

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7562203>

FABIO CILEA, FRANCESCA DI BLASI, BRUNA BOVELACCI,  
FEDERICO MILITELLO & MAURIZIO DI PACE

NIDIFICAZIONE DI TARTARUGA COMUNE *CARETTA CARETTA*  
NELLA SPIAGGIA DI MARINA DI PRIOLO (SIRACUSA) – SITO  
NATURA 2000 ITA 090013 “SALINE DI PRIOLO”

RIASSUNTO

Nell'anno 2018, in modo accidentale, è stato rinvenuto un nido di *Caretta caretta* lungo il litorale di Priolo Gargallo. Si è trattata della prima nidificazione accertata di questa specie nel territorio priolese. La deposizione è avvenuta in ambiente prospiciente al sito Natura 2000 ITA090013 e limotrofo all'area protetta regionale Saline di Priolo. A seguito di tale scoperta, lo staff e i volontari Lipu hanno iniziato un piano di monitoraggio della spiaggia che ha portato, nel 2020, al ritrovamento di un secondo nido.

*Parole chiave:* conservazione, rete natura 2000, biodiversità, riqualificazione

SUMMARY

*First record of Loggerhead Turtle *Caretta caretta* in Marina di Priolo Beach (Siracusa).* In 2018, a *Caretta caretta* nest was accidentally found along the coast of Priolo Gargallo. It was the first ascertained nesting of this species in the Priolo area. The laying took place in an environment next to the Natura 2000 site ITA090013 and adjacent to the Saline di Priolo regional protected area. Following this discovery, the Lipu staff and volunteers started a beach monitoring plan which led, in 2020, to the discovery of a second nest.

*Key words:* conservation, Natura 2000 network, biodiversity, retraining

INTRODUZIONE

La Tartaruga comune *Caretta caretta* rappresenta la specie più diffusa tra i Chelonidi marini presenti nel Mediterraneo; essa appartiene ad una specie

dichiarata in pericolo di estinzione (IUCN, 2017) e tra le maggiori minacce identificate che ne determinano il declino della popolazione troviamo il disturbo antropico e la distruzione degli habitat di riproduzione (CASALE & MARGARITOU LIS, 2010). Le principali aree riproduttive sono la Grecia, la Turchia, Cipro e la Libia; in Italia, la costa Calabrese è considerata come la principale area di nidificazione di tale specie (GAROFALO *et al.*, 2010). Per quanto riguarda la Sicilia, ad eccezione delle Isole Pelagie (MINGOZZI, 2010; PRAZZI & GIACOMA, 2018), gli eventi di nidificazione della *Caretta caretta* sembravano essere associati ad eventi occasionali e sporadici riportati in letteratura (GENCO *et al.*, 2008; CASALE *et al.*, 2011; MINGOZZI *et al.*, 2010) legate soprattutto alla costa occidentale della Sicilia. Attualmente, una maggiore sensibilizzazione e azioni di monitoraggio applicate alle coste della Sicilia Orientale, ha permesso una maggiore acquisizione di dati delle nidificazioni di tale specie in località di cui non erano stati ancora riportate testimonianze (DI FRANCO-LINO, 2012, 2016; BIANCA, 2016; Prato O.O., *com. pers.*). L'undici agosto 2018, un ritrovamento accidentale avvenuto a seguito di una emersione di neonati di tartaruga marina nel litorale Priolese ha caratteristiche eccezionali: è la prima segnalazione assoluta di nidificazione in tali spiagge, ubicate in una zona altamente industrializzata. Negli anni successivi la Lipu-Ente gestore della R.N.O. Saline di Priolo ha organizzato le attività di monitoraggio del litorale, avvalendosi dei volontari che hanno cercato, ogni giorno all'alba, nel periodo di deposizione, tracce di tartarughe marine sulla spiaggia. L'8 luglio 2020, durante tale attività, è stata registrata la seconda nidificazione della *Caretta caretta* per questo territorio (Fig. 1).



Fig. 1 — Sorveglianza al nido da parte dei volontari della Lipu-Saline di Priolo / Nest surveillance by Lipu-Saline di Priolo volunteers.

## AREA DI STUDIO

Il litorale di Marina di Priolo si estende per una lunghezza di circa 2,5 km con spessore variabile dai 60 m ai 20 m circa, caratterizzato da costa bassa e sabbiosa di natura prevalentemente calcarea a granulometria medio fine. La spiaggia, nel periodo estivo, subisce un'elevata pressione turistica. Inoltre, alle spalle del luogo dei ritrovamenti sorgono impianti industriali di varia tipologia.

Il tratto di spiaggia interessato dall'ovodeposizione della tartaruga marina è attiguo e continuo al SIC/ZSC ITA090013 "Saline di Priolo", in cui ricade la Riserva Naturale Orientata Saline di Priolo gestita dalla Lipu.

L'area del ritrovamento del primo nido di *Caretta caretta* ricade più precisamente nella piccola spiaggia davanti gli specchi della Centrale Enel Archimede. Il tratto di spiaggia dove è stato rilevato il nido di tartaruga marina, è largo circa 22 m, assente di dune, poco profondo, con una pendenza del 3 % ed il confine è demarcato da un muro a secco che delimita una strada a due corsie con presenza di lampioni.

Mentre la seconda ovodeposizione è avvenuta nel tratto di spiaggia prospiciente l'ingresso per la Centrale Enel e corrispondente alle seguenti coordinate Lat. 37°08'16" N - Long. 015°13'10" E (WGS 84) a circa 20 metri dalla battigia. Il tratto di spiaggia della seconda nidificazione è largo circa 55 m ed è caratterizzato dalla presenza di un piccolo cordone dunale, con una pendenza del 4 %.

## MATERIALI E METODI

Il nido della prima nidificazione è stato rinvenuto grazie alla segnalazione di una bagnante che ha immediatamente avvisato i carabinieri di zona e quindi le associazioni ambientaliste che sono prontamente intervenute. La ragazza ha avuto modo di osservare 17 giovani di *Caretta caretta* dispersi sulla spiaggia, tutti in direzione opposta al mare. Seguendo le tracce delle neonate, è stato possibile localizzare la camera (Fig. 2). Le coordinate sono state raccolte mediante l'applicazione nello smartphone Wiko.

L'area di ritrovamento è stata recintata e segnalata alle autorità competenti. È stato costruito un corridoio in rete oscurante (gr 90) alta 50 cm, fissata in pali di abete grezzo (mm20x40), lungo 15 m e largo 2 m, per indirizzare le neonate alla battigia evitando l'inquinamento luminoso da parte dei lampioni presenti in strada (Fig. 3).

Sono stati predisposti turni di controllo h 24 da personale volontario opportunamente formato e le emersioni dei neonati sono state registrate.

L'ispezione del nido è avvenuta 96 h dopo l'ultima emersione, ed è stata effettuata da Oleana Olga Prato in possesso di specifica autorizzazione mini-



*Fig. 2 — Ritrovamento camera del primo nido / Finding the first nest chamber.*



*Fig. 3 — Recinzione del primo nido. Sono visibili le illuminazioni stradali e le ciminiere del complesso industriale / Fence of the first nest. The street lights and chimneys of the industrial complex are visible.*

steriale alla manipolazione di nidi e nidiacei, come previsto dalle “Linee guida per il recupero, soccorso, affidamento e gestione delle tartarughe marine ai fini della riabilitazione e per la manipolazione a scopi scientifici” edito da ISPRA 89/2013. L’attività di verifica ha avuto inizio alle h 22.00 di giorno 19 agosto 2018 alla presenza di diversi testimoni (Fig. 4) col quale è stato possibile calcolare il successo riproduttivo.



Fig. 4 — Ispezione della camera / *Chamber inspection*.

Il secondo nido, invece, è stato individuato durante l’attività di monitoraggio della spiaggia, organizzata dalla Lipu, in qualità di Ente gestore della R.N.O. Saline di Priolo, nell’ambito del Progetto TartaPriolo, che consiste nella ricerca giornaliera delle tracce di emersione/nidificazione delle femmine di *Caretta caretta*, realizzata attraverso controlli pedestrì su tutto il litorale per il periodo compreso tra il 1 giugno e il 2 agosto e successivo monitoraggio delle schiuse, nel caso di ritrovamento del nido.

Le tracce e il nido di *Caretta caretta* sono state ritrovate la mattina dell’8 luglio 2020 e la Lipu, coadiuvata dai volontari, ha subito messo in sicurezza il sito di ovodeposizione recintando l’area con paletti, rete metallica e cartelli e avvertendo, successivamente, gli enti competenti al fine di attivare tutte le procedure necessarie per monitorare il sito.

Intorno al 45° giorno è stato costruito un corridoio con rete oscurante (gr 90) alta 50 cm, fissato con canne, lungo 20 m e largo 2 m per indirizzare le neonate alla battigia evitando l'inquinamento luminoso da parte dell'area industriale alle spalle.

Sono stati predisposti turni di controllo h 24 da personale volontario opportunamente formato e le emersioni dei neonati sono state registrate.

L'ispezione del nido è avvenuta il 2 settembre 2020, 48 h dopo l'ultima emersione, ed è stata effettuata, anche in questo caso, dalla Biologa marina Oleana Prato. L'attività di verifica ha avuto inizio alle h 18:40 di giorno 2 settembre 2020 alla presenza di diversi testimoni, col quale è stato possibile calcolare il successo riproduttivo.

## RISULTATI

### Nidificazione 2018

La camera è stata localizzata alle seguenti coordinate: Lat. 37°07'58,2" Long. 015°13'11,4".

A seguito della segnalazione delle 17 neonate ritrovate e liberate in mare dalla bagnante, si è assistito all'emersione di altre 10 neonate, i cui dati sono stati registrati a partire dalla stessa sera fino alla conclusione della schiusa (Tab. 1).

**Tabella 1.**

Data e orario di emersione delle neonate della prima nidificazione a seguito del casuale ritrovamento del nido/ *Date and time of emergence of the first nesting newborns following the accidental finding of the nest.*

Esemplare	Data	Ora	Note
1	11/08/18	22:30	
2	12/08/18	2:30	
3	12/08/18	21:20	
4	13/08/18	22:30	
5	13/08/18	22:30	
6	14/08/18	19:54	Poiché emerse con situazione di luce e alta predazione, si è preferito attendere l'oscurità (20: 34) per il loro rilascio
7	14/08/18	19:54	
8	14/08/18	22:08	
9	14/08/18	22:08	
10	15/08/18	22:29	

La camera era collocata a 16 m dalla battigia. Il primo uovo è stato ritrovato a 23 cm dal piano spiaggia, il fondo della camera era a 43 cm di profondità.

Alla fine dell'ispezione sono state contate 116 uova, 74 uova schiuse, da

cui sono emerse autonomamente 69 neonate, e 42 uova intere, perché non fecondate.

Inoltre, sono stati trovati due neonati morti, 2 embrioni non ancora maturi, in avanzato stato di formazione e morti all'interno del guscio, ed 1 esemplare vivo (Fig. 5) che è stato aiutato a raggiungere il mare (Tab. 2). I campioni biologici sono stati conservati.

### Tabella 2

Tabella riassuntiva della nidificazione 2018  
*2018 nesting summary table.*

Data segnalazione	Data ultima emersione	Data scavo	N. Uova	N. piccoli emersi autonomamente	N. Uova sterili	N. piccoli vivi trovati nel nido	N. piccoli morti trovati nel nido	N. piccoli morti trovati nell'uovo
11/08/2018	15/08/2018	19/08/2018	116	69	42	1	2	2



*Fig. 5 — Neonata ritrovata viva nella camera / New born Caretta caretta found alive in the room.*

Successo riproduttivo: (uova schiuse: tot uova) X 100 = (70: 116) X100 = 60,3%

#### Nidificazione 2020

La camera è stata localizzata alle seguenti coordinate: Lat. 37°08'16" N - Long. 015°13'10" E (WGS 84).

Alla fine sono emerse dalla sabbia e hanno raggiunto il mare 97 neonate di *Caretta caretta*. Le 97 tartarughe sono emerse nell'arco di sei giorni, quasi tutte nelle ore notturne e solo 2 si sono dirette a mare ancora con la luce del sole. (TAB. 3).

**Tabella 3**

Data e orario di emersione delle neonate della seconda nidificazione  
*Date and time of emergence of the second nesting.*

N. esemplari	Data	Ora	Note
32	26/8/2020	3:50	
1	26/8/2020	4:05	
2	26/8/2020	4:40	
1	26/8/2020	5:50	
15	26/8/2020	21:30	Inizio emersione ore 21:15
8	26/8/2020	21:54	Inizio emersione ore 21:46
3	26/8/2020	22:46	Inizio emersione ore 22:14
1	26/8/2020	23:55	Inizio emersione ore 23:45
1	27/8/2020	00:31	Inizio emersione ore 00:22
1	27/8/2020	00:50	Inizio emersione ore 00:43
1	27/8/2020	04:55	Inizio emersione ore 04:52
2	27/8/2020	19:45	Inizio emersione prima neonata ore 18:35 (con la luce), emersione seconda neonata ore 19:45
2	27/8/2020	21:25	Inizio emersione prima neonata ore 20:28, emersione seconda neonata ore 21:25
5	28/8/2020	00:25	Inizio emersione ore 00:24
6	28/8/2020	01:06	Inizio emersione 01:04
4	28/8/2020	22:00	Inizio emersione prima neonata ore 21:15, emersione seconda neonata ore 21:26, emersione di altre due neonate 21:58
1	28/8/2020	22:25	Inizio emersione 22:05
1	31/8/2020		Ora indeterminata, turno scoperto fra le 22:00 e le 23:40. Trovata 1 traccia di esemplare arrivato a mare

La camera era collocata a 23 m dalla battigia. Il primo uovo è stato ritrovato a 24,5 cm dal piano spiaggia, il fondo della camera era a 45 cm di profondità.

Alla fine dell'ispezione sono state contate 104 uova, 97 uova schiuse, da cui sono emerse autonomamente 87 neonate e 10 vive che sono state aiutate a raggiungere il mare (TAB. 4). Inoltre, sono stati trovati 3 neonati morti e 4 embrioni non ancora maturi. I campioni biologici sono stati conservati.

**Tabella 4**

Tabella riassuntiva della nidificazione 2020  
*2020 nesting summary table.*

Data prima emersione	Data ultima emersione	Data scavo	N. Uova	N. piccoli emersi autonomamente	N. Uova sterili	N. piccoli vivi trovati nel nido	N. piccoli morti trovati nel nido	N. piccoli morti trovati nell'uovo
26/8/2020	31/8/2020	02/09/2020	104	87	0	10	3	4

Successo riproduttivo: (uova schiuse: tot uova) X 100 = (97: 104) X100  
 = 93,27%

## CONCLUSIONI

Nel 2018 è stata registrata la prima nidificazione accertata di *Caretta caretta* nel litorale priolese, nel 2020 la seconda (Fig. 6). Le deposizioni sono avvenute nei due tratti di spiaggia meno affollati da bagnanti (sia diurni che notturni) e pertanto nei tratti con minor disturbo. Il tratto a nord dell'arenile



Fig. 6 — Emersione di una neonata di *Caretta caretta* / Emergence of a newborn individual.

priolese, interno al sito Natura 2000 ITA 090013, nel recente passato, è stato oggetto di una “riqualificazione urbana”, avvenuta in assenza della necessaria Valutazione di Incidenza e, ad oggi, si mostra come il tratto di spiaggia meno propenso per le attività di conservazione e colonizzazione di specie faunistiche di interesse conservazionistico.

Nell’arco dei monitoraggi è stato riscontrato come la presenza di illuminazione pubblica, a palo alto con lampade alogene, sia un grave fattore di disturbo in quanto risultano elementi attrattivi per le giovani tartarughe. Solo la presenza dello staff e dei volontari Lipu ha permesso alle neonate di raggiungere il mare attraverso l’allestimento di un corridoio di passaggio caratterizzato ai due lati di teli oscuranti. Tale delimitazione, è stata ben rispettata dai bagnanti che hanno utilizzato tale confine per l’osservazione degli animali senza arrecare disturbo. Alle persone presenti sono state fornite informazioni sulla biologia della specie da parte dello staff e dei volontari della riserva naturale Saline di Priolo.

Durante le lunghe ore di attività di monitoraggio, si è assistito ad una sola attività di predazione di una giovane tartaruga avvenuta da parte di un Gabbiano reale *Larus michahellis* Naumann, 1840. Tale predazione è avvenuta a circa 50 m dalla costa con la cattura del giovane sul pelo dell’acqua con condizioni di luce ancora intense. I numerosi Granchi fantasma presenti nel litorale, per la massiccia presenza di persone e volontari si sono mantenuti lontani dal sito.

Il numero presente di uova deposte durante la prima nidificazione, 116, è risultato essere nella media (SCARAVELLI & TRIPEPI, 2006); per quanto riguarda il successo riproduttivo, appare poco sotto il valore medio, ma affine ai successi riproduttivi della costa orientale siciliana, e addirittura superiore a quello di nidi (Prato O.O., *com. pers.*). Per la seconda deposizione, si sottolinea l’importante successo riproduttivo che ha raggiunto la percentuale del 93,27% delle uova deposte.

*Ringraziamenti* — Gli autori desiderano ringraziare i bagnanti Nemesia Petrolito e Ivan Buono che hanno permesso il ritrovamento del primo nido, i Carabinieri di Priolo, Oleana Olga Prato e la delegazione ENPA di Siracusa per il supporto dato nel monitoraggio del sito e i volontari LIPU-Saline di Priolo, in particolare Antonio Aiello, Immacolata Aprile, Viola Attardo, Giancarlo Bertini, Sofia Cilea, Gianmarco Di Pace, Antonella Gentile, Salvatore Giarrizza, Tony Gulino, Teresa Lauria, Salvatore Macrì, Francesca Mirabella, Alessandro Roberti, Eleonora Sciuto, Walter Silvestrini e tutti i volontari dell’Associazione Nuova Acropoli di Siracusa per le lunghe ore trascorse nel monitoraggio della spiaggia e del nido.

*Indirizzo degli autori* — F. CILEA, via Pasquale Salibra 85/A- 96100 Siracusa (I); e-mail: fabio.cilea@lipu.it; F. DI BLASI, via P. Mascagni, 4- 96010 Priolo Gargallo (I); e-mail: f.dibiasi982@gmail.com; B. BOVELACCI, via Mar di Norvegia, 16-96100 Siracusa (I); e-mail: bruna.bovelacci@hotmail.it; F. MILITELLO, traversa Sinerchia, 20- 96100 Siracusa (I);

e-mail: federicomili@gmail.com; M. DI PACE, via Aristotele, 9- 96100 Siracusa (I); e-mail: mauidpace@gmail.com

## BIBLIOGRAFIA

- BIANCA C., 2016. Progetto di ricerca “*Caretta caretta*”. *Grifone*, 25 (4), 134: 2- 4.
- CASALE P. & MARGARITOU LIS D., (eds) 2010. Sea turtles in the Mediterranean: distribution, threats and conservation priorities. *IUCN*, Gland, Switzerland, 294 pp.
- CASALE P., PALILLA G., SALEMI A., NAPOLI A., PRINZI M., GENCO L., BONAVIRI D., MASTROGIACOMO A., OLIVERIO M. & LO VALVO M., 2012. Exceptional sea turtle nest records in 2011 suggest an underestimated nesting potential in Sicily (Italy). *Acta Herpetol.*, 7(1): 181-188.
- CILEA F. (a cura di), 2009. Saline di Priolo - Un'oasi fra le ciminiere. *Collana naturalistica Saline di Priolo*, 1: 12-20.
- DI BLASI F., 2009. Geologia. In Cilea F. (a cura di), Riserva Naturale Saline di Priolo, un'Oasi tra le ciminiere. *Collana naturalistica Saline di Priolo*, 1: 22- 24
- DI FRANCO LINO N., 2012. Senza titolo. *Natura e Società*, 3: 12.
- DI FRANCO LINO N., 2016. Salvate due tartarughe marine. *Natura e Società*, 4: 21.
- GAROFALO, L., MINGOZZI, T., URSO, S., & NOVELLETTO, A., 2010. Nesting activity of the loggerhead turtle *Caretta caretta* in Calabria (Southern Italy): nest assignment by means of a genetic 'flipper-print'. Pp. 531-536 in: *Atti VIII Congr. naz. Societas Herpetologica Italica*.
- GENCO L., CULMONE G., CORTELLARO G., FEDERICO R., PIACENTINO A. & PRINZI M., 2008. Prima segnalazione di nidificazione di tartaruga comune *Caretta caretta* in Sicilia Nord Occidentale (Italia meridionale). *Atti Soc. it. Sci. nat. Mus. civ. Stor. nat., Milano*, 149: 325-330.
- IUCN. 2017. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2017-2. Available at: [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org). (Accessed on 03 May 2022)
- LAZZARI M., 2011. Inquadramento geologico ed aspetti morfoevolutivi del territorio di Priolo Gargallo e delle aree limitrofe. Pp. 77-80 in: Malfitana D. & Cacciaguerra G. (a cura di), Priolo romana, tardo romana e medievale. *IBAM-CNR*, Catania.
- MINGOZZI T., MASCIARI G., PAOLILLO G. & PISANI B., 2006. Discovery of a regular nesting area of loggerhead turtle *Caretta caretta* in southern Italy: a new perspective for national conservation. *Biodiv. Conserv.*, 16: 3519-3541.
- MINGOZZI T., 2010. Nidificazione della Tartaruga marina *Caretta caretta* in Italia: sintesi dei dati 2005 – 2009”. Pp. 525 -530 in: *Atti VIII Congr. naz. Societas Herpetologica Italica*.
- PRAZZI E. & GIACOMA C., 2018. Nidificazione di *Caretta caretta* (Reptilia Cheloniidae) sull'isola di Lampedusa nel 2016, con ritrovamento di due nuovi siti di deposizione. *Naturalista sicil.*, 42: 111-124.
- RONDININI C., BATTISTONI A., PERONACE V. & TEOFILI, C. (compilatori), 2013. Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani. *Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare*, Roma
- SCARAVELLI D. & TRIPEPI S., 2006. *Caretta caretta*. Pp. 400-403 in: Sindaco R., Doria G., Razzetti E. & Bernini F. (eds.), *Atlante degli anfibi e dei rettili d'Italia. Ed. Polistampa*, Firenze.

