

***Tracciato di Acquisizione dati
per la loro introduzione
nel Sistema Informativo delle Bonifiche
condiviso da ARPAL e Regione Liguria***

Sommario

1.Premessa.....	3
2.Materiale da consegnare.....	3
3.Tracciati record.....	3
3.1Note tecniche	4
3.2Richiesta di modifiche e/o integrazioni.....	5
3.3ANAGRAFICA SOGGETTI: struttura file SOGGETTI.DAT.....	5
3.4CAMPIONI SUOLO: struttura file SUOLO.TXT.....	6
3.5CAMPIONI ACQUA: struttura file ACQUA.TXT.....	6
3.5.1Punti.....	7
3.5.2Campioni – sottosuolo.....	10
3.5.3Analisi – sottosuolo.....	11
3.5.4Campioni – acque.....	12
3.5.5Analisi – acque.....	13
3.6STRATIGRAFIE: struttura file STRATIGRAFIE.TXT.....	14
3.7MISURE FREATIMETRICHE: struttura file PIEZOMETRIE.TXT.....	18
3.8PROVE IDROGEOLOGICHE: struttura file PROVEIDRO.TXT.....	19
4.ALLEGATI.....	21
4.1Definizioni principali entità coinvolte nel campionamento-analisi.....	21
4.2Unità di misura.....	21
4.3Materiali.....	25
4.4Colori.....	31
4.5Metodi di interpretazione.....	31
4.6Codici ISTAT dei Comuni liguri.....	32
4.7Codici ISTAT altri comuni d'Italia.....	36
4.8Obbligatorietà nella valorizzazione dei campi e regole di controllo.....	36
4.9Parametri.....	38

1. Premessa

Il presente documento contiene le specifiche per l'invio dei dati provenienti dalle fasi di bonifica delle aree contaminate e da bonificare. I fornitori sono tenuti a comunicare ad ARPAL i dati secondo tracciati record strutturati come previsto da ARPAL stessa nel presente documento, che permettano il caricamento e il controllo preliminare dei dati in modo automatico nel sistema.

2. Materiale da consegnare

Il trasferimento dei dati inerenti le fasi di bonifica di siti inquinati da parte dei fornitori ai fini del loro inserimento nel sistema informativo condiviso con Regione Liguria, avviene in formato elettronico su supporto digitale di memoria secondaria (CD-ROM non riscrivibile) al fine di poter garantire l'integrità dei dati trasferiti dal soggetto produttore ad ARPAL.

Tale CD-ROM, contenente file ASCII di trasmissione dei dati le cui specifiche verranno di seguito presentate alla Sezione 3, dovrà riportare un'etichetta adesiva, e/o copertina, nella quale dovranno essere evidenziate le seguenti informazioni:

- **Nome del soggetto responsabile dei dati;**
- **Identificazione area caratterizzata;**
- **Data elaborazione della documentazione;**
- Eventuali ulteriori informazioni volte a meglio identificare i dati contenuti con particolare riferimento ai casi in cui il rilascio dei dati avvenga in fasi successive ovvero per lotti o aree distinte.

Le stesse informazioni dovranno essere riportate in un file di testo denominato "LEGGIMI.TXT", all'interno del CD-ROM, nel quale dovrà anche comparire il nome e cognome nonché un numero di telefono o indirizzo e-mail a cui far riferimento nel caso fossero necessari chiarimenti circa i file forniti.

L'eventuale compressione dei file dovrà rispettare il formato .zip.

Tale CD-ROM andrà inviato a mezzo raccomandata A/R al seguente indirizzo: ARPAL – Direzione Scientifica – Unità Operativa Sistemi Scientifici Specialistici e Sistema Informativo Ambientale – Settore Sistema Informativo Ambientale – Via Bombrini, 8 – 16149 Genova.

3. Tracciati record

In questa sezione si presentano le specifiche tecniche da seguire nella redazione del materiale informatico da produrre.

ARPAL dovrà gestire l'univocità dell'anagrafica dei Soggetti coinvolti e dei punti di esecuzione di prove o campionamento nel sistema.

Quindi, prioritariamente all'invio dei dati tecnici, il soggetto responsabile dell'attività dovrà inviare ad ARPAL le informazioni anagrafiche che permettono di identificare i soggetti terzi coinvolti nelle varie attività, ovvero il file SOGGETTI.DAT in conformità al tracciato record ed alle specifiche fornite alla successiva Sezione 3.3:

- **SOGGETTI.DAT**: informazioni anagrafiche riguardanti i soggetti esecutori di attività (ad esempio, gli esecutori dei sondaggi, dei campionamenti, delle analisi, ...) legate alla caratterizzazione dei siti inquinati.

Contestualmente all'invio del file **SOGGETTO.DAT**, si richiede anche l'invio del previsto numero di punti di esecuzione di prove o campionamento che verranno effettuati, indicando altresì le coordinate del baricentro della zona interessata.

Nell'arco di 3 giorni lavorativi dal ricevimento dei dati anagrafici da parte del soggetto responsabile (a mezzo e-mail o fax agli indirizzi riportati di seguito), ARPAL comunicherà i codici al soggetto responsabile. A ogni fornitore verrà assegnato uno specifico **CODICE SOGGETTO** identificativo che dovrà utilizzare per tutte le successive comunicazioni con Agenzia e come riferimento ai campi denominati: A6, C8, F2, I1, Q7, W6. Ad ogni fornitore verranno inoltre assegnati un congruo numero di **CODICI** per i **PUNTI**, che il soggetto stesso gestirà con l'unico vincolo che i codici definiscano univocamente un punto per tutte le operazioni che avvengono in quel punto anche in fasi successive, e un elenco dei codici e delle anagrafiche dei punti già esistenti nella zona oggetto di indagine.

Nel caso in cui si presentasse la necessità di estendere l'anagrafica dei soggetti esecutori coinvolti o il numero di punti di campionamento, i fornitori dei dati dovranno richiedere nuovi codici identificativi all'Agenzia. Per tale richiesta è necessario seguire la procedura di richiesta di modifiche e/o integrazioni descritta nella seguente Sezione 3.2.

Dopo aver ottenuto da ARPAL la codifica da utilizzare per riferire i soggetti terzi e i punti, il soggetto responsabile dell'invio dei dati dovrà produrre i seguenti file denominati come segue:

- **SUOLO.TXT**: informazioni riguardanti le analisi su uno o più campioni di suolo/sottosuolo relativi ad un determinato punto di indagine, relativi campionamenti riferiti ad un punto di indagine e informazioni relative ai dati anagrafici e tecnici relativi ai punti di indagine,
- **ACQUA.TXT**: informazioni riguardanti le analisi su uno o più campioni di acque relativi ad un determinato punto di indagine, relativi campionamenti riferiti ad un punto di indagine e informazioni relative ai dati anagrafici e tecnici relativi ai punti di indagine,
- **STRATIGRAFIE.TXT**: dati tecnici relativi alle stratigrafie dei punti di indagine per la caratterizzazione e la successiva bonifica
- **PIEZOMETRIE.TXT**
- **PROVEIDRO.TXT**

3.1 Note tecniche

Nella compilazione dei file si raccomanda di rispettare le seguenti notazioni:

- Il separatore di campo è individuato come punto e virgola;
- Il simbolo “¶” ovvero il carattere ASCII 13 indica l'interruzione di linea e non andrà riportato nei file;
- Nei campi a valore testuale non è ammesso il punto e virgola (;) e gli apici doppi (“”);
- Per i campi a valore data il formato da seguire è: gg/mm/aaaa;
- Nei campi a valore numerico il separatore decimale riconosciuto è il punto (.);
- Nei campi con tipo numerico reale la colonna “Dim” esprime il numero di cifre totali e il numero di cifre decimali possibili (es. quando in Dim si trova specificato un valore 5,2 significa che il valore deve essere espresso utilizzando al massimo tre cifre per la parte intera e due cifre per la parte decimale del numero);

- Nei campi con tipo numerico intero eventuali cifre decimali devono venire arrotondate all'intero più prossimo e quindi la colonna "Dim" esprime il numero di cifre con cui viene espresso il numero.

Si fa inoltre presente che è obbligatoria la valorizzazione di alcuni campi: tali obbligatorietà sono riportate in coda ai singoli paragrafi di descrizione dei file da trasmettere. È inoltre necessaria la valorizzazione di altri, anch'essi indicati ai singoli paragrafi di descrizione, al fine di una corretta interpretazione dei dati.

3.2 Richiesta di modifiche e/o integrazioni

Nel caso si rendessero necessarie aggiunte e/o modifiche (ad esempio: l'aggiunta di un parametro non codificato nella lista allegata, ovvero l'inserimento di un nuovo soggetto esecutore di campionamento/analisi) occorre prendere contatto con ARPAL seguendo il protocollo di seguito specificato. Si sottolinea che ogni modifica o aggiunta non autorizzata, così come ogni difformità rispetto alle specifiche di cui al presente documento, comporterà la non accettazione da parte di ARPAL dei dati inviati.

Una volta riscontrata la necessità di aggiunta o di modifica si dovrà contattare ARPAL in forma ufficiale utilizzando i seguenti mezzi:

- richiesta scritta con oggetto "Richiesta urgente di integrazione e/o modifica tracciato record BONIFICHE" in carta semplice inviata a mezzo raccomandata A/R al seguente indirizzo: ARPAL - Direzione Scientifica – Unità operativa Sistemi Scientifici Specialistici e Sistema Informativo Ambientale – Settore Sistema Informativo Ambientale – Via Bombrini, 8 16149 Genova
- richiesta via e-mail con oggetto "Richiesta urgente di integrazione e/o modifica tracciato record BONIFICHE" al seguente indirizzo di posta elettronica: codifiche@arpal.org richiesta via fax con oggetto "Richiesta urgente di integrazione e/o modifica tracciato record BONIFICHE"
- richiesta urgente via telefono ai numeri: 010 6437 262/261.

La scrivente Agenzia si impegna a fornire risposta scritta (a mezzo e-mail o fax) entro 3 giorni lavorativi dall'avvenuto ricevimento della richiesta.

3.3 ANAGRAFICA SOGGETTI: struttura file SOGGETTI.DAT

E2;E3;E4;E5;E6;E7;E8;E9;¶

Note:

Simbologia utilizzata:

- le informazioni codificate secondo le specifiche tecniche con E2;E3;E4;E5;E6;E7;E8;E9;¶ esprimono i dati anagrafici relativi ai soggetti terzi coinvolti dal soggetto responsabile dell'invio dei dati durante l'esecuzione di attività legate alla caratterizzazione dei siti inquinati.

Di seguito si riporta in forma tabellare le definizioni dei contenuti informativi e le tipologie dei dati che compongono il presente file.

Codice	Tipo	Dim	Descrizione
E2	Testo	250	Nominativo del soggetto. Ragione sociale, denominazione dell'ente ovvero nome e cognome
E3	Testo	16	Partita IVA o codice fiscale del soggetto
E4	Testo	250	Indirizzo della sede del soggetto
E5	Testo	6	Codice ISTAT della Provincia e del Comune della sede del soggetto. (v.Allegati)
E6	Testo	5	Codice avviamento postale
E7	Testo	50	Numero di telefono
E8	Testo	250	Indirizzo posta elettronica
E9	Testo	250	Nominativo del referente per il soggetto quando quest'ultimo è diverso da una persona fisica

In questo file si devono includere tante righe quanti sono i diversi soggetti coinvolti a vario titolo nel processo di caratterizzazione che devono essere comunicati ad ARPAL.

Si fa presente che è obbligatoria la valorizzazione dei campi di seguito indicati:

- E2
- E3
- E4
- E5
- E6
- E7

3.4 CAMPIONI SUOLO: struttura file SUOLO.TXT

P1;P2;P3;P4;P5;P6;P7;P8;P9;P10;P11;P12;P13;P14;P15;P16;P17;P18;P19;P20;P21;P22;P23;P24;P25;P26;P27;P28;P29;C1;C2;C3;C4;C5;C6;C7;C8;C9;C10;A1;A2;A3;A4;A5;A6;A7;A8;¶

Note:

Simbologia utilizzata:

- Le informazioni codificate secondo le specifiche tecniche con P1;P2;P3;P4;P5;P6;P7;P8;P9;P10;P11;P12;P13;P14;P15;P16;P17;P18;P19;P20;P21;P22;P23;P24;P25; P26;P27;P28;P29; esprimono le informazioni tecnico analitiche di un singolo punto di indagine.
- Le informazioni codificate secondo le specifiche tecniche con C1;C2;C3;C4;C5;C6;C7;C8;C9;C10; esprimono le informazioni tecnico analitiche relative ad un campionamento di suolo riferito ad un determinato punto di indagine.
- Le informazioni formattate secondo le specifiche tecniche indicate A1;A2;A3;A4;A5;A6;A7;A8; esprimono le informazioni tecnico analitiche relative ad un'analisi di suolo riferita ad un singolo campione relativamente ad uno specifico punto di indagine.

3.5 CAMPIONI ACQUA: struttura file ACQUA.TXT

P1;P2;P3;P4;P5;P6;P7;P8;P9;P10;P11;P12;P13;P14;P15;P16;P17;P18;P19;P20;P21;P22;P23;P24;P25;P26;P27;P28;P29;Q1;Q2;Q3;Q4;Q5;Q6;Q7;Q8;Q9;W1;W2;W3;W4;W5;W6;W7;W8;¶

Note:

Simbologia utilizzata:

- Le informazioni codificate secondo le specifiche tecniche con P1;P2;P3;P4;P5;P6;P7;P8;P9;P10;P11;P12;P13;P14;P15;P16;P17;P18;P19;P20;P21;P22;P23;P24;P25;P26;P27;P28;P29; esprimono le informazioni tecnico analitiche di un singolo punto di indagine.
- Le informazioni formattate secondo le specifiche tecniche indicate Q1;Q2;Q3;Q4;Q5;Q6;Q7;Q8;Q9; esprimono le informazioni tecnico analitiche relative ad un campione di acqua riferito di un singolo punto di indagine.
- Le informazioni formattate secondo le specifiche tecniche indicate W1;W2;W3;W4;W5;W6;W7;W8; esprimono le informazioni tecnico analitiche relative ad un'analisi di acqua riferita ad un singolo campione relativamente ad uno specifico punto di indagine.

Di seguito vengono riportati in forma tabellare i codici alfanumerici utilizzati nella definizione della struttura dei file presentata ai paragrafi precedenti.

Si noti che per la corretta compilazione dei campi che riportano le informazioni riguardanti prefissate codifiche è necessario fare riferimento alle tabelle di codifica riportate in allegato al presente documento. In particolare ciò vale per quanto riguarda i riferimenti alle unità di misura ed ai codici dei parametri chimici.

3.5.1 Punti

In questa sezione si presenta la codifica utilizzata per le informazioni relative ai punti di indagine della caratterizzazione e della successiva bonifica, da utilizzare per la redazione dei file SUOLO.TXT, ACQUA.TXT, STRATIGRAFIE.TXT, PIEZOMETRIE.TXT, PROVEIDRO.TXT, secondo le specifiche tecniche presentate al paragrafo 3.

Codice	Tipo	Di m	Descrizione
P1	Testo	10	Codice identificativo del punto di indagine che il soggetto produttore dei dati dovrà garantire inalterato nel tempo per quel particolare punto di indagine.
P2	Numerico o reale	9,2	Longitudine espressa in coordinate Gauss-Boaga e ricavabile dalla Carta Tecnica Regionale
P3	Numerico o reale	9,2	Latitudine espressa in coordinate Gauss-Boaga e ricavabile dalla Carta Tecnica Regionale
P4	Numerico o reale	6,2	Quota del piano campagna in m sul livello del mare (quota corrispondente alla superficie del suolo a cui si inizia il campionamento – se sotto il livello del mare indicare il valore negativo).

P5	Testo	2	Indica il tipo di punto di indagine (valori possibili: 01 = Sondaggio; 02 = Pozzo; 03 = Piezometro; 04 = Trincea; 05 = Punto di controllo di Acque Superficiali; 06 = Sedimenti in alveo; 07 = Sedimenti fuori alveo 08 = Strem Sediment 09 = Aria 10 = Sorgenti naturali / Artificiali).
P6	Numeric o intero	5	Diametro di perforazione (mm)
P7	Numeric o reale	5,2	Profondità del foro di sondaggio (m)
P8	Numeric o reale	5,1	Diametro del tubo piezometrico (pollici)
P9	Numeric o reale	5,2	Profondità del tubo piezometrico (m)
P10	Data		Data fine perforazione/allestimento gg/mm/aaaa
P11	Numeric o reale	5,2	Livello della falda in m dal p.c. in valore assoluto a fine perforazione/scavo
P12	Numeric o reale	5,2	Livello della falda in m dal p.c. in valore assoluto durante la perforazione/scavo
P13	Numeric o reale	5,2	Profondità massima della trincea (m)
P14	Numeric o reale	5,2	Lunghezza della trincea: dimensione massima dello scavo (m)
P15	Numeric o reale	5,2	Larghezza della trincea: dimensione massima ortogonale alla lunghezza (m)
P16	Numeric o intero	3	Azimut dell'asse mediano della trincea parallelo alla direzione di misura della lunghezza della trincea (gradi)
P17	Numeric o reale	6,1	Diametro del pozzo (mm)
P18	Numeric o reale	5,2	Profondità del pozzo (m)
P19	Testo	2	Uso del pozzo o del piezometro (valori possibili: 01 = Monitoraggio; 02 = Barriera; 03 = Derivazione acqua per uso antincendio; 04 = Derivazione acqua per uso potabile; 05 = Derivazione acqua per uso industriale; 06 = Derivazione acqua per uso agricolo; 07 = Derivazione acqua per uso commerciale; 99 = Altro)
P20	Testo	1	Indicazione di eventuale presenza di fenestrate (valori possibili: S=si; N=no)
P21	Numeric o intero	3	Numero di tratti fenestrati distinti presenti nel pozzo/piezometro

P22	Testo	250	Descrizione fenestrazione
P23	Numerico o reale	5,2	Profondità di inizio tratto fenestrato (m dal p.c. in valore assoluto)
P24	Numerico o reale	5,2	Profondità di fine tratto fenestrato (m dal p.c. in valore assoluto)
P25	Testo	1	Indicazione di presenza di tratti drenanti esterni alle fenestrazioni (valori possibili: S=sì; N=no)
P26	Numerico intero	3	Numero di tratti drenanti distinti presenti nel pozzo/piezometro
P27	Testo	250	Descrizione dreno
P28	Numerico o reale	5,2	Profondità di inizio tratto drenante (m dal p.c. in valore assoluto)
P29	Numerico o reale	5,2	Profondità di fine tratto drenante (m dal p.c. in valore assoluto)

Si noti che l'informazione codificata mediante il campo P20 è volta all'individuazione della presenza o meno di tratti fenestrati all'interno del pozzo o del piezometro. Poiché è possibile l'esistenza di più tratti fenestrati all'interno di uno stesso pozzo o di uno stesso piezometro, è necessario specificarne il numero preciso e, per ogni tratto fenestrato distinto, è necessario darne una descrizione informale e specificare informazioni riguardo la profondità di inizio e di fine del tratto. Quindi, la terna di campi P22, P23 e P24 dovrà essere ripetuta un numero di volte pari al numero intero specificato come valore per il precedente campo P21.

La gestione dei tratti drenanti è analoga alla gestione delle fenestrazioni dei pozzi o piezometri. Quindi la terna di campi P27, P28 e P29 dovrà essere ripetuta un numero di volte pari al numero intero specificato come valore per il precedente campo P26.

Si fa presente che è obbligatoria la valorizzazione dei campi di seguito indicati:

- P1
- P2
- P3
- P4
- P5
- P7 se P5=01 (sondaggio)
- P8 e P9 se P5=03 (piezometro)
- P13 se P5=02 (pozzo)
- P17 e P18 se P5=04 (trincea)

Inoltre ai fini di una corretta valutazione dei dati trasmessi è necessaria (quando coerente) la valorizzazione dei campi di seguito indicati.

- P6
- P7
- P8
- P9
- P10
- P13
- P14
- P15

- P16
- P17
- P18
- P19
- P20
- P21

3.5.2 Campioni – sottosuolo

In questa sezione si presenta la codifica utilizzata per le informazioni relative ai campionamenti in sottosuolo relativi ai punti di indagine della caratterizzazione e della successiva bonifica, da utilizzare per la redazione del file SUOLO.TXT secondo le specifiche tecniche presentate al paragrafo 3.

Codice	Tipo	Dim	Descrizione
C1	Testo	2	Codice campione secondo la profondità (valori possibili: 01, 02, 03, ...)
C2	Testo	10	Codice etichetta del campione ¹
C3	Numerico reale	5,2	Tetto del campione in m dal p.c. in valore assoluto
C4	Numerico reale	5,2	Base del campione in m dal p.c. in valore assoluto
C5	Testo	4	Campione di evidenza di inquinamento (Evid)
C6	Numerico reale	6,2	Limite inferiore relativo alla frazione passante espresso in mm
C7	Numerico reale	6,2	Limite superiore relativo alla frazione passante espresso in mm (nel caso in cui non sia noto oppure non esista un limite superiore si indichi il valore 9999)
C8	Testo	2	Codice esecutore campionamento (utilizzare la codifica assegnata da ARPAL, v. sezione 2 per le specifiche di dettaglio sull'assegnazione dei codici per i soggetti esecutori)
C9	Data		Data campionamento gg/mm/aaaa
C10	Data		Data accettazione laboratorio gg/mm/aaaa

Esempio per la valorizzazione dei campi C6 e C7:

se frazione < 2mm → C6=0; C7=2

se frazione 2mm ÷ 2cm → C6=2; C7=20

se frazione > 2cm → C6=20; C7=9999

¹ Per la codifica dell'etichetta del campione occorre seguire la seguente specifica: il campo dovrà essere esattamente di 10 caratteri e dovrà avere la seguente struttura A|B|C dove:

A: indica il codice del campione espresso in 5 cifre

B: indica il codice dell'aliquota espresso utilizzando 1 carattere alfanumerico del set di caratteri WE8ISO8859P1 (CP Standard ISO 8859 per l'Europa occidentale)

C: indica il codice dell'unità campionaria (valori possibili 01,02,03 ...) espresso utilizzando 2 caratteri numerici del set di caratteri WE8ISO8859P1 (CP Standard ISO 8859 per l'Europa occidentale), la presenza dell'unità campionaria è opzionale nel qual caso va specificato il codice 00.

Per le definizioni dei concetti di cui ai punti A, B e C si veda l'allegato 4.1.

Si fa presente che è obbligatoria la valorizzazione dei campi di seguito indicati:

- C1
- C2
- C3
- C4

Inoltre ai fini di una corretta valutazione dei dati trasmessi è necessaria (quando coerente) la valorizzazione dei campi di seguito indicati.

- C5
- C6
- C7
- C8
- C9

3.5.3 Analisi – sottosuolo

In questa sezione si presenta la codifica utilizzata per le informazioni relative alle analisi riguardanti campionamenti in sottosuolo relativi ai punti di indagine della caratterizzazione e della successiva bonifica, da utilizzare per la redazione del file SUOLO.TXT secondo le specifiche tecniche presentate al paragrafo 3.4.

Codice	Tipo	Dim	Descrizione
A1	Testo	10	Codice parametro specificato nella tabella PARAMETRI (v. Allegati)
A2	Testo	2	Codice unità di misura specificato nella tabella UNIMIS (v. Allegati)
A3	Numerico o reale	12, 5	Limite di rilevabilità (espressa nella stessa unità di misura del campo in cui viene specificato il risultato analitico)
A4	Data		Data inizio analisi gg/mm/aaaa
A5	Data		Data fine analisi gg/mm/aaaa
A6	Testo	2	Laboratorio che effettua le analisi (utilizzare la codifica assegnata da ARPAL v. sezione 2 per le specifiche di dettaglio sull'assegnazione dei codici per i soggetti esecutori)
A7	Testo	10	Risultato analitico. Il formato di tale campo è testuale per via del possibile uso di simboli quale ">" o "<", tuttavia andrà qui riportato un risultato numerico ottenuto dalla misura di un parametro. Nel caso in cui il valore esprima una condizione di confronto con un limite noto si deve indicare il risultato analitico seguendo la seguente convenzione: "<num" oppure ">num", ove num è il valore numerico comprensivo di eventuali cifre decimali (massimo 5). Nel caso in cui il valore esprima una condizione di assenza o presenza andrà utilizzata nel campo A2 l'unità di misura PRESENTE/ASSENTE e si valorizzerà il campo A7 come 0 nel caso di assenza o 1 nel caso di presenza.

A8	Numerico o reale	12,5	Specifica del valore di incertezza relativa all'analisi (espressa nella stessa unità di misura del campo in cui viene specificato il risultato analitico)
----	------------------	------	---

Si fa presente che è obbligatoria la valorizzazione dei campi di seguito indicati:

- A1
- A2
- A4
- A7

Inoltre ai fini di una corretta valutazione dei dati trasmessi è necessaria (quando coerente) la valorizzazione dei campi di seguito indicati.

- A3
- A5
- A6
- A8

3.5.4 Campioni – acque

In questa sezione si presenta la codifica utilizzata per le informazioni relative ai campionamenti in acque relativi ai punti di indagine della caratterizzazione e della successiva bonifica, da utilizzare per la redazione del file ACQUA.TXT secondo le specifiche tecniche presentate al paragrafo 3.

Codice	Tipo	Dim	Descrizione
Q1	Testo	2	Codice campione progressivo secondo la profondità (valori possibili: 01, 02, 03, ...)
Q2	Testo	1	Tipologia di campione in accordo con la profondità di prelievo (valori possibili: S = superficiale; I = Intermedio; F = Fondo; U =Unico)
Q3	Testo	10	Codice etichetta del campione ¹
Q4	Numerico o reale	5,2	Profondità di campionamento in m dal p.c. in valore assoluto
Q5	Testo	2	codice metodo di campionamento (valori possibili: 01=statico con spurgo; 02=statico senza spurgo; 03=dinamico)

¹ Per la codifica dell'etichetta del campione occorre seguire la seguente specifica: il campo dovrà essere esattamente di 10 caratteri e dovrà avere la seguente struttura A|B|C dove:

A: indica il codice del campione espresso in 5 cifre

B: indica il codice dell'aliquota espresso utilizzando un carattere alfanumerico del set di caratteri WE8ISO8859P1 (CP Standard ISO 8859 per l'Europa occidentale)

C: indica il codice dell'unità campionaria (valori possibili 01,02,03 ...) espresso utilizzando 2 caratteri numerici del set di caratteri WE8ISO8859P1 (CP Standard ISO 8859 per l'Europa occidentale), la presenza dell'unità campionaria è opzionale nel qual caso va specificato il codice 00.

Per le definizioni dei concetti di cui ai punti A, B e C si veda l'allegato 4.1.

Q6	Testo	1	Trattamento campione ovvero filtrazione del campione in campo (valori possibili: S = Si; N = No)
Q7	Testo	2	Codice esecutore campionamento (utilizzare la codifica assegnata da ARPAL, v. sezione 2 per le specifiche di dettaglio sull'assegnazione dei codici per i soggetti esecutori)
Q8	Data		Data campionamento gg/mm/aaaa
Q9	Data		Data accettazione laboratorio gg/mm/aaaa

Si fa presente che è obbligatoria la valorizzazione dei campi di seguito indicati:

- Q1
- Q2
- Q3
- Q8

Inoltre ai fini di una corretta valutazione dei dati trasmessi è necessaria (quando coerente) la valorizzazione dei campi di seguito indicati.

- Q4
- Q5
- Q6
- Q7

3.5.5 Analisi – acque

In questa sezione si presenta la codifica utilizzata per le informazioni relative alle analisi riguardanti campionamenti in acqua relativi ai punti di indagine della caratterizzazione e della successiva bonifica, da utilizzare per la redazione del file ACQUA.TXT secondo le specifiche tecniche presentate al paragrafo 3.

Codice	Tipo	Dim	Descrizione
W1	Testo	10	Codice parametro specificato nella tabella PARAMETRI (v. Allegati)
W2	Testo	2	Codice unità di misura specificato nella tabella UNIMIS (v. Allegati)
W3	Numeric o reale	12, 5	Limite di rilevabilità (espressa nella stessa unità di misura del campo in cui viene specificato il risultato analitico)
W4	Data		Data inizio analisi gg/mm/aaaa
W5	Data		Data fine analisi gg/mm/aaaa
W6	Testo	2	Laboratorio che effettua le analisi (utilizzare la codifica assegnata da ARPAL, v. sezione 2 per le specifiche di dettaglio sull'assegnazione dei codici per i soggetti esecutori)

W7	Testo	10	Risultato analitico. Il formato di tale campo è testuale per via del possibile uso di simboli quale ">" o "<", tuttavia andrà qui riportato un risultato numerico ottenuto dalla misura di un parametro. Nel caso in cui il valore esprima una condizione di confronto con un limite noto si deve indicare il risultato analitico seguendo la seguente convenzione: "<num" oppure ">num", ove num è il valore numerico comprensivo di eventuali cifre decimali (massimo 5). Nel caso in cui il valore esprima una condizione di assenza o presenza andrà utilizzata nel campo A2 l'unità di misura PRESENTE/ASSENTE e si valorizzerà il campo in questione come 0 nel caso di assenza o 1 nel caso di presenza.
W8	Numeric o reale	12, 5	Specifica del valore di incertezza relativa all'analisi (espressa nella stessa unità di misura del campo in cui viene specificato il risultato analitico)

Si fa presente che è obbligatoria la valorizzazione dei campi di seguito indicati:

- W1
- W2
- W4
- W7

Inoltre ai fini di una corretta valutazione dei dati trasmessi è necessaria (quando coerente) la valorizzazione dei campi di seguito indicati.

- W3
- W5
- W6
- W8

3.6 STRATIGRAFIE: struttura file STRATIGRAFIE.TXT

In questa sezione si presenta la codifica utilizzata per le informazioni relative alle stratigrafie dei punti di indagine per la caratterizzazione e la successiva bonifica, da utilizzare per la redazione del file STRATIGRAFIE.TXT secondo le specifiche tecniche seguenti.

Il file ASCII STRATIGRAFIE.TXT dovrà rispettare la seguente struttura:

```
P1;P2;P3;P4;P5;P6;P7;P8;P9;P10;P11;P12;P13;P14;P15;P16;P17;P18;P19;P20;P21;P22;P23;P24;  
P25;P26;P27;P28;P29;S1;S2;S3;S4;S5;S6;S7;S8;S9;S10;S11;S12;S13;S14;S15;S16;S17;S18;S19;  
S20;S21;S22;S23;S24;S25;S26;S27;S28;¶
```

Note:

Simbologia utilizzata:

- Le informazioni codificate secondo le specifiche tecniche con P1;P2;P3;P4;P5;P6;P7;P8;P9;P10;P11;P12;P13;P14;P15;P16;P17;P18;P19;P20;P21;P22;P23;P24;P25;P26;P27;P28;P29; esprimono le informazioni tecnico analitiche di un singolo punto di indagine.
- Le informazioni codificate secondo le specifiche tecniche con S1;S2;S3;S4;S5;S6;S7;S8;S9;S10;S11;S12;S13;S14;S15;S16;S17;S18;S19;S20;S21;S22;S23;S24;S25;S26;S27;S28;

esprimono le informazioni relative alle stratigrafie nei punti di indagine per la caratterizzazione e la successiva bonifica.

Codice	Tipo	Dim	Descrizione
S1	Numerico reale	4,2	Tetto (livello superiore) dell'intervallo stratigrafico (m dal p.c. in valore assoluto)
S2	Numerico reale	4,2	Letto (base o livello inferiore) dell'intervallo stratigrafico (m dal p.c. in valore assoluto)
S3	Numerico reale	6,2	Quota del tetto (livello superiore) dell'intervallo stratigrafico (m s.l.m.)
S4	Numerico reale	6,2	Quota del letto (base o livello inferiore) dell'intervallo stratigrafico (m s.l.m.)
S5	Testo	2	Codice identificativo della macro-tipologia dell'intervallo stratigrafico specificato nella tabella TIPI MATERIALI (v. Allegati). Campo obbligatorio.
S6	Testo	2	Codice identificativo della litologia del componente a granulometria maggiore (litologia riconoscibile più significativa) indipendentemente dalla presenza percentuale dello stesso, specificato nella tabella MATERIALI (v. Allegati). Campo non obbligatorio.
S7	Testo	2	Campo opzionale viste le specifiche dei campi S8 e S9. Granulometria del componente più evidente (valori possibili: F=Fine; M=Media; G=Grossolana; V=Variabile; NS=Non Specificata).
S8	Testo	2	Codici della classificazione del terreno indagato classificando i componenti sulla base della distribuzione granulometrica, come specificato nella tabella TERRENI (v. Allegati) sviluppata secondo la norma UNI EN ISO 14688-1. Nella tabella Terreni si riportano componenti singoli o coppie di componenti: nel campo S8 vanno quindi riportati il primo e/o il secondo componente, nel campo S9 si dovranno riportare il terzo e/o il quarto componente. Nel caso di substrato roccioso ovviamente S8 e S9 non saranno valorizzati.
S9	Testo	2	
S10	Testo	1	Eventuale presenza di inclusi (valori possibili: S=Si; N=No)
S11	Testo	2	Codice del colore dominante dell'intervallo stratigrafico come specificato nella tabella COLORI (v. Allegati)
S12	Testo	2	Codice del colore recessivo dell'intervallo stratigrafico come specificato nella tabella COLORI (v. Allegati)

S13	Testo	2	Tonalità del colore di base (specificato in S11) dell'intervallo stratigrafico (valori possibili: S=Scuri; N=Chiaro; NS=non specificato) Campo in disuso.
S14	Testo	2	Indica l'eventuale riscontro olfattivo nell'intervallo stratigrafico (valori possibili: S=Sì; N=No; NS=non specificato)
S15	Testo	2	Indica l'eventuale presenza di umidità dell'intervallo stratigrafico (valori possibili: S=Sì; N=No; NS=non specificato)
S16	Testo	2	Indica l'eventuale addensamento dell'intervallo stratigrafico (valori possibili: S=Sì; N=No; NS=non specificato)
S17	Testo	2	Indica il grado di cementazione dell'intervallo stratigrafico (valori possibili: A=alto; M=medio; B=basso; N=No; NS=non specificato)
S18	Testo	2	Indica l'eventuale plasticità dell'intervallo stratigrafico (valori possibili: S=Sì; N=No; NS=non specificato)
S19	Testo	2	Indica il grado di umidità dell'intervallo stratigrafico se S15 = S (valori possibili: A=alto; M=medio; B=basso; NS=non specificato)
S20	Testo	2	Indica il grado di addensamento dell'intervallo stratigrafico se S16 = S (valori possibili: A=alto; M=medio; B=basso; NS=non specificato)

S21	Testo	2	Indica il grado di coesione dell'intervallo stratigrafico (valori possibili: A=alto; M=medio; B=basso; N=non coeso; NS=non specificato)
S22	Testo	2	Indica il grado di plasticità dell'intervallo stratigrafico se S18 = S (valori possibili: A=alto; M=medio; B=basso; NS=non specificato)
S23	Testo	2	Stato fisico delle eventuali evidenze di inquinamento presenti in maniera diffusa (ossia non concentrata in particolari livelli) nell'intervallo stratigrafico (valori possibili: L=liquido; SO=solido; NS=non specificato)
S24	Testo	2	Codice del colore delle eventuali evidenze di inquinamento presenti in maniera diffusa (ossia non concentrata in particolari livelli) nell'intervallo stratigrafico come specificato nella tabella COLORI (v. Allegati)
S25	Testo	2	Odore delle eventuali evidenze di inquinamento presenti in maniera diffusa (ossia non concentrata in particolari livelli) nell'intervallo stratigrafico (valori possibili: S=Si; N=No; NS=non specificato)
S26	Testo	2	Codice identificativo di eventuali inclusi presenti nell'intervallo stratigrafico, specificato nella tabella MATERIALI (v. Allegati)
S27	Testo	2	Codice identificativo di eventuali altri inclusi presenti nell'intervallo stratigrafico, specificato nella tabella MATERIALI (v. Allegati)
S28	Testo	2	Codice identificativo di eventuali ulteriori inclusi presenti nell'intervallo stratigrafico, specificato nella tabella MATERIALI (v. Allegati)

NOTA (*): il campo S5 è obbligatorio in quanto inquadra l'intervallo considerato in una macro classe con riferimenti sia di carattere genetico (essenzialmente naturale o artificiale) sia tessiturale. Quest'ultimo viene specificato attraverso i campi che seguono.

Si fa presente che, oltre a ciò che è specificato in nota, è obbligatoria la valorizzazione dei campi di seguito indicati:

- S1
- S2
- S5

Inoltre ai fini di una corretta valutazione dei dati trasmessi è necessaria (quando coerente) la valorizzazione dei campi di seguito indicati.

- S3

- S4
- S14
- S15
- S19
- S23
- S24
- S25

3.7 MISURE FREATIMETRICHE: struttura file PIEZOMETRIE.TXT

In questa sezione si presenta la codifica utilizzata per le informazioni relative alle misure freatimetriche nei punti di indagine della caratterizzazione e della successiva bonifica, da utilizzare per la redazione del file PIEZOMETRIE.TXT secondo le specifiche tecniche presentate di seguito.

P1;P2;P3;P4;P5;P6;P7;P8;P9;P10;P11;P12;P13;P14;P15;P16;P17;P18;P19;P20;P21;P22;P23;P24;P25;P26;P27;P28;P29;F1;F2;F3;F4;F5;F6;¶

Note:

Simbologia utilizzata:

- Le informazioni codificate secondo le specifiche tecniche con P1;P2;P3;P4;P5;P6;P7;P8;P9;P10;P11;P12;P13;P14;P15;P16;P17;P18;P19;P20;P21;P22;P23;P24;P25;P26;P27;P28;P29; esprimono le informazioni tecnico analitiche di un singolo punto di indagine.
- Le informazioni codificate secondo le specifiche tecniche con F1;F2;F3;F4;F5;F6; esprimono le informazioni relative alle misure freatimetriche nei punti di indagine della caratterizzazione e della successiva bonifica.

Codice	Tipo	Dim	Descrizione
F1	Data		Data della misura gg/mm/aaaa
F2	Testo	2	Codice esecutore misura (utilizzare la codifica assegnata da ARPAL, v. sezione 2 per le specifiche di dettaglio sull'assegnazione dei codici per i soggetti esecutori)
F3	Numerico reale	5,2	Valore di soggiacenza (m dal piano di riferimento p.r.)
F4	Numerico reale	5,2	Differenza del piano di riferimento (p.r.) rispetto al piano campagna (p.c.) espresso in m, ovvero il valore risultante dalla seguente formula: p.r. - p.c. ²
F5	Testo	1	Valore booleano che indica se il pozzo è asciutto o meno (valori possibili: S=si, N=no)
F6	Numerico reale	5,2	Profondità del piezometro alla data di misura espressa in m dal piano di riferimento

² Si noti che per la compilazione del campo che esprime la differenza del piano di riferimento rispetto al piano campagna si dovranno riscontrare valori:

- positivi, nel caso in cui il piano di riferimento si trovi al di sopra del piano campagna
- negativi, nel caso in cui il piano di riferimento sia al di sotto del piano campagna

Si fa presente che è obbligatoria la valorizzazione dei campi di seguito indicati:

- F1
- F3 se F5=n

Inoltre ai fini di una corretta valutazione dei dati trasmessi è necessaria (quando coerente) la valorizzazione dei campi di seguito indicati.

- F2
- F3
- F4
- F5
- F6

3.8 PROVE IDROGEOLOGICHE: struttura file PROVEIDRO.TXT

In questa sezione si presenta la codifica utilizzata per le informazioni relative alle prove idrogeologiche effettuate nei punti di indagine della caratterizzazione e della successiva bonifica, da utilizzare per la redazione del file PROVEIDRO.TXT secondo le specifiche tecniche presentate di seguito.

P1;P2;P3;P4;P5;P6;P7;P8;P9;P10;P11;P12;P13;P14;P15;P16;P17;P18;P19;P20;P21;P22;P23;P24
; P25;P26;P27;P28;P29;I1;I2;I3;I4;I5;I6;I7;I8;I9;I10;I11;¶

Note:

Simbologia utilizzata:

- Le informazioni codificate secondo le specifiche tecniche con P1;P2;P3;P4;P5;P6;P7;P8;P9;P10;P11;P12;P13;P14;P15;P16;P17;P18;P19;P20;P21;P22;P23;P24;P25;P26;P27;P28;P29; esprimono le informazioni tecnico analitiche di un singolo punto di indagine.
- Le informazioni codificate secondo le specifiche tecniche con I1;I2;I3;I4;I5;I6;I7;I8;I9;I10;I11; esprimono le informazioni relative alle prove idrogeologiche effettuate nei punti di indagine della caratterizzazione e della successiva bonifica.

Codice	Tipo	Dim	Descrizione
I1	Testo	2	Codice esecutore prova (utilizzare la codifica assegnata da ARPAL, v. sezione 2 per le specifiche di dettaglio sull'assegnazione dei codici per i soggetti esecutori)
I2	Testo	4	Tipo di prova in foro (valori possibili: EMU=Prova di emungimento - portata; LEF=Lefranc; LEFC=Prova Lefranc a carico costante; LEFV=Prova Lefranc a carico variabile; LUG=Prova Lugeon)
I3	Data		Data della prova gg/mm/aaaa
I4	Numerico o reale	5,2	Limite superiore intervallo di prova (m dal p.c. in valore assoluto)
I5	Numerico o reale	5,2	Limite inferiore intervallo di prova (m dal p.c. in valore assoluto)

I6	Testo	2	Metodo di interpretazione, utilizzare la codifica dei metodi di interpretazione noti riguardo la valutazione delle prove idrogeologiche raccolti nella tabella METODI DI INTERPRETAZIONE (v. Allegati)
I7	Testo	8	Valore medio permeabilità orizzontale (espresso nell'unità di misura indicata nel campo I9) ³
I8	Testo	8	Valore medio permeabilità verticale (espresso nell'unità di misura indicata nel campo I9) ³
I9	Testo	2	Codice unità di misura specificato nella tabella UNIMIS (v. Allegati)
I10	Testo	8	Valore medio trasmissività orizzontale (espresso in m ² /s) ³
I11	Testo	8	Valore medio del coefficiente di immagazzinamento ³

Si fa presente che è obbligatoria la valorizzazione dei campi di seguito indicati:

- I2
- I3

Inoltre ai fini di una corretta valutazione dei dati trasmessi è necessaria (quando coerente) la valorizzazione dei campi di seguito indicati.

- I1
- I4
- I5
- I6
- I7
- I8
- I9
- I10
- I11

³ Si noti che per la compilazione del campo in oggetto dovrà essere espresso con la seguente notazione: **x.yyEszz** dove:

- x: rappresenta l'intero (ovvero la prima cifra decimale significativa)
- yy: rappresenta la parte frazionaria (ovvero le due cifre decimali successive alla prima)
- s: rappresenta il segno dell'esponente, il quale può avere valore + o –
- zz: rappresenta l'esponente (espresso in due cifre)

4. ALLEGATI

Nel seguito sono riportate le definizioni delle entità coinvolte nel campionamento–analisi, le tabelle di decodifica di riferimento per quanto concerne i parametri chimico-fisici e le codifiche delle unità di misura da utilizzare. Inoltre, si riportano le codifiche relative ai tipi di materiali, ai componenti e ai colori per la compilazione delle stratigrafie.

Infine si allegano alcuni esempi di compilazione relativi alle stratigrafie comprensivi delle informazioni da S1 a S28.

4.1 Definizioni principali entità coinvolte nel campionamento-analisi

Nella tabella seguente si riportano le definizioni formali delle entità coinvolte nel processo di campionamento e di analisi relative all'attività di caratterizzazione e di bonifica di un sito contaminato.

Entità	Descrizione
Campione	Risultato di un'operazione di campionamento che diventa l'oggetto dell'analisi eseguita in laboratorio. Singolo o insieme di aliquote/frazioni che si riferiscono ad un unico prelievo.
Aliquota	Parti in cui è suddiviso il campione per destinarlo a soggetti diversi o alla conservazione (controcampione).
Unità campionaria	Parte in cui ogni aliquota del campione viene divisa quando la legge (procedura) o il metodo impongono un risultato finale composto dai singoli risultati ottenuti sulle unità stesse.
Frazione	Parti in cui viene suddivisa l'aliquota da saggio (presso il laboratorio o su richiesta di questo all'atto del campionamento) per esigenze analitiche.

4.2 Unità di misura

Tabella di decodifica delle unità di misura da utilizzare per la definizione delle misure chimiche e fisiche.

CODICE	DESCRIZIONE	SIGLA
K1	% EFFETTO 15 MIN. CONTATTO	%eff.15min.c
K2	% EFFETTO 30 MIN.	%eff.30min
K3	% EFFETTO 30 MIN. CONTATTO	%eff.30min.c
K4	% EFFETTO 5 MIN.	%eff.5min
K5	% EFFETTO 5 MIN. CONTATTO	%eff.5min.c
K6	% EFFETTO DOPO 24 H	%eff.24h
K7	% EFFETTO DOPO 48 H	%eff.48h
K8	% EFFETTO 15 MIN.	%eff.15min
N3	AMPERE / METRO	A/m
B0	BAR	bar
A1	BECKER/LITRO	Becker/l
B3	CENTIGRAMMO	cg
B1	CENTIMETRI	cm
B4	CENTIMETRI	cm
B6	CENTIMETRI AL SECONDO	cm/s
67	CENTIMETRI AL SECONDO	cm/sec
33	CENTIMETRI ALL'ORA	cm/h

C2	CENTIMETRI QUADRATI	cm ²
B5	CENTIMETRO / MINUTO	cm/min
48	CHIOGRAMMI / CICLO	kg/c
71	CHIOGRAMMI / GIORNO	kg/giorno
47	CHIOGRAMMI / ORA	kg/h
B9	CHIOGRAMMO	kg
63	CHIOJOULE / METRO QUADRO ORA	kJoule/m ² h
60	CHILOMETRI/ORA	km/h
BA	CHILOMETRO	km
P7	CHILOVOLT	kV
P3	CHILOVOLT AMPERE	kVA
P1	CHILOWATT	kW
70	COLORAZIONE (METODO HAZEN)	hazen
89	COME NO IN MICROGRAMMI PER METRO CUBO	microg/m ³ _NO
52	COME NO ₂ IN MICROGRAMMI PER METRO CUBO	microg/m ³ NO ₂
50	DECIBEL PONDERATO	dB(A)
61	DECIMETRI	dm
78	DENSITA'CELLULE (NUMERO CELLULE/L)	nr.cell./l
DD	DESCRITTIVO	Descrittivo
KI	EC 20% 15 MIN.	EC20%15min.
KL	EC 20% 30 MIN.	EC20%30min.
KM	EC 20% 5 MIN.	EC20%5min.
KN	EC 50% 15 MIN. CONTATTO	EC50%15min.c
KO	EC 50% 30 MIN. CONTATTO	EC50%30min.c
KP	EC 50% 5 MIN. CONTATTO	EC50%5min.c
KQ	EC 50% DOPO 24 H	EC50%24 h
KR	EC 50% DOPO 24 H	EC50%24 h
KS	EC 50% DOPO 48 H	EC50%48 h
B8	ETTOGRAMMO	hg
22	ETTOPASCAL	hPa
45	GIORNI	gg
7	GRADI CENTIGRADI	Gradi_C
43	GRADI FRANCESI	Gradi_fran.
29	GRADI NORD	Gradi_Nord
6	GRADI SESSAGESIMALI	Gradi_Sess.
65	GRAMMI / CHIOGRAMMI	g/Kg
64	GRAMMI / GIORNO	g/giorno
54	GRAMMI / ORA	g/h
12	GRAMMI PER 100 METRI QUADRI PER DIE	g/100m ² /die
14	GRAMMI PER CHIOGRAMMO	g/kg
C4	GRAMMI PER METRO QUADRATO E ANNO	g/m ² *year
KB	GRAMMI PERCENTUALE	g%
B7	GRAMMO	g
BS	GRAMMO / ETTOGRAMMO	g/hg
KC	GRAMMO / MILLILITRO	g/ml
II	INDICE IBE	IBE
BC	LITRO / MINUTO	l/min
BB	LITRO / ORA	l/h
BD	LITRO / SECONDO	l/s
24	MEGAWATT	MW
18	METRI	m
4	METRI AL SECONDO	m/s
BG	METRI AL SECONDO	m/s

44	METRI CUBI	mc
62	METRI CUBI / ORA	mc/h
82	METRI CUBI AL SECONDO	m3/s
BF	METRO / MINUTO	m/min
BE	METRO / ORA	m/h
BH	METRO CUBO / ANNO	m3/a
BI	METRO CUBO / MINUTO	m3/min
BN	METRO QUADRATO / SECONDO	m2/s
C3	METRO QUADRATO PER METRO QUADRATO	m2/m2
A9	MICROGRAMMI / NORMAL METRO CUBO	microg/Nmc
51	MICROGRAMMI FUMO NERO EQUIVALENTE/M3	mcg(fne)/m3
A7	MICROGRAMMI PER GRAMMO DI SEDIMENTO (PESO SECCO)	microg/g(ps)
83	MICROGRAMMI PER KG DI SEDIMENTO (PESO SECCO)	microg/kg_ps
35	MICROGRAMMI PER LITRO	microg/l
2	MICROGRAMMI PER METRO CUBO	microg/m3
74	MICROGRAMMI SU KG DI TESSUTO (PESO SECCO)	microg/kg
H1	MICROGRAMMO / CHILOGRAMMO	microg/kg
HE	MICROGRAMMO / GRAMMO	microg/g
BQ	MICROGRAMMO/CHILOGRAMMO SU SOSTANZA SECCA	microg/kg ss
75	MICROMOLI PER LITRO	micromoli/l
39	MICROSIEMENS / CM A 20 C	microsiemens
30	MICROSIEMENS AL SECONDO	microS/s
95	MICROSIEMENS SU CM	microS/cm
N6	MICROTESLA	microT
8	MILLIBAR	mbar
58	MILLIGRAMMI / METRO CUBO A 0°C E 1013 HPA	mg/mc_0°C
59	MILLIGRAMMI / METRO CUBO A 15°C E 1013 HPA	mg/mc_15°C
53	MILLIGRAMMI / METRO CUBO A 25°C E 1013 HPA	mg/mc_(25°C)
49	MILLIGRAMMI / NORMAL METRO CUBO	mg/Nmc
C5	MILLIGRAMMI PER ANNO	mg/year
81	MILLIGRAMMI PER KG DI SEDIMENTO (PESO SECCO)	mg/kg_ps
A4	MILLIGRAMMI PER KG DI TESSUTO (PESO SECCO)	mg/kg_ps
34	MILLIGRAMMI PER LITRO	mg/l
20	MILLIGRAMMI PER LITRO C	mg/l_C
19	MILLIGRAMMI PER LITRO NH4	mg/l_NH4
57	MILLIGRAMMI PER LITRO NO2	mg/l_NO2
56	MILLIGRAMMI PER LITRO NO3	mg/l_NO3
55	MILLIGRAMMI PER LITRO PO4	mg/l_PO4
3	MILLIGRAMMI PER METRO CUBO	mg/m3
BL	MILLIGRAMMO	mg
H2	MILLIGRAMMO / CHILOGRAMMO	mg/kg
BR	MILLIGRAMMO / CHILOGRAMMO SU SOSTANZA SECCA	mg/kg ss
KD	MILLIGRAMMO / LITRO O2	mg/l O2
92	MILLILITRI	ml
93	MILLILITRI/LITRI	ml/L
HD	MILLILITRO / MINUTO	ml/min
25	MILLIMETRI	mm
10	MILLIMETRI AL GIORNO	mm/giorno
31	MILLIMETRI AL MINUTO	mm/min
26	MILLIMETRI ALL'ORA	mm/h
84	MILLIMETRI DI MERCURIO	mm_Hg
BM	MILLIMETRO / ANNO	mm/a
69	MILLISIEMENS/CM (CONDUCEBITA')	mS/cm

16	MILLIVOLT	Mv
11	MILLIWATT PER CENTIMETRO QUADRO	mW/cm2
72	MINUTI AL GIORNO	min/giorno
HI	MINUTO	min
KE	MPN / GRAMMO SOSTANZA SECCA	MPN/g s.s.
36	MPN/100 ML	MPN/100_ml
85	NANOGRAMMI PER CHILOGRAMMO SEDIMENTO (PESO SECCO)	ng/Kg_ps
A2	NANOGRAMMI PER GRAMMO DI PESO FRESCO	ng/g (p.f.)
13	NANOGRAMMI PER METRO CUBO	ng/m3
H6	NANOGRAMMO	ng
H3	NANOGRAMMO / CHILOGRAMMO	ng/kg
H4	NANOGRAMMO / GRAMMO	ng/g
H7	NANOGRAMMO / LITRO	ng/l
HF	NANOMOLE / MILLIGRAMMO	nmol/mg
HG	NANOMOLE / MINUTO / MILLIGRAMMO	nmol/min/mg
XX	NON DEFINITA	N.D.
ND	NON SPECIFICATA	ND
17	NTU	ntu
HA	NUMERO / GRAMMO	1/g
HB	NUMERO / LITRO	1/l
HC	NUMERO / METRO CUBO	1/m3
42	NUMERO DI SPORE SU 100 MILLIGRAMMI	n./100_ml
KH	NUMERO FIBRE PER LITRO	ff/l
A3	NUMERO INDIVIDUI PER METRO CUBO	N/mc
90	NUMERO PER 1 ML (UFC)	UFC/1_ml
80	NUMERO PER 100 GRAMMI TESS. BIOL.	n/100g
77	NUMERO PER 100 ML (UFC)	n/100_ml
91	NUMERO PER 250 ML (UFC)	UFC/250_ml
A6	NUMERO PER GRAMMO DI SEDIMENTO (UFC)	n/g (ps)
79	NUMERO PER GRAMMO DI TESSUTO (PESO SECCO)	n/g(p.s.)
B2	NUMERO PER METRO QUADRATO	num/m2
C1	NUMERO PER METRO QUADRATO	num/m2
99	NUMERO PURO	n
41	NUMERO SU 1 MILLIGRAMMO	n./1_ml
96	NUMERO SU 250 ML	N/250ml
27	ORE AL GIORNO	h/giorno
15	ORE.MINUTI	h.mm
28	OTTAVI DI CIELO COPERTO	
98	P/A SU 250 ML	PA/250
97	P/A SU 2500 ML	PA/2500
1	PARTI PER BILIONE	ppb
5	PARTI PER MILIONE	ppm
68	PARTI PER MILLE	ppt
9	PERCENTUALE	%
40	PERCENTUALE DI SATURAZIONE	%_saturaz.
38	PH	ph
H8	PICOGRAMMO	pg
H9	PICOGRAMMO / LITRO	pg/l
HH	PICOMOLE / MINUTO / MILLIGRAMMO	pmol/min/mg
A5	PRATICAL SALINITY UNITS	psu
KA	PRESENTE ASSENTE SU 50G	A/P su 50 g
K9	PRESENTE ASSENTE SU LITRO	A/P su litro
76	PRESENZA O ASSENZA	1-0

KF	S.T.I. 10 MIN.	S.T.I. 10 m
66	SECONDI	s
87	SETTORE PREVALENTE (1-16)	set-16
86	SETTORE PREVALENTE (1-36)	set-36
88	SETTORE PREVALENTE (1-8)	set-08
37	TASSO DILUIZIONE A 25 C O 12 C	
46	TONNELLATE	t
21	TONNELLATE / ANNO	t/a
32	TONNELLATE ALL'ORA	t/h
BT	UFC / 100 MILLILITRI	UFC/100ml
KG	UFC / GRAMMO SOSTANZA SECCA	UFC/g s.s.
94	UFP SU 10 LITRI	UFP/10L
BO	UNITA LUGEON	UL
A8	UNITÀ TOSSICHE	TU
P6	VOLT	V
23	WATT PER METRO QUADRO	W/m2

Tabella 1: UNIMIS - unità di misura di riferimento

4.3 Materiali

In questa sezione si presentano le tabelle di conversione da utilizzare per codificare la macro-tipologia ed il tipo del materiale rilevato nell'intervallo stratigrafico.

CODICE	DESCRIZIONE
AL	Alluvioni
CA	Copertura artificiale
CN	Copertura naturale
DM	Depositi marini
EV	Evidenze di inquinamento
RF	Rifiuto
RP	Riporto
SA	Substrato alterato
SS	Substrato sano
VT	Vuoto

Tabella 2: TIPI MATERIALI
(macro-tipologia dell'intervallo stratigrafico)

CODICE	DESCRIZIONE
25	ANFIBOLITI
02	ARENARIA
26	ARGILLITI
27	ARGILLOSCISTI
03	ASFALTO
28	BASALTI
29	BIOCALCARENITI
30	BRECCE SEDIMENTARIE
04	BRECCE TETTONICHE
31	CALCARENITI
32	CALCARI

33	CALCARI MARNOSI
34	CALCESCISTI
63	CARBONE
08	CEMENTO
06	CEMENTO ARMATO
62	CENERI
07	CLASTI
35	CONGLOMERATI
65	CROSTONI
37	DIASPRI
38	DIORITI
39	DOLOMIE
40	ECLOGITI
09	FERRO
41	FILLADI
66	FRAMMENTI E SCAGLIE DI ROCCIA
24	FRUSTOLI CARBONIOSI
42	GABBRI
43	GNEISS
44	GRANITI
45	GRANODIORITI
36	IGNIMBRITI
12	LATERIZI
46	MARMI
13	MARNA
47	METAARENARIE QUARZITICO SERICITICHE
14	METALLO
48	METANDESITI
67	METARENARIE
50	MICASCISTI
51	MIGMATITI
15	NODULI
52	OFICALCITI
53	OLISTOSTROMI
16	ORGANICO-VEGETALE
54	PERIDOTITI
19	PIETRISCO
18	PLASTICA
55	PRASINITI
56	QUARZITI
57	QUARZOSCISTI
60	RODINGITI
21	SCAGLIE
61	SERPENTINITI
69	TOUT VENANT
22	TROVANTI
23	VETRO

Tabella 3: MATERIALI

(per la descrizione dei principali componenti dell'intervallo stratigrafico)

Codice	Descrizione
01	ARGILLA

64	BLOCCHI
05	CIOTTOLI
10	GHIAIA
11	LIMO
20	SABBIA
A1	ARGILLA CON BLOCCHI
A2	ARGILLA CON BLOCCHI GRANDI
A3	ARGILLA CON CIOTTOLI
A4	ARGILLA CON GHIAIA FINE
A5	ARGILLA CON GHIAIA GROSSOLANA
A6	ARGILLA CON GHIAIA MEDIA
A7	ARGILLA CON LIMO FINE
A8	ARGILLA CON LIMO GROSSOLANO
A9	ARGILLA CON LIMO MEDIO
AA	ARGILLA CON SABBIA FINE
AB	ARGILLA CON SABBIA GROSSOLANA
AC	ARGILLA CON SABBIA MEDIA
AD	ARGILLA GHIAIOSA
AE	ARGILLA LIMOSA
AF	ARGILLA SABBIOSA
AG	BLOCCHI CON ARGILLA
AH	BLOCCHI CON CIOTTOLI
AI	BLOCCHI CON GHIAIA
AJ	BLOCCHI CON GHIAIA FINE
AK	BLOCCHI CON GHIAIA GROSSOLANA
AL	BLOCCHI CON GHIAIA MEDIA
AM	BLOCCHI CON LIMO
AN	BLOCCHI CON LIMO FINE
AO	BLOCCHI CON LIMO GROSSOLANO
AP	BLOCCHI CON LIMO MEDIO
AQ	BLOCCHI CON SABBIA
AR	BLOCCHI CON SABBIA FINE
AS	BLOCCHI CON SABBIA GROSSOLANA
AT	BLOCCHI CON SABBIA MEDIA
AU	BLOCCHI GRANDI
AV	BLOCCHI GRANDI CON ARGILLA
AW	BLOCCHI GRANDI CON CIOTTOLI
AX	BLOCCHI GRANDI CON GHIAIA
AY	BLOCCHI GRANDI CON GHIAIA FINE
AZ	BLOCCHI GRANDI CON GHIAIA GROSSOLANA
B1	BLOCCHI GRANDI CON GHIAIA MEDIA
B2	BLOCCHI GRANDI CON LIMO
B3	BLOCCHI GRANDI CON LIMO FINE
B4	BLOCCHI GRANDI CON LIMO GROSSOLANO
B5	BLOCCHI GRANDI CON LIMO MEDIO
B6	BLOCCHI GRANDI CON SABBIA
B7	BLOCCHI GRANDI CON SABBIA FINE
B8	BLOCCHI GRANDI CON SABBIA GROSSOLANA
B9	BLOCCHI GRANDI CON SABBIA MEDIA
BB	CIOTTOLI CON ARGILLA
BC	CIOTTOLI CON BLOCCHI
BD	CIOTTOLI CON BLOCCHI GRANDI
BE	CIOTTOLI CON GHIAIA FINE

BF	CIOTTOLI CON GHIAIA GROSSOLANA
BG	CIOTTOLI CON GHIAIA MEDIA
BH	CIOTTOLI CON LIMO FINE
BI	CIOTTOLI CON LIMO GROSSOLANO
BJ	CIOTTOLI CON LIMO MEDIO
BK	CIOTTOLI CON SABBIA
BL	CIOTTOLI CON SABBIA FINE
BM	CIOTTOLI CON SABBIA GROSSOLANA
BN	CIOTTOLI CON SABBIA MEDIA
BO	CIOTTOLI GHIAIOSI
BP	CIOTTOLI LIMOSI
BQ	GHIAIA ARGILLOSA
BR	GHIAIA CON BLOCCHI
BS	GHIAIA CON BLOCCHI GRANDI
BT	GHIAIA CON CIOTTOLI
BU	GHIAIA CON LIMO FINE
BV	GHIAIA CON LIMO GROSSOLANO
BW	GHIAIA CON LIMO MEDIO
BX	GHIAIA CON SABBIA FINE
BY	GHIAIA CON SABBIA GROSSOLANA
BZ	GHIAIA CON SABBIA MEDIA
C1	GHIAIA FINE
C2	GHIAIA FINE ARGILLOSA
C3	GHIAIA FINE CON BLOCCHI
C4	GHIAIA FINE CON BLOCCHI GRANDI
C5	GHIAIA FINE CON CIOTTOLI
C6	GHIAIA FINE CON LIMO FINE
C7	GHIAIA FINE CON LIMO GROSSOLANO
C8	GHIAIA FINE CON LIMO MEDIO
C9	GHIAIA FINE CON SABBIA FINE
CA	GHIAIA FINE CON SABBIA GROSSOLANA
CB	GHIAIA FINE CON SABBIA MEDIA
CC	GHIAIA FINE LIMOSA
CD	GHIAIA FINE SABBIOSA
CE	GHIAIA GROSSA ARGILLOSA
CF	GHIAIA GROSSA CON BLOCCHI
CG	GHIAIA GROSSA CON BLOCCHI GRANDI
CH	GHIAIA GROSSA CON CIOTTOLI
CI	GHIAIA GROSSA CON LIMO FINE
CJ	GHIAIA GROSSA CON LIMO GROSSOLANO
CK	GHIAIA GROSSA CON LIMO MEDIO
CL	GHIAIA GROSSA CON SABBIA FINE
CM	GHIAIA GROSSA CON SABBIA GROSSOLANA
CN	GHIAIA GROSSA CON SABBIA MEDIA
CO	GHIAIA GROSSA LIMOSA
CP	GHIAIA GROSSA SABBIOSA
CQ	GHIAIA GROSSOLANA
CR	GHIAIA LIMOSA
CS	GHIAIA MEDIA
CT	GHIAIA MEDIA ARGILLOSA
CU	GHIAIA MEDIA CON BLOCCHI
CV	GHIAIA MEDIA CON BLOCCHI GRANDI
CW	GHIAIA MEDIA CON CIOTTOLI

CX	GHIAIA MEDIA CON LIMO FINE
CY	GHIAIA MEDIA CON LIMO GROSSOLANO
CZ	GHIAIA MEDIA CON LIMO MEDIO
D1	GHIAIA MEDIA CON SABBIA FINE
D2	GHIAIA MEDIA CON SABBIA GROSSOLANA
D3	GHIAIA MEDIA CON SABBIA MEDIA
D4	GHIAIA MEDIA LIMOSA
D5	GHIAIA MEDIA SABBIOSA
D6	GHIAIA SABBIOSA
D7	LIMO ARGILLOSO
D8	LIMO CON BLOCCHI
D9	LIMO CON BLOCCHI GRANDI
DA	LIMO CON CIOTTOLI
DB	LIMO CON GHIAIA FINE
DC	LIMO CON GHIAIA GROSSOLANA
DD	LIMO CON GHIAIA MEDIA
DE	LIMO CON SABBIA FINE
DF	LIMO CON SABBIA GROSSOLANA
DG	LIMO CON SABBIA MEDIA
DH	LIMO FINE
DI	LIMO GHIAIOSO
DJ	LIMO GROSSOLANO
DK	LIMO GROSSOLANO ARGILLOSO
DL	LIMO GROSSOLANO CON BLOCCHI
DM	LIMO GROSSOLANO CON BLOCCHI GRANDI
DN	LIMO GROSSOLANO CON CIOTTOLI
DO	LIMO GROSSOLANO CON GHIAIA FINE
DP	LIMO GROSSOLANO CON GHIAIA GROSSOLANA
DQ	LIMO GROSSOLANO CON GHIAIA MEDIA
DR	LIMO GROSSOLANO CON SABBIA FINE
DS	LIMO GROSSOLANO CON SABBIA GROSSOLANA
DT	LIMO GROSSOLANO CON SABBIA MEDIA
DU	LIMO GROSSOLANO GHIAIOSO
DV	LIMO GROSSOLANO SABBIOSO
DW	LIMO MEDIO
DX	LIMO MEDIO ARGILLOSO
DY	LIMO MEDIO CON BLOCCHI
DZ	LIMO MEDIO CON BLOCCHI GRANDI
E1	LIMO MEDIO CON CIOTTOLI
E2	LIMO MEDIO CON GHIAIA FINE
E3	LIMO MEDIO CON GHIAIA GROSSOLANA
E4	LIMO MEDIO CON GHIAIA MEDIA
E5	LIMO MEDIO CON SABBIA FINE
E6	LIMO MEDIO CON SABBIA GROSSOLANA
E7	LIMO MEDIO CON SABBIA MEDIA
E8	LIMO MEDIO GHIAIOSO
E9	LIMO MEDIO SABBIOSO
EA	LIMO SABBIOSO
EB	LIMO SOTTILE ARGILLOSO
EC	LIMO SOTTILE CON BLOCCHI
ED	LIMO SOTTILE CON BLOCCHI GRANDI
EE	LIMO SOTTILE CON CIOTTOLI
EF	LIMO SOTTILE CON GHIAIA FINE

EG	LIMO SOTTILE CON GHIAIA GROSSOLANA
EH	LIMO SOTTILE CON GHIAIA MEDIA
EI	LIMO SOTTILE CON SABBIA FINE
EJ	LIMO SOTTILE CON SABBIA GROSSOLANA
EK	LIMO SOTTILE CON SABBIA MEDIA
EL	LIMO SOTTILE GHIAIOSO
EM	LIMO SOTTILE SABBIOSO
EN	METACONGLOMERATI
EO	SABBIA ARGILLOSA
EP	SABBIA CON BLOCCHI
EQ	SABBIA CON BLOCCHI GRANDI
ER	SABBIA CON CIOTTOLI
ES	SABBIA CON GHIAIA FINE
ET	SABBIA CON GHIAIA GROSSOLANA
EU	SABBIA CON GHIAIA MEDIA
EV	SABBIA CON LIMO FINE
EW	SABBIA CON LIMO GROSSOLANO
EX	SABBIA CON LIMO MEDIO
EY	SABBIA FINE
EZ	SABBIA FINE ARGILLOSA
F1	SABBIA FINE CON BLOCCHI
F2	SABBIA FINE CON BLOCCHI GRANDI
F3	SABBIA FINE CON CIOTTOLI
F4	SABBIA FINE CON GHIAIA FINE
F5	SABBIA FINE CON GHIAIA GROSSOLANA
F6	SABBIA FINE CON GHIAIA MEDIA
F7	SABBIA FINE CON LIMO FINE
F8	SABBIA FINE CON LIMO GROSSOLANO
F9	SABBIA FINE CON LIMO MEDIO
FA	SABBIA FINE GHIAIOSA
FB	SABBIA FINE LIMOSA
FC	SABBIA GHIAIOSA
FD	SABBIA GROSSOLANA
FE	SABBIA GROSSOLANA ARGILLOSA
FF	SABBIA GROSSOLANA CON BLOCCHI
FG	SABBIA GROSSOLANA CON BLOCCHI
FH	SABBIA GROSSOLANA CON BLOCCHI GRANDI
FI	SABBIA GROSSOLANA CON CIOTTOLI
FJ	SABBIA GROSSOLANA CON CIOTTOLI
FK	SABBIA GROSSOLANA CON GHIAIA FINE
FL	SABBIA GROSSOLANA CON GHIAIA GROSSOLANA
FM	SABBIA GROSSOLANA CON GHIAIA MEDIA
FN	SABBIA GROSSOLANA CON LIMO FINE
FO	SABBIA GROSSOLANA CON LIMO GROSSOLANO
FP	SABBIA GROSSOLANA CON LIMO MEDIO
FQ	SABBIA GROSSOLANA GHIAIOSA
FR	SABBIA GROSSOLANA LIMOSA
FS	SABBIA LIMOSA
FT	SABBIA MEDIA
FU	SABBIA MEDIA ARGILLOSA
FV	SABBIA MEDIA CON BLOCCHI GRANDI
G5	SABBIA MEDIA CON CIOTTOLI
FW	SABBIA MEDIA CON GHIAIA FINE

FX	SABBIA MEDIA CON GHIAIA GROSSOLANA
FY	SABBIA MEDIA CON GHIAIA MEDIA
FZ	SABBIA MEDIA CON LIMO FINE
G1	SABBIA MEDIA CON LIMO GROSSOLANO
G2	SABBIA MEDIA CON LIMO MEDIO
G3	SABBIA MEDIA GHIAIOSA
G4	SABBIA MEDIA LIMOSA

Tabella 3bis: TERRENI

(per la descrizione dei principali componenti secondo la granulometria)

4.4 Colori

I colori devono essere inseriti mediante la codifica della Munsell Soil Color Chart, quando tale informazione sia stata correttamente rilevata in situ e riportata nelle schede di campagna. In caso contrario si potranno utilizzare le seguenti categorie di colori semplificate.

Codice	Colore
07	Arancione
04	Avana
10	Azzurro
03	Beige
14	Bianco
11	Blu
01	Giallo
13	Grigio
05	Marrone
15	Nero
02	Ocra
08	Rosso
06	Ruggine
12	Verde
09	Viola
00	Non Specificato

Tabella 4: COLORI

4.5 Metodi di interpretazione

I principali metodi di elaborazione dati, derivanti da prove di pompaggio in pozzo, vengono identificati in base agli autori che li hanno proposti e all'anno in cui sono stati presentati in letteratura.

Codice	AUTORE
01	Theis C.V. (1935)
02	Jacob C.E. (1946/51)
03	Dupuit H. (1863)
04	Tcharny I.A. (1951)
05	Boulton N.S. (in Schneebeli G., 1978)
06	Newman S. (1974)
07	Boulton N.S. (1975),
08	Stzeltsova T.D. (1977)
09	Berkaloff E. (1962)
10	Forkasiewicz J. (1978)
11	Gosselin M. (1939)

Tabella 5: METODI DI INTERPRETAZIONE

4.6 Codici ISTAT dei Comuni liguri

Codice	Comune
008001	AIOLE
009001	ALASSIO
009002	ALBENGA
009003	ALBISOLA MARINA
009004	ALBISOLA SUPERIORE
009005	ALTARE
011001	AMEGLIA
009006	ANDORA
008002	APRICALE
008003	AQUILA D ARROSCIA
011002	ARCOLA
010001	ARENZANO
008004	ARMO
009007	ARNASCO
008005	AURIGO
010002	AVEGNO
008006	BADALUCCO
008007	BAIARDO
009008	BALESTRINO
009009	BARDINETO
010003	BARGAGLI
009010	BERGEGGI
011003	BEVERINO
010004	BOGLIASCO
009011	BOISSANA
011004	BOLANO
011005	BONASSOLA
008008	BORDIGHERA
008009	BORGHETTO D ARROSCIA
011006	BORGHETTO DI VARA
009012	BORGHETTO SANTO SPIRITO
009013	BORGIO VEREZZI
008010	BORGOMARO
009014	BORMIDA
010005	BORZONASCA
011007	BRUGNATO
010006	BUSALLA
009015	CAIRO MONTENOTTE
011008	CALICE AL CORNOVIGLIO
009016	CALICE LIGURE
009017	CALIZZANO
010007	CAMOGLI
010008	CAMPOLIGURE
010009	CAMPOMORONE
008011	CAMPOROSSO
010010	CARASCO

008012	CARAVONICA
009018	CARCARE
008013	CARPASIO
011009	CARRO
011010	CARRODANO
009019	CASANOVA LERRONE
010011	CASARZA LIGURE
010012	CASELLA
008015	CASTEL VITTORIO
009020	CASTELBIANCO
008014	CASTELLARO
011011	CASTELNUOVO MAGRA
009021	CASTELVECCHIO DI ROCCA BARBENA
010013	CASTIGLIONE CHIAVARESE
009022	CELLE LIGURE
009023	CENGIO
010014	CERANESI
009024	CERIALE
008016	CERIANA
008017	CERVO
008018	CESIO
010015	CHIAVARI
008019	CHIUSANICO
008020	CHIUSAVECCHIA
010016	CICAGNA
008021	CIPRESSA
009025	CISANO SUL NEVA
008022	CIVEZZA
010017	COGOLETO
010018	COGORNIO
010019	COREGLIA LIGURE
008023	COSIO DI ARROSCIA
009026	COSSERIA
008024	COSTARAINERA
010020	CROCEFIESCHI
010021	DAVAGNA
009027	DEGO
011012	DEIVA MARINA
008025	DIANO ARENTINO
008026	DIANO CASTELLO
008027	DIANO MARINA
008028	DIANO SAN PIETRO
008029	DOLCEACQUA
008030	DOLCEDO
009028	ERLI
010022	FASCIA
010023	FAVALE DI MALVARO
009029	FINALE LIGURE
011013	FOLLO
010024	FONTANIGORDA
011014	FRAMURA
009030	GARLENDIA

010025	GENOVA
009031	GIUSTENICE
009032	GIUSVALLA
010026	GORRETO
008031	IMPERIA
010027	ISOLA DEL CANTONE
008032	ISOLABONA
011015	LA SPEZIA
009033	LAIGUEGLIA
010028	LAVAGNA
010029	LEIVI
011016	LERICI
011017	LEVANTO
009034	LOANO
010030	LORSICA
008033	LUCINASCO
010031	LUMARZO
009035	MAGLIOLO
011018	MAISSANA
009036	MALLARE
010032	MASONE
009037	MASSIMINO
010033	MELE
008034	MENDATICA
010034	MEZZANEGO
010035	MIGNANEGO
009038	MILLESIMO
009039	MIOGLIA
010036	MOCONESI
008035	MOLINI DI TRIORA
010037	MONEGLIA
008036	MONTALTO LIGURE
010038	MONTEBRUNO
008037	MONTEGROSSO PIAN LATTE
011019	MONTEROSSO AL MARE
010039	MONTOGGIO
009040	MURIALDO
009041	NASINO
010040	NE
010041	NEIRONE
009042	NOLI
008038	OLIVETTA SAN MICHELE
009043	ONZO
009044	ORCO FEGLINO
010042	ORERO
011020	ORTONOVO
009045	ORTOVERO
009046	OSIGLIA
008039	OSPEDALETTI
009047	PALLARE
008040	PERINALDO
009048	PIANA CRIXIA

009049	PIETRA LIGURE
008041	PIETRABRUNA
008042	PIEVE DI TECO
010043	PIEVE LIGURE
008043	PIGNA
011021	PIGNONE
009050	PLODIO
008044	POMPEIANA
008045	PONTEDASSIO
009051	PONTINVREA
008046	PORNASSIO
010044	PORTOFINO
011022	PORTOVENERE
008047	PRELA
010045	PROPATA
009052	QUILIANO
008048	RANZO
010046	RAPALLO
010047	RECCO
008049	REZZO
010048	REZZOAGLIO
009053	RIALTO
011023	RICCO DEL GOLFO
011024	RIOMAGGIORE
008050	RIVA LIGURE
009054	ROCCA VIGNALE
011025	ROCCHETTA DI VARA
008051	ROCCHETTA NERVINA
010049	RONCO SCRIVIA
010050	RONDANINA
010051	ROSSIGLIONE
010052	ROVEGNO
008052	SAN BARTOLOMEO AL MARE
008053	SAN BIAGIO DELLA CIMA
010053	SAN COLOMBANO CERTENOLI
008054	SAN LORENZO AL MARE
008055	SAN REMO
010055	SANT OLCESE
010054	SANTA MARGHERITA LIGURE
008056	SANTO STEFANO AL MARE
010056	SANTO STEFANO D AVETO
011026	SANTO STEFANO DI MAGRA
011027	SARZANA
009055	SASSELLO
010057	SAVIGNONE
009056	SAVONA
008057	SEBORGA
010058	SERRA RICCO
011028	SESTA GODANO
010059	SESTRI LEVANTE
008058	SOLDANO
010060	SORI

009057	SPOTORNO
009058	STELLA
009059	STELLANELLO
008059	TAGGIA
008060	TERZORIO
009060	TESTICO
010061	TIGLIETO
009061	TOIRANO
010062	TORRIGLIA
009062	TOVO SAN GIACOMO
010063	TRIBOGNA
008061	TRIORA
009063	URBE
010064	USCIO
009064	VADO LIGURE
010065	VALBREVENNA
008062	VALLEBONA
008063	VALLECROSIA
009065	VARAZZE
011029	VARESE LIGURE
008064	VASIA
009066	VENDONE
008065	VENTIMIGLIA
011030	VERNAZZA
008066	VESSALICO
011031	VEZZANO LIGURE
009067	VEZZI PORTIO
008067	VILLA FARALDI
009068	VILLANOVA D ALBENGA
010066	VOBBIA
011032	ZIGNAGO
010067	ZOAGLI
009069	ZUCCARELLO

Tabella 6: CODICI ISTAT COMUNI

4.7 Codici ISTAT altri comuni d'Italia

Per i codici ISTAT dei comuni italiani si può fare riferimento al sito istituzionale di “Istat - Istituto Nazionale di Statistica”, in particolare all’indirizzo: <http://www.istat.it/comuni/cgi-bin/comuni.pl>

4.8 Obbligatorietà nella valorizzazione dei campi e regole di controllo

In merito alla compilazione dei tracciati record si è detto in precedenza che per alcuni campi è obbligatoria la valorizzazione da parte dei fornitori.

Si comunica inoltre che il sistema automatico di caricamento dati effettua alcuni controlli sulla corretta valorizzazione di alcuni campi e la dipendenza relativa.

Si riportano di seguito i criteri utilizzati non già anticipati nelle obbligatorietà dei campi:

1. I livelli della falda devono essere inferiori alla profondità del foro di sondaggio: in particolare P11 (Livello della falda in m dal p.c. in valore assoluto a fine perforazione) e P12

(Livello della falda in m dal p.c. in valore assoluto durante la perforazione) devono essere minori o uguali a P7 (Profondità del foro di sondaggio)

$$P11 \leq P7$$

$$P12 \leq P7$$

2. Se valorizzati in base alle condizioni connesse alle fenestrate e ai tratti filtranti P23 (Profondità di inizio tratto fenestrato) e P28 (Profondità di inizio tratto filtrante) devono essere maggiori o uguali a 0.

$$P23 \geq 0.00$$

$$P28 \geq 0.00$$

3. Se valorizzati in base alle condizioni connesse alle fenestrate e ai tratti filtranti P24 (Profondità di fine tratto fenestrato) e P29 (Profondità di fine tratto filtrante) devono essere minori o uguali a P9 (Profondità del tubo piezometrico) o a P18 (Profondità del pozzo)

$$P24 \leq P9 \text{ e } P29 \leq P9 \text{ se } P5=03$$

$$P24 \leq P18 \text{ e } P29 \leq P18 \text{ se } P5=02$$

4. C4 (Base del campione in m dal p.c. in valore assoluto) deve essere maggiore di C3 (Base del campione in m dal p.c. in valore assoluto)

$$C4 > C3$$

5. Per quanto concerne le stratigrafie si riportano le condizioni già segnalate nella descrizione dei campi da S10 a S24

- S13 (tonalità del colore di base) valorizzato se S11 (colore relativo al primo componente) è valorizzato,
- S19 (grado di umidità) deve essere valorizzato se è presente umidità nell'intervallo stratigrafico (S1=S),
- S20 (grado di addensamento) deve essere valorizzato se c'è addensamento nell'intervallo stratigrafico (S16=S),
- S21 (grado di coesione) deve essere valorizzato se c'è coesione dell'intervallo stratigrafico (S17=S),
- S22 (grado di plasticità) deve essere valorizzato se c'è plasticità dell'intervallo stratigrafico (S18=S);

Inoltre i campi S26 (materiale degli eventuali inclusi), S27 (materiale degli eventuali altri inclusi), S28 (materiale degli ulteriori inclusi) potranno essere valorizzati solo se è riscontrata la presenza di inclusi (S10=S).

Gli intervalli che compongono una singola sequenza stratigrafica, relativamente ai campi S1 (tetto dell'intervallo stratigrafico) e S2 (letto dell'intervallo stratigrafico), devono avere le seguenti caratteristiche:

- Il primo record della sequenza deve avere $S1=0.00$ e $S2=n1$, dove $n1 > 0.00$
- Il secondo record della sequenza deve avere $S1=n1$ e $S2=n2$, dove $n2 > n1$
- Il terzo record della sequenza deve avere $S1=n2$ e $S2=n3$, dove $n3 > n2 > n1$
- E così via

6. Il valore di soggiacenza, se dato, deve essere inferiore alla profondità del piezometro $F3 < F6$.

4.9 Parametri

Codice	Descrizione	Metodo
3433	1,1,1-TRICLOROETANO	EPA 8021-B/5021 (96)
3691	1,1,1-TRICLOROETANO	EPA 5035 + EPA 8260
3591	1,1,1-TRICLOROETANO	EPA-8260B/96
3857	1,1,1-TRICLOROETANO	EPA 502.2
3444	1,1,2,2-TETRACLOROETANO	EPA 8021-B/5021 (96)
3687	1,1,2,2-TETRACLOROETANO	EPA 5035 + EPA 8260
3586	1,1,2,2-TETRACLOROETANO	EPA-8260B/96
3853	1,1,2,2-TETRACLOROETANO	EPA 502.2
3425	1,1,2-TRICLOROETANO	EPA 8021-B/5021 (96)
3684	1,1,2-TRICLOROETANO	EPA 5035 + EPA 8260
3583	1,1,2-TRICLOROETANO	EPA-8260B/96
3850	1,1,2-TRICLOROETANO	EPA 502.2
3430	1,1-DICLOROETANO	EPA 8021-B/5021 (96)
3689	1,1-DICLOROETANO	EPA 5035 + EPA 8260
3423	1,1-DICLOROETILENE	EPA 8021-B/5021 (96)
3682	1,1-DICLOROETILENE	EPA 5035 + EPA 8260
3589	1,1-DICLOROETANO	EPA-8260B/96
3855	1,1-DICLOROETANO	EPA 502.2
3581	1,1-DICLOROETILENE	EPA-8260B/96
3848	1,1-DICLOROETILENE	EPA 502.2
3871	1,2 DICLOROBENZENE (DICLOROBENZENI NON CANCEROGENI)	EPA 8270 C
3724	1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZODIOSSINA	EPA 1613
3725	1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZOFURANO	EPA 1613
3726	1,2,3,4,7,8,9-EPTACLORODIBENZOFURANO	EPA 1613
3727	1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	EPA 1613
3728	1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	EPA 1613
3729	1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	EPA 1613
3730	1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	EPA 1613
3731	1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZODIOSSINA	EPA 1613
3732	1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZOFURANO	EPA 1613
3733	1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZODIOSSINA	EPA 1613
3734	1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO	EPA 1613
3686	1,2,3-TRICLOROPROPANO	EPA 5035 + EPA 8260
3427	1,2,3-TRICLOROPROPANO	EPA 8021-B/5021 (96)
3585	1,2,3-TRICLOROPROPANO	EPA-8260B/96
3852	1,2,3-TRICLOROPROPANO	EPA 502.2
3873	1,2,4,- TRICLOROBENZENE	EPA 8270 C
3874	1,2,4,5 - TETRACLOROBENZENE	EPA 8270 C
3600	1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	EPA-8270-D/98
3599	1,2,4-TRICLOROBENZENE	EPA-8260B/96
3693	1,2-DIBROMOETANO	EPA 5035 + EPA 8260
3422	1,2-DICLOROETANO	EPA 8021-B/5021 (96)
3681	1,2-DICLOROETANO	EPA 5035 + EPA 8260
3432	1,2-DICLOROETILENE	EPA 8021-B/5021 (96)
3690	1,2-DICLOROETILENE	EPA 5035 + EPA 8260
3424	1,2-DICLOROPROPANO	EPA 8021-B/5021 (96)
3683	1,2-DICLOROPROPANO	EPA 5035 + EPA 8260

3593	1,2-DIBROMOETANO	EPA-8260B/96
3859	1,2-DIBROMOETANO	EPA 502.2
3597	1,2-DICLOROENZENE	EPA-8260B/96
3580	1,2-DICLOROETANO	EPA-8260B/96
3847	1,2-DICLOROETANO	EPA 502.2
3590	1,2-DICLOROETILENE	EPA-8260B/96
3856	1,2-DICLOROETILENE	EPA 502.2
3582	1,2-DICLOROPROPANO	EPA-8260B/96
3849	1,2-DICLOROPROPANO	EPA 502.2
3872	1,4 DICLOROENZENE	EPA 8270 C
3598	1,4-DICLOROENZENE	EPA-8260B/96
3317	2, METILNAFTALENE	GAS CROMATOGRAFIA
3735	2,3,4,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	EPA 1613
3622	2,3,4,6-TETRACLOROFENOLO	EPA-8270-D/98
3736	2,3,4,7,8-PENTA CLORODIBENZOFURANO	EPA 1613
3737	2,3,7,8-TETRA CLORODIBENZODIOSSINA	EPA 1613
3738	2,3,7,8-TETRA CLORODIBENZOFURANO	EPA 1613
3615	2,3-DIMETILFENOLO	EPA-8270-D/98
3878	2,4 - DICLOROFENOLO	EPA 8270 C
3618	2,4,5-TRICLOROFENOLO	EPA-8270-D/98
3879	2,4,6- TRICLOROFENOLO	EPA 8270 C
3619	2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA-8270-D/98
3698	2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3545 + EPA 3650 + EPA 8270
3613	2,4-DICLOROFENOLO	EPA-8270-D/98
3697	2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3545 + EPA 3650 + EPA 8270
3611	2,4-DIMETILFENOLO	EPA-8270-D/98
3621	2,4-DINITROFENOLO	EPA-8270-D/98
3616	2,6-DICLOROFENOLO	EPA-8270-D/98
3608	2,6-DIMETILFENOLO	EPA-8270-D/98
3604	2-CLOROFENOLO	EPA-8270-D/98
3696	2-CLOROFENOLO	EPA 3545 + EPA 3650 + EPA 8270
3877	2-CLOROFENOLO	EPA 8270 C
3610	2-ETILFENOLO	EPA-8270-D/98
3623	2-METIL-4,6-DINITROFENOLO	EPA-8270-D/98
3605	2-METILFENOLO	EPA-8270-D/98
3609	2-NITROFENOLO	EPA-8270-D/98
3625	2-SEC-BUTIL-4,6-DINITROFENOLO	EPA-8270-D/98
3614	3,4-DIMETILFENOLO	EPA-8270-D/98
3612	3,5-DIMETILFENOLO	EPA-8270-D/98
3606	3-METILFENOLO	EPA-8270-D/98
3617	4-CLORO-3-METILFENOLO	EPA-8270-D/98
3607	4-METILFENOLO	EPA-8270-D/98
3620	4-NITROFENOLO	EPA-8270-D/98
3359	ANTRACENE	EPA 8270
3460	ACENAFTENE	ICRAM - ED.2001 (SEDIMENTI SCH.09)
3539	ACENAFTENE	EPA 3550B + EPA 8310
3558	ACENAFTENE	EPA-8270-D/98
3552	ACENAFTILENE	EPA 3550B + EPA 8310
3557	ACENAFTILENE	EPA-8270-D/98
3504	ALLUMINIO	EPA-6010-C/00
3641	ALLUMINIO	EPA 200.8/94
3766	ALLUMINIO	EPA-3050 + ASTM D5673/02 E ISO 11885
3452	ALLUMINIO COME AL	DM 13/09/99 N.185

3461	ALLUMINIO COME AL	ICRAM - ED.2001 (SEDIMENTI SCH.10)
3378	AMIANTO	DM 06/09/94 ALL.1
1082	AMIANTO (FIBRE)	MICROSCOPIA SEM
3393	AMMONIACA	ASTM-D-1426
3635	AMMONIACA	IRSA-Q.100/94 4010
3202	AMMONIACA COME NH4	TEST COLORIMETRICO IN CUVETTA
3765	ANALISI GRANULOMETRICA: SILT (>0,004 MM <0,063 MM)	METODO DIP.TE.RIS. UNIGE
3764	ANALISI GRANULOMETRICA:ARGILLA (<0.004MM)	DIP.TE.RIS. UNIGE
3462	ANALISI GRANULOMETRICA:GHIAIA (>2MM)	DIP.TE.RIS. UNIGE
3706	ANALISI GRANULOMETRICA:GHIAIA (>2MM)	MI SV CA 50
3463	ANALISI GRANULOMETRICA:PELITE (<0.063MM)	DIP.TE.RIS. UNIGE
3707	ANALISI GRANULOMETRICA:PELITE (<0.063MM)	MI SV CA 50
3464	ANALISI GRANULOMETRICA:SABBIA (>0,063MM <2MM)	DIP.TE.RIS. UNIGE
3708	ANALISI GRANULOMETRICA:SABBIA (>0,063MM <2MM)	MI SV CA 50
3505	ANTIMONIO	EPA 7742/94
3642	ANTIMONIO	EPA 200.8/94
3767	ANTIMONIO	EPA-3050 + ASTM D5673/02 E ISO 11885
3465	ANTRACENE	ICRAM - ED.2001 (SEDIMENTI SCH.09)
3561	ANTRACENE	EPA-8270-D/98
3883	ANTRACENE	EPA 3550B + EPA 8310
3361	ARSENICO	IRSA CNR Q 64 N 10 + IRSA CNR Q.64 APP.1
3436	ARSENICO	IRSA-CNR Q064 N.10 + EPA 7061A
3506	ARSENICO	EPA 7062/94
3643	ARSENICO	EPA 200.8/94
3768	ARSENICO	EPA-3050 + ASTM D5673/02 E ISO 11885
3862	ARSENICO	ISTISAN 00/14
3466	ARSENICO COME AS	ICRAM - ED.2001 (SEDIMENTI SCH.10)
3525	ARSENICO COME AS	DM 13/09/99 N.185
927	ARSENICO COME AS	UNICHIM 920
3921	ARSENICO – TEST BIOACCUMULO SU HEDISTE DIVERSICOLOR NATURALI DOPO 28 GIORNI	ICRAM
3925	ARSENICO – TEST BIOACCUMULO SU HEDISTE DIVERSICOLOR NATURALI DOPO 28 GIORNI RISPETTO AL CONTROLLO	ICRAM
3039	AZOTO AMMONIACALE	COLORIMETRIA
3467	AZOTO TOTALE COME N	DM 13/09/99 N.185
3519	AZOTO TOTALE COME N	IRSA 64 MODIFICATO
3401	BENZENE	EPA 8015-B/5021 (96)
3516	BENZENE	EPA-8260B/96
3658	BENZENE	EPA 5035 + EPA 8260
3405	BENZO(A)ANTRACENE	EPA 8310
3468	BENZO(A)ANTRACENE	ICRAM - ED.2001 (SEDIMENTI SCH.09)
3544	BENZO(A)ANTRACENE	EPA 3550B + EPA 8310
3564	BENZO(A)ANTRACENE	EPA-8270-D/98
3664	BENZO(A)ANTRACENE	EPA 3545 + EPA 8270
3406	BENZO(A)PIRENE	EPA 8310

3469	BENZO(A)PIRENE	ICRAM - ED.2001 (SEDIMENTI SCH.09)
3548	BENZO(A)PIRENE	EPA 3550B + EPA 8310
3569	BENZO(A)PIRENE	EPA-8270-D/98
3665	BENZO(A)PIRENE	EPA 3545 + EPA 8270
3407	BENZO(B)FLUORANTENE	EPA 8310
3470	BENZO(B)FLUORANTENE	ICRAM - ED.2001 (SEDIMENTI SCH.09)
3546	BENZO(B)FLUORANTENE	EPA 3550B + EPA 8310
3566	BENZO(B)FLUORANTENE	EPA-8270-D/98
3666	BENZO(B)FLUORANTENE	EPA 3545 + EPA 8270
3758	BENZO(E)PIRENE	EPA 8270D/98
3409	BENZO(G,H,I)PERILENE	EPA 8310
3471	BENZO(G,H,I)PERILENE	ICRAM - ED.2001 (SEDIMENTI SCH.09)
3550	BENZO(G,H,I)PERILENE	EPA 3550B + EPA 8310
3572	BENZO(G,H,I)PERILENE	EPA-8270-D/98
3668	BENZO(G,H,I)PERILENE	EPA 3545 + EPA 8270
3568	BENZO(J)FLUORANTENE	EPA-8270-D/98
3408	BENZO(K)FLUORANTENE	EPA 8310
3472	BENZO(K)FLUORANTENE	ICRAM - ED.2001 (SEDIMENTI SCH.09)
3547	BENZO(K)FLUORANTENE	EPA 3550B + EPA 8310
3567	BENZO(K)FLUORANTENE	EPA-8270-D/98
3667	BENZO(K)FLUORANTENE	EPA 3545 + EPA 8270
3507	BERILLIO	EPA-6010-C/00
3644	BERILLIO	EPA 200.8/94
3769	BERILLIO	EPA-3050 + ASTM D5673/02 E ISO 11885
3595	BROMODICLOROMETANO	EPA-8260B/96
3695	BROMODICLOROMETANO	EPA 5035 + EPA 8260
3592	BROMOFORMIO	EPA-8260B/96
3394	C.O.D.	ASTM-D-1252
3360	CADMIO	DM 13/09/99 N.185 + IRSA-CNR
3439	CADMIO	DM 13/09/99 N.185 MET XI.1 + EPA
3508	CADMIO	EPA-6010-C/00
3645	CADMIO	EPA 200.8/94
3770	CADMIO	EPA-3050 + ASTM D5673/02 E ISO 11885
3830	CADMIO	D.M. 13/09/99
3863	CADMIO	ISTISAN 00/14
3473	CADMIO COME CD	ICRAM - ED.2001 (SEDIMENTI SCH.10)
3742	CADMIO COME CD	DM 13/09/99
936	CADMIO COME CD	ASSORBIMENTO ATOMICO
938	CADMIO COME CD	UNICHIM 910
3321	CALCIO	ASSORBIMENTO ATOMICO
3646	CALCIO	EPA-6010-C/00
3900	CALCIO	DM 13/09/99 + IRSA-CNR
3198	CALCIO COME CA	ISTISAN 00/14
940	CALCIO COME CA	UNICHIM 901
3636	CARBONIO ORGANICO TOTALE (TOC)	EPA-9060/86
3783	CARBONIO ORGANICO TOTALE (TOC)	DIP.TE.RIS. UNIGE
3501	CARBONIO ORGANICO	DM 13/09/99 MET VII.2
3375	CIANURI	IRSA CNR Q 64 N 17
1395	CIANURI TOTALI COME CN	COLORIMETRIA
3521	CIANURI TOTALI COME CN	EPA 9010B/9014
3596	COLOROBENZENE	EPA-8260B/96
3578	COLOROFORMIO	EPA-8260B/96
3414	COLOROMETANO	EPA 8021-B/5021 (96)

3576	CLOROMETANO	EPA-8260B/96
3677	CLOROMETANO	EPA 5035 + EPA 8260
3396	CLORURI	IRSA-CNR Q100
3637	CLORURI	EPA 300.1/97
2213	CLORURI COME CL	COD. MET. ARPAL 115
3421	CLORURO DI VINILE	EPA 8021-B/5021 (96)
3579	CLORURO DI VINILE	EPA-8260B/96
3680	CLORURO DI VINILE	EPA 5035 + EPA 8260
3747	COBALTO	DM 13/09/99 + IRSA-CNR
3771	COBALTO	EPA-3050 + ASTM D5673/02 E ISO 11885
3474	COBALTO COME CO	ICRAM - ED.2001 (SEDIMENTI SCH.10)
3530	COBALTO COME CO	DM 13/09/99 N.185
944	COBALTO COME CO	UNICHIM 911
3763	COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI TOTALI	EPA 8260B/96
3475	CONTENUTO DI ACQUA	ICRAM - ED.2001 (SEDIMENTI SCH.02)
3915	COROPHIUM ORIENTALE SU SEDIMENTO TAL QUALE - MORTALITÀ MEDIA CORRETTA (ABBOTT) 10 GIORNI	ICRAM
3916	COROPHIUM ORIENTALE SU SEDIMENTO TAL QUALE - MORTALITÀ MEDIA CORRETTA (ABBOTT) 28 GIORNI	ICRAM
3410	CRISENE	EPA 8310
3476	CRISENE	ICRAM - ED.2001 (SEDIMENTI SCH.09)
3545	CRISENE	EPA 3550B + EPA 8310
3565	CRISENE	EPA-8270-D/98
3669	CRISENE	EPA 3545 + EPA 8270
3363	CROMO	DM 13/09/99 N.185 + IRSA-CNR
3438	CROMO	DM 13/09/99 N.185 MET XI.1 + EPA
3628	CROMO	ASTM-D1687/02
3647	CROMO	EPA 200.8/94
3922	CROMO - TEST BIOACCUMULO SU HEDISTE DIVERSICOLOR NATURALI DOPO 28 GIORNI	ICRAM
3926	CROMO - TEST BIOACCUMULO SU HEDISTE DIVERSICOLOR NATURALI DOPO 28 GIORNI RISPETTO AL CONTROLLO	ICRAM
3524	CROMO COME CR	DM 13/09/99 N.185
3502	CROMO TOTALE	EPA-6010-C/00
3329	CROMO VI	SPETTROFOTOMETRIA CON DFC, EPA 7196 A REV 1 LUGLIO92
3330	CROMO VI	IRSA MODIFICATO (ISTRUZIONE OPERATIVA 11 M.A. 009)
3379	CROMO VI	EPA 3060A - EPA 7197
3395	CROMO VI	IRSA-CNR Q100/3080A2
3773	CROMO VI	EPA-3050 + ASTM D5673/02 E ISO 11885
3328	CROMO VI SOLUBILE	SPETTROFOTOMETRIA CON DFC
3509	CROMO ESAVALENTE	IRSA-Q.64/86 MET 16
3648	CROMO ESAVALENTE	IRSA-Q.100/94 3080A2
3831	CROMO ESAVALENTE	EPA 3060 A EPA 7196
276	CROMO ESAVALENTE COME CR	IRSA-CNR
3477	CROMO ESAVALENTE COME CR	EPA 3060A
3518	CROMO ESAVALENTE COME CR	EPA 3060A/7196A
3749	CROMO ESAVALENTE SOLUBILE	DM 13/09/99 + EPA 7196A
3901	CROMO ESAVALENTE TOTALE	IIS-ARPAL

3326	CROMO TOTALE	ASSORBIMENTO ATOMICO
3748	CROMO TOTALE	DM 13/09/99 + IRSA-CNR
3772	CROMO TOTALE	EPA-3050 + ASTM D5673/02 E ISO 11885
3829	CROMO TOTALE	D.M. 13/09/99
3864	CROMO TOTALE	ISTISAN 00/14
1213	CROMO TOTALE COME CR	ASSORBIMENTO ATOMICO
3478	CROMO TOTALE COME CR	ICRAM - ED.2001 (SEDIMENTI SCH.10)
949	CROMO TOTALE COME CR	UNICHIM 912
3865	CROMO TRIVALENTE	CALCOLO
3411	DIBENZO(A)PIRENE	EPA 8310
3574	DIBENZO(A,E)PIRENE	EPA-8270-D/98
3671	DIBENZO(A,E)PIRENE	EPA 3545 + EPA 8270
3435	DIBENZO(A,H)ANTRACENE	EPA 8310
3479	DIBENZO(A,H)ANTRACENE	ICRAM - ED.2001 (SEDIMENTI SCH.09)
3549	DIBENZO(A,H)ANTRACENE	EPA 3550B + EPA 8310
3571	DIBENZO(A,H)ANTRACENE	EPA-8270-D/98
3674	DIBENZO(A,H)ANTRACENE	EPA 3545 + EPA 8270
3575	DIBENZO(A,H)PIRENE	EPA-8270-D/98
3673	DIBENZO(A,H)PIRENE	EPA 3545 + EPA 8270
3672	DIBENZO(A,I)PIRENE	EPA 3545 + EPA 8270
3573	DIBENZO(A,L)PIRENE	EPA-8270-D/98
3670	DIBENZO(A,L)PIRENE	EPA 3545 + EPA 8270
3594	DIBROMOCOLOROMETANO	EPA-8260B/96
3694	DIBROMOCOLOROMETANO	EPA 5035 + EPA 8260
3419	DICOLOROMETANO	EPA 8021-B/5021 (96)
3577	DICOLOROMETANO	EPA-8260B/96
3678	DICOLOROMETANO	EPA 5035 + EPA 8260
3760	DRO (COME N-ESANO)	EPA 8015C/00
3057	EH - POTENZIALE REDOX	ELETTROMETRICO
3876	ESACLOROBENZENE	EPA 8270 C
3602	ESACLOROBENZENE(HCB)	EPA-8270-D/98
3588	ESACLOROBUTADIENE	EPA-8260B/96
3402	ETILBENZENE	EPA 8015-B/5021 (96)
3522	ETILBENZENE	EPA-8260B/96
3659	ETILBENZENE	EPA 5035 + EPA 8260
3358	FLUORANTENE	EPA 8270
3480	FENANTRENE	ICRAM - ED.2001 (SEDIMENTI SCH.09)
3560	FENANTRENE	EPA-8270-D/98
3376	FENOLO	IRSA CNR Q 64 N 19
3603	FENOLO	EPA-8270-D/98
3325	FERRO	ASSORBIMENTO ATOMICO
3866	FERRO	ISTISAN 00/14
1401	FERRO COME FE	COLORIMETRIA
3453	FERRO COME FE	DM 13/09/99 N.185
3481	FERRO COME FE	ICRAM - ED.2001 (SEDIMENTI SCH.10)
3902	FERRO COME FE	DM 13/09/99 + IRSA-CNR
3482	FLUORANTENE	ICRAM - ED.2001 (SEDIMENTI SCH.09)
3562	FLUORANTENE	EPA-8270-D/98
3884	FLUORANTENE	EPA 3550B + EPA 8310
3483	FLUORENE	ICRAM - ED.2001 (SEDIMENTI SCH.09)
3541	FLUORENE	EPA 3550B + EPA 8310
3559	FLUORENE	EPA-8270-D/98
3377	FLUORURI	IRSA CNR Q 64

3484	FOSFORO TOTALE COME P	DM 13/09/99 N.185
3520	FOSFORO TOTALE COME P	DM 11/05/92 - APHA 4500 PD
3751	GRANULOMETRIA: 2 MM < FRAZIONE < 20 MM	DM 13/09/99
3743	GRANULOMETRIA: FRAZIONE < 2 MM	DM 13/09/99
3750	GRANULOMETRIA: FRAZIONE > 20 MM	DM 13/09/99
3761	GRO (COME N-ESANO)	EPA 8015C/00
3739	I-TEQ	EPA 1613
3370	IPA TOTALI (DA 25 A 34)	IRSA CNR Q 64
3380	IPA TOTALI (DA 25 A 34)	EPA 8310 (86)
3389	IPA TOTALI (DA 25 A 34)	ASTM D-4657 (92)
3318	IDROC. C<12	GAS CROMATOGRAFIA
3335	IDROC. C>12	GAS CROMATOGRAFIA
3390	IDROCARBURI	ASTM D-3921-85/90
3703	IDROCARBURI 12 < C < 25	EPA 3545 + EPA 8015
3626	IDROCARBURI < C12	EPA-8015-C/00
3627	IDROCARBURI > C12	EPA-8015-C/00
3702	IDROCARBURI C < 12	EPA 5030 + EPA 8015
3704	IDROCARBURI C > 25	EPA 3545 + EPA 8015
3371	IDROCARBURI C<=12	IRSA CNR Q 64
3381	IDROCARBURI C<=12	EPA 8015-B/5021
3631	IDROCARBURI C<=12	ISO TR/11046
3372	IDROCARBURI C>12	IRSA CNR Q 64
3382	IDROCARBURI C>12	ISO/TR-B-11046 (94)
3534	IDROCARBURI LEGGERI (C<12)	ISO-DIS 16703
3839	IDROCARBURI LEGGERI < C12	ISO 16703
3535	IDROCARBURI PESANTI (C>12)	ISO-DIS 16703
3840	IDROCARBURI PESANTI > C12	ISO 16703
3333	IDROCARBURI TOTALI	G.C. MASSA
3762	IDROCARBURI TOTALI (COME N-ESANO)	EPA 8015C/00
3675	INDENO(1,2,3-C,D)PIRENE	EPA 3545 + EPA 8270
3412	INDENO(1,2,3-CD)PIRENE	EPA 8310
3485	INDENO(1,2,3-CD)PIRENE	ICRAM - ED.2001 (SEDIMENTI SCH.09)
3551	INDENO(1,2,3-CD)PIRENE	EPA 3550B + EPA 8310
3570	INDENO(1,2,3-CD)PIRENE	EPA-8270-D/98
3885	M+P-XILENE	EPA 8015-B/5021 (96)
3756	M-XILENE	EPA 8260B/96
3649	MAGNESIO	EPA-6010-C/00
956	MAGNESIO COME MG	UNICHIM 902
1229	MANGANESE COME MN	ASSORBIMENTO ATOMICO
3486	MANGANESE COME MN	ICRAM - ED.2001 (SEDIMENTI SCH.10)
3362	MERCURIO	IRSA CNR Q 64 N 10 + IRSA CNR Q.64 APP.1
3386	MERCURIO	UNICHIM 922
3437	MERCURIO	IRSA-CNR Q064 N.10 + EPA 7061A
3510	MERCURIO	EPA-7471-B/98
3650	MERCURIO	EPA 200.8/94
3774	MERCURIO	METODO DIRETTO AMA 254
3882	MERCURIO	DM 27/04/78
3487	MERCURIO COME HG	ICRAM - ED.2001 (SEDIMENTI SCH.10)
3526	MERCURIO COME HG	DM 13/09/99 N.185
3870	MONOCLOROBENZENE	EPA 8270 C
3488	NAFTALENE	ICRAM - ED.2001 (SEDIMENTI SCH.09)
3537	NAFTALENE	EPA 3550B + EPA 8310

3556	NAFTALENE	EPA-8270-D/98
3324	NICHEL	ASSORBIMENTO ATOMICO
3366	NICHEL	DM 13/09/99 N.185 + IRSA-CNR
3440	NICHEL	DM 13/09/99 N.185 MET XI.1 + EPA
3511	NICHEL	EPA-6010-C/00
3651	NICHEL	EPA 200.8/94
3775	NICHEL	EPA-3050 + ASTM D5673/02 E ISO 11885
3827	NICHEL	D.M. 13/09/99
3867	NICHEL	ISTISAN 00/14
3923	NICHEL - TEST BIOACCUMULO SU HEDISTE DIVERSICOLOR NATURALI DOPO 28 GIORNI	ICRAM
3927	NICHEL - TEST BIOACCUMULO SU HEDISTE DIVERSICOLOR NATURALI DOPO 28 GIORNI RISPETTO AL CONTROLLO	ICRAM
3489	NICHEL COME NI	ICRAM - ED.2001 (SEDIMENTI SCH.10)
3527	NICHEL COME NI	DM 13/09/99 N.185
965	NICHEL COME NI	UNICHIM 915
3398	NITRATI	IRSA CNR Q100/4130B
3638	NITRATI	EPA 300.1/97
2343	NITRATI COME NO3	COD. MET. ARPAL 115
2344	NITRITI COME NO2	COD. MET. ARPAL 115
3886	O-XILENE	EPA 8015-B/5021 (96)
3755	O-XILENE	EPA 8260B/96
3740	OCTACLORODIBENZODIOSSINA	EPA 1613
3741	OCTACLORODIBENZOFURANO	EPA 1613
1065	OSSIGENO DISCIOLTO (CONCENTRAZIONE)	ELETTROMETRICO
3757	P-XILENE	EPA 8260B/96
3369	PCB	IRSA CNR Q 64 N 24
3388	PCB	ASTM D-5175
3536	PCB	EPA 3550 + EPA 8082
3629	PCB	EPA-8082/96
3701	PCB (SOMMATORIA ISOMERI)	EPA 3545 + EPA 3665
3700	PCB (TOTALI)	EPA 3545 + EPA 3665
3903	PCB 028	(GC/ECD)
2141	PCB 052	(GC/ECD)
3904	PCB 101	(GC/ECD)
3905	PCB 118	(GC/ECD)
2145	PCB 138	(GC/ECD)
2147	PCB 153	(GC/ECD)
3906	PCB 170	(GC/ECD)
3907	PCB 180	(GC/ECD)
3458	PCDD, PCDF (COME T.E.)	EPA 1613 (94)
3918	PARACENTROTUS LIVIDUS SU ELUTRIATO - EC20 - SVILUPPO	ICRAM
3917	PARACENTROTUS LIVIDUS SU ELUTRIATO - EC20 – FECONDAZIONE	ICRAM
3919	PARACENTROTUS LIVIDUS SU ELUTRIATO - MEDIA DI NON FECONDAZIONE CORRETTA (ABBOTT)	ICRAM
3920	PARACENTROTUS LIVIDUS SU ELUTRIATO - MEDIA DI NON SVILUPPO CORRETTA (ABBOTT)	ICRAM
3601	PENTAFLUROBENZENE	EPA-8270-D/98
3875	PENTAFLUROBENZENE	EPA 8270 C

3624	PENTACLOROFENOLO	EPA-8270-D/98
3699	PENTACLOROFENOLO	EPA 3545 + EPA 3650 + EPA 8270
3880	PENTACLOROFENOLO	EPA 8270 C
3490	PESO SPECIFICO	-----
3542	PHENANTRENE	EPA 3550B + EPA 8310
3364	PIOMBO	DM 13/09/99 N.185 + IRSA-CNR
3441	PIOMBO	DM 13/09/99 N.185 MET XI.1 + EPA
3512	PIOMBO	EPA-6010-C/00
3652	PIOMBO	EPA 200.8/94
3776	PIOMBO	EPA-3050 + ASTM D5673/02 E ISO 11885
3828	PIOMBO	D.M. 13/09/99
1231	PIOMBO COME PB	ASSORBIMENTO ATOMICO
3491	PIOMBO COME PB	ICRAM - ED.2001 (SEDIMENTI SCH.10)
3528	PIOMBO COME PB	DM 13/09/99 N.185
972	PIOMBO COME PB	UNICHIM 916
3413	PIRENE	EPA 8310
3492	PIRENE	ICRAM - ED.2001 (SEDIMENTI SCH.09)
3543	PIRENE	EPA 3550B + EPA 8310
3563	PIRENE	EPA-8270-D/98
3705	PIRENE	EPA 3545 + EPA 8270
3759	POLICLOROBIFENILI(PCB)TOTALI	EPA 8082A/00
3387	POTASSIO	UNICHIM 904
3653	POTASSIO	EPA-6010-C/00
3367	RAME	DM 13/09/99 N.185 MET XI.1 + IRSA-CNR Q.64 APP.1
3442	RAME	DM 13/09/99 N.185 MET XI.1 + EPA
3513	RAME	EPA-6010-C/00
3654	RAME	EPA 200.8/94
3777	RAME	EPA-3050 + ASTM D5673/02 E ISO 11885
3838	RAME	D.M. 13/09/99
1214	RAME COME CU	ASSORBIMENTO ATOMICO
3493	RAME COME CU	ICRAM - ED.2001 (SEDIMENTI SCH.10)
3523	RAME COME CU	DM 13/09/99 N.185
977	RAME COME CU	UNICHIM 917
3895	SAGGIO DI TOSSICITÀ CON BRACHIONUS PILCATILIS - ELUTRIATO - % EFFETTO 24 ORE	ASTM E1440-91 (1998)
3896	SAGGIO DI TOSSICITÀ CON BRACHIONUS PILCATILIS - ELUTRIATO - % EFFETTO 48 ORE	ASTM E1440-91 (1998)
3898	SAGGIO DI TOSSICITÀ CON BRACHIONUS PILCATILIS - ELUTRIATO - EC 50% 24 ORE	ASTM E1440-91 (1998)
3897	SAGGIO DI TOSSICITÀ CON BRACHIONUS PILCATILIS - ELUTRIATO - EC 50% 48 ORE	ASTM E1440-91 (1998)
3888	SAGGIO DI TOSSICITÀ CON VIBRIO FISCHIERI - ACQUA INTERSTIZIALE - % EFFETTO 05 MIN.	MICROTOX - UNICHIM-ICRAM
3889	SAGGIO DI TOSSICITÀ CON VIBRIO FISCHIERI - ACQUA INTERSTIZIALE - % EFFETTO 15 MIN.	MICROTOX - UNICHIM-ICRAM
3890	SAGGIO DI TOSSICITÀ CON VIBRIO FISCHIERI - ACQUA INTERSTIZIALE - % EFFETTO 30 MIN.	MICROTOX - UNICHIM-ICRAM
3893	SAGGIO DI TOSSICITÀ CON VIBRIO FISCHIERI - ACQUA INTERSTIZIALE - EC 20% 05 MIN.	MICROTOX - UNICHIM-ICRAM
3891	SAGGIO DI TOSSICITÀ CON VIBRIO FISCHIERI - ACQUA INTERSTIZIALE - EC 20% 15 MIN.	MICROTOX - UNICHIM-ICRAM

3892	SAGGIO DI TOSSICITÀ CON VIBRIO FISCHIERI - ACQUA INTERSTIZIALE - EC 20% 30 MIN.	MICROTOX - UNICHIM-ICRAM
3894	SAGGIO DI TOSSICITÀ CON VIBRIO FISCHIERI - FASE SOLIDA - STI 10 MIN.	MICROTOX SYSTEM
3494	SALMONELLA S.P.P.	APAT - MANUALI E LINEE GUIDA 20/2003
3514	SELENIO	EPA-7741-A/94
3655	SELENIO	EPA 200.8/94
3778	SELENIO	EPA-3050 + ASTM D5673/02 E ISO 11885
979	SELENIO COME SE	IRSA-CNR
3656	SODIO	EPA-6010-C/00
981	SODIO COME NA	UNICHIM 904
3332	SOLFATI	CROMATOGRAFIA IONICA I.C. (ISTRUZIONE OPERATIVA I.O. 32)
3397	SOLFATI	IRSA-CNR Q100
3639	SOLFATI	EPA 300.1/97
2411	SOLFATI COME K2SO4	GU 19/11/90
3336	SOLFATI SO4	EPA 9056
3868	SOLFATI COME SO4	ISTISAN 00/14
3908	SOLFATI COME SO4	DM 13/09/99 + ISTISAN 00/14
3373	SOLVENTI AROMATICI (DA 19 A 23)	IRSA CNR Q 64
3374	SOLVENTI CLORURATI	IRSA CNR Q 64
3384	SOLVENTI CLORURATI	EPA 8021
3383	SOLVENTI ORGANICI (DA 20 A 23)	EPA 8015-5021
3391	SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	EPA 8015-5021
3392	SOLVENTI ORGANOCOLORURATI	UNICHIM 178 MET.2
3909	SOMMAT. PCB (28+52+101+118+138+153+170+180)	CALCOLO
3495	SOMMAT. PCB (52+77+81+128+138+153+169)	ICRAM - ED.2001 (SEDIMENTI SCH.08)
3676	SOMMATORIA AROMATICI POLICICLICI (25 - 34)	EPA 3545 + EPA 8270
3663	SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (20 - 23)	EPA 5035 + EPA 8260
3447	SPORE DI CLOSTRIDI SOLFITO RIDUTTORI	ICRAM
3533	STAGNO COME SN	DM 13/09/99 N.185
3553	STIRENE	EPA-8260B/96
3660	STIRENE	EPA 5035 + EPA 8260
3887	STIRENE	EPA 8015-B/5021 (96)
3459	STREPTOCOCCI FECALI	APAT - MANUALI E LINEE GUIDA 20/2003
3587	TETRACLOROETILENE	EPA-8260B/96
3429	TETRACLOROETILENE (PCE)	EPA 8021-B/5021 (96)
3688	TETRACLOROETILENE (PCE)	EPA 5035 + EPA 8260
3399	TIPOLOGIA FIBRE AMIANTO	MICROSCOPIA SEM
3911	TIPOLOGIA FIBRE AMIANTO: AMOSITE	MICROSCOPIA SEM
3913	TIPOLOGIA FIBRE AMIANTO: ANFIBOLO	MICROSCOPIA SEM
3910	TIPOLOGIA FIBRE AMIANTO: CRISOTILO	MICROSCOPIA SEM
3912	TIPOLOGIA FIBRE AMIANTO: TREMOLITE	MICROSCOPIA SEM
3322	TOLUENE	GAS CROMATOGRAFIA
3403	TOLUENE	EPA 8015-B/5021 (96)
3554	TOLUENE	EPA-8260B/96
3661	TOLUENE	EPA 5035 + EPA 8260
3692	TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	EPA 5035 + EPA 8260
3899	TRIBUTILSTAGNO COME SN	ICRAM
3426	TRICLOROETILENE	EPA 8021-B/5021 (96)
3584	TRICLOROETILENE	EPA-8260B/96
3685	TRICLOROETILENE	EPA 5035 + EPA 8260

3420	TRICLOROMETANO	EPA 8021-B/5021 (96)
3679	TRICLOROMETANO	EPA 5035 + EPA 8260
3500	UMIDIT?	APHA-2540G/91
3517	UMIDITÀ	DM 13/09/99 N°185
3914	V. FISHERI - ELUTRIATO - DIFFERENZA MEDIA DELLA BIOLUMINESCENZA ALLE LETTURE A 5 E 15 MINUTI	ICRAM
3311	VANADIO	ASSORBIMENTO ATOMICO
3385	VANADIO	EPA 7911 + IRSA-CNR Q.64 APP.1
3515	VANADIO	EPA-6010-C/00
3657	VANADIO	EPA 200.8/94
3779	VANADIO	EPA-3050 + ASTM D5673/02 E ISO 11885
3869	VANADIO	ISTISAN 00/14
3497	VANADIO COME V	ICRAM - ED.2001 (SEDIMENTI SCH.10)
3531	VANADIO COME V	DM 13/09/99 N.185
3752	VANADIO COME V	DM 13/09/99 N.185 + IRSA-CNR
3404	XILENE	EPA 8015-B/5021 (96)
3662	XILENE	EPA 5035 + EPA 8260
3555	XILENI	EPA-8260B/96
3323	ZINCO	ASSORBIMENTO ATOMICO
3365	ZINCO	DM 13/09/99 N.185 + IRSA-CNR
3443	ZINCO	DM 13/09/99 N.185 MET XI.1 + EPA
3503	ZINCO	EPA-6010-C/00
3640	ZINCO	EPA 200.8/94
3780	ZINCO	EPA-3050 + ASTM D5673/02 E ISO 11885
3837	ZINCO	D.M. 13/09/99
3924	ZINCO - TEST BIOACCUMULO SU HEDISTE DIVERSICOLOR NATURALI DOPO 28 GIORNI	ICRAM
3928	ZINCO - TEST BIOACCUMULO SU HEDISTE DIVERSICOLOR NATURALI DOPO 28 GIORNI RISPETTO AL CONTROLLO	ICRAM
1236	ZINCO COME ZN	ASSORBIMENTO ATOMICO
3498	ZINCO COME ZN	ICRAM - ED.2001 (SEDIMENTI SCH.10)
3529	ZINCO COME ZN	DM 13/09/99 N.185
990	ZINCO COME ZN	UNICHIM 905
3345	ACENAFTENE	EPA 8270 (GAS CROMATOGRAFIA/G.C. MASSA)
3351	ACENAFTILENE	EPA 8270 (GAS CROMATOGRAFIA/G.C. MASSA)
3316	ALLUMINIO	ASTM D 1976/91 (ICP PLASMA)
3346	BENZO(A) ANTRACENE	EPA 8270 (GAS CROMATOGRAFIA/G.C. MASSA)
3341	BENZO(A)PIRENE	EPA 8270 (GAS CROMATOGRAFIA/G.C. MASSA)
3343	BENZO(B) FLUORANTENE	EPA 8270 (GAS CROMATOGRAFIA/G.C. MASSA)
3338	BENZO(G,H,I) PERILENE	EPA 8270 (GAS CROMATOGRAFIA/G.C. MASSA)
3342	BENZO(K) FLUORANTENE	EPA 8270 (GAS CROMATOGRAFIA/G.C. MASSA)
3861	BROMODICLOROMETANO	EPA 502.2
3843	CLOROMETANO	EPA 502.2
3846	CLORURO DI VINILE	EPA 502.2
3344	CRISENE	EPA 8270 (GAS CROMATOGRAFIA/G.C. MASSA)

3314	CROMO VI	IRSA 3080
3315	CROMO TOTALE	ASTM D 1976/91 (ICP PLASMA)
3339	DIBENZO(A,H) ANTRACENE	EPA 8270 (GAS CROMATOGRAFIA/G.C. MASSA)
3860	DIBROMOCLOROMETANO	EPA 502.2
3349	DIBUTILETERE	G.C. MASSA
3844	DICLOROMETANO	EPA 502.2
3353	FENANTRENE	EPA 8270 (GAS CROMATOGRAFIA/G.C. MASSA)
3312	FERRO	ASTM D 1976/91 (ICP PLASMA)
3352	FLUORENE	EPA 8270 (GAS CROMATOGRAFIA/G.C. MASSA)
3340	INDENO(1,2,3,) PIRENE	EPA 8270 (GAS CROMATOGRAFIA/G.C. MASSA)
3347	MANGANESE	ASTM D 1976/91 (ICP PLASMA)
3350	NAFTALENE	EPA 8270 (GAS CROMATOGRAFIA/G.C. MASSA)
3313	NICHEL	ASTM D 1976/91 (ICP PLASMA)
169	PH	ELETTROMETRICO
1876	PH	DPR 470/82
2775	PH	C021
325	PH	IRSA-CNR
3499	PH	IRSA-Q.64/85 MET 1
3319	PERCLOROETILENE	G.C. MASSA
3310	PH	IRSA 2080
3320	PIOMBO	ASTM D 1976/91 (ICP PLASMA)
3354	PIRENE	EPA 8270 (GAS CROMATOGRAFIA/G.C. MASSA)
3337	RAME	ASTM D 1976/91 (ICP PLASMA)
3854	TETRACLOROETILENE (PCE)	EPA 502.2
3355	TOLUENE	EPA 8260 B/94 (GAS MASSA)
3858	TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	EPA 502.2
3851	TRICLOROETILENE	EPA 502.2
3845	TRICLOROMETANO	EPA 502.2
3334	TRIELINA	G.C. MASSA
3348	ZINCO	ASTM D 1976/91 (ICP PLASMA)

Tabella 7: PARAMETRI