

*Tracciato di acquisizione dati
per la loro introduzione nel Sistema Informativo
dei dati ambientali marini
condiviso da ARPAL e Regione Liguria*

INDICE

1	CAMPO DI APPLICAZIONE	3
2	ARCHITETTURA DEL SISTEMA S.I. SEA	3
2.1	Nomenclatura utilizzata	3
3	MODALITÀ DI COMPILAZIONE DEI TRACCIATI DATI E DI CONSEGNA DEI DATI DA PARTE DEI FORNITORI	3
3.1	Materiale da consegnare	4
3.2	Tracciati record	4
3.2.1	Aggiunte e/o modifiche alle tabelle di sistema	6
3.2.2	Tracciati record relativi alle anagrafiche	7
3.2.2.1	Struttura file SOGGETTO.DAT	7
3.2.2.2	Struttura file STAZIONE.DAT	8
3.2.2.3	Struttura file TRANSETTO.DAT	10
3.2.3	Tracciati record relativi ai dati rilevati	10
3.2.3.1	Struttura file ANALISI.DAT	11
3.2.3.2	Struttura file ANALISICAROTA.DAT	13
3.2.3.3	Struttura file LISTAFAU.DAT	16
3.2.3.4	Struttura file BALNEAZIONE.DAT	18
3.3	Trasmissione foto, video, relazioni, telerilevamento	21
3.3.1	Struttura file FOTO.DAT	21
3.3.2	Struttura file VIDEO.DAT	21
3.3.3	Struttura file RELAZIONE.DAT	22
3.3.4	Struttura file TELERIL.DAT	22
3.4	PMC con legenda associata	23
ALLEGATO 1	.....	25
Glossario	.....	25
ALLEGATO 2	.....	29
Nota al tracciato LISTAFAU.DAT per il caricamento nel sistema delle liste specie ZOOPLANCTONICHE	.....	29
ALLEGATO 3	.....	35
Note al tracciato LISTAFAU.DAT per il caricamento nel sistema delle liste specie FITOPLANCTONICHE	.....	35
ALLEGATO 4	.....	37
Note al tracciato LISTAFAU.DAT per il caricamento nel sistema delle liste specie delle comunità delle BIOCEENOSI FONDI MOBILI	.....	37
ALLEGATO 5	.....	38
Creazione di un file di testo con estensione ".DAT" utilizzando Microsoft Office Excel 2003	.....	38
ALLEGATO 6	.....	41
Codici ISTAT delle Provincie liguri	.....	41
Codici ISTAT dei Comuni liguri	.....	41
Codici ISTAT altri comuni d'Italia	.....	44

1 CAMPO DI APPLICAZIONE

In questo documento si delinea la struttura del sistema informativo unitario denominato S.I.Sea avente quale obiettivo la gestione uniforme ed integrale di tutte le informazioni connesse:

- Alla caratterizzazione, bonifica e monitoraggio del sito relativo al relitto VLCC Haven;
- A programmi di monitoraggio ambientale marino in genere;
- Ai campionamenti ed analisi delle acque di balneazione.

In tale sistema si caricheranno i dati ambientali marini e i dati delle analisi finalizzate ai campionamenti delle acque di balneazione. Si fa presente che i dati relativi a bonifiche di siti contaminati (es. "Sito nazionale Pitelli" e "Sito nazionale Stoppani") e dragaggi (es. "Porto di La Spezia" e "Porto di Genova") verranno gestiti dal sistema informativo delle bonifiche. La motivazione di tale scelta deriva dal fatto che tali analisi rappresentano la caratterizzazione di materiale che è asportato dal luogo di origine e quindi non costituiscono dati ambientali rappresentativi del sito oggetto di studio se non per il periodo antecedente gli interventi di bonifica o dragaggio.

2 ARCHITETTURA DEL SISTEMA S.I.SEA

I dati gestiti sono principalmente quelli elencati di seguito:

- Dati anagrafici e legali di tutti i soggetti coinvolti nei progetti;
- Dati anagrafici dei monitoraggi e delle stazioni;
- Allegati fotografici, video e relazioni;
- Parametri rilevanti e misure effettuate.

2.1 Nomenclatura utilizzata

Le entità modellate nel sistema informativo e alcune nozioni e definizioni allo scopo di identificare i concetti rilevanti e fornire un vocabolario comune sono allegati al presente documento nel glossario.

3 MODALITÀ DI COMPILAZIONE DEI TRACCIATI DATI E DI CONSEGNA DEI DATI DA PARTE DEI FORNITORI

I contraenti i contratti per l'esecuzione dei monitoraggi saranno tenuti a fornire ad ARPAL i dati secondo tracciati record strutturati come previsto dall'Agenzia stessa; tali tracciati permetteranno il caricamento e la successiva validazione dei dati in modo automatico nel Sistema Informativo, da parte del personale ARPAL preposto.

3.1 Materiale da consegnare

Il trasferimento dei dati tecnici, dei documenti multimediali e delle relazioni da parte dei fornitori ai fini del loro inserimento nel Sistema Informativo condiviso con Regione Liguria avviene in formato elettronico.

La trasmissione può avvenire sia per posta elettronica, con modalità concordate, sia su supporto digitale di memoria secondari (CD-ROM non riscrivibile) al fine di poter garantire l'integrità dei dati trasferiti dal soggetto produttore ad ARPAL.

Nel caso di trasmissione mediante CD-ROM non riscrivibile contenente file ASCII, l'etichetta adesiva e/o copertina dovrà contenere le seguenti informazioni:

- Nome del soggetto che invia la documentazione;
- Data di elaborazione della documentazione;
- Elenco dei file;
- Eventuali ulteriori informazioni volte a meglio specificare il contenuto del CD-ROM, con particolare riferimento ai casi in cui il rilascio dei dati avvenga in fasi successive ovvero in lotti distinti.

Le stesse informazioni dovranno essere contenute in un file LEGGIMI.TXT contenuto all'interno del CD-ROM nel quale dovrà inoltre 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 di fonte.

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

Tale CD-ROM andrà inviato al seguente indirizzo per mezzo di raccomandata A/R al seguente indirizzo: ARPAL - -UTCR - Unità Operativa Attività specialistiche - Via Bombrini 8- -16149 Genova.

Il trasferimento dei dati tecnici, dei documenti multimediali e delle relazioni da parte dei fornitori ai fini del loro inserimento nel Sistema Informativo condiviso con Regione Liguria potrà avvenire, come già detto, anche tramite posta elettronica ad un indirizzo mail concordato con il fornitore, dettagliando anche nella mail tutte le specifiche sopra elencate.

3.2 Tracciati record

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

I primi tre tipi di tracciati contengono informazioni anagrafiche e sono predisposti da ARPAL sulla base delle informazioni rese disponibili dal fornitore.

- SOGGETTO.DAT

Il suo caricamento nel sistema determina la creazione di un Codice Soggetto, da utilizzare nella trasmissione dei dati a cura del fornitore.

- STAZIONE.DAT

Il suo caricamento nel sistema determina la creazione di uno o più Codici Stazione, da utilizzare nella trasmissione dei dati a cura del fornitore.

- **TRANSETTO.DAT**

Il suo caricamento prevede un eventuale raggruppamento di più stazioni in un transetto di cui descrive le anagrafiche. In tal caso, non esistono informazioni correlate da associare ai dati in fase di trasmissione da parte del fornitore.

I successivi tracciati contengono i dati relativi ai risultati delle indagini, associati ai codici delle anagrafiche Soggetto e Stazioni, trasmessi precedentemente da ARPAL. Sono predisposti dal fornitore.

- **ANALISI.DAT**

Tracciato dati da utilizzare nel caso di determinazione di parametri chimico-fisici e biologici su diverse matrici per rilevamenti sia puntuali sia profili lungo la colonna d'acqua.

- **ANALISICAROTA.DAT**

Tracciato dati da utilizzare nel caso di determinazione di parametri chimico-fisici e biologici su carote di sedimento; permette di associare i risultati alle varie sezioni in cui è stata ripartita la carota.

- **LISTAFAU.DAT**

Tracciato dati da utilizzare nel caso di determinazione di liste floro-faunistiche (fitoplancton, zooplancton, macrozoobenthos, ecc); una volta caricati i dati, il sistema permette di interrogarli per diversi livelli tassonomici.

- **BALNEAZIONE.DAT**

Tracciato da utilizzare per caricare i dati del monitoraggio delle acque di balneazione effettuato ai sensi del D.P.R.470/82 (dati rilevati prima dell'anno 2010).

Nella compilazione dei file è necessario rispettare le seguenti regole:

- Il separatore di campo è indicato con il punto e virgola (;);
- Il simbolo "¶", ovvero il carattere ASCII 13, indica l'interruzione di linea e non andrà riportato come simbolo nei file;
- Devono essere indicati tutti i separatori di campo anche per i campi opzionali quando questi non siano valorizzati poiché il sistema riconosce i campi dalla loro posizione relativa sulla riga dati;
- Nei campi a valore testuale non è ammesso il carattere di punteggiatura (;) e gli apici doppi ("");
- Nei campi a valore numerico il separatore decimale riconosciuto è la virgola (,), se il valore è intero eventuali cifre decimali devono essere arrotondate all'intero più prossimo;
- Nei campi a valore numerico reale la colonna "Lunghezza formato" esprime il numero di cifre totali a disposizione ed il numero di cifre decimali possibili (es. quando in "Lunghezza formato" si trova specificato un valore 5,2 significa che il valore deve essere espresso utilizzando al massimo cinque cifre per la parte intera e due cifre per la parte decimale del numero);
- Per i campi a valore data/ora il formato da seguire è gg/mm/aaaa hh:mm

A livello generale saranno comunicati ai fornitori per ogni progetto in corso le seguenti informazioni che dovranno essere utilizzate nei tracciati record come di seguito descritto.

Rif.	Descrizione sintetica	Descrizione	Tipo dato	Lunghezza formato
P1	Codice progetto	Codice progetto	Testo	5
S1	Codice soggetto	Codice del soggetto: se non è già presente in lista tale codice può essere attribuito dal responsabile di progetto e comunicato al soggetto per essere utilizzato per ogni comunicazione o trasferimento dati	Testo	8
TS1	Codice stazione	Codice della stazione	Testo	7
M1	Codice monitoraggio	Codice del monitoraggio	Testo	10

Tabella 1

A ogni fornitore sarà assegnato uno specifico CODICE SOGGETTO identificativo che dovrà essere utilizzato per tutte le successive comunicazioni con l'Agenzia. Nel caso in cui si aggiungessero nuovi soggetti, essi dovranno richiedere il loro codice personale all'Agenzia.

Ad ogni fornitore saranno assegnati un numero definito di CODICI PER LE STAZIONI che il soggetto stesso gestirà con l'unico vincolo che i codici definiscano univocamente una stazione per tutti i monitoraggi. Nel caso in cui i soggetti necessitassero di nuovi codici per le stazioni, dovranno essere richiesti ad ARPAL.

Dopo aver ricevuto i codici per lo scambio dei dati, i fornitori saranno in grado di consegnare ad ARPAL i file ANALISI.DAT, ANALISICAROTA.DAT E LISTEFAU.DAT.

3.2.1 Aggiunte e/o modifiche alle tabelle di sistema

Nel caso si rendessero necessarie aggiunte e/o modifiche (l'aggiunta di TIPI DI MONITORAGGIO, PARAMETRI+METODI+COMPARTI, ESPRESSIONI DEI RISULTATI, UNITÀ DI MISURA e UNITÀ SISTEMATICA) occorre effettuare richiesta seguendo il protocollo di seguito specificato. Si sottolinea che ogni modifica od aggiunta non autorizzata, così come ogni difformità rispetto alle specifiche del 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 SISEa" in carta semplice inviata a mezzo raccomandata A/R al seguente indirizzo: ARPAL - -UTCR - Unità Operativa Attività specialistiche - Via Bombrini 8- -16149 Genova;
- Richiesta via e-mail con oggetto "Richiesta urgente di integrazione e/o modifica tracciato record SISEa" all'indirizzo mail concordato con l'Agenzia all'inizio delle attività;
- Richiesta via fax con oggetto "Richiesta urgente di integrazione e/o modifica tracciato record SISEa" al numero 010 6437 270;
- Richiesta urgente via telefono ai numeri 010 6437 272/273 dell'UTCR o ai numeri 010 6437 261/262 della Direzione Generale Unità Operativa Pianificazione e Controllo.

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

Nello specifico l'UTCR provvederà a contattare la struttura Ufficio Sistemi Informativi a mezzo e-mail all'indirizzo codifiche@arpal.org con oggetto "Richiesta urgente per esterni di integrazione e/o modifica tabelle di sistema SISEa" che inserirà nel sistema le richieste.

3.2.2 Tracciati record relativi alle anagrafiche

3.2.2.1 Struttura file SOGGETTO.DAT

S2;S3;S4;S5;S6;S7;S8;S9;S10

Simbologia utilizzata

Rif.	Descrizione sintetica	Descrizione	Obbligatorio fornitori	Tipo dato	Lunghezza Formato
S2	Nome	Nominativo del soggetto. Ragione sociale, denominazione dell'ente ovvero nome e cognome	sì	Testo	250
S3	PIVA	Partita IVA o codice fiscale del soggetto	sì	Testo	16
S4	Indirizzo	Indirizzo della sede del soggetto	sì	Testo	250
S5	Comune	Codice ISTAT del Comune della sede del soggetto comprensivo del codice della Provincia	sì	Testo	6
S6	Cap	Codice avviamento postale	sì	Testo	5
S7	Telefono	Numero di telefono	sì	Testo	50
S8	E-mail	Indirizzo posta elettronica	sì	Testo	250
S9	Riferimento	Nominativo del referente per il soggetto quando quest'ultimo è diverso da una persona fisica	sì	Testo	250
S10	Acronimo	Acronimo del nominativo	sì	Testo	20

Tabella 2

In questo file si possono ripetere tante righe quanti sono i soggetti coinvolti nel monitoraggio che devono essere comunicati ad ARPAL.

La consegna del tracciato SOGGETTO.DAT compilato comporta la definizione da parte di ARPAL del codice soggetto S1 che sarà trasmesso al fornitore e che quest'ultimo dovrà utilizzare per la trasmissione dei risultati analitici come descritto nei paragrafi successivi.

Si segnalano alcune indicazioni in dettaglio su alcuni campi indicati.

Nome	Se si tratta di un ufficio - laboratorio inserito all'interno di una struttura maggiore, indicare prima il nome della struttura e poi, separato da un trattino, quello dell'ufficio. ESEMPIO: AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE LIGURE - DIPARTIMENTO DI GENOVA
Telefono	Il numero deve essere preceduto dal prefisso internazionale (per l'Italia +39) e non ci devono essere presenti spazi vuoti. ESEMPIO: +390106437200
Riferimento	Andrà indicato il Nome e Cognome non preceduto da titoli. ESEMPIO: MARIO ROSSI

Acronimo	Andrà indicato l'acronimo del nominativo (se utile) indicato nel campo Nome. ESEMPIO: ARPAL
-----------------	--

Tabella 3

3.2.2.2 Struttura file STAZIONE.DAT

TS1;TS2;TS3; TS5; TS6; TS4;TS7;TS8;TS9;TS10;TS11;TTS3; TTS4;TTS5;TTS6

Simbologia utilizzata

Rif.	Descrizione sintetica	Descrizione	Obbligatorio fornitori	Tipo dato	Lunghezza Formato
TS1	Codice Stazione	Se valorizzato (con un codice già esistente) si otterrà un aggiornamento di quell'anagrafica. Se lasciato vuoto, il sistema assegnerà un TS1 in automatico.	sì	Testo	7
TS2	Descrizione	Descrizione univoca della stazione.	sì	Testo	100
TS3	Sigla stazione	Breve codice parlante. Nel caso della balneazione si propone il nome del comune seguito dal codice stazione APR.		Testo	20
TS5	Latitudine	Coordinata del baricentro della stazione in coordinate Gauss-Boaga in metri	sì	Intero	7
TS6	Longitudine	Coordinata del baricentro della stazione in coordinate Gauss-Boaga in metri	sì	Intero	7
TS4	Profondità	Profondità di riferimento della stazione (valore assoluto in metri)	sì	Numerico	5,2
TS7	Profondità fondale	Profondità del fondale (valore assoluto in metri)	sì	Numerico	6,2
TS8	Distanza da riva	Distanza dalla riva (in metri)	sì	Intero	5
TS9	Codice ISTAT comune	Codice ISTAT comune preceduto dal codice ISTAT Provincia		Testo	6
TS10	Codice APR	Codice della stazione nel sistema APR		Testo	20
TS11	Tipo rete	Codice della tipologia di rete nel sistema SIRA (04=DAM e 07=Balneaz)	sì	Testo	2

Rif.	Descrizione sintetica	Descrizione	Obbligatorio fornitori	Tipo dato	Lunghezza Formato
TTS3	Tipo stazione: Puntuale	Indica se la stazione è di tipo Puntuale (0=no, 1=sì)	Sì	Testo	1
TTS4	Tipo stazione: Area	Indica se la stazione è di tipo Area (0=no, 1=sì)	sì	Testo	1
TTS5	Tipo stazione: Gabbia	Indica se la stazione è di tipo Gabbia (0=no, 1=sì)	sì	Testo	1
TTS6	Tipo stazione: Carotaggio	Indica se la stazione è di tipo Carotaggio (0=no, 1=sì)	sì	Testo	1

Tabella 4

In questo file si possono ripetere tante righe quante sono le stazioni nelle quali si effettua il monitoraggio. Una stazione è individuata univocamente dal codice stazione, il sistema, inoltre, controlla che in base dati non siano presenti stazioni con coordinate X,Y (Longitudine, Latitudine) uguali. I campi Tipo stazione TTS possono essere valorizzati anche tutti 1 se necessario.

Il tracciato STAZIONE.DAT permette di elaborare il codice stazione TS1, che il fornitore dovrà utilizzare per la trasmissione dei risultati nel tracciato ANALISI.DAT, ANALISICAROTA.DAT, BALNEAZIONE.DAT e LISTAFUA.DAT.

Nella tabella seguente si riportano alcune informazioni di dettaglio, utili per la compilazione del tracciato STAZIONI.DAT.

Descrizione	<p>La descrizione può contenere le seguenti informazioni, nell'ordine sotto indicato e separate da un _ :</p> <p>nome del comune, in maiuscolo, corrispondente al punto monitorato (se l'individuazione non è immediata, si può identificare il comune da una cartina, tracciando una linea perpendicolare alle isobate e che congiunga il punto di indagine alla linea di costa);</p> <p>distanza da costa in metri;</p> <p>profondità della stazione in metri;</p> <p>note eventuali: nel caso del progetto Haven, brevissima indicazione della posizione del punto rispetto al relitto.</p> <p>ESEMPIO: ARENZANO_2500_30_5 METRI DALLA PRUA DELLA HAVEN VERSO DITTA</p>
Latitudine Longitudine	<p>Le coordinate della stazione vanno espresse congruentemente al sistema utilizzato nella Cartografia Tecnica Regionale: sistema di riferimento Gauss-Boaga Roma40, orientamento Roma Monte Mario (definizione astronomica 1940), fuso ovest. Coordinate piane espresse in metri.</p> <p>La precisazione si rende necessaria affinché i fornitori verifichino la congruità delle coordinate ottenute dai loro sistemi di posizionamento sul campo (presumibilmente GPS) ed eventualmente provvedano alle opportune conversioni.</p> <p>Nel caso in cui la doppietta Lat e Long esista già nel sistema, e il codice TS1 non esista o sia diverso da quello già presente, il caricamento del tracciato anagrafica viene interrotto e segnalato un errore.</p>

Profondità del fondale	Nel caso in cui la proiezione della posizione della stazione sia ad esempio su un relitto, per profondità del fondale si deve intendere la profondità a cui si trova la sommità del relitto in quella posizione va preceduta dal (-).
-------------------------------	---

Tabella 5

3.2.2.3 Struttura file TRANSETTO.DAT

TR1;TR2;TS1

Simbologia utilizzata:

- La riga "TR1;TR2;TS1" è presente tante volte quanti sono i transetti che si vogliono comunicare;
- Il campo TS1 va ripetuto per un numero di volte pari al numero di stazioni del transetto, ossia devono essere elencati di seguito i codici identificativi di tutte le stazioni (minimo 2) componenti il transetto in questione.

Rif.	Descrizione sintetica	Descrizione	Obbligatorio fornitori	Tipo dato	Lunghezza Formato
TR1	Codice transetto	Codice transetto	sì	Testo	8
TR2	Significato	Breve descrizione del transetto (orientamento e variabilità di indagine)	sì	Testo	250
TS1	Codice stazione	Codice della stazione	sì	Testo	4

Tabella 6

3.2.3 Tracciati record relativi ai dati rilevati

I tracciati relativi ai dati rilevati utilizzano, come già detto, i codici ottenuti dal sistema in seguito al caricamento dei tracciati record delle anagrafiche (soggetto, progetto e stazione). Ogni tipologia di tracciato record dati (analisi, analisi carota, listefau, balneazione,) andrà utilizzato a seconda dei casi.

Per tutti i tracciati valgono comunque alcune precisazioni che si riportano di seguito.

Data e ora: il campo data comprende obbligatoriamente anche l'ora che non può essere valorizzata con 00:00. Nel caso in cui non si conosca l'ora di rilevamento, va comunque valorizzato il campo, eventualmente inserendo un valore convenzionale (es. 12:00)

Valore: il valore riporta il risultato analitico della misura. Ci sono casi però in cui al PMC si attribuisce un valore convenzionale, definito nella Legenda associata al PMC stesso.

Unità di misura / Espressione del risultato: nel caso in cui non sia presente per un dato parametro, i rispettivi campi andranno valorizzati con XX.

Incertezza: se non ci sono repliche e se il valore del parametro è maggiore del limite di rilevabilità il campo deve essere valorizzato. Se il valore del parametro è minore del limite di rilevabilità, il campo va valorizzato con 9999. Analogamente si compilerà l'incertezza con 9999, nei casi in cui non abbia senso parlare di incertezza, come nel caso di alcuni parametri relativi allo studio di *Posidonia oceanica*.

Limite di rilevabilità: Per i casi in cui non abbia senso parlare di limite di rilevabilità (come per alcuni parametri relativi allo studio di *Posidonia oceanica*), il campo andrà valorizzato con 9999.

Deviazione standard: se ci sono repliche e se il valore del parametro è maggiore del limite di rilevabilità il campo deve essere valorizzato, in alternativa il campo va lasciato vuoto.

3.2.3.1 Struttura file ANALISI.DAT

P1;M1;S1;

TS1;CF6;PMC1;ER1;UM1;D3;D4;D5;D6;D12;D7;D8;D9;D10;D11;D13

Simbologia utilizzata:

- La riga "P1;M1; S1;¶" è presente una sola volta e deve essere la prima del file
- La riga " TS1;CF6;PMC1;ER1;UM1;D3;D4;D5;D6;D12;D7;D8;D9;D10;D11;D13; ¶" si ripete tante volte quante sono le misure effettuate in un monitoraggio.

Rif.	Descrizione sintetica	Descrizione	Obbligatorio sistema	Tipo dato Lunghezza	Formato
P1	Codice progetto	Codice del progetto	Sì	Testo	5
M1	Codice monitoraggio (*)	Codice del monitoraggio definito dal responsabile del progetto	Sì	Testo	10
S1	Codice soggetto	Codice del soggetto responsabile della fornitura del dato (contraente contratto)	Sì	Testo	8
TS1	Codice Stazione	Codice della stazione	Sì	Testo	20
CF6	Profondità	Profondità di prelievo/rilevamento del campione/parametro (in metri, negativo se sotto il livello del mare)	Sì	Numerico	(-)6,3
PMC1	Codice PMC	Codice identificativo parametro + metodo + comparto	Sì	Testo	10
ER1	Codice Espressione	Codice identificativo espressione del risultato	Sì	Testo	8
UM1	Codice UM	Codice identificativo unità di misura	Sì	Testo	2
D3	Operatore	Operatore da applicare al risultato della determinazione analitica o della misurazione (" $<$ ", "=", ">", "R", "Q") "R" = inferiore al limite di rilevabilità "Q" = inferiore al limite di quantificazione	Sì	Testo	1
D4	Valore	Risultato della determinazione analitica del parametro o della misurazione (valore medio se presenti repliche). Se inferiore al limite di rilevabilità inserire 0	Sì	Numerico	20,10

Rif.	Descrizione sintetica	Descrizione	Obbligatorio sistema	Tipo dato Lunghezza	Formato
D5	Incertezza	Valore associato al risultato di una misurazione che caratterizza la dispersione dei valori che potrebbero ragionevolmente essere attribuiti al misurando.	Sì, se non ci sono repliche	Numerico	20,10
D6	Limite rilevabilità	È il minimo valore misurabile per un parametro. E' espresso nella stessa unità di misura del parametro.	Sì, se D3=R	Numerico	20,10
D12	Limite quantificazione	E' espresso nella stessa unità di misura del parametro.	Sì, se D3=Q	Numerico	20,10
D7	Repliche	Numero di repliche effettuate per determinare il valore (nel caso di singola determinazione il campo viene valorizzato a 1, se vengono eseguite 3 misure sullo stesso campione il campo viene valorizzato a 3). Nel caso di un numero di repliche maggiore di 1, il campo VALORE D4 riporterà la media dei valori ottenuti per tali repliche per quel dato parametro.	Sì	Intero	2
D8	Deviazione Standard $\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}{N-1}}$	Errore da associare al valore stimato replicando più volte (repliche) la misura dello stesso se ci sono repliche e se il valore del parametro è maggiore del limite di rilevabilità il campo deve essere valorizzato, in alternativa il campo va lasciato vuoto.	No	Numerico	20,10
D9	Codice soggetto	Codice del soggetto produttore del dato	Sì	Testo	8
D10	Data inizio	Data di inizio del campionamento	Sì	Data/ora	gg/m m/aaa a hh:mm
D11	Data fine	Data di fine del campionamento	Sì	Data/ora	gg/m m/aaa a hh:mm

Rif.	Descrizione sintetica	Descrizione	Obbligatorio sistema	Tipo dato Lunghezza	Formato
D13	Fonte dato	Indica se il campo TS1 contiene il codice regionale della stazione oppure il suo codice APR. Valori SIRA/APR.	Sì		

Tabella 7

3.2.3.2 Struttura file ANALISICAROTA.DAT

TR;P1;M1;S1

TR;TS1;CA2;CA3;CA4;CA5;CA6;CA7

TR;TS1;CA2;CF7;CF8;CF9;PMC1; ER1;UM1;D4;D5;D6;D7;D8;D9

Simbologia utilizzata

- Dove TR è il tipo record, T01 per il primo record (Progetto), T02 per il secondo record (Carota), T03 per il terzo (Misura).
- CA2 deve essere obbligatorio
- CA5 numero totale di sezioni
- CA6 strumento utilizzato
- CA7 note
- CF9 progressivo della sezione all'interno della carota a partire dal fondale marino e procedendo verso il basso.

I programmi di caricamento della ANALISICAROTA.DAT non dati se la stazione non prevede il come tipo stazione il carotaggio.

Rif.	Descrizione sintetica	Descrizione	Obbligatorio fornitori	Tipo dato	Lunghezza Formato
TR1	Tipo record	Introduce le informazioni delle anagrafiche Campagna. Si valorizza sempre '01'	si	Testo	2
P1	Codice progetto	Codice del progetto definito dal responsabile del progetto	sì	Testo	6
M1	Codice monitoraggio	Codice del monitoraggio definito dal responsabile del progetto	sì	Testo	10
S1	Codice soggetto	Codice del soggetto responsabile della fornitura del dato (contraente contratto)	sì	Testo	8
TR2	Tipo record	Introduce le informazioni delle anagrafiche Carota. Si valorizza sempre '02'	si	Testo	2
TS1	Codice Stazione	Codice della stazione	sì	Testo	7
CA2	Data campionamento	Data del campionamento	Sì	Data	gg/mm/aa aa hh:mm
CA3	Lunghezza	Lunghezza della carota in metri		Numerico	7,3
CA4	Diametro	Diametro della carota in metri		Numerico	7,3
CA5	numero totale di sezioni	numero totale di sezioni		Numerico	3
CA6	Strumento utilizzato	strumento utilizzato		Testo	50
CA7	Note	Note		Testo	250
TR3	Tipo record	Introduce la sequenza delle misure analitiche della sezione corrispondente. Si valorizza sempre come '03'.	Si	Testo	2
TS1	Codice Stazione	Codice della stazione	Sì	Testo	7
CA2	Data campionamento	Data del campionamento	Sì	Data	gg/mm/aa aa hh:mm
CF7	Tetto	Profondità superiore di prelievo/rilevamento del campione/ parametro (in metri) senza segno	Sì	Numerico	6,3

Rif.	Descrizione sintetica	Descrizione	Obbligatorio fornitori	Tipo dato	Lunghezza Formato
CF8	Letto	Profondità inferiore di prelievo/rilevamento del campione/parametro (in metri) senza segno	Sì	Numerico	6,3
CF9	progressivo sezione	progressivo della sezione all'interno della carota a partire dal fondale marino e procedendo verso il basso.	Sì	Numerico	3
PMC1	Codice PMC	Codice identificativo parametro + metodo + comparto	Sì	Testo	10
ER1	Codice Espressione	Codice identificativo espressione del risultato	Sì	Testo	8
UM1	Codice UM	Codice identificativo unità di misura	sì	Testo	2
D4	Valore	Risultato della determinazione analitica del parametro o della misurazione (valore medio se presenti repliche)	sì	Numerico	20,10
D5	Incertezza	Valore associato al risultato di una misurazione che caratterizza la dispersione dei valori che potrebbero ragionevolmente essere attribuiti al misurando	sì (nota)	Numerico	20,10
D6	Limite rilevabilità	È il minimo valore misurabile per un parametro	sì (nota)	Numerico	20,10
D7	Repliche	Numero di repliche effettuate per determinare il valore (nel caso di singola determinazione il campo viene valorizzato a 1; se vengono eseguite 3 misure sullo stesso campione il campo viene valorizzato a 3). Nel caso di un numero di repliche maggiore di 1, il campo VALORE D4 riporterà la media dei valori ottenuti per tali repliche per quel dato parametro.	sì	Intero	2
D8	Deviazione Standard	Errore da associare al valore stimato replicando più volte (repliche) la misura dello stesso	sì (nota)	Numerico	20,10
D9	Codice soggetto	Fornitore dato (da SOGGETTO)	Sì	Testo	8

Tabella 8

3.2.3.3 Struttura file LISTAFU.DAT

P1;M1,S1

TS1;CF6;LF4;LF5;LF6;LF7;SP1;SP3;SP4;LFS4;PMC1;ER1;UM1;LFS5;LFS6;SV1

Simbologia utilizzata:

- La riga "P1;M1,S1;" è presente una sola volta e deve essere la prima del file
- Nella riga "TS1;CF6;LF4;LF5;LF6;LF7;SP1;SP3;SP4;LFS4;PMC1;ER1;UM1;LFS5;LFS6;SV1;" si ripete tante volte quante sono le specie individuate nel monitoraggio

Rif.	Descrizione sintetica	Descrizione	Obbligatorio fornitori	Tipo dato	Lunghezza formato
P1	Codice progetto	Codice definito dal contraente alla stipula della convenzione	Sì	Testo	6
M1	Codice monitoraggio	Codice definito dal responsabile del progetto	Sì	Testo	10
S1	Codice soggetto	Codice del soggetto responsabile della fornitura del dato (contraente contratto)	Sì	Testo	8
TS1	Codice stazione	Codice attribuito dal responsabile del progetto	Sì	Testo	7
CF6	Profondità	Profondità di prelievo del campione (valore negativo se sotto il livello del mare)	Sì	Numerico	(-) 3,5
LF4	Codice fornitore	Codice del fornitore dato (da Soggetto)	Sì	Testo	8
LF5	Data inizio	Data di inizio del campionamento	Sì	Data/ora	gg/mm/aaaa hh:mm
LF6	Data fine	Data di fine del campionamento	Sì	Data/ora	gg/mm/aaaa hh:mm
LF7	Replica	Numero ordinale della replica a cui si riferisce il campo "Valore" LFS5 (il numero ordinale della replica è pari al numero sequenziale con cui viene eseguito il prelievo in questione in un monitoraggio in una stazione; nel caso di prelievo unico, il campo viene valorizzato a 1)	Sì	Numerico	1
SP1	Linneo	Nomenclatura binomiale di Linneo	Sì	Testo	100
SP3	AutoreAnno	Autore e anno di identificazione della specie	No		
SP4	Grado	Livello di dettaglio nella definizione	Sì	Testo	1

Rif.	Descrizione sintetica	Descrizione	Obbligatorio fornitori	Tipo dato	Lunghezza formato
	Linneo	dell'unità tassonomica (valori possibili: P=Phylum C=Classe O=Ordine F=Famiglia G=Genere S=Specie)			
LFS4	Attributo	Eventuale osservazione alla classificazione o allo stato vitale	No	Testo	250
PMC1	Codice PMC	Codice identificativo parametro+metodo+comparto	Sì	Testo	10
ER1	Codice Espressione	Codice identificativo espressione del risultato	Sì	Testo	8
UM1	Codice UM	Codice identificativo unità di misura	Sì	Testo	2
LFS5	Valore	Valore relativo al parametro scelto	Sì	Numerico	8,2
LFS6	Molte_sp	Molteplicità delle specie individuate ma non determinate	No	Numerico	3
SV1	Stadio di Sviluppo	Livello di dettaglio nella definizione dello stadio di sviluppo (valori possibili: AD = adulti JV = juvenile CP = copepodite LR = larve NP = naupli UV = uova CS = Cisti CL = Colonie SP = Spore NR = Normale)	Sì	Testo	2

Tabella 9

NOTE:

La profondità di rilevamento per le liste relative al macrozoobenthos di fondi mobili, trattandosi di campioni ottenuti dal prelievo di sedimento di fondo, coincide con la profondità del fondale della stazione campionata.

Nel caso di fitoplancton la profondità di rilevamento è definita per convenzione-0,5m, poiché si tratta di un campionamento di acque superficiale.

Nel caso dello zooplancton la profondità di rilevamento si ottiene sottraendo 1m alla profondità del fondale; questa è una convenzione adottata da ARPAL in accordo con Regione

Liguria che tiene conto del fatto che il plancton lungo la colonna d'acqua è prelevato con retino immerso fino ad 1m dal fondo e poi trascinato in obliquo.

Le unità sistematiche devono essere riconosciute a livello di specie, genere, famiglia, ordine, classe e phylum. Non devono essere presi in considerazione taxa intermedi quali ad esempio la varietà, la sotto-specie o la super-classe.

Nel caso di individuazione a livello di specie:

- Utilizzare la nomenclatura binomiale, scrivere il nome del genere con l'iniziale maiuscolo ed il nome della specie minuscolo (es: *Alexandrium minutum*), separati da un solo spazio, non inserire spazi prima del nome del genere o dopo il nome della specie;
- Nel campo attributo indicare specifiche rinvenute nel corso della determinazione tassonomica, ad esempio il nome delle larve per i campioni di zooplancton, oppure "colonie di", "spore di", "cisti di" per il fitoplancton, in tale campo non si devono inserire segni di punteggiatura.

Nel caso di determinazioni a livelli tassonomici superiori alla specie:

- Scrivere in lato il nome dell'organismo rinvenuto senza associarlo ad abbreviazioni usualmente utilizzate in tassonomia quali, sp., spp., indet, n.d., n.c., cfr.;
- Non inserire spazi prima o dopo il nome dell'organismo;
- Occorre individuare, anche senza determinarle, tutte le unità tassonomiche presenti nel campione, non è consentito dalla struttura del data base inserire nello stesso record i dati relativi a diverse unità sistematiche. Laddove un individuo si presenti in più forme non determinate dall'esperto a livello di specie, ma determinate a livello di genere, si dovrà compilare il campo LFS6 (molte_sp) con il numero totale di individui rinvenuti nel campione, il Sistema in estrazione affiancherà al nome del genere l'abbreviazione spp. Ad esempio, se in un campione sono stati rinvenuti 5 individui del genere Anomia, di cui 3 appartenenti ad una specie non individuata ed altri 2 appartenenti ad un'altra specie non individuata, l'operato dovrà compilare il campo LFS6 (molte_sp) con 5. In estrazione il sistema tradurrà l'informazione come "Anomia spp.". Nell'eventualità che il campo LFS6 (molte_sp) sia compilato con il valore 1, perché il tecnico ha rinvenuto nel campione un solo individuo del genere Anomia che però non sa determinare a livello di specie il data base tradurrà tale informazione come "Anomia sp.".

3.2.3.4 Struttura file BALNEAZIONE.DAT

P1;M1;S1

TS1;CF6;PMC1;ER1;UM1;D3;D4;D5;D6;D7;D8;D9;D10;D11;D12;D13;D14;D15

Simbologia utilizzata:

- La riga "P1;M1;S1;¶" è presente una sola volta e deve essere la prima del file

La riga TS1;CF6;PMC1;ER1;UM1;D3;D4;D5;D6;D7;D8;D9;D10;D11;D12;D13;D14;D15

- si ripete tante volte quante sono le misure effettuate in un monitoraggio

Rif.	Descrizione sintetica	Descrizione	Obbligatori o sistema	Tipo dato Lunghezza	Formato
------	-----------------------	-------------	-----------------------	---------------------	---------

P1	Codice progetto	Codice del progetto definito dal contraente alla stipula della convenzione	sì	Testo	6
M1	Codice monitoraggio	Codice del monitoraggio definito dal responsabile del progetto	sì	Testo	10
S1	codice soggetto	Codice del soggetto responsabile della fornitura del dato (contraente contratto)	sì	Testo	8
TS1	Codice Stazione	Codice della stazione	sì	Testo	7
CF6	Profondità	Profondità di prelievo/rilevamento del campione/parametro (in metri, negativo se sotto il livello del mare)	Sì	Numerico	(-)6,3
PMC1	Codice PMC	Codice identificativo parametro + metodo + comparto	Sì	Testo	10
ER1	Codice Espressione	Codice identificativo espressione del risultato	sì	Testo	8
UM1	Codice UM	Codice identificativo unità di misura	Sì	Testo	2
D3	Operatore	Operatore da applicare al risultato della determinazione analitica o della misurazione (" $<$ ", " $=$ ", " $>$ ", " R ") "R" = inferiore al limite di rilevabilità	Sì	Testo	1
D4	Valore	Risultato della determinazione analitica del parametro o della misurazione (valore medio se presenti repliche). Se inferiore al limite di rilevabilità inserire 0	Sì	Numerico	20,10
D5	Incertezza	Valore associato al risultato di una misurazione che caratterizza la dispersione dei valori che potrebbero ragionevolmente essere attribuiti al misurando.	Sì, se non ci sono repliche	Numerico	20,10
D6	Limite rilevabilità	È il minimo valore misurabile per un parametro. E' espresso nella stessa unità di misura del parametro.	Sì, se D3=R	Numerico	20,10
D7	Repliche	Numero di repliche effettuate per determinare il valore (nel caso di singola determinazione il	sì	Intero	2

		campo viene valorizzato a 1, se vengono eseguite 3 misure sullo stesso campione il campo viene valorizzato a 3). Nel caso di un numero di repliche maggiore di 1, il campo VALORE D4 riporterà la media dei valori ottenuti per tali repliche per quel dato parametro.			
D8	Deviazione Standard	Errore da associare al valore stimato replicando più volte (repliche) la misura dello stesso	No	Numerico	20,10
D9	Codice soggetto	Codice del soggetto produttore del dato	Sì	Testo	8
D10	Data inizio	Data di inizio del campionamento	Sì	Data/ora	gg/mm /aaaa hh:mm
D11	Data fine	Data di fine del campionamento	Sì	Data/ora	gg/mm /aaaa hh:mm
D12	Campione	Codice del campione	Si	Testo	15
D13	Routinario/Suppletivo	Indica se il Campione si riferisce ad un campionamento Routinario ("R") o Suppletivo ("S"), oppure se è Routinario da scartare ("RR") o Suppletivo che lo sostituisce ("SS")	Si	Testo	1
D14	Campione di riferimento	In caso di Suppletivo specificare il riferimento Routinario	Si per Suppletivi	Testo	15
D15	Fonte dato	Indica se il campo TS1 contiene il codice regionale della stazione oppure il suo codice APR. Valori SIRA/APR.	sì		

Tabella 10

Per gli inquinamenti di breve durata Il campo D 13 "Routinario/Suppletivo" deve essere implementato con:

- RR quando il campione in oggetto è il campione routinario non conforme che deve essere sostituito dal suppletivo conforme a 7 giorni;
- SS quando il campione in oggetto è il campione suppletivo conforme a 7 giorni che sostituisce, nel calcolo della classe di qualità, il campione routinario non conforme.

3.3 Trasmissione foto, video, relazioni, telerilevamento

Tutto il materiale a corredo del monitoraggio e delle stazioni (video, relazioni, foto e telerilevamento,) sarà consegnato dai fornitori su CD-ROM nei formati indicati di seguito e corredato di file di testo strutturati come di seguito dettagliato.

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

Il fornitore dovrà produrre i seguenti file:

- FOTO.DAT
- VIDEO.DAT
- RELAZIONE.DAT
- TELERIV.DAT

3.3.1 Struttura file FOTO.DAT

File di accompagnamento alla consegna di materiale fotografico. Le foto dovranno essere consegnate in formato TIFF non compresso

P1;M1;S1; TS1; F3; F4; F5;¶

Simbologia utilizzata.

La riga " P1;M1;S1; TS1; F3; F4; F5;¶" è presente tante volte quante sono le fotografie allegate

Rif.	Descrizione sintetica	Descrizione	Obbligatorio fornitori	Tipo dato	Lunghezza Formato
P1	Codice progetto	Codice del progetto	sì	Testo	6
M1	Codice monitoraggio	Codice del monitoraggio definito dal responsabile del progetto	sì	Testo	10
S1	Codice soggetto	Codice del soggetto: se non è già presente in lista tale codice può essere attribuito dal responsabile di progetto e comunicato al soggetto per essere utilizzato per ogni comunicazione o trasferimento di dati	sì	Testo	8
TS1	Codice Stazione	Codice della stazione	sì	Testo	7
F3	Nome file	Nome del file della foto	sì	Testo	250
F4	Data	Data in cui viene scattata la foto	sì	Data	gg/mm/aaaa
F5	Commento	Breve commento di descrizione alla foto		Testo	2000

Tabella 11

3.3.2 Struttura file VIDEO.DAT

File di accompagnamento alla consegna di materiale video. I video devono essere consegnati in formato AVI

P1; M1; S1; V2;V3;¶

Simbologia utilizzata:

La riga "P1; M1; S1; V2;V3;¶" è presente tante volte quanti sono i video allegati

Rif.	Descrizione sintetica	Descrizione	Obbligatorio fornitori	Tipo dato	Lunghezza Formato
P1	Codice progetto	Codice del progetto	sì	Testo	6
M1	Codice monitoraggio	Codice del monitoraggio definito dal responsabile del progetto	sì	Testo	10
S1	Codice soggetto	Codice del soggetto: se non è già presente in lista tale codice può essere attribuito dal responsabile di progetto e comunicato al soggetto per essere utilizzato per ogni comunicazione o trasferimento di dati	sì	Testo	8
V2	Nome file	Nome del file del video	sì	Testo	250
V3	Data	Data esecuzione	sì	Data	gg/mm/aaaa

Tabella 12

3.3.3 Struttura file RELAZIONE.DAT

File di accompagnamento alla consegna di materiale documentale. Le relazioni devono essere consegnate in duplice copia, una in formato PDF protetto ed una in formato RTF.

P1; M1; S1; R2; R3;¶

Simbologia utilizzata:

La riga "P1; M1; S1; R2; R3;¶" è presente tante volte quante sono le relazioni allegate.

Rif.	Descrizione sintetica	Descrizione	Obbligatorio fornitori	Tipo dato	Lunghezza Formato
P1	Codice progetto	Codice progetto	sì	Testo	6
M1	Codice monitoraggio	Codice del monitoraggio definito dal responsabile del progetto	sì	Testo	10
S1	Codice soggetto	Codice del soggetto: se non è già presente in lista tale codice può essere attribuito dal responsabile di progetto e comunicato al soggetto per essere utilizzato per ogni comunicazione o trasferimento di dati	sì	Testo	8
R2	Nome file	Nome del file della relazione	sì	Testo	250
R3	Data	Data esecuzione	sì	Data	gg/mm/aaaa

Tabella 13

3.3.4 Struttura file TELERIL.DAT

File di accompagnamento alla consegna del materiale tratto da telerilevamento. Tale materiale andrà consegnato come raster corredato dalle informazioni di seguito indicate.

P1; M1; T2; T3; T5, T6;T7; T8; T9; T10;

T2; SI3; SI4; SI5

Simbologia utilizzata:

- La riga" P1; M1; T2; T3; T5, T6;T7; T8; T9; T10;Q" è presente tante volte quante sono le immagini da telerilevamento allegate;
- La riga" T2; SI3; SI4; SI5; Q" è presente tante volte quante sono le sorgenti inquinanti individuate tramite il telerilevamento, ognuna relativamente al file grafico in cui è stata individuata

Rif.	Descrizione sintetica	Descrizione	Obbligatorio fornitori	Tipo dato	Lunghezza Formato
P1	Codice progetto	Codice del progetto	sì	Testo	6
M1	Codice monitoraggio	Codice del monitoraggio definito dal responsabile del progetto	sì	Testo	10
T2	Nome file	Nome del file del telerilevamento	sì	Testo	250
T3	Data	Data esecuzione	sì	Data/ora	gg/mm/aaaa hh:mm
T5	Quota	Quota di volo	sì	Numerico	4
T6	X origine	Longitudine del punto di origine della matrice	sì	Numerico	7
T7	Y origine	Latitudine del punto di origine della matrice	sì	Numerico	7
T8	Num Righe	Numero di righe	sì	Numerico	4
T9	Num Colonne	Numero colonne	sì	Numerico	4
T10	Pixel	Dimensione del pixel in metri quadri	sì	Numerico	2.4
SI3	X	Longitudine del punto di origine della sorgente inquinante		Numerico	7
SI4	Y	Latitudine del punto di origine della sorgente inquinante		Numerico	7
SI5	Tipologia	Tipologia della sorgente inquinante		Testo	250

Tabella 14

3.4 PMC con legenda associata

In fase di caricamento dati mediante ANALISI.DAT, BALNEAZIONE.DAT, LISTEFAU.DAT e ANALISICAROTA.DAT, attraverso la compilazione del campo VALORE D4, ai singoli PMC determinati nelle varie stazioni si abbina un valore numerico.

Ci sono alcuni casi però, per cui il campo Valore non ha un significato quantitativo in sé, bensì contiene informazioni che per convenzione assumono un determinato significato.

Tali "significati" sono esplicitati nella cosiddetta Legenda, che può accompagnare o meno un dato PMC. Di seguito si riporta la tabella con l'elenco di tutti i codici PMC del SISEa per i quali è prevista una legenda ed il significato dei valori corrispondenti.

Codice Parametro	Descrizione Parametro	Valori assunti
TRSH9802NF	Trasparenza con disco di Secchi	55 = se si osserva il fondale
TRSHVISMWO	Trasparenza in acqua con metodo visivo (solo per tipo dati = balneazione)	0= normale (≥ 1 m) 1=anormale (< 1 m)
SLMN0210NM	Salmonella in acqua	0= assente, 1= presente
SLMN303MAM	Salmonella in mitili	0= assente, 1= presente
CHOL304MAM	Vibrio Cholerae nei mitili	0= assente, 1= presente
COLH9801NF	Colorazione rilevamento visivo	0= normale, 1= anormale
OIL9802NM	Strato di olio valutazione visiva	0= assente, 1= presente
FENO9802NM	Fenoli in acqua, rilevamento olfattivo	0= assente, 1= presente
MBAS9801NM	Tensioattivi anionici in acqua rilevamento visivo	0= assente, 1= presente
DIRC2001NF	Direzione della corrente rilevata con galleggiante	-1 = se l'intensità è uguale a zero
DIRVENTO	Direzione del vento	-1 = se l'intensità è uguale a zero
DIROVISMWO	Direzione delle onde con metodo visivo	-1 = se non c'è onda
POSI270X	Posidonia continuità della prateria - rilevamento visivo - mare - biocenosi	1=continuo 2=discontinuo
P048VISMBO	Posidonia tipo di substrato - rilevamento visivo - mare - biocenosi	1= roccia 2=sabbia 3=matte
P049VISMBO	Posidonia fonti di disturbo - rilevamento visivo - mare - biocenosi	0= assente, 1= presente
P056VISMBO	Posidonia composizione prateria - rilevamento visivo - mare - biocenosi	1=pura 2=mista
P057VISMBO	Posidonia presenza alghe alloctone - rilevamento visivo - mare - biocenosi	1=Caulerpa racemosa 2=Caulerpa taxifolia 3=entrambi
POSI260X	Posidonia tipo di limite - rilevamento visivo - mare - biocenosi	1=netto 2=progressivo 3=erosivo 4=regressivo

Tabella 15

ALLEGATO 1

Glossario

Carotaggio

Operazione di prelevamento di campioni cilindrici di varie dimensioni di roccia o sedimento marino (le carote, appunto) finalizzata alla determinazione di parametri chimico-fisici per analisi ambientali.

Comparto

Ambito ambientale. Per il comparto mare sono definiti i sottocomparti e delle eventuali specifiche.

Si riportano di seguito le anagrafiche dei comparti utilizzati per il SISea

Codice	Descrizione	Sub-comparto	Specifica
MAM	MARE	ACCUMULO	MITILI STABULATI
MAN	MARE	ACCUMULO	MITILI STANZIALI
MAO	MARE	ACCUMULO	OSTRICHE STABULATE
MAS	MARE	ACCUMULO	MEMBRANE SEMIPERMEABILI
MAT	MARE	ACCUMULO	TRIGLIE
MBA	MARE	BALNEAZIONE	N.D.
MBB	MARE	BIOMARKER	BUGHE
MBF	MARE	BIOCENOSI	FOULING
MBM	MARE	BIOCENOSI	MACROZOOBENTHOS
MBO	MARE	BIOCENOSI	POSIDONIA
MBP	MARE	BIOCENOSI	PLANCTON
MBS	MARE	BIOCENOSI	SCOGLIERA SUPERFICIALE
MMC	MARE	BIOMARKER	CROSTACEI
MMO	MARE	BIOMARKER	OSTRICHE STABULATE
MMS	MARE	BIOMARKER	OSTRICHE STANZIALI
MMT	MARE	BIOMARKER	TRIGLIE
MOS	MARE	ACCUMULO	OSTRICHE STANZIALI
MWO	MARE	ACQUA	N.D.
WIM	MARE	MAREOGRAFIA	N.D.
WID	METEO	IDRO	IDROLOGIA
WIM	MARE	MAREOGRAFIA	N.D.
MSO	TERRA	SEDIMENTI	MARINI

Tabella 16

Dato

Risultato di un'analisi o di una misurazione prodotto in un dato *MONITORAGGIO* con una specifica *CONFIGURAZIONE*. Oltre al valore, la data e l'ora della misura effettuata verranno memorizzate alcune informazioni accessorie quali l'incertezza della misura, la deviazione standard e il numero di repliche quando l'analisi viene effettuata più volte e si memorizza il solo valore medio.

Espressione Risultato

Ogni parametro può essere espresso con una determinata formula, sia questa chimica, fisica o quant'altro. Si intende per espressione del risultato un testo aggiuntivo rispetto all'unità di misura, ove definita, che consente una univoca interpretazione del valore numerico associato a un parametro (ad esempio: "su sostanza secca"). anche per adempiere alla normativa vigente.

Foto

A corredo dei monitoraggi e delle stazioni vengono consegnate fotografie con relativi commenti.

Gruppo

Deposito dei gruppi di appartenenza dei parametri (metalli, IPA, pesticidi, ...).
Sono previsti Gruppi di Parametri e Gruppi di PMC.

Legge

Nel sistema informativo sarà presente un archivio di riferimenti normativi finalizzato alla determinazione dei limiti analitici dei parametri analizzati. Per quanto riguarda la balneazione la norma di riferimento è il DPR 470/82 ss.mm. e ii., per gli altri dati ambientali marini si farà invece riferimento al D.Lgs. 367/03 che con il D.Lgs. 152/99 individua obiettivi di qualità ambientale per le acque marino costiere.

Lista Floro - Faunistica

Elenco delle unità sistematiche individuate nel corso dei campionamenti e totale delle unità sistematiche presenti.

Metodo

L'identificazione o misura del parametro viene effettuata attraverso una procedura tecnica specifica (metodo) per l'uso ed il funzionamento delle apparecchiature, per la manipolazione e la preparazione dei campioni sottoposti a prova, per l'esecuzione delle prove.

Il metodo sarà inteso come composizione, quando necessario, del metodo di campionamento utilizzato per il prelievo del campione e del metodo di analisi, ossia dell'insieme di istruzioni dettagliate su procedimenti, materiali e strumenti necessari all'operatore per ottenere una misura analitica.

Monitoraggio (Campagna)

Periodo di tempo in cui si effettua la determinazione dei parametri previsti (in situ o tramite prelievo di campioni) da parte di uno o più soggetti incaricati di effettuare un particolare tipo di monitoraggio. Il monitoraggio è individuato dal progetto, dal tipo di monitoraggio, da un ordine nel quale viene svolto nell'anno quel tipo di monitoraggio all'interno di un progetto.

Monitoraggio (acque di balneazione)

Le acque di balneazione (marine e dolci) sono controllate in base alla normativa vigente.

Campione (per balneazione)

Prelievo di acqua marina finalizzata all'indagine effettuata per determinare una serie di parametri relativi alla balneazione.

Parametro

Deposito delle specie (chimica, fisica, ecc,...) oggetto d'identificazione qualitativa e/o di misura quantitativa.

Progetto

Il progetto individua una serie di attività attribuite con contratto ad un unico soggetto, realizzate tramite specifiche campagne di monitoraggio, allo scopo di caratterizzare un ambiente marino o un fenomeno inquinante.

Relazioni

A corredo del monitoraggio vengono consegnate relazioni sotto forma di documenti (ogni monitoraggio ha una o più relazioni associate).

Replica

Ripetizione della determinazione analitica sullo stesso campione allo scopo di ridurre l'errore casuale della metodica stabilita.

Soggetto

Appartengono a questa categoria enti e persone che, a diverso titolo, svolgono attività in materia, ad esempio il contraente del progetto, i diversi responsabili dei monitoraggi, e coloro che effettuano le analisi sui campioni.

Sorgente Inquinante

Se nell'immagine analizzata vengono riscontrate delle sorgenti di emissione di inquinanti, per ciascuna vengono fornite le coordinate e alcune informazioni accessorie.

Stazione

Punto, area, gabbia o profilo, identificato da X, Y e Z, in cui avviene il campionamento o la rilevazione diretta dei parametri. Le stazioni sono codificate da ARPAL e descritte dai responsabili dei monitoraggi. Vedere anche Paragrafo 3.2.2.2

Telerilevamento

A corredo del monitoraggio vengono consegnate matrici raster fornite dalle ditte incaricate del telerilevamento (ogni monitoraggio può avere una o più immagini rilevate).

Tipo Monitoraggio

Tipologia di indagine effettuata per determinare una serie di parametri su una data matrice. Si riportano di seguito i tipi di monitoraggio attualmente previsti per i dati ambientali marini:

Codice	Descrizione
B	BALNEAZIONE
C	POPOLAMENTI SCOGLIERE ROCCIOSE SUP
D	ACCUMULO SU MEMBRANE SEMIPERMEABILI
F	FOULING
I	ACQUA-INQUINANTI
K	BIOMARKERS
O	POSIDONIA
P	PLANCTON
S	SEDIMENTI
V	BIOCENOSI FONDI MOBILI
W	ACQUA
X	BIOCENOSI BENTONICHE
Z	BIOACCUMULO SU ORGANISMI

Tabella 17

Transetto

Linea immaginaria lungo la quale possono essere disposte le stazioni che identifica un percorso di campionamento e permette di valutare la variazione dei valori di un parametro nello spazio.

Unità di Misura

Le unità di misura sono il termine di riferimento adottato, per convenzione, per confrontare una grandezza con altre della stessa specie. In questo archivio verranno comprese sia le unità di base che le unità derivate utilizzabili nel sistema. Ogni unità di misura verrà espressa anche con multipli e sottomultipli per permetterne un più facile utilizzo secondo le diverse esigenze degli utenti del sistema.

Per la definizione delle unità di misura accettate si faccia riferimento al D.P.R. 12 agosto 1982 n.802.

Unità sistematica

Tipologia dei gruppi floro-faunistici espressi come ordine, famiglia, ecc,... Le unità sistematiche devono essere riconosciute a livello di Specie, Genere, Famiglia, Ordine, Classe o Phylum. Non si farà riferimento ai taxa intermedi (varietà, superclasse ecc,...).

Video

A corredo del monitoraggio vengono consegnati video associati ai soli monitoraggi del fouling (ogni monitoraggio fouling ha un video associato).

ALLEGATO 2

Nota al tracciato LISTAFU.DAT per il caricamento nel sistema delle liste specie ZOOPLANKTONICHE

Il campo SV1 (Stadio di Sviluppo) identifica lo stadio di sviluppo degli organismi dello zooplankton, ossia specifica se gli individui sono presenti in fase di "Adulti", "Copepoditi" (termine che identifica un individuo giovane, juvenile), "Larve" o "Uova"; questo campo deve sempre essere compilato con le sigle di seguito riportate:

- AD = adulti
- JV = juvenile
- CP = copepoditi
- LR = larve
- NP = naupli
- UV = uova

ESEMPIO:

Nel caso in cui si identifichino 10 Acartia adulte e 2 copepoditi si dovrà procedere come definito nella tabella di seguito riportata:

TS1	...	SP1	...	SP4	...	LFS4	...	LFS5	...	SV1
Cod staz	...	Linneo	...	Grado Linneo	...	attributo	...	valore	...	Stadio sviluppo
MA00925	...	Acartia	...	G	...		...	10	...	AD
MA00925	...	Acartia	...	G	...		...	2	...	CP

Tabella 18

Nel caso in cui si identifichino individui allo stadio larvale, si dovrà inserire il nome dell'organismo nel campo SP1 e "LR" nel campo SV1.

TS1	...	SP1	...	SP4	...	LFS4	...	LFS5	...	SV1
Cod staz	...	Linneo	...	Grado Linneo	...	attributo	...	valore	...	Stadio sviluppo
MA00925		Echinodermata	...	P	...		...	2	...	LR
MA00925		Gastropoda	...	C	...		...	5	...	LR

Tabella 19

Larve note

Il nome delle larve note deve essere inserito nel campo attributo LFS4, nel campo SP1 deve essere inserito il nome del genere, della famiglia, dell'ordine, della classe o del phylum a cui appartiene la larva, nel campo SV1 deve essere inserito "LR" (=Larve).

TS1	...	SP1	...	SP4	...	LFS4	...	LFS5	...	SV1
Cod staz	...	Linneo	...	Grado Linneo	...	attributo	...	valore	...	Stadio sviluppo
MA00925		Holothurioidea	...	C	...	Larva auricolata	...	1	...	LR
MA00925		Bryozoa	...	P	...	Larva cyphonauta	...	3	...	LR

Tabella 20

Si riporta in tabella l'elenco delle larve note presenti nella lista relativa allo zooplankton del MATTM con la relativa classificazione tassonomica:

Larva Nota	Phylum	Classe	Ordine	Famiglia	Genere
Tornaria	Hemichordata	Enteropneusta	Ptychoderidea		Balanoglossus
Actinotrocha	Phoronidea			Phoronidae	Phoronis
Auricularia	Echinodermata	Holothurioidea			
Bipinnaria	Echinodermata	Asteroidea			
Cyphonauta	Bryozoa				
Cypris	Artropoda				
Phioplutes	Echinodermata				
Pilidium	Nemertea				
Doliolaria	Echinodermata	Crinoidea			
Echinopluteus	Echinodermata				

Tabella 21

Naupli e copepodi

I Naupli dei Copepodi, pur essendo larve note, sono trattati in maniera diversa. Quando non si è in grado di determinare il copepode a livello di ordine; inserire nel campo SP1 il termine "Copepoda" con Grado Linneo "C" (=Classe) e nel campo SV1 la sigla "NP" (=Naupli)

TS1	...	SP1	...	SP4	...	LFS4	...	LFS5	...	SV1
Cod staz	...	Linneo	...	Grado Linneo	...	attributo	...	valore	...	Stadio sviluppo
MA00925	...	Copepoda	...	C	...		...	3	...	NP

Tabella 22

Quando, invece, si è in grado di determinare il nauplio a livello di famiglia; inserire nel campo SP1 il nome della famiglia, in grado di Linneo SP4 "F" (=Famiglia) e "NP" (=Naupli) in SV1.

TS1	...	SP1	...	SP4	...	LFS4	...	LFS5	...	SV1
Cod staz	...	Linneo	...	Grado Linneo	...	attributo	...	valore	...	Stadio sviluppo
MA00925		Acartiidae	...	F				5	...	NP
MA00925		Calanidae	...	F				1	...	NP
MA00925		Centropagidae	...	F				3	...	NP
MA00925	...	Corycaeidae	...	F	...		...	3	...	NP

Tabella 23

Larve indeterminate

Alcuni casi particolari di larve:

- **Larve indet.:** nel caso in cui si individui una larva, ma non si riesca a identificarne nemmeno il Phylum, si proceda come di seguito descritto, inserire "Altro zooplancton" in SP1, con grado di Linneo SP4 "P" (=Phylum) e nel campo SV1 inserire "LR" (=Larve);
- **Amphipoda larve indet.:** si inserisce nel campo SP1 "Amphipoda" con grado di Linneo SP4 "O" (=Ordine) e nel campo SV1 va inserito "LR" (=Larve);
- **Hydrmedusae larve indet.:** Inserire nel campo SP1 "Hydrozoa", con grado di Linneo SP4 "C" (=Classe) e nel campo SV1 si inserisce "LR" (=Larve);

TS1	...	SP1	...	SP4	...	LFS4	...	LFS5	...	SV1
Cod staz	...	Linneo	...	Grado Linneo	...	attributo	...	valore	...	Stadio sviluppo
MA00925	...	Altro zooplancton	...	P	...		...	4	...	LR
MA00925	...	Amphipoda	...	O	...		...	13	...	LR
MA00925	...	Hydrozoa	...	C	...		...	3	...	LR

Tabella 24

Larve e uova di pesci

Le uova di pesce, le larve di pesce e le uova indeterminate fanno parte del gruppo G034 ALTRO ZOOPLANKTON.

- **Pisces uova:** s'inserisce in SP1 "Altro zooplancton" con grado Linneo P (=Phylum), nel campo SV1 s'inserisce "UV" (=Uova) e in attributo LFS4 "Pisces uova";
- **Pisces larve:** s'inserisce in SP1 "Altro zooplancton" con grado Linneo P (=Phylum), nel campo SV1 s'inserisce "LR" (=Larve) e in attributo LFS4 "Pisces larve";
- **Uova indet.** S'inserisce in SP1 "Altro zooplancton" con grado Linneo P (=Phylum), nel campo SV1 "UV" (=Uova).

TS1	...	SP1	...	SP4	...	LFS4	...	LFS5	...	SV1
Cod staz	...	Linneo	...	Grado Linneo	...	attributo	...	valore	...	Stadio sviluppo
MA00925	...	Altro zooplancton	...	P	...	Pisces uova	...	5	...	UV
MA00925	...	Altro zooplancton	...	P	...	Pisces larve	...	1	...	LR
MA00925	...	Altro zooplancton	...	P	...		...	2	...	UV

Tabella 25

Crustacea larve

Nella check list della fauna italiana utilizzata per la classificazione tassonomica degli organismi, il gruppo dei crostacei è classificato a livello di subphylum, quindi non può essere inserito nel tracciato d'acquisizione dati come "grado di Linneo", poiché il Sistema Informativo prevede come livelli tassonomici, come precedentemente specificato, solo quelli principali (specie, genere, famiglia, classe, ordine, phylum). Per poter inserire quest'informazione si consiglia di procedere in due modi distinti:

- Se possibile arrivare ad un livello di definizione tassonomica maggiore (Malacostraci, Decapodi...);
- Inserire "Arthropoda" in SP4, "Crustacea" in LFS4 e LR in SV1.

Attribuiti importanti

Di seguito sono riportati una serie di caratteristiche degli organismi zooplanctonici e livelli intermedi di classificazione che è necessario inserire nel campo attributo LFS4

Gonofore, organo appartenente all'apparato riproduttore, inserire il nome dell'organismo nel campo Linneo SP1 e "gonofore" nel campo attributo LFS4.

TS1	...	SP1	...	SP4	...	LFS4	...	LFS5	...	SV1
Cod staz	...	linneo	...	Grado linneo	...	attributo	...	valore	...	Stadio sviluppo
MA00925	...	Altro zooplancton	...	P	...	Gonofore	...	0	...	AD

Tabella 26

Parassita, particolare forma di interazione biologica, inserire il nome dell'organismo nel campo Linneo SP1 e "parassita" nel campo attributo LFS4.

TS1	...	SP1	...	SP4	...	LFS4	...	LFS5	...	SV1
Cod staz	...	linneo	...	Grado linneo	...	attributo	...	valore	...	Stadio sviluppo
MA00925	...	Arthropoda	...	P	...	Parassita	...	0	...	AD

Tabella 27

Hydromedusae, subclasse di Hydrozoa, inserire Hydrozoa nel campo Linneo SP1 e "Hydromedusae" nel campo attributo LFS4.

TS1	...	SP1	...	SP4	...	LFS4	...	LFS5	...	SV1
Cod staz	...	linneo	...	Grado linneo	...	attributo	...	valore	...	Stadio sviluppo
MA00925	...	Hydrozoa	...	C	...	Hydromedusae	...	0	...	AD

Tabella 28

Insecta, raggruppamento convenzionale degli Arthropoda non riconducibile ad un determinato livello tassonomico, inserire Arthropoda nel campo Linneo SP1 e "Insecta" nel campo attributo LFS4.

TS1	...	SP1	...	SP4	...	LFS4	...	LFS5	...	SV1
Cod staz	...	linneo	...	Grado linneo	...	attributo	...	valore	...	Stadio sviluppo
MA00925	...	Arthropoda	...	P	...	Insecta	...	0	...	AD

Tabella 29

Epicaridea, subordine di Isopoda, inserire Isopoda nel campo Linneo SP1 e "Epicaridea" nel campo attributo LFS4.

TS1	...	SP1	...	SP4	...	LFS4	...	LFS5	...	SV1
Cod staz	...	linneo	...	Grado linneo	...	attributo	...	valore	...	Stadio sviluppo
MA00925	...	Isopoda	...	O	...	Epicaridea	...	0	...	AD

Tabella 30

Tunicata, subphylum di Chordata, inserire Chordata nel campo Linneo SP1 e "Tunicata" nel campo attributo LFS4.

TS1	...	SP1	...	SP4	...	LFS4	...	LFS5	...	SV1
Cod staz	...	linneo	...	Grado linneo	...	attributo	...	valore	...	Stadio sviluppo
MA00925	...	Chordata	...	P	...	Tunicata	...	0	...	AD

Tabella 31

Gruppi d'organismi assenti

Nel caso in cui nel campione non si trovino "Copepodi", "Cladoceri" o "Altro zooplancton", bisogna in ogni modo inserire l'informazione.

ESEMPIO: Scrivo "Cladoceri" in SP1 e "0" in LFS5:

TS1	...	SP1	...	SP4	...	LFS4	...	LFS5	...	SV1
Cod staz	...	linneo	...	Grado linneo	...	attributo	...	valore	...	Stadio sviluppo
MA00925	...	Copepoda	...	C	...		...	0	...	AD
MA00925	...	Cladoceri	...	O	...		...	0		AD
MA00925		Altro zooplancton	...	P	...			0		AD

Tabella 32

Termini da utilizzare

TERMINI PRESENTI NELLA LISTA DEL MINISTERO	
TERMINI DA NON USARE	TERMINI DA USARE
Lamellibranchia larve indet	Bivalvia larve indet.
Copepoditi Pseudocalanus elongatus	Peudocalanus elongatus copepoditi
Calanoida indet. copepoditi	Calanidae copepoditi

ALLEGATO 3

Note al tracciato LISTAFU.DAT per il caricamento nel sistema delle liste specie FITOPLANKTONICHE.

Stati vitali

Il campo SV1 (Stato Vitale) identifica lo stato vitale degli organismi del fitoplancton, ossia specifica se la cellula è presente sotto forma di Cisti, Colonia o Spora; questo campo DEVE sempre essere compilato con le corrette sigle qui riportate:

- Cisti = CS
- Colonie = CL
- Spore = SP
- Normale = NR

ESEMPIO

Nel caso in cui si identifichino Cyanophyceae sotto forma di colonie si deve inserire Cyanophyceae nel livello classe in SP1, nel campo SV1 inserire CL (= Colonie).

TS1	...	SP1	...	SP4	...	LFS4	...	LFS5	...	SV1
Cod staz	...	linneo	...	Grado linneo	...	attributo	...	valore	...	Stato vitale
MA00925	...	Cyanophyceae	...	C	...	Colonie	...	600	...	CL
MA00925	...	Chaetoceros	...	G	...		...	53	...	SP
MA00925	...	Protoperidinium	...	G	...		...	32	...	CS
MA00925	...	Chaetoceros	...	G	...		...	21	...	NR

Tabella 33

Nel caso in cui sia necessario inserire la voce "cisti indet." inserire Dinophyceae in SP1, in SP4 inserire C (= Classe), in SV1 CS (= Cisti) e in LFS4 CISTI.

TS1	...	SP1	...	SP4	...	LFS4	...	LFS5	...	SV1
Cod staz	...	linneo	...	Grado linneo	...	attributo	...	valore	...	Stato vitale
MA00925	...	Dinophyceae	...	C	...	Cisti	...	600	...	CS

Tabella 34

Pseudo-Nitzschia

Nel caso in cui si individuino le due diatomee "Pseudo-nitzschia spp. del Nitzschia delicatissima complex" e "Pseudo-nitzschia spp. del Nitzschia seriata complex" si dovrà scrivere in SP1 il nome completo così come riportato di seguito.

TS1	...	SP1	...	SP4	...	LFS4	...	LFS5	...	SV1
Cod staz	...	linneo	...	Grado linneo	...	attributo	...	valore	...	Stato vitale
MA00925	...	Pseudo-nitzschia spp. del Nitzschia delicatissima complex	...	S	...		...	23	...	
MA00925	...	Pseudo-nitzschia spp. del Nitzschia seriata complex	...	S	...		...	53	...	

Tabella 35

Gruppi di organismi assenti

Quando nel campione non si trovano "Diatomee", "Dinoflagellati" o "Altro fitoplancton", bisogna comunque inserire l'informazione:

ESEMPIO

Se nel campione sono assente le Diatomee si deve scrivere "Bacillariophyceae" in SP1 e "0" in LFS5:

TS1	...	SP1	...	SP4	...	LFS4	...	LFS5	...	SV1
Cod staz	...	linneo	...	Grado linneo	...	attributo	...	valore	...	Stato vitale
MA00925	...	Bacillariophyceae	...	C	...		...	0	...	
MA00925	...	Dinophyceae	...	C	...		...	0	...	
MA00925	...	Altro fitoplancton	...	P	...		...	0	...	

Tabella 36

ALLEGATO 4

Note al tracciato LISTAFU.DAT per il caricamento nel sistema delle liste specie delle comunità delle BIOCENOSI FONDI MOBILI.

Questo tracciato deve essere utilizzato solo per le liste specie bentoniche, ma non per le tanatocenosi, che devono essere trascritte e trasmesse su un file Excel separato.

Stadi di sviluppo

Il campo SV1 (Stadio di Sviluppo) identifica lo stadio di sviluppo degli organismi delle SFBC, ossia specifica se gli individui sono presenti in fase di "Adulti" o di "Juvenile", "Larve"; questo campo deve sempre essere compilato con le apposite sigle qui riportate:

- AD = adulti
- JV = juvenile
- LR = larve
- UV = uova

Sigle da non usare

Cfr.

Se non si è sicuri della specie fermarsi al genere.
Inserimento errato:

SP1
Nephtys cfr incisa
Phyllodoce cfr.lamelligera

Tabella 37

Inserimento corretto:

SP1	....	SV1	....	LFS6
Nephtys		AD		
Phyllodoce		AD		

Tabella 38

N.c. (non classificato)

Fermarsi al livello tassonomico più alto, del quale si è sicuri.

ALLEGATO 5

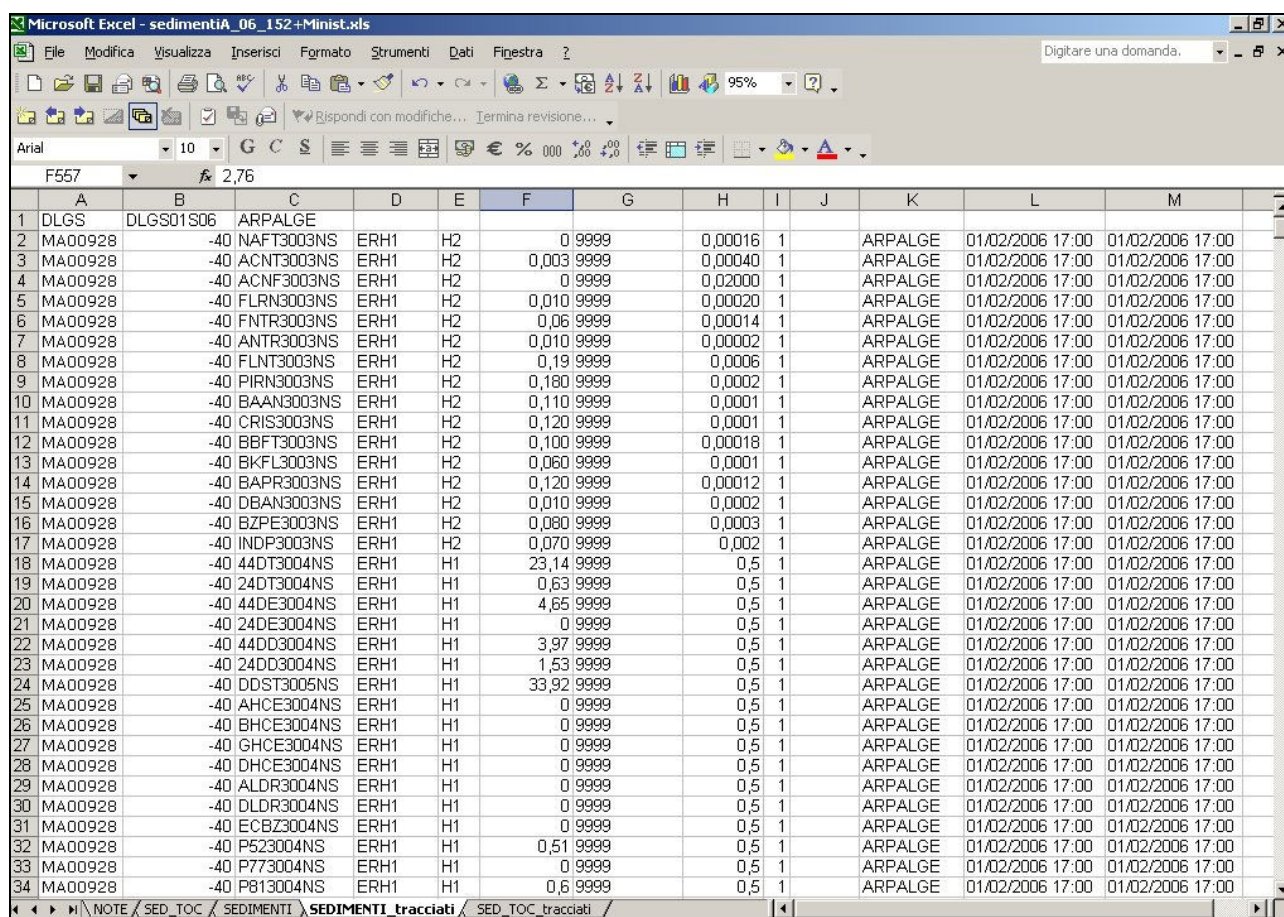
Creazione di un file di testo con estensione ".DAT" utilizzando Microsoft Office Excel 2003

Il file Excel con i dati inseriti con le modalità precedentemente indicate deve rispondere ai seguenti requisiti:

1. Il formato cella dei campi valorizzati come numero (valore, limite di rilevabilità, deviazione standard, incertezza...) deve essere "formato generale" (o al limite "formato numero" con l'impostazione del numero di decimali);

ATTENZIONE: Non utilizzare il formato numero senza la verificare che il numero di decimali presenti sia corretto.

2. L'ultima colonna a destra senza titolo deve contenere uno spazio, per consentire, una volta che file Excel è stato trasformato in file di testo con estensione ".DAT", l'inserimento del puntoeivirgola (;) alla fine di ogni tracciato.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	DLGS	DLGS01S06	ARPALGE										
2	MA00928	-40	NAFT3003NS	ERH1	H2	0,9999	0,00016	1		ARPALGE	01/02/2006 17:00	01/02/2006 17:00	
3	MA00928	-40	ACNT3003NS	ERH1	H2	0,003 9999	0,00040	1		ARPALGE	01/02/2006 17:00	01/02/2006 17:00	
4	MA00928	-40	ACNF3003NS	ERH1	H2	0 9999	0,02000	1		ARPALGE	01/02/2006 17:00	01/02/2006 17:00	
5	MA00928	-40	FLRN3003NS	ERH1	H2	0,010 9999	0,00020	1		ARPALGE	01/02/2006 17:00	01/02/2006 17:00	
6	MA00928	-40	FNTR3003NS	ERH1	H2	0,06 9999	0,00014	1		ARPALGE	01/02/2006 17:00	01/02/2006 17:00	
7	MA00928	-40	ANTR3003NS	ERH1	H2	0,010 9999	0,00002	1		ARPALGE	01/02/2006 17:00	01/02/2006 17:00	
8	MA00928	-40	FLNT3003NS	ERH1	H2	0,19 9999	0,0006	1		ARPALGE	01/02/2006 17:00	01/02/2006 17:00	
9	MA00928	-40	PIRN3003NS	ERH1	H2	0,180 9999	0,0002	1		ARPALGE	01/02/2006 17:00	01/02/2006 17:00	
10	MA00928	-40	BAA3003NS	ERH1	H2	0,110 9999	0,0001	1		ARPALGE	01/02/2006 17:00	01/02/2006 17:00	
11	MA00928	-40	CRIS3003NS	ERH1	H2	0,120 9999	0,0001	1		ARPALGE	01/02/2006 17:00	01/02/2006 17:00	
12	MA00928	-40	BBFT3003NS	ERH1	H2	0,100 9999	0,00018	1		ARPALGE	01/02/2006 17:00	01/02/2006 17:00	
13	MA00928	-40	BKFL3003NS	ERH1	H2	0,060 9999	0,0001	1		ARPALGE	01/02/2006 17:00	01/02/2006 17:00	
14	MA00928	-40	BAPR3003NS	ERH1	H2	0,120 9999	0,00012	1		ARPALGE	01/02/2006 17:00	01/02/2006 17:00	
15	MA00928	-40	DBAN3003NS	ERH1	H2	0,010 9999	0,0002	1		ARPALGE	01/02/2006 17:00	01/02/2006 17:00	
16	MA00928	-40	BZPE3003NS	ERH1	H2	0,080 9999	0,0003	1		ARPALGE	01/02/2006 17:00	01/02/2006 17:00	
17	MA00928	-40	INDP3003NS	ERH1	H2	0,070 9999	0,002	1		ARPALGE	01/02/2006 17:00	01/02/2006 17:00	
18	MA00928	-40	44DT3004NS	ERH1	H1	23,14 9999	0,5	1		ARPALGE	01/02/2006 17:00	01/02/2006 17:00	
19	MA00928	-40	24DT3004NS	ERH1	H1	0,63 9999	0,5	1		ARPALGE	01/02/2006 17:00	01/02/2006 17:00	
20	MA00928	-40	44DE3004NS	ERH1	H1	4,65 9999	0,5	1		ARPALGE	01/02/2006 17:00	01/02/2006 17:00	
21	MA00928	-40	24DE3004NS	ERH1	H1	0 9999	0,5	1		ARPALGE	01/02/2006 17:00	01/02/2006 17:00	
22	MA00928	-40	44DD3004NS	ERH1	H1	3,97 9999	0,5	1		ARPALGE	01/02/2006 17:00	01/02/2006 17:00	
23	MA00928	-40	24DD3004NS	ERH1	H1	1,53 9999	0,5	1		ARPALGE	01/02/2006 17:00	01/02/2006 17:00	
24	MA00928	-40	DDST3005NS	ERH1	H1	33,92 9999	0,5	1		ARPALGE	01/02/2006 17:00	01/02/2006 17:00	
25	MA00928	-40	AHCE3004NS	ERH1	H1	0 9999	0,5	1		ARPALGE	01/02/2006 17:00	01/02/2006 17:00	
26	MA00928	-40	BHCE3004NS	ERH1	H1	0 9999	0,5	1		ARPALGE	01/02/2006 17:00	01/02/2006 17:00	
27	MA00928	-40	GHCE3004NS	ERH1	H1	0 9999	0,5	1		ARPALGE	01/02/2006 17:00	01/02/2006 17:00	
28	MA00928	-40	DHCE3004NS	ERH1	H1	0 9999	0,5	1		ARPALGE	01/02/2006 17:00	01/02/2006 17:00	
29	MA00928	-40	ALDR3004NS	ERH1	H1	0 9999	0,5	1		ARPALGE	01/02/2006 17:00	01/02/2006 17:00	
30	MA00928	-40	DLDR3004NS	ERH1	H1	0 9999	0,5	1		ARPALGE	01/02/2006 17:00	01/02/2006 17:00	
31	MA00928	-40	ECBZ3004NS	ERH1	H1	0 9999	0,5	1		ARPALGE	01/02/2006 17:00	01/02/2006 17:00	
32	MA00928	-40	P523004NS	ERH1	H1	0,51 9999	0,5	1		ARPALGE	01/02/2006 17:00	01/02/2006 17:00	
33	MA00928	-40	P773004NS	ERH1	H1	0 9999	0,5	1		ARPALGE	01/02/2006 17:00	01/02/2006 17:00	
34	MA00928	-40	P813004NS	ERH1	H1	0,6 9999	0,5	1		ARPALGE	01/02/2006 17:00	01/02/2006 17:00	

Figura 1

Una volta compilata la tabella in Excel bisogna convertire il file in un file di testo con estensione ".DAT".

Per prima cosa è opportuno copiare la tabella compilata (selezionando solo le celle interessate + l'ultima colonna con gli spazi) in un nuovo foglio di calcolo vergine

Il documento deve essere salvato come "Testo (delimitato da tabulazione) (*.txt)" modificando l'estensione del file da .txt a .DAT

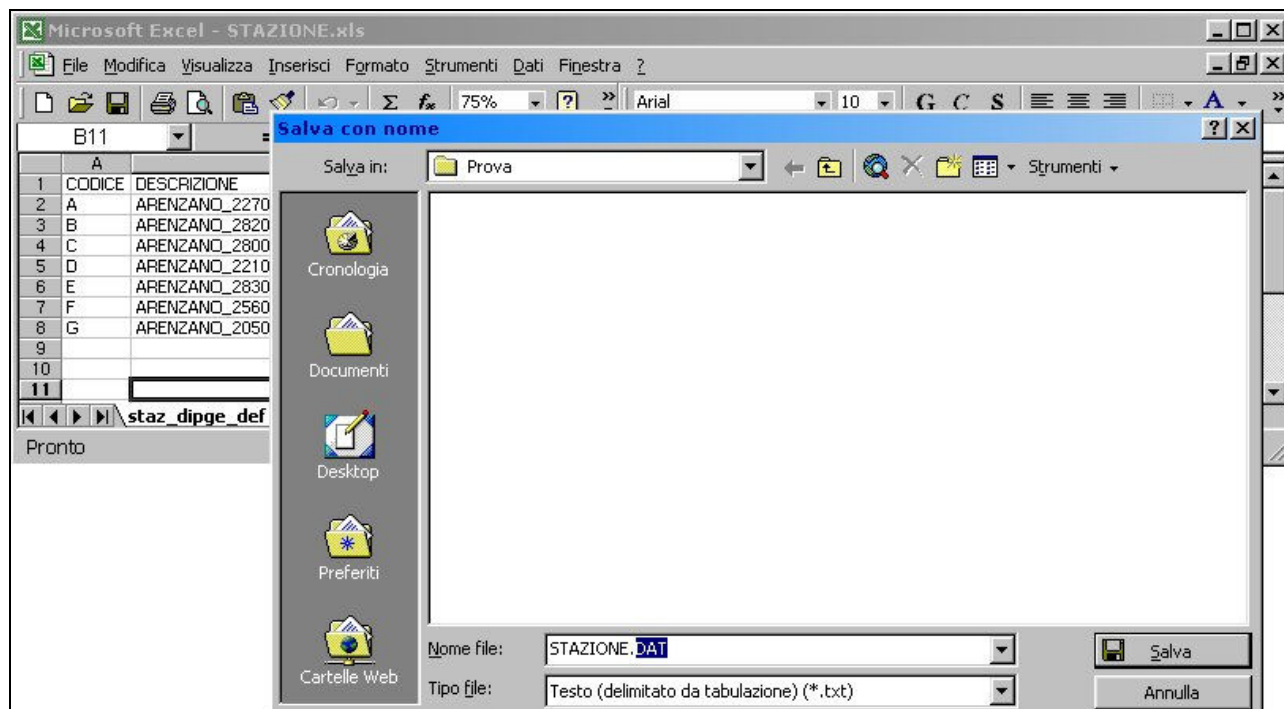


Figura 2

Durante la fase di salvataggio appare una finestra in cui il sistema richiede di "mantenere il formato della cartella di lavoro" scegliere "Sì".

Successivamente chiudere il file senza "Salvare le modifiche apportate al file.DAT"

Riaprire il file .DAT con il programma Wordpad

Sostituire tutti i tab con i puntievirgola (;). Per eseguire questa operazione è consigliabile selezionare un tab nel testo con un doppio clic del mouse e successivamente usare il comando "Sostituisci_sostituisci tutto" del menù "Modifica". Il tab selezionato nel testo verrà automaticamente inserito nello spazio "Trova" e basterà quindi inserire il puntievirgola (;) nello spazio "Sostituisci con".

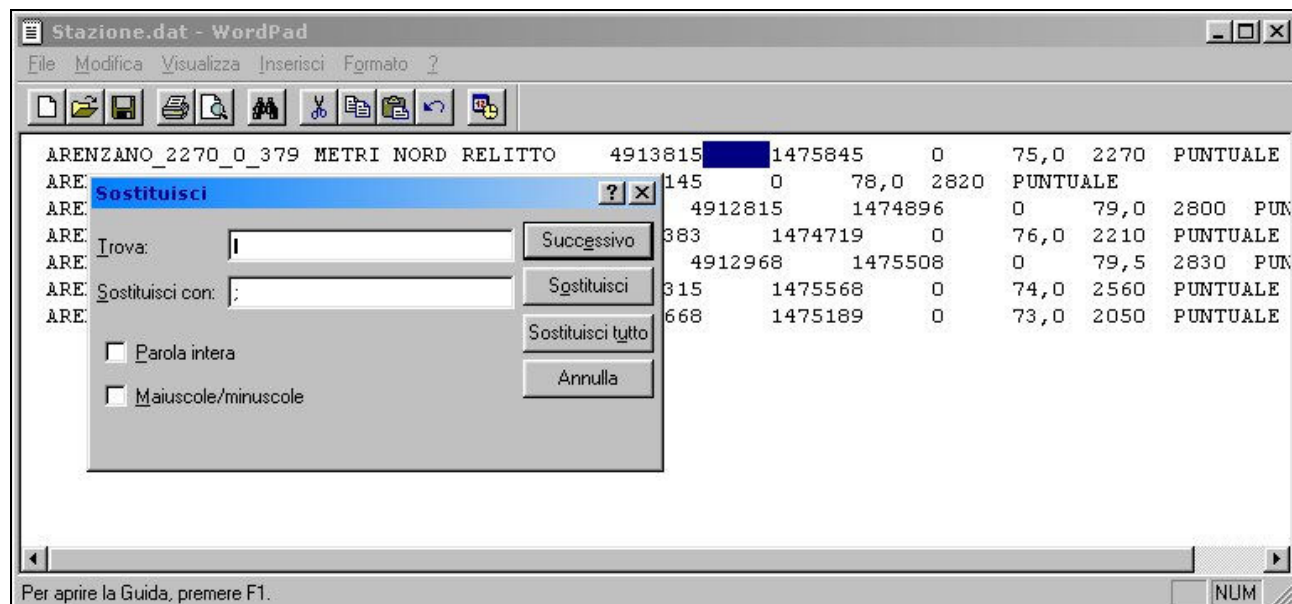


Figura 3

Eliminare tutti i ";" finali della prima riga (anagrafica, progetto, campagna, fornitore) tranne uno.

ALLEGATO 6

Codici ISTAT delle Province liguri

Descrizione	Cod ISTAT
GENOVA	010
IMPERIA	008
LA SPEZIA	011
SAVONA	009

Tabella 39

Codici ISTAT dei Comuni liguri

Comuni della provincia d'Imperia (008)

Codice	Comune	Codice	Comune
008001	AIROLE	008026	DIANO CASTELLO
008002	APRICALE	008027	DIANO MARINA
008003	AQUILA D ARROSCIA	008028	DIANO SAN PIETRO
008004	ARMO	008029	DOLCEACQUA
008005	AURIGO	008030	DOLCEDO
008006	BADALUCCO	008031	IMPERIA
008007	BAIARDO	008032	ISOLABONA
008008	BORDIGHERA	008033	LUCINASCO
008009	BORGHETTO D ARROSCIA	008034	MENDATICA
008010	BORGOMARO	008035	MOLINI DI TRIORA
008011	CAMPOROSSO	008036	MONTALTO LIGURE
008012	CARAVONICA	008037	MONTEGROSSO PIAN LATTE
008013	CARPASIO	008038	OLIVETTA SAN MICHELE
008014	CASTELLARO	008039	OSPEDALETTI
008015	CASTEL VITTORIO	008040	PERINALDO
008016	CERIANA	008041	PIETRABRUNA
008017	CERVO	008042	PIEVE DI TECO
008018	CESIO	008043	PIGNA
008019	CHIUSANICO	008044	POMPEIANA
008020	CHIUSAVECCHIA	008045	PONTEDASSIO
008021	CIPRESSA	008046	PORNASSIO
008022	CIVEZZA	008047	PRELA
008023	COSIO DI ARROSCIA	008048	RANZO
008024	COSTARAINERA	008049	REZZO
008025	DIANO ARENTINO	008050	RIVA LIGURE
008051	ROCCHETTA NERVINA	008060	TERZORIO

Codice	Comune	Codice	Comune
008052	SAN BARTOLOMEO AL MARE	008061	TRIORA
008053	SAN BIAGIO DELLA CIMA	008062	VALLEBONA
008054	SAN LORENZO AL MARE	008063	VALLECROSA
008055	SAN REMO	008064	VASIA
008056	SANTO STEFANO AL MARE	008065	VENTIMIGLIA
008057	SEBORGIA	008066	VESSALICO
008058	SOLDANO	008067	VILLA FARALDI
008059	TAGGIA	-	-

Tabella 40

Comuni della provincia di Savona (009)

Codice	Comune	Codice	Comune
009001	ALASSIO	009025	CISANO SUL NEVA
009002	ALBENGA	009026	COSSERIA
009003	ALBISOLA MARINA	009027	DEGO
009004	ALBISOLA SUPERIORE	009028	ERLI
009005	ALTARE	009029	FINALE LIGURE
009006	ANDORA	009030	GARLENDIA
009007	ARNASCO	009031	GIUSTENICE
009008	BALESTRINO	009032	GIUSVALLA
009009	BARDINETO	009033	LAIGUEGLIA
009010	BERGEGGI	009034	LOANO
009011	BOISSANA	009035	MAGLIOLO
009012	BORGHETTO SANTO SPIRITO	009036	MALLARE
009013	BORGIO VEREZZI	009037	MASSIMINO
009014	BORMIDA	009038	MILLESIMO
009015	CAIRO MONTENOTTE	009039	MIOGLIA
009016	CALICE LIGURE	009040	MURIALDO
009017	CALIZZANO	009041	NASINO
009018	CARCARE	009042	NOLI
009019	CASANOVA LERRONE	009043	ONZO
009020	CASTELBIANCO	009044	ORCO FEGGINO
009021	CASTELVECCHIO DI ROCCA BARBENA	009045	ORTOVERO
009022	CELLE LIGURE	009046	OSIGLIA
009023	CENGIO	009047	PALLARE
009024	CERIALE	009048	PIANA CRIXIA
009049	PIETRA LIGURE	009060	TESTICO
009050	PLODIO	009061	TOIRANO

Codice	Comune	Codice	Comune
009051	PONTINVREA	009062	TOVO SAN GIACOMO
009052	QUILIANO	009063	URBE
009053	RIALTO	009064	VADO LIGURE
009054	ROCCA VIGNALE	009065	VARAZZE
009055	SASSELLO	009066	VENDONE
009056	SAVONA	009067	VEZZI PORTIO
009057	SPOTORNO	009068	VILLANOVA D ALBENGA
009058	STELLA	009069	ZUCCARELLO
009059	STELLANELLO	-	-

Tabella 41

Comuni della provincia di Genova (010)

Codice	Comune	Codice	Comune
010001	ARENZANO	010024	FONTANIGORDA
010002	AVEGNO	010025	GENOVA
010003	BARGAGLI	010026	GORRETO
010004	BOGLIASCO	010027	ISOLA DEL CANTONE
010005	BORZONASCA	010028	LAVAGNA
010006	BUSALLA	010029	LEIVI
010007	CAMOGLI	010030	LORSICA
010008	CAMPOLIGURE	010031	LUMARZO
010009	CAMPOMORONE	010032	MASONE
010010	CARASCO	010033	MELE
010011	CASARZA LIGURE	010034	MEZZANEGO
010012	CASELLA	010035	MIGNANEGO
010013	CASTIGLIONE CHIAVARESE	010036	MOCONESI
010014	CERANESI	010037	MONEGLIA
010015	CHIAVARI	010038	MONTEBRUNO
010016	CICAGNA	010039	MONTOGGIO
010017	COGOLETO	010040	NE
010018	COGORNO	010041	NEIRONE
010019	COREGLIA LIGURE	010042	ORERO
010020	CROCEFIRESCHI	010043	PIEVE LIGURE
010021	DAVAGNA	010044	PORTOFINO
010022	FASCIA	010045	PROPATA
010023	FAVALE DI MALVARO	010046	RAPALLO
010047	RECCO	010058	SERRA RICCO
010048	REZZOAGLIO	010059	SESTRI LEVANTE
010049	RONCO SCRIVIA	010060	SORI

Codice	Comune	Codice	Comune
010050	RONDANINA	010061	TIGLIETO
010051	ROSSIGLIONE	010062	TORRIGLIA
010052	ROVEGNO	010063	TRIBOGNA
010053	SAN COLOMBANO CERTENOLI	010064	USCIO
010054	SANTA MARGHERITA LIGURE	010065	VALBREVENNA
010055	SANT OLCESE	010066	VOBBIA
010056	SANTO STEFANO D AVETO	010067	ZOAGLI
010057	SAVIGNONE	-	-

Tabella 42

Comuni della provincia di La Spezia (011)

Codice	Comune	Codice	Comune
011001	AMEGLIA	011017	LEVANTO
011002	ARCOLA	011018	MAISSANA
011003	BEVERINO	011019	MONTEROSSO AL MARE
011004	BOLANO	011020	ORTONOVO
011005	BONASSOLA	011021	PIGNONE
011006	BORGHETTO DI VARA	011022	PORTOVENERE
011007	BRUGNATO	011023	RICCO DEL GOLFO
011008	CALICE AL CORNOVIGLIO	011024	RIOMAGGIORE
011009	CARRO	011025	ROCCHETTA DI VARA
011010	CARRODANO	011026	SANTO STEFANO DI MAGRA
011011	CASTELNUOVO MAGRA	011027	SARZANA
011012	DEIVA MARINA	011028	SESTA GODANO
011013	FOLLO	011029	VARESE LIGURE
011014	FRAMURA	011030	VERNAZZA
011015	LA SPEZIA	011031	VEZZANO LIGURE
011016	LERICI	011032	ZIGNAGO

Tabella 43

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>.