



TRITON

TRITON ETS
Piazza di San Lorenzo in Lucina, 26
00186 Roma

<https://tritonresearch.it/associazionetriton/>
<https://www.facebook.com/tritonresearch.team/>
<https://www.instagram.com/tritonresearch.team/>

Commenti e osservazioni da parte dell'associazione TRITON ETS relativi alla:

Consultazione del pubblico sull'aggiornamento dei Programmi di misure di cui all'art. 12 del D.Lgs. 190/2010, predisposto dal Ministero della Transizione Ecologica con il supporto tecnico-scientifico dell'ISPRA.

Programma di Misure per la Direttiva Quadro sulla Strategia Marina 2008/56/CE Aggiornamento redatto ai sensi del Decreto Legislativo 13 Ottobre 2010, n. 190 ver. 2.0 – novembre 2021

Nautica da diporto: non solo problemi, ma opportunità per il mare

Il settore della navigazione da diporto è un'importante attività economica che negli ultimi anni ha conosciuto un progressivo incremento nel bacino mediterraneo le cui caratteristiche ambientali e paesaggistiche sono indubbiamente degli attrattori per gli appassionati di nautica che, soprattutto quando ci si riferisce alla navigazione a vela, ha una valenza ecologica piuttosto diffusa a livello di percezione pubblica. Con i suoi 7500 km di costa ricchi di golfi, insenature e isole di varia grandezza, l'Italia possiede un patrimonio marittimo senza pari, direttamente collegato a quella che viene definita l'economia del mare che contempla al proprio interno settori diversi ma tutti con una radice comune legata alla cultura ed alla tradizione del mare.

Nel settore del turismo marino e costiero il diporto nautico è considerato uno dei pilastri della blue economy all'interno della Comunità Europea e per quanto riguarda l'Italia lungo le sue coste si trova un quarto dei porti turistici presenti in Mediterraneo nei quali secondo alcune statistiche in estate si concentra più del 50% dei grandi yachts del mondo cioè di quelle imbarcazioni che in base alla definizione EU (Art.3, European Directive 2013/53/EU) hanno una lunghezza superiore ai 24 metri, limite entro il quale rientrano le imbarcazioni da diporto a scopo ricreativo.

Come si può leggere nella prefazione del prof. Enrico Giovannini, Ministro delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, alla pubblicazione "Il Diporto Nautico in Italia - Anno 2020", redatta dall'Ufficio di Statistica del Ministero, in collaborazione con Capitanerie di Porto, Autorità di Sistema Portuale e Uffici della Motorizzazione Civile, il settore della nautica da diporto insieme al suo considerevole indotto, oltre a essere uno storico volano di sviluppo dell'economia, costituisce una

eccellenza per il nostro Paese, che, oltre a vantare storiche tradizioni marinare, offre, lungo i suoi stupendi litorali, luoghi, punti di attracco e sbarco per il turismo nautico italiano e di ogni provenienza.

Nonostante la gravissima crisi scatenata in tutto il Mondo dalla pandemia, che ha interessato anche la nautica da diporto, il settore e l'indotto stanno progressivamente tornando ai livelli pre-Covid, con una fase di ripartenza densa di positive prospettive per il pieno rilancio dell'intero comparto e del turismo, in un contesto di particolare, crescente attenzione per le tematiche di sostenibilità ambientale. Le statistiche ed i dati contenuti in questa pubblicazione risultano, a tale riguardo, di significativa utilità per conoscere lo stato, l'evoluzione del settore e le iniziative di programmazione e rilancio dell'intero comparto attraverso il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) onde sostenere ed a promuovere lo sviluppo e la crescita della nautica da diporto e del suo indotto, ammodernando le infrastrutture portuali, migliorando la capacità attrattiva dei luoghi turistici valorizzando ulteriormente le strutture ricettive, promuovendo una nuova cultura marittima, nel rispetto del tessuto sociale ed economico del territorio, nell'ottica della transizione tecnologica e della sostenibilità

Per quanto concerne la quantificazione del fenomeno alla data del 31 dicembre 2020, risultano iscritte in Italia 95.029 unità da diporto, delle quali 71.912 registrate negli Uffici Marittimi Periferici delle Capitanerie di Porto e 23.117 presso gli Uffici Provinciali della Motorizzazione Civile, a fronte di 158.452 posti barca destinati all'attracco e all'ormeggio di naviglio da diporto disponibili lungo i litorali italiani. Inoltre va ricordato che il numero di imbarcazioni esistenti è certamente superiore a quelle sopra indicate in quanto per le unità da diporto di lunghezza inferiore ai 10 metri non sussiste l'obbligo di iscrizione a tali Registri.

La crescita del settore nautico ha avuto inevitabilmente delle ripercussioni sull'ambiente marino ben note agli studiosi, ma non facilmente risolvibili. Nelle acque di Saint Tropez, una delle località più famose della Costa Azzurra, in un giorno di piena estate sono state censite più di 350 imbarcazioni da diporto e oltre un centinaio di grandi yacht. Situazioni simili si possono riscontrare nei periodi estivi anche lungo le coste italiane in località marine di particolare pregio tra cui, ad esempio, l'area dell'arcipelago di La Maddalena come constatato da alcuni membri di Triton Research presenti in zona per attività istituzionali e come riportato da alcuni articoli visibili sul web in cui si parla di centinaia di barche alla fonda in queste acque.

In particolare simili concentrazioni di imbarcazioni si stanno trasformando in un boomerang economico al punto di minacciare lo stesso sviluppo dell'industria turistica costiera alterando, anche con la costruzione dei porti turistici, quelle caratteristiche dei territori che sono alla base delle scelte motivazionali di chi decide di andare in vacanza in questi paradisi mediterranei. È, infatti, conoscenza comune che il turismo legato al mare dipende inevitabilmente dalle buone condizioni ambientali (GES) e dalle buone qualità delle acque soprattutto costiere. Proteggere l'ambiente marino è chiaramente un affare (in Europa genera 183 miliardi di euro di valore lordo aggiunto) sia per i servizi ecosistemici che esso offre sia come fattore essenziale per lo sviluppo e il mantenimento a lungo termine delle pratiche ricreative marine. Quanto al turismo nautico, da intendersi nella più ampia accezione del termine, esso può avere vari effetti negativi sull'ambiente marino sia in superficie che nelle fascia sommersa come evidenziato da anni di letteratura scientifica.

Il maggiore impatto di cui è responsabile il diporto nautico è quello legato agli ancoraggi che possono danneggiare habitat, fauna e flora con particolare riferimento a fondi coralligeni e praterie di posidonia (entrambi habitat prioritari secondo la Direttiva 92/43/EEC relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi-naturali e della flora e della fauna) oltre ai fondi a maèrl. I danni variano a seconda del tipo, forma e dimensioni dell'ancora e dell'area di ancoraggio ed è noto che i danni sono proporzionalmente maggiori quanto maggiori sono le dimensioni dell'imbarcazione e dipendono anche dalle abilità di chi conduce il natante. Quest'ultima considerazione porta in primo piano la necessità di un'adeguata informazione ed educazione di quanti si trovano alla guida o al

comando di uno scafo.

Un altro fattore di rischio per l'ambiente marino è dato dalla collisione con animali pelagici come cetacei e tartarughe. L'evento è più frequente nel caso di grandi imbarcazioni a motore (grandi yacht, traghetti, navi da crociera). Le imbarcazioni a motore sono anche responsabili di concrete interferenze sonore con i normali comportamenti della fauna acquatica dai pesci agli uccelli ai cetacei tanto da alterare comportamenti legati alla comunicazione intraspecifica, alla difesa dai predatori o al corteggiamento con ricadute sulle capacità riproduttive.

Il passaggio ripetuto e a velocità elevata di imbarcazioni o moto d'acqua su fondi mobili può sollevare i sedimenti bentonici riducendo la trasparenza delle acque, aumentando la torbidità e modificando la texture del fondo con la ricaduta dei sedimenti trasportati dalle correnti su ambienti più fragili come praterie e fondi rocciosi.

Altri impatti sono legati all'emissione di sostanze inquinanti quali vernici antifouling sempre meno tossiche per fortuna, idrocarburi, olio e acque nere o grigie. A proposito di queste ultime, considerate meno dannose, vale la pena di citare a solo titolo di esempio il caso delle microplastiche contenute nei dentifrici e che si ritrovano in ambiente marino.

L'accento alle microplastiche conduce al problema dei rifiuti di plastica o di altre tipologie che vengono gettati in mare dalle imbarcazioni da diporto, un problema questo facilmente risolvibile attraverso l'educazione e il rispetto di semplici regole e l'utilizzo di materiali biodegradabili e non monouso oltre alle buone pratiche del corretto smaltimento a terra.

Altre problematiche riguardano il crescente problema delle specie aliene che possono insediarsi sulle carene ed essere trasportate da una parte all'altra del Mediterraneo o la scarsa conoscenza di corretti comportamenti da seguire nell'avvicinamento di specie sensibili come i cetacei.

La riduzione di tali impatti all'interno del comparto della nautica da diporto è sicuramente in atto con la costruzione di motori sempre meno inquinanti e sempre più silenziosi, l'utilizzo di materiali riciclabili o di provenienza certificata come nel caso dei legnami utilizzati nella cantieristica. Sempre più spesso, come del resto accade nel settore automobilistico, si parla di motori elettrici o ibridi che potrebbero essere importanti negli spostamenti all'interno dei porti o nell'avvicinamento a terra in aree protette e non solo.

La nautica da diporto non va però vista solo come un insieme di problemi, ma anche come una risorsa importante per l'ambiente soprattutto se si considerano i numeri riportati all'inizio. Negli ultimi anni sono aumentate le attività di ricerca e di sviluppo concernenti il miglioramento delle tecnologie esistenti, spaziando dalle caratteristiche degli scafi e dei materiali utilizzati per realizzarli, fino ad arrivare alle motorizzazioni ed ai combustibili impiegati. Va poi ricordato come l'Unione cantieri e industrie nautiche e affini (Ucina) e Federparchi hanno firmato a febbraio 2007 un protocollo "per la promozione della fruizione ecocompatibile della nautica da diporto e la gestione sostenibile della fascia costiera" che è orientato a queste considerazioni. Inoltre Assonautica è impegnata nel sostenere tutte le attività di ricerca in ambito universitario ed industriale per il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità del trasporto nautico.

Un aspetto importante che apre ampie possibilità ad un uso sostenibile della nautica riguarda la cosiddetta scienza partecipata o citizen science che ha già dato prova in svariati casi di come possa essere fruttifera la collaborazione tra chi va per mare per diporto e la comunità scientifica.

Nei primi anni '90 del Novecento la collaborazione tra pescatori sportivi e studiosi permise di raccogliere dati importanti sulla biologia di verdesca (*Prionace glauca*) e di individuare la possibile esistenza di una nursery area di questa specie in Alto Adriatico.

La collaborazione tra diportisti e ricercatori è stata evidenziata anche dall'attività dell'istituto Tethys in occasione del progetto "Cetacei FAI Attenzione" che ha coinvolto diportisti invitati a inviare a Tethys i dati in caso di avvistamenti: foto o video, ora, posizione e numero di animali e che ha avuto il sostegno del Corpo delle Capitanerie di Porto – Guardia Costiera, il FAI – Fondo Ambiente

Italiano, di Intesa Sanpaolo e il patrocinio del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e dell'Accordo Pelagos. Nel corso della prima stagione (2018) sono state raccolte 556 segnalazioni di cetacei riguardanti tutte le otto specie del Mediterraneo.

Nel 2020 ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) ha presentato l'app Seawatcher, disponibile per gli smartphone, con cui i cittadini possono contribuire a monitorare la presenza di rifiuti nel Mare Mediterraneo.

Sempre ISPRA nell'arco di 10 anni, dal 2008 al 2017, ha raccolto informazioni su quasi 1.300 avvistamenti di balene e delfini, di cui oltre la metà dovuti a segnalazioni postate sui social media

Benché concentrato principalmente nella stagione estiva e nelle aree più costiere, il contributo dei dati postati dai cittadini ha permesso di convalidare e perfezionare le informazioni provenienti dai soli dati delle ricerche, fornendo un quadro più significativo sulle specie presenti e le aree importanti di distribuzione. Inoltre il supporto da parte dei cittadini per aiutare la ricerca può costituire una soluzione pratica ed economica per raccogliere un gran numero di dati su larga scala spaziale e nel lungo termine, permettendo di individuare le priorità di gestione.

La citizen science ha trovato applicazione anche per il controllo del crescente numero di specie aliene in Mediterraneo. Il Sistema Specie Marine Aliene (SMA) è stato disegnato e sviluppato per fornire un adeguato supporto informatico e telematico alla raccolta e gestione delle segnalazioni fornite da cittadini (in genere pescatori), dell'avvistamento/cattura di esemplari che si presume appartengano a specie marine aliene. Oltre ad un'APP sviluppata per dispositivi mobili, il sistema implementa un workflow per la successiva fase di validazione della segnalazione, effettuata da esperti, alla fine della quale tali segnalazioni e tutte le informazioni correlate sono rese fruibili pubblicamente su un sito web e attraverso servizi di dati a standard OGC.

Le stesse pagine di Facebook, attraverso siti specializzati come Oddfish, Aliens in the sea, Alien fish, hanno permesso di raccogliere una grande quantità di dati e di immagini che hanno permesso di pubblicare nel 2019 una ricerca dedicata alla presenza di specie aliene in acque greche basata su ben 1031 osservazioni riguardanti circa 700 specie aliene o molto rare.

La pratica della citizen science ha dimostrato in molti casi dove è nata e si sviluppata prima che in Italia di poter contribuire efficacemente alla conoscenza dell'ambiente marino. Ad esempio un recente comunicato stampa riguardante la regata transoceanica Vendée Globe racconta di una App per monitorare le acque dei nostri oceani. L'applicazione Citclops-EyeOnWater, già utilizzata durante l'ultima Barcelona World Race, sarà a disposizione dello skipper catalano Didac Costa che si impegnerà a utilizzarla per tutta la durata della regata.

Il progetto, firmato Citclops, un osservatorio per il monitoraggio delle acque creato da un team di scienziati e ingegneri, si inserisce nel quadro delle iniziative legate alla Citizen Science [<http://www.citizen-obs.eu/>]. In particolare, EyeOnWater è in grado di raccogliere, con i sensori dello smartphone, dati relativi al colore delle acque del mare e degli oceani.

Finanziato con quattro milioni di euro dall'Unione Europea come parte del 7° programma quadro per la ricerca e lo sviluppo tecnologico, questo progetto ha l'obiettivo di raccogliere ed elaborare le informazioni pervenute con il fine di monitorare la salute dei nostri mari e le possibili implicazioni dei cambiamenti a cui vanno incontro. Insieme alla salinità, la temperatura e la trasparenza, anche il colore dell'acqua è stato infatti definito dalla World Meteorological Organization un dato essenziale per misurare la qualità dell'ambiente marino. Analizzarne i cambiamenti è importante in quanto il colore del mare è in parte determinato dalla presenza di fitoplancton, la cui variazione implica un cambiamento nell'assorbimento di CO2 e nella regolazione del clima stesso.

Il monitoraggio a lungo termine di un semplice dato come il colore dell'oceano, attraverso l'utilizzo di dispositivi a basso costo e con l'aiuto dei cittadini, può avere un ruolo chiave nel rilevare in modo rapido i cambiamenti che avvengono in ambienti acquatici.

Tutti i diportisti e i professionisti del mare europei sono invitati ad offrire il proprio contributo alla

ricerca scientifica scaricando gratuitamente "Eye On Water", una app intuitiva e di facile utilizzo, disponibile per iOS e Android.

Un altro esempio viene dalla famosa Scripps Oceanography che ha avviato un rapporto di collaborazione con l'associazione SeaKeepers per utilizzare le imbarcazioni degli associati e ospitare a bordo ricercatori e aiutarli nelle loro operazioni di raccolta dati.

Il modello potrebbe essere utilmente copiato e avviare un progetto di collaborazione diffusa con istituzioni come la Lega Navale Italiana, già coinvolta in operazioni di scienza partecipata, o la rete di yacht club distribuiti lungo le coste d'Italia alcuni dei quali già collaborano ad attività scientifiche come lo Yacht Club Porto Rotondo i cui pescatori d'altura sono impegnati in una collaborazione con l'International Game Fish Association (IGFA) sul "Mediterranean Spearfish Project", un progetto di ricerca scientifica sull'aguglia imperiale (*Tetrapturus belone*) in Mediterraneo, in collaborazione con la Stanford University, il Virginia Institute of Marine Science, la Stazione Zoologica Anton Dohrn di Napoli, Sea Life Care International e Mably.

Sono solo alcuni esempi, ma la casistica è assai ampia ed è facile scoprirne risultati e potenzialità navigando in rete.

In linea con quanto scritto si ritiene, in conclusione, che la nautica da diporto in quanto stakeholder possa essere oggetto di coinvolgimento nell'ambito della strategia marina (per esempio nell'ambito della gestione delle AMP) e questo non solo per intervenire nella soluzione dei problemi prospettati, ma anche al fine di incentivare progetti e collaborazioni di citizen science con istituti scientifici e associazioni ambientaliste per raggiungere il Buono Stato Ambientale tenuto anche conto che si tratta di una soluzione che offre vantaggi economici e una potenziale capillarità nella raccolta dati che difficilmente i ricercatori riescono a conseguire.

In particolare le attività di citizen science potrebbero essere configurate come Misure aggiuntive per il raggiungimento e il mantenimento del GES che non si basano su normative comunitarie o accordi internazionali esistenti, i.e. sono totalmente nuove (art. 13 (3) e rientrare come forma di supporto alle misure aggiuntive incluse nel DCPM 10 Ottobre 2017 con particolare riferimento a quelle indicate dai seguenti codici:

MADIT-M031-NEW2 Implementazione di soluzioni tecniche (metodologiche e strumentali) **per la riduzione del fenomeno delle collisioni con i cetacei**

MADIT-M033-NEW4 Implementazione di misure di formazione e sensibilizzazione per **ridurre la mortalità derivante da by-catch di elasmobranchi**

MADIT-M034-NEW5 Implementazione di misure di formazione e sensibilizzazione per **ridurre la mortalità derivante da by-catch di cetacei e tartarughe marine**

MADIT-M035-NEW6 Implementazione di misure di formazione e sensibilizzazione per **ridurre la mortalità derivante da by-catch di uccelli marini**

MADIT-M036-NEW7 Implementazione di misure di sensibilizzazione e di informazione per **evitare attività di prelievo e danneggiamento delle specie bentoniche e degli habitat protetti.**

MADIT-M044-NEW8 Istituzione di un National Focal Point on **Harmful Aquatic Species and Non Indigenous Species**

MADIT-M089-NEW12 Implementazione di misure di formazione e sensibilizzazione per aumentare la conoscenza e favorire l'educazione del pubblico e degli operatori economici alla **prevenzione e contrasto del marine litter.**

Per quanto riguarda i descrittori il coinvolgimento della nautica da diporto potrebbe essere funzionale e trovare applicazione ed avere un impatto positivo nei seguenti descrittori

D1 -Biodiversità

D2 – Specie non indigene

D6 – Integrità del fondo marino

D8 - Contaminanti

D10 – Rifiuti marini
D11 – Rumore sottomarino

Infine, il settore della nautica da diporto potrebbe rientrare nel piano sviluppato che prevede interventi su larga scala per il ripristino e la protezione dei fondali e degli habitat marini nelle acque italiane, finalizzati a invertire la tendenza al degrado degli ecosistemi mediterranei potenziandone la resilienza ai cambiamenti climatici e favorendo così il mantenimento e la sostenibilità di attività fondamentali non solo per le aree costiere, ma anche per le filiere produttive interessate alla nautica quali turismo e crescita blu.

La citizen science di chi va per mare (diportisti e anche subacquei perché le due passioni a volte coincidono) potrebbero aiutare nel compito di ottenere un'adeguata mappatura degli habitat dei fondali marini e nel monitoraggio ambientale, prerequisito per definire misure di protezione efficaci. A tal fine, si intende rafforzare il sistema nazionale di ricerca e osservazione degli ecosistemi marini e costieri, anche aumentando la disponibilità di navi da ricerca aggiornate (attualmente carenti) che potrebbero avvalersi della collaborazione delle imbarcazioni private come sperimentato in altre nazioni.

BIBLIOGRAFIA (indicativa)

Arnau Carreño, and Josep Lloret (2021) "Environmental Impacts of Increasing Leisure Boating Activity In Mediterranean Coastal Waters." *Ocean & coastal management*, v. 209,. pp. 1-13. doi: 10.1016/j.ocecoaman.2021.105693

Bianchi I., Clò S., Costantini M. 1997 - Med-Tag e Baby Shark: due progetti per la marcatura degli squali. Primi risultati, riflessioni e prospettive. *Quad. Civ. Staz. Idrobiol.*, N. 22: 137-146

Carreño, A., Hardy, P.-Y., Sánchez, E., Martínez, E., Pianté C, Lloret, J. (2019) Safeguarding Marine Protected Areas in the growing Mediterranean Blue Economy. Recommendations for Leisure Boating. PHAROS4MPAs project.

Caric, H., Jakl, Z., Laurent, C., Mackelworth, P., Noon, V., Petit, S., Pianté, C., Randone, M. (2019). Safeguarding Marine Protected Areas in the growing Mediterranean Blue Economy. Recommendations for the cruise sector. PHAROS4MPAs project 48 pages.

Ferrario, J., Occhipinti, A., Bandi, A., 2019. High occurrence OF NON-indigenous species ON recreational boat hulls IN the Mediterranean Sea. *Biol. Mar. Mediterr.* 239–242.

Giovas, I., Kleitou, P., Poursanidis, D. et al. Citizen-science for monitoring marine invasions and stimulating public engagement: a case project from the eastern Mediterranean. *Biol Invasions* 21, 3707–3721 (2019). <https://doi.org/10.1007/s10530-019-02083-w>

https://en.wikipedia.org/wiki/Blue_economy (05/02/2020)

https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/blue_growth_en (05/02/2020) European Commission, 2018. The 2018 Annual Economic Report on EU Blue Economy. Directorate-General for Maritime Affairs and Fisheries (European Commission). <https://doi.org/10.2771/305342>.

Jelić Mrčelić, G.; Slišković, M. Environmentally Responsible Nautical Tourism And Related Services. 2020. Available online: https://www.italy_croatia.eu/documents/292735/0/curriculum+web+07.07..pdf/

MANUALE DEL DIPORTISTA BUONE PRATICHE PER UN DIPORTO SOSTENIBILE Progetto Strategico "Rete dei Porti turistici per la Sostenibilità Ambientale (T.P.E. - Tourisme Ports Environnement)", P.O. "Italia-Francia Marittimo 2007/2013" (Regione Liguria, Regione Toscana, Regione Sardegna, Corsica).

Pace, D.S., Giacomini, G., Campana, I., Paraboschi, M., Pellegrino, G., Silvestri, M., Alessi, J., Angeletti, D., Cafaro, V., Pavan, G. and Ardizzone, G., 2019. An integrated approach for cetacean knowledge and conservation in the central Mediterranean Sea using research and social media data sources. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 29(8), pp.1302-1323.

Panigada, S., Pesante, G., Zanardelli, M., Capoulade, F., Gannier, A., Weinrich, M.T., 2006. Mediterranean fin whales at risk from fatal ship strikes. *Mar. Pollut. Bull.* 52 (10), 1287–1298. <https://doi.org/10.1016/J.MARPOLBUL.2006.03.014>.

"Short foresight report on cruising, yachting and recreational boating in the Mediterranean." BLUEMED Initiative Start-up Action BlueBoatsMed. Report by: Raffaele Mancini and Lina Tode, Plan Bleu. December 2020.

Steiner, C., Feral, C., 2016. Activités nautiques en Corse du Sud: manuel des bonnes pratiques, aide aux évaluations d'incidences Natura 2000.

Ukić Boljat, Helena, Neven Grubišić, and Merica Slišković. 2021. "The Impact of Nautical Activities on the Environment—A Systematic Review of Research" *Sustainability* 13, no. 19: 10552. <https://doi.org/10.3390/su131910552>
<https://www.mdpi.com/2071-1050/13/19/10552>

Ulman, A., Ferrario, J., Forcada, A., Seebens, H., Arvanitidis, C., Occhipinti-Ambrogi, A., Marchini, A., 2019. Alien species spreading via biofouling on recreational vessels in the Mediterranean Sea. *J. Appl. Ecol.* 56 (12), 2620–2629



TRITON

TRITON ETS
Piazza di San Lorenzo in Lucina, 26
00186 Roma

<https://tritonresearch.it/associazionetriton/>
<https://www.facebook.com/tritonresearch.team/>
<https://www.instagram.com/tritonresearch.team/>