

Tulli F., Bongiorno T., Zentilin A. §

Dipartimento di Scienze Agroalimentari, Ambientali e Animali, Università di Udine

§Almar Soc. Coop. Agr.arl, Marano Lagunare (UD)

Keywords: Mitili, Indice di Condizione, protocollo

V°
**CONVEGNO
NAZIONALE**

ROMA
11-11-2016

Introduzione

Gli indici per la valutazione delle rese, così come gli indici di condizione (IC) vengono ampiamente utilizzati sia nell'ambito della ricerca scientifica che a livello aziendale, per descrivere lo stato di pienezza dei molluschi bivalvi e rappresentano di fatto uno dei principali strumenti per la valutazione della loro qualità merceologica (Okumus e Stirling, 1998). Le variazioni dei valori di questi indici nei molluschi bivalvi sono imputabili ad una molteplicità di fattori che oltre ad influenzare il contenuto in porzione edule, condizionano la composizione biochimica del prodotto (Orban *et al.*, 2002; Parisi *et al.*, 2008; Bongiorno *et al.*, 2015). Tuttavia lo stato di pienezza viene valutato mediante una molteplicità di metodi diversi (Davenport e Chen, 1987). Ne deriva una forte difficoltà per la comparazione dei dati e la necessità di uniformare le modalità di valutazione di tale indice.

Materiali e metodi

- Mitili (*M. galloprovincialis*) PT 18.6±2.4 g, LT 6.4±0.4 cm;
- Area di provenienza: Golfo di trieste e Emilia Romagna;
- Periodo di campionamento: Aprile, Maggio;
- 75 mitili per area di provenienza per campionamento.

- Essiccazione: in stufa ventilata, 105°C per 24 ore;
- Registrazione del peso fresco (PTF), peso carne cotta (PCC), cotta in microonde (PCC_MW) ed essiccata (PSC) e peso delle valve asciugate all'aria (PV) ed essiccate (PSV).

Equazioni impiegate per il calcolo dell'Indice di Condizione (IC):

$$IC_{dry} = [PSC (g) / PSV (g)] \times 100$$

$$IC_{cooked} = [PCC (g) / PTF (g)] \times 100$$

$$IC_{new} = [PCC_{MW} (g) / PCC_{MW} (g) + PV (g)] \times 100$$

Risultati e discussione

Tabella 1. Valori dell'IC calcolato su mitili campionati durante i mesi aprile e maggio in due diversi siti di allevamento (TS-ER).

	APRILE 2016		MAGGIO 2016	
	TS	ER	TS	ER
IC _{dry}	8.0±1.6	19.2±3.0	8.6±1.8	16.2±4.6
IC _{cooked}	11.7±3.3	19.1±4.07	12.0±2.7	19.1±5.2
IC _{new}	23.6±4.5	38.3±4.3	24.9±4.4	35.9±5.0

• Sebbene tutti e tre i metodi siano risultati in grado di discriminare differenze tra i campioni analizzati, la tabella evidenzia la necessità di uniformare i metodi di valutazione dell'IC.

• I metodi, IC_{dry} e IC_{new}, non essendo influenzati dalla quantità di liquido intervalvare, risultano più affidabili.

• Il protocollo sviluppato e proposto (fig1.) risulta essere uno strumento rapido e pratico che non implica l'utilizzo di strumentazione/attrezzatura ad alto costo, pertanto potrà essere impiegato sia in ambito scientifico che aziendale per facilitare lo svolgimento dell'analisi oltre che l'interpretazione e la comparazione dei dati.

Scopo

Proporre un protocollo pratico e rigoroso per la valutazione dell'IC nei mitili

Summary

The indices for the yield evaluation, as well as condition index (CI), are widely used both for scientific research and shellfish farming management, representing the main tools for the evaluation of merchantable traits in bivalve mollusks. Changes in CI values are due to a variety of factors, and different methods are used to calculate IC value in mussels. The present study is intended to present a practical protocol for the CI mussels (*M. galloprovincialis*) evaluation able to mediate scientific rigor and management needs.

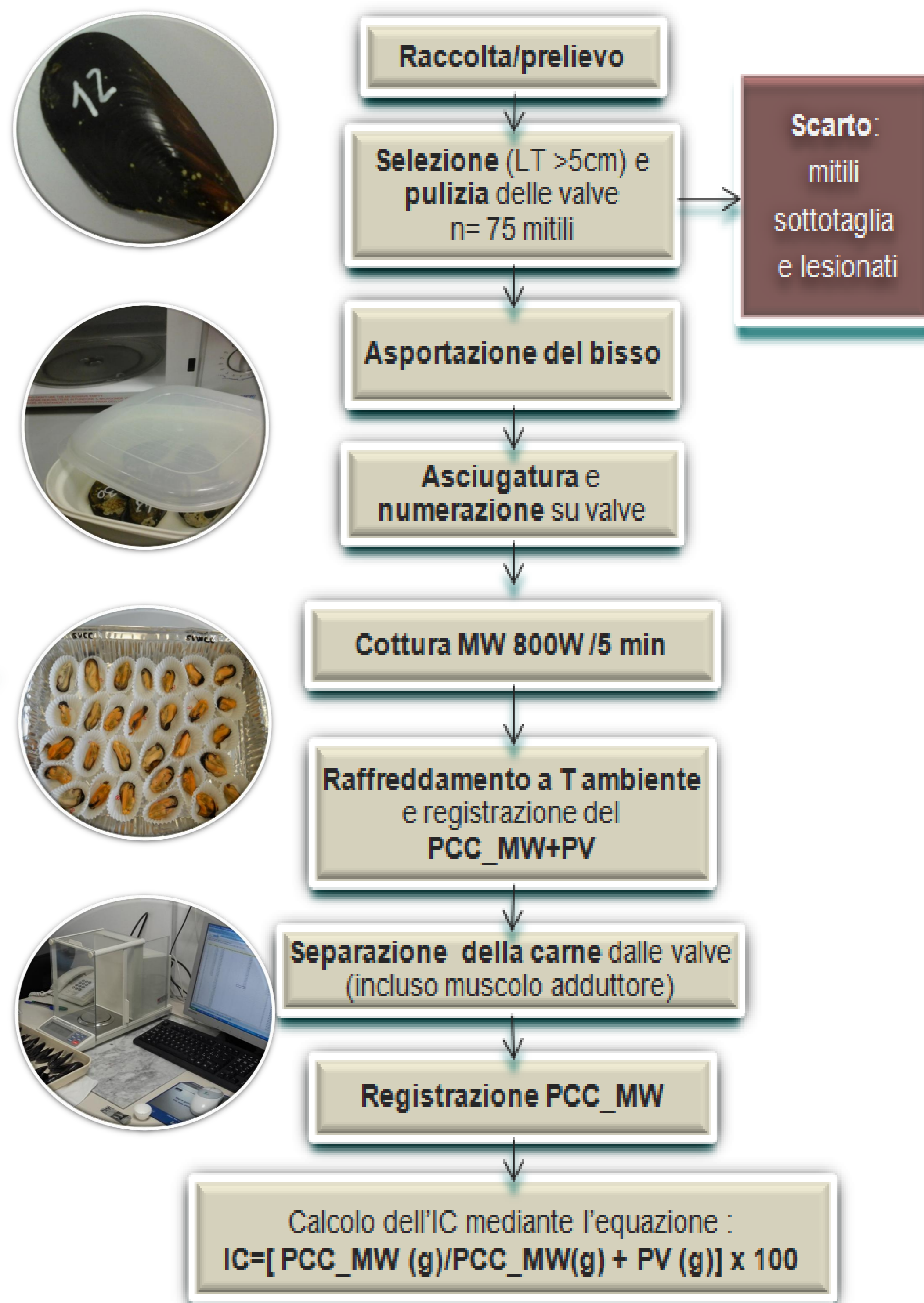


Figura 1. Diagramma di flusso del nuovo protocollo proposto per la misurazione dell'IC nei mitili. IC= indice di condizione, PCC_MW = peso della porzione edule cotta in MW, PV = peso delle valve.

Bongiorno T., Iacumin L., Tubaro F., Marcuzzo E., Sensidono A., Tulli F. (2015). Seasonal changes in technological and nutritional quality of *Mytilus galloprovincialis* from suspended culture in the Gulf of Trieste (North Adriatic Sea). *Food Chemistry* 173, 355-362.
Davenport J. and Chen X. (1987). A comparison of methods for the assessment of condition in the mussel (*Mytilus edulis* L.). *J. Molluscan Studies* 53, 293-297.
Okumus I., & Stirling H.P. (1998). Seasonal variation in the meat weight, condition index and biochemical of mussels (*Mytilus edulis* L.) in suspended culture in two Scottish sea lochs. *Aquaculture* 159, 249-261.
Orban E., Di Lena T., Casini I., Marzetti A., Caproni R. (2002). Seasonal changes in meat content, condition index and chemical composition of mussel (*Mytilus galloprovincialis*) cultured in two different Italian sites. *Food Chemistry* 77, 57-65.
Parisi G., Giorgi G., Prioli G., Stipa P., Franchi E., Guerrieri M., (2008). L'allevamento dei mitili. *Manuale Acquacoltura in Toscana studi e analisi di settore* cap. 6, 97-121 ed. Regione Toscana.