



MANUALE PER LA COMPILAZIONE DEL REPORTING WISE-SOE DI FIUMI E LAGHI

Maria Carotenuto, Emanuela Piervitali



Aprile 2009



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

DIPARTIMENTO TUTELA DELLE ACQUE INTERNE E MARINE



MANUALE PER LA COMPILAZIONE DEL REPORTING WISE-SOE DI FIUMI E LAGHI

Maria Carotenuto, Emanuela Piervitali

Dipartimento Tutela delle Acque Interne e Marine
Servizio Gestione Dati

Settore Metodologie di trattamento e diffusione del dato

Questo manuale è stato realizzato nell'ambito delle attività del gruppo ISPRA/ARPA/APPA "**Reporting e WISE**", a cui partecipano ARPA Piemonte, ARPA VDA, ARPA Lombardia, ARPA Veneto, APPA Trento, ARPA EMR, ARPA Toscana, ARTA Abruzzo, ARPA Umbria, ARPA Puglia, ARPA Sicilia, istituito nell'ambito del *Piano di azione agenziale per l'attuazione della Direttiva 2000/60/CE*, coordinato dal Dipartimento Tutela delle Acque Interne e Marine.

In particolare vi hanno contribuito:

Elio Sesia	ARPA Piemonte
Sara Isabel	ARPA VDA
Ivano Tanduo	ARPAV
Francesco Filippini	ARPA EMR

Il testo si basa, oltre che sulle linee guida Eionet dell'Agenzia Europea per l'Ambiente, di cui gli autori sono "National Reference Center" per la tematica "fiumi e laghi", anche sulle comunicazioni e discussioni nell'ambito dei gruppi di lavoro europei WG D "Reporting" e "Drafting SOE/WFD", a cui gli autori partecipano, istituiti per la "Common Implementation Strategy" della Dir. 2000/60/CE.

INFORMAZIONI LEGALI

L'istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA) e le persone che agiscono per conto dell'Istituto non sono responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni contenute in questo Rapporto.

La Legge 133/2008 di conversione, con modificazioni, del Decreto Legge 25 giugno 2008, n. 112, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 195 del 21 agosto 2008, ha istituito l'ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale. L'ISPRA svolge le funzioni che erano proprie dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (ex APAT), dell'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (ex INFS) e dell'Istituto Centrale per la Ricerca scientifica e tecnologica Applicata al Mare (ex ICRAM). La presente pubblicazione fa riferimento ad attività svolte in un periodo antecedente l'accorpamento delle tre Istituzioni e quindi riporta ancora, al suo interno, richiami e denominazioni relativi ai tre Enti soppressi.

ISPRA – Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Via Vitaliano Brancati, 48

00144 Roma

www.apat.gov.it

ISPRA, 01/2009

ISBN: 978-88-448-0418-3

Riproduzione autorizzata citando la fonte

Foto di copertina: (*M. Carotenuto*), Località Pian del Pozzo (AQ), Abruzzo

Aprile 2009

Indice

PREMESSA	6
1. INDICAZIONI GENERALI PER IL REPORTING WISE_SOE	7
1.1 Il flusso dati WISE-SOE nell'ambito della Dir. 2000/60/CE e del WISE.....	7
2 LINEE GUIDA PER LA PREDISPOSIZIONE DEL FLUSSO WISE-SOE DATI DI MONITORAGGIO DEI FIUMI	13
2.1 Informazioni generali	13
2.2 Descrizione delle tabelle (DATA DICTIONARY) per il flusso dati FIUMI.....	15
2.2.1 Nutrienti nei fiumi: Basic Quality	15
2.2.2 Sostanze pericolose nei fiumi: Impact Quality	21
2.2.3 Proxy Pressure: pressioni sul bacino a monte della stazione di monitoraggio.....	27
2.2.4 Station Characteristics: caratteristiche fisiche delle stazioni di monitoraggio.....	32
3 LINEE GUIDA PER LA PREDISPOSIZIONE DEL FLUSSO SOE/EIONET: DATI DI MONITORAGGIO DEI LAGHI	39
3.1 Informazioni generali	39
3.2 Descrizione delle tabelle (DATA DICTIONARY) per il flusso dati LAGHI.....	41
3.2.1 Nutrienti nei laghi: Basic Quality	41
3.2.2 Sostanze pericolose nei laghi: Impact Quality	47
3.2.3 Proxy Pressure: pressioni sul bacino a monte della stazione di monitoraggio.....	54
3.2.4 Station Characteristics: caratteristiche fisiche delle stazioni di monitoraggio.....	59
4 PROCEDURE DI CONTROLLO DELLA QUALITÀ DEI DATI EFFETTUATE DALL'EEA	66
4.1 I controlli automatici di QA sui dati inviati all'EEA	66
4.1.1 Controlli sulla tabella Stations.....	67
4.2 Regole logiche applicate.....	73
4.3 Individuazione degli outlier.....	73
4.3.1 Test statistici.....	73
4.3.2 Regole chimiche.....	75
5 APPENDICE: LISTE DI CODIFICA	76
5.1 Codici relativi alla tabella dei nutrienti, per fiumi e laghi	76
Tabella 5.2 – Codici relativi alla colonna “Nome del Nutriente” (Determinand_Nutrients).....	77
Tabella 5.3 – Codici relativi alla colonna “Unità di Misura dei Nutrienti” (Unit_Nutrients).....	77
Tabella 5.4 – Codici relativi alla colonna “CEN/ISO” (CEN/ISO).....	78
5.2 Codici relativi alla tabella delle sostanze pericolose, per fiumi e laghi.....	82
Tabella 5.5 – Codici della colonna “Nome della sostanza pericolosa”(Determinand_HazSubst)	82
Tabella 5.6 – Codici della colonna “Unità di Misura delle sostanze pericolose” (Unit_HazSubs)	89
Tabella 5.7 – Codici della colonna “Chemical Abstract Service Number” (CASNumber)	90
Tabella 5.8 – Codici relativi alla colonna “CEN/ISO” (CEN/ISO)	94

<u>5.3 Codici relativi alla tabella delle pressioni sul bacino a monte della stazione di monitoraggio, per fiumi e laghi</u>	<u>98</u>
Tabella 5.9 – Codici relativi alla colonna “Regolazione del flusso di acqua e alterazioni morfologiche” (WaterFlowRegulation)	98
<u>5.4 Codici relativi alla tabella delle caratteristiche fisiche delle stazioni di monitoraggio, per fiumi e laghi</u>	<u>99</u>
Tabella 5.10 – Codici relativi alla colonna “Categoria del corpo idrico”(WaterBodyType)	99
Tabella 5.11 – Codici relativi alla colonna “Distretto” (RiverBasinDistrict)	99
Tabella 5.12 – Codici relativi alla colonna “Geologia” (Geology)	99
Tabella 5.13 – Codici relativi alla colonna “Livello medio del colore dell’acqua” (WaterColourLevel)	100
Tabella 5.14 – Codici relativi alla colonna “Livello medio di alcalinità” (AlkalinityLevel)	100

PREMESSA

L'APAT, avvalendosi delle ARPA/APPAs, ha fornito negli anni passati all'Agenzia Europea per l'Ambiente (AEA) il flusso di dati prioritario Eionet sul monitoraggio delle acque, contribuendo a popolare la banca dati Europea Waterbase.

Con l'applicazione della Direttiva Quadro Europea sulle Acque (Dir. 2000/60/CE), il preesistente flusso dati Eionet è stato integrato ed armonizzato con gli obblighi di reporting della Direttiva, istituendo un nuovo flusso dati, destinato sia a completare le informazioni obbligatorie richieste agli Stati Membri in adempimento alla Direttiva, sia alla realizzazione dei Rapporti sullo Stato delle Acque (*SOE, State of Environment*) da parte dell'Agenzia Europea, che nel frattempo ha assunto il ruolo di *Data Center* della UE per diverse tematiche ambientali, tra cui le acque. Come il reporting obbligatorio della Direttiva, anche il nuovo flusso dati, denominato WISE-SOE, deve essere reso disponibile attraverso il sistema WISE (Water Information System for Europe), attualmente realizzato dall'Agenzia Europea per conto della Commissione.

Il nuovo flusso dati risulta più complesso e di maggiore dettaglio rispetto al precedente flusso Eionet. Inoltre, la qualità del dato fornito, intesa in termini di completezza, correttezza nella compilazione e di corretta georeferenziazione, assume una maggiore rilevanza rispetto al passato, ed è soggetta ad una serie di controlli più stringenti da parte dell'AEA, per conto della Commissione.

ISPRA, ed in particolare il Dipartimento Tutela delle Acque Interne e Marine, sta predisponendo gli strumenti metodologici ed operativi per supportare il processo di compilazione, controllo ed invio del reporting attraverso WISE, con lo sviluppo del Nodo Nazionale di WISE nell'ambito del SINTAI (Sistema Nazionale per la Tutela delle Acque Interne).

Tali strumenti comprendono le linee guida per il reporting, di cui il presente manuale fa parte e che, in versione informatizzata, sarà reso disponibile sul sistema, insieme ad un applicativo software, WISE_REG, che si intende sviluppare anche per la gestione dei dati di monitoraggio relativi al WISE-SOE.

La definizione dei requisiti del Nodo Nazionale del WISE e dell'applicativo software WISE_REG, la definizione dei sistemi di codifica e dei dataset di riferimento conformi a WISE, nonché la stesura delle linee guida per il reporting, si avvalgono della collaborazione del gruppo di lavoro ISPRA/ARPA/APPAs "**Reporting e WISE (RWISE)**" istituito nell'ambito del Piano di azione agenziale per l'attuazione della Direttiva 2000/60/CE, approvato dal Consiglio Federale delle Agenzie a giugno 2007.

1. INDICAZIONI GENERALI PER IL REPORTING WISE_SOE

1.1 Il flusso dati WISE-SOE nell'ambito della Dir. 2000/60/CE e del WISE

La Direttiva 2000/60/CE prevede l'obbligo agli Stati membri di fornire il reporting per gli adempimenti previsti in vari articoli:

- art. 3 - identificazione dei Distretti e cartografia nazionale,
- art. 5 - analisi e caratterizzazione del Distretto, elenco delle aree protette
- art. 8 - programmi e stazioni di monitoraggio dei corpi idrici
- art.13 - Piano di gestione del Distretto e risultati del monitoraggio in termini di classificazione dei corpi idrici.

Il relativo reporting è definito dalla Commissione EU “legally binding”, in quanto obbligatorio e sanzionabile, cioè suscettibile di procedura d'infrazione, se non conforme alle richieste.

E' previsto inoltre il reporting SOE/WFD (State of Environment of Water Framework Directive), relativo allo stato dell'ambiente basato sulla Direttiva quadro, che richiede dati di dettaglio, disaggregati, relativi al monitoraggio. La Commissione ha deciso che il reporting SOE/WFD rientri nei flussi dati da inserire per primi nel sistema informativo WISE Europeo.

Il reporting, denominato WISE-SOE, risulta infatti dall'integrazione del reporting della Direttiva 2000/60/CE nel pre-esistente flusso dati prioritario Eionet.

La Commissione e l'Agenzia Europea per l'Ambiente, con la collaborazione del gruppo di lavoro WG D “Reporting”, assicurano la consistenza e coerenza delle specifiche dati nell'integrazione tra i due flussi e nel sistema WISE.

Il reporting WISE-SOE riguarda tutti i tipi di monitoraggio per tutte le categorie di acque (fiumi, laghi, acque sotterranee, acque costiere e di transizione).

Attualmente risultano già definite le specifiche dati per le acque fluviali e lacustri e per le acque sotterranee relativamente ai nutrienti e alle sostanze pericolose, nonché per i dati relativi alla quantità (acque superficiali interne e acque sotterranee). La **scadenza** per l'invio alla Agenzia Europea di questi dati è fissata ad **ottobre di ogni anno**, e si riferisce ai dati di monitoraggio dell'anno precedente.

Sono invece in corso di definizione (a marzo 2009) le specifiche per il monitoraggio biologico, le emissioni e le specifiche per le acque costiere e di transizione. Per questa parte del flusso dati verrà chiesto agli Stati membri, solo a titolo di test, un primo invio entro la fine del 2009.

1.2 Indicazioni dei reporting sheets

Le indicazioni che seguono riassumono quanto stabilito nei reporting sheets già approvati dal drafting group WFD/SOER nell'ambito del WG D Reporting relativamente al monitoraggio di fiumi e laghi, per i quali il flusso dati è stato già richiesto nel 2008 e dovrà essere aggiornato nel 2009 e negli anni successivi.

I reporting sheets descrivono la logica secondo la quale vengono richiesti i dati e danno informazioni di carattere generale sulle modalità con cui devono essere forniti i dati.

Il riferimento per la effettiva compilazione dei dati è comunque il Data Dictionary, contenuto nei capitoli 2 (per fiumi) e 3 (per laghi) di questo manuale e nell'Appendice che riporta le tabelle dei codici (codelist) previste.

Natura delle informazioni richieste per il SOE

La valutazione dello stato delle acque (SOE, State of Environment) dell'Agenzia Europea richiede dati e informazioni relative a tutti i possibili stati dei corpi idrici, che permetta di ottenerne un quadro rappresentativo dal livello di bacino, al Distretto, al territorio dello Stato membro e quindi della UE, basato su dati e informazioni comparabili tra tutti gli Stati membri.

Proxy pressure

Il flusso dati SOE dovrà includere anche dati e informazioni sulla gamma completa delle pressioni effettive che impattano sui corpi idrici, specialmente quando tali pressioni li mettono a rischio di non raggiungere gli obiettivi. Informazioni sulle pressioni "proxy" nel bacino a monte del sito di monitoraggio saranno preziose per l'Agenzia Europea nell'identificare i siti più idonei per la valutazione di pressioni specifiche o dovute ai drivers di ciascun settore socio-economico.

Opzioni per il trattamento dei dati da includere nel flusso WISE-SOE

Le opzioni si riferiscono al livello di aggregazione dei dati inviati e possono differire in dipendenza della natura dei dati stessi (biologici, idromorfologici, ecc...).

Si riportano di seguito le indicazioni per i dati chimici e fisico-chimici, relativamente a fiumi e laghi.

- Aggregazione annuale/stagionale dei dati per ogni sito di monitoraggio, previa aggregazione dei dati dei relativi sotto-siti

Tutti i campioni dovrebbero essere presi da sottositi fuori da zone di rimescolamento (come potrebbe essere un punto di scarico). Inoltre, se i sotto-siti si riferiscono a più corpi idrici, tali corpi idrici dovrebbero essere tutti dello stesso tipo ed avere tutti lo stesso stato. Se le condizioni dette sopra non sussistono, si rischia di ottenere un bias del valore mediato.

Nel caso dei laghi, se i campioni sono ottenuti a diverse profondità lungo tutta la colonna d'acqua in corrispondenza di un sito, allora può essere calcolata e riportata una concentrazione mediata sulla profondità per determinands specifici. Se la concentrazione è stata mediata sulla profondità in laghi relativamente profondi, oppure in laghi stratificati verticalmente, l'Agenzia Europea ritiene opportuno che vengano fornite anche le concentrazioni in corrispondenza del

livello superficiale (circa 1 metro) e del fondo (sotto la thermocline), per determinands come la clorofilla a e l'ossigeno disciolto.

- Aggregazione/media temporale (annuale o stagionale) dei dati per ciascun sito di monitoraggio. E' possibile riportare il valore, aggregato/mediato temporalmente, riferito ai singoli sottositi (ad es., sottositi corrispondenti a profondità diverse in un lago), oppure il valore aggregato/mediato sia temporalmente, sia aggregato/mediato rispetto alle misure effettuate nei sottositi.
Questo è il metodo principale da usarsi per riportare i nutrienti e gli inquinanti organici nei fiumi.
- Nessun trattamento: dati disaggregati dal punto di vista temporale.
Questo è il metodo tipico per le sostanze pericolose nei fiumi e nei laghi.
Se sono presenti sottositi (ad es., corrispondenti a diverse profondità nel caso dei laghi), sono possibili due modalità:
 - 1) può essere fornito un valore per ogni singolo sotto-sito;
 - 2) i dati possono essere aggregati/mediati riportando un unico valore rispetto ai sottositi e specificando se è stata effettuata una media in larghezza (fiumi) o in profondità (laghi).

I valori di concentrazione misurati come inferiori al limite di rivelabilità (oppure inferiori al limite di determinazione, se il limite di rivelabilità non è disponibile), devono essere rimpiazzati con un valore equivalente alla metà del limite (di rivelabilità o di determinazione), riportando tali limiti nei campi appropriati. In questi casi il campo "limit of detection flag" dovrebbe essere compilato, ponendovi il segno "<".

Nel seguito vengono riportate indicazioni specifiche sulla tipologia di dati richiesti dai reporting sheets già approvati relativamente al monitoraggio dei nutrienti e delle sostanze pericolose nei fiumi e nei laghi.

Codice del reporting-sheet	NUT ORG RV LK
	Stato dei fiumi e dei laghi in termini di azoto, fosforo, clorofilla a e inquinanti organici

Dato richiesto: Concentrazione di azoto, fosforo, inquinanti organici e clorofilla a nei fiumi e nei laghi.

Aggiornamento: annuale, scadenza 30 ottobre di ogni anno.

Elenco dei parametri (determinands)

L'elenco comprende tutti i possibili determinands, per tenere conto delle differenze esistenti nei vari programmi di monitoraggio nazionale. I Determinands prioritari sono in grassetto. Gli altri sono considerati parametri ausiliari rispetto alle misure dei parametri prioritari, e non vanno riportati obbligatoriamente

N.B. Per l'effettivo elenco dei determinands e dei parametri ausiliari da includere annualmente nel reporting WISE-SOE, occorre fare riferimento ai template aggiornati sul sito dell'Agenzia Europea per l'Ambiente

- Azoto (nitrate, total oxidised nitrogen¹, total nitrogen, nitrite, total organic nitrogen,);
- Fosforo (total phosphorus, orthophosphate);
- Indicatori di inquinamento organico (BOD5, BOD7², total organic carbon, total ammonium, COD_Mn, COD_Cr, oxygen concentration, oxygen saturation);
- Clorofilla a (Chlorophyll a)

Parametri ausiliari

(Con lo scopo di consentire una migliore interpretazione delle misure dei determinands prioritari. Sono opzionali.):

- pH
- temperatura
- conducibilità

Reporting Sheet Code	HAZ WAT RV LK
Reporting Sheet Name	Stato dei fiumi e dei laghi in termini di sostanze prioritarie e di altre sostanze pericolose nell'acqua.

Dato richiesto:

Concentrazioni delle sostanze pericolose misurate nelle stazioni di monitoraggio, in particolare:

- Le sostanze prioritarie, come definite dalla Dir. 2000/60/CE (solo quelle effettivamente misurate nella stazione)

¹ Se misurato al posto dei nitrate e nitriti

² E' richiesto uno solo dei due parametri tra BOD5 e BOD7, preferibilmente il BOD5.

- Altre sostanze chimiche inquinanti ritenute significative e per le quali è disponibile il dato (ad es., un inquinante per il quale sono presenti concentrazioni tali da determinare il non raggiungimento degli obiettivi di qualità stabiliti ai sensi dell’art. 4 della Dir. 2000/60/CE).
- Altri parametri di supporto e informazioni (utili ad interpretare ed analizzare i parametri principali), come:
 - pH;
 - Temperatura
 - Alcuni ioni (e.g. Ca, Mg, Na, K, HCO₃, Cl, SO₄);
 - Durezza come CaCO₃;
 - Concentrazione del particolato sospeso (Suspended particulate matter concentration);
 - Materia organica disciolta (Dissolved organic matter);

N.B. I parametri di supporto sono opzionali

Aggiornamento: annuale, scadenza 30 ottobre di ogni anno.

Tipo di dato da fornire: l’opzione preferita per i dati sulle sostanze pericolose è quella di fornire dati disaggregati, cioè il risultato del singolo campionamento effettuato nella stazione in un certo giorno (non il dato mediato sul periodo).

Reporting Sheet Code	STA CHA PRE
Reporting Sheet Name	Caratteristiche del sito e informazione sulle pressioni “proxy”

Dato richiesto: dati identificativi e di localizzazione della stazione, caratteristiche fisiche del sito di monitoraggio e del corpo idrico, **informazioni sulle pressioni “proxy” che interessano la stazione e sono rilevanti per lo stato del corpo idrico**

Informazioni (qualitative) sulla presenza di attività antropiche che influenzano lo stato del corpo idrico:

- acquacultura;
- costruzione di dighe
- scarico diretto da impianti di trattamento delle acque reflue sia da depuratori che da impianti industriali (alcune di queste informazioni vengono già inviate in altri reporting, relativi alla Direttiva Acque reflue urbane o per la Direttiva IPPC).

Per le specifiche informazioni richieste, fare riferimento al Data Dictionary nel capitolo 2 (fiumi) e capitolo 3 (laghi).

1.3 Alcuni criteri ulteriori per la compilazione

In questo paragrafo si intende riportare alcuni ulteriori criteri, utili per la compilazione delle informazioni richieste, che sono già stati oggetto di discussione e riflessione nell'ambito del gruppo di lavoro agenziale "Reporting e WISE" o durante l'attività di compilazione del flusso dati per il 2008, con gli esperti delle Agenzie che hanno fornito i dati.

Negli aggiornamenti successivi di questo manuale si intende ampliare il presente paragrafo, anche a valle di ulteriori approfondimenti in collaborazione con gli altri gruppi agenziali tematici (fiumi e laghi, ecc.)

Si sottolinea inoltre che, come è richiesto a ciascuno Stato Membro dall'Agenzia Europea per il reporting SOE, sarà necessario definire il set di stazioni rappresentative ai fini SOE.

Unità di misura delle sostanze pericolose

- le unità di misura specificate in tabella 5.6 per la matrice acqua sono da considerare come concentrazioni riferite al litro (es. µg/L)

Metalli:

- Il dato de metalli del data dictionary (es. Lead and its compound) è riferito al disciolto (es. Piombo disciolto). Nel caso in cui venga determinato anche il totale (es. Piombo totale che corrisponde al dato del campione senza filtrazione quindi comprendente il particolato) è necessario aggiungerlo come parametro (o in alternativa non includerlo nel reporting).

Proxy pressure:

- Vista la difficoltà nella definizione delle pressioni a monte della stazione, in quanto dovrebbero essere ridefiniti i bacini di riferimento in relazione ai singoli punti di monitoraggio, per la descrizione delle pressioni si può considerare il bacino a monte della chiusura del corpo idrico relativo al punto di monitoraggio (se disponibile) o in alternativa il bacino idrografico disponibile (solo se ragionevolmente è in grado di descrivere le pressioni prevalenti insistenti sul punto).
- Informazioni qualitative sulle pressioni, da indicare con una variabile booleana (Y/N): si indica il valore Y per le sole pressioni rilevanti nella definizione del rischio del non raggiungimento degli obiettivi di qualità del corpo idrico.
- Rimane aperta la questione relativa alle proxy pressure per i siti (o corpi idrici) di corsi d'acqua interregionali.

2 LINEE GUIDA PER LA PREDISPOSIZIONE DEL FLUSSO WISE-SOE DATI DI MONITORAGGIO DEI FIUMI

2.1 Informazioni generali

I dati del flusso SoE/EIONET vengono richiesti ogni anno agli stati membri dell'EEA e si riferiscono al monitoraggio dei nutrienti e delle sostanze organiche e al monitoraggio delle sostanze pericolose.

In particolare, il reporting dei dati dei fiumi è organizzato in diverse tabelle, di seguito riassunte:

Nome	Definizione
Nutrienti nei fiumi: Basic Quality	Dati di qualità chimica relativi alla concentrazione di nutrienti e sostanze organiche nei fiumi, richiesti su base annuale agli Stati Membri EEA.
Sostanze pericolose nei fiumi: Impact Quality	Dati di qualità chimica relativi alla concentrazione delle sostanze pericolose nei fiumi, richiesti su base annuale agli Stati Membri EEA.
Pressioni sul bacino a monte della stazione di monitoraggio: Proxy Pressures	Pressioni sul bacino a monte delle stazioni di monitoraggio dei fiumi, richieste su base annuale agli Stati Membri EEA.
Caratteristiche fisiche delle stazioni di monitoraggio: Station Characteristics	Informazioni dettagliate sulle caratteristiche fisiche delle stazioni di monitoraggio dei fiumi, richieste su base annuale agli Stati Membri EEA.

Nei paragrafi seguenti è riportato, in corrispondenza di ciascuna tabella, il relativo Data Dictionary, cioè la descrizione dettagliata del contenuto e delle specifiche dati per ciascuno dei campi.

Il Data Dictionary, le linee guida e i “template”, nei formati XML, Excel e Ods (OpenDocument spreadsheet), **costituiscono le specifiche dati e di contenuto effettive del reporting WISE-SOE** e sono rese disponibili dall’Agenzia Europea sul proprio sito.

Il Data Dictionary, così come i template (Excel) e le linee guida, sono suscettibili di modifiche (minori) a fronte di ciascun ciclo di reporting annuale.

Occorre sempre fare riferimento all’ultima versione aggiornata, disponibile dal 1 agosto di ogni anno all’indirizzo:

<http://dd.eionet.europa.eu/index.jsp> , WISE-SOE Reporting: Rivers.

Nella fase di compilazione delle tabelle è utile tenere presenti le seguenti informazioni generali:

1. Per ogni anno, il reporting da inviare si riferisce al monitoraggio effettuato nell’anno precedente (ad es, il 31 ottobre 2008 è stato inviato il reporting con i dati del monitoraggio 2007).

2. I dati sui nutrienti e sulle sostanze organiche nei fiumi sono richiesti aggregati statisticamente a livello annuale.
3. I valori di concentrazione inferiori al limite analitico di rivelabilità o di determinazione vanno sostituiti con il valore equivalente alla metà del limite stesso e il valore del limite di rivelabilità o di determinazione va inserito nel campo appropriato. Non utilizzare valori negativi per rappresentare i valori inferiori al limite di rivelabilità o determinazione.
4. I dati sulle sostanze pericolose vengono richiesti in formato disaggregato dal punto di vista temporale. Nel caso in cui un valore di concentrazione in un sito di monitoraggio rappresenti la media di più sottositi, allora va riportato il numero di sottositi.
5. Occorre includere la deviazione standard per i valori aggregati, per facilitare l'analisi statistica
6. Fornire le informazioni relative alle caratteristiche fisiche delle stazioni di monitoraggio, per tutte le stazioni alle quali si riferiscono i dati
7. Fornire, se possibile, le informazioni sulle pressioni sul bacino a monte di ogni stazione di monitoraggio, relative alla densità di popolazione e all'uso del suolo, utilizzando il Corine Land Cover o un suo equivalente

2.2 Descrizione delle tabelle (DATA DICTIONARY) per il flusso dati FIUMI

2.2.1 Nutrienti nei fiumi: Basic Quality

Nome abbreviato:	NutrientsRivers
Definizione:	Vengono richiesti, su base annuale, i dati di qualità chimici sui nutrienti e sulle sostanze organiche nei fiumi
Metodologia per ottenere i dati:	<p>I determinanti richiesti sono riportati in dettaglio nella lista specifica relativa al campo Determinand_Nutrients. I dati dei nutrienti e delle sostanze organiche sono richiesti come valori aggregati a livello annuale (vanno riportati nel campo “Mean”). Le informazioni importanti dal punto di vista dell’aggregazione temporale devono essere riportate nei campi appropriati: il metodo di aggregazione (come per es. la media), il numero di campioni, il periodo di aggregazione e l’ulteriore statistica riassuntiva (mediana, deviazione standard, minimo, massimo). Nel caso in cui la concentrazione di un determinante indicata per una stazione di monitoraggio sia costituita dalla media delle concentrazioni di più sottositi, le informazioni sui sottositi vanno riportate nei campi specifici “MethodOfAggregation” e “NoOfSubsites” (in ciascun campo sono riportate le istruzioni dettagliate). Nell’eseguire l’aggregazione, i valori di concentrazione registrati come inferiori al limite di rivelabilità o di determinazione devono essere sostituiti con il valore equivalente alla metà del limite stesso e il valore del limite di rivelabilità o di determinazione diviene OBBLIGATORIO e va annotato nel campo appropriato, mentre non è necessario compilare il campo “LimitFlag”. Non utilizzare valori negativi per rappresentare i valori inferiori al limite di rivelabilità o di determinazione.</p> <p>L’insieme dei seguenti campi costituisce un record unico in questa tabella: CountryCode, NationalStationId, Year, AggregationPeriod e Determinand_Nutrients. Non devono esistere record duplicati con la stessa combinazione di questi campi.</p>

COLONNE DELLA TABELLA BASIC QUALITY

Nome della colonna	Definizione della colonna	Metodologia	Specifiche dati
Codice dello Stato (Country Code)	Abbreviazione dello Stato definita dai Membri EEA	Elementi del codice ISO 3166-alpha-2	Stringa, inserire il valore IT
ID Nazionale della Stazione (NationalStationID)	Identificativo della stazione di monitoraggio del fiume o del lago, unico a livello nazionale	Campo obbligatorio Il NationalStationID deve essere un identificativo unico a livello nazionale	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 1 Dimensione Max: 255
Anno (Year)	Anno del periodo di aggregazione (per i data set aggregati) o anno in cui è stato effettuato il campionamento (data set disaggregati), in formato YYYY	Campo obbligatorio L'anno dovrebbe essere quello relativo all'ultima richiesta dati	Tipo di dato: intero Dimensione Max: 4 Valore Min: 1800 Valore Max: 2007
Periodo di Aggregazione (AggregationPeriod)	Periodo di aggregazione, nel formato definito nella tabella 5.1 in appendice	Campo obbligatorio I dati sono richiesti teoricamente come valori statisticamente aggregati a livello annuale, sebbene siano accettate anche aggregazioni su periodi diversi	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 1 Dimensione Max: 20
Lunghezza del periodo (PeriodLenght)	Numero di mesi del periodo di aggregazione		Tipo di dato: intero Dimensione Max: 2
Nome del nutriente (Determinand_Nutrients)	Nome dei nutrienti o della sostanza organica, come definiti nella specifica tabella 5.2 in appendice	Campo obbligatorio La specifica lista contiene tutti i determinanti relativi a nutrienti e sostanza organica.	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 1 Dimensione Max: 255
Unità di Misura dei Nutrienti	Unità di misura dei nutrienti e della sostanza organica, come definite nella	Campo obbligatorio	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 1

(Unit_Nutrients)	tabella 5.3 in appendice	Unità di misura espresse per litro (nei fiumi e nei laghi)	Dimensione Max: 20
Numero di Campioni (NumberOfSamples)	Numero di campioni inclusi nel dato aggregato	Campo obbligatorio	Tipo di dato: intero Dimensione Max: 4
Numero di Sottositi (NoOfSubsites)	Numero di sottositi		Tipo di dato: intero Dimensione Max: 3 Valore Min: 1 Valore Max: 100
Metodo di Aggregazione (MethodOfAggregation)	Metodo di aggregazione	<p>Fornisce informazioni sul metodo di aggregazione</p> <p>I dati sui nutrienti dovrebbero essere aggregati a livello temporale, mentre i dati sulle sostanze pericolose dovrebbero essere disaggregati. Tuttavia, sia i dati sui nutrienti, sia i dati sulle sostanze pericolose, possono essere aggregati a livello spaziale su un certo numero di sottositi.</p> <p>Se i dati sono aggregati solo a livello temporale (nutrienti): Riportare il tipo di aggregazione: simple average (media semplice), weighted average (media pesata), median (mediana)</p> <p>Se i dati sono aggregati a livello spaziale: Dichiarare che i dati sono aggregati a livello spaziale (Spatially aggregated) e specificare: depth averaged se sono mediati in profondità (solo per i laghi), oppure width-averaged se mediati in larghezza (solo per i fiumi). Riportare inoltre il tipo di aggregazione</p>	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255

		<p>spaziale: simple average (media semplice), weighted average (media pesata), median (mediana)</p> <p>Tutti i parametri di supporto (pH, temperatura, etc.) riferiti ai dati aggregati dei nutrienti o delle sostanze pericolose devono essere aggregati nello stesso modo specificato in questo campo.</p>	
CEN/ISO (CEN/ISO)	Codice CEN/ISO del metodo. Consultare la tabella 5.4 in appendice	Consultare la specifica lista di codici CEN/ISO. Se il metodo utilizzato non è presente nella lista, inserire una breve descrizione	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255
Flag del limite di rivelabilità o di determinazione (LimitFlag)	Flag per indicare un campione inferiore al limite analitico di rivelabilità o di determinazione, in formato <.		Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 1
Limite di Rivelabilità (LimitOfDetection)	Concentrazione per la quale esiste una piccola probabilità (intorno al 5%) che il determinante non sarà rilevato, ossia c'è un 95% di probabilità che il determinante sarà rilevato.		Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 4
Limite di Determinazione (LimitOfDetermination)	La più piccola concentrazione che può essere distinta dal bianco analitico, fissato il livello di confidenza statistica (di solito il 95%)		Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 4
Media (Mean)	Valore medio della concentrazione dei dati aggregati	Campo obbligatorio Nell'aggregazione i valori di concentrazione registrati come inferiori al limite di rivelabilità o di determinazione vanno sostituiti con il valore equivalente alla metà del limite stesso.	Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 4
Minimo (Minimum)	Valore minimo di concentrazione dei dati aggregati	Nell'aggregazione i valori di concentrazione registrati come inferiori al	Tipo di dato: float Dimensione Max: 8

		limite di rivelabilità o di determinazione vanno sostituiti con il valore equivalente alla metà del limite stesso.	Precisione decimale: 4
Massimo (Maximum)	Valore massimo di concentrazione dei dati aggregati	Nell'aggregazione i valori di concentrazione registrati come inferiori al limite di rivelabilità o di determinazione vanno sostituiti con il valore equivalente alla metà del limite stesso.	Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 4
Mediana (Median)	Valore della mediana delle concentrazioni dei dati aggregati	Nell'aggregazione i valori di concentrazione registrati come inferiori al limite di rivelabilità o di determinazione vanno sostituiti con il valore equivalente alla metà del limite stesso.	Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 4
Deviazione Standard (StandardDeviation)	Deviazione standard dei valori delle concentrazioni dei dati aggregati	Campo obbligatorio Nell'aggregazione i valori di concentrazione registrati come inferiori al limite di rivelabilità o di determinazione vanno sostituiti con il valore equivalente alla metà del limite stesso.	Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 4
Profondità di Campionamento (SampleDepth)	Profondità alla quale è stato prelevato il campione in metri sotto la superficie dell'acqua	Campo obbligatorio Per le concentrazioni in superficie inserire il valore 0	Tipo di dato: float Dimensione Max: 4 Valore Min: 0 Precisione decimale: 1 Unità: m
Conducibilità (Conducivity)	La conducibilità è la capacità dell'acqua di condurre elettricità ed è proporzionale alla concentrazione dei sali disciolti nel campione di acqua	Comunemente viene misurata con un elettrodo. (L'unità di misura è $\mu\text{S}/\text{cm}$. Se l'unità originale è mS/cm , moltiplicare il valore per 10 per convertirlo in $\mu\text{S}/\text{cm}$).	Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 6 Unità: $\mu\text{S}/\text{cm}$
pH (pH)	$\text{pH} = -\log(\text{H})$	I misuratori elettronici di pH costituiscono generalmente il modo più accurato di misurare i valori di pH	Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 6 Unità: pH
Temperature	Temperatura dell'acqua		Tipo di dato: float

(Temperature)			Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 2 Unità: C (gradi Celsius)
Commenti (Remarks)	Osservazioni, commenti, note (testo libero)		Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255

2.2.2 Sostanze pericolose nei fiumi: Impact Quality

Nome abbreviato:	HazardousSubstancesRivers
Definizione:	Vengono richiesti, su base annuale, i dati di qualità chimici delle concentrazioni delle sostanze pericolose nei fiumi
Metodologia per ottenere i dati:	Vengono richiesti i dati, confrontabili e armonizzati, delle concentrazioni e della distribuzione delle sostanze pericolose, misurate nelle stazioni di monitoraggio dei fiumi nazionali. L'attenzione è posta sulle sostanze pericolose incluse fra le sostanze prioritarie della Water Framework Directive, su quelle annotate nella lista I e II della Dangerous Substances Directive, sulle sostanze prioritarie HELCOM e OSPAR e sulle altre sostanze pericolose monitorate a livello nazionale. I determinanti sono riportati in dettaglio nella lista specifica che si riferisce al campo Determinand_HazSubst. La lista non è esaustiva. Viene richiesto di fornire il nome e il numero CAS di ogni altro determinante inserito nel flusso dati. Viene anche richiesta una descrizione del metodo analitico utilizzato, preferibilmente come codice CEN/ISO, se disponibile.

La scelta preferibile per i dati delle sostanze pericolose è quella di fornire i dati disaggregati, relativi al campionamento individuale, per ogni sito di monitoraggio. I valori di concentrazione registrati come inferiori al limite di rivelabilità o di determinazione devono essere sostituiti con il valore equivalente alla metà del limite stesso e il valore del limite di rivelabilità o di determinazione va annotato nel campo appropriato. Non utilizzare valori negativi per rappresentare i valori inferiori al limite di rivelabilità o determinazione.

Nel caso in cui la concentrazione di un determinante indicata per una stazione di monitoraggio sia costituita dalla concentrazione media di più sottositi, le informazioni sui sottositi vanno riportate nei campi specifici: il metodo di aggregazione (es. la media), il numero di sottositi, il numero di campioni e la deviazione standard (consultare ogni singolo campo per una descrizione più dettagliata). Nell'eseguire l'aggregazione, i valori di concentrazione registrati come inferiori al limite di rivelabilità o di determinazione devono essere sostituiti con il valore equivalente alla metà del limite stesso e il valore del limite di rivelabilità o di determinazione diviene OBBLIGATORIO e va annotato nel campo appropriato, mentre non è necessario compilare il campo "LimitFlag". Non utilizzare valori negativi per rappresentare i valori inferiori al limite di rivelabilità o di determinazione. Nel caso in cui i dati sulle sostanze pericolose siano riportati in forma aggregata spazialmente, i dati dei parametri di supporto (quali pH, temperatura, durezza, Ca, Mg, Na, etc.) devono essere aggregati nello stesso modo.

L'insieme dei seguenti campi costituisce un record unico in questa tabella: CountryCode, NationalStationId, Year, Month, Day e Determinand_HazSubst. Non devono esistere record duplicati con la stessa combinazione di questi campi.

COLONNE DELLA TABELLA IMPACT QUALITY

Nome della colonna	Definizione della colonna	Metodologia	Specifiche dati
Codice dello Stato (Country Code)	Abbreviazione dello Stato definita dai Membri EEA	Elementi del codice ISO 3166-alpha-2	Stringa, inserire il valore IT
ID Nazionale della Stazione (NationalStationID)	Identificativo della stazione di monitoraggio del fiume o del lago, unico a livello nazionale	Campo obbligatorio Il NationalStationID deve essere un identificativo unico a livello nazionale	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 1 Dimensione Max: 255
Anno (Year)	Anno del periodo di aggregazione (per i data set aggregati) o anno in cui è stato prelevato il campione (data set disaggregati), in formato YYYY	Campo obbligatorio L'anno dovrebbe essere quello relativo all'ultima richiesta dati	Tipo di dato: intero Dimensione Max: 4 Valore Min: 1800 Valore Max: 2007
Mese (Month)	Mese nel quale il campione è stato prelevato, nell'intervallo 0-12	Campo obbligatorio Se l'informazione sul mese non è disponibile, inserire 0	Tipo di dato: intero Dimensione Max: 2 Valore Min: 0 Valore Max: 12
Giorno (Day)	Giorno nel quale il campione è stato prelevato, nell'intervallo 0-31	Campo obbligatorio Se l'informazione sul giorno non è disponibile, inserire 0	Tipo di dato: intero Dimensione Max: 2 Valore Min: 0 Valore Max: 31
Nome della sostanza pericolosa (Determinand_HazSubst)	Nome della sostanza pericolosa, come da definizione nella tabella 5.5 in appendice	Campo obbligatorio La specifica lista contiene tutti i determinanti relativi alle sostanze pericolose. I dati dovrebbero essere forniti dove disponibili e applicabili. I dati dovrebbero essere forniti anche per altre sostanze pericolose monitorate nel tempo, che non sono definite nella lista. Inserire la sostanza con il relativo numero CAS.	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 1 Dimensione Max: 255
Unità di Misura delle	Unità di misura della sostanze pericolosa,	Campo obbligatorio	Tipo di dato: stringa

sostanze pericolose (Unit_HazSubs)	come definita nella tabella 5.6 in appendice	Unità di misura espresse per litro (nei fiumi nei laghi)	Dimensione Min: 1 Dimensione Max: 20
Chemical Abstract Service Number (CASNumber)	Chemical Abstract Service Number della sostanza pericolosa, come definito nella tabella 5.7 in appendice.	I dati dovrebbero essere forniti anche per altre sostanze pericolose monitorate nel tempo, che non sono definite nella lista.	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 20
CEN/ISO (CEN/ISO)	Codice CEN/ISO del metodo. Consultare la tabella 5.8 in appendice.	Consultare la lista dei codici CEN/ISO. Se il metodo utilizzato non è presente nella lista, inserire una breve descrizione	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255
Profondità di Campionamento (SampleDepth)	Profondità alla quale è stato prelevato il campione, in metri sotto la superficie dell'acqua	Campo obbligatorio Per le concentrazioni in superficie inserire il valore 0	Tipo di dato: float Dimensione Max: 4 Valore Min: 0 Precisione decimale: 1 Unità: m
Numero di Sottositi (NoOfSubsites)	Numero di sottositi		Tipo di dato: intero Dimensione Max: 3 Valore Min: 1 Valore Max: 100
Numero di Campioni (NumberOfSamples)	Numero di campioni inclusi nel dato aggregato	Campo obbligatorio	Tipo di dato: intero Dimensione Max: 4
Metodo di Aggregazione (MethodOfAggregation)	Metodo di aggregazione	Fornisce informazioni sul metodo di aggregazione I dati dei nutrienti dovrebbero essere aggregati a livello temporale, mentre i dati delle sostanze pericolose dovrebbero essere disaggregati. Tuttavia, sia i dati dei nutrienti, sia i dati delle sostanze pericolose possono essere aggregati a livello spaziale su un certo numero di sottositi. Se i dati sono aggregati solo a livello temporale (nutrienti): Riportare il tipo di aggregazione: simple	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255

		<p>average (media semplice), weighted average (media pesata), median (mediana)</p> <p>Se i dati sono aggregati a livello spaziale: Dichiarare che i dati sono aggregati a livello spaziale (Spatially aggregated) e specificare: depth averaged se sono mediati in profondità (solo per i laghi), oppure width-averaged se mediati in larghezza (solo per i fiumi). Riportare inoltre il tipo di aggregazione spaziale: simple average (media semplice), weighted average (media pesata), median (mediana)</p> <p>Tutti i parametri di supporto (pH, temperatura, etc.) riferiti ai dati aggregati sui nutrienti o sulle sostanze pericolose devono essere aggregati nello stesso modo specificato in questo campo.</p>	
Flag del limite di rivelabilità o di determinazione (LimitFlag)	Flag per indicare un campione inferiore al limite analitico di rivelabilità o di determinazione, in formato <.		Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 1
Limite di Rivelabilità (LimitsOfDetection)	Concentrazione per la quale esiste una piccola probabilità (intorno al 5%) che il determinante non sarà rilevato, ossia c'è un 95% di probabilità che il determinante sarà rilevato.		Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 4
Limite di Determinazione (LimitOfDetermination)	La più piccola concentrazione che può essere distinta dal bianco analitico, fissato il livello di confidenza statistica (di solito il 95%)		
Concentrazione (Concentration)	Concentrazione del determinante nel campione (non sono ammessi valori negativi)	Campo obbligatorio I valori di concentrazione registrati come	Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 6

		<p>inferiori al limite di rivelabilità o di determinazione vanno sostituiti con il valore equivalente alla metà del limite stesso e il valore del limite di rivelabilità o di determinazione deve essere riportato nel campo appropriato (per fiumi e laghi).</p> <p>Per i dati aggregati (nel caso di più sottositi), inserire la concentrazione media dei campioni</p>	
Deviazione Standard (StandardDeviation)	Deviazione standard dei valori delle concentrazioni dei dati aggregati	<p>Campo obbligatorio</p> <p>Nell'aggregazione i valori di concentrazione registrati come inferiori al limite di rivelabilità o di determinazione vanno sostituiti con il valore equivalente alla metà del limite stesso.</p>	<p>Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 4</p>
Durezza (Hardness)	Durezza dell'acqua	La durezza è una misura delle concentrazioni di carbonato di calcio e di magnesio espressa in carbonato di calcio (mg/l CaCO ₃)	<p>Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 4</p>
Solidi sospesi (SuspendedParticulateMatter)	Concentrazione dei solidi sospesi (come particelle di minerali, detriti, batteri e cellule di alghe)	Filtrazione , essiccaggio e peso del filtro	<p>Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 6 Unità: mg/l</p>
Sostanza organica disciolta (DissolvedOrganicMatter)	Concentrazione di sostanza organica disciolta		<p>Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 6 Unità: mg/l C</p>
pH (pH)	pH = -log(H)	I misuratori elettronici di pH costituiscono generalmente il modo più accurato di misurare i valori di pH	<p>Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 6 Unità: pH</p>
Temperatura	Temperatura dell'acqua		Tipo di dato: float

(Temperature)			Dimensione Max: 5 Precisione decimale: 2 Unità: C (gradi Celsius)
Calcio (Ca)	Concentrazione di calcio		Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 6 Unità: mg/l
Magnesio (Mg)	Concentrazione di magnesio		Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 6 Unità: mg/l
Sodio (Na)	Concentrazione di sodio		Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 6 Unità: mg/l
Potassio (K)	Concentrazione di potassio		Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 6 Unità: mg/l
Carbonato di idrogeno (HCO ₃)	Concentrazione di carbonato di idrogeno		Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 6 Unità: mg/l
Cloruri (Cl)	Concentrazione di cloruri		Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 6 Unità: mg/l
Solfati (SO ₄)	Concentrazione di solfati		Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 6 Unità: mg/l
Commenti (Remarks)	Osservazioni, commenti, note (testo libero)		Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255

2.2.3 Proxy Pressure: pressioni sul bacino a monte della stazione di monitoraggio

Nome abbreviato: PressuresRivers
 Definizione: Vengono richiesti, su base annuale, i dati sulle pressioni sul bacino a monte delle stazioni di monitoraggio dei fiumi
 Metodologia per ottenere i dati: L'insieme dei seguenti campi costituisce un record unico in questa tabella: CountryCode e NationalStationId. Non dovrebbero esistere record duplicati con la stessa combinazione di questi campi.

COLONNE DELLA TABELLA PROXY PRESSURE

Nome della colonna	Definizione della colonna	Metodologia	Specifiche dati
Codice dello Stato (Country Code)	Abbreviazione dello Stato definita dai Membri EEA	Elementi del codice ISO 3166-alpha-2	Stringa, inserire il valore IT
ID Nazionale della Stazione (NationalStationID)	Identificativo della stazione di monitoraggio del fiume o del lago, unico a livello nazionale	Campo obbligatorio Il NationalStationID deve essere un identificativo unico a livello nazionale	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 1 Dimensione Max: 255
Densità di popolazione (PopulationDensity)	Densità della popolazione, in numero di persone per chilometro quadrato, nel bacino a monte della stazione di monitoraggio del fiume o del lago, nel bacino a monte o di drenaggio delle acque di transizione (data set TCM), o nell'area all'interno del River Basin District alla quale l'acqua costiera è stata assegnata (data set TCM).		Tipo di dato: intero Dimensione Max: 5 Unità: n. persone/Km2
Uso urbano del terreno (LanduseUrban)	Uso urbano del terreno come percentuale del bacino a monte della stazione di monitoraggio del fiume o del lago, del bacino a monte o di drenaggio delle acque	Dati sull'uso del suolo basati sulla categoria 1.1 del Corine Land Cover	Tipo di dato: intero Dimensione Max: 3 Valore Min: 0 Valore Max: 100

	di transizione (data set TCM), o dell'area all'interno del River Basin District alla quale l'acqua costiera è stata assegnata (data set TCM).		Unità: %
Zone Umide (LanduseWetland)	Zone umide come percentuale del bacino a monte della stazione di monitoraggio del fiume o del lago, del bacino a monte o di drenaggio delle acque di transizione (data set TCM), o dell'area all'interno del River Basin District alla quale l'acqua costiera è stata assegnata (data set TCM).	Dati sull'uso del suolo basati sulle categorie 4.1 e 4.2 del Corine Land Cover	Tipo di dato: intero Dimensione Max: 3 Valore Min: 0 Valore Max: 100 Unità: %
Territori naturali (LanduseNature)	Territori naturali come percentuale del bacino a monte della stazione di monitoraggio del fiume o del lago, del bacino a monte o di drenaggio delle acque di transizione (data set TCM), o dell'area all'interno del River Basin District alla quale l'acqua costiera è stata assegnata (data set TCM).	Dati sull'uso del suolo basati sulle categorie 3.2 e 3.3 del Corine Land Cover	Tipo di dato: intero Dimensione Max: 3 Valore Min: 0 Valore Max: 100 Unità: %
Territori boscati (LanduseForest)	Territori boscati come percentuale del bacino a monte della stazione di monitoraggio del fiume o del lago, del bacino a monte o di drenaggio delle acque di transizione (data set TCM), o dell'area all'interno del River Basin District alla quale l'acqua costiera è stata assegnata (data set TCM).	Dati sull'uso del suolo basati sulla categoria 3.1 del Corine Land Cover	Tipo di dato: intero Dimensione Max: 3 Valore Min: 0 Valore Max: 100 Unità: %
Superfici agricole totali utilizzate (LanduseTotalAgriculture)	Superfici agricole totali utilizzate come percentuale del bacino a monte della stazione di monitoraggio del fiume o del lago, del bacino a monte o di drenaggio delle acque di transizione (data set TCM), o dell'area all'interno del River Basin District alla quale l'acqua costiera è stata	Dati sull'uso del suolo basati sulla categoria 2 del Corine Land Cover	Tipo di dato: intero Dimensione Max: 3 Valore Min: 0 Valore Max: 100 Unità: %

	assegnata (data set TCM).		
Altre superfici agricole utilizzate (LanduseOtherAgriculture)	Altre superfici agricole utilizzate come percentuale del bacino a monte della stazione di monitoraggio del fiume o del lago, del bacino a monte o di drenaggio delle acque di transizione (data set TCM), o dell'area all'interno del River Basin District alla quale l'acqua costiera è stata assegnata (data set TCM).	Dati sull'uso del suolo basati sulle categorie 2.2 e 2.4 del Corine Land Cover	Tipo di dato: intero Dimensione Max: 3 Valore Min: 0 Valore Max: 100 Unità: %
Terreno arabile (ArableLanduse)	Terreno arabile come percentuale del bacino a monte della stazione di monitoraggio del fiume o del lago, del bacino a monte o di drenaggio delle acque di transizione (data set TCM), o dell'area all'interno del River Basin District alla quale l'acqua costiera è stata assegnata (data set TCM).	Dati sull'uso del suolo basati sulla categoria 2.1 del Corine Land Cover	Tipo di dato: intero Dimensione Max: 3 Valore Min: 0 Valore Max: 100 Unità: %
Prati stabili (foraggiere permanenti) (LandusePasture)	Prati stabili (foraggiere permanenti)	Dati sull'uso del suolo basati sulla categoria 2.3 del Corine Land Cover	Tipo di dato: intero Dimensione Max: 3 Valore Min: 0 Valore Max: 100 Unità: %
Altro tipo di uso del suolo (LanduseOther)	Altro tipo di uso del suolo come percentuale del bacino a monte della stazione di monitoraggio del fiume o del lago, del bacino a monte o di drenaggio delle acque di transizione (data set TCM), o dell'area all'interno del River Basin District alla quale l'acqua costiera è stata assegnata (data set TCM).		Tipo di dato: intero Dimensione Max: 3 Valore Min: 0 Valore Max: 100 Unità: %
Acque reflue urbane (UWWT)	Sorgente puntuale di pressione derivante da impianti di trattamento delle acque reflue urbane	Inserire il dato come testo: Y oppure N La stazione è sottoposta a pressioni dovute a scarichi UWWT?	Variabile booleana

Scolmato di piena e scarichi urbani (OverflowsDischarges)	Sorgente puntuale di pressione derivante da scolmatoi di piena e scarichi urbani	Inserire il dato come testo: Y oppure N La stazione è sottoposta a pressioni dovute a scolmatoi di piena e scarichi urbani?	Variabile booleana
Impianti industriali IPPC (IPPC)	Sorgente puntuale di pressione dovuta a installazioni di industrie IPPC	Inserire il dato come testo: Y oppure N La stazione è sottoposta a pressioni dovute a installazioni di industrie IPPC?	Variabile booleana
Impianti industriali non-IPPC (IPPC)	Sorgente puntuale di pressione dovuta a installazioni di industrie non-IPPC	Inserire il dato come testo: Y oppure N La stazione è sottoposta a pressioni dovute a installazioni di industrie non IPPC?	Variabile booleana
Uso di fertilizzanti (Fertiliser)	Sorgente diffusa di pressione dovuta dall'uso di fertilizzanti in agricoltura	Inserire il dato come testo: Y oppure N La stazione è sottoposta a pressioni dovute all'uso di fertilizzanti?	Variabile booleana
Uso di pesticidi (Pesticide)	Sorgente diffusa di pressione dovuta dall'uso di pesticidi in agricoltura	Inserire il dato come testo: Y oppure N La stazione è sottoposta a pressioni dovute all'uso di pesticidi?	Variabile booleana
Bestiame (Livestock)	Sorgente diffusa di pressione dovuta all'utilizzo di bestiame in agricoltura	Inserire il dato come testo: Y oppure N La stazione è sottoposta a pressioni dovute all'utilizzo di bestiame in agricoltura?	Variabile booleana
Trasporti e infrastrutture (TransportInfrastructure)	Sorgente diffusa di pressione dovuta a trasporti e infrastrutture prive di connessione alla rete fognaria	Inserire il dato come testo: Y oppure N La stazione è sottoposta a pressioni dovute a trasporti e infrastrutture?	Variabile booleana
Prelievo di acqua fornitura pubblica (PublicWaterSupply)	Pressione dovuta al prelievo di acqua per la fornitura pubblica	Inserire il dato come testo: Y oppure N La stazione è sottoposta a pressioni dovute al prelievo di acqua per la fornitura pubblica?	Variabile booleana
Prelievo di acqua per	Pressione dovuta al prelievo di acqua per	Inserire il dato come testo: Y oppure N	Variabile booleana

l'industria (Industry)	l'industria	La stazione è sottoposta a pressioni dovute al prelievo di acqua per l'industria?	
Prelievo di acqua per l'irrigazione (Irrigation)	Pressione dovuta al prelievo di acqua per l'irrigazione	Inserire il dato come testo: Y oppure N La stazione è sottoposta a pressioni dovute al prelievo di acqua per l'irrigazione?	Variabile booleana
Prelievo di acqua per il raffreddamento (Cooling)	Pressione dovuta al prelievo di acqua per necessità di raffreddamento, per es. per gli impianti nucleari o per altre attività industriali	Inserire il dato come testo: Y oppure N La stazione è sottoposta a pressioni dovute al prelievo di acqua per il raffreddamento?	Variabile booleana
Regolazione del flusso di acqua e alterazioni morfologiche (WaterFlowRegulation)	Regolazione del flusso di acqua e alterazioni morfologiche. Consultare la tabella 5.9 in appendice.	La stazione è sottoposta a pressioni dovute alla regolazione del flusso di acqua o alterazioni morfologiche? Il tipo di attività può essere l'agricoltura, la navigazione, l'energia idroelettrica o altre (da specificare)	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255
Commenti (Remarks)	Osservazioni, commenti, note (testo libero)		Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255

2.2.4 Station Characteristics: caratteristiche fisiche delle stazioni di monitoraggio

Nome abbreviato: StationsRivers
 Definizione: Informazioni dettagliate sulle caratteristiche fisiche delle stazioni di monitoraggio nei fiumi vengono richiesti su base annuale
 Metodologia per ottenere i dati: L'insieme dei seguenti campi costituiscono un record unico in questa tabella: CountryCode e NationalStationId. Non dovrebbero esistere record duplicati con la stessa combinazione di questi campi.

COLONNE DELLA TABELLA STATION CHARACTERISTICS

Nome della colonna	Definizione della colonna	Metodologia	Specifiche dati
Codice dello Stato (Country Code)	Abbreviazione dello Stato definita dai Membri EEA.	Elementi del codice ISO 3166-alpha-2	Stringa: inserire il valore IT
ID Nazionale della Stazione (NationalStationID)	Identificativo della stazione di monitoraggio del fiume o del lago, unico a livello nazionale	Campo obbligatorio Il NationalStationID deve essere un identificativo unico a livello nazionale. E' composto dal codice ISTAT della Regione/Prov. Autonoma seguito dal codice regionale della stazione. Esempi: 08-601600, 03-POOG2LN1, 21-13062	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 1 Dimensione Max: 255
Nome della stazione (WaterbaseName)	Nome nazionale della stazione		Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255
Nome del fiume (RiverName)	Nome nazionale del fiume		Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255
Tipo di corpo idrico (WaterBodyType)	Tipo di corpo idrico, come definita nella tabella 5.10 in appendice		Stringa, inserire i valori RV o CN

ID del corpo idrico (WaterBodyID)	Identificativo nazionale del corpo idrico (se disponibile) nella quale si trova la stazione	Corpo idrico come richiesto/definito dal WFD. Un corpo idrico può avere più di una stazione al suo interno	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255
Nome del corpo idrico (WaterBodyName)	Nome del corpo idrico nel quale si trova la stazione	Corpo idrico come richiesto/definito dal WFD. Un corpo idrico può avere più di una stazione al suo interno	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255
Nome del bacino (CatchmentName)	Nome del bacino		Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255
Distretto (RiverBasinDistrict)	Nome o identificativo del Distretto nel quale si trova il corpo idrico. Consultare la tabella 5.11 in appendice	Codice del distretto come richiesto/definito dal WFD (vedi specifica tabella).	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255
Regione (Region)	Regione nazionale nella quale si trova il corpo idrico		Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255
Nome dell'area del mare (SeaAreaName)	Nome del mare locale nel quale sfocia il fiume	Il nome dell'area del mare può essere uguale al nome del corpo idrico	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255
Nome regionale del mare (SeaRegionName)	Nome regionale del mare di cui il mare locale è una parte		Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255
Area convenzionale marina (SeaConventionArea)	Nome dell'area convenzionale marina della quale il mare regionale è parte, come definito nella relativa tabella 2.1 di questo paragrafo		Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255
Longitudine (Longitude)	(X) Coordinate geografiche internazionali in gradi decimali	Campo obbligatorio Inserire la longitudine utilizzando il dato geodetico ETRS89 (fiumi, laghi, acque	Tipo di dato: float Dimensione Max: 10 Valore Min: -180 Valore Max: 180

		sotterranee, portata) Per le coordinate ad ovest del meridiano di Greenwich (0 gradi) utilizzare valori negativi	Precisione decimale: 7 Unità: gradi decimali
Latitudine (Latitude)	(Y) Coordinate geografiche internazionali in gradi decimali	Campo obbligatorio Inserire la latitudine utilizzando il dato geodetico ETRS89 (fiumi, laghi, acque sotterranee, portata) Per le coordinate a sud dell'equatore (0 gradi) utilizzare valori negativi	Tipo di dato: float Dimensione Max: 10 Valore Min: -90 Valore Max: 90 Precisione decimale: 7 Unità: gradi decimali
Area del bacino (CatchmentArea)	Area del bacino a monte della stazione in chilometri quadrati	Per i laghi deve essere fornita l'area del bacino a monte del lago. Se nel lago è presente più di una stazione l'area del bacino è la stessa per tutte le stazioni.	Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 2 Unità: Km ²
Quota (Altitude)	Quota della stazione in metri sul livello del mare	Per i laghi deve essere inserita la quota del lago	Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 2 Unità: m
Stazione di riferimento (ReferenceStation)	Stazione di riferimento, nel bacino o nel River Basin District associato, con attività antropica limitata o assente, paesaggio naturale in misura superiore al 90%, e con un impatto minimo dovuto all'intrusione di acqua dalle coste e dal mare adiacente.	Inserire il dato come testo Y o N. Le concentrazioni dei nutrienti o delle sostanze pericolose che sono naturalmente presenti dovrebbero dare un'indicazione dei livelli naturali di fondo. Per le sostanze volatili sintetiche, i dati di queste stazioni potrebbero essere usati per valutare la significatività della deposizione atmosferica.	Variabile booleana

		Le stazioni dei fiumi e dei laghi possono essere di diversi tipi	
Stazione rappresentativa (RepresentativeStation)	Stazione rappresentativa, che riflette la qualità generale dei fiumi, dei laghi, dei corpi idrici di transizione o costieri, o dei aree di acque del mare. N.B. Il SOE prevede infatti che le stazioni siano rappresentative, nell’ambito di un bacino idrografico, di tutti gli stati di qualità e/o di tutte le pressioni significative che riguardano il bacino.	Inserire il dato come testo Y o N. La qualità è influenzata sorgenti di inquinamento diffuse e/o puntuali dovute ad attività a monte. Gli inquinanti derivanti da sorgenti puntuali dovrebbero essere completamente mescolati e diluiti all’interno del flusso/volume di acqua. Le stazioni possono essere parte di una rete nazionale di monitoraggio di nutrienti, sostanze organiche e pericolose. Queste possono essere incluse in programmi di monitoraggio di sorveglianza e/o operativi come richiesto dalla Water Framework Directive.	Variabile booleana
Stazione maggiore (LargestStation)	Stazione maggiore, più importante, che include i fiumi o i laghi nazionali più importanti o più conosciuti	Inserire il dato come testo Y o N. Alcune stazioni sono adatte ad essere monitorate dall’ “EU Exchange of Information Decision” Le stazioni dei fiumi e dei laghi possono essere di diversi tipi	Variabile booleana
Stazione di impatto (ImpactStation)	Stazione di impatto, situata all’interno della zona dove vengono inizialmente immessi gli scarichi.	Inserire il dato come testo Y o N. Le concentrazioni in questa stazione possono rappresentare il caso peggiore. Le stazioni di impatto possono essere usate per valutare la conformità degli scarichi	Variabile booleana

		<p>con gli standard stabiliti per le sostanze pericolose e possono essere incluse nei programmi operazionali di monitoraggio come richiesto dal WFD.</p> <p>Non sono richiesti i dati dalle stazioni investigative di monitoraggio.</p> <p>Le stazioni dei fiumi e dei laghi possono essere di diversi tipi</p>	
Stazione di flusso (FluxStation)	Stazione di flusso, usata per la gestione internazionale, la valutazione dei carichi transfrontalieri o dei carichi sui mari europei	<p>Inserire il dato come testo Y o N.</p> <p>Le stazioni dei fiumi e dei laghi possono essere di diversi tipi</p>	Variabile booleana
Geologia (Geology)	La geologia dominante nel bacino, data in accordo con le categorie WFD Annex 2. Consultare la tabella 5.12 in appendice.	Mappe geologiche del bacino	Stringa, inserire uno dei seguenti valori: calcareous, organic o silioceous
Concentrazione media a lungo termine del colore dell'acqua (WaterColourAverage)	Concentrazione media a lungo termine del colore dell'acqua, che esprime la concentrazione delle sostanze umiche nella stazione.	Misurata con analisi spettrofotometriche di assorbanza o con un comparatore di colori	<p>Tipo di dato: float</p> <p>Dimensione Max: 8</p> <p>Precisione decimale: 4</p> <p>Unità: mg/l Pt</p>
Livello medio del colore dell'acqua (WaterColourLevel)	<p>Livello medio del colore dell'acqua, come definito dalla tipologia WFD di intercalibrazione (consultare la tabella 5.13 in appendice).</p> <ul style="list-style-type: none"> • basso (<30 mg/l Pt = oligoumico), • moderato (30-90 mg/l Pt = mesoumico) • alto (>90 mg/l Pt = poliumico) 	<p>Selezionare il livello dalla relativa lista</p> <p>Se non esistono dati quantitativi, il livello del colore dell'acqua può essere stimato dai record storici o dalla geologia del bacino (% di aree umide o foresta)</p>	Stringa, inserire uno dei seguenti valori: low, moderate, high
Livello medio di alcalinità (AlkalinityLevel)	Media a lungo termine del livello di alcalinità, come definita dalla tipologia WFD di intercalibrazione (consultare la	Usando dati storici di alcalinità o di geologia del bacino (% di roccia calcarea o depositi nel bacino) per stimare il livello di	Stringa, inserire uno dei seguenti valori: low, moderate, high

	tabella 5.14): <ul style="list-style-type: none"> • bassa (<0.2 meq/L), • moderata (0.2-1 meq/L) • alta (>1 meq/L) 	alcalinità a lungo termine nella stazione	
Corpo idrico fortemente modificato (HMWB)	Un lago è identificato come fortemente modificato in termini di impatto idromorfologico, d'accordo con le linee guida nazionali, WFD conformi (es. barriere e elevate fluttuazioni del livello dell'acqua)	Inserire i dati come testo Y o N	Variabile booleana
Corpo idrico artificiale (ArtificialWB)	La stazione è situata in un corpo idrico artificiale (es. riserva artificiale di acqua) in termini di impatti idromorfologici, d'accordo con le linee guida nazionali, WFD conformi (es. barriere e elevate fluttuazioni del livello dell'acqua)	Inserire i dati come testo Y o N	Variabile booleana
Scopo della stazione di monitoraggio (Purpose)	Scopo della stazione di monitoraggio, ossia per quali direttive, convenzioni o accordi i dati della stazione saranno usati per il reporting	Dare informazioni riguardo a direttive, convenzioni, accordi, per i quali saranno usati i dati	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255
Commenti (Remarks)	Osservazioni, commenti, note (testo libero)		
Lunghezza del fiume (RiverLenght)	Lunghezza del fiume dalla stazione di monitoraggio fino alla sorgente in chilometri		Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 8 Unità: Km
Portata (RiverDischarge)	Portata media annuale a lungo termine del fiume, in metri cubi al secondo, nella stazione		Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 8 Unità: m3/s
Posizione del sottosito nel fiume	Posizione del sottosito del fiume in relazione al principale sito di monitoraggio	Per es. sulla riva sinistra, al centro, sulla riva destra	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0

(SubsiteLocation)	(solo per i fiumi)		Dimensione Max: 255
-------------------	--------------------	--	---------------------

Tabella 2.1 – Codici relativi alla colonna “Area convenzionale marina” (SeaConventionArea)

Value	Definition	Short Description
BSC	The Commission for the Protection of the Black Sea against Pollution	
HELCOM	Baltic Marine Environment Protection Commission	
OSPAR	OSPAR Commission for the Protection of the Marine Environment of the North Atlantic	
UNEP/MAP	United Nations Environment Programme / Mediterranean Action Plan	

3 LINEE GUIDA PER LA PREDISPOSIZIONE DEL FLUSSO SOE/EIONET: DATI DI MONITORAGGIO DEI LAGHI

3.1 Informazioni generali

I dati del flusso SoE/EIONET vengono richiesti ogni anno agli stati membri dell'EEA e si riferiscono al monitoraggio dei nutrienti e delle sostanze organiche e al monitoraggio delle sostanze pericolose.

In particolare, il reporting dei dati dei laghi è organizzato in diverse tabelle, di seguito riassunte:

Nome	Definizione
Nutrienti nei laghi: Basic Quality	Dati di qualità chimica relativi alla concentrazione di nutrienti e sostanze organiche nei laghi, richiesti su base annuale agli Stati Membri EEA.
Sostanze pericolose nei laghi: Impact Quality	Dati di qualità chimica relativi alla concentrazione delle sostanze pericolose nei laghi, richiesti su base annuale agli Stati Membri EEA.
Pressioni sul bacino a monte della stazione di monitoraggio: Proxy Pressures	Pressioni sul bacino a monte delle stazioni di monitoraggio dei laghi, richieste su base annuale agli Stati Membri EEA.
Caratteristiche fisiche delle stazioni di monitoraggio: Station Characteristics	Informazioni dettagliate sulle caratteristiche fisiche delle stazioni di monitoraggio dei laghi, richieste su base annuale agli Stati Membri EEA.

Nei paragrafi seguenti è riportato, in corrispondenza di ciascuna tabella, il relativo Data Dictionary, cioè la descrizione dettagliata del contenuto e delle specifiche dati per ciascuno dei campi.

Il Data Dictionary, le linee guida e i “template”, nei formati XML, Excel e Ods (OpenDocument spreadsheet), costituiscono le specifiche dati e di contenuto effettive del reporting WISE-SOE e sono rese disponibili dall’Agenzia Europea sul proprio sito.

Il Data Dictionary è suscettibile di modifiche (minori) a fronte di ciascun ciclo di reporting annuale.

L’ultima versione aggiornata delle linee guida e template, a cui occorre fare riferimento, è disponibile dal 1 agosto di ogni anno all’indirizzo:

<http://dd.eionet.europa.eu/index.jsp> , WISE-SOE Reporting: Lakes.

Nella fase di compilazione delle tabelle è utile tenere presenti le seguenti informazioni generali:

1. Per ogni anno, il reporting da inviare si riferisce al monitoraggio effettuato nell’anno precedente (ad es, il 31 ottobre 2008 è stato inviato il reporting con i dati del monitoraggio 2007).
2. I dati sui nutrienti e sulle sostanze organiche nei laghi sono richiesti aggregati statisticamente a livello annuale.

3. I valori di concentrazione inferiori al limite analitico di rivelabilità o di determinazione vanno sostituiti con il valore equivalente alla metà del limite stesso e il valore del limite di rivelabilità o di determinazione va inserito nel campo appropriato. Non utilizzare valori negativi per rappresentare i valori inferiori al limite di rivelabilità o determinazione.
4. I dati sulle sostanze pericolose vengono richiesti in formato disaggregato dal punto di vista temporale. Nel caso in cui un valore di concentrazione in un sito di monitoraggio rappresenti la media di più sottositi, allora va riportato il numero di sottositi.
5. Occorre includere la deviazione standard per i valori aggregati, per facilitare l'analisi statistica
6. Fornire le informazioni relative alle caratteristiche fisiche delle stazioni di monitoraggio, per tutte le stazioni alle quali si riferiscono i dati
7. Fornire, se possibile, le informazioni sulle pressioni sul bacino a monte di ogni stazione di monitoraggio, relative alla densità di popolazione e all'uso del suolo, utilizzando il Corine Land Cover o un suo equivalente

3.2 Descrizione delle tabelle (DATA DICTIONARY) per il flusso dati LAGHI

3.2.1 Nutrienti nei laghi: Basic Quality

Nome abbreviato:	NutrientsLakes
Definizione:	Vengono richiesti, su base annuale, i dati di qualità chimici sui nutrienti e sulle sostanze organiche nei laghi
Metodologia per ottenere i dati:	<p>I determinanti richiesti sono riportati in dettaglio nella lista specifica relativa al campo Determinand_Nutrients.</p> <p>I dati dei nutrienti e delle sostanze organiche sono richiesti come valori aggregati a livello annuale (vanno riportati nel campo “Mean”). Le informazioni importanti dal punto di vista dell’aggregazione temporale devono essere riportate nei campi appropriati: il metodo di aggregazione (come per es. la media), il numero di campioni, il periodo di aggregazione e l’ulteriore statistica riassuntiva (mediana, deviazione standard, minimo, massimo). Nel caso in cui la concentrazione di un determinante indicata per una stazione di monitoraggio sia costituita dalla media delle concentrazioni di più sottositi, le informazioni sui sottositi vanno riportate nei campi specifici “MethodOfAggregation”, “NoOfSubsites” (in ciascun campo sono riportate le istruzioni dettagliate). Nell’eseguire l’aggregazione, i valori di concentrazione registrati come inferiori al limite di rivelabilità o di determinazione devono essere sostituiti con il valore equivalente alla metà del limite stesso e il valore del limite di rivelabilità o di determinazione diviene OBBLIGATORIO e va annotato nel campo appropriato, mentre non è necessario compilare il campo “LimitFlag”. Non utilizzare valori negativi per rappresentare i valori inferiori al limite di rivelabilità o di determinazione.</p> <p>N.B. Sulla base di ulteriori indicazioni fornite dall’Agenzia Europea, è l’insieme dei seguenti campi a costituire un record unico in questa tabella: CountryCode, NationalStationId, Year, AggregationPeriod, Determinand_Nutrients e SampleDepth. Non devono esistere record duplicati con la stessa combinazione di questi campi. Quindi, se per una stessa stazione e uno stesso Determinand si riportano più valori corrispondenti a diverse profondità, è NECESSARIO compilare per ciascuno il campo SampleDepth con la profondità a cui è riferito il valore.</p>

Colonne della tabella Basic Quality

Nome della colonna	Definizione della colonna	Metodologia	Specifiche dati
Codice dello Stato (Country Code)	Abbreviazione dello Stato definita dai Membri EEA	Elementi del codice ISO 3166-alpha-2	Stringa, inserire il valore IT
ID Nazionale della Stazione (NationalStationID)	Identificativo della stazione di monitoraggio del fiume o del lago, unico a livello nazionale	Campo obbligatorio Il NationalStationID deve essere un identificativo unico a livello nazionale	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 1 Dimensione Max: 255
Anno (Year)	Anno del periodo di aggregazione (per i data set aggregati) o anno in cui è stato effettuato il campionamento (data set disaggregati), in formato YYYY	Campo obbligatorio L'anno dovrebbe essere quello relativo all'ultima richiesta dati	Tipo di dato: intero Dimensione Max: 4 Valore Min: 1800 Valore Max: 2007
Periodo di Aggregazione (AggregationPeriod)	Periodo di aggregazione, nel formato definito nella tabella 5.1 in appendice	Campo obbligatorio I dati sono richiesti teoricamente come valori statisticamente aggregati a livello annuale, sebbene siano accettate anche aggregazioni su periodi diversi	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 1 Dimensione Max: 20
Lunghezza del periodo (PeriodLenght)	Numero di mesi del periodo di aggregazione		Tipo di dato: intero Dimensione Max: 2
Nome del nutriente (Determinand_Nutrients)	Nome dei nutrienti o della sostanza organica, come definiti nella tabella 5.2 in appendice	Campo obbligatorio La specifica lista contiene tutti i determinanti relativi a nutrienti e sostanza organica.	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 1 Dimensione Max: 255
Unità di Misura dei Nutrienti (Unit_Nutrients)	Unità di misura dei nutrienti e della sostanza organica, come definite nella tabella 5.3 in appendice	Campo obbligatorio Unità di misura espresse per litro (nei fiumi nei laghi)	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 1 Dimensione Max: 20

Numero di Campioni (NumberOfSamples)	Numero di campioni inclusi nel dato aggregato	Campo obbligatorio	Tipo di dato: intero Dimensione Max: 4
Numero di Sottositi (NoOfSubsites)	Numero di sottositi		Tipo di dato: intero Dimensione Max: 3 Valore Min: 1 Valore Max: 100
Metodo di Aggregazione MethodOfAggregation)	Metodo di aggregazione	<p>Fornisce informazioni sul metodo di aggregazione</p> <p>I dati sui nutrienti dovrebbero essere aggregati a livello temporale, mentre i dati sulle sostanze pericolose dovrebbero essere disaggregati. Tuttavia, sia i dati sui nutrienti, sia i dati sulle sostanze pericolose, possono essere aggregati a livello spaziale su un certo numero di sottositi.</p> <p>Se i dati sono aggregati solo a livello temporale (nutrienti): Riportare il tipo di aggregazione: simple average (media semplice), weighted average (media pesata), median (mediana)</p> <p>Se i dati sono aggregati a livello spaziale: Dichiarare che i dati sono aggregati a livello spaziale (Spatially aggregated) e specificare: depth averaged se sono mediati in profondità (solo per i laghi), oppure width-averaged se mediati in larghezza (solo per i fiumi). Riportare inoltre il tipo di aggregazione spaziale: simple average (media semplice), weighted average (media pesata), median</p>	<p>Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255</p> <p>Valori possibili suggeriti:</p>

		(mediana) Tutti i parametri di supporto (pH, temperatura, etc.) riferiti ai dati aggregati dei nutrienti o delle sostanze pericolose devono essere aggregati nello stesso modo specificato in questo campo.	
CEN/ISO (CEN/ISO)	Codice CEN/ISO del metodo. Consultare la tabella 5.4 in appendice	Consultare la specifica lista di codici CEN/ISO. Se il metodo utilizzato non è presente nella lista, inserire una breve descrizione	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255
Limite di Rivelabilità (LimitOfDetection)	Concentrazione per la quale esiste una piccola probabilità (intorno al 5%) che il determinante non sarà rilevato, ossia c'è un 95% di probabilità che il determinante sarà rilevato.		Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 4
Limite di Determinazione (LimitOfDetermination)	La più piccola concentrazione che può essere distinta dal bianco analitico, fissato il livello di confidenza statistica (di solito il 95%)		Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 4
Media (Mean)	Valore medio della concentrazione dei dati aggregati	Campo obbligatorio Nell'aggregazione i valori di concentrazione registrati come inferiori al limite di rivelabilità o di determinazione vanno sostituiti con il valore equivalente alla metà del limite stesso.	Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 4
Minimo (Minimum)	Valore minimo di concentrazione dei dati aggregati	Nell'aggregazione i valori di concentrazione registrati come inferiori al limite di rivelabilità o di determinazione vanno sostituiti con il valore equivalente alla metà del limite stesso.	Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 4
Massimo (Maximum)	Valore massimo di concentrazione dei dati aggregati	Nell'aggregazione i valori di concentrazione registrati come inferiori al	Tipo di dato: float Dimensione Max: 8

		limite di rivelabilità o di determinazione vanno sostituiti con il valore equivalente alla metà del limite stesso.	Precisione decimale: 4
Mediana (Median)	Valore della mediana delle concentrazioni dei dati aggregati	Nell'aggregazione i valori di concentrazione registrati come inferiori al limite di rivelabilità o di determinazione vanno sostituiti con il valore equivalente alla metà del limite stesso.	Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 4
Deviazione Standard (StandardDeviation)	Deviazione standard dei valori delle concentrazioni dei dati aggregati	Campo obbligatorio Nell'aggregazione i valori di concentrazione registrati come inferiori al limite di rivelabilità o di determinazione vanno sostituiti con il valore equivalente alla metà del limite stesso.	Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 4
Profondità di Campionamento (SampleDepth)	Profondità alla quale è stato prelevato il campione in metri sotto la superficie dell'acqua	Campo obbligatorio Per le concentrazioni in superficie inserire il valore 0	Tipo di dato: float Dimensione Max: 4 Valore Min: 0 Precisione decimale: 1 Unità: m
Alcalinità media a lungo termine (Alkalinity)	Alcalinità media a lungo termine		
Conducibilità (Conductivity)	La conducibilità è la capacità dell'acqua di condurre elettricità ed è proporzionale alla concentrazione dei sali disciolti nel campione di acqua	Comunemente viene misurata con un elettrodo. (L'unità di misura è $\mu\text{S}/\text{cm}$. Se l'unità originale è mS/cm , moltiplicare il valore per 10 per convertirlo in $\mu\text{S}/\text{cm}$).	Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 6 Unità: $\mu\text{S}/\text{cm}$
pH (pH)	$\text{pH} = -\log(\text{H})$	I misuratori elettronici di pH costituiscono generalmente il modo più accurato di misurare i valori di pH	Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 6 Unità: pH
Commenti (Remarks)	Osservazioni, commenti, note (testo libero)		Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255

Profondità totale della colonna d'acqua (TotalDepth)	Profondità totale della colonna d'acqua nel luogo e nel momento del campionamento (in metri)		Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 6 Unità: m
--	--	--	--

3.2.2 Sostanze pericolose nei laghi: Impact Quality

Nome abbreviato:	HazardousSubstancesLakes
Definizione:	Vengono richiesti, su base annuale, i dati di qualità chimici delle concentrazioni delle sostanze pericolose nei laghi
Metodologia per ottenere i dati:	Vengono richiesti i dati, confrontabili e armonizzati, delle concentrazioni e della distribuzione delle sostanze pericolose, misurate nelle stazioni di monitoraggio dei laghi nazionali. L'attenzione è posta sulle sostanze pericolose incluse fra le sostanze prioritarie della Water Framework Directive, su quelle annotate nella lista I e II della Dangerous Substances Directive, sulle sostanze prioritarie HELCOM e OSPAR e sulle altre sostanze pericolose monitorate a livello nazionale. I determinanti sono riportati in dettaglio nella lista specifica che si riferisce al campo Determinand_HazSubst. La lista non è esaustiva. Viene richiesto di fornire il nome e il numero CAS di ogni altro determinante inserito nel flusso dati. Viene anche richiesta una descrizione del metodo analitico utilizzato, preferibilmente come codice CEN/ISO, se disponibile.

La scelta preferibile per i dati delle sostanze pericolose è quella di fornire i dati disaggregati, relativi al campionamento individuale, per ogni sito di monitoraggio. I valori di concentrazione registrati come inferiori al limite di rivelabilità o di determinazione devono essere sostituiti con il valore equivalente alla metà del limite stesso e il valore del limite di rivelabilità o di determinazione, diviene OBBLIGATORIO e va annotato nel campo appropriato, mentre non è necessario compilare il campo "LimitFlag". Non utilizzare valori negativi per rappresentare i valori inferiori al limite di rivelabilità o di determinazione.

Nel caso in cui la concentrazione di un determinante indicata per una stazione di monitoraggio sia costituita dalla concentrazione media di più sottositi, le informazioni sui sottositi vanno riportate nei campi specifici: il metodo di aggregazione (es. la media), il numero di sottositi, il numero di campioni e la deviazione standard (consultare ogni singolo campo per una descrizione più dettagliata). Nell'eseguire l'aggregazione, i valori di concentrazione registrati come inferiori al limite di rivelabilità o di determinazione devono essere sostituiti con il valore equivalente alla metà del limite stesso e il valore del limite di rivelabilità o di determinazione diviene OBBLIGATORIO e va annotato nel campo appropriato, mentre non è necessario compilare il campo "LimitFlag". Non utilizzare valori negativi per rappresentare i valori inferiori al limite di rivelabilità o di determinazione. Nel caso in cui i dati sulle sostanze pericolose siano riportati in forma aggregata spazialmente, i dati dei parametri di supporto (quali pH, temperatura, durezza, Ca, Mg, Na, etc.) devono essere aggregati nello stesso modo.

N.B. Sulla base di ulteriori indicazioni fornite dall'Agenzia Europea, è l'insieme dei seguenti campi a costituire un record unico in questa tabella:

CountryCode, NationalStationId, Year, AggregationPeriod, Determinand_Nutrients e SampleDepth.

Non devono esistere record duplicati con la stessa combinazione di questi campi.

Quindi, se per una stessa stazione e uno stesso Determinand si riportano più valori corrispondenti a diverse profondità, è **NECESSARIO** compilare per ciascuno il campo SampleDepth con la profondità a cui è riferito il valore.

Colonne della tabella Impact Quality

Nome della colonna	Definizione della colonna	Metodologia	Specifiche dati
Codice dello Stato (Country Code)	Abbreviazione dello Stato definita dai Membri EEA	Elementi del codice ISO 3166-alpha-2	Stringa, inserire il valore IT
ID Nazionale della Stazione (NationalStationID)	Identificativo della stazione di monitoraggio del fiume o del lago, unico a livello nazionale	Campo obbligatorio Il NationalStationID deve essere un identificativo unico a livello nazionale	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 1 Dimensione Max: 255
Anno (Year)	Anno del periodo di aggregazione (per i data set aggregati) o anno in cui è stato prelevato il campione (data set disaggregati), in formato YYYY	Campo obbligatorio L'anno dovrebbe essere quello relativo all'ultima richiesta dati	Tipo di dato: intero Dimensione Max: 4 Valore Min: 1800 Valore Max: 2007
Mese (Month)	Mese nel quale il campione è stato prelevato, nell'intervallo 0-12	Campo obbligatorio Se l'informazione sul mese non è disponibile, inserire 0	Tipo di dato: intero Dimensione Max: 2 Valore Min: 0 Valore Max: 12
Giorno (Day)	Giorno nel quale il campione è stato prelevato, nell'intervallo 0-31	Campo obbligatorio Se l'informazione sul giorno non è disponibile, inserire 0	Tipo di dato: intero Dimensione Max: 2 Valore Min: 0 Valore Max: 31
Nome della sostanza pericolosa (Determinand_HazSubst)	Nome della sostanza pericolosa, come da definizione nella tabella 5.5 in appendice	Campo obbligatorio La specifica lista contiene tutti i determinanti relativi alle sostanze pericolose. I dati dovrebbero essere forniti dove disponibili e applicabili.	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 1 Dimensione Max: 255

		I dati dovrebbero essere forniti anche per altre sostanze pericolose monitorate nel tempo, che non sono definite nella lista. Inserire la sostanza con il relativo numero CAS.	
Unità di Misura delle sostanze pericolose (Unit_HazSubs)	Unità di misura della sostanze pericolosa, come definita nella tabella 5.6 in appendice	Campo obbligatorio Unità di misura espresse per litro (nei fiumi nei laghi)	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 1 Dimensione Max: 20
Chemical Abstract Service Number (CASNumber)	Chemical Abstract Service Number della sostanza pericolosa, come definito nella tabella 5.7 in appendice	I dati dovrebbero essere forniti anche per altre sostanze pericolose monitorate nel tempo, che non sono definite nella lista.	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 20
Frazione analizzata (FractionAnalyzed)	Analisi del campione, come definita nella specifica tabella 3.1 di questo paragrafo		Stringa: confrontare la tabella 3.1
CEN/ISO (CEN/ISO)	Codice CEN/ISO del metodo. Consultare la tabella 5.8 in appendice	Consultare la lista dei codici CEN/ISO. Se il metodo utilizzato non è presente nella lista, inserire una breve descrizione	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255
Profondità di Campionamento (SampleDepth)	Profondità alla quale è stato prelevato il campione, in metri sotto la superficie dell'acqua	Campo obbligatorio Per le concentrazioni in superficie inserire il valore 0	Tipo di dato: float Dimensione Max: 4 Valore Min: 0 Precisione decimale: 1 Unità: m
Numero di Sottositi (NoOfSubsites)	Numero di sottositi		Tipo di dato: intero Dimensione Max: 3 Valore Min: 1 Valore Max: 100
Numero di Campioni (NumberOfSamples)	Numero di campioni inclusi nel dato aggregato	Campo obbligatorio	Tipo di dato: intero Dimensione Max: 4
Metodo di Aggregazione (MethodOfAggregation)	Metodo di aggregazione	Fornisce informazioni sul metodo di aggregazione I dati dei nutrienti dovrebbero essere aggregati a livello temporale, mentre i dati delle sostanze pericolose dovrebbero	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255

		<p>essere disaggregati. Tuttavia sia i dati dei nutrienti, sia i dati delle sostanze pericolose possono essere aggregati a livello spaziale su un certo numero di sottositi.</p> <p>Se i dati sono aggregati solo a livello temporale (nutrienti): Riportare il tipo di aggregazione: simple average (media semplice), weighted average (media pesata), median (mediana)</p> <p>Se i dati sono aggregati a livello spaziale: Dichiarare che i dati sono aggregati a livello spaziale (Spatially aggregated) e specificare: depth averaged se sono mediati in profondità (solo per i laghi), oppure width-averaged se mediati in larghezza (solo per i fiumi). Riportare inoltre il tipo di aggregazione spaziale: simple average (media semplice), weighted average (media pesata), median (mediana)</p> <p>Tutti i parametri di supporto (pH, temperatura, etc.) riferiti ai dati aggregati sui nutrienti o sulle sostanze pericolose devono essere aggregati nello stesso modo specificato in questo campo.</p>	
Flag del limite di rivelabilità o di determinazione (LimitFlag)	Flag per indicare un campione inferiore al limite analitico di rivelabilità o di determinazione, in formato <		Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 1
Limite di Rivelabilità (LimitsOfDetection)	Concentrazione per la quale esiste una piccola probabilità (intorno al 5%) che il		Tipo di dato: float Dimensione Max: 8

	determinante non sarà rilevato, ossia c'è un 95% di probabilità che il determinante sarà rilevato.		Precisione decimale: 4
Limite di Determinazione (LimitOfDetermination)	La più piccola concentrazione che può essere distinta dal bianco analitico, fissato il livello di confidenza statistica (di solito il 95%)		
Concentrazione (Concentration)	Concentrazione del determinante nel campione (non sono ammessi valori negativi)	Campo obbligatorio I valori di concentrazione registrati come inferiori al limite di rivelabilità o di determinazione vanno sostituiti con il valore equivalente alla metà del limite stesso e il valore del limite di rivelabilità o di determinazione deve essere riportato nel campo appropriato (per fiumi e laghi). Per i dati aggregati (nel caso di più sottositi), inserire la concentrazione media dei campioni	Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 6
Deviazione Standard (StandardDeviation)	Deviazione standard dei valori delle concentrazioni dei dati aggregati	Campo obbligatorio Nell'aggregazione i valori di concentrazione registrati come inferiori al limite di rivelabilità o di determinazione vanno sostituiti con il valore equivalente alla metà del limite stesso.	Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 4
Durezza (Hardness)	Durezza dell'acqua	La durezza è una misura delle concentrazioni di carbonato di calcio e di magnesio espressa in carbonato di calcio (mg/l CaCO ₃)	Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 4
Solidi sospesi (SuspendedParticulateMatter)	Concentrazione dei solidi sospesi (come particelle di minerali, detriti, batteri e cellule di alghe)	Filtrazione, essiccaggio e peso del filtro	Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 6

			Unità: mg/l
Sostanza organica disciolta (DissolvedOrganicMatter)	Concentrazione di sostanza organica disciolta		Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 6 Unità: mg/l C
pH (pH)	pH = -log(H)	I misuratori elettronici di pH costituiscono generalmente il modo più accurato di misurare i valori di pH	Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 6 Unità: pH
Temperatura (Temperature)	Temperatura dell'acqua		Tipo di dato: float Dimensione Max: 5 Precisione decimale: 2 Unità: C (gradi Celsius)
Calcio (Ca)	Concentrazione di calcio		Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 6 Unità: mg/l
Magnesio (Mg)	Concentrazione di magnesio		Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 6 Unità: mg/l
Sodio (Na)	Concentrazione di sodio		Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 6 Unità: mg/l
Potassio (K)	Concentrazione di potassio		Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 6 Unità: mg/l
Carbonato di idrogeno (HCO ₃)	Concentrazione di carbonato di idrogeno		Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 6 Unità: mg/l
Cloruri	Concentrazione di cloruri		Tipo di dato: float

(Cl)			Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 6 Unità: mg/l
Solfati (SO4)	Concentrazione di solfati		Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 6 Unità: mg/l
Commenti (Remarks)	Osservazioni, commenti, note (testo libero)		Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255

Tabella 3.1 – Codici della colonna “Frazione Analizzata” (FractionAnalysed)

Value	Definition	Short Description
F	Analysis undertaken on filtered water sample.	
S	Analysis undertaken on suspended matter.	
T	Analysis undertaken on unfiltered water sample.	

3.2.3 Proxy Pressure: pressioni sul bacino a monte della stazione di monitoraggio

Nome abbreviato: PressuresLakes
 Definizione: Vengono richiesti, su base annuale, i dati sulle pressioni sul bacino a monte delle stazioni di monitoraggio dei laghi
 Metodologia per ottenere i dati: L'insieme dei seguenti campi costituisce un record unico in questa tabella: CountryCode e NationalStationId. Non dovrebbero esistere record duplicati con la stessa combinazione di questi campi.

COLONNE DELLA TABELLA PROXY PRESSURE

Nome della colonna	Definizione della colonna	Metodologia	Specifiche dati
Codice dello Stato (Country Code)	Abbreviazione dello Stato definita dai Membri EEA	Elementi del codice ISO 3166-alpha-2	Stringa, inserire il valore IT
ID Nazionale della Stazione (NationalStationID)	Identificativo della stazione di monitoraggio del fiume o del lago, unico a livello nazionale	Campo obbligatorio Il NationalStationID deve essere un identificativo unico a livello nazionale	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 1 Dimensione Max: 255
Densità di popolazione (PopulationDensity)	Densità della popolazione, in numero di persone per chilometro quadrato, nel bacino a monte della stazione di monitoraggio del fiume o del lago, nel bacino a monte o di drenaggio delle acque di transizione (data set TCM), o nell'area all'interno del River Basin District alla quale l'acqua costiera è stata assegnata (data set TCM).		Tipo di dato: intero Dimensione Max: 5 Unità: n. persone/Km2
Uso urbano del terreno	Uso urbano del terreno come percentuale	Dati sull'uso del suolo basati sulla	Tipo di dato: intero

(LanduseUrban)	del bacino a monte della stazione di monitoraggio del fiume o del lago, del bacino a monte o di drenaggio delle acque di transizione (data set TCM), o dell'area all'interno del River Basin District alla quale l'acqua costiera è stata assegnata (data set TCM).	categoria 1.1 del Corine Land Cover	Dimensione Max: 3 Valore Min: 0 Valore Max: 100 Unità: %
Zone Umide (LanduseWetland)	Zone umide come percentuale del bacino a monte della stazione di monitoraggio del fiume o del lago, del bacino a monte o di drenaggio delle acque di transizione (data set TCM), o dell'area all'interno del River Basin District alla quale l'acqua costiera è stata assegnata (data set TCM).	Dati sull'uso del suolo basati sulle categorie 4.1 e 4.2 del Corine Land Cover	Tipo di dato: intero Dimensione Max: 3 Valore Min: 0 Valore Max: 100 Unità: %
Territori naturali (LanduseNature)	Territori naturali come percentuale del bacino a monte della stazione di monitoraggio del fiume o del lago, del bacino a monte o di drenaggio delle acque di transizione (data set TCM), o dell'area all'interno del River Basin District alla quale l'acqua costiera è stata assegnata (data set TCM).	Dati sull'uso del suolo basati sulle categorie 3.2 e 3.3 del Corine Land Cover	Tipo di dato: intero Dimensione Max: 3 Valore Min: 0 Valore Max: 100 Unità: %
Territori boscati (LanduseForest)	Territori boscati come percentuale del bacino a monte della stazione di monitoraggio del fiume o del lago, del bacino a monte o di drenaggio delle acque di transizione (data set TCM), o dell'area all'interno del River Basin District alla quale l'acqua costiera è stata assegnata (data set TCM).	Dati sull'uso del suolo basati sulla categoria 3.1 del Corine Land Cover	Tipo di dato: intero Dimensione Max: 3 Valore Min: 0 Valore Max: 100 Unità: %
Superfici agricole totali utilizzate (LanduseTotalAgriculture)	Superfici agricole totali utilizzate come percentuale del bacino a monte della stazione di monitoraggio del fiume o del lago, del bacino a monte o di drenaggio	Dati sull'uso del suolo basati sulla categoria 2 del Corine Land Cover	Tipo di dato: intero Dimensione Max: 3 Valore Min: 0 Valore Max: 100

	delle acque di transizione (data set TCM), o dell'area all'interno del River Basin District alla quale l'acqua costiera è stata assegnata (data set TCM).		Unità: %
Altre superfici agricole utilizzate (LanduseOtherAgriculture)	Altre superfici agricole utilizzate come percentuale del bacino a monte della stazione di monitoraggio del fiume o del lago, del bacino a monte o di drenaggio delle acque di transizione (data set TCM), o dell'area all'interno del River Basin District alla quale l'acqua costiera è stata assegnata (data set TCM).	Dati sull'uso del suolo basati sulle categorie 2.2 e 2.4 del Corine Land Cover	Tipo di dato: intero Dimensione Max: 3 Valore Min: 0 Valore Max: 100 Unità: %
Terreno arabile (ArableLanduse)	Terreno arabile come percentuale del bacino a monte della stazione di monitoraggio del fiume o del lago, del bacino a monte o di drenaggio delle acque di transizione (data set TCM), o dell'area all'interno del River Basin District alla quale l'acqua costiera è stata assegnata (data set TCM).	Dati sull'uso del suolo basati sulla categoria 2.1 del Corine Land Cover	Tipo di dato: intero Dimensione Max: 3 Valore Min: 0 Valore Max: 100 Unità: %
Prati stabili (foraggiere permanenti) (LandusePasture)	Prati stabili (foraggiere permanenti)	Dati sull'uso del suolo basati sulla categoria 2.3 del Corine Land Cover	Tipo di dato: intero Dimensione Max: 3 Valore Min: 0 Valore Max: 100 Unità: %
Altro tipo di uso del suolo (LanduseOther)	Altro tipo di uso del suolo come percentuale del bacino a monte della stazione di monitoraggio del fiume o del lago, del bacino a monte o di drenaggio delle acque di transizione (data set TCM), o dell'area all'interno del River Basin District alla quale l'acqua costiera è stata assegnata (data set TCM).		Tipo di dato: intero Dimensione Max: 3 Valore Min: 0 Valore Max: 100 Unità: %
Acque reflue urbane	Sorgente puntuale di pressione derivante	Inserire il dato come testo: Y oppure N	Variabile booleana

(UWWT)	da impianti di trattamento delle acque reflue urbane	La stazione è sottoposta a pressioni dovute a scarichi UWWT?	
Scolmatoi di piena e scarichi urbani (OverflowsDischarges)	Sorgente puntuale di pressione derivante da scolmatoi di piena e scarichi urbani	Inserire il dato come testo: Y oppure N La stazione è sottoposta a pressioni dovute a scolmatoi di piena e scarichi urbani?	Variabile booleana
Impianti industriali IPPC (IPPC)	Sorgente puntuale di pressione dovuta a installazioni di industrie IPPC	Inserire il dato come testo: Y oppure N La stazione è sottoposta a pressioni dovute a installazioni di industrie IPPC?	Variabile booleana
Impianti industriali non-IPPC (IPPC)	Sorgente puntuale di pressione dovuta a installazioni di industrie non-IPPC	Inserire il dato come testo: Y oppure N La stazione è sottoposta a pressioni dovute a installazioni di industrie non IPPC?	Variabile booleana
Uso di fertilizzanti (Fertiliser)	Sorgente diffusa di pressione dovuta dall'uso di fertilizzanti in agricoltura	Inserire il dato come testo: Y oppure N La stazione è sottoposta a pressioni dovute all'uso di fertilizzanti?	Variabile booleana
Uso di pesticidi (Pesticide)	Sorgente diffusa di pressione dovuta dall'uso di pesticidi in agricoltura	Inserire il dato come testo: Y oppure N La stazione è sottoposta a pressioni dovute all'uso di pesticidi?	Variabile booleana
Bestiame (Livestock)	Sorgente diffusa di pressione dovuta all'utilizzo di bestiame in agricoltura	Inserire il dato come testo: Y oppure N La stazione è sottoposta a pressioni dovute all'utilizzo di bestiame in agricoltura?	Variabile booleana
Trasporti e infrastrutture (TransportInfrastructure)	Sorgente diffusa di pressione dovuta a trasporti e infrastrutture prive di connessione alla rete fognaria	Inserire il dato come testo: Y oppure N La stazione è sottoposta a pressioni dovute a trasporti e infrastrutture?	Variabile booleana
Prelievo di acqua fornitura pubblica (PublicWaterSupply)	Pressione dovuta al prelievo di acqua per la fornitura pubblica	La stazione è sottoposta a pressioni dovute al prelievo di acqua per la fornitura pubblica?	Variabile booleana

Prelievo di acqua per l'industria (Industry)	Pressione dovuta al prelievo di acqua per l'industria	Inserire il dato come testo: Y oppure N La stazione è sottoposta a pressioni dovute al prelievo di acqua per l'industria?	Variabile booleana
Prelievo di acqua per l'irrigazione (Irrigation)	Pressione dovuta al prelievo di acqua per l'irrigazione	Inserire il dato come testo: Y oppure N La stazione è sottoposta a pressioni dovute al prelievo di acqua per l'irrigazione?	Variabile booleana
Prelievo di acqua per il raffreddamento (Cooling)	Pressione dovuta al prelievo di acqua per necessità di raffreddamento, per es. per gli impianti nucleari o per altre attività industriali	Inserire il dato come testo: Y oppure N La stazione è sottoposta a pressioni dovute al prelievo di acqua per il raffreddamento?	Variabile booleana
Regolazione del flusso di acqua e alterazioni morfologiche (WaterFlowRegulation)	Regolazione del flusso di acqua e alterazioni morfologiche. Consultare la tabella 5.9 in appendice	La stazione è sottoposta a pressioni dovute alla regolazione del flusso di acqua o alterazioni morfologiche? Il tipo di attività può essere l'agricoltura, la navigazione, l'energia idroelettrica o altre (da specificare)	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255
Commenti (Remarks)	Osservazioni, commenti, note (testo libero)		Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255

3.2.4 Station Characteristics: caratteristiche fisiche delle stazioni di monitoraggio

Nome abbreviato:	StationsLakes
Definizione:	Informazioni dettagliate sulle caratteristiche fisiche delle stazioni di monitoraggio nei laghi vengono richiesti su base annuale
Metodologia per ottenere i dati:	L'insieme dei seguenti campi costituiscono un record unico in questa tabella: CountryCode e NationalStationId. Non dovrebbero esistere record duplicati con la stessa combinazione di questi campi.

COLONNE DELLA TABELLA STATION CHARACTERISTICS

Nome della colonna	Definizione della colonna	Metodologia	Specifiche dati
Codice dello Stato (Country Code)	Abbreviazione dello Stato definita dai Membri EEA	Elementi del codice ISO 3166-alpha-2	Stringa, inserire il valore IT
ID Nazionale della Stazione (NationalStationID)	Identificativo della stazione di monitoraggio del fiume o del lago, unico a livello nazionale	Campo obbligatorio Il NationalStationID deve essere un identificativo unico a livello nazionale. E' composto dal codice ISTAT della Regione/Prov. Autonoma seguito dal codice regionale della stazione. Esempi: 08-601600, 03-POOG2LN1, 21-13062	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 1 Dimensione Max: 255
Nome della stazione (WaterbaseName)	Nome nazionale della stazione		Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0

			Dimensione Max: 255
Nome del lago (LakeName)	Nome del lago	Può essere uguale al WaterbaseName	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255
Categoria del corpo idrico (WaterBodyType)	Categoria del corpo idrico, come definita nella tabella 5.10 in appendice		Stringa, inserire i valori LK o RS
ID del corpo idrico (WaterBodyID)	Identificativo nazionale del corpo idrico (se disponibile) nella quale si trova la stazione	Corpo idrico come richiesto/definito dal WFD. Un corpo idrico può avere più di una stazione al suo interno	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255
Nome del corpo idrico (WaterBodyName)	Nome del corpo idrico nel quale si trova la stazione	Corpo idrico come richiesto/definito dal WFD. Un corpo idrico può avere più di una stazione al suo interno	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255
Nome del bacino (CatchmentName)	Nome del bacino		Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255
Distretto (RiverBasinDistrict)	Nome o identificativo del Distretto nel quale si trova il corpo idrico. Consultare la tabella 5.11 in appendice	Distretto come richiesto/definito dal WFD (vedi tabella 1).	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255
Regione (Region)	Regione nazionale nella quale si trova il corpo idrico		Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255 Immettere il nome per esteso della Regione, ad es. Toscana
Longitudine (Longitude)	(X) Coordinate geografiche internazionali in gradi decimali	Campo obbligatorio Inserire la longitudine utilizzando il dato geodetico ETRS89 (fiumi, laghi, acque sotterranee, portata) Per le coordinate ad ovest del	Tipo di dato: float Dimensione Max: 10 Valore Min: -180 Valore Max: 180 Precisione decimale: 7 Unità: gradi decimali

		meridiano di Greenwich (0 gradi) utilizzare valori negativi	
Latitudine (Latitude)	(Y) Coordinate geografiche internazionali in gradi decimali	Campo obbligatorio Inserire la latitudine utilizzando il dato geodetico ETRS89 (fiumi, laghi, acque sotterranee, portata) Per le coordinate a sud dell'equatore (0 gradi) utilizzare valori negativi	Tipo di dato: float Dimensione Max:10 Valore Min: -90 Valore Max: 90 Precisione decimale: 7 Unità: gradi decimali
Area del bacino (CatchmentArea)	Area del bacino a monte della stazione in chilometri quadrati	Per i laghi deve essere fornita l'area del bacino a monte del lago. Se nel lago è presente più di una stazione l'area del bacino è la stessa per tutte le stazioni.	Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale:2 Unità: Km2
Quota (Altitude)	Quota della stazione in metri sul livello del mare	Per i laghi deve essere inserita la quota del lago in metri	Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale:2 Unità: m
Stazione di riferimento (ReferenceStation)	Stazione di riferimento, nel bacino o nel River Basin District associato, con attività antropica limitata o assente, paesaggio naturale in misura superiore al 90%, e con un impatto minimo dovuto all'intrusione di acqua dalle coste e dal mare adiacente.	Inserire il dato come testo Y o N. Le concentrazioni dei nutrienti o delle sostanze pericolose che sono naturalmente presenti dovrebbero dare un'indicazione dei livelli naturali di fondo. Per le sostanze volatili sintetiche, i dati di queste stazioni potrebbero essere usati per valutare la significatività della deposizione	Variabile booleana

		<p>atmosferica.</p> <p>Le stazioni dei fiumi e dei laghi possono essere di diversi tipi</p>	
<p>Stazione rappresentativa (RepresentativeStation)</p>	<p>Stazione rappresentativa, che riflette la qualità generale dei fiumi, dei laghi, dei corpi idrici di transizione o costieri, o dei aree di acque del mare.</p> <p>N.B. Il SOE prevede infatti che le stazioni siano rappresentative, nell'ambito di un bacino idrografico, di tutti gli stati di qualità e/o di tutte le pressioni significative che riguardano il bacino.</p>	<p>Inserire il dato come testo Y o N.</p> <p>La qualità è influenzata sorgenti di inquinamento diffuse e/o puntuali dovute ad attività a monte. Gli inquinanti derivanti da sorgenti puntuali dovrebbero essere completamente mescolati e diluiti all'interno del flusso/volume di acqua.</p> <p>Le stazioni possono essere parte di una rete nazionale di monitoraggio di nutrienti, sostanze organiche e pericolose. Queste possono essere incluse in programmi di monitoraggio di sorveglianza e/o operativi come richiesto dalla Water Framework Directive.</p>	<p>Variabile booleana</p>
<p>Stazione maggiore (LargestStation)</p>	<p>Stazione maggiore, più importante, che include i fiumi o i laghi nazionali più importanti o più conosciuti</p>	<p>Inserire il dato come testo Y o N.</p> <p>Alcune stazioni sono adatte ad essere monitorate dall' "EU Exchange of Information Decision"</p> <p>Le stazioni dei fiumi e dei laghi possono essere di diversi tipi</p>	<p>Variabile booleana</p>
<p>Stazione di impatto (ImpactStation)</p>	<p>Stazione di impatto, situata all'interno della zona dove vengono inizialmente immessi gli scarichi.</p>	<p>Inserire il dato come testo Y o N.</p> <p>Le concentrazioni in questa</p>	<p>Variabile booleana</p>

		<p>stazione possono rappresentare il caso peggiore.</p> <p>Le stazioni di impatto possono essere usate per valutare la conformità degli scarichi con gli standard stabiliti per le sostanze pericolose e possono essere incluse nei programmi operazionali di monitoraggio come richiesto dal WFD.</p> <p>Non sono richiesti i dati dalle stazioni investigative di monitoraggio.</p> <p>Le stazioni dei fiumi e dei laghi possono essere di diversi tipi</p>	
Geologia (Geology)	La geologia dominante nel bacino, data in accordo con le categorie WFD Annex 2. Consultare la tabella 5.12 in appendice	Mappe geologiche del bacino	Stringa, inserire uno dei seguenti valori: calcareous, organic, siliceous
Concentrazione media a lungo termine del colore dell'acqua (WaterColourAverage)	Concentrazione media a lungo termine del colore dell'acqua, che esprime la concentrazione delle sostanze umiche nella stazione.	Misurata con analisi spettrofotometriche di assorbanza o con un comparatore di colori	Tipo di dato: float Dimensione Max: 8 Precisione decimale: 4 Unità: mg/l Pt
Livello medio del colore dell'acqua (WaterColourLevel)	<p>Livello medio del colore dell'acqua, come definito dalla tipologia WFD di intercalibrazione (consultare la tabella 5.13 in appendice).</p> <ul style="list-style-type: none"> • basso (<30 mg/l Pt = oligoumico), • moderato (30-90 mg/l Pt = mesoumico) • alto (>90 mg/l Pt = poliumico) 	<p>Selezionare il livello dalla relativa lista</p> <p>Se non esistono dati quantitativi, il livello del colore dell'acqua può essere stimato dai record storici o dalla geologia del bacino (% di pantano, palude o foresta)</p>	Stringa, inserire uno dei seguenti valori: low, moderate, high
Livello medio di alcalinità	Media a lungo termine del livello di	Usando dati storici di alcalinità o di	Stringa, inserire uno dei seguenti

(AlkalinityLevel)	alcalinit�, come definita dalla tipologia WFD di intercalibrazione (consultare la tabella 5.14): <ul style="list-style-type: none"> • bassa (<0.2 meq/L), • moderata (0.2-1 meq/L) • alta (>1 meq/L) 	geologia del bacino (% di roccia calcarea o depositi nel bacino) per stimare il livello di alcalinit� a lungo termine nella stazione	valori: low, moderate, high
Corpo idrico fortemente modificato (HMWB)	Un lago � identificato come fortemente modificato in termini di impatto idromorfologico, d'accordo con le linee guida nazionali, WFD conformi (es. barriere e elevate fluttuazioni del livello dell'acqua)	Inserire i dati come testo Y o N	Variabile booleana
Corpo idrico artificiale (ArtificialWB)	La stazione � situata in un corpo idrico artificiale (es. riserva artificiale di acqua) in termini di impatti idromorfologici, come barriere e elevate fluttuazioni del livello dell'acqua, d'accordo con le linee guida nazionali, WFD conformi	Inserire i dati come testo Y o N	Variabile booleana
Scopo della stazione di monitoraggio (Purpose)	Scopo della stazione di monitoraggio, ossia per quali direttive, convenzioni o accordi i dati della stazione saranno usati per il reporting	Dare informazioni riguardo a direttive, convenzioni, accordi, per i quali saranno usati i dati	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255
Localizzazione (Location)	Posizione del sito di monitoraggio del lago (es. presso lo sbocco principale del lago, al centro del lago)		Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255
Area della superficie (SurfaceArea)	Area della superficie del lago in chilometri quadrati		Tipo di dato: float Dimensione Max: 9 Precisione decimale: 6 Unit�: Km2
Profondit� media (MeanDepth)	Profondit� media del lago in metri		Tipo di dato: float Dimensione Max: 6 Precisione decimale: 2 Unit�: m
Profondit� massima	Profondit� massima del lago in metri		Tipo di dato: float

(MaximumDepth)			Dimensione Max: 6 Precisione decimale: 2 Unità: m
Tempo di residenza (ResidenceTime)	Tempo di residenza medio del lago in anni	Calcolato come volume/flusso annuale	Tipo di dato: float Dimensione Max: 9 Precisione decimale: 2 Unità: anni
Volume del lago (Volume)	Volume dell'acqua del lago in milioni di metri cubi		Tipo di dato: float Dimensione Max: 14 Precisione decimale: 6 Unità: anni
Riserva (Reservoir)	Riserva o lago naturale	Inserire il dato come testo: Y (riserva) o N (lago naturale)	Variabile booleana
Profondità di campionamento (SampleDepth)	Profondità alla quale è stato prelevato il campione in metri sotto la superficie del lago	I dati possono essere forniti in intervalli se i campioni sono stati prelevati a profondità diverse Indicare tutte le profondità di campionamento Fornire i dati in ordine numerico nel formato x-y-...-z (es. 1-2-5-10 per campioni prelevati a 1, 2, 5, 10 m di profondità)	Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255
Commenti (Remarks)	Osservazioni, commenti, note (testo libero)		Tipo di dato: stringa Dimensione Min: 0 Dimensione Max: 255

4 PROCEDURE DI CONTROLLO DELLA QUALITÀ DEI DATI EFFETTUATE DALL'EEA

L'Agenzia Europea, destinatario del flusso dati WISE-SOE, effettua sui dati inviati dagli Stati Membri una serie di controlli, sia di tipo automatico sia di tipo manuale. Questi ultimi sono effettuati a cura dei vari Centri Tematici Europei: per la tematica acqua, sono gli esperti dell'ETC Water ad occuparsene.

In attesa della disponibilità di strumenti software, come il previsto WISE-REG, che implementino i controlli automatici necessari, nel seguito vengono descritti i criteri e le procedure automatiche utilizzate dall'Agenzia Europea per il controllo di qualità sui dati, affinché gli esperti che compilano il reporting possano tenerne conto. Si sottolinea infatti l'importanza di produrre un dato corretto "alla fonte".

Il paragrafo successivo riporta una panoramica sulle procedure di controllo automatiche, mentre i paragrafi 4.2 e 4.3 forniscono qualche dettaglio sui controlli di tipo logico e chimico.

4.1 I controlli automatici di QA sui dati inviati all'EEA

I file contenenti il reporting WISE-SOE vengono inviati all'Agenzia Europea effettuandone l'upload sul CDR (Central Data Repository) di Reportnet, attraverso funzionalità accessibili con password agli utenti NRC (National Reference Center) delle diverse tematiche Eionet.

L'applicativo web provvede sia al caricamento dei file trasmessi, sia ai controlli, formali e di contenuto, sui dati.

Per prima cosa l'applicativo verifica che il file trasmesso sia conforme, cioè corrisponda al template più aggiornato riferito allo specifico flusso dati (fiumi, laghi, acque sotterranee, ecc...) richiesto per l'anno in corso.

Vengono quindi prodotti automaticamente, a partire dal file caricato (che può essere in formato Excel oppure OpenOffice), i corrispondenti file in formato XML. Naturalmente, se il file caricato non è conforme alle specifiche formali del WISE-SOE (cioè non corrisponde agli schema XML previsti), il file XML non può essere prodotto e viene segnalato l'errore.

Successivamente, vengono attivate le procedure di QA (Quality Assurance), che effettuano il controllo automatico dei dati in base alle specifiche del WISE-SOE e rispetto ad alcune regole di consistenza e coerenza dei dati stessi (=correttezza del contenuto informativo).

Quanto descritto di seguito vale sia per la parte fiumi che per la parte laghi.

Si precisa che gli errori nei dati regionali del reporting 2008, evidenziati nelle videate che seguono, sono stati poi corretti per l'invio all'Agenzia Europea e, in qualche caso, sono stati prodotti artificialmente dagli Autori su copie dei dati, allo scopo di esemplificare la tipologia di controllo che viene effettuato dalla procedura automatica.

4.1.1 Controlli sulla tabella Stations

QA result for file Stations.xml

[Go back to file](#)

The following 7 quality tests were made against this table - WISE-SOE: Rivers Stations

Tip: Please use the "File >> Save As" option within your browser to save the validation results.

[Go back to envelope](#)

1. Mandatory values

This test checked the presence of mandatory elements - CountryCode, NationalStationID, WaterbaseName, RiverName, RiverBasinDistrict (only a warning; missing value may not be an error), Longitude, Latitude.

ERROR - the test was not passed. Missing mandatory values have been found.

Row	CountryCode	NationalStationID	WaterbaseName	RiverName	RiverBasinDistrict	Longitude	Latitude	Ren
595	IT	08-06002100	Casalecchio chiusura bacino	F. RENO	-empty-	11,2815577580066	44,4704321435104	
596	IT	08-08000200	P.te Mulino Rosso - Brisighella	F. LAMONE	-empty-	11,8172521198166	44,241260952168	
705	IT	12-5_04	Fiume Fiora - Ponte della Badia	FIUME FIORA	-empty-	11,639888	42,419364	
706	IT	12-5_03	Fiume Fiora - Ponte San Pietro	FIUME FIORA	-empty-	11,614172	42,514529	

Il test 1 verifica che siano presenti i campi obbligatori. Nel caso in esame manca il River Basin District (Codice del Distretto) e viene segnalato un possibile errore.

2. Country codes

This test checked the correctness of country code. All CountryCodes has to match the one of the reporting Country.

OK - the test was passed successfully.

3. Duplicates 1

This test checked the uniqueness of primary keys. The combination of the elements CountryCode and NationalStationID must create a unique record in the table. No duplicate records should exist with this combination.

OK - the test was passed successfully.

4. Duplicates 2

This test checked the uniqueness of station coordinates. Duplicate coordinates should be checked to see whether an error has occurred.

WARNING - Duplicate records have been identified.

Row	CountryCode	NationalStationID	WaterbaseName	LakeName	RiverBasinDistrict	Longitude	Latitude	Remarks
1	IT	01-201510	MAGGIORE - GHIFFA - 50 CM DA SUPERFICIE	Lago MAGGIORE	ITB	8.62467	45.96117	
2	IT	01-201515	MAGGIORE - GHIFFA - 10 M	Lago MAGGIORE	ITB	8.62467	45.96117	
3	IT	01-201520	MAGGIORE	Lago	ITB	8.62467	45.96117	

Il test 2 verifica che il codice dello Stato Membro sia corretto. Per l'Italia è IT.

Il test 3 verifica che la codifica delle stazioni a livello Europeo (composta dal "IT" e dal codice stazione fornito dallo Stato Membro), sia univoca.

Nel test 4 viene segnalato un possibile errore se più stazioni hanno le stesse coordinate.

Nel caso in figura non si tratta di un errore, perché sono state individuate e fornite stazioni diverse a fronte delle diverse profondità a cui vengono effettuate le misure.

5. Station coordinates

This test checked the correctness of station coordinates against respective Country bounding boxes.

ERROR - the test was not passed. Longitude or Latitude values are outside of the bounding box of respective country. Reporting country is IT

Row	CountryCode	NationalStationID	WaterbaselName	RiverName	RiverBasinDistrict	Longitude	Latitude	Remarks
244	IT	02-35023701	T. Savara-Ponte Molère	T. Savara	ITB	7,2032258	45.64896	
475	IT	14-N011_00004	Ponte del Re+Fiume Volturno+Venafro	Volturno		Longitude or Latitude values are outside of the bounding box of respective country.		
476	IT	14-N011_00002	Ponte Rosso+Fiume Volturno+Colli a Volturno	Volturno	ITF	14,10467	41,59304	
477	IT	14-N011_00003	Torretto Fiume	Torretto	ITE	14,40330	41,75073	

Il test 5 verifica che le coordinate fornite cadano nei “bounding boxes” che delimitano il territorio dello Stato Membro. Per l’Italia sono le seguenti:

Checked boundaries:

Country code	minx	maxx	miny	maxy
IT	6.62	18.51	37.92	47.09
IT	12.43	15.65	36.65	38.30
IT	8.15	9.82	38.88	41.25
IT	10.10	10.44	42.71	42.87
IT	12.31	12.43	45.34	45.43

7. Valid codes

This test checks the correctness of values against code lists (fixed values) - WaterBodyType, SeaConventionArea, G WaterColourLevel, AlkalinityLevel.

ERROR - the test was not passed. Some of the provided values do not exist in the relevant code lists.

Row	CountryCode	NationalStationID	WaterbaseName	RiverName	WaterBodyType
250	IT	03-FTCA1	Fissero Tartaro Canal Bianco-Serravalle a Po	Fissero Tartaro Canal Bianco	RW
251	IT	03-FTDECA1	Dugale Derbasco-Roncoferraro	Dugale Derbasco	RW
252	IT	03-FTMOCA1	Canale Molinella	Canale	RW

Il test 7 verifica che il valore presente nei campi dove è prevista una codelist sia tra quelli accettabili. Nel caso in esame non esiste il termine “RW” per il campo

WaterBodyType, che può assumere solo i valori “RV”, “CN”, “T” (vedi Data Dictionary nel cap. 2).

4.1.2 Controlli sulla tabella dei nutrienti (Basic Quality)

QA result for file BasicQualityData.xml

[Go back to file](#)

The following 6 quality tests were made against this table - WISE-SOE: Lakes Nutrients

Tip: Please use the "File >> Save As" option within your browser to save the validation results.

[Go back to envelope](#)

1. Mandatory values

This test checked the presence of mandatory elements - CountryCode, NationalStationID, Year, AggregationPeriod, Determinand_Nutrients, Mean.

OK - the test was passed successfully.

2. Country codes

This test checked the correctness of country code. All CountryCodes has to match the one of the reporting Country.

OK - the test was passed successfully.

3. Duplicates

This test checked the uniqueness of primary keys. The combination of the elements CountryCode, NationalStationID, Year, AggregationPeriod and Determinand_Nutrients must create a unique record in the table. No duplicate records should exist combination.

ERROR - the test was not passed. Duplicate records have been identified.

Row	CountryCode	NationalStationID	Year	AggregationPeriod	Determinand_Nutrients	Unit_Nutrients
7	IT	09-S1284	2007	Annual	BOD5	mg/l O2
8	IT	09-S1284	2007	Annual	BOD5	mg/l O2

Il test 1 verifica la presenza di valori nei campi obbligatori.

Il test 2 verifica la correttezza del codice dello stato membro (IT per l’Italia).

Il test 3 verifica che non siano presenti due record che hanno:

stesso codice stazione, stesso nome del Determinand e stesso periodo di riferimento delle misure.

Nel caso in esame, i due record di riferiscono allo stesso Determinand, alla stessa stazione di un lago e allo stesso periodo, ma riportano il valore riferito a due diverse profondità.

Pur essendo considerato errore dalla procedura automatica, si è concordata con i funzionari EEA la possibilità di inviare dati disaggregati rispetto alle differenti profondità a cui sono effettuate le misure.

4. Data types

This test checked that the format of reported elements matches the Data Dictionary specifications.

OK - the test was passed successfully.

Il test 4 verifica che vengano rispettate le specifiche di formato dei vari campi

5. Valid codes

This test checked the correctness of values against code lists (fixed values) - Unit_Nutrients, Determinand_Nutrients.

ERROR - the test was not passed. Some of the provided values do not exist in the relevant code lists.

1097	IT	21-12102	2007	04/2007-08/2007	Suspended solids	mg/l	
1098	IT	21-12102	2007	04/2007-08/2007	Suspended solids	mg/l	
1099	IT	21-12232	2007	05/2007-09/2007	Suspended solids	mg/l	
1100	IT	21-12232	2007	05/2007-09/2007	Suspended solids	mg/l	
1101	IT	21-12232	2007	09/2007-09/2007	Suspended solids	mg/l	
1102	IT	21-13002	2007	05/2007-10/2007	Suspended solids	mg/l	
1103	IT	21-13002	2007	05/2007-05/2007	Suspended solids	mg/l	
1104	IT	21-13002	2007	05/2007-10/2007	Suspended solids	mg/l	
1105	IT	21-13002	2007	10/2007-10/2007	Suspended solids	mg/l	
1106	IT	21-13022	2007	06/2007-10/2007	Suspended solids	mg/l	
1107	IT	21-13022	2007	06/2007-10/2007	Suspended solids	mg/l	
1108	IT	21-13022	2007	06/2007-06/2007	Suspended solids	mg/l	

Il test 5 verifica che i nomi dei Determinands e le unità di misura siano quelle previste per la tabella BasicQuality. Nel caso in esame i solidi sospesi non andavano riportati tra i Determinands della tabella BasicQuality, ma eventualmente forniti come parametro ausiliario nella tabella Hazardous Substances.

Le due tabelle che seguono riportano l'elenco dei Determinands accettati e l'elenco delle relative unità di misura (vedi anche i capitoli 2 e 3 di questo manuale).

Valid values for elements:

Element name	Values
Unit_Nutrients	%, m, meq/l, mg/l C, mg/l N, mg/l O2, mg/l P, pH, µg/l, µgS/cm, µg/l, µS/cm
Determinand_Nutrients	BOD5, BOD7, Chlorophyll a, COD, CODCr, CODMn, Dissolved Oxygen concentration, Kjeldahl Nitrogen, Nitrate, Nitrite, Non-ionised Ammonia, Orthophosphate, Oxygen Saturation, Secchi Depth Transparency, Total Ammonium, Total Inorganic Nitrogen, Total Nitrogen, Total Organic Carbon, Total Organic Nitrogen, Total Oxidised Nitrogen, Total Phosphorus

Appropriate units for determinands:

Unit	Determinand_Nutrients
mg/l O2	BOD5, BOD7, COD, CODMn, CODCr, Dissolved Oxygen concentration
µg/l	Chlorophyll a
µg/l	Chlorophyll a
mg/l N	Kjeldahl Nitrogen, Nitrate, Nitrite, Non-ionised Ammonia, Organic Nitrogen, Total Ammonium, Total Inorganic Nitrogen, Total Nitrogen, Total Organic Nitrogen, Total Oxidised Nitrogen
mg/l P	Orthophosphate, Total Phosphorus
%	Oxygen Saturation
m	Secchi Depth Transparency
mg/l C	Total Organic Carbon

Il test 7 è finalizzato all' individuazione degli outliers (valori fuori range)

I valori considerati in questo test sono i seguenti:

Determinand_Nutrients	Potentially High Average Value
BOD5	100
BOD7	100
COD	100
CODMn	100
CODCr	100
Chlorophyll a	100
Dissolved Oxygen concentration	20
Kjeldahl Nitrogen	100
Nitrate	100
Nitrite	1
Non-ionised Ammonia	2
Organic Nitrogen	100
Orthophosphate	10
Oxygen Saturation	200
pH	In range 1 to 14
Total Ammonium	10
Total Inorganic Nitrogen	100
Total Nitrogen	100
Total Organic Carbon	40
Total Oxidised Nitrogen	100
Total Phosphorus	10

4.2 Regole logiche applicate

L'EEA applica sui dati inviati le regole logiche riportate nella tabella seguente. I record che violano tali regole vengono rimandati allo Stato Membro, per la correzione.

<p>Basic validation rules</p> <p>Mean \geq Minimum</p> <p>Mean \leq Maximum</p> <p>Median \geq Minimum</p> <p>Median \leq Maximum</p> <p>Minimum \leq Maximum</p>
<p>Combined validation rules</p> <p>IF Minimum < Maximum THEN (StandardDeviation > 0)</p> <p>IF NumberOfSamples = 1 THEN (Mean = Minimum = Maximum = Median)</p> <p>IF NumberOfSamples = 1 THEN (StandardDeviation = 0)</p> <p>IF NumberOfSamples = 0 THEN (AllValueType Is Null)</p>
<p>Negative value validation rule</p> <p>All Values</p>

4.3 Individuazione degli outlier

Per l'individuazione degli outlier vengono utilizzati sia test statistici, sia una procedura di controllo chimico sui dati. I test statistici vengono applicati nella prima fase, per selezionare un gruppo preliminare di dati anomali. Nella seconda fase vengono applicate ai dati selezionati alcune regole chimiche di relazione fra diversi parametri, che possono aggiungere importanti informazioni per un'ulteriore selezione.

Gli outlier individuati vengono segnalati dall'EEA allo Stato Membro, perché vengano ricontrollati ed eventualmente corretti.

4.3.1 Test statistici

Q-test

Per effettuare il Q-test bisogna calcolare il seguente rapporto:

$$Q = \frac{\text{abs}(x_a - x_b)}{R} \quad \text{Dove } x_a \text{ è il dato che si pensa possa essere un outlier, } x_b \text{ è il punto più}$$

vicino a x_a , e R rappresenta l'intero intervallo dei dati (valore maggiore – valore minore).

Se Q è superiore al valore critico Q_{crit} allora x_a viene identificato come outlier. Il valore di Q_{crit} dipende dal numero di dati e da quanto sicuri si vuole essere nel considerare il valore x_a un valore anomalo e quindi rifiutarlo. Nella tabella seguente sono riportati i valori di Q_{crit} che corrispondono al livello di confidenza statistica del 90% e del 95%, in funzione del numero di valori presi in esame.

Numero di valori:	3	4	5	6	7	8	9	10
$Q_{90\%}$:	0.941	0.765	0.642	0.560	0.507	0.468	0.437	0.412
$Q_{95\%}$:	0.970	0.829	0.710	0.625	0.568	0.526	0.493	0.466

IMPORTANTE: Il Q-test non dovrebbe mai essere utilizzato per scartare più di un dato. Il test infatti confronta quanto un dato anomalo si discosta dall'intero intervallo di valori e dunque tale intervallo diventa via via più piccolo quando si cominciano ad escludere dati. Si arriverebbe a scartare quasi l'intero data set se si applicasse il Q-test più volte in successione.

Primo e terzo quartile

Il primo quartile o quartile inferiore (QI) è quel valore tale che il 25% dei dati risulta inferiore o uguale ad esso. Il terzo quartile o quartile superiore (QS) è quel valore tale che il 75% dei dati risulta inferiore o uguale ad esso. Il range interquartile (IQR) è la differenza fra il quartile superiore e il quartile inferiore:

$$IQR = QS - QI$$

Viene considerato **outlier medio** un dato con valore inferiore a $QI - 1.5 * IQR$ o superiore a $QS + 1.5 * IQR$.

Viene invece considerato **outlier estremo** un dato con valore inferiore a $QI - 1.5 * IQR$ o superiore a $QS + 3 * IQR$.

Z-Test

Per utilizzare questo metodo è necessario trovare la media e la deviazione standard del data set. Si considera un outlier ogni dato x che presenta uno scostamento dalla media superiore, in valore assoluto, a 3 volte la deviazione standard:

$$\frac{\text{abs}(x - \text{media})}{\text{dev std}} > 3$$

Questo viene generalmente chiamato Z-Test e il rapporto $abs(x-media)/(dev\ std)$ è spesso abbreviato con z.

4.3.2 Regole chimiche

BOD5 < COD	BOD5 value should always be less than COD value
BOD5 < Total Organic Carbon	BOD5 value should always be less than Total Organic Carbon value
IF BOD5 is high THEN Dissolved Oxygen is low	If BOD5 value is high (more than 25 mg/l) than Dissolved Oxygen value should be low (less than 4 mg/l O ₂) and vice versa.
IF Dissolved Oxygen is high THEN Total Ammonium is low	If Dissolved Oxygen values is high (more than 20 mg/l O ₂) than Total Ammonium value is low (less than 3 mg/l N)
IF TOC is high THAN BOD5 is high AND COD is high	
IF ph is low (<3) or high (>10) THAN BOD5 cannot be high	
Total Nitrogen = Kjeldahl Nitrogen + Nitrate + Nitrite	
Kjeldahl Nitrogen = Organic Nitrogen + Total Ammonium	
Total Oxidised Nitrogen = Nitrate + Nitrite	
Total Phosphorus > Orthophosphate	

5 APPENDICE: LISTE DI CODIFICA

In questa appendice vengono riportati i “codici” da utilizzare per compilare i vari campi codificati previsti dal Data Dictionary (vedi i paragrafi 2 e 3 di questo manuale). Le procedure di QA/QC (vedi capitolo 4) considerano errati i campi se riportano valori diversi.

Si sottolinea ancora una volta che occorre fare riferimento all’ultima versione aggiornata delle linee guida europee, disponibili in genere dal 1° agosto di ogni anno sul sito dell’Agenzia Europea all’indirizzo:

<http://dd.eionet.europa.eu/index.jsp> , WISE-SOE Reporting

Le liste di codifica che seguono sono valide sia per i fiumi che per i laghi

5.1 Codici relativi alla tabella dei nutrienti, per fiumi e laghi

Tabella 5.1 – Codici relativi alla colonna “Periodo di Aggregazione” (AggregationPeriod)

Value	Definition	Short Description
Annual	Data aggregated over a year.	
Autumn	Data aggregated over autumn months (September, October, November - specify if different).	
GrowingSeason	Data aggregated over the growing season for phytoplankton (normally April-October, but may vary among countries)	
MMYYYY-MMYYYY	TCM data aggregated between two years with months also specified. Provide details of months and years in format MMYYYY-MMYYYY.	
Spring	Data aggregated over spring months (March, April, May - specify if different).	
Summer	Data aggregated over summer months (June, July, August - specify if different).	
Winter	Data aggregated over winter months (December, January, February - specify if different).	
YYYY-YYYY	TCM data aggregated between two years. Provide details of years in format YYYY-YYYY.	

Tabella 5.2 – Codici relativi alla colonna “Nome del Nutriente” (Determinand_Nutrients)

Value	Definition	Short Description
BOD5	Biochemical Oxygen Demand (incubated for 5 days).	
BOD7	Biochemical Oxygen Demand (incubated for 7 days).	
Chlorophyll a		
COD	Chemical Oxygen Demand.	
CODCr	Chemical Oxygen Demand (dichromate method).	
CODMn	Chemical Oxygen Demand (potassium permanganate method).	
Dissolved Oxygen concentration		
Kjeldahl Nitrogen		
Nitrate		
Nitrite		
Non-ionised Ammonia		
Orthophosphate	Orthophosphate or Soluble Reactive Phosphate (SRP).	
Oxygen Saturation		
Secchi Depth Transparency	Lakes only.	
Total Ammonium		
Total Inorganic Nitrogen		
Total Nitrogen		
Total Organic Carbon		
Total Organic Nitrogen		
Total Oxidised Nitrogen		
Total Phosphorus		

Tabella 5.3 – Codici relativi alla colonna “Unità di Misura dei Nutrienti” (Unit_Nutrients)

Value	Definition	Short Description
%	Oxygen Saturation	
C	degrees Celsius (Temperature)	
m	Secchi Depth Transparency (lakes only)	
mg/l C	Total Organic Carbon	
mg/l N	Kjeldahl Nitrogen, Nitrate, Nitrite, Non-ionised Ammonia, Organic Nitrogen, Total Ammonium, Total Inorganic Nitrogen, Total Nitrogen, Total Oxidised Nitrogen	
mg/l O2	BOD5, BOD7, COD, CODCr, CODMn, Dissolved Oxygen	
mg/l P	Orthophosphate, Total Phosphorus	
µg/l	Chlorophyll a	

Tabella 5.4 – Codici relativi alla colonna “CEN/ISO” (CEN/ISO)

Value	Definition	Short Description
EN 12260:2003	Water quality - Determination of nitrogen - Determination of bound nitrogen (TNb), following oxidation to nitrogen oxides	
EN 12338:1998	Water quality - Determination of mercury - Enrichment methods by amalgamation	
EN 1233:1996	Water quality - Determination of chromium - Atomic absorption spectrometric methods	
EN 12673:1998	Water quality - Gas chromatographic determination of some selected chlorophenols in water	
EN 12918:1999	Water quality - Determination of parathion, parathion-methyl and some other organophosphorus compounds in water by dichloromethane extraction and gas chromatographic analysis	
EN 13506:2001	Water quality - Determination of mercury by atomic fluorescence spectrometry	
EN 14207:2003	Water quality - Determination of epichlorohydrin	
EN 1483:2007	Water quality - Determination of mercury - Method using atomic absorption spectrometry	
EN 1484:1997	Water analysis - Guidelines for the determination of total organic carbon (TOC) and dissolved organic carbon (DOC)	
EN 14996:2006	Water quality - Guidance on assuring the quality of biological and ecological assessments in the aquatic environment	
EN 1899-1:1998	Water quality - Determination of biochemical oxygen demand after n days (BODn) - Part 1: Dilution and seeding method with allylthiourea addition (ISO 5815:1989, modified)	
EN 1899-2:1998	Water quality - Determination of biochemical oxygen demand after n days (BODn) - Part 2: Method for undiluted samples (ISO 5815:1989, modified)	
EN 25663:1993	Water quality - Determination of Kjeldahl nitrogen - Method after mineralization with selenium (ISO 5663:1984)	
EN 25813:1992	Water quality - Determination of dissolved oxygen - Iodometric method (ISO 5813:1983)	
EN 25814:1992	Water quality - Determination of dissolved oxygen - Electrochemical probe method (ISO 5814:1990)	
EN 26595:1992	Water quality - Determination of total arsenic - Silver diethyldithiocarbamate spectrophotometric method (ISO 6595:1982)	
EN 26595:1992/AC:1992	Water quality - Determination of total arsenic - Silver diethyldithiocarbamate spectrophotometric method (ISO 6595:1982)	
EN 26777:1993	Water quality - Determination of nitrite - Molecular nitrite absorption spectrometric method (ISO 6777:1984)	
EN 27888:1993	Water quality - Determination of electrical conductivity (ISO 7888:1985)	

Continua Tabella 5.4 – Codici relativi alla colonna “CEN/ISO” (CEN/ISO)

Value	Definition	Short Description
EN 872:2005	Water quality - Determination of suspended solids - Method by filtration through glass fibre filters	
EN ISO 10301:1997	Water quality - Determination of highly volatile halogenated hydrocarbons - Gas-chromatographic methods (ISO 10301:1997)	
EN ISO 10304-1:1995	Water quality - Determination of dissolved fluoride, chloride, nitrite, orthophosphate, bromide, nitrate and sulfate ions, using liquid chromatography of ions - Part 1: Method for water with low contamination (ISO 10304-1:1992)	
EN ISO 10304-2:1996	Water quality - Determination of dissolved anions by liquid chromatography of ions - Part 2: Determination of bromide, chloride, nitrate, nitrite, orthophosphate and sulfate in waste water (ISO 10304-2:1995)	
EN ISO 10304-3:1997	Water quality - Determination of dissolved anions by liquid chromatography of ions - Part 3: Determination of chromate, iodide, sulfite, thiocyanate and thiosulfate (ISO 10304-3:1997)	
EN ISO 10304-4:1999	Water quality - Determination of dissolved anions by liquid chromatography of ions - Part 4: Determination of chlorate, chloride and chlorite in water with low contamination (ISO 10304-4:1997)	
EN ISO 10695:2000	Water quality - Determination of selected organic nitrogen and phosphorus compounds - Gas chromatographic methods (ISO 10695:2000)	
EN ISO 11732:2005	Water quality - Determination of ammonium nitrogen - Method by flow analysis (CFA and FIA) and spectrometric detection (ISO 11732:2005)	
EN ISO 11885:1997	Water quality - Determination of 33 elements by inductively coupled plasma atomic emission spectroscopy (ISO 11885:1996)	
EN ISO 11905-1:1998	Water quality - Determination of nitrogen - Part 1: Method using oxidative digestion with peroxodisulfate (ISO 11905-1:1997)	
EN ISO 11969:1996	Water quality - Determination of arsenic - Atomic absorption spectrometric method (hydride technique) (ISO 11969:1996)	
EN ISO 12020:2000	Water quality - Determination of aluminium - Atomic absorption spectrometric methods (ISO 12020:1997)	
EN ISO 13395:1996	Water quality - Determination of nitrite nitrogen and nitrate nitrogen and the sum of both by flow analysis (CFA and FIA) and spectrometric detection (ISO 13395:1996)	
EN ISO 14402:1999	Water quality - Determination of phenol index by flow analysis (FIA and CFA)(ISO 14402:1999)	
EN ISO 14403:2002	Water quality - Determination of total cyanide and free cyanide by continuous flow analysis (ISO 14403:2002)	
EN ISO 14911:1999	Water quality - Determination of dissolved Li+, Na+, NH ₄ ⁺ , K+, Mn ²⁺ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , Sr ²⁺ and Ba ²⁺ using ion chromatography - Method for water and waste water (ISO 14911:1998)	

Continua Tabella 5.4 – Codici relativi alla colonna “CEN/ISO” (CEN/ISO)

Value	Definition	Short Description
EN ISO 15061:2001	Water quality - Determination of dissolved bromate - Method by liquid chromatography of ions (ISO 15061:2001)	
EN ISO 15586:2003	Water quality - Determination of trace elements using atomic absorption spectrometry with graphite furnace (ISO 15586:2003)	
EN ISO 15680:2003	Water quality - Gas-chromatographic determination of a number of monocyclic aromatic hydrocarbons, naphthalene and several chlorinated compounds using purge-and-trap and thermal desorption (ISO 15680:2003)	
EN ISO 15681-1:2004	Water quality - Determination of orthophosphate and total phosphorus contents by flow analysis (FIA and CFA) - Part 1: Method by flow injection analysis (FIA) (ISO 15681-1:2003)	
EN ISO 15681-2:2004	Water quality - Determination of orthophosphate and total phosphorus contents by flow analysis (FIA and CFA) - Part 2: Method by continuous flow analysis (CFA) (ISO 15681-2:2003)	
EN ISO 15682:2001	Water quality - Determination of chloride by flow analysis (CFA and FIA) and photometric or potentiometric detection (ISO 15682:2000)	
EN ISO 15913:2003	Water quality - Determination of selected phenoxyalkanoic herbicides, including bentazones and hydroxybenzonnitriles by gas chromatography and mass spectrometry after solid phase extraction and derivatization (ISO 15913:2000)	
EN ISO 17294-1:2006	Water quality - Application of inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS) - Part 1: General guidelines (ISO 17294-1:2004)	
EN ISO 17294-2:2004	Water quality - Application of inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS) - Part 2: Determination of 62 elements (ISO 17294-2:2003)	
EN ISO 17353:2005	Water quality - Determination of selected organotin compounds - Gas chromatographic method (ISO 17353:2004)	
EN ISO 17495:2003	Water quality - Determination of selected nitrophenols - Method by solid-phase extraction and gas chromatography with mass spectrometric detection (ISO 17495:2001)	
EN ISO 17993:2003	Water quality - Determination of 15 polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) in water by HPLC with fluorescence detection after liquid-liquid extraction (ISO 17993:2002)	
EN ISO 18412:2006	Water quality - Determination of chromium(VI) - Photometric method for weakly contaminated water (ISO 18412:2005)	
EN ISO 18856:2005	Water quality - Determination of selected phthalates using gas chromatography/mass spectrometry (ISO 18856:2004)	
EN ISO 18857-1:2006	Water quality - Determination of selected alkylphenols - Part 1: Method for non-filtered samples using liquid-liquid extraction and gas chromatography with mass selective detection (ISO 18857-1:2005)	

Continua Tabella 5.4 – Codici relativi alla colonna “CEN/ISO” (CEN/ISO)

Value	Definition	Short Description
EN ISO 23631:2006	Water quality - Determination of dalapon, trichloroacetic acid and selected haloacetic acids - Method using gas chromatography (GC-ECD and/or GC-MS detection) after liquid-liquid extraction and derivatization (ISO 23631:2006)	
EN ISO 23631:2006/AC:2007	Water quality - Determination of dalapon, trichloroacetic acid and selected haloacetic acids - Method using gas chromatography (GC-ECD and/or GC-MS detection) after liquid-liquid extraction and derivatization (ISO 23631:2006)	
EN ISO 5667-1:2006	Water quality - Sampling - Part 1: Guidance on the design of sampling programmes and sampling techniques (ISO 5667-1:2006)	
EN ISO 5667-1:2006/AC:2007	Water quality - Sampling - Part 1: Guidance on the design of sampling programmes and sampling techniques (ISO 5667-1:2006)	
EN ISO 5667-3:2003	Water quality - Sampling - Part 3: Guidance on the preservation and handling of water samples (ISO 5667-3:2003)	
EN ISO 5961:1995	Water quality - Determination of cadmium by atomic absorption spectrometry (ISO 5961:1994)	
EN ISO 6468:1996	Water quality - Determination of certain organochlorine insecticides, polychlorinated biphenyls and chlorobenzenes - Gas chromatographic method after liquid-liquid extraction (ISO 6468:1996)	
EN ISO 6878:2004	Water quality - Determination of phosphorus - Ammonium molybdate spectrometric method (ISO 6878:2004)	
EN ISO 7027:1999	Water quality - Determination of turbidity (ISO 7027:1999)	
EN ISO 7887:1994	Water quality - Examination and determination of colour (ISO 7887:1994)	
EN ISO 7980:2000	Water quality - Determination of calcium and magnesium - Atomic absorption spectrometric method (ISO 7980:1986)	
EN ISO 9377-2:2000	Water quality - Determination of hydrocarbon oil index - Part 2: Method using solvent extraction and gas chromatography (ISO 9377-2:2000)	
EN ISO 9562:2004	Water quality - Determination of adsorbable organically bound halogens (AOX) (ISO 9562:2004)	
EN ISO 9963-1:1995	Water quality - Determination of alkalinity - Part 1: Determination of total and composite alkalinity (ISO 9963-1:1994)	
EN ISO 9963-2:1995	Water quality - Determination of alkalinity - Part 2: Determination of carbonate alkalinity (ISO 9963-2:1994)	

5.2 Codici relativi alla tabella delle sostanze pericolose, per fiumi e laghi

Tabella 5.5 – Codici della colonna “Nome della sostanza pericolosa”(Determinand_HazSubst)

Value	Definition	Short Description
1,2,3-trichlorobenzene		
1,2,4-trichlorobenzene		
1,2-dibromoethane		
1,2-dichloroethane		
1,3,5-trichlorobenzene		
1,5,9 cyclododecatriene		
1-methylnaphthalene		
2,2',3,4,4',5,5'-heptachlorobiphenyl (CB180)		
2,2',3,4,4',5'-hexabromodiphenyl ether (BD(E)138)		
2,2',3,4,4',5'-hexachlorobiphenyl (CB138)		
2,2',3,4,4'-pentabromodiphenyl ether (BDE85)		
2,2',4,4',5,5'-hexabromodiphenyl ether (BD(E)153)		
2,2',4,4',5,5'-hexachlorobiphenyl (CB153)		
2,2',4,4',5,6'-hexabromodiphenyl ether (BDE154)		
2,2',4,4',5-pentabromodiphenyl ether (BDE99)		
2,2',4,4',6-pentabromodiphenyl ether (BD(E)100)		
2,2',4,4'-tetrabromodiphenyl ether (BDE47)		

Continua Tabella 5.5 – Codici della colonna “Nome della sostanza pericolosa”(Determinand_HazSubst)

Value	Definition	Short Description
2,2',4,5,5'-pentachlorobiphenyl (CB101)		
2,2',5,5'-tetrachlorobiphenyl (CB52)		
2,3,3',4,4',5-hexachlorobiphenyl (CB156)		
2,3,3',4,4',5'-hexachlorobiphenyl (CB157)		
2,3,3',4,4'-pentachlorobiphenyl (CB105)		
2,3',4,4',5-pentachlorobiphenyl (CB118)		
2,4,4'-trichlorobiphenyl (CB28)		
2,4,5-T		
2,4,6-tri-tert-butylphenol		
2,4,6-tribromophenyl 2-methyl-2,3-dibromopropyl ether		
2-methylnaphthalene		
3,3',4,4',5-pentachlorobiphenyl (CB126)		
3,3',4,4',5,5'-hexachlorobiphenyl (CB169)		
3,3',4,4'-tetrachlorobiphenyl (CB77)		
3,3'-(ureylenedimethylene)bis(3,5,5'-trimethylcyclohexyl) diisocyanate		
4-(dimethylbutylamino)diphenylamin (6PPD)		
4-chlorotoluene		
4-nonylphenol		
4-nonylphenol (branched)		
4-octylphenol		
4-tert-butyltoluene		

Continua Tabella 5.5 – Codici della colonna “Nome della sostanza pericolosa”(Determinand_HazSubst)

Value	Definition	Short Description
5,5',6,6'-decachlorobiphenyl (CB209)		
Acenaphthene		
Acenaphthylene		
Acrylonitrile		
Adsorbable organic halogens		
Alachlor		
Aldrin		
alpha-Endosulfan		
alpha-HCH		
Aluminium and its compounds		
Anthracene		
Aramite		
Aroclor		
Arsenic and its compounds		
Atrazine		
Benzene		
Benzo-a-anthracene		
Benzo-a-pyrene		
Benzo-b-fluoranthene		
Benzo-g,h,i-perylene		
Benzo-k-fluoranthene		
beta-HCH		
Bis(pentabromophenyl) ether		
Brominated flame retardants		
Butyl benzyl phthalate (BBP)		
C10-13-Chloralkanes		
Cadmium and its compounds		
Chlordane		
Chlordecone (Kepone)		
Chlordimeform		
Chlorfenvinphos		
Chlorpyrifos		
Chromium and its compounds		
Chrysene		
Clotrimazole		

Continua Tabella 5.5 – Codici della colonna “Nome della sostanza pericolosa”(Determinand_HazSubst)

Value	Definition	Short Description
Cobalt and its compounds		
Copper and its compounds		
Cyclododecane		
DDD, o, p'		
DDD, p, p'		
DDE, o, p'		
DDE, p, p'		
DDT, o,p'		
DDT, p,p'		
Demeton-S-methyl		
Detergents		
Di (2-ethylhexyl) phthalate (DEHP)		
Di-ethyl phthalate		
Di-iso-butyl phthalate		
Dibenzodioxin		
Dibenz[a,h]anthracene		
Dibutylphthalate		
Dibutyltin		
Dichloromethane		
Dichlorvos		
Dicofol		
Dieldrin		
Dimethoate		
Diosgenin		
Dioxin		
Diphenyl ether, octabromo deviate		
Diphenyl ether, pentabromo derivative		
Diuron		
Endosulfan		
Endrin		
Ethyl O-(p-nitrophenyl) phenyl phosphonothionate (EPN)		
Extractable organically bound chlorine		
Extractable persistent organically bound chlorine		

Continua Tabella 5.5 – Codici della colonna “Nome della sostanza pericolosa”(Determinand_HazSubst)

Value	Definition	Short Description
Flucythrinate		
Fluoranthene		
Fluorene		
Fluoroacetic acid		
Heptachlor		
Heptachloronaphthalene		
Heptachloronorbomene		
Hexabromobiphenyl		
Hexachlorobenzene		
Hexachlorobutadiene		
Hexachlorocyclohexane		
Hexachlorocyclopentadiene (HCCP)		
Hexachloronaphthalene		
Hexamethyldisiloxane (HMDS)		
Hydrocarbons		
Indeno(1,2,3-cd)pyrene		
Iron and its compounds		
Isobenzane		
Isodrin		
Isoproturon		
Kelevan		
Lead and its compounds		
Lindane (gamma-HCH)		
Linuron		
Manganese and its compounds		
Mercury and its compounds		
Methoxychlor		
Mirex		
Molybdenum and its compounds		
Morfamquat		
Musk xylene		
Naphthalene, chloro derivatives		
Nickel and its compounds		

Continua Tabella 5.5 – Codici della colonna “Nome della sostanza pericolosa”(Determinand_HazSubst)

Value	Definition	Short Description
Nitrophen		
Nonyl phenol ethoxylate		
Nonylphenols		
Octachloronaphthalene		
PAH (sum of 16 samples)		
Para-tert-octylphenol		
PCB Total (congeners 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)		
Pentabromoethyl benzene		
Pentachloroanisole		
Pentachlorobenzene		
Pentachloriodobenzene		
Pentachloronaphthalene		
Pentachlorophenol		
Phenanthrene		
Phenols		
Polychlorinated biphenyls		
Polychlorinated dibenzodioxins (PCDD)		
Polychlorinated dibenzofurans (PCDF)		
Pyrene		
Quintozene		
Radionuclides		
Selenium and its compounds		
Simazine		
Sum Chrysene+Triphenylene		
Sum of (DDD o, p', DDD p, p', DDE o, p', DDE p, p, DDT o, p', DDT p, p')		
Sum PAH		
Sum PAH excl Bicycl		
Sum PCB		
Sum PCB7		

Continua Tabella 5.5 – Codici della colonna “Nome della sostanza pericolosa”(Determinand_HazSubst)

Value	Definition	Short Description
TCDD (dioxins and furans)		
Tetrabromobisphenol A (TBBP-A)		
Tetrachloronaphthalene		
Tetrasul		
Tin and its compounds		
Total PCBs		
Toxaphene		
trans-Nonachlor		
Tributyltin		
Tributyltin compounds		
Trichlorobenzene		
Trichloromethane		
Trichloronaphthalene		
Trifluralin		
Triphenyl phosphine		
Tritium		
Tungsten and its compounds		
Vanadium and its compounds		
Vinyl neodecanoate		
Zinc and its compounds		

Tabella 5.6 – Codici della colonna “Unità di Misura delle sostanze pericolose” (Unit_HazSubs)

Value	Definition	Short Description
Bq	Becquerels (radionuclides)	
mg	Milligrammes	
ng	Nanogrammes	
µg	Microgrammes	

Tabella 5.7 – Codici della colonna “Chemical Abstract Service Number” (CASNumber)

Value	Definition	Short Description
1002-53-5	Dibutyltin	
10028-17-8	Tritium	
104-40-5	4-nonylphenol	
106-43-4	4-chlorotoluene	
106-93-4	1,2-dibromoethane	
107-06-2	1,2-dichloroethane	
107-13-1	Acrylonitrile	
107-46-0	Hexamethyldisiloxane (HMDS)	
108-70-3	1,3,5-trichlorobenzene	
115-29-7	Endosulfan	
115-32-2	Dicofol	
1163-19-5	Bis(pentabromophenyl) ether	
117-81-7	Di (2-ethylhexyl) phthalate (DEHP)	
118-74-1	Hexachlorobenzene	
120-12-7	Anthracene	
120-82-1	1,2,4-trichlorobenzene	
12002-48-1	Trichlorobenzene	
122-34-9	Simazine	
12767-79-2	Aroclor	
129-00-0	Pyrene	
1321-64-8	Pentachloronaphthalene	
1321-65-9	Trichloronaphthalene	
1335-87-1	Hexachloronaphthalene	
1335-88-2	Tetrachloronaphthalene	
1336-36-3	Polychlorinated biphenyls	
136677-10-6	Polychlorinated dibenzofurans (PCDF)	
140-57-8	Aramite	
140-66-9	Para-tert-octylphenol	
143-50-0	Chlordecone (Kepone)	
144-49-0	Fluoroacetic acid	
1582-09-8	Trifluralin	
15972-60-8	Alachlor	
16478-18-5	Pentachloriodobenzene	
1746-01-6	Dioxin	
1806-26-4	4-octylphenol	
182346-21-0	2,2',3,4,4'-pentabromodiphenyl ether (BDE85)	
1825-21-4	Pentachloroanisole	
182677-30-1	2,2',3,4,4',5'-hexabromodiphenyl ether (BD(E)138)	
1836-75-5	Nitrophen	
189084-64-8	2,2',4,4',6-pentabromodiphenyl ether (BD(E)100)	
191-24-2	Benzo-g,h,i-perylene	
1912-24-9	Atrazine	
193-39-5	Indeno(1,2,3-cd) pyrene	
205-99-2	Benzo-b-fluoranthene	
2051-24-3	5,5',6,6'-decachlorobiphenyl (CB209)	
206-44-0	Fluoroanthene	
207-08-9	Benzo-k-fluoroanthene	
207122-15-4	2,2',4,4',5,6'-hexabromodiphenyl ether (BDE154)	
208-96-8	Acenaphthylene	

Continua Tabella 5.7 – Codici della colonna “Chemical Abstract Service Number” (CASNumber)

Value	Definition	Short Description
2104-64-5	Ethyl O-(p-nitrophenyl) phenyl phosphonothionate (EPN)	
218-01-9	Chrysene	
2227-13-6	Tetrasul	
2234-13-1	Octachloronaphthalene	
23593-75-1	Clotrimazole	
2385-85-5	Mirex	
2440-02-0	Heptachloronorbornene	
25154-52-3	Nonylphenols	
262-12-4	Dibenzodioxin	
2921-88-2	Chlorpyrifos	
294-62-2	Cyclododecane	
297-78-9	Isobenzane	
309-00-2	Aldrin	
31508-00-6	2,3',4,4',5-pentachlorobiphenyl (CB118)	
319-84-6	alpha-HCH	
319-85-7	beta-HCH	
32241-08-0	Heptachloronaphthalene	
32534-81-9	Diphenyl ether, pentabromo derivative	
32536-52-0	Diphenyl ether, octabromo deviate	
32598-13-3	3,3',4,4'-tetrachlorobiphenyl (CB77)	
32598-14-4	2,3,3',4,4'-pentachlorobiphenyl (CB105)	
32774-16-6	3,3',4,4',5,5'-hexachlorobiphenyl (CB169)	
330-54-1	Diuron	
330-55-2	Linuron	
34123-59-6	Isoproturon	
3424-82-6	DDE, o, p'	
35065-27-1	2,2',4,4',5,5'-hexachlorobiphenyl (CB153)	
35065-28-2	2,2',3,4,4',5'-hexachlorobiphenyl (CB138)	
35065-29-3	2,2',3,4,4',5,5'-heptachlorobiphenyl (CB180)	
35693-99-3	2,2',5,5'-tetrachlorobiphenyl (CB52)	
36065-30-2	2,4,6-tribromophenyl 2-methyl-2,3-dibromopropyl ether	
36355-01-8	Hexabromobiphenyl	
37680-73-2	2,2',4,5,5'-pentachlorobiphenyl (CB101)	
38380-08-4	2,3,3',4,4',5-hexachlorobiphenyl (CB156)	
39765-80-5	trans-Nonachlor	
4234-79-1	Kelevan	
4636-83-3	Morfamquat	
465-73-6	Isodrin	
470-90-6	Chlorfenvinphos	
4904-61-4	1,5,9 cyclododecatriene	
50-29-3	DDT, p,p'	
50-32-8	Benzo-a-pyrene	
51000-52-3	Vinyl neodecanoate	
512-04-9	Diosgenin	
53-19-0	DDD, o, p'	
53-70-3	Dibenz[a,h]anthracene	
5436-43-1	2,2',4,4'-tetrabromodiphenyl ether (BDE47)	

Continua Tabella 5.7 – Codici della colonna “Chemical Abstract Service Number” (CASNumber)

Value	Definition	Short Description
55525-54-7	3,3'-(ureylenedimethylene)bis(3,5,5'-trimethylcyclohexyl) diisocyanate	
56-55-3	Benzo-a-anthracene	
56573-85-4	Tributyltin	
57-74-9	Chlordane	
57465-28-8	3,3',4,4',5 pentachlorobiphenyl (CB126)	
58-89-9	Lindane (gamma-HCH)	
60-51-5	Dimethoate	
60-57-1	Dieldrin	
603-35-0	Triphenyl phosphine	
60348-60-9	2,2',4,4',5-pentabromodiphenyl ether (BDE99)	
608-73-1	Hexachlorocyclohexane	
608-93-5	Pentachlorobenzene	
6164-98-3	Chlordimeform	
62-73-7	Dichlorvos	
64743-03-9	Phenols	
67-66-3	Trichloromethane	
68631-49-2	2,2',4,4',5,5'-hexabromodiphenyl ether (BD(E)153)	
688-73-3	Tributyltin compounds	
69782-90-7	2,3,3',4,4',5'-hexachlorobiphenyl (CB157)	
7012-37-5	2,4,4'-trichlorobiphenyl (CB28)	
70124-77-5	Flucythrinate	
70776-03-3	Naphthalene, chloro derivatives	
71-43-2	Benzene	
72-20-8	Endrin	
72-43-5	Methoxychlor	
72-54-8	DDD, p, p'	
72-55-9	DDE, p, p'	
732-26-3	2,4,6-tri-tert-butylphenol	
7429-90-5	Aluminium and its compounds	
7439-89-6	Iron and its compounds	
7439-92-1	Lead and its compounds	
7439-96-5	Manganese and its compounds	
7439-97-6	Mercury and its compounds	
7439-98-7	Molybdenum and its compounds	
7440-02-0	Nickel and its compounds	
7440-31-5	Tin and its compounds	
7440-33-7	Tungsten and its compounds	
7440-38-2	Arsenic and its compounds	
7440-43-9	Cadmium and its compounds	
7440-47-3	Chromium and its compounds	
7440-48-4	Cobalt and its compounds	
7440-50-8	Copper and its compounds	
7440-62-2	Vanadium and its compounds	
7440-66-6	Zinc and its compounds	
75-09-2	Dichloromethane	
76-44-8	Heptachlor	
77-47-4	Hexachlorocyclopentadiene (HCCP)	

Continua Tabella 5.7 – Codici della colonna “Chemical Abstract Service Number” (CASNumber)

Value	Definition	Short Description
7782-49-2	Selenium and its compounds	
789-02-6	DDT, o,p'	
79-94-7	Tetrabromobisphenol A (TBBP-A)	
793-24-8	4-(dimethylbutylamino) diphenylamin (6PPD)	
8001-35-2	Toxaphene	
81-15-2	Musk xylene	
82-68-8	Quintozene	
83-32-9	Acenaphthene	
84-66-2	Di-ethyl phthalate	
84-69-5	Di-iso-butyl phthalate	
84-74-2	Dibutylphthalate	
84852-15-3	4-nonylphenol (branched)	
85-01-8	Phenanthrene	
85-22-3	Pentabromoethylbenzene	
85-68-7	Butyl benzyl phthalate (BBP)	
85535-84-8	C10-13-Chloralkanes	
86-73-7	Fluorene	
87-61-6	1,2,3-trichlorobenzene	
87-68-3	Hexachlorobutadiene	
87-86-5	Pentachlorophenol	
90-12-0	1-methylnaphthalene	
9016-45-9	Nonyl phenol ethoxylate	
91-57-6	2-methylnaphthalene	
919-86-8	Demeton-S-methyl	
93-76-5	2,4,5-T	
959-98-8	alpha-Endosulfan	
98-51-1	4-tert-butyltoluene	

Tabella 5.8 – Codici relativi alla colonna “CEN/ISO” (CEN/ISO)

Value	Definition	Short Description
EN 12260:2003	Water quality - Determination of nitrogen - Determination of bound nitrogen (TNb), following oxidation to nitrogen oxides	
EN 12338:1998	Water quality - Determination of mercury - Enrichment methods by amalgamation	
EN 1233:1996	Water quality - Determination of chromium - Atomic absorption spectrometric methods	
EN 12673:1998	Water quality - Gas chromatographic determination of some selected chlorophenols in water	
EN 12918:1999	Water quality - Determination of parathion, parathion-methyl and some other organophosphorus compounds in water by dichloromethane extraction and gas chromatographic analysis	
EN 13506:2001	Water quality - Determination of mercury by atomic fluorescence spectrometry	
EN 14207:2003	Water quality - Determination of epichlorohydrin	

Value	Definition	Short Description
EN ISO 6878:2004	Water quality - Determination of phosphorus - Ammonium molybdate spectrometric method (ISO 6878:2004)	
EN ISO 7027:1999	Water quality - Determination of turbidity (ISO 7027:1999)	
EN ISO 7887:1994	Water quality - Examination and determination of colour (ISO 7887:1994)	
EN ISO 7980:2000	Water quality - Determination of calcium and magnesium - Atomic absorption spectrometric method (ISO 7980:1986)	
EN ISO 9377-2:2000	Water quality - Determination of hydrocarbon oil index - Part 2: Method using solvent extraction and gas chromatography (ISO 9377-2:2000)	
EN ISO 9562:2004	Water quality - Determination of adsorbable organically bound halogens (AOX) (ISO 9562:2004)	
EN ISO 9963-1:1995	Water quality - Determination of alkalinity - Part 1: Determination of total and composite alkalinity (ISO 9963-1:1994)	
EN ISO 9963-2:1995	Water quality - Determination of alkalinity - Part 2: Determination of carbonate alkalinity (ISO 9963-2:1994)	

Value	Definition	Short Description
EN ISO 10695:2000	Water quality - Determination of selected organic nitrogen and phosphorus compounds - Gas chromatographic methods (ISO 10695:2000)	
EN ISO 11732:2005	Water quality - Determination of ammonium nitrogen - Method by flow analysis (CFA and FIA) and spectrometric detection (ISO 11732:2005)	
EN ISO 11885:1997	Water quality - Determination of 33 elements by inductively coupled plasma atomic emission spectroscopy (ISO 11885:1996)	
EN ISO 11905-1:1998	Water quality - Determination of nitrogen - Part 1: Method using oxidative digestion with peroxodisulfate (ISO 11905-1:1997)	
EN ISO 11969:1996	Water quality - Determination of arsenic - Atomic absorption spectrometric method (hydride technique) (ISO 11969:1996)	
EN ISO 12020:2000	Water quality - Determination of aluminium - Atomic absorption spectrometric methods (ISO 12020:1997)	
EN ISO 13395:1996	Water quality - Determination of nitrite nitrogen and nitrate nitrogen and the sum of both by flow analysis (CFA and FIA) and spectrometric detection (ISO 13395:1996)	
EN ISO 14402:1999	Water quality - Determination of phenol index by flow analysis (FIA and CFA)(ISO 14402:1999)	
EN ISO 14403:2002	Water quality - Determination of total cyanide and free cyanide by continuous flow analysis (ISO 14403:2002)	
EN ISO 14911:1999	Water quality - Determination of dissolved Li ⁺ , Na ⁺ , NH ₄ ⁺ , K ⁺ , Mn ²⁺ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , Sr ²⁺ and Ba ²⁺ using ion chromatography - Method for water and waste water (ISO 14911:1998)	
EN ISO 15061:2001	Water quality - Determination of dissolved bromate - Method by liquid chromatography of ions (ISO 15061:2001)	
EN ISO 15586:2003	Water quality - Determination of trace elements using atomic absorption spectrometry with graphite furnace (ISO 15586:2003)	
EN ISO 15680:2003	Water quality - Gas-chromatographic determination of a number of monocyclic aromatic hydrocarbons, naphthalene and several chlorinated compounds using purge-and-trap and thermal desorption (ISO 15680:2003)	
EN ISO 15681-1:2004	Water quality - Determination of orthophosphate and total phosphorus contents by flow analysis (FIA and CFA) - Part 1: Method by flow injection analysis (FIA) (ISO 15681-1:2003)	
EN ISO 15681-2:2004	Water quality - Determination of orthophosphate and total phosphorus contents by flow analysis (FIA and CFA) - Part 2: Method by continuous flow analysis (CFA) (ISO 15681-2:2003)	
EN ISO 15682:2001	Water quality - Determination of chloride by flow analysis (CFA and FIA) and photometric or potentiometric detection (ISO 15682:2000)	

Value	Definition	Short Description
EN 1483:2007	Water quality - Determination of mercury - Method using atomic absorption spectrometry	
EN 1484:1997	Water analysis - Guidelines for the determination of total organic carbon (TOC) and dissolved organic carbon (DOC)	
EN 14996:2006	Water quality - Guidance on assuring the quality of biological and ecological assessments in the aquatic environment	
EN 1899-1:1998	Water quality - Determination of biochemical oxygen demand after n days (BOD _n) - Part 1: Dilution and seeding method with allylthiourea addition (ISO 5815:1989, modified)	
EN 1899-2:1998	Water quality - Determination of biochemical oxygen demand after n days (BOD _n) - Part 2: Method for undiluted samples (ISO 5815:1989, modified)	
EN 25663:1993	Water quality - Determination of Kjeldahl nitrogen - Method after mineralization with selenium (ISO 5663:1984)	
EN 25813:1992	Water quality - Determination of dissolved oxygen - Iodometric method (ISO 5813:1983)	
EN 25814:1992	Water quality - Determination of dissolved oxygen - Electrochemical probe method (ISO 5814:1990)	
EN 26595:1992	Water quality - Determination of total arsenic - Silver diethyldithiocarbamate spectrophotometric method (ISO 6595:1982)	
EN 26595:1992/AC:1992	Water quality - Determination of total arsenic - Silver diethyldithiocarbamate spectrophotometric method (ISO 6595:1982)	
EN 26777:1993	Water quality - Determination of nitrite - Molecular nitrite absorption spectrometric method (ISO 6777:1984)	
EN 27888:1993	Water quality - Determination of electrical conductivity (ISO 7888:1985)	
EN 872:2005	Water quality - Determination of suspended solids - Method by filtration through glass fibre filters	
EN ISO 10301:1997	Water quality - Determination of highly volatile halogenated hydrocarbons - Gas-chromatographic methods (ISO 10301:1997)	
EN ISO 10304-1:1995	Water quality - Determination of dissolved fluoride, chloride, nitrite, orthophosphate, bromide, nitrate and sulfate ions, using liquid chromatography of ions - Part 1: Method for water with low contamination (ISO 10304-1:1992)	
EN ISO 10304-2:1996	Water quality - Determination of dissolved anions by liquid chromatography of ions - Part 2: Determination of bromide, chloride, nitrate, nitrite, orthophosphate and sulfate in waste water (ISO 10304-2:1995)	
EN ISO 10304-3:1997	Water quality - Determination of dissolved anions by liquid chromatography of ions - Part 3: Determination of chromate, iodide, sulfite, thiocyanate and thiosulfate (ISO 10304-3:1997)	
EN ISO 10304-4:1999	Water quality - Determination of dissolved anions by liquid chromatography of ions - Part 4: Determination of chlorate, chloride and chlorite in water with low contamination (ISO 10304-4:1997)	

Value	Definition	Short Description
EN ISO 15913:2003	Water quality - Determination of selected phenoxyalkanoic herbicides, including bentazones and hydroxybenzonnitriles by gas chromatography and mass spectrometry after solid phase extraction and derivatization (ISO 15913:2000)	
EN ISO 17294-1:2006	Water quality - Application of inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS) - Part 1: General guidelines (ISO 17294-1:2004)	
EN ISO 17294-2:2004	Water quality - Application of inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS) - Part 2: Determination of 62 elements (ISO 17294-2:2003)	
EN ISO 17353:2005	Water quality - Determination of selected organotin compounds - Gas chromatographic method (ISO 17353:2004)	
EN ISO 17495:2003	Water quality - Determination of selected nitrophenols - Method by solid-phase extraction and gas chromatography with mass spectrometric detection (ISO 17495:2001)	
EN ISO 17993:2003	Water quality - Determination of 15 polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) in water by HPLC with fluorescence detection after liquid-liquid extraction (ISO 17993:2002)	
EN ISO 18412:2006	Water quality - Determination of chromium(VI) - Photometric method for weakly contaminated water (ISO 18412:2005)	
EN ISO 18856:2005	Water quality - Determination of selected phthalates using gas chromatography/mass spectrometry (ISO 18856:2004)	
EN ISO 18857-1:2006	Water quality - Determination of selected alkylphenols - Part 1: Method for non-filtered samples using liquid-liquid extraction and gas chromatography with mass selective detection (ISO 18857-1:2005)	
EN ISO 23631:2006	Water quality - Determination of dalapon, trichloroacetic acid and selected haloacetic acids - Method using gas chromatography (GC-ECD and/or GC-MS detection) after liquid-liquid extraction and derivatization (ISO 23631:2006)	
EN ISO 23631:2006/AC:2007	Water quality - Determination of dalapon, trichloroacetic acid and selected haloacetic acids - Method using gas chromatography (GC-ECD and/or GC-MS detection) after liquid-liquid extraction and derivatization (ISO 23631:2006)	
EN ISO 5667-1:2006	Water quality - Sampling - Part 1: Guidance on the design of sampling programmes and sampling techniques (ISO 5667-1:2006)	
EN ISO 5667-1:2006/AC:2007	Water quality - Sampling - Part 1: Guidance on the design of sampling programmes and sampling techniques (ISO 5667-1:2006)	
EN ISO 5667-3:2003	Water quality - Sampling - Part 3: Guidance on the preservation and handling of water samples (ISO 5667-3:2003)	
EN ISO 5961:1995	Water quality - Determination of cadmium by atomic absorption spectrometry (ISO 5961:1994)	
EN ISO 6468:1996	Water quality - Determination of certain organochlorine insecticides, polychlorinated biphenyls and chlorobenzenes - Gas chromatographic method after liquid-liquid extraction (ISO 6468:1996)	

5.3 Codici relativi alla tabella delle pressioni sul bacino a monte della stazione di monitoraggio, per fiumi e laghi

Tabella 5.9 – Codici relativi alla colonna “Regolazione del flusso di acqua e alterazioni morfologiche” (WaterFlowRegulation)

Value	Definition	Short Description
Agriculture	Water flow regulation and morphological alterations due to agriculture.	
DamConstruction	Water flow regulation and morphological alterations due such as to dam construction due to flood protection.	
Hydropower	Water flow regulation and morphological alterations due to hydropower.	
Navigation	Water flow regulation and morphological alterations due to navigation.	

5.4 Codici relativi alla tabella delle caratteristiche fisiche delle stazioni di monitoraggio, per fiumi e laghi

Tabella 5.10 – Codici relativi alla colonna “Categoria del corpo idrico”(WaterBodyType)

Value	Definition	Short Description
C	Coastal water (TCM), as defined by the WFD.	
CN	Canal (rivers)	
LK	Lake (lakes)	
M	Marine water (TCM)	
RS	Reservoir (lakes)	
RV	River (rivers)	
T	Transitional water (TCM), as defined by the WFD.	

Tabella 5.11 – Codici relativi alla colonna “Distretto” (RiverBasinDistrict)

Codice	Denominazione Distretto
ITA	Alpi orientali
ITB	Padano
ITC	Appennino settentrionale
ITD	Serchio
ITE	Appennino Centrale
ITF	Appennino meridionale
ITG	Sardegna
ITH	Sicilia

Tabella 5.12 – Codici relativi alla colonna “Geologia” (Geology)

Value	Definition	Short Description
calcareous	Predominant catchment geology is calcareous (as identified by geological maps)	Calcareous bedrock or deposits (e.g. marine deposits in lowland areas)
organic	Predominant catchment geology is organic or peat (as identified by geological maps)	This geology is often found in areas with bogs and wetlands
siliceous	Predominant catchment geology is siliceous (as identified by geological maps)	Examples of siliceous bedrock is granites and gneisses

Tabella 5.13 – Codici relativi alla colonna “Livello medio del colore dell’acqua” (WaterColourLevel)

Value	Definition	Short Description
high	>90 mg/l Pt	polyhumic
low	<30 mg/l Pt	oligohumic
moderate	30-90 mg/l Pt	mesohumic

Tabella 5.14 – Codici relativi alla colonna “Livello medio di alcalinità” (AlkalinityLevel)

Value	Definition	Short Description
high	>1 meq/l	
low	<0.2 meq/l	
moderate	0.2-1 meq/l	

BIBLIOGRAFIA

- European Freshwater Monitoring Network Design Topic report No 10/1996
<http://reports.eea.eu.int/92-9167-023-5/en>
- Eurowaternet - The European Environment Agency's Monitoring and Information Network for Inland Water Resources - Technical Guidelines for Implementation
<http://reports.eea.eu.int/TECH07/en>:
- Eurowaternet: towards an index of quality of the national data in Waterbase - Technical report No 98 - http://reports.eea.europa.eu/technical_report_2003_98/en
- Commission. Common Implementation Strategy Guidance document No. 7: Monitoring under the Water Framework Directive, 2003.
- EEA Strategy 2009-2013 - Multi-annual Work Programme
- Linee guida (versione finale pubblica) per l'applicazione della Direttiva 2000/60/CE redatte nell'ambito della CIS (Common Implementation Strategy):
[http://circa.europa.eu/Public/irc/env/wfd/library?
l=/framework_directive/guidance_documents&vm=detailed&sb=Title](http://circa.europa.eu/Public/irc/env/wfd/library?l=/framework_directive/guidance_documents&vm=detailed&sb=Title)