

## **Cecilia Pinto**

Universita' degli Studi di Genova

DISTAV

---

### **Profilo**

Sono un'ecologa marina quantitativa che lavora sulla gestione della pesca e degli stocks ittici nelle acque europee del Mar Mediterraneo. Il mio ambito di ricerca riguarda principalmente i metodi di **valutazione degli stock ittici** e i metodi di **valutazione della strategia gestionale (management strategy evaluation, MSE)**, il loro sviluppo teorico e la loro applicazione pratica. I casi studio su cui lavoro sono le specie influenzate dalla pesca commerciale sia in quanto specie target che in quanto specie facenti parte delle catture accessorie, avendo lavorato su entrambe queste componenti del pescato durante la mia carriera lavorativa. Per sviluppare metodi che possano migliorare il processo di pianificazione della conservazione, i miei sforzi si concentrano **nell'integrare la dimensione spaziale** nella maggior parte delle metodologie che uso, elaborando dati sia a livello individuale che a livello di popolazione. Durante tutta la mia carriera ho lavorato su modelli che integrano informazioni ottenute da dati di movimento, dati di distribuzione spaziale e serie temporali di abbondanza con l'obiettivo di testare scenari gestionali alternativi. Avendo sempre lavorato con specie caratterizzate da dataset limitati, mi sono sempre più interessata all'applicazione e allo sviluppo di metodi statistici che permettano di quantificare **l'incertezza** nel processo di modellizzazione, con l'obiettivo di ottenere risultati più robusti nell'ottica di un'amministrazione più efficace delle risorse.

---

### **Esperienza professionale**

#### **Maggio 2021 – in corso: borsista di post dottorato**

Dipartimento di scienze della terra, dell'ambiente e della vita (DISTAV) – Universita' degli Studi di Genova, Genova, Italia

- Valutazione dello stato delle principali risorse della pesca demersale in Mar Ligure osservandone l'evoluzione spazio-temporale negli ultimi dieci anni.

#### **Aprile 2018 – Aprile 2021**

European Commission Joint Research Centre, Directorate D – Sustainable Resources, Unit D.02 Water and Marine Resources – Ispra (VA) – Italia

- Supporto scientifico al Comitato Scientifico, Tecnico ed Economico per la Pesca (Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries, STECF) nel campo della valutazione degli stock ittici, valutazione della strategia gestionale (management strategy evaluation, MSE), e nella gestione della raccolta dati ufficiale per gli stati membri (Data Collection Framework, DCF)
- Supporto alla valutazione dell'implementazione della Common Fisheries Policy (CFP) tramite lo sviluppo d'indicatori e la valutazione di piani gestionali

#### **Novembre 2015 – Maggio 2017: borsista di post dottorato**

Ifremer Centro del Mare del Nord e del Canale della Manica Est– Boulogne-sur-Mer - Francia

- Progetto DYSTRETE – Dinamiche spazio-temporali di *Mullus surmuletus* in rapporto alle sue dinamiche di sfruttamento applicando modelli misti tramite l'uso della piattaforma di sviluppo INLA

#### **Maggio – Luglio 2010: assistente di ricerca**

Laboratorio di Genetica Molecolare per le Risorse Ambientali e la Pesca, Prof. Fausto Tinti – Universita' di Bologna, Ravenna – Italia

- Progetto ELASMOMED – valutazione del livello di segregazione e potenziale ibridizzazione di *Mustelus mustelus* e *Mustelus punctulatus* nel Mar Adriatico

**Ottobre 2009 – Aprile 2010: assistente di ricerca**

Laboratorio di Ecologia e Biologia Marina, Prof. Giulio Relini – Università degli Studi di Genova, Genova, Italia

- Progetto ELASMOIT – valutazione dello sfruttamento e della conservazione dei pesci cartilaginei nei Mari Italiani - MIATTM DEC/DPN/2381

**Maggio e Ottobre 2008 – Maggio 2010: assistente di ricerca sul campo**

National Trawl Survey GRUND e International Trawl Survey MEDITS

- Raccolta dati durante le campagne scientifiche GRUND e MEDITS (GSA9) per valutare lo stato delle specie demersali del Mediterraneo

**Ottobre 2007 – Maggio 2008: internship**

Laboratorio di Ecologia e Biologia Marina, Prof. Giulio Relini – Università of Genova, Genova, Italia

- Raccolta dati e analisi dati all'interno del progetto "Approfondire la comprensione della pesca a strascico nel Mar Ligure, identificando le zone di nursery delle specie demersali che occupano la piattaforma continentale"

## **Formazione**

---

**Ottobre 2011-Luglio 2015: Dottorato in Zoologia, University of Aberdeen (Scotland, UK)**

Marine Scotland Laboratory - University of Aberdeen (Scotland)

Titolo di tesi: "L'integrazione di dati opportunistici e di natura limitata informano la gestione spaziale e la conservazione di una specie marina a rischio di estinzione (Integrating multiple opportunistic and sparse datasets help planning spatial conservation for an endangered marine species)."

**Settembre 2010-Agosto 2011: MRes in "Applied marine and fisheries ecology", University of Aberdeen (Scotland, UK)**

Prof. Justin Travis – University of Aberdeen (Scotland, UK)

Titolo di tesi: "Valutazione dello stato delle popolazioni di due squali di profondità, integrando modelli demografici e modelli di preferenza ambientale (Assessing the population viability of two deepwater sharks integrating demographic and environmental suitability models)."

**Gennaio 2008-Ottobre 2009: Laurea specialistica in "Scienze e tecnologie del monitoraggio biologico", Università degli Studi di Genova (Italia)**

Laboratorio di Ecologia e Biologia Marina, Prof. Giulio Relini – Università of Genova, Genova, Italia

Titolo di tesi: "Distribuzione ed identificazione delle aree di nursery di *Etmopterus spinax* e *Galeus melastomus* nel Nord Mar Ligure"

**Ottobre 2004 - Gennaio 2008: Laurea Triennale in Scienze Biologiche**

Laboratorio di Ecologia e Biologia Marina, Prof. Giulio Relini – Università of Genova, Genova, Italia

Titolo di tesi: "Un'applicazione del modello spaziale MARXAN all'Area Marina Protetta di Portofino lungo la costa ligure"

**Agosto – Settembre 2007: Internship per apprendere i principi dell'ecologia spaziale applicata usando ArcGIS e MARXAN**

Spatial Ecology Laboratory, Prof. Hugh Possingham – The University of Queensland, Brisbane – Australia



## Didattica

---

### Assistente durante corsi di formazione sui modelli di valutazione degli stock ittici per studenti di dottorato e borsisti di postdottorato

Modello per la valutazione degli stock ittici: Assessment for all (a4a)

Fisheries Library in R (FLR) piattaforma e pacchetti relativi:

- FLCore/FLa4a/FLBRP/Flasher/mse/ggplotFL/FLife

### Assistente durante corsi per studenti di dottorato e studenti di master

Sviluppo di modelli lineari e non lineari e modelli misti in una cornice di sviluppo Bayesiano usando WinBUGS

Programmazione in R e sviluppo di modelli lineari e non lineari in una cornice frequentista usando I pacchetti disponibili in R

Applicazione del software di analisi spaziale ArcGIS per studiare l'ecologia delle specie selvatiche

Ecologia delle popolazioni: Responsabile per la sezione sui "modelli matriciali di popolazione" per insegnare come costruire un modello matriciale in R e come applicarlo per valutare lo stato delle popolazioni marine

### Corsi per studenti di corsi di laurea triennale

Ecologia di popolazione

Modelli per la valutazione delle specie selvatiche: applicazione del programma MARK per stimare la mortalità naturale da dati di cattura-ricattura

Applicazione del software ArcGIS per studiare l'ecologia delle specie selvatiche

## Publicazioni

---

- **Pinto** Cecilia, Konrad C., Gras M., Winker H., Mannini A. "Is the assessment of overexploited populations biased by the catch structure?" – *in prep.*
- **Pinto** Cecilia, Travis J., Thorburn J., Neat F., Wright P.J., Scott B.E., Cornulier T. "Estimating vital rates in a data-deficient and threatened marine species: A Bayesian multisite capture-recapture approach for opportunistic data-sets." – *in prep.*
- **Pinto** C, Lanteri L, Olmi E, Rasore N, Roppo Valente G, Garibaldi F (2023). "A swallow doesn't make a summer: the case of *Charybdis (Charybdis) feriata* (Linnaeus, 1758) in the western Mediterranean Sea." *BioInvasions Records* 12 (*in press*)
- Sharma R., Winker H., Levontin P., Kell L.T., Ovando D., Palomares D., **Pinto** Cecilia and Ye Y. "Assessing the Potential of Catch-Only Models to Inform on the State of Global Fisheries and the UN's SDGs" – *Sustainability* (2021), 13, 6101. <https://doi.org/10.3390/su13116101>
- Mannini A., **Pinto** Cecilia, Konrad C., Vasilakopoulos P., Winker H. "The elephant in the room: exploring natural mortality uncertainty in statistical catch at age models." *Frontiers in Marine Science* (2020) 7: 585654, doi: 10.3389/fmars.2020.585654
- Vasilakopoulos P., Jardim E., Konrad C., Rihan D., Mannini A., **Pinto** Cecilia, Casey J., Mosqueira I., O'Neill F.G. "Selectivity metrics for fisheries management and advice." *Fish and Fisheries* (2020) 21:621–638
- **Pinto** Cecilia, Travers-Trolet M., Vermard Y. "Uncovering the environmental processes driving a seasonal migratory species characterized by strong inter annual fluctuations" – *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* (2018), 76 (9): 1338–1349, doi.org/10.1139/cjfas-2018-0149 .
- **Pinto** Cecilia, Thorburn J.A., Neat F., Wright P.J., Wright S., Scott B.E., Cornulier T. and Travis J.M.J. "Using individual movement data to validate environmental suitability predictions." – *Diversity and Distributions* (2016), 22 (6): 682-693.
- **Pinto** Cecilia and Luigi Spezia "Markov switching autoregressive models for interpreting vertical movement data with application to an endangered marine apex predator" – *Methods in Ecology and Evolution* (2016), 7 (4): 407-4017.

- Hilbers J.P., Santini L., Visconti P., Schipper A. M., **Pinto** Cecilia, Rondinini C. and Huijbregts M. A. "Setting population targets for mammals using body mass as a predictor of population persistence". *Conservation Biology* (2016), doi:10.1111/cobi.12846.
- Neat F., **Pinto** Cecilia, Burret I., Cowie L., Travis J., Thorburn J., Gibb F. and Wright P. "Site fidelity, survival and conservation options for the threatened flapper skate (*Dipturus cf. intermedia*) - *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* (2015), 25 (1): 6-20.
- **Pinto** Cecilia, Mannini A. and Relini G. "Remarks on *Galeus melastomus*, in the Northern Ligurian Sea" - *Biologia Marina Mediterranea* (2010), 17 (1): 224-227.

## Revisore per giornali scientifici

Marine Ecology Progress Series (MEPS), Marine Policy, ICES Journal of Marine Science, Wildlife research, Journal of Experimental Marine Biology and Ecology (JEMBE), Journal of the Marine Biological Association (JMBA)

Editorial board member: Fisheries Research

## Rapporti tecnici

---

### Rapporti STECF

- STECF (2021). Mediterranean Stock Assessments 2020 part I (STECF-21-09). Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- STECF (2021). Fishing effort regime for demersal fisheries in West Med part VII (STECF-21-13). Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- STECF (2020). Mediterranean Stock Assessments 2020 part II (STECF-20-15). Publications Office of the European Union, Luxembourg. doi: 10.2760/877405
- STECF (2020). Fishing effort regime for demersal fisheries in West Med part V (STECF-20-13). Publications Office of the European Union, Luxembourg. doi: 10.2760/143313
- STECF (2020). Mediterranean Stock Assessments 2020 part I (STECF-20-09). Publications Office of the European Union, Luxembourg. doi: 10.2760/286667
- STECF (2020). Monitoring the performance of the Common Fisheries Policy (STECF-Adhoc-20-01). Publications Office of the European Union, Luxembourg. doi: 10.2760/230469
- STECF (2019). Implementation shark finning regulation and impact of 2009 EU action plan sharks (STECF-19-17). Publications Office of the European Union, Luxembourg. doi: 10.2760/487997
- STECF (2019). Mediterranean Stock Assessments 2019 part II (STECF-19-16). Publications Office of the European Union, Luxembourg. doi: 10.2760/95875
- STECF (2019). Fishing effort regime for demersal fisheries in West Med part IV (STECF-19-14). Publications Office of the European Union, Luxembourg. doi: 10.2760/249536
- STECF (2019). Mediterranean Stock Assessments 2019 part I (STECF-19-10). Publications Office of the European Union, Luxembourg. doi: 10.2760/5399
- STECF (2019). Fishing effort regime for demersal fisheries in West Med part III (STECF-19-01). Publications Office of the European Union, Luxembourg. doi: 10.2760/249536
- STECF (2019). Multiannual Plan for the fisheries exploiting demersal stocks in the Adriatic Sea (STECF-19-02). Publications Office of the European Union, Luxembourg. doi:10.2760/026674
- STECF (2019). Monitoring the performance of the Common Fisheries Policy (STECF-Adhoc-19-01). Publications Office of the European Union, Luxembourg. doi:10.2760/22641
- STECF (2018). Mediterranean Stock Assessments 2018 part II (STECF-18-16). Publications Office of the European Union, Luxembourg. doi: 10.2760/598716
- STECF (2018). Mediterranean Stock Assessments 2018 part I (STECF-18-12). Publications Office of the European Union, Luxembourg. doi: 10.2760/838965

### Rapporti ICES

- ICES (2020). Workshop on guidelines and methods for the evaluation of rebuilding plans (WKREBUILD). ICES Scientific Reports. 2:55. 79 pp. <http://doi.org/10.17895/ices.pub.6085>



## Rapporti GFCM

- GFCM (2019). Working Group on the Black Sea (WGBS) – Benchmark on the Black Sea Turbot (*Psetta maxima*). GFCM report of the 8<sup>th</sup> meeting on the Black Sea.

## Esperienza su campo

---

### Coordinatrice

- Campionamento della marineria della Darsena di Genova per la valutazione dell'impatto della costruzione della nuova diga foranea – Descrittore 3 MSFD – 2022

### Assistente di campo

- Campionamento pesca demersale profonda e costiera nel Lavante Ligure – European Data Collection Framework 2021-2022
- Campagna invernale IBTS, Gennaio 2017, "Thalassa": responsabile per la raccolta dati sulla platessa e sul merlano durante la campagna IBTS nel Mare del Nord
- Campagna invernale IBTS, Febbraio 2016, "Thalassa": responsabile per la raccolta dati sulla razza chiodata durante la campagna IBTS nel Mare del Nord
- Campagna sulla rana pescatrice, Ottobre 2013, "Scotia": raccolta dati su *Dipturus intermedius* e marcatura elettronica per valutare la residenza degli individui su Stanton Bank (Scotland, UK)
- Campagna primaverile IBTS, Marzo 2012, "Scotia": raccolta dati su tutte le specie di elasmobranchi durante la campagna IBTS nel Nord-Est Atlantico
- Campagna di marcatura, Ottobre-Novembre 2011-2012, in collaborazione con pescatori sportivi che pescano *Dipturus intermedius* nel Sound of Jura (Scotland, UK)
- Campagna sulle specie profonde, Settembre 2011, "Scotia": raccolta dati su tutte le specie di elasmobranchi durante la campagna IBTS nel Nord-Est Atlantico
- Campagna scientifica italiana nazionale GRUND campagna internazionale MEDITS, Maggio e Ottobre 2007-2009, "Libera", Mar Ligure (Italia) - GSA9

## Conferenze

---

### Presentazioni orali

- Pinto C., Travers-Trolet M., Vermard Y. (2016), "Uncovering the environmental processes driving a seasonal migratory species characterized by strong inter annual fluctuations", ICES (Riga, Latvia)
- Pinto C., Travers-Trolet M., Vermard Y. (2016), "Combinaison de données de campagnes halieutiques, satellitaires et issues de modèles hydrobiologiques pour comprendre les dynamiques spatio-temporelles du rouget barbet", Journées GDR Ecostat (Montpellier, France)
- Pinto C., Palmer S., Neat F., Wright P.J., Scott B.E., Cornulier T. and Travis J.M.J. (2015) "Integrating multiple data sources to inform conservation management decisions of a data poor species", ICCB (Montpellier, France)
- Pinto C., Palmer S., Neat F., Wright P.J., Scott B.E., Cornulier T. and Travis J.M.J. (2015) "Integrating multiple data sources to inform conservation management decisions of a data poor species", FSBI annual symposium (Plymouth, UK)
- Pinto C., Palmer S., Neat F., and Travis J.M.J. (2012) "Accounting for uncertainty in the assessment of data poor species: an application to deep-water sharks", ECCB (Glasgow, UK)
- Pinto C., Palmer S., Neat F., and Travis J.M.J. (2012) "Accounting for uncertainty in the assessment of data poor species: an application to deep-water sharks", ISEC (Oslo, Norway)
- Pinto C., Palmer S., Neat F., and Travis J.M.J. (2011) "Accounting for uncertainty in the assessment of data poor species: an application to deep-water sharks", EEA (Berlin, Germany)

### Poster

- Pinto C., Spezia L. (2014) "Markov switching autoregressive models for interpreting vertical movement data with application to an endangered marine apex predator", Biologging Symposium (Strasbourg, France)

## **Organizzazione di eventi accademici**

---

- Settembre 2015 – Coordinatrice del workshop "Applicazione di modelli spaziali dinamici a base individuale nella pianificazione di aree marine protette (Applying individual based spatial dynamic models to plan marine spatial conservation)"
- Maggio 2015 – Coordinatrice del workshop "Analisi statistica di dati spaziali in ecologia : problemi e soluzioni (Statistical analysis of spatial data in ecology: problems and solutions)"
- Ottobre 2012 – Coordinatrice del Gruppo di discussione "Sugli usi ed abusi dei dati di cattura e ricattura in ecologia stimando la mortalita' naturale con modelli spaziali e non (On the use and misuse of capture-mark-recapture data in ecology when estimating natural mortality with spatial and non-spatial models)"

## **Borse di studio**

---

- Maggio 2015 - "MarCRF fund" (500£)
- Luglio 2014 - "MarCRF fund" (180£)
- Marzo 2013 – "Principal Excellence Fund" dalla University of Aberdeen (170£)
- Ottobre 2011 – Borsa di dottorato alla University of Aberdeen (60.500£) ["College of Biological and Life Sciences postgraduate bursary", School of Biological Sciences – University of Aberdeen and "Marine Scotland Science bursary", Marine Scotland Science Laboratory]
- Ottobre 2010 - "Fishmongers' bursary": borsa dalla "The Fishmongers' Company" (3600£).
- Giugno 2010 – "Borsa di studio Paolo Brancaccio" (8000 Euro). "Lions Club Megaride" di Napoli e la "Stazione Zoologica Anthon Dhorn" di Napoli

## **Software e programmazione**

---

Office package	(Word, Excel, Power point)
ArcGIS and MARXAN	(analisi spaziale)
R, INLA, FLR and WinBUGS	(analisi statistica e sviluppo di modelli)
Tableau	(diffusione dati e sintesi grafica)

## **Lingue**

---

Lingua madre: Italiano

Lingue straniere: Inglese e Francese

<b>Lingua</b>	<b>Comprensione</b>	<b>Parlato</b>	<b>Scritto</b>
Inglese	C2	C2	C2
Francese	C2	C2	C1

## **Referenze**

---

- Dr. Jann Martinsohn ([jann.martinsohn@ec.europa.eu](mailto:jann.martinsohn@ec.europa.eu)) telefono : +39 0332 78 65 67, Dipartimento D – Sustainable Resources, Unit D.02 Water and Marine Resources, Joint Research Centre, TP 051, Via Enrico Fermi 2749 - 21027 Ispra (VA), Italia

- Dr. Hendrik Doerner ([hendrik.doerner@ec.europa.eu](mailto:hendrik.doerner@ec.europa.eu)) telefono : +39 0332 78 93 43, Dipartimento D – Sustainable Resources, Unit D.02 Water and Marine Resources, Joint Research Centre, TP 051, Via Enrico Fermi 2749 - 21027 Ispra (VA), Italia
- Dr. Youen Vermard ([youen.vernard@ifremer.fr](mailto:youen.vernard@ifremer.fr)) telefono: +33 02 40 37 41 69 Centre Atlantique, Ifremer, Rue de l'Ile d'Yeu, BP 21105 - 44311 Nantes Cedex 03, Francia
- Dr. Morgane Travers-Trolet ([morgane.travers@ifremer.fr](mailto:morgane.travers@ifremer.fr) ) Centre Atlantique, Ifremer, Rue de l'Ile d'Yeu, BP 21105 - 44311 Nantes Cedex 03, Francia

9/02/2024

