Relazione Finale

Progetto SalvaFratino 2013-2015

Area Marina Protetta "Torre del Cerrano"

a cura di

Adriano De Ascentiis, Alessia Ferretti

Torre del Cerrano
Area Marina Protetta

Torre del Cerrano
Area Marina Protetta

Guide del Cerrano e volontari impegnati nel monitoraggio 2015:

Fabiola Carusi

Davide Ferretti

Claudia Borgatti

Alberto Miccadei

Francesco Verrocchio

Mario Cipollone

Pola Lozzi

Davide de Luca

INDICE

1. Introduzione

2. La specie

2.1 Principali fattori di disturbo per la specie

3.Area di studio.

4. Materiali e metodi

5. Risultati

5.1 La stagione riproduttiva 2015 nella Provincia di Teramo

Situazione generale e percentuale di schiusa

Confronto dei dati 2015 con le stagioni riproduttive precedenti

Le deposizioni durante la fase precoce e la fase tardiva

Confronto in base alla fase riproduttiva nelle tre annate

Cause di insuccesso dei nidi

6. Discussione

Allegato 1: Carta della presenza del Fratino (Piano di gestione del S.I.C. Torre del Cerrano)

Allegato 2: Inquadramento nidi Fratino rilevati negli anni 2013, 2014 e 2015

Bibliografia

1.Introduzione

Nel 2015, per il terzo anno consecutivo, l'AMP Torre Cerrano ha promosso il progetto a“SalvaFratino”, che prevede una serie di attività finalizzate alla salvaguardia del Fratino (*Charadrius alexandrinus*), un piccolo trampoliere nidificante sulle nostre spiagge.

Il “SalvaFratino” è stato inserito all'interno del progetto “EcoAlaggi” per il miglioramento della fruizione turistico-ricreativa e riqualificazione ambientale delle zone di alaggio e delle aree limitrofe nel comprensorio dell'AMP.

Nello specifico l'”EcoAlaggi” pone tra i suoi obiettivi la tutela dell'ambiente e delle risorse naturali nei luoghi connessi con il settore della pesca, attraverso una serie di interventi di restauro ambientale (passerelle, delimitazioni, opere di ingegneria naturalistica...) tali da favorire l'accessibilità delle aree di alaggio e delle zone contigue, tutelandone allo stesso tempo l'ambiente naturale. Ciascuna zona di alaggio presente nell'area di competenza dell'AMP si caraterizza per la presenza di superfici dunali più o meno estese, ambienti estremamente importanti dal punto di vista ecologico e al contempo estremamente fragili, ma capaci di rapido recupero se ben tutelate e mantenute lontane dalle pressioni esterne. La tutela dell'ambiente dunale potrebbe avere diretti benefici sulla presenza della popolazione riproduttiva di fratino in quelle aree, dato che la maggior parte di questi siti, sebbene utilizzati in passato dalla specie, negli ultimi anni sono stati completamente ignorati per una serie di fattori avversi.

Infatti, questo piccolo trampoliere è legato all'ambiente costiero ed in particolar modo , durante la stagione riproduttiva, alla fascia sabbiosa antistante la battigia, caratterizzata dalla presenza di vegetazione psammofila. Questo ambiente, habitat ideale per la nidificazione, garantisce la necessaria protezione agli adulti in cova e ai piccoli nati.

Purtroppo una serie di problematiche legate all'ambiente costiero minacciano la specie. Di anno in anno si è assistito alla progressiva perdita di aree idonee alla nidificazione a causa di di diversi fattori (manufatti, concessioni....). Oltre alla massiva perdita e frammentazione dell'habitat riproduttivo della specie, per far fronte alla stagione turistica, le spiagge e la vegetazione alofita spontanea sono soggette a operazioni di pulizia meccanica che coincidono con la stagione riproduttiva. Alla pulizia meccanica si aggiungono altre

problematiche (elevata presenza antropica, vandalismo, cani vaganti....) che interferiscono sella riuscita delle nidiate, rappresentando molte volte le cause di abbandono della covata alla ricerca di siti nuovi e più tranquilli.

Eè, perciò facilmente intuibile comeIl Fratino rappresenta una specie gravemente minacciata a causa di diverse problematiche legate all'ambiente in cui si riproduce ed al degrado e al disturbo in esso presenti.

Il progetto ha quindi lo scopo di individuare e proteggere i nidi al fine di massimizzare il successo riproduttivo della specie e aumentare il tasso di involo dei nuovi nati.

Il progetto ecoalaggi prevede la realizzazione di delimitazioni delle zone di alaggio nei comuni di Silvi e Pineto ma anche delle aree adiacenti corrispondenti a siti riproduttivi costantemente utilizzati dalla specie. In tal modo si tenterà di difendere quelle poche porzioni utili di ambiente rimaste e favorire il ritorno del fratino nelle aree dunali delle zone di alaggio,

Le azioni per la tutela del fratino ovviamente saranno caratterizzate da puntuali e continue azioni di monitoraggio, che vedono in campo le Guide del Cerrano e volontari appassionati, permettendo di ottenere annualmente informazioni interessanti per una completa e generale descrizione dell'andamento delle nidiate, consentendo inoltre di effettuare confronti con quanto raccolto negli anni precedenti e analizzare ogni eventuale variazione del trend riproduttivo.

2. La specie

Il Fratino (*Charadrius alexandrinus*) è tra i più piccoli uccelli limicoli nidificanti in Italia.

Seppur gregaria durante il periodo invernale, quando gli individui si riuniscono

in cospicui storni, la specie sviluppa un comportamento territoriale e aggressivo durante il periodo riproduttivo, difendendo attivamente il nido, inseguendo e combattendo se necessario l'intruso.

Il fratino, presente lungo tutto il perimetro della nostra penisola, incluse le isole, in Italia risulta essere una specie nidificante, svernante e migratrice regolare. La migrazione avviene in base al luogo di nidificazione con gli esemplari settentrionali che migrano più di quelli meridionali; il diverso comportamento è probabilmente associato alle rigide temperature chesi riscontrano nelle zone settentrionali e che accrescono la necessità di spostarsi in zone più calde.

La specie mostra una spiccata fedeltà al sito riproduttivo tanto che le coppie tornano a realizzare i nidi negli stessi siti utilizzati negli anni precedenti.

Il fratino presenta un corpo raccolto e delle lunghe ed esili zampe da trampoliere che gli permettono di effettuare, in caso di allarme o difesa, delle rapide e caratteristiche corse tali da attribuirgli a livello locale il soprannome di “curri-curri”.

Si nutre principalmente di insetti, molluschi, crostacei e vermi che cerca camminando con il becco aperto a livello del suolo oppure smuovendo con le zampe il terreno umido o il materiale detritico che trova piaggiato sulla battigia. La colorazione grigio-brunastra sul dorso e bianca ventralmente (variabilità legata comunque al periodo riproduttivo o meno, al sesso e all'età) rendono la specie particolarmente mimetica

nell'area frequentate abitualmente dalla specie e in particolare nella fascia ricompresa tra le aree dunali e la battigia.

Durante il periodo riproduttivo il maschio scava alcune fossette sul terreno sabbioso prediligendo aree caratterizzate da scarsa copertura vegetale. Successivamente la femmina, dopo una breve perlustrazione, sceglierà quello che, dopo essere stato rivestito con piccoli ciottoli o frammenti di conchiglie, accoglierà le uova (da una a tre).

La schiusa delle uova avviene dopo circa un mese dalla deposizione e all'incirca 1 o 2 giorni prima della rottura è possibile sentire dall'interno delle uova i primi pigolii dei pulcini che, a quanto pare, vengono emessi per sincronizzare la schiusa. Ogni coppia difende attivamente il territorio di nidificazione, inseguendo e combattendo gli intrusi; i maschi sono in genere più aggressivi delle femmine. Per proteggere le nidiate dai predatori o da qualsiasi altro intruso che si avvicina al nido, uomo compreso, il fratino utilizza un particolare comportamento.

L'animale infatti si allontana dal nido accovacciandosi a terra fingendo fratture alle ali.

In questo modo, sembrando una facile preda, l'attenzione del predatore si concentra sull'animale apparentemente ferito, che elude il predatore portandolo in area di sicurezza a diverse centinaia di metri dal sito di nidificazione. Una volta raggiunta l'utile distanza spicca in volo e con rapidità torna nell'area di nidificazione disorientando il malcapitato predatore.

I pulcini sono nidifughi e dopo circa 2 ore dalla nascita sono pronti ad abbandonare il nido per seguire gli spostamenti dei genitori. E' proprio in questo momento che, estremamente piccoli e indifesi, i pulli rischiano di essere predati. A causa del marcato disturbo antropico e del degrado e della perdita di habitat, che provocano una considerevole riduzione delle popolazioni, il fratino ha uno stato di conservazione sfavorevole in Europa. E' tutelato dall'allegato 2 della convenzione di Berna, Convenzione sulla conservazione della vita

selvatica e dei suoi biotopi; dall'allegato 2 della Convenzione di Bonn, Convenzione sulla conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica; dalla direttiva Uccelli 79/409/CEE.

PRINCIPALI FATTORI DI DISTURBO SULLA NIDIFICAZIONE DELLA SPECIE

Cause naturali :

- Predazione uova da parte di Corvidi e Laridi
- Predazione uova da parte di Roditori (Ratti, Scoiattoli)
- Eventi atmosferici
- Mareggiate

Cause antropiche :

- Cani vaganti
- Pulizia meccanica delle spiagge con conseguente eliminazione della vegetazione dunale e del materiale spiaggiato
- Calpestio
- Disturbo antropico (passaggio continuo in prossimità del nido, curiosità dei passanti....)
- Atti vandalici

3. Area di studio

Nel 2015 il monitoraggio ha interessato gran parte del litorale teramano, dal comune di Silvi (TE) localizzato nella porzione costiera più a sud del territorio provinciale fino a quello di Alba Adriatica (TE) nell'area più a nord, per circa 37 km di costa.

Ad eccezione dell'area di Scerne di Pineto (TE), caratterizzata da spiaggia ciottolosa, tutto il tratto costiero indagato è caratterizzate da substrati bassi e sabbiosi.

Sull'intero litorale provinciale sfociano diversi corsi d'acqua, alcuni dei quali minori, con andamento stagionale quali fosso Concio, torrente Cerrano, torrente Calvano e torrente

Borsacchio, altri di più grossa portata e con andamento annuale, delimitanti i confini amministrativi a livello costiero: il fiume Vomano (tra comune di Pineto e comune di Roseto) fiume Tordino (confine amministrativi tra comuni di Roseto e Giulianova) e fiume Salinello (confine tra comuni di Giulianova e Tortoreto).

Il litorale costiero teramano è caratterizzato da una forte presenza di industria turistica che ha provocato la scomparsa di vaste aree naturali. Lo sviluppo di insediamenti balneari ha determinato l'interruzione e la frammentazione dei cordoni dunali spontanei, compromettendo l'integrità e l'equilibrio della morfologia costiera e della vegetazione originaria. In tutto il tratto costiero teramano la superficie di spiaggia libera risulta essere pari a circa cento ettari ripartiti per ciascun comune come segue nella tabella sottostante.

COMUNE	**SUPERFICIE SPIAGGE LIBERE (in metri quadri)**
COMUNE DI SILVI	111,976.98*
COMUNE DI PINETO	244,638.58*
COMUNE DI ROSETO DEGLI ABRUZZI	202,034.93*
COMUNE DI GIULIANOVA	74,507.51
COMUNE DI TORTORETO	86,848.00
COMUNE DI ALBA ADRIATICA	76,545.49
TOTALE	**796,551.49**

*** il dato comprende anche aree occupate da Aree Marine Protette eRiserve Naturali Regionali**

Alla forte presenza di insediamenti turistici caratterizzanti la costa, fanno eccezione due aree, entrambe di straordinaria bellezza, dove integrità e diversificazione animale e vegetale hanno ancora una notevole valenza naturalistica, che si sviluppano lungo il tratto compreso tra i comuni di Silvi e di Roseto. Si tratta dell'Area Marina Protetta Torre del Cerrano e della Riserva Naturale Regionale Guidata del Borsacchio, sorte entrambe per la conservazione, tutela e valorizzazione delle caratteristiche naturali, chimiche, fisiche e della biodiversità marina e costiera, con particolare attenzione alle specie e agli habitat protetti a livello

comunitario L'Area Marina Protetta Torre del Cerrano, istituita ufficialmente il 7 aprile 2010 con la pubblicazione della legge istitutiva sulla Gazzetta Ufficiale, è situata fra i comuni di Silvi e Pineto e comprende una fascia costiera di circa 7 km, tra la foce del torrente Calvano a Pineto (TE) e Piazza dei Pini a Silvi (TE). La Riserva Naturale Regionale Guidata "Borsacchio", invece, è stata istituita con la legge della Regione Abruzzo n. 6 dell'8 febbraio 2005, con perimetro definitivamente approvato con legge n. 34 del 1 ottobre 2007. L'area di 1100 ettari si estende nel territorio del comune di Roseto degli Abruzzi. Entrambe le aree sono caratterizzate da costa bassa e sabbiosa sulla quale è presente un importante e ben mantenuto cordone dunale. La vegetazione delle dune è costituita da specie psammofile tra le quali le più rappresentative sono il Ravastrello marittimo (*Cakile maritima*) e la Salsola erba cali (*Salsola kali*) situate nelle aree più vicine alla battigia, mentre nelle zone dunali più arretrate troviamo specie come la Gramigna delle spiagge (*Elytrigia juncea*), il Vilucchio marittimo (*Calystegia soldanella*), la bellissima Erba medica marina (*Medicago marina*), l'Ononis variegata (*Ononide screziata*), la Silene colorata, i pungenti l'Eryngium marittimum, ed Echinophora spinosa, l'Euphorbia terracina il rarissimo e meraviglioso Giglio di mare (*Pancratium maritimum*), il verbasco del Gargano (*Verbascum niveum* ssp. *garganicum*) che nel caldo dell'estate apre i suoi grandi fiori gialli profumati. Alle spalle delle formazioni dunali del Cerrano si sviluppa inoltre una splendida ed unica pineta a Pino da pinoli (*Pinus pinea*) e Pino d'aleppo (*Pinus halepensis*).

4. Materiali e metodi

Il monitoraggio della specie è avvenuto durante l'intervallo marzo-luglio 2015, percorrendo a piedi tutto il tratto di costa teramana, dal Comune di Silvi (TE) a quello di Alba Adriatica (TE). Per mancanza di personale volontario, nel 2015 non sono stati monitorati i tratti di spiaggia del Comune di Martinsicuro e Giulianova.

L'inizio della fase di monitoraggio e di censimento dei nidi è stata preceduta da un incontro formativo teorico, durante il quale sono state date ai nuovi partecipanti nozioni basilari sulla specie, sul riconoscimento dei segni di presenza, sui principali fattori di disturbo per la specie e sulle forme di tutela dei nidi.

I censimenti sono stati effettuati su tutto il litorale teramano, prestando più attenzione alle aree maggiormente idonee e ai siti di nidificazione già utilizzati dagli individui negli anni precedenti.

I rilevamenti sono stati condotti dai volontari, per lo più guide del Cerrano, e dai coordinatori di tale progetto, su tratti di spiaggia (transetti) precedentemente prescelti da ciascun partecipante in base al territorio di appartenenza. Ciascun transetto è stato percorso dai volontari con una frequenza variabile, settimanale, bisettimanale o giornaliera a seconda del periodo riproduttivo della specie (accoppiamento, cova...) e della disponibilità del rilevatore. Il monitoraggio delle coppie riproduttive e l'evoluzione dei nidi sono stati preceduti, da uscite volte all'individuazione degli esemplari dislocati lungo la costa e all'osservazione dei comportamenti di corteggiamento fino alla formazione della coppie nidificanti. Per i coordinatori del progetto le uscite, bisettimanali durante la fase di pre-nidificazione, sono divenute giornaliere durante la fase di cova, quando, a causa di una serie di minacce e di ripetuti atti vandalici, è stato necessario attivare un maggior controllo. Ogni transetto è stato percorso a piedi sia lungo la riva (transetto litoraneo), dove la specie si alimenta e che quindi frequenta in qualsiasi momento del ciclo riproduttivo, sia in una

fascia più arretrata, a bordo duna (se presente) e comunque parallelamente alla riva (transetto entroterra), ovvero sulle aree meno esposte ai pericoli e pertanto utilizzate per la nidificazione. Per le osservazioni, effettuate senza arrecare disturbo agli animali e alle uova, ogni rilevatore si è dotato di un binocolo. Ogni rilevamento è stato annotato su un'apposita scheda di rilevamento.Il progetto SalvaDune, avviato nel 2014 e proseguito nel 2015, all'interno del progetto Ecoalaggi, ha permesso di effettuare, all"interno del comprensorio dell'Amp, interventi di

delimitazioni della duna, nelle aree di alaggio e in quelle limitrofe, accertate come siti riproduttivi della specie dagli studi degli anni passati, Le delimitazioni ,effettuate con lo scopo di migliorare l'accessibilità e la fruibilità delle suddette aree, indirizzando gli utenti verso i percorsi attrezzati, sono state sempre accompagnate da tabellonistica sull'ambiente naturale presente e segnaletica informativa sulla presenza di nidi.

Per la tutela dei nidi rilevati, sia all'interno che all'esterno delle delimitazioni effettuate, è stato utilizzato, se necessario , un cilindro di rete plastificata a maglia larga, utile ad attenuare gli effetti negativi di alcune situazioni dannose per le uova, come il calpestio umano o animale e la predazione da parte di corvidi e gabbiani.

Il suo utilizzo è sempre stato ben ponderato in modo tale da non determinare maggiore visibilità sul nido, che attirando la curiosità dei passanti provocherebbe stress all'animale, causando una diminuzione del successo riproduttivo della nidiata. In particolar modo il cilindro è stato posto in siti di deposizione particolarmente movimentati, come in prossimità di concessioni, di ingressi per spiaggia o accanto a passerelle, senza dimenticare quelle aree in cui la presenza di cani appariva estremamente elevata.

Per ridurre la presenza, piuttosto massiccia, di cani liberamente vaganti nelle spiagge, lungo

il litorale dei comuni di Silvi e di Pineto si è provveduto con la collocazione di cartelli plastificati di divieto di ingresso in spiaggia ai cani sprovvisti di guinzaglio.

Ciascun nido individuato è stato segnalato tempestivamente per iscritto (con cartina allegata tratta da google earth su cui segnato esattamente il nido) via email agli organi competenti (ufficio comunale del demanio e guardia costiera).

I dati raccolti da ciascun volontario nei cinque mesi di indagine sono stati elaborati al fine di ottenere un quadro generale sul numero di coppie nidificanti e sul successo di schiusa, per tentare di individuare i fattori di minaccia e di pressione della specie e confrontarli con le situazioni osservata negli anni 2013 e 2014.

5. Risultati

5.1 LA STAGIONE RIPRODUTTIVA 2015 NELLA PROVINCIA DI TERAMO

Il periodo di indagine 2015 è iniziato nel mese di marzo e si è protratto fino a metà luglio. E' stato monitorato, a cadenza bi-trisettimanale, il tratto di costa teramano compreso tra i comuni di Silvi e di Alba Adriatica, fatta eccezione per i Comuni di Giulianova e Martinsicuro per mancanza di personale volontario.

I dati raccolti nei cinque mesi di monitoraggio sono riportati nella tabella 1 sotostante.

Nalla tabella viene indicato:

- il numero totale di nidi censiti durante la stagione riproduttiva 2015 ;
- il numero di nidi positivi rispetto al numero totale censito;
- il numero di nidi negativi rispetto al numero totale censito;
- il numero totale di uova deposte nei nidi totali censiti;
- il numero totale di successi di schiusa rispetto al totale deposto;
- il successo di schiusa espresso in % (s.s.=n°totale uova deposte/ numero di uova schiuse).

TAB.1 – Dati relativi ai territori dei 5 Comuni monitorati

	TOT NIDI	NIDI FALLITI	NIDI POSITIVI	% NIDI POSITIVI	TOT UOVA DEPOSTE	TOT UOVA SCHIUSE	% UOVA SCHIUSE
Comune Silvi	4	3	1	25,00%	12	3	25,00%
Comune Pineto	8	3	5	62.5%	24	14	58.33%
Comune Roseto	5	2	3	60,00%	13	7	53.84%
Comune Tortoreto	4	3	1	25,00%	11	3	27,27%
Comune Alba Adriatica	4	3	1	25,00%	11	3	27,27%
TOTALE	**25**	**14**	**11**	**44,00%**	**71**	**30**	**42,25%**

Durante il periodo di indagine, lungo le spiagge dei cinque comuni monitorati, sono stati individuati complessivamente 25 nidi. Di questi solo 11 sono stati portati a termine, ovvero il 44% del totale. La percentuale delle uova giunte a schiusa è stata invece del 42,25, con 30

pulli nati dalle 71 uova totali deposte. Il periodo riproduttivo è risultato compreso tra il 22 marzo, con il primo nido della stagione rinvenuto a Tortoreto, e il 25 luglio, quando a Pineto è fallito l'ultimo nido dell'annata.

Pineto è risultato essere il comune col maggior numero di nidi monitorati nonché con una percentuale di successo delle nidiate pari al 62,25%. Segue il Comune di Roseto con 3 nidi positivi rispetto ai 5 deposti e e il 53,84% dei pulli nati. In tutti gli altri comuni il numero di nidi positivi è risultato essere lo stesso, vale a dire uno su 4 totali deposti .

Confronto dei dati raccolti nel 2015 con le stagioni riproduttive precedenti

I dati raccolti tra il 2013 e il 2015 sono stati analizzati ed elaborati annualmente, al termine di ciascuna stagione riproduttiva, così da ottenere un quadro completo del trend riproduttivo della specie. Mettendo a confronto i risultati del triennio emerge quanto riportato nella tabella sottostante (tab.2), che illustra, per ciascun anno monitorato, il numero totale di nidi osservati, i nidi positivi e il numero delle uova giunte a schiusa rispetto al totale deposto.

TAB. 2

	2013	2014	2015	TOT
TOT NIDI	23	37	25	85
NIDI POSITIVI	8	17	11	36
UOVA SCHIUSE	21	38	30	89

% NIDI POSITIVI	34,78%	45,94%	44,00%
% UOVA SCHIUSE	35.59%	35.18%	42,25%

Nel triennio sono stati trovati complessivamente 85 nidi, 36 dei quali sono giunti al termine della covata, determinando la schiusa di 89 uova.

Durante le tre annate sono state registrate variazioni nell'andamento riproduttivo. Il confronto dei dati mostra che l'incremento del numero di deposizioni registrato nel 2014 (con 37 nidi rispetto ai 23 del 2013) è scemato nuovamente nel 2015 con la presenza di soli

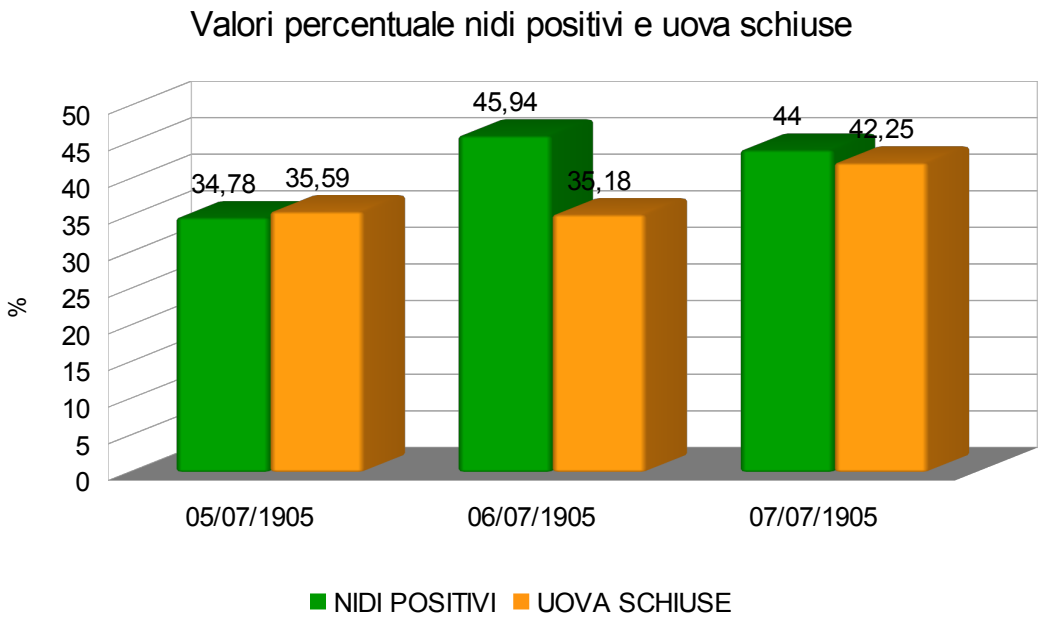
25 nidi.

Oltre che in termini di totalità di deposizioni, il 2014 è stata anche l'annata col maggior numero di nidi positivi (17). Se osserviamo i dati riguardanti il successo di schiusa in termini percentuali la situazione appare, però, ribaltata. Considerato che le uova in ciascuna nidiata è sempre pari a 3, si osserva che il valore delle uova giunte a schiusa nel 2014 rispetto alla percentuale dei nidi positivi risulta essere il più basso dell'intero triennio, a dimostrare che sono stati più cospicui gli eventi negativi di varia natura che hanno detrminato la perdita di alcune uova durante la cova.(predazione, atti vandalici....)

Quanto appena sottolineato è messo maggiormente in risalto dal grafico sottostante (grafico 1) nel quale vengono riportate le percentuali di nidi positivi e delle uova schiuse.

Si nota come i due valori siano molto più omogenei nel 2013 e nel 2015 e più distanti nel 2014. Gratificante è però notare come le percentuali dei nidi positivi si siano allontanate dai valori del 2013 (34,78%) registrando un cospicuo aumento nel 2014 (45,94%), restando pressocchè simile nel 2015 (44%).

Grafico 1



<u>Le deposizioni durante la fase precoce e la fase tardiva</u>

Le deposizioni osservate nel corso del 2015 sono state analizzate anche secondo due diversi periodi caratterizzanti la stagione riproduttiva della specie: la fase precoce (da marzo al 15 maggio) e la fase tardiva (dal 16 maggio a luglio), quando si verificano covate di rimpiazzo o, più raramente, seconde covate (tabella 3)

Tab.3

	TOT NIDI		NIDI POSITIVI		NIDI NEGATIVI		TOT UOVA DEPOSTE		TOT UOVA SCHIUSE		SUCCESSO SCHIUSA %	
	I stag	II stag	I stag	II stag	I stag	II stag	I stag	II stag	I stag	II stag	I stag	II stag
Comune Silvi	4	0	1	0	3	0	12	0	3	0	25.%	-
Comune Pineto	6	2	4	1	2	1	18	6	12	2	66.7%	33.3%
Comune Roseto	3	2	2	1	1	1	9	4	5	2	55.6%	50,00%
Comune Tortoreto	4	0	1	0	3	0	11	0	3	0	27,27%	-
Comune Alba Adriatica	2	2	1	0	1	2	6	5	3	0	50.%	0
TOTALE	**19**	**6**	**9**	**2**	**10**	**4**	**56**	**15**	**26**	**4**	**46,42%**	**26,66%**

Complessivamente i nidi monitorati tra marzo e la prima metà di maggio sono risultati ben tre volte superiori a quelli monitorati nella fase tardiva, con valori rispettivamente del 46,42% (19 nidi su 25 totali) e del 26,66% (6 nidi rispetto al totale).

In ciascun comune monitorato le deposizioni si sono dimostrate superiori nella fase precoce. L'unica eccezione è stata registrata nel comune di alba Adriatica dove il numero delle nidificazioni è rimasto costante e pari a 2 nelle due fasi, ma contrariamente alla fase precoce, quando il 50% delle uova deposte è arrivato a schiusa, la fase tardiva ha registrato la perdita di entrambe le covate. Nel comune di Silvi sono risultati 4 i nidi deposti nella fase precoce mentre non si sono verificati tentativi di deposizione nella fase tardiva.

Nel comune di Pineto ben 6 sono state le nidificazioni registrate entro la prima metà di maggio, con il 66,7% di uova giunte a schiusa, e solo due nella fase successiva. A Roseto i nidi rilevati nei due periodi sono stati rispettivamente 3 e 2. A Tortoreto i risultati si sono mostrati più marcati con 4 nidi rilevati nella fase precoce e nessuno nella fase tardiva..

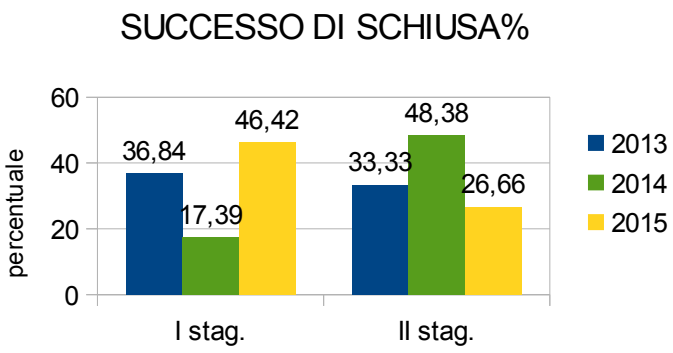
Confronto dati in base alla fase riprodittiva nelle tre annate

I dati relativi ai tentativi di nidificazione raccolti nelle tre annate sono riportati nella tabella e nel grafico sottostanti. Tab 4 e Grafico 2

Tab. 4

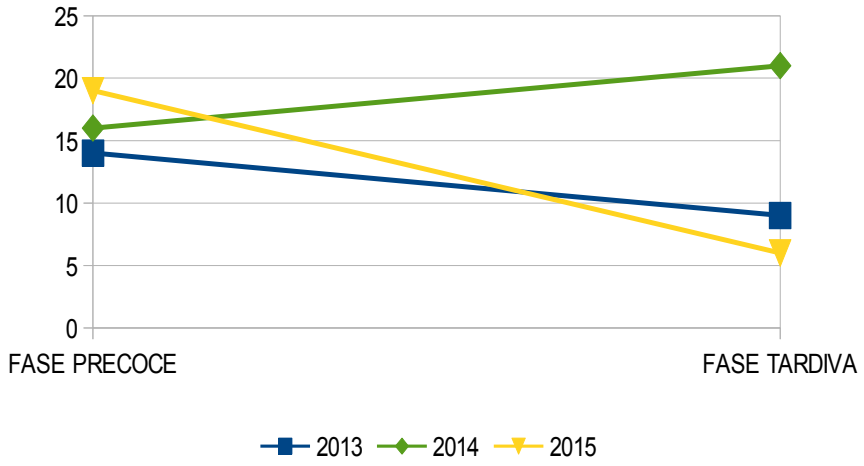
	TOT NIDI		NIDI POSITIVI		SUCCESSO SCHIUSA %	
	I stag	II stag	I stag	II stag	I stag	II stag
2013	14	9	5	3	36,84%	33,33%
2014	16	21	5	12	17,39%	48,38%
2015	19	6	9	2	46,42%	26,66%

Grafico 2



Dalla lettura del grafico si colgono sostanziali variazioni temporali nei tentativi di deposizione nel triennio monitorato. Le nidificazioni si sono concentrate nella fase precoce sia nel 2013 che nel 2015 mentre nel 2014 sono state superiori nella fase tardiva. Le cause potrebbero essere attribuite a eventi meteorici (temperatura, umidità, pioggia...) che contraddistinguono ogni anno la stagione primaverile-estiva.

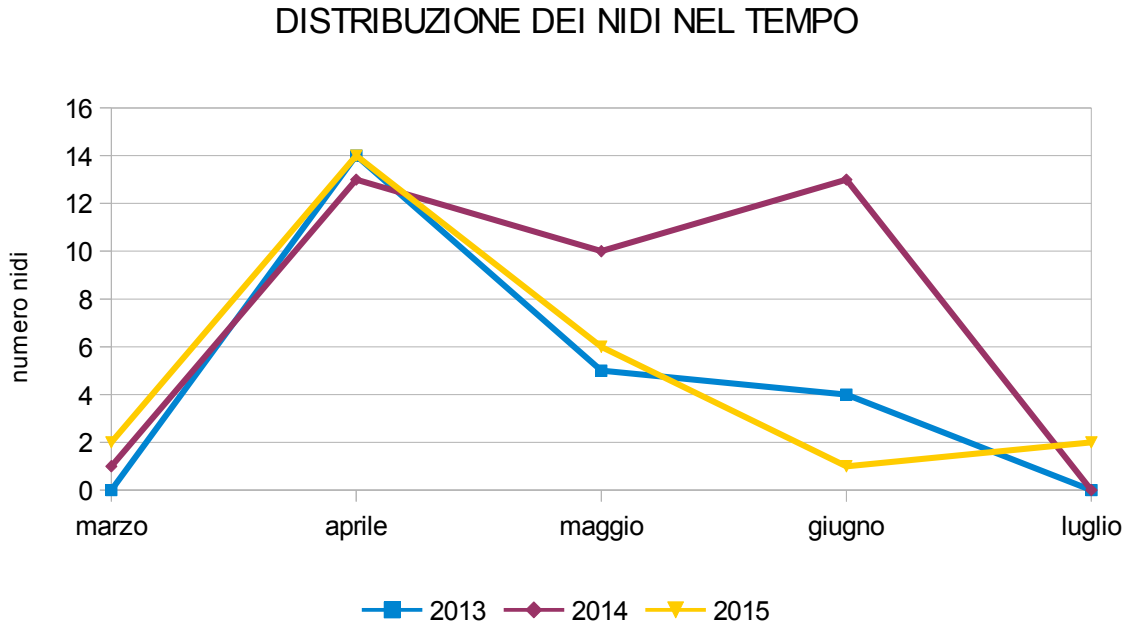
Grafico 3 Confronto tra i nidi monitorati nella fase precoce e in quella tardiva nel triennio 2013/2015



L'insuccesso riproduttivo che ha caratterizzato la fase precoce del 2014, quando 11 dei 16 nidi deposti non sono stati portati a termine, potrebbe infatti essere attribuito ad eventi meteomarini, specialmente mareggiate, freddo e pioggia, che hanno provocato un ritardo nell'arrivo della bella stagione e causato la perdita e l'allontanamento delle coppie verso nuovi siti. Inversa è, invece, la situazione registrata nel 2015 dove la fase tardiva è stata caratterizzata da temperature e umidità estremamente elevate, una condizione probabilmente altrettanto negativa per cominciare una deposizione o portare a termine una covata. Difatti i dati mostrano che sono solamente 6 i nidi monitorati nella fase tardiva, contrariamente a quella precoce quando sono stati stimati 19 nidi.

Nel grafico (grafico 4) sottostante sono riportati nel dettaglio il numero di nidi rilevati in ciascun mese dei tre anni monitorati.

Grafico 4



Le uova sono state deposte tra l'11 aprile e il 24 giugno nel 2013, tra il 23 marzo e il 15 giugno 2014 e tra il 22 marzo e il 18 luglio 2015. Dalla lettura del grafico Aprile è risultato essere sempre il mese con il maggior numero di deposizioni, seguito da quello di maggio nelle annate 2013 e 2015. Nel 2014 invece le deposizionii di giugno hanno eguagliato quelle del mese di aprile (entrambe 13). Quanto osservato fa sicuramente presuporre che l'andamento riproduttivo è strettamente legato e influenzato dalle condizioni meteorologiche. Non a caso il 2014 si è rivelato un anno dall'estate piovosa e fredda e le temperature hanno giocato un ruolo fondamentale anche nella grossa percentuale di perdite deelle nidiate osservate (grafico 2). Anche la calura eccessiva potrebbe influenzare negativamente i tentativi di deposizione o la riuscita delle nidiate. Non a caso, nel mese di giugno 2015 le temperature eccessive del mese di giugno e luglio hanno causato un calo nelle dificazioni e l'abbandono volontario di un nido indisturbato .

Cause di insuccesso dei nidi

Al fine di salvaguardare e garantire una maggiore protezione futura alla specie risulta indispensabile conoscere quali sono le minacce che colpiscono maggiormente i nidi.

Nella tabella sottostante (tab. 5) sono riportate le cause di insuccesso delle nidiate riscontrate durante le uscite sul campo. La tabella riporta il comune, il sito di deposizione, la data in cui il nido è stato rilevato nonché quello in cui è stato rilevato l'insuccesso (se in possesso). Inoltre è stato riportato ciò che è stato osservato durante i rilevamenti (distruzione, abbandono, etc…) e l'ipotesi o la certezza di ciò che potrebbe essere o è realmente accaduto.

Tab. 5

CAUSE INSUCCESSO DEI NIDI					
COMUNE	POSIZIONE	DATA RILEVAZIONE NIDO	DATA RITROVAMENTO NIDO FALLITO	COSA E' SUCCESSO	CAUSA
SILVI	Lido piè d'oro	10/04/15	18/04/15	PERSO IN SEGUITO ALLA MORTE DELL'INDIVIDUO IN COVA	PREDAZIONE? ATTIVITÀ VANDALICA?
	La Florida	30/04/15	04/05/15	SPARITE UOVA	ATTIVITÀ VANDAICA
	Petit Royal	10/04/15	19/04/15	UOVA DISTRUTTE	FORTE PIOGGIA
PINETO	Chalet del parco	10/04/15	30/04/15	NIDO ABBANDONATO	DISTURBO
	Lido Itaca	10/04/15	30/04/15	NIDO ABBANDONATO IN SEGUITO A MORTE INDIVIDUO	PREDAZIONE?
	Spiaggia libera foggetta	18/07/15	25/07/15	NIDO ABBANDONATO	TEMPERATURA ELEVATA
ROSETO	Hotel mion	06/07/15	08/07/15	NIDO ABBANDONATO	DISTURBO ANTROPICO, CANINO
	Borsacchio			NIDO ABBANDONATO	DISTURBO ANTROPICO, CANINO

TORTORETO	Giardino botanico	22/03/15	-	SPARITE UOVA	ATTO VANDALICO
	Hotel continental	15/04/15	-		ATTO VANDALICO
	Giardino botanico	25/04/15	-	UOVA FUORI CILINDRO	ATTO VANDALICO
	Camping salinello	29/04/15	-	SPARITE UOVA	?
ALBA ADRIATICA	Area dedicata al fratino	26/04/15	-	UOVA FUORI CILINDRO	ATTO VANDALIO
	Circolo nautico	31/05/15	-	NIDO ABBANDONATO	DISTURBO ANTROPICO
	Lido Gigino	13/06/15	14/06/15	INDIVUDUO MASCHIO MORTO	PREDAZIONE?

I fattori di insuccesso dei nidi sono da ricondurre a due tipi principali di cause: quelle naturali, e in quanto tali imprevedibili, come eventi atmosferici, mareggiate e predazione e quelle antropiche dovute al disturbo, volontario o accidentale, da parte dell'uomo e dei suoi animali da compagnia. Il disturbo antropico come conseguenza di un elevato e costante passaggio degli individui in prossimità del nido, arreca un forte stress nell'individuo in cova, che sentendosi minacciato è costretto ad allontarnarsi in continuazione. Negli individui più schivi, una situazione troppo disturbata potrebbe provocare l'abbandono della nidiata soprattutto se di recente deposizione.

Come dimostrato dalle informazioni raccolte durante lo studio del 2015 e riportate nella tabella 5, le perdite causate da attività antropica sono purtroppo le più consistenti e di gravità differente. Oltre alle numerose perdite dovute al forte utilizzo delle aree, con conseguente disturbo, non tardano mai ad arrivare i soliti incresciosi atti delinquenziali che consistono nell'asportazione volontaria delle uova dal cilindro protettivo (Tortoreto e Alba Adriatica) o nel furto delle stesse (Silvi e Tortoreto). Sono ben 5 gli episodi di questo genere avvenuti durante la stagione riproduttiva 2015 tra i comuni di Silvi, Tortoreto ed Alba Adriatica.

Spaventosi sono poi i numerosi casi di morte degli individui durante la cova. Ad eccezione di quello avvenuto ad Alba Adriatica, dove è quasi certo un atto predatorio che, con una profonda ferita sull'addome, ha causato una lunga agonia nell'esemplare colpito, restano incerte le cause di morte degli altri due individui, registrate rispettivamente nei comuni di Silvi e Pineto. Le carcasse, in entrambi i casi, sono state trovate a pochi metri dal nido ancora intatto, in prossimità del quale non è stato rinvenuto alcun tipo di orma.

Un solo nido nel Comune di Silvi è fallito per cause metereologiche, a causa di un forte temporale che si è abbattuto durante la notte. A Pineto, l'ultimo nido della stagione riproduttiva 2015 lungo la costa teramana è stato abbandonato a circa una settimana dalla deposizione, probabilmente come conseguenza dell'eccessiva calura che ha caratterizzato quel periodo. La cova difatti è avvenuta in maniera del tutto indisturbata, mentre l'individuo femmina, che per una settimana non ha mai abbandonato il nido durante le ore diurne, appariva sempre più disabilitata.

Anche se non appare tra le cause di insuccesso dei nidi del 2015, la pulizia meccanica delle spiagge rappresenta ancora una delle più grosse problematiche per la nidificazione del fratino. Una scellerata azione di pulizia, avvenuta a pochi giorni dalla schiusa delle uova, ha messo a rischio l'esito del nido nel quale i due individui per circa un mese avevano investito un'enorme quantità di energia. La pulizia, che ha completamente asportato tutto il materiale detritico e la vegetazione presente, non ha mantenuto la distanza minima richiesta, di almeno 5 metri dal cilindro protettivo.

Un'azione del genere avrebbe potuto causare l'abbandono del nido o la morte dei pulli che, privi di qualsiasi tipo di protezione, sarebbero stati esposti al facile attacco dei predatori e alle eventuali inopportune attenzioni dei passanti. Si è pertanto tentato di porre rimedio

trasportando manualmente, dalle aree prossime a questo tratto di spiaggia, tronchi, pezzi di legno e detriti vari al fine di creare piccole aree di rifugio necessarie ai pulli.

Mantenere le spiagge con un minimo di vegetazione spontanea e materiale detritico è indispensabile non solo per garantire rifugio per i piccoli, ma anche per proteggere gli individui dalla calura delle lunghe giornate estive. La distruzione dei rifugi naturali costringe una specie tanto schiva come il fratino, ad un comportamento non naturale, e di conseguenza stressante per l'animale, come la necessità di avvicinarsi ai bagnanti, suoi potenziali predatori, per trovare riparo e conforto tra i vari oggetti di uso umano (tipo ombrelloni).

6. Discussione

Da quanto emerge dai dati raccolti, la situazione generale per la popolazione nidificante di fratino nella stagione riproduttiva 2015 appare piuttosto scarsa. Nonostante il valore di positività dei nidi sia stato del 44%, risulta ancora troppo ingente la quantità di nidi negativi. Rispetto al 2014, un'annata piuttosto soddisfacente per l'elevato numero di nidi registrati, il numero delle deposizioni ha subito un decremento numerico; inoltre diversi siti riproduttivi, per i quali la specie mostra una spiccata fedeltà di riutilizzo negli anni, sono stati abbandonati. I dati del 2015 sono in maggior sintonia con quelli del 2013, sia nel numero di nidiate e nella proporzionalità di uova schiuse rispetto ai nidi positivi, sia nell' andamento

riproduttivo stagionale, che è risultato essere di gran lunga più frequente nella fase precoce. Quanto rilevato può essere segno di quanto l'attività riproduttiva sia strettamente correlata ai feneomeni metereologici che caratterizzano una determinata annata.

Il solo comune ad aver mantenuto una situazione invariata rispetto al 2014 è Pineto. Dopo l'incremento registrato lo scorso anno rispetto al 2013, sul litorale pinetese nel 2015 è stata riconfermata la presenza di 8 nidi, 5 dei quali giunti a schiusa (62,5%).

Deludenti sono ancora i risultati ottenuti nel comune di Silvi. Nonostante sia finalmente giunto a schiusa un nido (un traguardo importante se si considera che è l'unico dal 2013! e ancor più se si considera che la nidiata è stata portata a termine grazie all'attenta e costante sorveglianza da parte di Luigi Mazzone, titolare del Lido Corallo, Lido Amico del Parco, nei pressi del quale era stato deposto il nido) continua e ancora troppo elevata risulta l'attività vandalica e/o predatoria che determina l'abbandono della maggior parte dei nidi in seguito al danneggiamento o alla distruzione delle uova. Inoltre, nel 2015 un sito fedelmente utilizzato da più coppie da diversi anni non è stato frequentato dalla specie. L'assenza deriva probabilmente dal fatto che in quell'area, ogni anno, ad un paio di settimane dalla deposizione, le uova venivano puntualmente manomesse fino a provocare il fallimento della nidiata.

Critica è anche la situazione osservata nel comune di Roseto. Dopo l'incremento numerico delle deposizioni registrato nel 2014, con 15 nidi deposti rispetto agli 8 del 2013, il 2015 ha registrato dati deludenti. I tentativi di deposizione in questo comune infatti sono stati solamente 5, con 3 covate portate a termine . Come a Silvi, anche a Roseto una grossa area utilizzata da diversi anni da più coppie simultaneamente per la la cova non è stata utilizzata nel 2015. Le cause di abbandono per questo sito potrebbero essere ricercate essenzialmente nella massiccia presenza antropica, nell'elevato numero di cani vaganti e nelll'utilizzo dell'arenile con veicoli a motore, quali moto e jeep.

Sempre nel comune rosetano un'ulteriore criticità arriva dalla situazione registrata nella Riserva del Borsacchio. Questo tratto costiero, nonostante vanti l'assenza di insediamenti turistici e nonostante il buon grado di naturalità che ancora lo caratterizza, risulta essere sempre meno utilizzato dalla specie per la nidificazione. La causa potrebbe derivare dal

forte stress al quale sono sottoposti gli individui per l'elevata presenza antropica e canina; resta di fatto che dopo la perdita di tutte le nidiate monitorate nel 2014 (6), nel 2015 in quest'area sono stati osservati solo due nidi, di cui uno solo portato a termine.

A Tortoreto ed Alba Adriatica il 75% delle nidiate sono andate perse con la positività di un solo nido per ciascuno dei due comuni. Nel comune di Alba Adriatica è stata però promossa un'azione positiva che si spera dia i suoi vantaggi negli anni a venire. Per la prima volta in Abruzzo l'amministrazione ha collaborato nella realizzazione della delimitazione di una porzione di spiaggia da dedicare al fratino e al giglio di mare, due specie simbolo delle nostre coste. Si spera che questo possa servire in futuro come esempio per altri comuni!

Nel 2014 l'AMP Torre Cerrano, ha avviato il progetto "SalvaDune", un ottimo esempio di intervento per la salvaguardia del cordone dunale. Gli interventi di delimitazione di alcuni tratti di spiaggia libera (il terzo più arretrato, verso strada o pineta) sono proseguiti nel 2015, all'interno del Progetto "EcoAlaggi", permettendo di estendere le delimitazioni anche ad altre aree - zone di alaggio e zone limitrofe - del comprensorio dell'Amp. L'impego di pali e funi impedisce la fruizione da parte dei bagnanti, e quindi il calpestio, permettendo in tal modo alla vegetazione dunale di mantenersi e ristabilirsi creando un ambiente idoneo alla nidificazione del fratino.

Anche se per il 2015 nessun tentativo di deposizione è avvenuto nelle zone di alaggio, le azioni di recupero fanno ben sperare ad un ritorno della specie in questi siti un tempo utilizzati. Sono sicuramente da ricondurre a tale intervento, invece, gli ottimi risultati registrati sul tratto di spiaggia antistante la torre di Cerrano, dove il cordone dunale presente, e ben delimitato, ha garantito, con le sue innumerevoli aree di rifugio, non solo la schiusa di tutte le uova deposte, ma anche la permanenza in quel tratto di spiaggia delle nuove famiglie fino all'involo dei pulli.

Tra le principali cause di distruzione dei nidi, anche per il 2015 l'azione predatoria/vandalica risulta essere la causa principale. Ancora troppe sono le nidiate che falliscono per azioni antropiche incaute, come avvicinamento costante e ripetuto al nido che determinano un forte stress nell'animale (Pineto e Roseto), che spesso decide di abbandonare la cova alla ricerca di un sito più tranquillo. Nel 2015 inoltre ben 3 esemplari

sono stati uccisi durante la cova (a Silvi, Pineto ed Alba), con modalità non del tutto chiare, probabilmente da addebitare a vandalismo o predazione felina. Il disturbo canino resta ancora una delle criticità per la specie. Nonostante il divieto di accesso degli animali da compagnia nei tratti di spiaggia identificati da ciascun comune come siti di nidificazione del fratino, la presenza canina è estremamente elevata e oltretutto molti esempleri vagano liberamente. Nelle aree maggiormente soggette a disturbo antropico e canino un tentativo da mettere in atto sarebbe quello di predisporre attorno alle aree interdette all'accesso, l'installazione di una leggera rete a maglie larghe in nylon, che a differenza delle funi è difficile da oltrepassare.

La pulizia meccanica delle spiagge rappresenta ancora una delle più grosse problematiche per la nidificazione del fratino . L'attività meccanica, che coincide con il periodo

riproduttivo della specie, in molti casi comporta la distruzione diretta dei nidi o anche l'allontanamento delle coppie in procinto di accoppiarsi; inoltre elimina la vegetazione dunale presente - habitat d'elezione per la specie sia nel periodo riproduttivo che nel post riproduttivo, quando i pulli nidifughi necessitano di riparo e protezione - ed asporta tutto il materiale spiaggiato. Nonostante negli anni passati si sia cercato di posticipare al massimo questa pratica, essa risulta comunque sempre più anticipata nel tempo, perchè con la previsione dell'arrivo dei primi turisti aumentano le pressioni per la pulizia. Il danno è notevole, perché quest'operazione, che solitamente viene praticata tra metà e fine Aprile, coincide con l'inizio della stagione riproduttiva. Una eventuale soluzione potrebbe essere quella di tentare un aproccio differente rspetto agli anni passati, effettuando la pulizia anticipata degli arenili nella seconda metà di marzo. In tal modo, almeno sotto questo punto di vista, le cospicue deposizioni di aprile potrebbero avvenire in maniera tranquilla e del tutto indisturbata.

Oltre ai problemi connessi al mantenimento delle aree idonee alla riproduzione, bisogna assolutamente prevedere l'esistenza di aree di rifugio per i pulli nidifughi, che hanno

bisogno di quasi 30 gg per poter volare. In questo periodo è indispensabile avere spiagge con vegetazione psammofila, dove i piccoli possono rifugiarsi evitando il disturbo umano, i predatori e la calura nelle ore di punta

Una buona notizia arriva invece dalla FEE, che nel questionario 2016 per l'assegnazione delle bandiere blu inserisce tra i criteri di valutazione l'eventuale presenza sul litorale marino delle specie *Charadrius alexandrinus* e *Caretta caretta* e l'attività di tutela di una o entrambe le specie. La speranza è che questo ulteriore parametro di valutazione porti nell'immediato futuro a un maggior interesse, coinvolgimento e impegno collettivo nella tutela della specie.

Possibili interventi gestionali

- Realizzazione di NO ENTRY AREAS comunali

Sull'esempio di quanto avvenuto nel comune di Alba Adriatica si auspica che anche altri comuni aderiscano a tale iniziativa.

In ciascun comune, le aree da interdire alla fruizione turistica sono quelle che coincidono con i siti di nidificazione del fratino, soprattutto dove l'attività antropica ha determinato effetti nefasti sui nidi. Le delimitazioni, mediante paletti e funi, sottraendo aree al calpestio e al disturbo derivante dal passaggio continuo per raggiungere la spiaggia, causa di stress per la specie, garantirebbero non solo la tutela dei nidi ma anche il ripristino della vegetazione psammofila spontanea. Tali aree, nel caso avessero dimensioni ragguardevoli potrebbero essere dotate di passerelle di legno per consentire al pubblico di raggiungere agevolmente la spiaggia, in accordo con quanto stabilito dall'ordinanza balneare 2015 (art. 3, comma 1, lett. g) : *"...le operazioni di livellamento ed allestimento delle aree in concessione e delle spiagge libere comunali devono essere salvaguardate le zone segnalate da Associazioni di difesa per l'ambiente per consentire la schiusa delle uova di una specie*

di uccello protetta "il fratino". All'interno delle aree protette, parchi e riserve, è vietato danneggiare la vegetazione Spontanea; le operazioni di pulizia delle spiagge dovranno essere effettuate secondo il Regolamento, e/o prescrizioni dei consorzi/enti/autorità di gestione delle predette aree; gli stessi organismi di gestione potranno porre in essere ogni utile accorgimento per la salvaguardia delle stesse con delimitazioni e segnalazioni delle aree retrostanti le spiagge libere, con la installazione di paletti in legno e funi di marineria, nonché passerelle in legno volte ad orientare ed agevolare la fruizione delle spiagge per la tutela delle predette aree di importanza naturalistica"

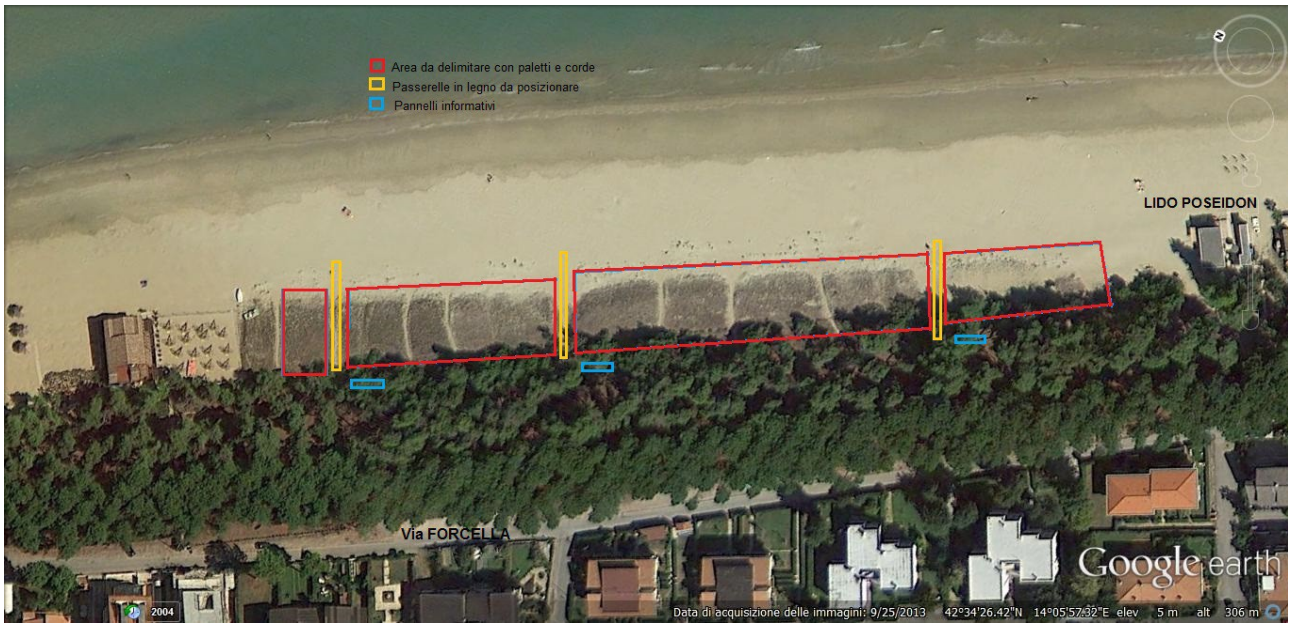
Di seguito sono riportatele mappe delle aree dove è ancora necessario intervenire.

COMUNE DI SILVI

Nel Comune di Silvi, oltre alla delimitazione realizzata nel tratto di spiaggia libera antistante via Taranto, sito abitualmente utilizzato dalla specie, va interdetto il tratto di spiaggia libera in corrispondenza di via Forcella, dove ogni anno gli individui tentano, senza successo, la deposizione. L'insuccesso deriva dall'elevato uso balneare di tutto il tratto dell'arenile e dall'assenza di ingressi guidati in spiaggia, che causano l'accesso antropico da ogni punto della pineta

Le delimitazioni, che interesseranno il primo terzo di spiaggia verso la Pineta, avranno lo scopo di delimitare le aree di duna al fine di salvaguardarle dall'eventuale utilizzo turistico e dal calpestio delle persone. In tal modo si garantirebbe un ripristino della vegetazione psammofila originaria nonché un miglioramento dei siti riproduttivi del Fratino. (foto 1)

Foto 1



COMUNE DI ROSETO

La foto 2 schematizza l'intervento che deve essere realizzato nella concessione dell'Hotel Mion, nel Comune di Roseto. Quest'area è caratterizzata da una grossa porzione di spiaggia non impiegata per l'ombreggio. Tuttavia l'intera area, nel corso della stagione estiva, è soggetta a pulizia meccanica che estirpa la totalità della vegetazione pioniera che ogni anno colonizza questo tratto di spiaggia. Abitualmente utilizzata dalla specie come sito di nidificazione,

In questo tratto di spiaggia un intervento di delimitazione di questo tipo, oltre al mantenimento della vegetazione psammofila presente, impedirebbe l'ingresso in spiaggia ai veicoli non autorizzati, attualmente possibile per la diretta connessione della strada alla spiaggia.

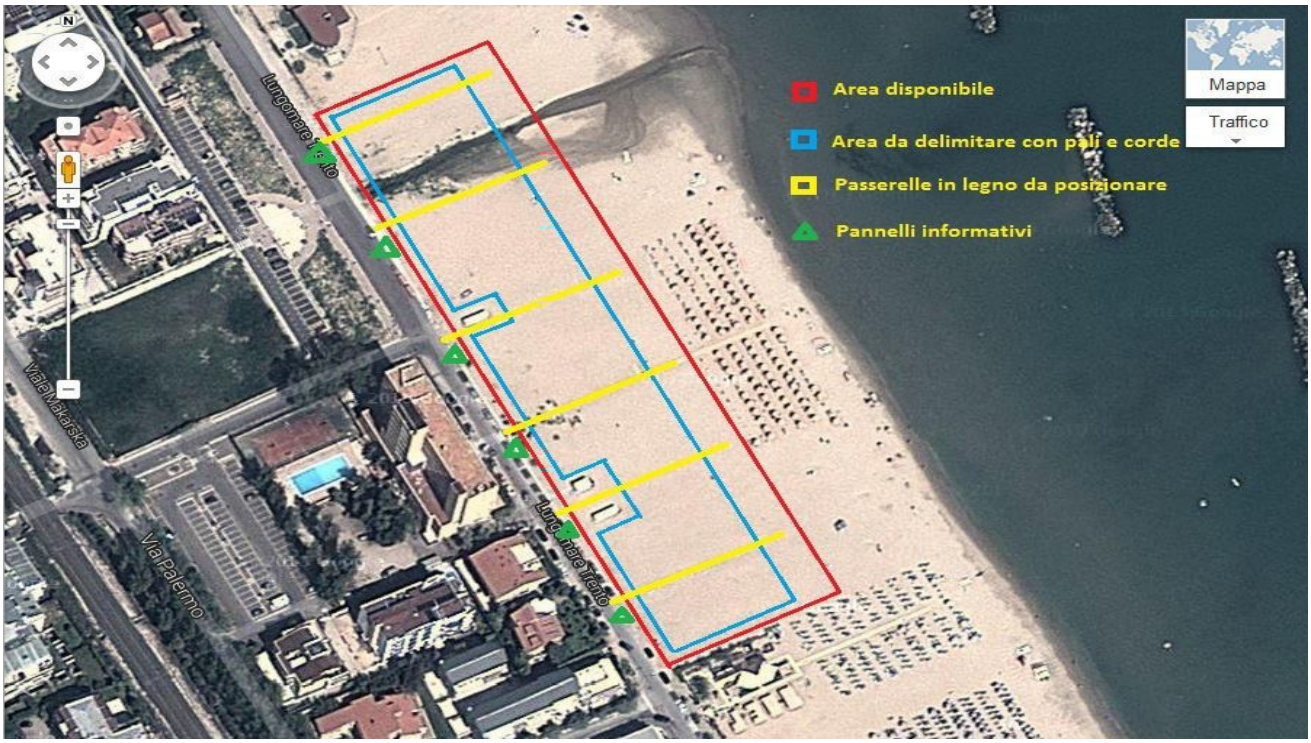


Foto 2

Sempre nel comune Rosetano, andrebbe delimitata l'area di ormeggio poco più a sud dell'hotel Mion (foto 3), dove ogni anno da aprile a fine giugno, arrivano puntualmente a nidificare diverse coppie di fratino. Tuttavia ogni anno, in concomitaza con le deposizioni in atto, l'area è soggetta a pulizia meccanica. Visto l'utilizzo dell'area come zona di ormeggio e non di ombreggio e vista la presenza di una passerella che già garantisce il passaggio verso le imbarcazioni, la pulizia andrebbe assolutamente esclusa valutando invece il ripristino della vegetazione psammofila spontanea.

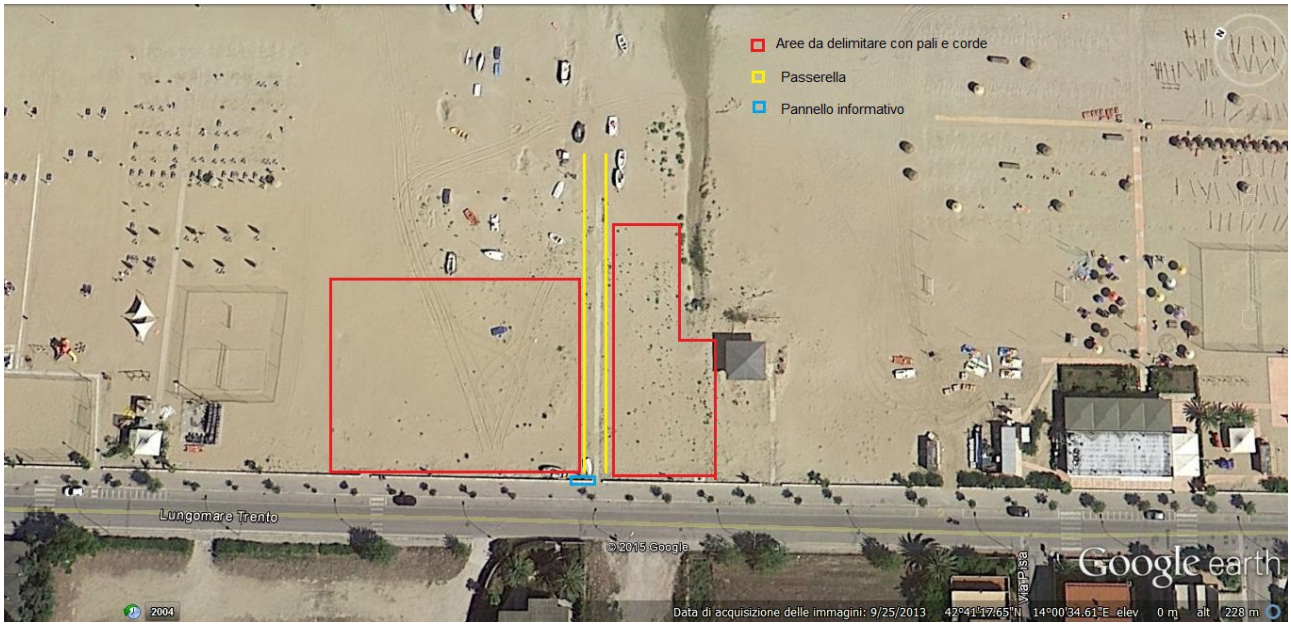


Foto 3

- Pulizia delle spiagge

Nelle spiagge libere dei comuni oggetti del presente studio, nel caso ve ne fosse assoluta necessità, si consiglia di effettuare la pulizia degli arenili, per la rimozione del grosso quantitativo detritico derivante dalle mareggiate invernali, entro la prima metà del mese di marzo, previo consulto con i volontari che da anni si occupano della salvaguardia del fratino, per valutare l'eventuale presenza di nidi nell'area di interesse. Le operazioni di pulizia devono essere limitate alla zona compresa tra la battigia e la linea della vegetazione, mantenendosi ad una distanza da quest'ultima di almeno un paio di metri al fine di consentire lo sviluppo della vegetazione psammofila e il progressivo sviluppo di piccoli cordoni dunali, anche ai fini della prevenzione dell'erosione costiera. Nelle spiagge libereall'interno di aree protette pulizie successive al periodo indicato vanno effettuate manualmente in linea con quanto indicato dalle direttive europee e da specifici regolamenti e piani di gestione.

Importantissimo sottolineare che i pulli necessitano di un periodo di circa 30 giorni per l'involo. Durante questo periodo è necessario garantire alla specie spiagge con vegetazione e

o materiale detritico per la protezione da eventuali predatori e disturbo umano e come riparo dalla calura estiva soprattutto nelle ore di punta **.**

- Divieto cani in spiaggia nelle aree di nidificazione

I cani in spiaggia rappresentano una grave minaccia per il Fratino, dato che ne danneggiano i nidi e arrecano stress alla specie. Il 17 Aprile 2014 la regione Abruzzo ha approvato una legge che garantisce l'accesso alle spiagge di cani e gatti se accompagnati dal proprietario e nel rispetto delle norme di sicurezza, le quali prevedono l'uso del guinzaglio o della museruola. Entro il 30 marzo di ogni anno i comuni possono però individuare le aree in cui è vietato l'accesso agli animali.

Dal momento che i Fratini rappresentano specie altamente fedeli ai siti riproduttivi e dal momento che ogni operatore del suddetto progetto è a conoscenza delle aree abitualmente utilizzate dalla specie per la nidificazione, è possibile segnalare, almeno per i Comuni di Silvi, Pineto e Roseto, le aree da interdire all'ingresso degli animali domestici.

Per il comune di Silvi il divieto deve estendersi su tutto il litorale compreso tra il limite amministrativo nord e Parco caduti di Nassirya (foto 4).

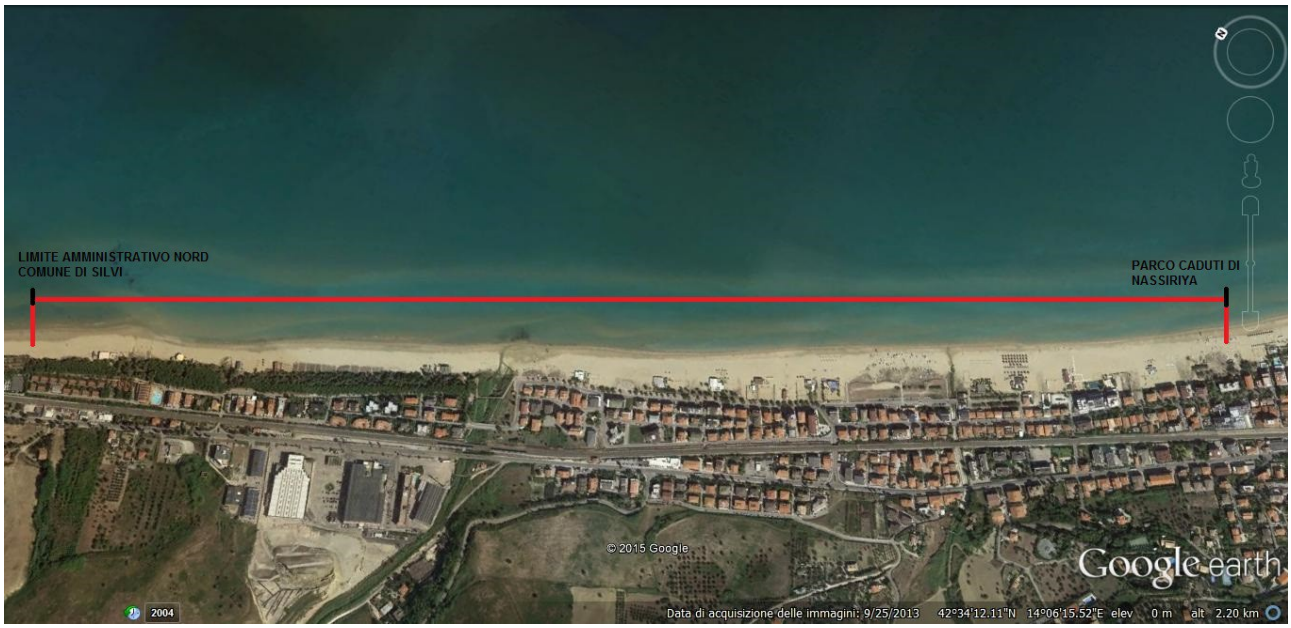


Foto 4 - Comune di Silvi

Deve invece estendersi dal limite amministrativo sud allo stabilimento Marco's beach il tratto di costa da interdire all'accesso ai cani per il Comune di Pineto (foto 5)

Foto 5- Comune di Pineto

Nel comune di Roseto l'ingresso ai cani in spiaggia va rigorosamente vietato sul litorale localizzato all'interno della Riserva del Borsacchio nonché sull'arenile compreso tra il lido Sahara e lo stabilimento Aragosta (foto 6 e 7)

Foto. 6- Comune di Roseto

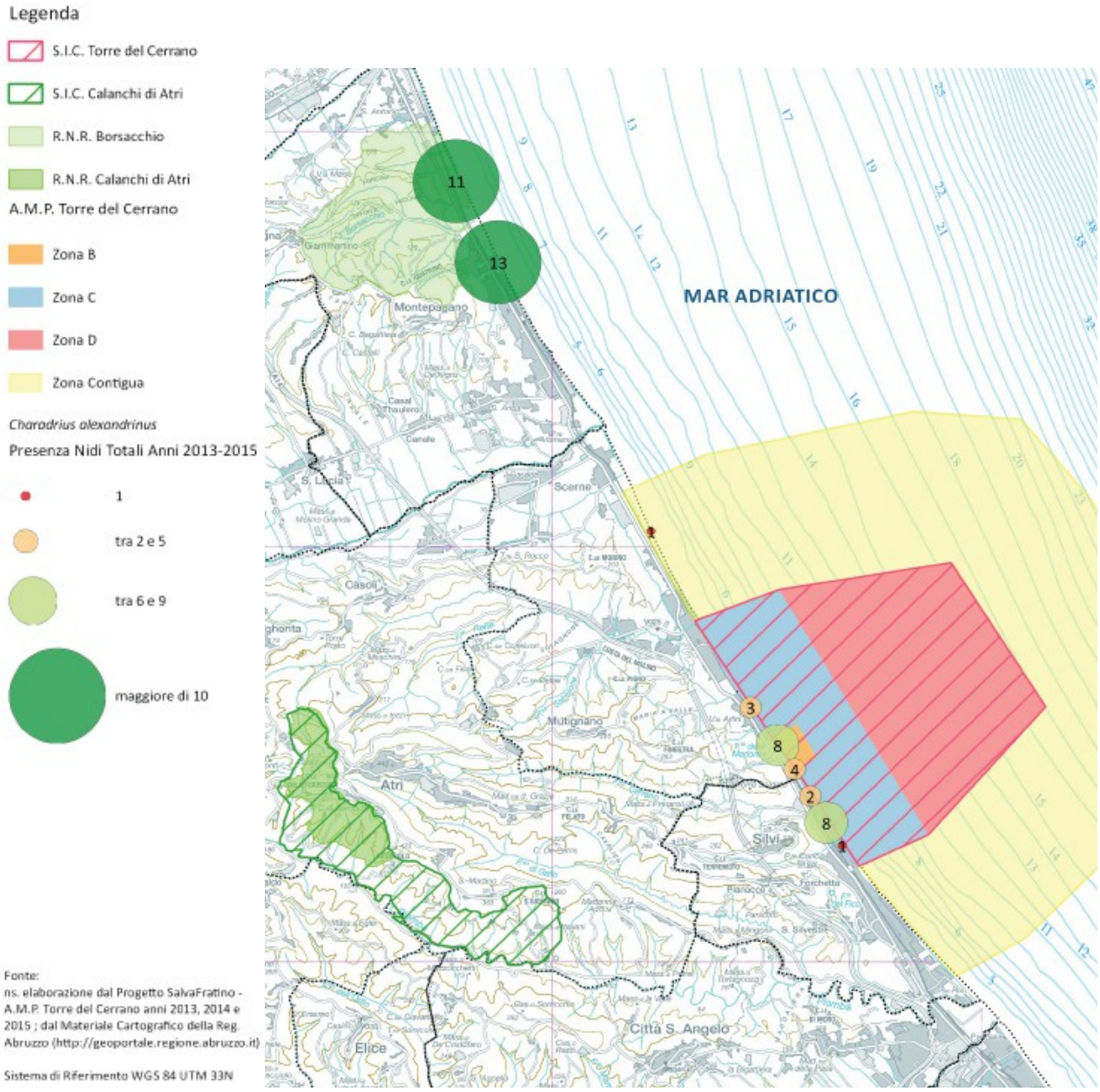
Foto. 7- Comune di Roseto

Nelle spiagge in cui si vieta l'ingresso di animali d'affezione, i punti di acceso alla spiaggia devono essere segnalati con apposita cartellonistica riportante il divieto e le motivazioni . Per un effettivo rispetto di tale regolamento, sarebbe altresì opportuno garantire o potenziare le azioni di vigilanza sulle spiagge da parte degli organi preposti, quantomeno nel delicato periodo di nidificazione tra marzo e giugno.

Allegato 1

Piano di Gestione del Sito di Importanza Comunitario (S.I.C.) Torre del Cerrano

CARTA DELLA PRESENZA DEL FRATINO

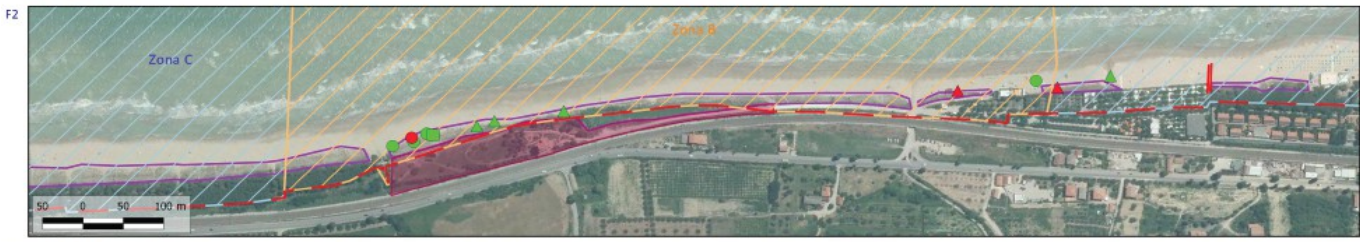


Estratti mappe del Piano di Gestione del Sito di Interesse Comunitario IT7120215 Torre del Cerrano
Reperibile in rete al seguente indirizzo: http://torredelcerrano.it/lamp-torre-del-cerrano-in-natura-2000.html.

Allegato 2

Piano di Gestione del Sito di Importanza Comunitario (S.I.C.) Torre del Cerrano

INQUADRAMENTO NIDI FRATINO RILEVATI NEGLI ANNI 2013, 2014 E 2015



Legenda

- Confine Area Demaniale
- Perimetro S.I.C. Torre del Cerrano

Zonazione A.M.P Torre del Cerrano

- ZonaB
- ZonaC
- ZonaD
- Orto Botanico Torre Cerrano
- Area Dunale

Localizzazione Nidi Fratino

Successo Riproduttivo Nidi 2013

- NO
- SI

Successo Riproduttivo Nidi 2014

- NO
- SI

Successo Riproduttivo Nidi 2015

- NO
- SI

Fonte:
ns. elaborazione dal Progetto SalvaFratino - A.M.P. Torre del Cerrano anni 2013, 2014 e 2015 ; dal Materiale Cartografico della Reg. Abruzzo (http://geoportale.regione.abruzzo.it)

Sistema di Riferimento WGS 84 UTM 33N

RINGRAZIAMENTI
Si ringraziano tutti coloro che in qualsiasi modo hanno collaborato o contribuito alla tutela del Fratino, garantendo la riuscita del progetto. Un ringraziamento particolare va all'AMP Torre del Cerrano, da diversi anni promotore del progetto SalvaFratino, e ai Comuni di Silvi, Pineto, Roseto, Giulianova, Tortoreto e Alba Adriatica. Si ringrazia inoltre il personale della Capitaneria di porto, il personale della Polizia Municipale nonché tutti i balneatori dei Comuni costieri monitorati che con la loro disponibiltà e attenzione hanno reso possibile la riuscita dei nidi.. Un sentito grazie a Fabio Vallarola, direttore dell'AMP, e a tutti i volontari e alle guide del Cerrano che con la loro passione e costanza hanno offerto un notevole ed indispensabile aiuto sul campo. In particolar modo si ringraziano Fabiola Carusi, Claudia Borgatti, Francesco Verrocchio, Alberto Miccadei, Paola Lozzi, Mario Cipollone, Davide de Luca e Davide Ferretti.

Bibliografia

- Loris Pietrelli, Massimo Biondi IL FRATINO *Charadrius alexandrinus* nel Lazio:status della specie.
- PietrelliL., Tinelli A., Cannavicci A., Biondi M. 2001. Nidificazione di *Charadrius alexandrinus* a Castelporziano ed interventi di conservazione Uccelli d'Italia.XXVI: 53-57.
- Roberto Valle, Antonella d'Este. Un triennio di osservazioni ornitologiche nell'area del porto del lido (Venezia) con notesulla biologia riproduttiva del fratino (*Charadrius alexandrinus*) e della ballerina bianca (*Motacilla alba*).
- Geroudet P (1982)- Limicoles, gangas et pigeons d'Europe. Vol.1,, Delachaux et Niestle, Neuchatel, 240 pp.
- Pietrelli L., Biondi M., Menegoni P 2004. Dinamica delle popolazioni di *Charadriiformes* e impatto antropico lungo le coste laziali. Atti dei convegni Lincei 205:307-314.
- Scarton F., Scattolin M., Valle R., 2001. Interventi di pulizia degli arenili e conservazione delle popolazioni nidificanti di Fratino *Charadrius alexandrinus* Linnaeus, 1758 e Fraticello *Sterna albifrons* Pallas, 1764: un esempio nei litorali veneziani.Boll.Mus.Ci. St. Nat. Venezia Suppl. 51:199-201.
- Valle R., Vettorel M., D'Esta A. 1995. Status and brreding biology of Kentish Plover *Charadrius alexandrinus* along the Northern Adriatic Coastline. Le Gerfaut 85: 37-40.
- Norte A., Ramos J., 2004. Nest-site selection and breeding biology of Kentish plover Charadrius alexandrinus on sandy beaches of the portuguese west coast. Ardeola 51(2): 255-268.
- Biondi M., Pietrelli L., 2003. I Charadriiformes nidificanti nel Lazio (2001-02): status, stima popolazioni, trend a breve termine e minacce. XII C.I.O Napoli sett 2003. Avocetta 27:99.
-Cramp S, SimmonsK.E.L. 1983. The birds of the Western Paleartic. Vol 5 Oxford University Press. Oxford.