



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Allegato alla Deliberazione della Giunta regionale n. 26/9 del 3.6.2009

LINEE GUIDA REGIONALI

Classificazione delle zone di produzione e di stabulazione dei molluschi bivalvi vivi e delle zone di produzione degli echinodermi, dei tunicati e dei gasteropodi marini vivi



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

INDICE

INTRODUZIONE	pag. 3
AUTORITA' COINVOLTE E COMPETENZE	
Assessorato dell'agricoltura e riforma agro-pastorale – Servizio pesca	pag. 4
Assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale – Servizio prevenzione	pag. 4
Azienda Sanitaria Locale - Dipartimento di Prevenzione	pag. 5
Laboratori di Riferimento	pag. 5
PROCEDURA DI CLASSIFICAZIONE	
Criteri generali per la classificazione	pag. 6
Richiedente la classificazione	
Documentazione da presentare per la classificazione di una nuova zona di produzione o di stabulazione, per una o più specie, situata in un'area che non è mai stata oggetto di classificazione.	pag. 8
Documentazione da presentare per la classificazione di una nuova zona di produzione o di stabulazione per una o più specie situate in un'area già classificata, ma per una specie diversa	pag. 10
Documentazione da presentare per la riclassificazione di una zona di produzione o di stabulazione	pag. 10
Regione Autonoma della Sardegna	
Attribuzione della classificazione	pag. 11
Riclassificazione	pag. 13
Dipartimento di Prevenzione	
Valutazione delle fonti di inquinamento	pag. 14
Valutazione della tipologia e dell'impatto che le diverse sostanze organiche inquinanti hanno nei differenti periodi dell'anno	pag.16
Valutazione del rischio ed elaborazione del Piano di campionamento	pag. 18
Criteri di identificazione dei punti di campionamento	pag. 20
Preparazione dei campioni e trasporto	pag. 21
LABORATORI DI RIFERIMENTO	
Analisi e invio dei referti	pag. 25
GESTIONE DELLE ZONE CLASSIFICATE	
Zone di produzione	pag. 26
Zone di stabulazione	pag. 27
SOSPENSIONE DELLA CLASSIFICAZIONE	pag. 28
RIFERIMENTI NORMATIVI	pag. 29
DEFINIZIONI	pag. 30
ABBREVIAZIONI	pag. 33



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Le presenti Linee Guida regionali sono state elaborate al fine di dare indicazioni operative sulla classificazione delle zone destinate alla produzione/stabulazione dei molluschi bivalvi vivi ed alla produzione degli echinodermi, dei tunicati e dei gasteropodi marini vivi in modo da garantire il coordinamento tra le diverse figure coinvolte e l'applicazione di una procedura uniforme in tutto il territorio regionale.

La loro stesura deriva dal documento redatto dal gruppo di lavoro istituito tra la Regione Autonoma della Sardegna (Assessorato dell'Igiene e Sanità e Assistenza Sociale e Assessorato dell'Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale) e le Regioni Lazio e Veneto con i rispettivi Istituti Zooprofilattici Sperimentali, tenendo conto sia delle diverse realtà territoriali ed esigenze comuni delle tre Regioni sia di quanto riportato nelle Linee Guida Nazionali sui molluschi bivalvi-nuova regolamentazione comunitaria (intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131 tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano. Rep. N. 7/CSR del 25 gennaio 2007).

INTRODUZIONE

Il Regolamento (CE) 852/2004, ha esteso il controllo igienico-sanitario di alimenti e mangimi anche alla produzione primaria, pertanto nell'ambito della nuova legislazione i molluschi bivalvi vivi, e per analogia gli echinodermi, i tunicati e i gasteropodi marini vivi, vengono ad essere disciplinati lungo tutta la filiera alimentare fino al consumatore finale.

Secondo quanto stabilito dal Regolamento (CE) n. 853/2004, che fissa norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale, e dalle Linee Guida Nazionali sui molluschi bivalvi-nuova regolamentazione comunitaria, i produttori possono raccogliere ed immettere sul mercato solo molluschi bivalvi, echinodermi, tunicati e gasteropodi marini vivi provenienti da zone classificate.

In base all'Allegato II del Regolamento (CE) 854/2004, che stabilisce norme specifiche per l'organizzazione dei controlli ufficiali dei prodotti di origine animale destinati al consumo umano, capo II, punto A, comma 2, "l'Autorità competente classifica le zone di produzione in cui essa autorizza la raccolta di molluschi bivalvi vivi in base all'appartenenza ad una delle tre categorie in funzione del livello di contaminazione fecale [...]" . Secondo il Capo I dello stesso Regolamento 854/2004, per analogia tali norme si applicano, ad eccezione della depurazione, anche agli echinodermi, ai tunicati e ai gasteropodi marini vivi. L'Autorità competente classifica, inoltre, le zone da destinare alla stabulazione.

ZONE DI PRODUZIONE

Le zone di produzione sono le aree marine, lagunari o di estuario dove si trovano banchi naturali di molluschi bivalvi oppure luoghi utilizzati per la coltivazione di molluschi bivalvi, dove questi ultimi vengono raccolti vivi.

Il Servizio Pesca dell'Assessorato regionale dell'Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale provvede alla classificazione delle zone di produzione in base all'appartenenza ad una delle seguenti tre categorie in funzione del livello di contaminazione microbiologica (*Escherichia coli*, *Salmonella spp.*):

- 1) ZONE DI CLASSE A**, le zone da cui possono essere raccolti molluschi bivalvi vivi da destinare direttamente al consumo umano attraverso un Centro di Spedizione riconosciuto.

I molluschi bivalvi vivi raccolti da queste zone devono soddisfare i seguenti requisiti:

- *Escherichia coli*: minore o uguale a 230 MPN/100 g di polpa e liquido intervalvare;
- *Salmonella spp.*: assente in 25 g di polpa;



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- 2) ZONE DI CLASSE B**, le zone da cui i molluschi bivalvi vivi possono essere raccolti ed immessi sul mercato ai fini del consumo umano soltanto dopo aver subito un trattamento in un Centro di Depurazione o previa stabulazione al fine di soddisfare i requisiti previsti per la zona A, oppure inviati ad un Centro di Trasformazione nel rispetto di quanto indicato nella Sezione VII, Capitolo II, lettera A, dell'Allegato III del Regolamento (CE) 853/2004.

I molluschi bivalvi vivi raccolti da queste zone devono soddisfare i seguenti requisiti:

- *Escherichia coli*: minore o uguale a 4.600 MPN/100 g di polpa e liquido intervalvare;

- 3) ZONE DI CLASSE C**, le zone da cui i molluschi bivalvi vivi possono essere raccolti ed immessi sul mercato ai fini del consumo umano diretto soltanto previa stabulazione di lunga durata (maggiore o uguale a due mesi) al fine di soddisfare i requisiti previsti per la zona A oppure inviati ad un centro di trasformazione nel rispetto di quanto indicato nella Sezione VII, Capitolo II, lettera A, dell'Allegato III del Regolamento (CE) 853/2004.

I molluschi bivalvi vivi raccolti da queste zone devono soddisfare i seguenti requisiti:

- *Escherichia coli*: minore o uguale a 46.000 MPN/100 g di polpa e liquido intervalvare.

ZONE DI STABULAZIONE

Le zone di stabulazione sono aree marine, lagunari o di estuario, chiaramente delimitate e segnalate mediante boe, paletti o qualsiasi altro strumento fisso e destinate esclusivamente alla depurazione naturale dei molluschi bivalvi vivi.

Le zone di stabulazione dei molluschi bivalvi vivi devono possedere le stesse caratteristiche previste per le zone di classe A, pertanto i molluschi bivalvi vivi raccolti da queste zone devono soddisfare i seguenti requisiti:

- *Escherichia coli*: minore o uguale a 230 MPN/100 g di polpa e liquido intervalvare;
- *Salmonella spp.*: assente in 25 g di polpa;

AUTORITA' COINVOLTE E RIPARTIZIONE DELLE COMPETENZE

Autorità e competenze relative sia alla fase di classificazione che al successivo monitoraggio periodico.

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Assessorato dell'Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale – Servizio Pesca

- provvede alla classificazione delle acque;
- cura la trasmissione degli atti di classificazione alle Autorità coinvolte (Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, Assessorato Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale, Dipartimento di Prevenzione dell'ASL competente, Laboratori di riferimento, Comune, Autorità di controllo);
- provvede alla revisione della classificazione delle acque.

Assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale – Servizio Prevenzione

- provvede a predisporre il Piano di sorveglianza periodica delle zone classificate e coordina la relativa attività del Dipartimento di Prevenzione delle ASL con i laboratori di riferimento dell'Istituto



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Zooprofilattico Sperimentale, dell'ARPAS e del Dipartimento di Botanica ed Ecologia Vegetale dell'Università degli Studi di Sassari.

AZIENDA SANITARIA LOCALE - Dipartimento di Prevenzione

- individua le stazioni di prelievo;
- definisce i Piani di campionamento ai fini della classificazione;
- provvede a prelevare i campioni di acqua e molluschi e ad inviarli ai laboratori di riferimento;
- provvede ad attuare gli eventuali provvedimenti restrittivi emanati dalle Autorità Competenti;
- provvede ad informare gli altri soggetti interessati per l'eventuale adozione di provvedimenti restrittivi di competenza.

Gli ultimi due punti riguardano la fase del monitoraggio periodico delle zone già classificate.

LABORATORI DI RIFERIMENTO

ARPAS

- provvede ad effettuare le analisi microbiologiche, chimiche, fisiche e chimico-fisiche di acqua e molluschi;
- effettua la determinazione del fitoplancton nelle acque;
- comunica gli esiti analitici ai due Assessorati regionali interessati e al Dipartimento di Prevenzione dell'ASL competente per territorio.

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELLA SARDEGNA

- provvede ad effettuare la ricerca delle biotossine algali nei molluschi ed ad eseguire le analisi microbiologiche e chimiche sui molluschi;
- comunica gli esiti analitici ai due Assessorati regionali interessati e al Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda Sanitaria Locale competente per territorio;

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SASSARI - DIPARTIMENTO DI BOTANICA ED ECOLOGIA VEGETALE

- effettua la determinazione del fitoplancton nelle acque fino all'attivazione di tutte le Aziende Sanitarie Locali allo svolgimento di tali indagini;
- assicura il supporto scientifico per l'eventuale formazione del personale delle Aziende Sanitarie Locali.

PROCEDURA DI CLASSIFICAZIONE

Per l'espletamento delle attività necessarie alla classificazione di un'area destinata alla produzione o alla stabulazione di M.B.V., dovranno essere reperite una serie di informazioni/documenti relativi all'area stessa, in modo da poter valutare tutte le componenti necessarie alla programmazione dell'attività da svolgere.

La classificazione di un'area destinata alla produzione o alla stabulazione di uno specchio acqueo viene prevista in uno dei seguenti casi:

- 1) nuova zona di produzione o di stabulazione per una o più specie situate in un'area che non è mai stata oggetto di classificazione;



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- 2) nuova zona di produzione o di stabulazione in un'area già classificata, ma per una specie diversa.

Se la specie che si intende introdurre in una zona già classificata ha caratteristiche simili a quella per la quale l'area è stata classificata (stessa modalità di alimentazione, stesso habitat, stessa distribuzione, ecc.) e uguale o minore sensibilità alla contaminazione, il Servizio Pesca dell'Assessorato dell'Agricoltura e della Riforma Agro-Pastorale, di concerto con il Dipartimento di Prevenzione dell'ASL, può rilasciare specifica autorizzazione alla produzione/stabulazione della nuova specie, senza che sia necessaria una nuova specifica classificazione.

- 3) riclassificazione di una zona di produzione o di stabulazione, già precedentemente classificata.

CRITERI GENERALI PER LA CLASSIFICAZIONE

La strategia da seguire per la classificazione di un'area deve avere l'obiettivo di fornire un quadro dinamico esauriente e rappresentativo dello stato sanitario della zona considerata. Il Piano di campionamento ai fini della classificazione deve coprire un arco temporale definito in base ad una valutazione del rischio basata sulle informazioni previamente raccolte.

Ai fini della classificazione devono essere presi in considerazione i seguenti punti essenziali che saranno meglio esplicitati nei successivi paragrafi del presente documento:

- identificare l'area e le specie di interesse commerciale oggetto di specifico campionamento ai fini della classificazione.
- effettuare un inventario delle fonti di inquinamento di origine umana o animale che possono costituire una fonte di contaminazione della zona di produzione/stabulazione;
- valutare se vi siano emissioni di inquinanti organici nei diversi periodi dell'anno in funzione delle variazioni stagionali della popolazione umana ed animale nel bacino idrografico, delle precipitazioni, del trattamento delle acque di scarico (a tal fine si devono tenere in considerazione i parametri chimici e fisici previsti dalla normativa vigente in materia di acque destinate alla vita dei molluschi);
- valutare le caratteristiche della circolazione degli inquinanti sulla base dell'andamento della corrente, della batimetria e del ciclo delle maree nella zona di produzione;
- valutare le caratteristiche biologiche della specie oggetto di raccolta. È importante tenere conto della biologia ed in particolare delle abitudini alimentari delle varie specie in quanto da queste dipendono il grado di inquinamento ed il tipo di inquinante maggiormente accumulato;
- istituire un Piano di campionamento ai fini della classificazione nella zona da classificare basato sull'esame di dati prestabiliti. Il numero dei punti di campionamento, la loro distribuzione geografica e la frequenza del campionamento devono garantire risultati delle analisi il più possibile rappresentativi della zona considerata.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Il Piano di campionamento ai fini della classificazione deve avere preferibilmente la durata di un anno, in quanto comprensivo delle quattro stagioni. Nelle aree oggetto di altri tipi di monitoraggio ambientali/sanitari che dimostrino l'assenza di particolari criticità, il Piano di campionamento può avere durata inferiore ad un anno ma mai inferiore a sei mesi.

- valutare ed interpretare i risultati ottenuti. Qualora anche solo un campione non rispetta i limiti previsti per i parametri di *Escherichia coli* o *Salmonella spp.* la zona non può essere classificata come zona A, ma dovrà essere analizzata tutta la serie dei risultati onde attribuire una classe di appartenenza all'area oggetto di classificazione. Può essere classificata come zona di classe B la zona nella quale i limiti microbiologici non sono superati nel 90% dei campioni. Per quanto riguarda la zona C qualora anche solo un campione non rispettasse i limiti microbiologici previsti, la zona non potrà essere classificata e viene dichiarata non classificabile.

Tra zone di produzione limitrofe deve essere garantita una distanza minima di almeno 300 metri, la stessa distanza deve intercorrere tra le zone di stabulazione e tra queste e le zone di produzione. Il Dipartimento di Prevenzione della competente ASL, in base ai dati in suo possesso può proporre una distanza di rispetto tra zone di produzione limitrofe inferiore ai 300 metri (tale proposta deve essere opportunamente giustificata nelle relazioni che il Dipartimento di prevenzione presenta al Servizio Pesca dell'Assessorato dell'Agricoltura e della Riforma Agro-Pastorale nell'ambito della classificazione, si veda pag).

Le aree occupate da impianti di allevamento confinanti gestiti da imprese differenti devono essere preferibilmente classificate separatamente.

Quando le specie di interesse commerciale che si intende produrre/stabulare presentano caratteristiche ecologiche e fisiologiche simili (simili modalità di alimentazione, localizzazione, habitat, ecc.) la classificazione può essere effettuata campionando una "specie indicatore"; tra più specie è definibile "indicatore" quella che, da dati scientifici oggettivi, ha la maggiore probabilità di accumulare microrganismi ed è pertanto in grado di dare esiti microbiologici sfavorevoli.

Se le specie di interesse commerciale presentano caratteristiche ecologiche e fisiologiche differenti (esempi: mitili allevati in reste sospese nella colonna d'acqua e raccolta di vongole da banchi naturali sul fondale; raccolta di gasteropodi e allevamento di mitili) ciascuna di esse deve essere oggetto di prelievo nell'ambito di uno specifico Piano di Campionamento e deve essere effettuata una classificazione specifica per ciascuna. In tale caso una stessa zona può essere oggetto di DOPPIA CLASSIFICAZIONE (A e B) in relazione alle specie considerate. Tale criterio non si applica alla zona C che deve essere sempre classificata separatamente dalle altre.

Se nel corso del Piano di campionamento ai fini della classificazione emerge la certezza che l'area può essere classificata solo come zona di classe C, deve proseguire esclusivamente il Piano di campionamento della specie più sensibile che ha evidenziato risultati microbiologici previsti per tale classe.

I costi della classificazione/riclassificazione (spese per i campionamenti e spese per le analisi previste) sono a carico del richiedente la classificazione.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

La classificazione è fondamentale per l'attività e l'economia degli operatori del settore della produzione e della stabulazione dei M.B.V., pertanto deve essere garantita una procedura che, nel rispetto dei tempi tecnici previsti, sia il più possibile snella e rapida. A tal fine lo scambio di informazioni deve avvenire in modo continuo, privilegiando mezzi di comunicazione rapidi quali fax, telefono, mail, in modo da tenere tutte le figure coinvolte costantemente aggiornate.

Di seguito vengono trattate in dettaglio le diverse fasi della procedura di classificazione e i compiti di ciascuna figura coinvolta.

RICHIEDENTE LA CLASSIFICAZIONE

Il procedimento di classificazione viene attivato mediante l'inoltro al Servizio Pesca dell'Assessorato dell'Agricoltura e della Riforma Agro-Pastorale dell'apposita domanda, in bollo, da parte degli interessati (esempio: imprese, associazioni di categoria dei pescatori e degli acquacoltori, comune nel cui territorio ricadono specchi acquei dove vengono pescati tali organismi, ecc) corredata dalla documentazione sotto elencata.

Il richiedente deve dichiarare la propria disponibilità a mettere a disposizione dei tecnici dell'Azienda Sanitaria Locale tutti i mezzi necessari per garantire il prelievo dei campioni di mitili (imbarcazione per raggiungere i punti di prelievo, prodotto necessario per i campioni, ecc.) e la disponibilità a farsi carico delle spese da sostenere per la classificazione.

Nel caso la richiesta di classificazione provenga da un'impresa e riguardi uno specchio acqueo del quale non si abbia la disponibilità (es. concessione demaniale o proprietà) occorre far precedere alla medesima una richiesta di concessione funzionale alla classificazione.

Gli interessati devono predisporre la richiesta di classificazione secondo il fac-simile allegato alle presenti Linee Guida e allegare alla medesima la documentazione di seguito elencata:

DOCUMENTAZIONE DA PRESENTARE PER LA CLASSIFICAZIONE DI UNA NUOVA ZONA DI PRODUZIONE O DI STABULAZIONE, PER UNA O PIÙ SPECIE, SITUATA IN UN'AREA CHE NON È MAI STATA OGGETTO DI CLASSIFICAZIONE.

- A) due copie di una planimetria riportante la superficie e le coordinate della zona di produzione/stabulazione da classificare. Il sistema di coordinate utilizzato deve essere preferibilmente il sistema Gauss-Boaga o WGS84 (l'operatore deve sempre indicare in modo preciso il sistema di coordinate e il Datum utilizzato). Nel caso di banchi naturali le indicazioni sulla localizzazione possono essere solo approssimative. Ove possibile devono essere preferibilmente indicati i confini naturali della zona da classificare.
- B) due copie della carta nautica della zona con l'indicazione dell'ubicazione dei vertici dell'area della zona da classificare.
- C) copia del certificato di iscrizione al Registro delle Imprese della Camera di Commercio aggiornato;
- D) copia della documentazione attestante la registrazione/autorizzazione della competente ASL.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- E) due copie di una relazione descrittiva esaustiva dell'area e dell'attività che si intende svolgere con particolare riferimento a:
- localizzazione della zona di produzione/stabulazione;
 - disegno degli impianti e/o indicazione della localizzazione approssimativa dei banchi naturali e relative batimetriche di esercizio;
 - tipologia di impianto che si intende allestire e sistema proposto come ad esempio: pali, lanterne, long-line, ecc. (non prevista per banchi naturali);
 - modalità di gestione della zona di produzione/stabulazione: aree destinate a produzione di seme, ingrasso, raccolta, ecc. (non prevista per banchi naturali);
 - modalità di approvvigionamento del prodotto/novellame: produzione interna, autoctona da altre aree limitrofe, nazionale, comunitaria, ecc. (non prevista per banchi naturali);
 - attrezzi utilizzati per le fasi lavorative nella zona di produzione/stabulazione;
 - ciclo produttivo con relativa durata (tempi del ciclo di allevamento, taglia media di raccolta, produzione stimata; in caso di classificazione di più specie la descrizione deve essere fatta per ognuna di esse).
 - manuale di corretta prassi igienica (se adottato).

La planimetria e la carta nautica riportanti le indicazioni di cui sopra devono essere firmate e timbrate in originale da un tecnico abilitato. La relazione descrittiva deve essere firmata dal richiedente o, in alternativa, da un tecnico abilitato.

Nell'ambito della relazione il richiedente, se ne è a conoscenza ed in virtù della auspicata collaborazione con l'Autorità competente (Reg. 854/2004), fornisce le seguenti informazioni:

1. apporti dulciacquicoli quali fiumi, canali e relativi meccanismi di regolazione;
2. foci dei fiumi, bocche a mare;
3. descrizione e localizzazione delle fonti di inquinamento (scarichi civili, industriali, depositi di rifiuti solidi, zone di balneazione, aree portuali, ecc.) in base all'elenco di seguito riportato;
4. descrizione geografica e morfologica (inquadramento territoriale, distanza dalle coste, morfologia delle coste e dei fondali, profondità, venti e correnti predominanti), ed eventuale presenza di zone soggette a particolari restrizioni quali: Zone a Protezione Speciale (ZPS) e Siti di Importanza Comunitaria (SIC);
5. descrizione idrologica (correnti marine predominanti, numero e posizione delle bocche a mare, volumi idrici scambiati per fasi di marea, tempo per il ricambio totale, portata degli immissari);

A titolo esemplificativo si riporta di seguito un elenco delle principali fonti di contaminazione.

<i>FONTE DI CONTAMINAZIONE DA CONSIDERARE NELLA RELAZIONE</i>	
I	Impianti di trattamento di acque reflue privati/comunali
II	Fonti di rifiuti industriali (impianti di lavorazione carni, trasformazione di vegetali, ecc)



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

III	Scarichi di piena di fogne congiunte
IV	Fosse settiche/pozzi di dispersione
V	Punti di distribuzione di mangimi/allevamenti
VI	Aree industriali
VII	Scarichi di rifiuti da imbarcazioni
VIII	Scoli di piena, acque meteorologiche
IX	Terreno rurale con animali domestici
X	Riserve naturali, foreste, paludi ecc (presenza di animali e volatili selvatici)

DOCUMENTAZIONE DA PRESENTARE PER LA CLASSIFICAZIONE DI UNA NUOVA ZONA DI PRODUZIONE O DI STABILIZZAZIONE PER UNA O PIÙ SPECIE SITUATE IN UN'AREA GIÀ CLASSIFICATA, MA PER UNA SPECIE DIVERSA.

- A) due copie di una planimetria riportante la superficie e le coordinate con l'indicazione della nuova specie all'interno della zona già classificata.
- B) copia del certificato di iscrizione al Registro delle Imprese della Camera di Commercio aggiornato;
- C) due copie di una relazione descrittiva esaustiva della nuova attività contenente le seguenti informazioni:
 - a. localizzazione della nuova specie nella zona già classificata;
 - b. disegno dei nuovi impianti e/o indicazione della localizzazione approssimativa dei banchi naturali in cui è presente la nuova specie e relative batimetriche di esercizio;
 - c. tipologia di impianto che si intende allestire per la nuova specie e sistema proposto, come ad esempio: pali, lanterne, long-line, ecc. (non prevista per banchi naturali);
 - d. modalità di gestione della nuova specie nella zona già classificata;
 - e. modalità di approvvigionamento del prodotto/novellame della nuova specie: produzione interna, autoctona da altre aree limitrofe, nazionale, comunitaria, ecc. (non prevista per banchi naturali);
 - f. attrezzi utilizzati per le fasi lavorative nella zona di produzione/stabilizzazione;
 - g. ciclo produttivo con relativa durata (tempi del ciclo di allevamento, taglia media di raccolta, produzione stimata; in caso di richiesta per più specie la descrizione deve essere fatta per ognuna di esse).

La planimetria e la carta nautica riportanti le indicazioni di cui sopra devono essere firmate e timbrate in originale da un tecnico abilitato. La relazione descrittiva deve essere firmata dal richiedente o, in alternativa, da un tecnico abilitato.

DOCUMENTAZIONE DA PRESENTARE PER LA RICLASSIFICAZIONE DI UNA ZONA DI PRODUZIONE O DI STABILIZZAZIONE.

- A) copia del certificato di iscrizione al Registro delle Imprese della Camera di Commercio aggiornato;
- B) relazione descrittiva esaustiva in cui siano descritte e adeguatamente motivate le ragioni che hanno portato alla richiesta di riclassificazione e descritte le eventuali modifiche strutturali apportate all'impianto di produzione/stabilizzazione e/o ai quantitativi di molluschi da allevare/stabilizzare annualmente.

La relazione descrittiva deve essere firmata dal richiedente o, in alternativa, da un tecnico abilitato.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

La documentazione sopraelencata è puramente indicativa, il Servizio Pesca dell'Assessorato dell'Agricoltura e della Riforma Agro-Pastorale, valuta caso per caso l'opportunità di richiedere altra documentazione integrativa.

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Il Servizio Pesca dell'Assessorato dell'Agricoltura e della Riforma Agro-Pastorale, ricevuta la richiesta di classificazione, comunica l'avvio del procedimento al richiedente e per conoscenza alla competente Azienda Sanitaria Locale, all'Assessorato Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale, al comune, ai soggetti nei confronti dei quali il provvedimento finale è destinato a produrre effetti diretti e a quelli che per legge debbono intervenire.

Qualora l'istanza o la documentazione presentata risulti incompleta, il Servizio Pesca assegna il termine di trenta giorni per l'invio della documentazione mancante o per la presentazione di ulteriore documentazione integrativa, decorso inutilmente tale termine il procedimento può essere chiuso.

Il Servizio Pesca trasmette al Dipartimento di Prevenzione dell'ASL una copia della documentazione tecnica agli atti e chiede che venga definito il Piano di Campionamento ai fini della classificazione. Contestualmente, il Servizio dispone un sopralluogo congiunto con lo stesso Dipartimento di Prevenzione e con l'Assessorato Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale.

Prima dell'avvio dei campionamenti previsti dal Piano di campionamento, il Servizio Pesca comunica l'approvazione dello stesso al Dipartimento di Prevenzione dell'ASL, all'Assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale e ai laboratori di riferimento.

Il Servizio Pesca comunica al richiedente la classificazione l'importo dei costi da sostenere e le modalità per il pagamento. Il pagamento deve avvenire prima dell'avvio del Piano di campionamento.

Il procedimento di classificazione è sospeso per tutta la durata del Piano di campionamento e riparte dal momento in cui il Dipartimento di Prevenzione dell'ASL presenta la relazione finale (si veda pag. 14).

ATTRIBUZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE

Al termine del periodo stabilito per l'esecuzione del Piano di campionamento, il Servizio Pesca, alla luce degli esiti analitici dei parametri *Escherichia coli* e *Salmonella spp.* e dopo valutazione complessiva di tutti i dati raccolti, attribuisce la classe di produzione o di stabulazione:

ZONE DI CLASSE A

Sono classificate come zone di classe A le aree nelle quali tutti i campioni previsti dal Piano di campionamento rispettano i limiti previsti per tali zone:

- *Escherichia coli*: minore o uguale a 230 MPN/100 g di polpa e liquido intervalvare
- *Salmonella spp.*: assente in 25 g di polpa

Se anche solo un campione non rispetta i limiti previsti per i parametri di *Escherichia coli* o *Salmonella spp.* la zona non può essere classificata come zona di classe A.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ZONE DI CLASSE B

Possono essere classificate come zone di classe B le zone per le quali i limiti microbiologici previsti (*Escherichia coli*: minore o uguale a 4.600 MPN/100 g di polpa e liquido intervalvare) non sono superati nel 90% dei campioni).

ZONE DI CLASSE C

Se anche solo un campione non rispetta i limiti microbiologici previsti per la classe C (*Escherichia coli*: minore o uguale a 46.000 MPN/100 g di polpa e liquido intervalvare), la zona non può essere classificata.

ZONE DI STABILAZIONE

Sono classificate come zone di stabulazione le aree nelle quali tutti i campioni previsti dal Piano di campionamento rispettano i seguenti limiti microbiologici:

- *Escherichia coli*: minore o uguale a 230 MPN/100 g di polpa e liquido intervalvare
- *Salmonella spp.*: assente in 25 g di polpa

Se anche solo un campione non rispetta i limiti previsti per i parametri di *Escherichia coli* o *Salmonella spp.*, la zona non può essere classificata come zona di stabulazione.

Nella tabella seguente sono riportati i valori di *Escherichia coli* e di *Salmonella spp.* caratteristici di ogni zona classificata (A, B, C), il metodo per la ricerca del suddetto parametro ed il trattamento necessario prima di immettere il prodotto al consumo umano.

CLASSE	STANDARD MICROBIOLOGICO	TRATTAMENTO RICHIESTO
A	<i>Escherichia coli</i> : ≤ 230 per 100 g di polpa e liquido intervalvare (metodo ISO TS 16649-3). <i>Salmonella spp.</i> : assente	Nessuno
B	<i>Escherichia coli</i> : ≤ 4.600 per 100 g di polpa e liquido intravalvare (metodo ISO TS 16649-3)	1) Depurazione in stabilimenti riconosciuti; 2) Depurazione naturale in zone classificate ai fini della stabulazione 3) Trasformazione in stabilimenti riconosciuti.
C	<i>Escherichia coli</i> : ≤ 46.000 per 100 g di polpa e liquido intravalvare (metodo ISO TS 16649-3)	Stabulazione di lunga durata (≥2 mesi) oppure trasformazione in stabilimenti riconosciuti . L'Autorita' competente può stabilire un tempo di depurazione inferiore ai 2 mesi sulla base di un'analisi del rischio effettuata dall'operatore stesso.
Proibita	Qualora i valori riscontrati siano maggiori di 46.000 <i>Escherichia coli</i> per 100 g di polpa e liquido intravalvare (metodo ISO TS 16649-3)	Divieto di raccolta

La procedura di classificazione si formalizza, dal punto di vista amministrativo, con la redazione di apposita Determinazione a firma del Direttore del Servizio Pesca dell'Assessorato dell'Agricoltura e della Riforma Agro-pastorale. Tale determinazione deve essere pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Sardegna (B.U.R.A.S.) e sul sito istituzionale (www.regione.sardegna.it).



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Dal momento della pubblicazione della Determinazione sul B.U.R.A.S la zona classificata deve essere assoggettata alla disciplina prevista dal “Piano regionale per la vigilanza ed il controllo sanitario della produzione e commercializzazione dei molluschi bivalvi vivi e per la sorveglianza periodica delle zone di produzione e di stabulazione dei molluschi bivalvi vivi” predisposto dall’Assessorato dell’Igiene e Sanità e dell’Assistenza Sociale.

Il Servizio Pesca trasmette copia dell’atto di classificazione al Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, all’Assessorato dell’Igiene e Sanità e dell’Assistenza Sociale, al Dipartimento di Prevenzione dell’ASL competente per territorio, ai Laboratori di riferimento, al Comune, alle Autorità di Controllo.

RICLASSIFICAZIONE

La riclassificazione viene avviata d’ufficio oppure può essere richiesta, con adeguate motivazioni, dall’operatore.

Con frequenza almeno triennale il Servizio Pesca dell’Assessorato dell’Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale, sulla base dei dati ottenuti dal Piano di Sorveglianza periodico delle zone classificate, effettua la conferma o meno della classe di appartenenza dell’area classificata.

In caso di modifica della classe, il Servizio provvede a riclassificare l’area mediante apposita Determinazione a firma del Direttore del Servizio Pesca e a disporre la pubblicazione di tale Determinazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Sardegna (B.U.R.A.S.) e sul sito istituzionale (www.regione.sardegna.it).

Se le analisi condotte nell’ambito del Piano di Sorveglianza periodica evidenziano il superamento ripetuto dei limiti microbiologici previsti per la classe di appartenenza indicando, pertanto, una condizione peggiorativa rispetto a quella che ha determinato un tipo di classificazione, si deve procedere ad una revisione della classificazione con declassamento (da A a B o C) provvisorio di reversibilità (la zona può riacquistare la classe originaria solo dopo sei mesi se i controlli condotti nell’ambito del Piano di Sorveglianza periodica dimostrano il rispetto dei limiti dei parametri microbiologici previsti per tale classe.

Esclusivamente nell’ambito della riclassificazione di una zona già classificata, qualora sia stata accertata la presenza di una fonte di contaminazione avente andamento ciclico stagionale, la zona di produzione può essere oggetto di CLASSIFICAZIONE STAGIONALE in relazione al periodo di sussistenza della fonte medesima.

La classificazione stagionale deve essere attentamente valutata ed il periodo temporale non può essere inferiore a sei mesi.

Per poter procedere alla classificazione stagionale è necessario che siano disponibili i dati completi delle analisi effettuate nell’ambito del Piano di sorveglianza periodica dei tre anni precedenti e che tale Piano non abbia subito interruzioni per mancanza di prodotto o per altre cause.

Se il Piano sorveglianza periodica evidenzia che il superamento dei limiti microbiologici si è verificato in modo ripetuto e per un periodo di tempo superiore a sei mesi, la classificazione stagionale non è possibile e l’area deve essere declassata (da A a B o C).



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE

Il Dipartimento di Prevenzione, sulla base degli accertamenti ispettivi e documentali aventi la finalità di individuare la natura e l'ubicazione delle eventuali fonti di contaminazione incidenti sullo specchio acqueo da classificare, provvede ad individuare i punti di prelievo e a definire il Piano di Campionamento ai fini della classificazione.

Le considerazioni e le determinazioni assunte nell'ambito della predisposizione del Piano di Campionamento devono essere riportate in una relazione iniziale che deve contenere le informazioni raccolte nel corso dei rilievi sanitari effettuati e le valutazioni sulle potenziali fonti di inquinamento, sulla loro tipologia e sul loro potenziale impatto, nonché informazioni sulla sussistenza e consistenza di eventuali banchi naturali..

Per la stesura della relazione, il Dipartimento di Prevenzione può avvalersi, oltre che delle informazioni contenute nella relazione tecnico-scientifica presentata dal richiedente la classificazione anche dei dati, delle informazioni e del supporto di altri Enti competenti (es. ARPAS, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, la Direzione generale del Bacino idrografico della Sardegna, Capitaneria di Porto, Corpo Forestale, Polizia Provinciale, sezione Navale, Comuni, ecc.) e, se del caso, delle Associazioni di categoria dei pescatori e degli acquacoltori.

Il Piano di campionamento ai fini della classificazione e la relazione iniziale devono essere trasmessi al Servizio Pesca dell'Assessorato dell'Agricoltura e della Riforma Agro-pastorale, al Servizio Prevenzione dell'Assessorato Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale e ai laboratori di riferimento, prima dell'avvio dei campionamenti.

L'Assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale e i laboratori di riferimento possono presentare eventuali osservazioni e richieste di integrazioni al Servizio Pesca.

Il Piano di campionamento ai fini della classificazione può essere avviato solo dopo essere stato approvato dal Servizio Pesca.

Completati gli accertamenti analitici previsti, il Dipartimento di Prevenzione comunica al Servizio Pesca la conclusione del Piano di campionamento e provvede alla trasmissione di una relazione finale sullo stato dei luoghi dalla quale si evinca che le condizioni descritte nella relazione iniziale e che hanno consentito la definizione del Piano di campionamento risultano o meno modificate in modo significativo e tali da richiedere o meno ulteriori indagini analitiche.

Tali relazioni non sono necessarie in caso di riclassificazione di un'area già classificata.

VALUTAZIONE DELLE FONTI DI INQUINAMENTO

Il Dipartimento di Prevenzione dell'ASL competente, effettua i rilevamenti sanitari al fine di valutare l'area oggetto di classificazione e le potenziali fonti di inquinamento che la interessano.

Per l'identificazione delle potenziali fonti di contaminazione, è necessario inizialmente prendere in considerazione le caratteristiche fisiche e geografiche della zona e successivamente, con l'ausilio di quanto riportato nella seguente tabella, fare un inventario delle potenziali fonti di inquinamento.

Le diverse fonti apporteranno un potenziale inquinamento in relazione con l'idrogeologia dell'area, con l'apporto dato da ogni singola fonte, con le misure preventive attuate (efficacia dei processi di trattamento delle acque reflue, scarichi derivanti da acque di superficie e reflue, canali di scolo, fiumi, fossati, attività agricole, ecc.) e con la distanza delle suddette fonti dalla zona da classificare.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

L'entità dell'inquinamento, derivante da una qualsiasi delle sopraindicate fonti, varierà anche in relazione alle maree, alle correnti ed ad altri fattori ambientali che possono contribuire alla salubrità del prodotto (stagione, vento, temperatura, salinità, ossigeno disciolto, ecc.).

Una ulteriore variabile, di cui bisogna tenere conto, è quella legata all'aumento della densità di popolazione in ambito costiero durante il periodo estivo/festivo. Tale aumento, se gli impianti di trattamento depurativo non sono sufficientemente dimensionati e funzionanti, potrebbe determinare un innalzamento del carico inquinante nelle acque reflue.

Inoltre, si deve tener conto dell'apporto di eventuali inquinanti derivati da natanti.

Per quanto concerne le aree ad uso agricolo è da tenere in considerazione la presenza di zone ad intenso sfruttamento agricolo-zootecnico o in abbandono che possono rappresentare, pur con motivazioni diverse, fonti di contaminazione delle zone da classificare.

E' importante inoltre verificare la presenza di altri impianti di acquacoltura nello stesso areale. Le informazioni possono essere reperite nella relazione tecnico-scientifica presentata dal richiedente e attraverso apposito sopralluogo o dai dati già in possesso dell'ASL competente, al fine di valutare l'eventuale influenza sulla qualità igienico-sanitaria dell'area oggetto della classificazione.

La valutazione delle potenziali fonti di contaminazione di carattere biologico, sia umana che animale, e chimica, nelle vicinanze delle zone in corso di classificazione, insieme al monitoraggio basato sull'utilizzo di organismi indicatori fornisce una valutazione del rischio di contaminazione da batteri potenzialmente patogeni e da elementi chimici in grado di accumularsi nelle parti edibili dei molluschi.

L'attuazione di un corretto sistema di monitoraggio permette di rilevare eventuali cambiamenti nel livello di rischio determinando poi, variazioni del sistema di controllo proposto e l'eventuale variazione dello status sanitario della zona.

Si precisa inoltre che l'assorbimento e la rimozione dei batteri può variare in relazione al genere/specie ed allo stato fisiologico del mollusco; in tale contesto, la scelta di batteri indicatori quale *Escherichia coli*, può dare solamente indicazioni di massima in quanto non sempre sussiste una evidente correlazione scientifica tra il suddetto batterio ed altri agenti biologici potenzialmente patogeni, qualora vi siano metodiche in grado di rilevarne la presenza (es. *Escherichia coli* inferiore al limite normativo ma, contestuale presenza di salmonella).

Il corretto approccio metodologico, nell'applicazione delle procedure di classificazione e sorveglianza delle zone classificate, rappresenta pertanto un punto essenziale per valutare la criticità di una determinata area destinata alla produzione od alla stabulazione dei molluschi bivalvi.

Nell'Unione Europea la responsabilità per lo sviluppo e l'applicazione dei programmi ufficiali di monitoraggio della filiera dei molluschi ed i requisiti delle zone di raccolta sono organizzati dall'Autorità competente locale e si rifanno a quanto descritto nell'allegato II del Reg. 854/04 concernente "regole specifiche per l'organizzazione di controlli ufficiali sui prodotti di origine animale destinati al consumo umano".

Al fine di facilitare l'individuazione delle potenziali fonti di contaminazione è stato fatto riferimento a quanto riportato nel documento: "Microbiological monitoring of bivalve molluscs harvesting areas. Guide to good practice: technical application" EU working group on the microbiological monitoring of bivalve molluscs harvesting area edizione 2007 del European Community Reference Laboratory for Monitoring bacteriological



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

and viral contamination of bivalve molluscs (CEFAS). Nelle tabelle di seguito riportate, opportunamente integrate per una valutazione complessiva dei pericoli, sono indicate le potenziali fonti di inquinamento da considerare, in fase preliminare, per la valutazione dei rischi nella zona di produzione/stabulazione da classificare.

Fonti di inquinamento identificabili

RIF.	FONTE	LIVELLO DI RISCHIO ALLA SALUTE PUBBLICA
I	Impianti di trattamento di acque reflue privati/comunali	Rischio più significativo per variabilità della popolazione e capacità depurativa; dipende da vari fattori tra cui volumi di acque reflue, tipo di trattamento e rendimento dell'impianto
II	Fonti di rifiuti industriali (impianti di lavorazione carni, trasformazione di vegetali, ecc)	Rischio significativo se i rifiuti riguardano patogeni capaci di causare malattie umane, o sostanze chimiche che possono essere bioaccumulate.
III	Scarichi di piena di fogne congiunte	Rischio significativo per contributo di rifiuti biologici non trattati
IV	Fosse settiche/pozzi di dispersione	Basso rischio in relazione ai limitati volumi trattati; il rischio potrebbe essere correlato ad un eventuale mal funzionamento dell'impianto
V	Punti di distribuzione di mangimi/allevamenti	Potenziale rischio derivato da inadeguato trattamento delle acque, da agenti zoonotici trasmissibili e dilavamento da acque superficiali in seguito ad eventi meteorologici sfavorevoli.
VI	Aree industriali	Potenziale rischio derivato dalla lavorazione di industrie e dagli impianti in uso. Il potenziale rischio deve essere considerato sia nel caso in cui gli insediamenti siano situati in prossimità delle zone da classificare sia nel caso in cui vi possano essere influenze sui corpi idrici e sulle acque superficiali che si riversano in prossimità delle suddette zone. Verificare anche la presenza di zone di rispetto e di tutela che limitano lo sfruttamento all'uso delle zone circostanti.

Fonti di inquinamento non identificabili

RIF.	FONTE	LIVELLO DI RISCHIO ALLA SALUTE PUBBLICA
VII	Scarichi di rifiuti da imbarcazioni	Rischio potenziale dovuto al possibile scarico intermittente di liquami non trattati ed idrocarburi incombusti.
VIII	Scoli di piena, acque meteorologiche	Rischio potenziale per la possibile presenza di contaminazione con liquami umani; rischio molto minore con condotte /fogne combinate/congiunte.
IX	Terreno rurale con animali domestici (aziende agricole, prati)	Rischio ridotto rispetto a quelli derivanti da fonti umane dirette.
X	Riserve naturali, foreste, paludi ecc (presenza di animali e volatili selvatici)	Rischio significativamente inferiore rispetto a quelli derivanti da fonti umane.

VALUTAZIONE DELLA TIPOLOGIA E DELL'IMPATTO CHE LE DIVERSE SOSTANZE ORGANICHE INQUINANTI HANNO NEI DIFFERENTI PERIODI DELL'ANNO

La profondità dell'acqua (batimetria) e le correnti in una determinata zona influiranno sia sulla circolazione delle sostanze inquinanti in un'area sia sul bioaccumulo di tali sostanze negli organismi che vi vivono.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

L'eventuale fattore di diluizione, anche in relazione alla distanza tra l'origine della contaminazione e l'area considerata, gioca un ruolo importante nella valutazione dell'area.

È fondamentale determinare le caratteristiche della circolazione delle sostanze inquinanti in virtù delle correnti, della batimetria e del ciclo delle maree.

Esistono diversi tipi di correnti marine che possono essere classificate in base alle cause che le creano (correnti di gradiente e correnti di deriva), in relazione alla temperatura dell'acqua che si sposta confrontata con la temperatura dell'acqua che la circonda (correnti calde o fredde) ed in relazione alla profondità ove si verificano. Le forze che mettono in movimento le correnti, tendono a muovere la massa d'acqua in una ben determinata direzione; anche altri fattori come natura e vicinanza della costa, presenza di golfi o stretti, maggiore o minore distanza tra la superficie del mare ed il fondo influiscono sulle correnti.

Per quanto concerne il livello di contaminazione microbiologica esso sarà influenzato in modo diverso in relazione alla stagionalità, alle correnti, alle maree ed ai venti.

I molluschi, attraverso il processo di filtrazione, possono fornire informazioni anche sulla qualità chimica della zona da classificare permettendo, al contempo, una valutazione del livello di concentrazione delle sostanze accumulate; l'entità dell'inquinamento varierà in relazione alle maree, correnti ed altri fattori ambientali che possono contribuire alla salubrità del prodotto (stagione, vento, temperatura, salinità, ossigeno disciolto, ecc.).

Nel valutare la tipologia e l'impatto delle diverse sostanze inquinanti è necessario tenere in considerazione i parametri chimici e fisici previsti dalla normativa cogente in materia di acque destinate alla vita dei molluschi.

RADIONUCLIDI

L'importanza della ricerca dei materiali radioattivi negli organismi filtratori marini dipende dal fatto che questi animali possono rimuovere molti tipi di particolato dall'acqua marina. Non solamente essi possono filtrare particelle organiche alimentari, in cui i radionuclidi possono essere incorporati, ma possono anche rimuovere particelle inorganiche con cui i radionuclidi sono associati. In generale il grado di contaminazione delle piante acquatiche, incluso il fitoplancton, è direttamente proporzionale alle concentrazioni stagionali dei radionuclidi nell'acqua, mentre quello degli animali è correlato alla temperatura dell'acqua, la concentrazione aumenta con l'aumento del livello metabolico che si innalza con la temperatura.

Gli organismi viventi acquatici divengono radioattivi tramite la via alimentare o mediante assorbimento sulle superfici (ad esempio la pelle e le membrane delle branchie dei pesci, delle radici e delle superfici fogliari delle piante, ecc.).

METALLI

I metalli pesanti, originati dalle attività operate dall'uomo (Cd, Pb, Cr, Zn, Fe, Cu, Hg, ecc.), possono essere riscontrati nell'ambiente marino e, se presenti in concentrazioni elevate, possono originare un inquinamento di determinate aree. La presenza di metalli pesanti nelle acque, ove sono presenti molluschi bivalvi, è di notevole interesse dal punto di vista igienico-sanitario; se da un lato alcuni elementi come Ferro (Fe), Rame (Cu), Zinco (Zn) e Cromo (Cr) sono anche elementi essenziali del metabolismo e tossici solo a determinate concentrazioni, altri tipi come Cadmio (Cd), Piombo (Pb) e Mercurio (Hg) sono da considerarsi elementi xenobiotici e pertanto tossici anche a basse concentrazioni.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Il potenziale rischio per il consumatore è pertanto in relazione all'elemento ed alla concentrazione di tali sostanze nei prodotti che vengono consumati.

Il livello di queste sostanze riscontrato nei prodotti della pesca dipende invece da fattori quali tempo di esposizione della specie, prossimità di siti industriali, capacità naturale di assorbire e trattenere le sostanze in questione. Una caratteristica intrinseca di pesci e molluschi è la loro propensione ad assorbire inquinanti come i metalli pesanti dall'ambiente circostante.

Il Regolamento (CE) 1881/2006 definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari, riassunti per i molluschi nella tabella seguente.

TENORI MASSIMI DEI CONTAMINANTI		
RIFERIMENTO TAB. Regolamento (CE) 1881/2006	PARAMETRO	TENORE MASSIMO mg/Kg di peso fresco
3.1.7	PIOMBO	1,5
3.2.9	CADMIO	1,0
3.3.1	MERCURIO	0,5

VALUTAZIONE DEL RISCHIO ED ELABORAZIONE DEL PIANO DI CAMPIONAMENTO

Il Piano di campionamento da redigere per la zona da classificare deve essere basato sull'esame di dati prestabiliti e su un certo numero di campioni.

Al termine della valutazione complessiva della zona da classificare, il Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda USL competente, responsabile della predisposizione del Piano di campionamento, attribuisce la classe di rischio alla zona da classificare (bassa, media, alta) che determina la relativa frequenza di campionamento e i parametri da ricercare, riportati nella seguente tabella.

Campione	Parametri	Valutazione del rischio dell'area		
		Basso	Medio	Alto
MOLLUSCHI	<i>Escherichia coli</i>	quindicinale	quindicinale	quindicinale
MOLLUSCHI	<i>Salmonella spp.</i>	1 campione inizio classificazione 2 campioni prima della fine della classificazione (penultimo e ultimo campionamento)	1 campione inizio classificazione 3 campioni prima della fine della classificazione	mensile
MOLLUSCHI	(*) Biotossine algali	1 campione (ultimo campionamento)	2 campioni (penultimo e ultimo campionamento)	4 campioni prima della fine della classificazione
ACQUA	(*) Fitoplancton potenzialmente tossico	quindicinale	quindicinale	quindicinale
MOLLUSCHI	(*) Metalli	1 campione (metà classificazione)	1 campione (metà classificazione)	2 campioni (inizio e fine classificazione)



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MOLLUSCHI	(*) Radionuclidi	1 campione (metà classificazione)		1 campione (metà classificazione)		1 campione (metà classificazione)	
ACQUA	(*) Controlli microbiologici (<i>E. coli</i> , <i>Salmonella spp.</i>)	trimestrale		trimestrale		trimestrale	
ACQUA	(*) Controlli chimico fisici	pH	trimestrale	pH	mensile	pH	quindicinale
		temperatura	trimestrale	temperatura	mensile	temperatura	quindicinale
		salinità	mensile	salinità	mensile	salinità	quindicinale
		ossigeno disciolto	mensile	ossigeno disciolto	mensile	ossigeno disciolto	quindicinale

Nel caso dei tunicati (filtratori), data la modalità di alimentazione, per la definizione del Piano di campionamento si ritiene ottimale procedere secondo le indicazioni per i molluschi bivalvi riportate nella precedente tabella.

Considerate le differenti modalità di nutrizione e di sensibilità all'inquinamento microbiologico, il Piano di campionamento ai fini della classificazione delle zone destinate alla produzione degli echinodermi e dei gasteropodi marini vivi può essere predisposto secondo le indicazioni riportate nella seguente tabella.

Campione	Parametri	frequenza	
PARTE EDIBILE Echinodermi – gasteropodi marini	<i>Escherichia coli</i>	trimestrale	
PARTE EDIBILE Echinodermi – gasteropodi marini	<i>Salmonella spp.</i>	trimestrale	
PARTE EDIBILE Echinodermi – gasteropodi marini	(*) Biotossine algali	1 campione (ultimo campionamento)	
ACQUA	(*) Fitoplancton potenzialmente tossico	quindicinale	
PARTE EDIBILE Echinodermi – gasteropodi marini	(*) Metalli	2 campioni (inizio e metà classificazione)	
PARTE EDIBILE Echinodermi – gasteropodi marini	(*) Radionuclidi	1 campione (metà classificazione)	
ACQUA	(*) Controllo chimico fisico	pH	trimestrale
		temperatura	trimestrale
		salinità	mensile
		ossigeno disciolto	mensile



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Si precisa che i parametri inseriti nelle tabelle precedenti e contrassegnati dall'asterisco sono parametri di monitoraggio della zona in cui è in corso la classificazione. Di essi si deve tenere conto sin dall'inizio della classificazione in quanto consentono di avere un quadro ambientale e sanitario completo dell'area oggetto da classificare.

Tali parametri non influiscono sulla tipologia di classe che viene attribuita all'area in esame dal Servizio Pesca, ma sono determinanti nel momento in cui alla zona verrà attribuita una determinata classe, in quanto in presenza di valori fuori norma il Dipartimento di Prevenzione dell'ASL competente per territorio, provvede contestualmente all'emissione della determinazione di classificazione, alla procedura di blocco delle attività di produzione/stabulazione e quindi alla chiusura della zona.

La riapertura dell'area può avvenire solo quando tutti i parametri sono rientrati nella norma.

Per quanto riguarda il parametro *Salmonella spp.*, la sua misurazione deve essere garantita dato che non sempre sussiste una evidente correlazione scientifica tra questo parametro e *Escherichia coli*. Pertanto la presenza o meno di *Salmonella* sarà fondamentale per la determinazione della classe della zona monitorata. All'interno dell'area da classificare devono essere stabiliti i punti di campionamento in relazione alla specie oggetto di classificazione; ad ogni punto di campionamento deve essere assegnato un identificativo numerico con relativo georeferenzamento (preferibilmente coordinate Gauss-Boaga o WGS84), al fine di permettere una corretta ed idonea raccolta/valutazione dei dati ottenuti.

La distribuzione geografica dei punti di campionamento e la frequenza del campionamento devono garantire risultati delle analisi il più possibile rappresentativi della zona considerata.

CRITERI DI IDENTIFICAZIONE DEI PUNTI DI CAMPIONAMENTO.

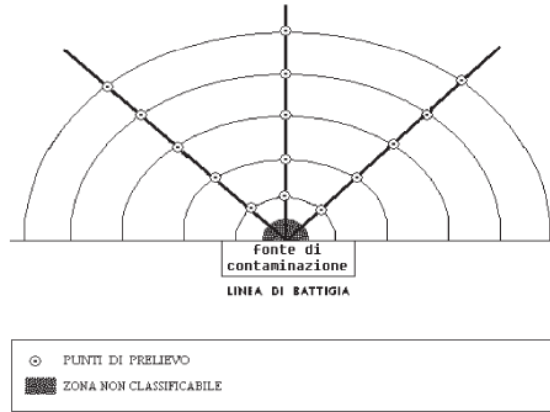
Di seguito vengono riportate alcune indicazioni ministeriali sulla metodologia di identificazione dei punti di campionamento.

Identificazione dei punti di campionamento nel caso in cui siano state individuate fonti di contaminazione.

In caso di identificazione di eventuali fonti di contaminazione, gli accertamenti analitici per la determinazione dei parametri per le zone di produzione e di stabulazione vanno effettuati su un numero di campioni di acqua e di molluschi bivalvi della specie per la quale si intende classificare lo specchio acqueo non inferiore a 5, prelevati ad intervalli regolari per ogni 1000 metri lineari di zona di produzione e stabulazione, secondo tre direttrici radiali aventi come origine ciascuna fonte di contaminazione accertata, secondo le seguenti modalità: una delle tre direttrici va scelta perpendicolarmente al tratto di costa in cui è ubicata la fonte di contaminazione, mentre le rimanenti vanno scelte equidistanti dalla prima e comprese in un arco di 180 gradi, i prelievi di campioni iniziano a partire da 500 metri da ciascuna fonte di contaminazione.

Le zone delimitate dall'insieme dei settori circolari aventi raggio di 500 metri e centro in ciascuna fonte di contaminazione non possono essere classificate ai fini della produzione e della stabulazione.

Per le fonti temporanee di contaminazione il divieto si applica esclusivamente al periodo di tempo in cui la fonte è attiva.



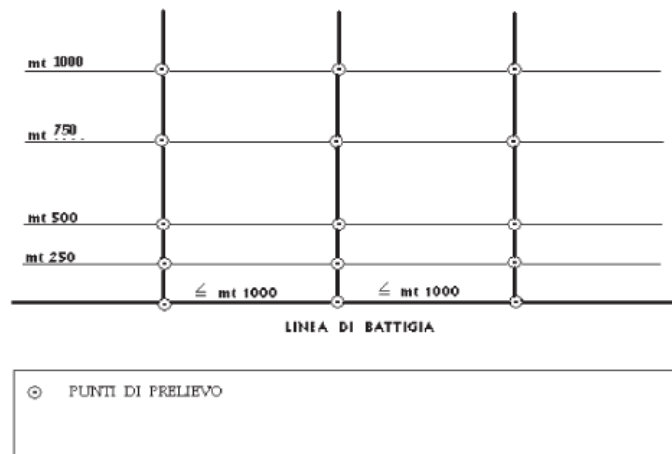
Identificazione dei punti di campionamento nel caso in cui non siano state individuate fonti di contaminazione.

Nel caso in cui non siano presenti fonti di contaminazione, i prelievi dei campioni di molluschi bivalvi e di acqua vanno effettuati tracciando transetti di 1000 metri, perpendicolarmente alla costa, distanti tra loro non oltre 1000 metri.

Nel caso di concessioni per specchi d'acqua di dimensioni inferiori ai 1000 metri, vanno tracciati almeno 2 transetti ai due limiti della concessione stessa.

Per ogni linea vanno effettuati non meno di 5 campioni, il primo dei quali sulla linea della battigia e gli altri 4 situati rispettivamente a 250, 500, 750, 1000 metri a partire dalla battigia.

Nel caso l'allevamento si estenda oltre i 1000 metri dalla costa, si preleva 1 campione ogni 500 metri in più.



Se l'area da classificare si trova entro 1000 metri dalla costa, i limiti della zona classificata, perpendicolarmente alla linea della battigia, non potranno estendersi oltre 250 metri dall'ultimo punto di campionamento.

PREPARAZIONE DEI CAMPIONI E TRASPORTO

Preparazione dei campioni negli specchi acquei dove non vi sono banchi naturali.

Negli specchi d'acqua dove non vi sono banchi naturali di molluschi bivalvi, le analisi devono essere condotte su campioni di molluschi della specie che si intende allevare posti in loco appositamente per il



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Piano di Campionamento. Tali campioni devono essere, a cura dei responsabili dei prelievi dell'Azienda Sanitaria Locale, identificati, ben chiusi (preferibilmente mediante apposizione di un sigillo, in modo da evitare eventuali sostituzioni del prodotto), posti in loco ed ivi mantenuti per un periodo non inferiore a due mesi.

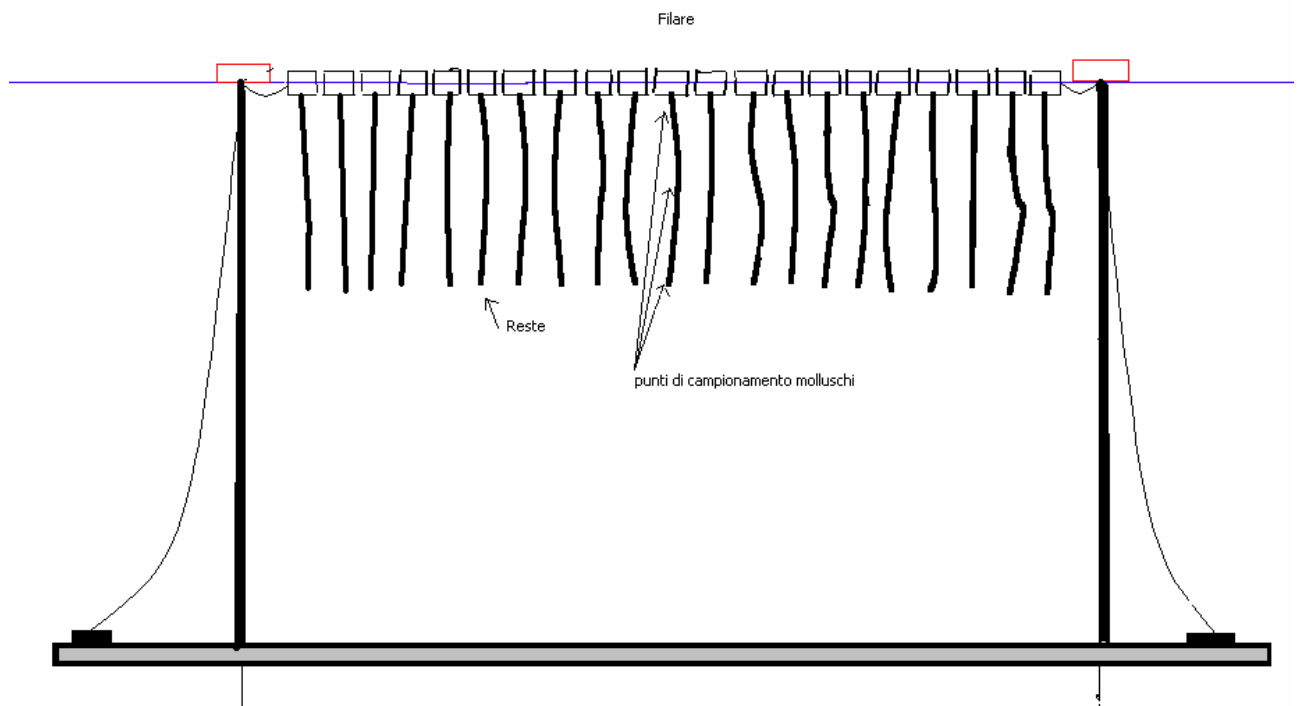
I molluschi utilizzati per tali campioni devono essere di taglia commerciale e devono essere forniti dal richiedente la classificazione dietro specifica richiesta del Dipartimento di Prevenzione della competente Azienda Sanitaria Locale.

Criteri per realizzare campioni elementari.

Il campione da sottoporre a prova deve essere formato da più campioni elementari.

Se la totalità del peso dei singoli campioni elementari è superiore a quanto di seguito indicato, il responsabile dei prelievi forma un pool di tutti i campioni elementari da cui prelevare l'aliquota per le prove di laboratorio.

Nel caso di banchi naturali o di allevamenti che utilizzano completamente la colonna d'acqua, i campioni elementari devono essere effettuati a tre livelli di profondità e precisamente alla maggiore batimetrica, a metà della stessa e a 50 cm dalla superficie come indicato nella figura che segue.



Nel caso di allevamenti su filari "long line" devono essere prelevati più campioni elementari in ogni singola zona dell'allevamento in relazione al grado di rischio valutato.

Nel caso di banchi naturali o di allevamenti di M.T.V. che vivono sul fondo, i campioni elementari devono essere effettuati ad intervalli regolari in un tratto di 500/1000 metri parallelo alla costa o mediante una specifica strategia di campionamento definita dal Dipartimento di Prevenzione della competente Azienda Sanitaria Locale.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

In considerazione del fatto che, da dati ISMEA disponibili, la parte edibile dei molluschi varia in funzione della specie, stato fisiologico, nutrienti presenti, ecc. secondo le seguenti percentuali: ostrica (12-21% a seconda della stagione di raccolta) – vongola (15-25% a seconda della stagione di raccolta) – cozza (18-32% a seconda della stagione di raccolta) e dei quantitativi necessari per l'esecuzione delle prove di laboratorio il quantitativo di molluschi costituente il campione da sottoporre a prova dovrà essere:

- almeno n. 10 soggetti in grado di assicurare al laboratorio da 75 a 100 g tra polpa e liquido intervalvare (eccetto le telline: 25 g) se la richiesta riguarderà il solo parametro *Escherichia coli* (consigliato 500 g).
- non inferiore a 500 g se la richiesta riguarderà i parametri microbiologici *Escherichia coli* e *Salmonella spp.*;
- non inferiore a 3 kg se la richiesta riguarderà solo la ricerca delle biotossine algali;
- non inferiore a 1,5 kg se la richiesta riguarderà solo i parametri chimici e radionuclidi;
- non inferiore a 2,5 kg se la richiesta riguarderà i parametri chimici, radionuclidi ed *Escherichia coli*;
- non inferiore a 3 kg se la richiesta riguarderà i parametri chimici, radionuclidi ed *Escherichia coli* e *Salmonella spp.*;
- non inferiore a 4 Kg se la richiesta riguarderà i parametri chimici, radionuclidi, *Escherichia coli*, *Salmonella spp.* e le biotossine algali.

I molluschi, dopo essere stati sciacquati con acqua di mare, per evitare contaminazioni crociate, devono essere posti in un contenitore pulito in grado di assicurare un'adeguata protezione dalle contaminazioni esterne e dai danni durante il trasporto, tale contenitore deve essere sigillato e munito di etichetta di identificazione.

Il trasporto deve avvenire in contenitori isotermici; se il tempo che intercorre dal momento del campionamento a quello dell'accettazione dello stesso presso il laboratorio è superiore alle 4 ore la temperatura del campione non deve essere superiore a 10 °C.

Il tempo che intercorre tra il campionamento e l'inizio delle analisi deve essere al massimo di 24 ore; per le lunghe distanze è prevista una deroga a 48 ore.

Il campione di molluschi da sottoporre a prova, sigillato e provvisto di una etichetta di identificazione recante il riferimento del punto di campionamento, la data e il luogo del prelievo, deve essere inviato al laboratorio di riferimento munito di un apposito verbale.

Strategia di campionamento del fitoplancton potenzialmente tossico

I popolamenti planctonici variano sia nel tempo che nello spazio, verticalmente e orizzontalmente lungo la colonna d'acqua. La scala di variazione temporale è strettamente correlata al variare delle condizioni climatiche, come ad esempio in seguito ad un rapido aumento della temperatura dell'acqua, che può portare a rapidi e profondi cambiamenti nella struttura e composizione della comunità fitoplanctonica.

Una volta individuata la stazione o le stazioni di campionamento e determinata la frequenza di raccolta dei campioni, si rende necessario il prelievo di più campioni durante le stagioni per tenere conto della variabilità della distribuzione degli organismi. Lo scopo del campionamento è quello di valutare quali/quantitativamente il fitoplancton potenzialmente tossico, con riferimento all'IOC Taxonomic Reference List Off Toxic Plankton Algae, presente nelle aree di produzione/stabulazione dei molluschi bivalvi vivi.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

I campioni raccolti con retini da fitoplancton hanno il pregio di contenere una gran quantità di materiale su cui condurre le indagini tassonomiche in quanto, con la filtrazione di una grande quantità di acqua, si ottiene la concentrazione degli organismi fitoplanctonici.

Il vantaggio dell'utilizzo dei retini, consiste nel fatto che gli organismi presenti in natura con densità estremamente contenute, vengono così concentrati nel campione con abbondanze decisamente superiori alla loro densità originale. Il volume di acqua filtrata viene calcolata tenendo conto dell'imboccatura del diametro del retino e dell'altezza della colonna d'acqua.

MATERIALE E REAGENTI NECESSARI:

- bottiglia di vetro scura con tappo ermetico di capacità pari al litro; ⁽¹⁾
- bottiglia di vetro scuro di capacità pari a 100 ml; ⁽²⁾
- retino da fitoplancton con maglia pari a 20 micron corredato da una cima;
- pinze per fissaggio della bottiglia;
- sostegno di lunghezza adeguata per assicurare il prelievo alla profondità desiderata;

⁽¹⁾ Per campionamenti effettuati con bottiglie di profondità.

⁽²⁾ Per campionamenti effettuati con retino.

PRELIEVO

Per il prelievo procedere come segue:

- Assicurare il retino con la cima e chiudere il rubinetto del collettore.
- Lasciare affondare il retino con la bocca rivolta verso l'alto fino ad una profondità di poco superiore alla lunghezza delle reste; nel caso in cui l'operazione sia ripetuta più volte, annotare sul verbale di prelievo il numero totale di volte che si è ripetuta l'operazione.
- Recuperare il retino, attendere che l'acqua sia convogliata nel collettore, aprire il rubinetto, e raccogliere il materiale nella bottiglia scura da 100 ml.
- Assicurare la bottiglia scura da 1 litro ad una pinza o ad un apposito sostegno
- Immergere la bottiglia ad una profondità che coincida almeno all'inizio della resta dei molluschi bivalvi vivi; nel caso in cui la resta inizi in prossimità della superficie dell'acqua, immergere la bottiglia ad una profondità di almeno 50 cm.
- Non riempire la bottiglia fino all'orlo al fine di consentire, successivamente in laboratorio, l'agitazione del campione per renderlo omogeneo.

Il prelievo di campioni condotto utilizzando bottiglie di profondità, di capacità variabile tra 1 e 5 litri, viene effettuato immergendo il recipiente aperto e, raggiunta la profondità alla quale si desidera raccogliere il campione, richiudendo la bottiglia attraverso un sistema a distanza. Questo consente il prelievo selettivo di acqua alla profondità voluta, senza che il campione che si raccoglie entri in contatto con gli strati d'acqua a profondità diversa da quella voluta.

Qualora non siano disponibili bottiglie di profondità e vi sia la necessità di effettuare il prelievo del campione, possono essere utilizzati contenitori della capacità di 1 litro.

Il campione relativo ad ogni stazione di campionamento, sigillato e provvisto di una etichetta di identificazione recante il riferimento del prelievo, deve essere inviato corredato del verbale.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

I campioni devono essere conservati in luogo fresco e non illuminato; qualora sia impossibile recapitare il campione entro le 24 ore, è necessario procedere alla fissazione del campione con soluzione di Lugol (3 ml per i campioni effettuati tramite bottiglia, 1 ml per campioni effettuati con retino).

LABORATORI DI RIFERIMENTO

ANALISI E INVIO REFERTI

Prima dell'avvio del Piano di campionamento ai fini della classificazione, i laboratori di riferimento individuati formalizzano la propria disponibilità ad effettuare le analisi previste e, in tal caso, condividono preliminarmente i contenuti del Piano (eventuali osservazioni devono essere presentate al Servizio Pesca).

Ricevuti i campioni i laboratori provvedono alla ricerca dei parametri previsti nei campioni di mitili ed acqua e a comunicare tempestivamente gli esiti analitici alla Regione Sardegna (Servizio Pesca dell'Assessorato dell'Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale e Servizio Prevenzione dell'Assessorato Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale) e al Dipartimento di Prevenzione dell'ASL.

L'invio delle risultanze analitiche ai soggetti appena indicati deve essere contestuale alla loro redazione in modo da consentire il costante aggiornamento delle informazioni relative al quadro sanitario della zona in corso di classificazione e garantire la possibilità di mettere in atto procedure specifiche a seconda dei casi riscontrati.



GESTIONE DELLE ZONE CLASSIFICATE AI FINI DELLA PRODUZIONE E DELLA STABULAZIONE DEI MOLLUSCHI BIVALVI

ZONE DI PRODUZIONE

Una volta classificate le zone di produzione devono essere adeguatamente segnalate mediante dei supporti fissi (boe ancorate al fondale, pali fissi, ecc.) in cui deve essere applicata una targa riportante gli estremi della determinazione di classificazione e la classe di appartenenza.

Se la zona di produzione è stata classificata come zona di classe A, i produttori possono immettere sul mercato i molluschi bivalvi vivi, destinati al consumo umano diretto, solo attraverso un C.S.M. e solo se soddisfano i seguenti requisiti di cui alla Sezione VII, Capitolo V dell'Allegato III del Regolamento (CE) 853/2004:

- presentare caratteristiche organolettiche tipiche del prodotto fresco e vitale, in particolare, gusci privi di sudiciume, reazione adeguata a percussioni e livelli normali di liquido intervalvare;
- non contenere biotossine marine in quantità totale (misurate nel corpo intero o nelle parti consumabili separatamente) superiori ai seguenti limiti:

DSP:

- Acido okadaico, dinophysitossine e pectenotossine: non oltre 160 µg di equivalente acido okadaico/Kg di polpa;
- Yessotossine: non oltre 1 mg di equivalente yessotossine/Kg di polpa
- Azaspiracidi: non oltre 160 µg di equivalente azaspiracido/Kg di polpa

ASP: non oltre 20 mg di acido domoico/Kg di polpa

PSP: non oltre 800 µg di equivalente Saxitossina/Kg di polpa

I molluschi bivalvi vivi provenienti da una zona classificata B possono essere immessi sul mercato ai fini del consumo umano soltanto dopo essere stati sottoposti ad un trattamento in un centro di depurazione o previa stabulazione. I molluschi bivalvi vivi provenienti da una zona classificata C possono essere immessi sul mercato ai fini del consumo umano soltanto previa stabulazione di lunga durata.

Dopo la depurazione o la stabulazione, i molluschi bivalvi vivi provenienti dalle zone di produzione classificate B o C devono soddisfare tutti i requisiti sanitari previsti dal sopraccitato Capitolo V della Sezione VII dell'Allegato III del Regolamento (CE) 853/2004. Tuttavia, i molluschi bivalvi provenienti da dette zone che non sono stati sottoposti a depurazione o stabulazione possono, se contenenti livelli di biotossine inferiori ai limiti di legge, essere inviati ad uno stabilimento di trasformazione, dove devono essere sottoposti ad un trattamento per l'eliminazione dei microrganismi patogeni (se del caso, previa asportazione di sabbia, fanghi o muco nello stesso o in un altro stabilimento). I metodi consentiti sono quelli indicati nel Sezione VII Capitolo II lettera A dell'Allegato III del Regolamento (CE) 853/2004.

Nelle zone di produzione classificate possono essere utilizzati, al fine dell'allevamento, novellame o forme giovanili provenienti da zone classificate e non; nelle aree di semina la raccolta deve essere sospesa per almeno due mesi.

Nel rispetto delle norme di polizia sanitaria e delle disposizioni previste dal Decreto dell'Assessore della Difesa dell'Ambiente n. 639 del 28 aprile 1997 "Disciplina della raccolta del novellame da allevamento", è



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

consentita la raccolta di molluschi bivalvi vivi da destinarsi al consumo umano in zone non classificate ma interessate da banchi naturali, designate dall'Autorità competente secondo la normativa vigente e non precluse per motivi igienico-sanitari al fine di trasferimento per ripopolamento esclusivamente in allevamenti posti in acque classificate. In tali aree la raccolta deve essere sospesa per almeno due mesi.

L'area di semina deve essere identificata con precisione e deve esserne data comunicazione al Dipartimento di Prevenzione dell'ASL. I molluschi bivalvi vivi possono essere commercializzati solo dopo il raggiungimento della taglia commerciale e nel rispetto dei requisiti previsti dal Capitolo V, Sezione VII dell'Allegato III del Regolamento (CE) 853/2004.

In base all'art. 4 del Decreto dell'Assessore della Difesa dell'Ambiente n. 639 del 28 aprile 1997, le dimensioni del novellame di molluschi bivalvi pescabili non possono essere superiori a: cm 1,5 per la vongola verace e cm 2,5 per il mitilo.

SPECIE	DIMENSIONI NOVELLAME	DIMENSIONI STATO GIOVANILE
Mitilo (<i>M. galloprovincialis</i>)	non superiore a 2,5 cm	inferiore a 5,5 cm
Vongola verace (<i>Tapes decussatus</i>)	non superiore a 1,5 cm	inferiore a 3,5 cm
Ostrica piatta (<i>Ostrea edulis</i>)		inferiore a 6 cm
Ostrica concava (<i>Crassostrea</i>)		inferiore a 10 cm

Le dimensioni si riferiscono alla lunghezza massima o al diametro massimo delle conchiglie.

ZONE DI STABILIZZAZIONE

Le zone di stabilizzazione sono aree marine, lagunari o di estuario, che hanno le caratteristiche delle zone A, destinate esclusivamente alla depurazione naturale dei molluschi bivalvi vivi, chiaramente delimitate e segnalate mediante boe, paletti o qualsiasi altro strumento fisso sui quali deve essere applicata una targa riportante gli estremi della determinazione di classificazione.

Le zone di stabilizzazione non possono essere destinate ad usi diversi dalla depurazione naturale dei molluschi bivalvi vivi e, in particolare, alla pesca o alla produzione dei molluschi bivalvi vivi. I molluschi immessi nelle zone di stabilizzazione devono essere di taglia commerciale.

Nelle zone di stabilizzazione devono essere assicurate condizioni ottimali di depurazione. In particolare gli operatori del settore alimentare devono seguire le seguenti indicazioni:

- usare tecniche di manipolazione dei molluschi bivalvi vivi destinati alla stabilizzazione che permettano loro di riprendere a nutrirsi con il processo di filtrazione una volta immersi in acque naturali;
- non devono procedere alla stabilizzazione dei molluschi bivalvi vivi ad una densità che ne impedisca la depurazione;



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- immergere i molluschi bivalvi vivi in acqua di mare nella zona di stabulazione per un periodo adeguato di tempo stabilito in funzione della temperatura dell'acqua, questo periodo non può essere inferiore a due mesi salvo che l'Autorità competente locale decida altrimenti sulla scorta dell'analisi di rischio dell'operatore del settore alimentare;
- nell'ambito della zona di stabulazione, provvedere ad una separazione dei settori in modo sufficiente ad impedire che i diversi lotti si mescolino tra loro; si deve ricorrere al sistema "tutto dentro, tutto fuori" in modo che non sia possibile introdurre un nuovo lotto prima che sia stata estratta la totalità di quello precedente.

Gli operatori del settore alimentare che gestiscono le zone di stabulazione devono tenere a disposizione dell'Autorità competente locale, ai fini ispettivi, la planimetria dell'area di mare interessata in cui siano evidenziati i settori di stabulazione, nonché i registri in cui annotano regolarmente la provenienza dei molluschi bivalvi vivi, i periodi di stabulazione, i settori di stabulazione utilizzati e la successiva stabulazione di ciascun lotto impiegato.

SOSPENSIONE DELLA CLASSIFICAZIONE

Il Dipartimento di Prevenzione che effettua i prelievi nell'ambito del Piano di Sorveglianza periodica delle zone classificate segnala al Servizio Prevenzione dell'Assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale e al Servizio Pesca dell'Assessorato dell'Agricoltura e della Riforma Agro-Pastorale tutti i problemi riscontrati nel campionamento.

Se in una zona classificata le analisi previste dal Piano di Sorveglianza periodica non possono essere eseguite a causa della mancanza del prodotto, il Dipartimento di Prevenzione dell'ASL può proporre all'Assessorato all'Agricoltura la sospensione della classificazione.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

RIFERIMENTI NORMATIVI

REGOLAMENTO (CE) 178/2002 che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'agenzia alimentare e fissa le procedure nel campo della sicurezza alimentare.

REGOLAMENTO (CE) 852/2004 sull'igiene dei prodotti alimentari.

REGOLAMENTO (CE) 853/2004 che stabilisce norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale.

REGOLAMENTO (CE) 854/2004 che stabilisce norme specifiche per l'organizzazione dei controlli ufficiali sui prodotti di origine animale destinati al consumo umano.

REGOLAMENTO (CE) 882/2004 relativo ai controlli ufficiali intesi a verificare la conformità alla normativa in materia di mangimi e di alimenti e alle norme sulla salute e sul benessere degli animali.

REGOLAMENTO (CE) 2073/2005 sui criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari.

REGOLAMENTO (CE) 2074/2005 recante modalità di attuazione relative a taluni prodotti di cui al Regolamento 853/04 e dei regolamenti 854/04 e 882/04, deroga al Regolamento 852/04 e modifica dei regolamenti 853/04 e 854/04.

REGOLAMENTO (CE) 2076/2005 che fissa le disposizioni transitorie per l'attuazione dei regolamenti 853/04 e 854/04 e 882/04 e che modifica i regolamenti n. 853/04 e 854/04.

REGOLAMENTO (CE) 466/2001 della Commissione dell'8 marzo 2001 che definisce i tenori massimi di taluni contaminanti presenti nelle derrate alimentari.

REGOLAMENTO (CE) 1881/2006 della Commissione del 19 dicembre 2006 che definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari.

REGOLAMENTO (CE) 2375/2001 del Consiglio del 29 novembre 2001 recante modifica del Regolamento (CE) 466/2001 della Commissione dell'8 marzo 2001 che definisce i tenori massimi di taluni contaminanti presenti nelle derrate alimentari.

REGOLAMENTO (CE) n. 199/2006 del Consiglio del 3 febbraio 2006 che modifica il Regolamento (CE) 466/2001 della Commissione dell'8 marzo 2001 che definisce i tenori massimi di taluni contaminanti presenti nelle derrate alimentari (punto 13 delle considerazioni).

REGOLAMENTO (CE) n. 1663/2006 del 6 novembre 2006 recante modifica del Regolamento (CE) n. 854/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio che stabilisce norme specifiche per l'organizzazione di controlli ufficiali sui prodotti di origine animale destinati al consumo umano.

REGOLAMENTO (CE) 1666/2006 del 6 novembre 2006 che modifica il Regolamento n. 2076/2005 che fissa disposizioni transitorie per l'attuazione dei Regolamenti del Parlamento europeo e del Consiglio (CE) n. 853/2004, (CE) n. 854/2004 e (CE) n. 882/2004.

DIRETTIVA 2006/113/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 12 dicembre 2006 relativa ai requisiti di qualità delle acque destinate alla molluschicoltura.

DIRETTIVA 2006/88/CE del Consiglio del 4 ottobre 2006 relativa alle condizioni di polizia sanitari applicabili alle specie animali d'acquacoltura e ai relativi prodotti, nonché alla prevenzione di talune malattie degli animali acquatici e alle misure di lotta contro tali malattie.

DECRETO LEGISLATIVO 152 del 3 aprile 2006. Norme in materia ambientale.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Linee Guida Nazionali sui molluschi bivalvi-nuova regolamentazione comunitaria (intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131 tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano. Rep. N. 7/CSR del 25 gennaio 2007).

Circ. Min. San. 600.9/31/64/1249 del 09/04/1998

Decreto dell'Assessore della Difesa dell'Ambiente n. 639 del 28 aprile 1997.

DEFINIZIONI

NORMA DI RIFERIMENTO	TERMINE	DEFINIZIONE
178/2002 cap. I art. 2	Alimento o prodotto alimentare	qualsiasi sostanza o prodotto trasformato, parzialmente trasformato o non trasformato, destinato ad essere ingerito, o di cui si prevede ragionevolmente che possa essere ingerito, da esseri umani.
178/2002 cap. I art. 3	Analisi del rischio	processo costituito da tre componenti interconnesse: valutazione, gestione e comunicazione del rischio.
Linee Guida Nazionali sui molluschi bivalvi-nuova regolamentazione comunitaria (Rep 7/C5R del 25.01.07)	Animali vivi considerati alimento	ai fini del presente documento si intendono: molluschi bivalvi vivi, echinodermi vivi, tunicati vivi e gasteropodi marini vivi destinati al consumo umano.
852/2004 cap. I art. 2	Autorità competente	l'autorità centrale di uno Stato membro incaricata di garantire il rispetto delle prescrizioni di cui al presente regolamento o qualsiasi altra autorità a cui detta autorità centrale abbia delegato tale competenza; la definizione include, se del caso, l'autorità corrispondente di un paese terzo; ai fini del presente documento è da intendersi il Ministero della Salute.
Linee Guida Nazionali sui molluschi bivalvi-nuova regolamentazione comunitaria (Rep 7/C5R del 25.01.07)	Autorità competente locale	l'autorità delle Regioni, Province Autonome, Aziende sanitarie locali, responsabile per effettuare controlli veterinari.
853/2004 annex I, 2,2	Biotossine marine	sostanze tossiche accumulate dai molluschi bivalvi in particolare quale risultato dell'assorbimento di plancton contenente tossine.
2073/2005 art. 2	Campione	una serie composta di una o più unità o una porzione di materia selezionate tramite modi diversi in una popolazione o in una quantità significativa di materia e destinate a fornire informazioni su una determinata caratteristica della popolazione o della materia oggetto di studio e a costituire la base su cui fondare una decisione relativa alla popolazione o alla materia in questione o al processo che le ha prodotte.
Circ. Min. San. 600.9/31/64/1249 del 09/04/1998	Campione elementare	quantità prelevata in un singolo punto della stazione di monitoraggio.
2073/2005 art. 2; 2,8	Campione rappresentativo	un campione nel quale sono mantenute le caratteristiche della partita dalla quale è prelevato, in particolare nel caso di un campionamento casuale semplice, dove ciascun componente o aliquota della partita ha la stessa probabilità di figurare nel campione.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

853/2004 annex I, 2,7	Centro di depurazione	lo stabilimento comprendente bacini alimentati con acqua marina pulita, in cui i molluschi bivalvi vivi sono collocati per il tempo necessario alla riduzione dei contaminanti affinché diventino idonei al consumo umano.
853/2004 annex I, 2,7	Centro di spedizione	lo stabilimento a terra o galleggiante, riservato al ricevimento, alla rifinitura, al lavaggio, alla pulitura, alla calibratura, al confezionamento e all'imballaggio dei molluschi bivalvi vivi idonei al consumo umano.
073/2005 art.2	Conformità ai criteri microbiologici	l'ottenimento di risultati soddisfacenti o accettabili di cui all'allegato 1 del Reg. (CE) 2073/2005 sui criteri microbiologici, nei controlli volti ad accertare la conformità ai valori fissati per i criteri mediante il prelievo di campioni, l'effettuazione di analisi e l'attuazione di misure correttive conformemente alla legislazione in materia di prodotti alimentari e alle istruzioni dell'autorità competente.
178/2002 cap. I art. 3	Consumatore finale	il consumatore finale di un prodotto alimentare che non utilizzi tale prodotto nell'ambito di un'operazione o attività di un'impresa del settore alimentare.
852/2004 cap. I art. 2	Contaminazione	la presenza o l'introduzione di un pericolo.
854/2004 cap. I art. 2	Controllo ufficiale	qualsiasi forma di controllo eseguita dall'autorità competente per la verifica dell'ottemperanza alla normativa in materia di prodotti alimentari comprese le norme sulla salute degli animali e sul benessere degli animali.
178/2002 cap. I art. 3	Fasi della produzione, della trasformazione e della distribuzione	qualsiasi fase, importazione compresa, a partire dalla produzione primaria di un alimento inclusa fino al magazzinaggio, al trasporto, alla vendita o erogazione al magazzinaggio, al trasporto, alla vendita o erogazione al consumatore finale inclusi e, ove pertinente, l'importazione, la produzione, la lavorazione, il magazzinaggio, il trasporto, la distribuzione, la vendita e l'erogazione dei mangimi.
852/2004 cap. I art. 2	Igiene degli alimenti	le misure e le condizioni necessarie per controllare i pericoli e garantire l'idoneità al consumo umano di un prodotto alimentare tenendo conto dell'uso previsto.
178/2002 cap. I art. 3	Immissione sul mercato	la detenzione di alimenti o mangimi a scopo di vendita, comprese l'offerta di vendita o ogni altra forma, gratuita o a pagamento, di cessione, nonché la vendita stessa, la distribuzione e le altre forme di cessione propriamente detta.
178/2002 cap. I art. 3	Legislazione alimentare	le leggi, i regolamenti e le disposizioni amministrative riguardanti gli alimenti in generale, e la sicurezza degli alimenti in particolare, sia nella Comunità che a livello nazionale; sono incluse tutte le fasi di produzione, trasformazione e distribuzione degli alimenti e anche dei mangimi prodotti per gli animali destinati alla produzione alimentare o ad essi somministrati.
2073/2005 art. 2	Microrganismi	i batteri, i virus, i lieviti, le muffe, le alghe, i protozoi parassiti, gli elminti parassiti microscopici, le loro tossine e i loro metabolici.
Linee Guida Nazionali sui molluschi bivalvi-nuova regolamentazione comunitaria (Rep 7/C5R del 25.01.07)	Mollusco bivalve vivo e vitale	il mollusco che offre resistenza all'apertura.
853/2004 annex I; 2,1	Molluschi bivalvi	i molluschi lamellibranchi filtratori.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

882/2004 art. 2	Monitoraggio	La realizzazione di una sequenza predefinita di osservazioni o misure al fine di ottenere un quadro d'insieme della conformità alla normativa in materia di mangimi e di alimenti, di salute e di benessere degli animali.
178/2002 cap. I art. 3	Operatore del settore alimentare	la persona fisica o giuridica responsabile di garantire il rispetto delle disposizioni della legislazione alimentare nell'impresa alimentare posta sotto il suo controllo.
2073/2005 art. 2	Partita	un gruppo o una serie di prodotti identificabili ottenuti mediante un determinato processo in circostanze praticamente identiche e prodotti in un luogo determinato entro un periodo di produzione definito.
178/2002 cap. I art. 3	Pericolo	agente biologico, chimico o fisico contenuto in un alimento o mangime, o condizione in cui un alimento o un mangime si trova, in grado di provocare un effetto nocivo sulla salute.
ISO EN UNI 9000:2000	Procedura	un modo specificato per svolgere un'attività o un processo. La procedura deve esprimere chi fa, cosa fa, come la fa, dove la fa, quando la fa e perché la fa chiarendo anche chi è responsabile.
852/2004 cap. I art. 2	Prodotti primari	i prodotti della produzione primaria compresi i prodotti dell'allevamento, della caccia e della pesca.
853/2004 annex I; 2,4	Produttore	la persona fisica o giuridica che raccoglie molluschi bivalvi vivi con qualsiasi mezzo in una zona di raccolta allo scopo di trattarli e immetterli sul mercato.
178/2002 cap. I art. 3	Produzione primaria	tutte le fasi della produzione, dell'allevamento o della coltivazione dei prodotti primari, compresi il raccolto, la mungitura e la produzione zootecnica precedente la macellazione e comprese la caccia e la pesca e la raccolta di prodotti selvatici.
853/2004 annex I; 2,3	Rifinitura	la conservazione di molluschi bivalvi, provenienti da zone di produzione di classe A, da centri di depurazione o centri di spedizione, in bacini o in qualsiasi altro impianto contenente un flusso acqua di mare pulita o in bacini naturali allo scopo di asportarne sabbia, fanghi o muco, preservare o migliorarne le proprietà organolettiche e assicurare un buono stato di vitalità prima del loro confezionamento, riconfezionamento o imballaggio.
178/2002 cap. I art. 3	Rintracciabilità	la possibilità di ricostruire e seguire il percorso di un alimento, di un mangime, di un animale destinato alla produzione alimentare o di una sostanza destinata o atta ad entrare a far parte di un alimento o di un mangime attraverso tutte le fasi della produzione, della trasformazione e della distribuzione.
178/2002 cap. I art. 3	Rischio	funzione della probabilità e della gravità di un effetto nocivo per la salute, conseguente alla presenza di un pericolo.
Reg. 882/2004 art. 2	Sorveglianza	l'osservazione approfondita di una o più aziende del settore dei mangimi e degli alimenti, di operatori del settore dei mangimi e degli alimenti, oppure delle loro attività.
852/2004 cap. I art. 2	Stabilimento	ogni unità di un'impresa del settore alimentare.
853/2004 annex I; 2,9	Stabulazione	trasferimento di molluschi bivalvi vivi in aree marine, lagunari o di estuari per il tempo necessario alla riduzione dei contaminanti affinché diventino idonei al consumo umano; ciò non include l'operazione specifica di trasferimento di molluschi bivalvi in zone più adatte a una crescita o un ingrasso ulteriori.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

852/2004 cap. I art. 2	Trattamento	qualsiasi azione che provoca una modificazione sostanziale del prodotto iniziale, compresi trattamento termico, affumicatura, salagione, stagionatura, essiccazione, marinatura, estrazione, estrusione o una combinazione di tali procedimenti.
178/2002 cap. I art. 3	Valutazione del rischio	processo su base scientifica costituito da quattro fasi: individuazione del pericolo, caratterizzazione del pericolo, valutazione dell'esposizione al pericolo e caratterizzazione del rischio.
854/2004 cap. I art. 2	Verifica	il controllo, mediante esame e la presentazione di prove obiettive, dell'ottemperanza a requisiti specifici.
853/2004 annex I; 2,5	Zona di produzione	aree marine, lagunari o di estuario dove si trovano banchi naturali di molluschi bivalvi oppure luoghi utilizzati per la coltivazione di molluschi bivalvi, dove questi ultimi vengono raccolti vivi.
853/2004 annex I; 2,6	Zona di stabulazione	aree marine, lagunari o di estuario, chiaramente delimitate e segnalate mediante boe, paletti o qualsiasi altro strumento fisso e destinate esclusivamente alla depurazione naturale dei molluschi bivalvi vivi.

ABBREVIAZIONI

M.B.V.	Molluschi bivalvi vivi e, per analogia, echinodermi vivi, tunicati vivi e gasteropodi marini vivi.
Reg. 466/01	Regolamento (CE) n. 466/2001 della Commissione dell'8 marzo 2001 che definisce i tenori massimi di taluni contaminanti presenti nelle derrate alimentari e successive modifiche ed integrazioni.
Reg. 852/04	Regolamento (CE) N. 852/2004 del parlamento europeo e del consiglio del 29 aprile 2004 sull'igiene dei prodotti alimentari (Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L 139 del 30 aprile 2004) capo I "norme generali", capo II "obblighi degli operatori del settore alimentare" e successive rettifiche.
Reg. 853/04	Regolamento (CE) N. 853/2004 del parlamento europeo e del consiglio del 29 aprile 2004 che stabilisce norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale (Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L 139 del 30 aprile 2004) capo I "disposizioni generali", capo II "obblighi degli operatori del settore alimentare", capo III scambi", capo IV "disposizioni finali", allegato I "definizioni", allegato II requisiti concernenti diversi prodotti di origine animale", allegato III "requisiti specifici" e successive rettifiche.
Reg. 854/04	Regolamento (CE) N. 854/2004 del parlamento europeo e del consiglio del 29 aprile 2004 che stabilisce norme specifiche per l'organizzazione di controlli ufficiali sui prodotti di origine animale destinati al consumo umano (Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L 139 del 30 aprile 2004) capo I "disposizioni generali", capo II "controlli ufficiali in relazione agli stabilimenti comunitari", capo III "procedure di importazione", capo IV "disposizioni finali" , allegato II, allegato VI, e successive rettifiche.
Reg. 882/04	Regolamento (CE) N. 882/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004 relativo ai controlli ufficiali intesi a verificare la conformità alla normativa in materia di mangimi e di alimenti e alle norme sulla salute e sul benessere degli animali (Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L 165 del 30 aprile 2004) e successive rettifiche.
Reg. 2073/05	Regolamento (CE) n. 2073/2005 della Commissione del 15 novembre 2005 sui criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari (Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L 338 del 22 dicembre 2005).
Reg. 2074/05	Regolamento (CE) n. 2074/2005 della Commissione del 5 dicembre 2005 recante modalità di attuazione relative a taluni prodotti di cui al regolamento (CE) n. 853/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio e all'organizzazione di controlli ufficiali a norma dei regolamenti del Parlamento europeo e del Consiglio (CE) n. 854/2004 e (CE) n. 882/2004, deroga al regolamento (CE) n. 852/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio e modifica dei regolamenti (CE) n. 853/2004 e (CE) n. 854/2004.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Reg. 2076/05	Regolamento (CE) n. 2076/2005 della Commissione del 5 dicembre 2005 che fissa disposizioni transitorie per l'attuazione dei regolamenti del Parlamento europeo e del Consiglio (CE) n. 853/2004, (CE) n. 854/2004 e (CE) n. 882/2004 e che modifica i regolamenti (CE) n. 853/2004 e (CE) n. 854/2004.
D.Lvo 152/06	<i>Decreto Legislativo 152</i> del 3 aprile 2006. Norme in materia ambientale.