

**Sistema di Qualità Nazionale “Zootecnia” riconosciuto dal Ministero delle
Politiche Agricole e Forestali DM 4337 04/03/2011**

**MODIFICA
DISCIPLINARE DI PRODUZIONE “ACQUACOLTURA SOSTENIBILE”**

SOMMARIO

1	SCOPO	3
2	OBIETTIVI	3
3	CAMPO DI APPLICAZIONE	3
3.1	Tipologia di prodotti	3
3.2	Il disciplinare si applica a pesci e molluschi bivalvi allevati e ai relativi derivati e trasformati:	3
3.3	Specie ittiche a cui si applica il disciplinare:	3
3.4	Tipologia di imprese richiedenti	4
4	DESCRIZIONE DEI PRODOTTI	4
5	REQUISITI DI LEGGE	4
6	REQUISITI VALORIZZANTI	5
6.1	ORIGINE DEGLI ANIMALI	5
6.2	PRATICHE E GESTIONE DELL' ALLEVAMENTO	5
6.3	ALIMENTAZIONE	8
6.4	SOSTENIBILITA'	8
6.4.1	PILASTRO AMBIENTALE	9
	GESTIONE RIFIUTI	9
6.4.2	PILASTRO SOCIALE	9
6.4.3	PILASTRO ECONOMICO	9
7	FRESCHEZZA / CONSERVAZIONE	10
8	TRACCIABILITÀ E AUTOCONTROLLO	10
9	ETICHETTATURA	11
10	CONTROLLI	11

1 SCOPO

Lo scopo del presente disciplinare è definire i requisiti che le imprese di acquacoltura che allevano pesci e molluschi bivalvi devono rispettare per aderire al Regime di Qualità Nazionale Zootecnia (di seguito RQN) istituito dal MIPAAF con il D.M. n. 4337 del 04 marzo 2011.

Il presente disciplinare si applica alle specie da acquacoltura (pesci e molluschi) in conformità al Regime di Qualità Nazionale Zootecnia.

Il disciplinare si applica a partire dalle fasi di allevamento (dall'ingresso degli avannotti nel caso del pesce e dalla accettazione del novellame nel caso dei molluschi bivalvi) fino alle fasi di immissione in commercio dei prodotti dell'acquacoltura identificati con gli estremi del Regime di Qualità Nazionale.

2 OBIETTIVI

L'obiettivo del disciplinare di produzione è quello di qualificare l'acquacoltura, migliorando i prodotti dal punto di vista della qualità e il processo produttivo dal punto di vista della sostenibilità e il benessere degli organismi allevati.

In linea con gli *“Orientamenti strategici per un'acquacoltura dell'UE più sostenibile e competitiva per il periodo 2021 – 2030”*, l'obiettivo del disciplinare è quello di partecipare alla transizione verde stabilita dal Green Deal europeo, contribuendo alla transizione verso sistemi alimentari sostenibili, avanzare verso la "sostenibilità competitiva" (come espresso nella strategia "Dal produttore al consumatore") e prestare maggiore attenzione al benessere animale. In tal senso i requisiti valorizzanti previsti dal presente disciplinare prevedono procedure e parametri tali da massimizzare il benessere degli animali acquatici allevati.

L'adozione del disciplinare di produzione intende “aggiungere valore” ai prodotti delle imprese coinvolte nella filiera ampliando gli sbocchi di mercato.

3 CAMPO DI APPLICAZIONE

3.1 Tipologia di prodotti

3.2 Il disciplinare si applica a pesci e molluschi bivalvi allevati e ai relativi derivati e trasformati:

Pesci: freschi refrigerati.

Molluschi: freschi/vivi, confezionati in ATM, sottovuoto, prodotti pastorizzati, in retina o similari.

Pesci Trasformati: ATM, sottovuoto, prodotti pastorizzati, affumicati.

3.3 Specie ittiche a cui si applica il disciplinare:

Specie ittiche

1. Trota iridea (*Onchorhynchus mykiss*)

2. Salmerino di fonte (*Salvelinus fontinalis*)
3. Salmerino alpino (*Salvelinus alpinus*)
4. Storione bianco (*Acipenser transmontanus*)
5. Storione siberiano (*Acipenser baerii*)
6. Storione russo (*Acipenser gueldenstaedtii*)
7. Storione ladano (*Huso huso*)
8. Sterletto (*Acipenser ruthenus*)
9. Storione stellato (*Acipenser stellatus*)
10. Storione cobice (*Acipenser naccarii*)
11. Anguilla europea (*Anguilla anguilla*)
12. Spigola (*Dicentrarchus labrax*)
13. Orata (*Sparus aurata*)
14. Ombrina (*Argirosomus regio*)
15. Sarago pizzuto (*Puntazzo puntazzo*)

Molluschi Bivalvi

16. Cozza o Mitilo (*Mytilus galloprovincialis*);
17. Ostrica concava (*Crassostrea gigas*);
18. Ostrica piatta (*Ostrea edulis*);
19. Vongola verace (*Ruditapes philippinarum*);
20. Vongola verace (*Ruditapes decussatus*);

3.4 **Tipologia di imprese richiedenti**

Il presente disciplinare di produzione può essere adottato da:

1. Imprese in forma singola;
2. Imprese in forma associata (organizzate in filiera con soggetto capofila - capofiliera - che si assume la responsabilità della conformità del prodotto ai parametri previsti dal presente disciplinare);
3. Imprese che acquistano prodotto già certificato secondo il RQN e che lo lavorano/trasformano e/o commercializzano applicandolo il disciplinare di produzione per le sole fasi di competenza.

4 DESCRIZIONE DEI PRODOTTI

Per ogni specie allevata per la quale viene richiesta l'adesione al presente disciplinare viene predisposta, a cura di ciascuna impresa aderente, una scheda riassuntiva unica che riporta:

- Denominazione commerciale della specie¹;
- Denominazione scientifica;
- Descrizione;
- Caratteristiche organolettiche, merceologiche e igienico-sanitarie;
- Sistema di allevamento;
- Valori nutrizionali.

5 REQUISITI DI LEGGE

¹ Le denominazioni commerciale e scientifica devono essere conformi alle norme vigenti.

Il presente disciplinare prevede esclusivamente requisiti valorizzanti dal punto di vista della qualità e della sostenibilità.

Tali requisiti sono da intendersi aggiuntivi rispetto a quelli di legge poiché il rispetto della normativa vigente è considerata prerequisito ed il controllo del rispetto della stessa non compete all'organismo di certificazione.

6 REQUISITI VALORIZZANTI

6.1 ORIGINE DEGLI ANIMALI

L'origine è intesa come Paese di nascita, allevamento, macellazione, e confezionamento. Nell'ottica della trasparenza è richiesto che in tutte le fasi di processo il prodotto (uova, novellame, pesce, prodotto finito) sia accompagnato da una etichetta di origine, nei documenti di trasporto e nei registri di allevamento.

In aggiunta a tutte le informazioni obbligatorie per legge, tra cui la denominazione commerciale del prodotto, il nome scientifico della specie, il paese di allevamento e l'impresa produttrice, è obbligatorio riportare nell'etichetta di origine, in modo esplicito, anche le seguenti informazioni:

- Paese di nascita,
- Paese di macellazione²,
- Paese di confezionamento.

L'etichetta di origine si applica a:

- uova;
- novellame di molluschi bivalvi ottenuti sia con riproduzione naturale e semina dopo l'acquisizione da centri di riproduzione sia con il prelievo in natura di animali selvatici da banchi naturali³;
- novellame di specie ittiche, larve/post larve e avannotti ottenuti sia da centri di riproduzione sia con il prelievo in natura di animali selvatici;
- specie ittiche prodotto finito;
- molluschi prodotto finito.

L'etichetta di origine accompagna i prodotti in tutti gli scambi commerciali.

6.2 PRATICHE E GESTIONE DELL' ALLEVAMENTO

Le pratiche di gestione dell'allevamento devono prevedere:

- Qualifica dei fornitori di avannotti/larve/novellame che possano garantire l'indicazione di origine e la tecnologia di incubazione delle uova e allevamento adeguato delle larve/post larve e degli

²Informazione non applicabile ai molluschi bivalvi.

³I banchi naturali devono essere situati in zone classificate A o B dall'autorità competente. I molluschi devono successivamente permanere negli allevamenti aderenti al RQN per almeno 6 mesi, se prelevate dalle medesime zone di produzione, o almeno 8 mesi se provenienti da zone diverse da quelle di produzione.

avannotti. In un apposito elenco sono riportati i fornitori qualificati che sono obbligati a produrre dichiarazione indicante il rispetto dei requisiti di cui al disciplinare o eventualmente l'adesione al Regime di Qualità.

- Ciascuna impresa deve mappare i propri fornitori di larve/post larve /avannotti/novellame e prevedere che gli stessi assicurino l'indicazione di origine e la tecnologia di incubazione delle uova e allevamento adeguato delle larve/post larve e degli avannotti.
- Assicurare l'assenza di organismi geneticamente modificati, prevedendo una dichiarazione del fornitore di uova embrionate/novellame. È consentito l'allevamento di individui poliploidi.
- Accettazione avannotti/larve/novellame/semi naturale per i molluschi bivalvi, seme per i molluschi bivalvi in schiuditoi, solo da fornitori qualificati.
- Adottare delle misure atte a minimizzare il rischio di fughe degli animali allevati;
- Rispettare e misurare nelle specie ittiche allevate in impianti a terra (esclusi i pesci allevati in gabbia in mare) i parametri ambientali relativi ad ossigeno, salinità, temperatura e pH, riportati nelle tabelle seguenti:

SPECIE ITTICHE DI ACQUA DOLCE (trota, salmerino, storione e anguilla)

-	Saturazione ossigeno non inferiore al 60 %; frequenza settimanale;
-	Solidi sospesi inferiori a 10 mg/L: frequenza trimestrale;
-	Ossigeno disciolto nelle acque di allevamento superiore a 3 mg/l: frequenza giornaliera;
-	BOD e COD inferiori rispettivamente a 80 e 160 mg/l: frequenza trimestrale;
-	pH: Valori compresi tra 7 e 9,5: frequenza trimestrale;
-	Ammoniaca (N-NH ₄): valori inferiori a 25 µg/l: frequenza trimestrale;
-	Nitrati (NO ₃ -N): valori inferiori a 200 µg/l: frequenza trimestrale;
-	Nitriti (NO ₂ -N): valori inferiori a 4 µg/l: frequenza trimestrale;
-	Fosforo totale inferiore a 15 mg/l: frequenza trimestrale;
-	Temperatura massima: 20°C.

SPECIE ITTICHE DI ACQUA MARINA (spigola, orata, ombrina, anguilla, saraghi)

-	Saturazione ossigeno non inferiore al 40%; frequenza settimanale;
-	Solidi sospesi inferiori o uguali a 80 mg/L: frequenza trimestrale;
-	Ossigeno disciolto nelle acque di allevamento superiore a 4 mg/l; frequenza giornaliera, (ad eccezione dei giorni in cui non è possibile raggiungere le gabbie a mare per avversità atmosferiche);
-	BOD e COD inferiori o uguali rispettivamente a 40 e 160 mg/l: frequenza trimestrale;
-	pH: Valori compresi tra 6,5 e 8,5: frequenza trimestrale;
-	Ammoniaca (N NH ₄): valori inferiori o uguali a 15 µg/l: frequenza trimestrale;
-	Nitrati (NO ₃ N): valori inferiori o uguali a 20 µg/l: frequenza trimestrale;
-	Nitriti (NO ₂ N): valori inferiori o uguali a 0,6 µg/l: frequenza trimestrale;
-	Fosforo totale inferiore o uguale a 10 mg/l: frequenza trimestrale;
-	Temperatura massima: 28°C.

METODO: Rilevamento con sonde e kits diagnostici

- I molluschi bivalvi devono essere allevati esclusivamente nelle zone di produzione classificate come A o B, secondo quanto stabilito dal Reg. (CE) 854/2004, diversamente dai pesci, per i molluschi non è previsto il rispetto di parametri ambientali, poiché non vi è possibilità alcuna di intervenire sugli stessi.
- La densità degli animali negli allevamenti intensivi e semi intensivi deve rispettare i parametri come di seguito riportati:⁴

Specie	Densità massime alla pesca	Note
Trota - Salmerino	20 kg/mc	Ricambi idrici giorno >1
Trota - Salmerino	25 kg/mc	Ricambi idrici giorno > 5
Trota - Salmerino	35 kg/mc	Ricambi idrici giorno >10
Anguilla	25 kg/mc	Ricambi idrici giorno <10
Anguilla	50 kg/mc	Ricambi idrici giorno >10
Spigola	40/kg mc	Gabbie in mare
Ombrina	40 kg mc	Gabbie in mare
Orata	40 kg mc	Gabbie in mare
Saraghi	40 kg mc	Gabbie in mare
Spigola	40 kg mc (*)	Impianti a terra Ricambi idrici giorno 2/4
Ombrina	40 kg mc (*)	Impianti a terra Ricambi idrici giorno 2/4
Orata	40 kg mc (*)	Impianti a terra Ricambi idrici giorno 2/4
Saraghi	40 kg mc (*)	Impianti a terra Ricambi idrici giorno 2/4

(*) Tecnologie avanzate di ossigenazione e monitoraggio delle acque sia a ciclo aperto sia a ciclo chiuso/RAS + 5 kg mc di densità.

- Monitorare, per le specie ittiche, giornalmente o settimanale⁵ lo stato di salute e di benessere dei prodotti in tutte le fasi di allevamento, al fine di evidenziare precocemente eventuali patologie ed eseguire tempestivamente la diagnosi e le misure profilattiche con indicazione dell'eventuale fermo degli impianti, della pulizia e del trattamento dell'acqua.
- Per i molluschi monitorare ogni 15 giorni lo stato di benessere degli animali (in particolare tassi di mortalità).
- Gestire le non conformità relative ai parametri di allevamento definiti dal presente disciplinare prevedendo registrazioni e definendo le eventuali azioni correttive.
- Aggiornare il registro di allevamento prevedendo per le specie ittiche controlli giornalieri o settimanale (registrati) relativi a:
 - stato di salute, di benessere, di vitalità;
 - assenza di pigmentazioni anomale, di abrasioni o di altre situazioni non normali della cute (i.e. lesioni anatomopatologiche);
 - altre situazioni ritenute non normali dall'esperienza dell'osservatore;

⁴ Requisito non applicabile alla molluschicoltura che è definita estensiva.

⁵ Requisito non applicabile alla molluschicoltura che adotta un approccio di profilassi passiva non potendo in alcun modo intervenire con trattamenti sanitari.

- ossigeno, salinità, temperatura e pH.
- Indice di conversione dei pesci con stima della biomassa.
- Per i molluschi controlli **quindicinali** (registrati) relativi a:
 - Mortalità,
 - Vitalità.
- Aggiornare il Registro di Carico e scarico degli animali allevati.
- Nel caso di mortalità anomala (per i molluschi bivalvi mortalità >20%) ed in assenza di una chiara diagnosi, svolgere una valutazione aggiuntiva a quelle previste periodicamente sulla qualità dell'acqua.

6.3 ALIMENTAZIONE

- Definire e adottare un piano alimentare adeguato alle densità di stoccaggio, alla taglia degli animali allevati, ai valori della temperatura dell'acqua e a soddisfare i requisiti nutrizionali.
- I mangimi impiegati nell'allevamento dei pesci⁶ devono essere:
 - a base di farina di pesce, proteine animali trasformate, farine vegetali, olio di pesce, integratori vitaminici, integratori minerali.
 - Le farine vegetali e di pesce utilizzate per i mangimi devono essere NO OGM. Nella valutazione della conformità del mangime fornito sono ritenute valide le seguenti certificazioni:
 1. Certificazione NON OGM rilasciata in ambito accreditato o a fronte di uno standard specifico riconosciuto in ambito UE;
 2. Certificazione di produzione biologica;
 3. In assenza delle precedenti condizioni è altresì ammissibile una dichiarazione del fornitore di mangimi di assenza di OGM per il mangime fornito, che deve essere accompagnato da cartellino con dicitura specifica circa l'assenza di OGM (in conformità al Reg. CE 1829/2003). Da verificare con CSQA
 - Somministrati secondo il piano alimentare definito.
 - Per l'allevamento dei pesci devono essere attuate le registrazioni dei mangimi somministrati attraverso tabelle aziendali protocollate, con evidenza dei periodi di digiuno. Deve essere registrata anche l'eventuale alimentazione integrativa somministrata agli animali.
 - Adottare misure volte a minimizzare gli sprechi di mangimi e quindi aumentarne l'efficienza di utilizzo e ridurre il carico inquinante delle acque, valutabile attraverso il piano alimentare e/o procedura interna all'azienda.

6.4 SOSTENIBILITA'

Ogni impresa garantisce la sostenibilità nei tre pilastri di seguito riportati:

1. Ambientale,
2. Sociale,
3. Economico.

⁶ Non si applica ai molluschi perché trattandosi di acquacoltura estensiva non viene somministrata alcuna tipologia di mangime

6.4.1 PILASTRO AMBIENTALE

Con la Raccomandazione 2013/179/CE è stata introdotta nell'Unione Europea la PEF - Product Environmental Footprint - PEF, che regola il calcolo e la valutazione dell'impronta ambientale dei prodotti e dei servizi.

Le imprese aderenti al RQN dovranno implementare un sistema di valutazione dell'impronta ambientale in base alla metodologia PEF, prendendo in considerazione almeno i seguenti flussi: consumi energetici, consumo di materie prime e materiali ausiliari, emissioni e gestione dei rifiuti.

I risultati della valutazione dell'impronta ambientale devono essere comunicati all'OdC incaricato, che ne prenderà atto ai fini dell'applicazione del piano dei controlli. L'impresa sulla base delle principali criticità emerse dalla valutazione dell'impronta ambientale dovrà adottare un piano di miglioramento da attuare in modo graduale entro i 5 anni successivi dalla prima valutazione della PEF.

Il piano di miglioramento dovrà garantire una riduzione delle emissioni di CO2 entro i 5 anni successivi al primo calcolo dell'indicatore GWP100 (impronta di carbonio). Restano esclusi gli scenari determinati da eventi climatici estremi, per i quali sono previste misure eccezionali a tutela degli animali in allevamento.

E' raccomandato l'uso di energia da fonti rinnovabili nelle strutture di trasformazione / lavorazione del prodotto.

GESTIONE RIFIUTI

Formalizzare e applicare un piano di gestione dei rifiuti finalizzato a:

- impedire la dispersione dei rifiuti;
- ridurre la produzione di rifiuti, soprattutto della componente non riciclabile;
- smaltire i rifiuti utilizzando procedure che consentano di dividere aree di lavorazione/stoccaggio del prodotto, separando i rifiuti non pericolosi da quelli pericolosi e utilizzando – ove opportuno - gli appositi contenitori;
- riciclare e riutilizzare i materiali usati durante la raccolta, il prelievo, la conservazione e il trasporto degli animali allevati fino al punto vendita, inclusi gli imballaggi.

6.4.2 PILASTRO SOCIALE

In aggiunta ai requisiti cogenti è obbligatorio che le imprese assicurino direttamente o tramite la propria associazione o in caso di accordo di filiera tramite il capofiliera il rispetto dei seguenti requisiti:

- Aggiornamenti formativi almeno annuale sui temi relativi alla sicurezza sui luoghi di lavoro e welfare aziendale, sull'applicazione dei requisiti previsti dal RQN e l'aggiornamento tecnico produttivo dei dipendenti.
- Favorire l'inserimento lavorativo dei giovani, dei laureandi e dei giovani laureati, con la definizione di criteri di selezione nella politica delle assunzioni.
- Attivazione o adesione a convezioni o accordi con Università e Centri di Ricerca Nazionali e Internazionali per prevedere stage di studenti presso l'impresa e/o iscrizione al Registro scuola lavoro.

6.4.3 PILASTRO ECONOMICO

Le imprese richiedenti devono aver formalizzato un accordo di filiera, che comprenda oltre agli allevatori uno o più dei seguenti attori: trasformatori, confezionatori e i distributori. L'accordo di filiera oltre al rispetto del disciplinare deve prevedere anche:

- il prezzo minimo garantito alla produzione primaria ⁷;
- la definizione del prezzo di vendita e la ripartizione del valore aggiunto all'interno di tutta la filiera in modo equo.

Qualora l'allevatore opera in filiera corta è esentato dalla formalizzazione dell'accordo di filiera.

7 FRESCHEZZA / CONSERVAZIONE

- L'immissione in commercio per il consumo dei prodotti freschi deve avvenire entro 48 ore (nel caso di molluschi bivalvi tale periodo è da intendersi al netto del periodo di depurazione) dal momento della raccolta, la cui data dovrà essere registrata su un'apposita scheda per ciascuno dei lotti prodotti.
- Trasformazione dei prodotti freschi entro le 48 ore dalla raccolta.
- In caso di cessione del prodotto in cassette, gli stabilimenti interessati devono essere provvisti di sistemi idonei alla produzione e/o stoccaggio di ghiaccio.
- Il quantitativo di ghiaccio utilizzato nelle fasi di incassetamento e trasporto dei prodotti ittici non confezionati deve essere almeno pari ad 1/4 rispetto al peso del prodotto.

8 TRACCIABILITÀ E AUTOCONTROLLO

L'impresa richiedente deve implementare un sistema di rintracciabilità a copertura di tutte le attività effettuate in conformità al presente disciplinare. Tale sistema di rintracciabilità deve essere impostato secondo la norma ISO 22005. Il sistema di rintracciabilità deve essere adottato da tutti gli operatori che gestiscono il prodotto (allevamenti, strutture di lavorazione, strutture di depurazione, strutture di confezionamento etc.).

Nel caso in cui il processo produttivo avvenga presso operatori diversi è fatto obbligo che fra gli operatori coinvolti esista un accordo di filiera a copertura e garanzia del rispetto di tutti i requisiti previsti dal disciplinare.

Il sistema di rintracciabilità deve prevedere:

- a) Registrazione dei lotti di prodotto in entrata e in uscita presso ciascun operatore della filiera.
- b) Registrazione e identificazione dei lotti e delle partite di prodotti ittici per tutto il ciclo di allevamento, produzione, preparazione, trasformazione, depurazione, trasporto e commercializzazione.
- c) Coerenza quantitativi (Bilanci di massa).
- d) Prove periodiche di rintracciabilità.

La documentazione da tenere per ciascuna specie in allevamento è la seguente:

- i) soggetti in entrata: origine, data di entrata, lotto, quantità, antecedenti trattamenti veterinari, fornitore, etichetta di origine;
- ii) soggetti in uscita: età, quantità (numero per pesci, peso per molluschi), peso in caso di macellazione, lotto e destinazione;

⁷ Il prezzo minimo garantito deve essere concordato fra le parti in base ai costi di produzione.

- iii) le eventuali perdite (mortalità anomale) di animali, in numero o peso, e relativa giustificazione;
- iv) alimentazione: tipo di alimenti, inclusi gli integratori alimentari; tabella di alimentazione; profilassi, trattamenti e cure veterinarie: diagnosi, natura dei prodotti somministrati, modalità di trattamento, prescrizioni del veterinario con relativa giustificazione e periodi di attesa imposti per la commercializzazione dei prodotti ittici.
- v) La documentazione da tenere per ciascun operatore successivo alla fase di allevamento è la seguente:
 - vi) Documenti di acquisto
 - vii) Documenti di vendita
 - viii) Registro di allevamento
 - ix) Registro di carico e scarico
 - x) Registro di lavorazione
 - xi) Quantitativi in ingresso e in uscita
 - xii) Scarti di lavorazione

9 ETICHETTATURA

I prodotti conformi al presente disciplinare di produzione sono identificati dal nome "Acquacoltura Sostenibile".

L'etichetta deve riportare anche l'informazione relativa al Paese di nascita⁸, allevamento, confezionamento.

10 CONTROLLI

La conformità dei prodotti al disciplinare di produzione è verificata da organismi di controllo indipendenti, abilitati secondo le vigenti norme europee e iscritti nell'Elenco degli Organismi di Controllo qualificati presso il Ministero.

I controlli vengono effettuati sulla base del piano di controllo tipo approvato dal MIPAAFT.

Nella redazione del piano di controllo, si devono considerare gli elementi minimi individuati dal Ministero e di seguito riportati:

- modalità di adesione al sistema da parte degli operatori;
- verifica e mantenimento dei requisiti previsti dal disciplinare di produzione;
- tipo di non conformità, trattamento e azione correttiva della stessa.

Il Programma di controllo della qualità è aperto a tutti i prodotti di acquacoltura realizzati nell'Unione Europea indipendentemente dalla loro origine a condizione che si rispettino i criteri stabiliti dal Disciplinare. Sono riconosciuti i risultati di controlli comparabili effettuati da altri Stati Membri.

⁸ Nel caso di molluschi pescati da banche naturali l'origine corrisponde al Paese cui fa riferimento il banco naturale.