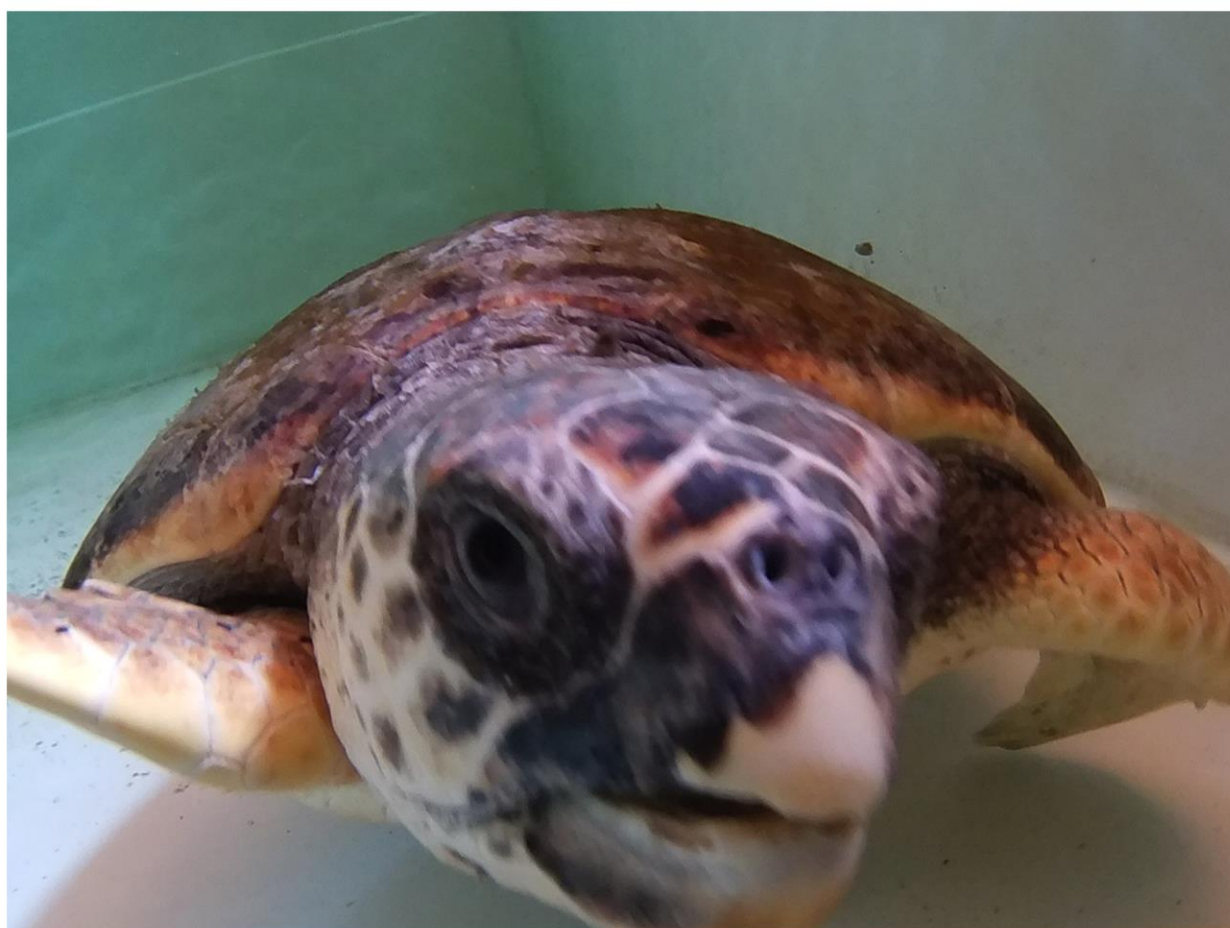


Relazione annuale sull'attività svolta dal Consorzio di Gestione di Torre Guaceto per la specie Caretta caretta

Anno 2018

***Autorizzazione in deroga al DPR 357/95 – Ministero
dell'Ambiente Registro Ufficiale prot. 0027230 del 27/12/2016.***



Descrizione del Centro Recupero



Il centro di recupero delle tartarughe marine presente nel Fabbricato n. 1 prevede l'utilizzo complessivo di n. 4 vasche e di n. 5 filtri costituiti da tre filtri meccanici e due protein skimmer.

Le quattro distinte vasche sono così meglio identificate:

- vasca di trattamento;
- due vasche di convalescenza;
- vasca di condizionamento e pre-liberazione.



Per poter instaurare e mantenere le più idonee condizioni igienico – sanitarie, di comfort e di trasparenza, fondamentali per il mantenimento delle tartarughe marine, risulta particolarmente importante il trattamento dell'acqua prelavata dal mare e contenuta nelle vasche.

Il centro di recupero tartarughe è servito, a tal proposito, da un sistema chiuso a ricircolo, che prevede un funzionamento in continuo del meccanismo di filtro e riutilizzo (24 h su 24), perseguendo il duplice scopo di assicurare agli animali le migliori condizioni di vita e di limitare sia

i costi di gestione che gli sprechi idrici.

Pertanto, dopo il primo riempimento delle vasche con acqua marina, questa è soggetta ad un processo di trattamento e di ricircolo, attraverso l'impiego di un "circuito di filtraggio".

Il circuito prevede l'utilizzo di sistemi di filtrazione sia di tipo meccanico che di tipo biologico, oltre che di strumenti per il pompaggio, prima della nuova re-immissione nelle vasche.

Il sistema di **ricircolo** che caratterizza la vasca di trattamento, le vasche di convalescenza e la vasca di condizionamento costituisce, pertanto, il principale mezzo per l'approvvigionamento di acqua in tutte le vasche. Infatti, i ricambi parziali di acqua con re-integro di acqua direttamente dal serbatoio di accumulo, ovvero direttamente dal mare ove questi siano vuoti, sono saltuari, in genere una volta al mese, ed in base alle necessità delle singole vasche ed all'evaporazione dell'acqua.

L'acqua reflua proveniente dall'uscita sia dalle vasche che dal circuito di filtraggio, prima di essere effettivamente scaricata in mare, transiterà attraverso una vasca di calma posizionata all'esterno del centro di recupero.

La vasca di trattamento

Nella vasca di trattamento si effettua il primo intervento sulle tartarughe marine spiaggiate e/o che versano in situazione di difficoltà che giungono al centro di recupero. Il manufatto, realizzato in vetroresina di robusta costruzione e dotato di bordo anti – scivolo è caratterizzato dalle dimensioni di m. 1,20 x 1,30 x 1,00 (h), per una capacità complessiva di circa mc. 1,5 e presenta una piedinatura, come appoggio sul pavimento.

L'acqua contenuta all'interno della vasca è tenuta in circolazione mediante una unità filtrante composta da due distinte pompe centrifughe del Costruttore DAB del tipo EUROPRO50M (di cui una svolge funzione di riserva), in acciaio inox autoadescante complete di pre – filtro incorporato e cestello in acciaio, caratterizzate da un valore di portata di 5 mc/h e da un valore di prevalenza di 12 m.

Dopo essere stata prelevata tramite uno skimmer di troppo pieno, dotato sia di bocchetta di presa sia di bocchetta di fondo, l'acqua della vasca passa attraverso un filtro meccanico a sabbia quarzifera in vetroresina (VTR), completo di manometro e di valvole a farfalla/sfera per l'intercettazione e/o canalizzazione del flusso idrico.

Una volta terminata questa fase, l'acqua è successivamente immessa nella vasca, tramite 2 (due) bocchette di immissione.

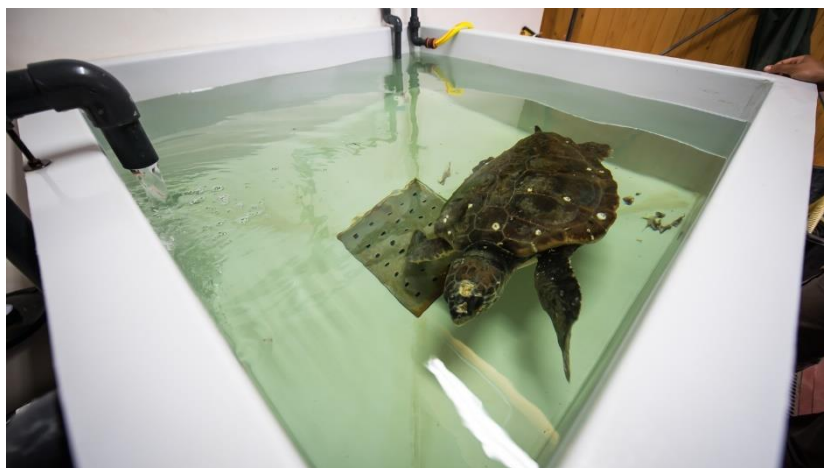
Le vasche di convalescenza

In tali vasche si eseguono le ultime cure rivolte alle tartarughe marine. per tale motivo, sono state previste attualmente due vasche di convalescenza delle tartarughe, con l'eventuale possibilità di considerare un eventuale futuro ampliamento, se necessario, con l'introduzione di una ulteriore vasca. Le vasche di convalescenza, identificate come vasca n. 2 e n. 3, sono realizzate in vetroresina di robusta costruzione e sono dotate di bordo anti – scivolo.

Le dimensioni dei manufatti sono pari a metri 1,00 x 3,00 x 1,00 (h), per una capacità complessiva di circa 3,00 mc cadauna.

L'acqua presente all'interno delle vasche è tenuta in circolazione da una unità filtrante composta da due pompe centrifughe (di cui una svolge funzione di riserva), in acciaio inox autoadescante, complete di pre – filtro incorporato e cestello in acciaio inox, aventi una portata di 10 mc/h ed una prevalenza di 12 m.





Dopo essere stata prelevata tramite uno skimmer di troppo pieno (dotato sia di bocchetta di presa che di bocchetta di fondo), l'acqua, prima di entrare nella vasca, passa attraverso un filtro meccanico a sabbia quarzifera in vetroresina (VTR). Il suddetto sistema di filtraggio risulta completo di un manometro e di valvole a farfalla/sfera che servono per l'intercettazione e/o la canalizzazione del flusso idrico

seguito le normali operazioni di pulizia.

Inoltre, è previsto un processo di sterilizzazione effettuato tramite impianto a raggi ultravioletti, con generatore e lampada UVC con tubo irradiante al quarzo per una portata di 15 mc/h e intensità di irraggiamento di 40 mW/cm²/sec.

Prima di essere immessa nelle vasche tramite le bocchette di immissione, una porzione di acqua è trattata mediante Protein Skimmer, che esegue una scrematura dell'acqua, mediante la separazione dei residui organici galleggianti ivi esistenti.

La vasca di condizionamento o pre-liberazione

Una volta ricevuti i soccorsi e le cure del caso, le tartarughe marine stazionano nella vasca di condizionamento o pre – liberazione, identificata in planimetria come vasca n. 4, sino alla loro reimmissione nel mare. Il manufatto è realizzato con le stesse caratteristiche delle vasche precedentemente descritte, con dimensioni di m. 3,05 x 3,30 x 1,00 (h), per una capacità complessiva di circa 10,00 mc.

Il trattamento dell'acqua è realizzato mediante un impianto che presenta le stesse caratteristiche del sistema a servizio delle vasche di convalescenza.

I sistemi di filtraggio

Al fine di consentire la corretta gestione delle acque contenute nelle diverse vasche, quindi poter consentire la custodia e stabulazione delle tartarughe spiaggiate in perfette condizioni igienicosanitarie, le acque presenti nelle vasche devono essere sottoposte ad apposite ed opportune attività di filtrazione.

Per quanto riguarda i sistemi di filtraggio utilizzati per l'acqua nel circuito, essi sono così identificati:

- Filtrazione Meccanica asservita a tutte le vasche;
- Filtrazione biologica mediante Protein Skimmer (in parallelo alla filtrazione di cui al punto precedente) a servizio delle vasche n.ri 2, 3 e 4.

Segue la precisazione delle finalità delle diverse filtrazioni e dei sistemi impiantistici utilizzati.

La filtrazione meccanica

Il processo di filtrazione meccanica permette sostanzialmente di rimuovere i solidi sospesi dalle vasche, grazie alla movimentazione dell'acqua generata dalle pompe. Tramite questo tipo di tecnologia, è prevista l'intercettazione di solidi sospesi aventi dimensione maggiore di 20 micron.

I filtri meccanici utilizzati sono previsti a servizio di tutte le vasche presenti al centro di recupero e sono costituiti da cilindri riempiti con un letto filtrante costituito da sabbia quarzifera in VTR. Il filtro meccanico a

servizio della vasca di trattamento (vasca n. 1) è caratterizzato dalle caratteristiche riportate nella tabella seguente.

Dimensione	Valore numerico	Unità di misura
Diametro (D)	400	mm
Portata (Q)	5	mc/h
Velocità di filtrazione (v)	20	mc/h/mq

Caratteristiche tecniche del filtro meccanico a servizio della vasca di trattamento (vasca n. 1)

I filtri meccanici a servizio delle vasche di convalescenza e della vasca di condizionamento / pre – liberazione sono, invece, costituiti da elementi cilindrici che presentano le caratteristiche indicate nella seguente tabella:

Dimensione	Valore numerico	Unità di misura
Diametro (D)	750	mm
Portata (Q)	10	mc/h
Velocità di filtrazione (v)	30	mc/h/mq

Caratteristiche tecniche dei filtri meccanici a servizio delle vasche di convalescenza (vasche n. 2 e n. 3) e di condizionamento / pre - liberazione (vasca n. 4)

I filtri meccanici sono inoltre dotati di pressostati, posti in testa agli elementi, che consentono di regolare la pressione del fluido.

La pulizia dei filtri va eseguita generalmente con frequenza mensile. Soltanto in caso di emergenza, se il pressostato registra valori di pressione anomali, le attività di manutenzione e pulizia potranno essere effettuate con cadenza diversa dalla mensilità.

Il trattamento con il Protein Skimmer (schiumatoio di proteine)

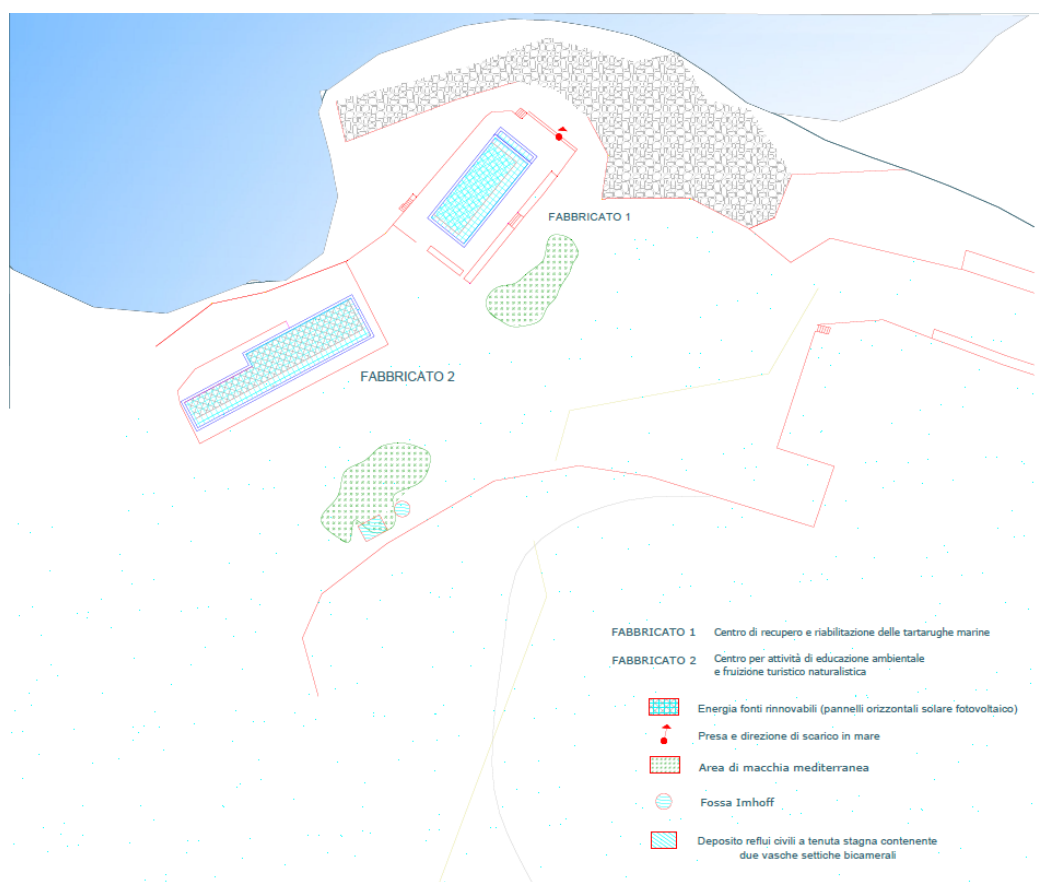
In parallelo al sistema di filtrazione meccanico, una parte dell'acqua destinata all'ingresso della vasca è trattata con il Protein Skimmer, su un circuito indipendente e parallelo. Questo ha un principio di funzionamento basato sulla capacità delle piccole bolle d'aria di catturare le proteine disciolte in acqua, le quali non sono in alcun modo filtrabili.

Il dispositivo utilizzato è costituito da una macchina di forma cilindrica che presenta le caratteristiche tecniche indicate nella tabella di seguito:

Dimensione	Valore numerico	Unità di misura
Diametro (D)	500	mm
Altezza (h)	2450	mm
Portata (Q)	6	mc/h

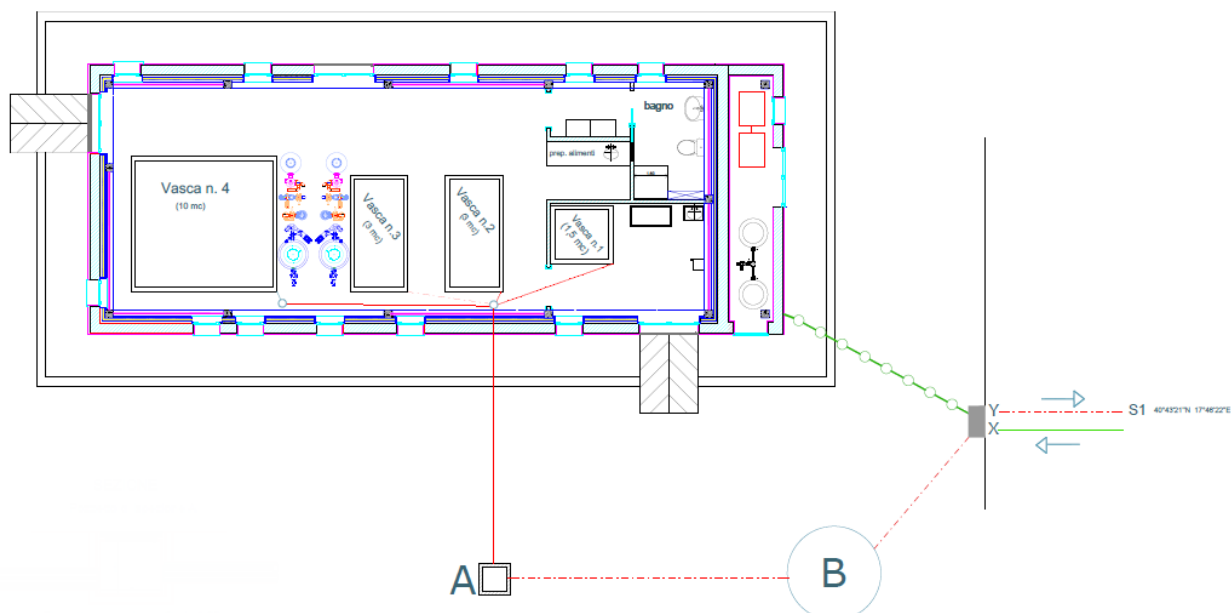
Caratteristiche tecniche del Protein Skimmer

Attraverso lo schiumatore di proteine, si è in grado di rimuovere il particolato organico finissimo, difficilmente filtrabile in altro modo, garantendo non solo una eccellente qualità dell'acqua in termini di TOC (Carbonio Organico Totale), ma anche evitando l'accumulo di composti azotati quali ammonio, nitriti e nitrati.



Planimetria

FABBRICATO 1



Legenda

-  Linea adduzione acqua marina per impianto tartarughe
-  Rete convogliamento acque reflue assimilate alle domestiche
-  Serbatoio di accumulo acqua marina
- Vasca n. 1 Vasca di trattamento
- Vasca n. 2 Vasca di convalescenza
- Vasca n. 3 Vasca di convalescenza
- Vasca n. 4 Vasca di condizionamento / pre - liberazione
- A. Pozzetto di ispezione
- B. Vasca di calma dotato di stazione di sollevamento con motore elettrico per l'allontanamento dei reflui provenienti da attività di stabulazione e custodia delle tartarughe
- X. Punto di attacco per il prelievo di acqua marina vasche - tartarughe
- Y. Punto di attacco per scarico in mare dei reflui vasche - tartarughe
- S1. Punto di scarico (Coordinate geografiche nel sistema WGS84 40°43'21"N 17°48'22"E)

Attrezzatura a disposizione

- Disponibilità di automezzi di supporto per il trasporto delle tartarughe, lavabili, disinfettabili;
- Contenitori di trasporto di materiale lavabile e disinfettabile, di dimensioni adeguate all'esemplare trasportato, che consentono all'esemplare di mantenersi in decubito sternale senza comprimere, deformare o mantenere posizioni anomale degli arti e della testa.



L'attività svolta nel 2018

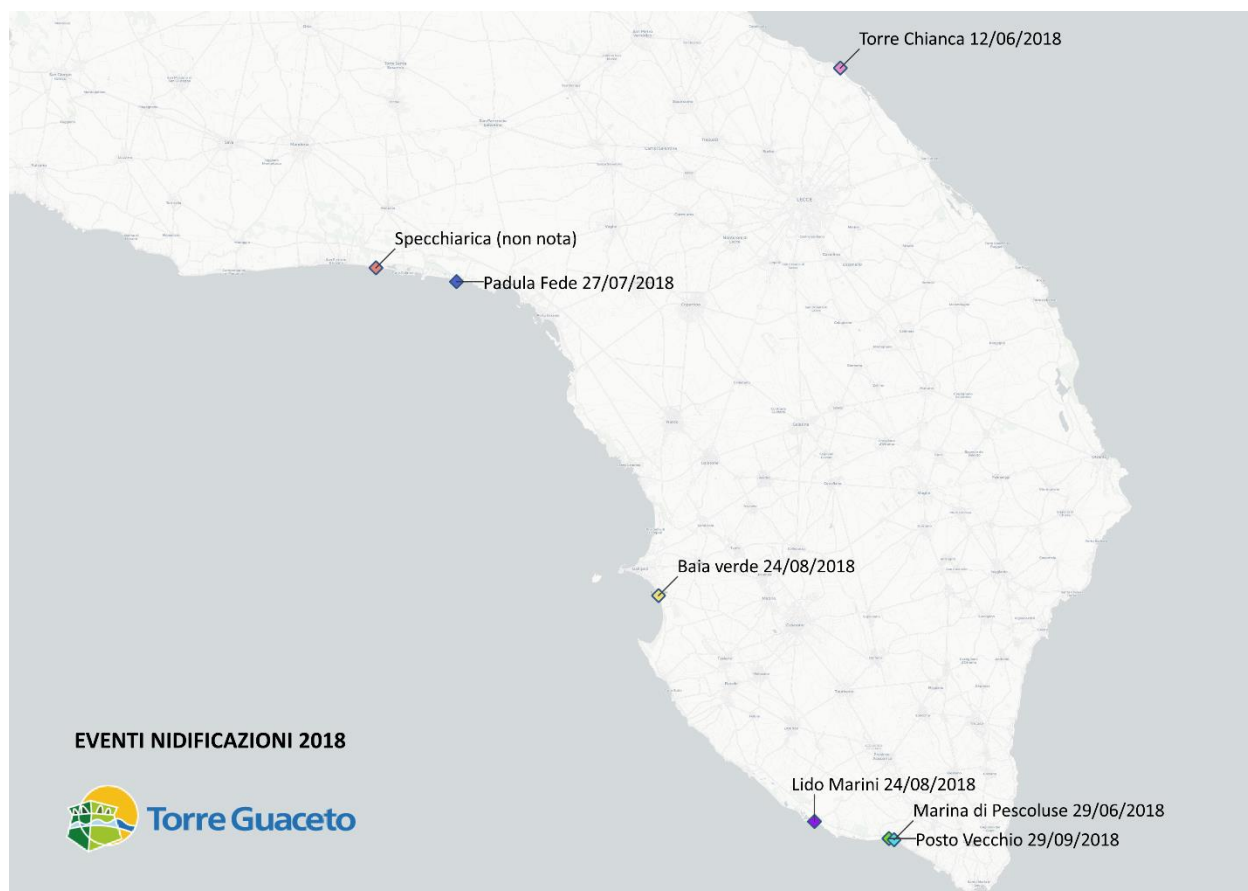
L'attività svolta nella seconda annualità (01/01/2018 - 31/12/2018) ha riguardato il recupero di esemplari di tartaruga marina pescati accidentalmente o rinvenuti in difficoltà e il monitoraggio degli arenili per l'individuazione di eventuali nidificazioni. L'attività si è svolta nell'area di azione attribuita nella predetta autorizzazione. Nel 2018 sono state recuperate n°21 tartarughe marine, tutte della specie *Caretta caretta*. In totale sono stati riabilitati e reintrodotti in natura n°14 esemplari, n°3 sono deceduti e n°4 sono attualmente in cura.

Gli esemplari reintrodotti sono stati marcati. In totale sono state applicate n°15 targhette, riferite a due differenti serie. Una è la serie TGA con numerazione 00093-00100, l'altra è la serie IT con numerazione 4101-4107 e 4120, fornita dal CRTM di Manfredonia in attesa di ricevere la nuova serie di targhette ordinata in ditta.

Coerentemente ad un protocollo d'intesa sottoscritto con l'Università degli Studi di Bari, Facoltà di Medicina Veterinaria le patologie più importanti sono state affrontate in collaborazione della suddetta struttura universitaria. Nell'anno in corso è stato sottoscritto un nuovo protocollo d'intesa con l'Università degli Studi di Foggia, Facoltà di Parassitologia ed avviata attività di monitoraggio parassitologico attraverso campioni fecali.

È stato praticato il monitoraggio dei tratti di costa compresi nell'AMP per l'eventuale rinvenimento di tracce di deposizione ed interventi esterni all'area protetta su segnalazioni pervenute. Nell'anno di riferimento sono state individuate n°7 nidificazioni. Segnalate le tracce della tartaruga sull'arenile, esplorato il sito e constatata l'avvenuta deposizione e svolta attività di monitoraggio del nido e assistenza alla schiusa. Di seguito specchio riepilogativo delle nidificazioni.

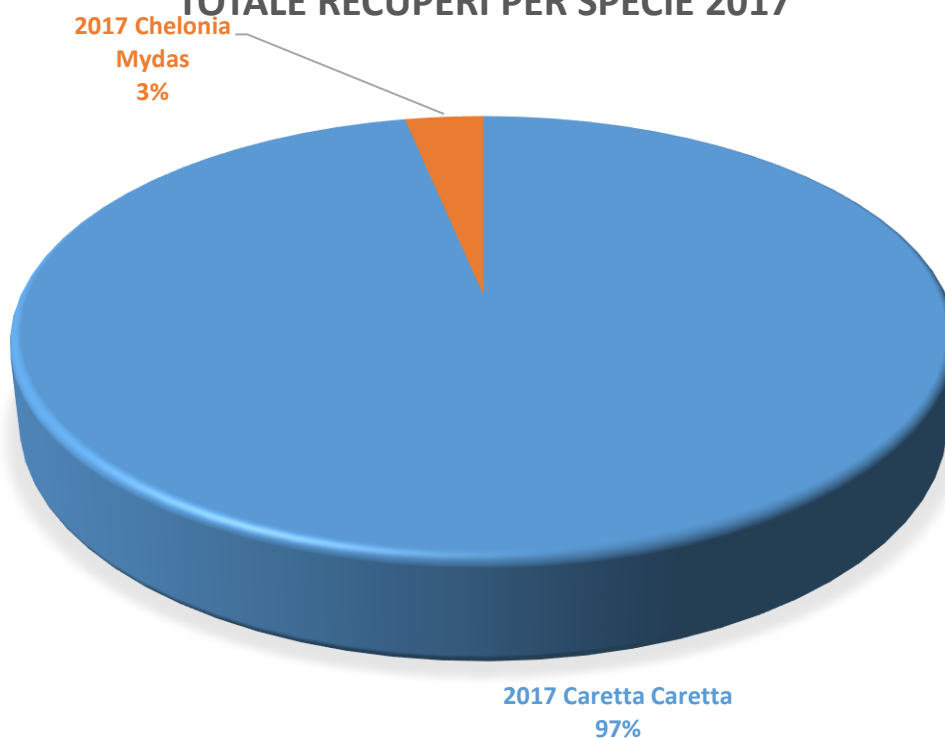
n° nidi	specie	località	comune	prov	data ritrovamento	data inizio schiusa	n° uova	n° nati
1	Caretta caretta	Torre Chianca	Lecce	LE	12/06/2018	15/08	71	tot.60
2	Caretta caretta	Pescoluse	Salve	LE	29/06/2018	08/09	120	tot. 57
3	Caretta caretta	Padula Fede	Nardò	LE	27/07/2018	11/08	110	tot.15
4	Caretta caretta	Baia verde	Gallipoli	LE	24/08/2018	23/08	70	24
5	Caretta caretta	Lido Marini	Ugento	LE	24/08/2018	31/08	106	49
6	Caretta caretta	Posto Vecchio	Ugento	Le	29/09/2018	non schiuse	89	0
7	Caretta caretta	Specchiarica	Manduria	TA	non nota	25/08	109	86



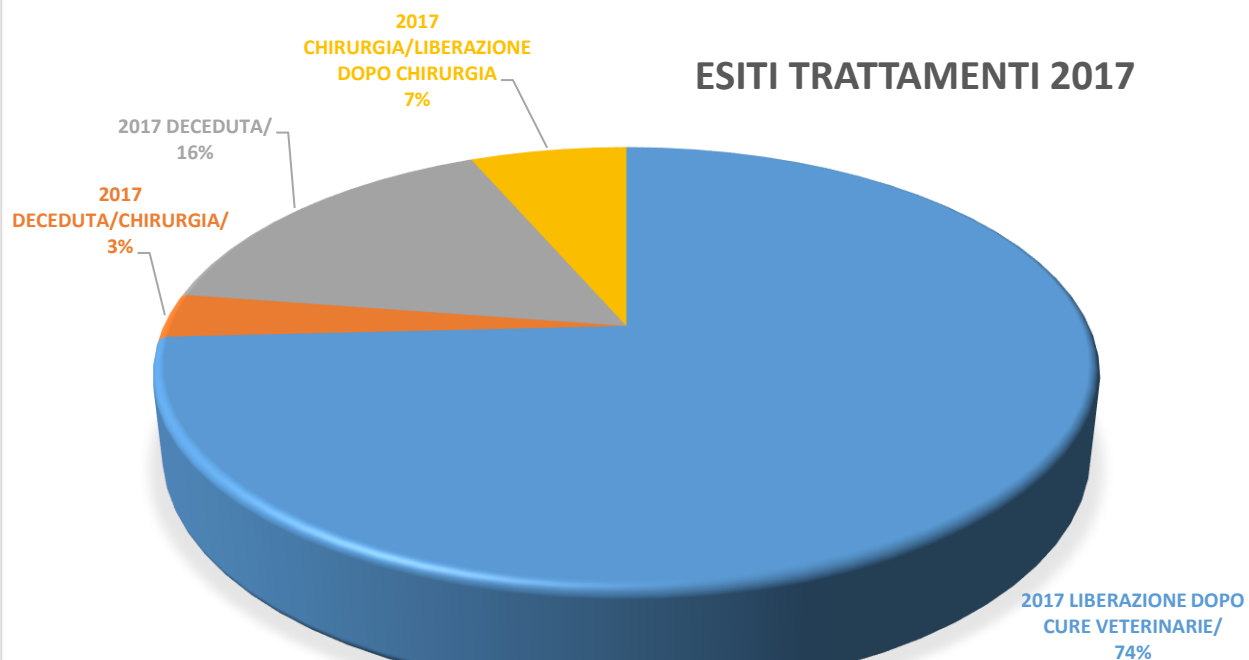
La divulgazione dell'attività svolta è stata praticata sia da personale dell'AMP sia di cooperativa convenzionata con il consorzio di gestione dell'AMP. Le visite al CRTM, limitatamente agli spazi idonei (area riabilitazione), sono state programmate e svolte per gruppi numericamente limitati, secondo un piano di fruizione primaverile /estivo che ha previsto un'ora pomeridiana di apertura. Gli alunni transitati sono stati circa 6000 (di scuole di ogni ordine e grado) oltre circa 1500 turisti.

I dati

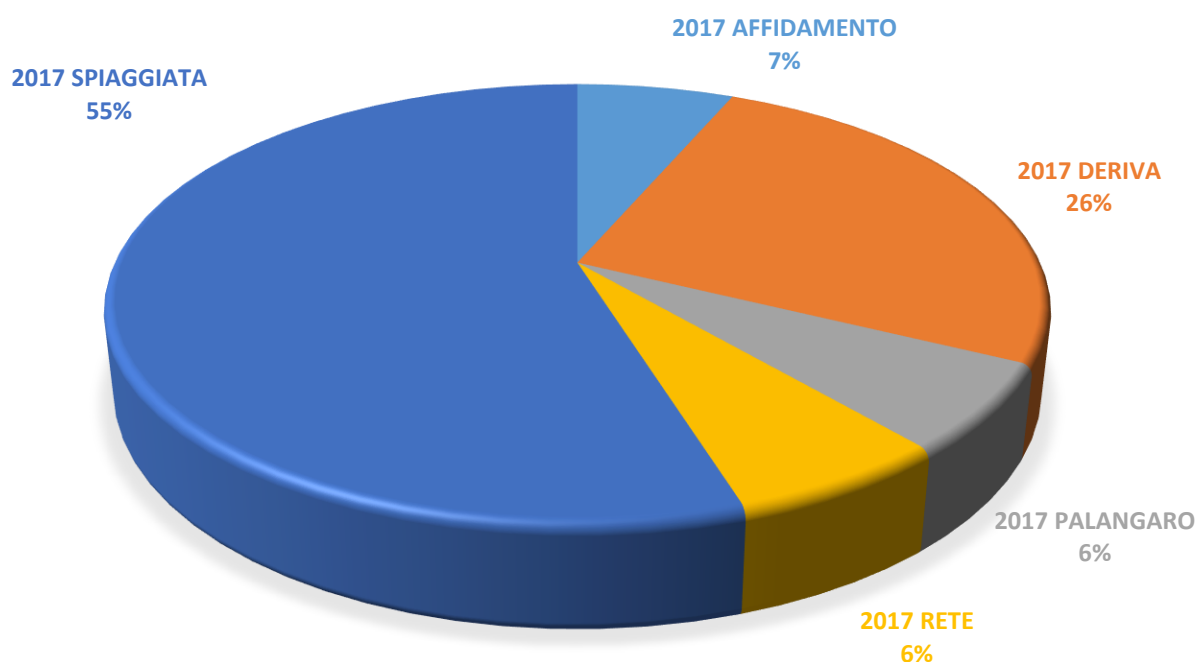
TOTALE RECUPERI PER SPECIE 2017



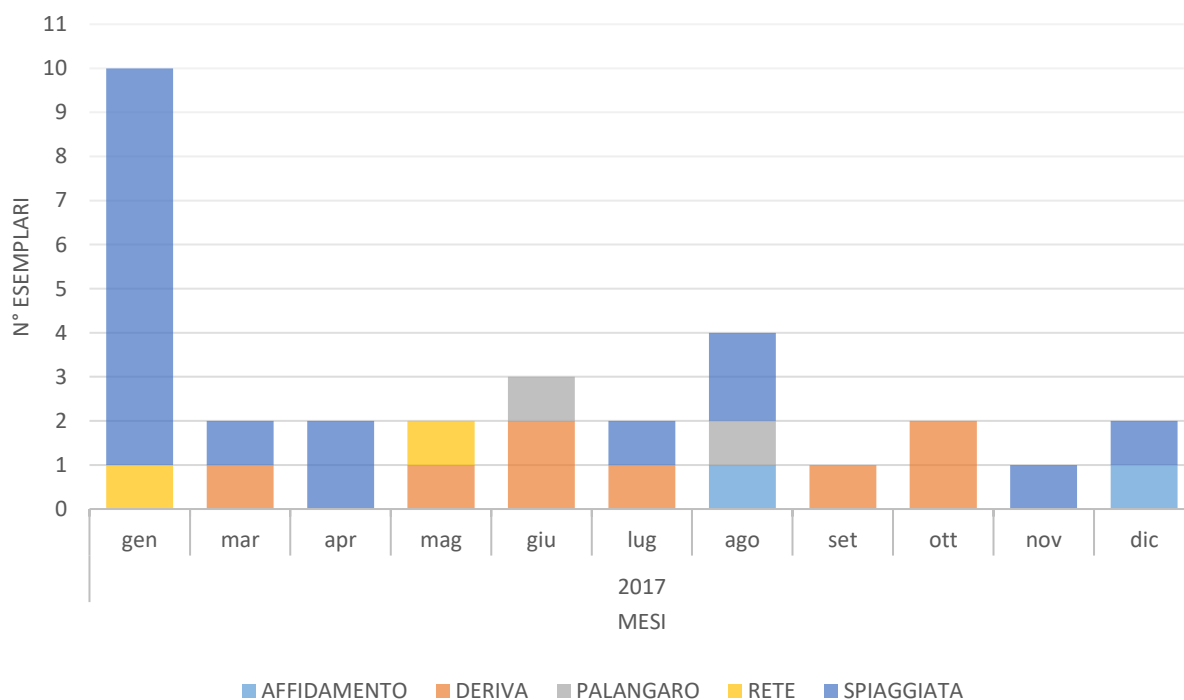
ESITI TRATTAMENTI 2017



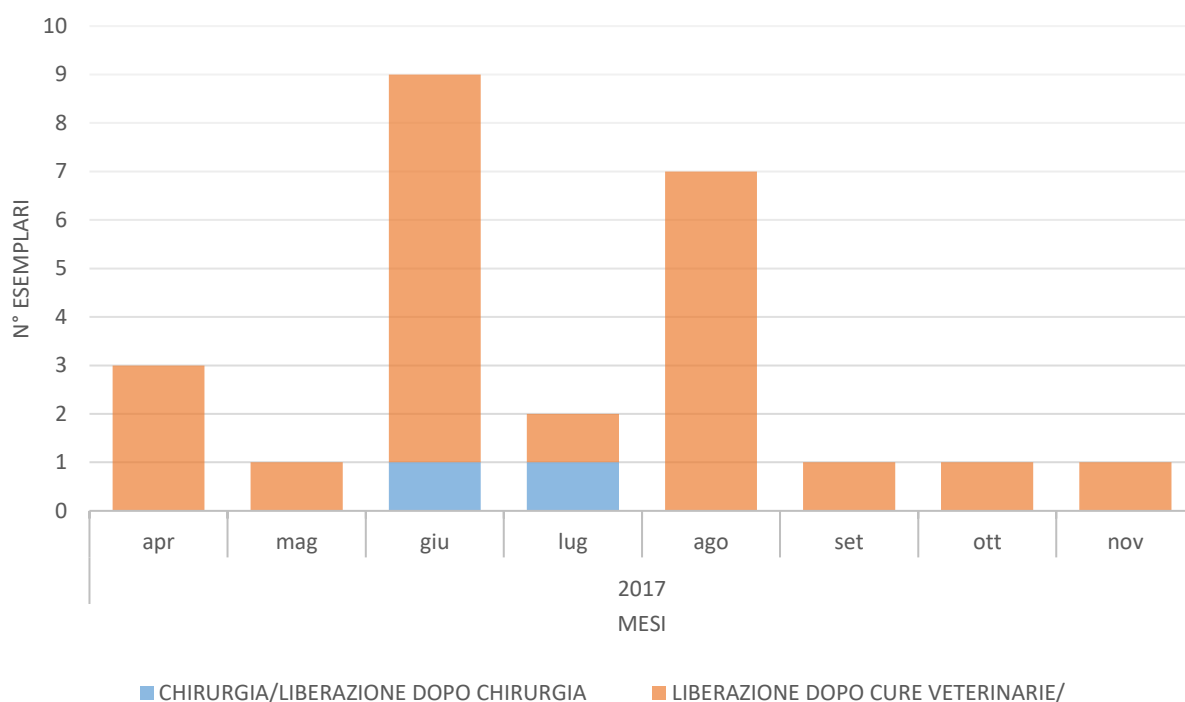
MODALITÀ DI RECUPERI 2017



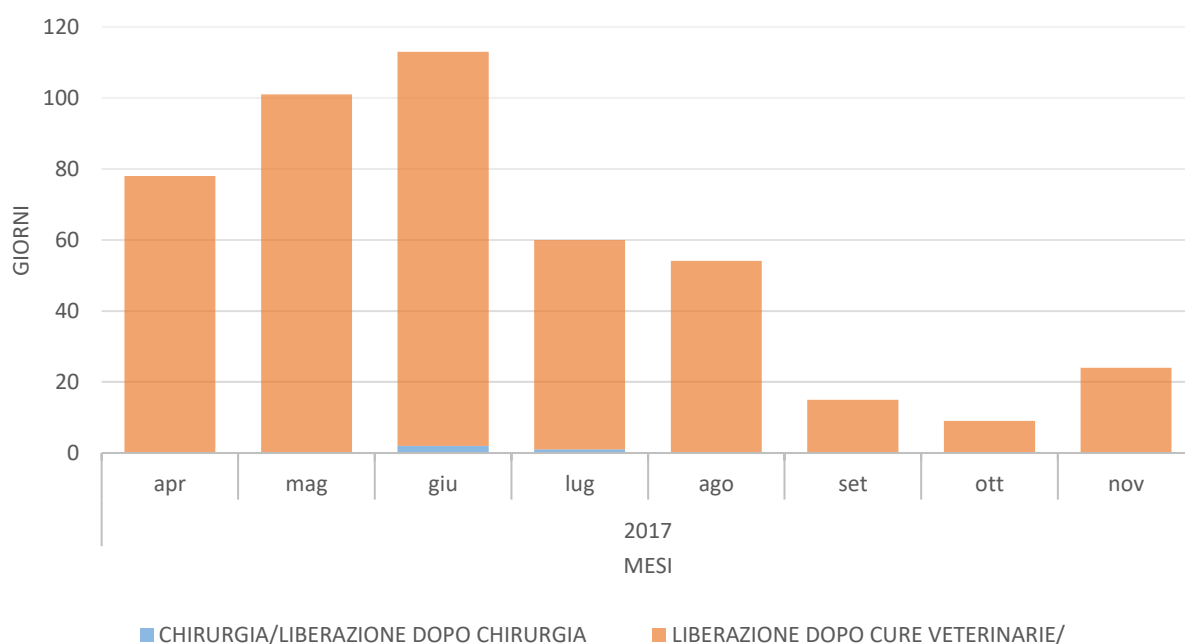
MODALITÀ RECUPERI PER PERIODO 2017



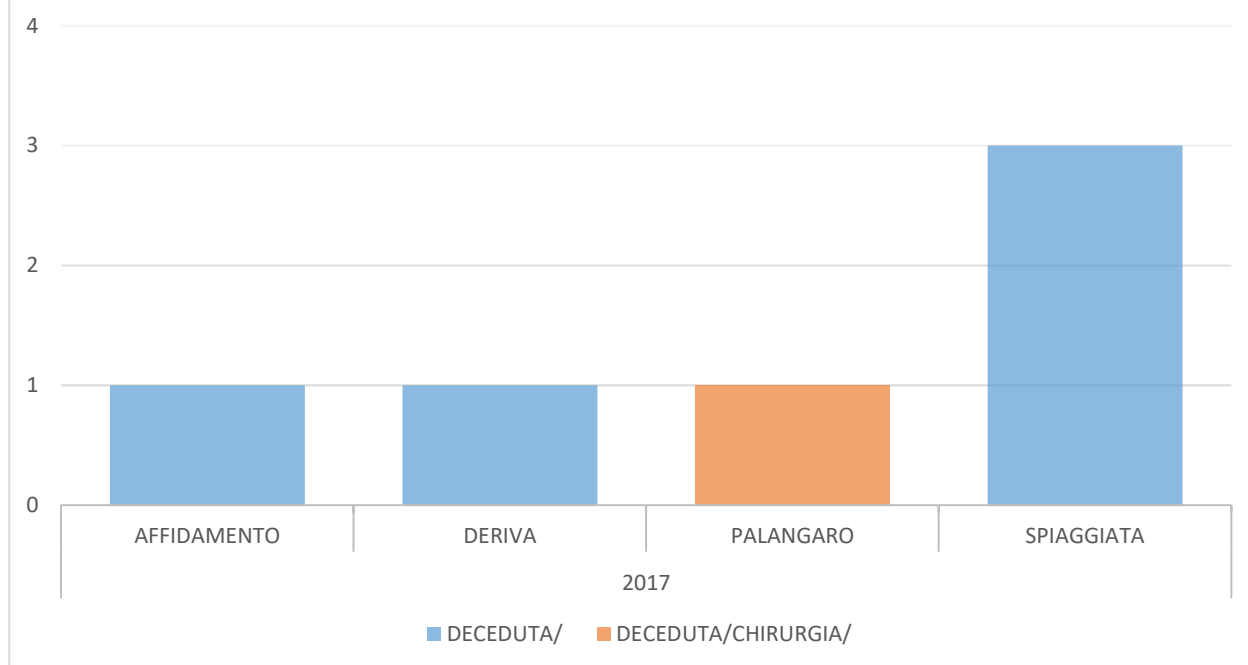
PERIODI DI RILASCIO 2017



MEDIA GG. PERMANENZA PRIMA DELLA LIBERAZIONE



RAPPORTO TRA INDIVIDUI DECEDUTI E MODALITÀ DI RECUPERO 2017



Documentazione fotografica liberazioni e attività

Rassegna Stampa