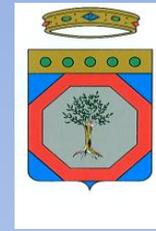




Dipartimento di Prevenzione
SPeSAL AREA NORD
SIAV "B" - Bari



Regione Puglia
Assessorato alle Politiche della Salute

La valutazione del rischio da sovraccarico biomeccanico del rachide e da movimenti ripetitivi dell'arto superiore nella lavorazione dei prodotti ittici



A. Del Rosso – Tshongo M. M.– G. Di Leone

Distribuzione geografica pesca e lavorazione polpo e seppia

- **EUROPA:**
Regno Unito, Francia, Italia, Islanda, Danimarca, Grecia
- **AMERICA:** USA, Messico, Perù, Cile, Argentina
- **AFRICA:** Tunisia, Algeria, Marocco, Mauritania, Senegal, Ghana, Rep. di Guinea, Sud Africa
- **ASIA:** Oman, India, Vietnam, Cina, Tailandia, Indonesia
- **OCEANIA:**
Nuova Zelanda



Distribuzione geografica pesca e lavorazione polpo e seppia

L'Italia è in Europa la nazione con il maggior numero di aziende per la lavorazione di questo prodotto.

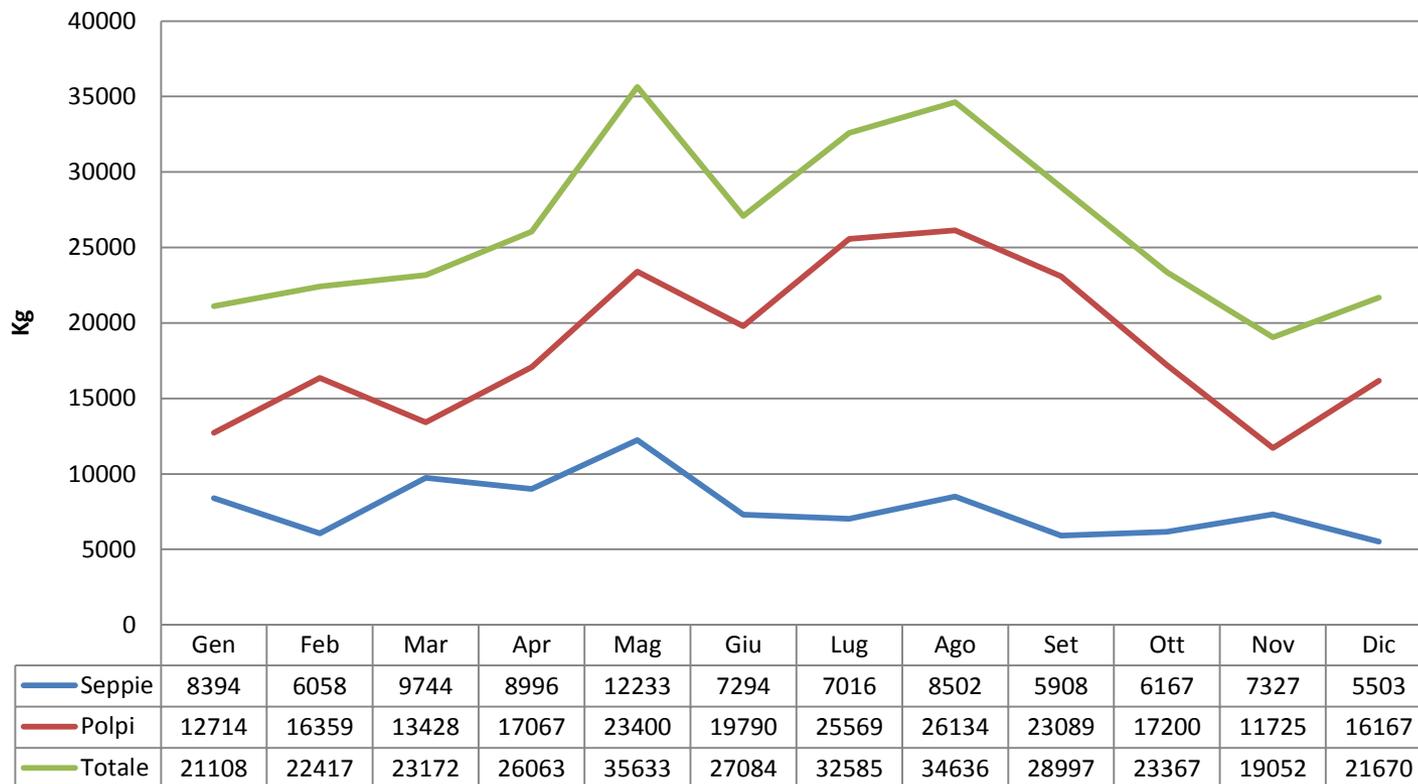
Ad es. in Spagna ce n'è una sola

Nel Sud Italia sono presenti più di 500 Unità Produttive per questo tipo di lavorazione, distribuite principalmente in Puglia, Campania, Calabria e Sicilia

OGGETTO DELLO STUDIO È UN'AZIENDA DI LAVORAZIONE DI PRODOTTO ITTICO FRESCO O DECONGELATO (POLPO E SEPPIA) DELLA PROVINCIA DI BARI

ANNO 2011

Andamento annuale del prodotto lavorato



Lavorati Kg. 315.784 di cefalopodi congelati, di cui:

- **Kg. 222.642 di polpi**
- **Kg. 93.142 di seppie**

Lavorati anche circa 1.440 Kg./anno di gamberetti per la produzione di preparati per risotti

CICLO PRODUTTIVO

L'approvvigionamento avviene giornalmente con confezioni di prodotto congelato dal peso di 25 Kg per quanto riguarda il polpo, e variabile da 5 ai 20 Kg per quanto riguarda le seppie.

DECONGELAMENTO

- Il prodotto congelato, una volta disimballato, viene versato nel vascone di decongelamento che contiene acqua potabile a temperatura ambiente
- L'operaio periodicamente manipola il prodotto nel vascone, flettendo e allungando il busto e le braccia e separando manualmente il prodotto ancora congelato.

DECONGELAMENTO



**Manipolazione manuale
del prodotto congelato per
facilitare il
decongelamento**

**(Check List Ocra intrinseco:
9,35 per entrambi gli arti)**

**Disimballo del prodotto
congelato e trasferimento
nel vascone di
decongelamento**

**(Check List Ocra intrinseco:
17 per entrambi gli arti)**



CICLO PRODUTTIVO

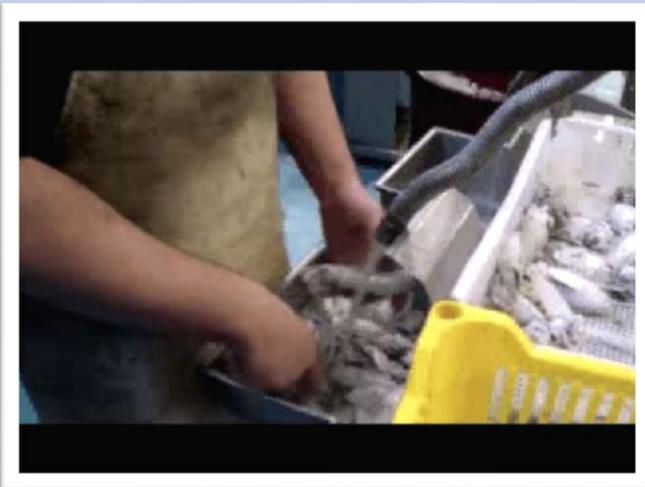
LAVORAZIONE DEL PRODOTTO

- le operazioni di rifornimento del prodotto decongelato avvengono nell'arco dell'intero ciclo lavorativo utilizzando ceste di plastica che raggiungono un peso variabile tra i 10 e i 20 Kg, a seconda delle fasi di lavorazione
- la prima fase è la **SPELLATURA** (meccanica), la **TOILETTATURA / EVISCERAZIONE** (manuali) del prodotto
- **ARRICCIATURA**: avviene con una specifica attrezzatura. In questa fase risultano ergonomicamente onerose le operazioni di carico e scarico della arricciatrice
- **PREPARAZIONE**: taglio del prodotto che deve essere utilizzato per preparati per risotti (Kg 120/mese di cui circa 54 Kg di seppie, 42 Kg di polpi e 24 Kg di gamberetti) o per frittura

LAVORAZIONE



Spellatura meccanica delle seppie
(Check List OCRA intrinseco: Dx
15,30 - Sin: 0,85)



Toilettatura/Eviscerazione manuale
delle seppie
(Check List OCRA intrinseco: 15,30
entrambi gli arti)

ARRICCIATURA



Carico arricciatrice

**(Check List OCRA intrinseco:
8,50 per entrambi gli arti)**



Apertura oblò arricciatrice

**(Check List OCRA intrinseco:
Dx 0,85 – Sin 22,95)**



Scarico arricciatrice

**(Check List OCRA intrinseco:
Dx: 11,05 – Sin 0,85)**



Utilizzo spatola arricciatrice

**(Check List OCRA intrinseco:
Dx 11,05 – Sin 24,65)** ⁹

PREPARAZIONE FRITTURA



Lamatura coltelli

**(Check List OCRA intrinseco:
12,75 per entrambi gli arti)**

Taglio della seppia

**(Check List OCRA intrinseco:
Dx 19,55 Sin 11,05)**



CICLO PRODUTTIVO

CONFEZIONAMENTO

- le operazioni di rifornimento o di spostamento del prodotto preparato o confezionato avvengono utilizzando ceste di plastica che raggiungono un peso variabile tra i 10 e i 20 Kg, e carrelli metallici
- le fasi sono la **CERNITA** (manuale), la **PESATA** e il **RABBOCCO CON SALAMOIA** e la **SIGILLATURA DELLA CONFEZIONE** con il trasferimento su carrello per il magazzino vendita

CONFEZIONAMENTO

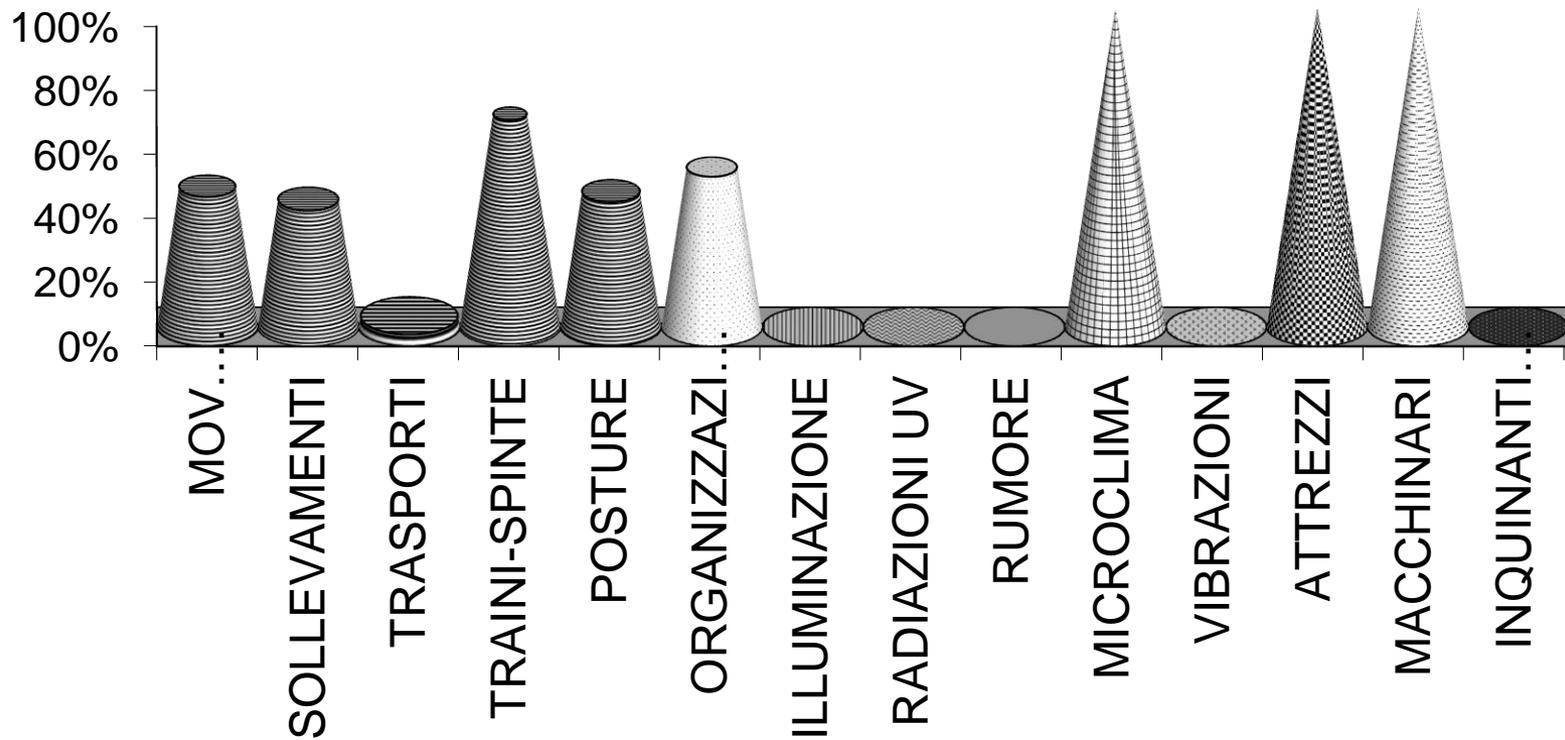
Cernita delle seppie

**(Check List OCRA intrinseco:
Dx 11,05 – Sin 7,23)**



Confezionamento delle seppie
**(Check List OCRA intrinseco:
Dx 4,68 – Sin. 6,80)**

PREMAPPA



CHECK LIST OCRA

		Dx	Sin
APPROVVIGIONAMENTO DECONGELAMENTO	TRASFERIMENTO CON TRANSPALLET	4,675	4,675
	APERTURA COLLI	11,05	9,35
LAVORAZIONE	VERSAMENTO CONTENUTO IMBALLO	17,00	17,00
	VERSAMENTO CONTENUTO IMBALLO	17,00	17,00
	VERSAMENTO CONTENUTO IMBALLO	17,00	17,00
	VERSAMENTO CONTENUTO IMBALLO	17,00	17,00
	MANIPOLAZIONE	9,35	9,35
	SPELLATURA	15,30	0,85
	TOLETTATURA/EVISCERAZIONE	15,30	15,30
	ARRICCIATURA	8,50	8,50
		0,85	22,95
		11,05	0,85
		11,05	24,65
		7,23	8,50
		32,30	12,75
	19,13	19,13	
	11,90	2,55	
	19,55	11,05	
	12,75	12,75	
	6,38	4,68	
CONFEZIONAMENTO	CERNITA	11,05	7,23
	ASSEMBLAGGIO VASCHETTA	4,68	6,80
	STOCCAGGIO PRODOTTO PRONTO PER LA VENDITA	7,65	7,65
	TRASPORTO CASSETTA	14,88	14,88
		14,4	11,4

NIOSH



**Approvvigionamento
materia prima**



Carico vasca salamoia



**Trasferimento
vasca salamoia**

**MASSA
CUMULATA PER
OPERATORE:
Kg. 2.609**

**INDICE NIOSH
PER OPERATORE:
2,08
(maschio 18 -45)**



**Trasferimento
cassette**

CONCLUSIONI

- ✓ Non ci sono ritmi imposti ma compiti con elevati valori intrinseci di Check List OCRA
- ✓ Fascia ROSSA per movimenti ripetitivi per entrambi gli arti superiori
- ✓ Fascia ROSSA per movimentazione manuale carichi
- ✓ Microclima sfavorevole (manipolazione dei cefalopodi durante la fase di decongelamento)
- ✓ Scarsa propensione all'utilizzo dei DPI (guanti in rete metallica durante le operazioni di taglio assenti)
- ✓ Approvvigionamento polpi in confezioni da 25 Kg
- ✓ Movimentazione dei carichi con geometrie estreme (da terra fino al cingolo scapolare e oltre)

GRAZIE



**“Un viaggio di mille miglia ...
comincia con un passo”**

Lao Tze¹⁷