LIFE Nature and Biodiversity

TECHNICAL APPLICATION FORMS

Part A – administrative information

LIFE 2014

FOR ADMINISTRATION USE ONLY

LIFE14 NAT/IT/000544

LIFE Nature and Biodiversity project application

Language of the proposal:

Italiano (it)

Project title:

Restoring the Pontine Archipelago ecosystem through management of rats and other invasive alien species

Project acronym:

LIFE PonDerat

The project will be implemented in the following Member State(s) and Region(s) or other countries:

Italy Lazio

Expected start date: 01/10/2015 **Expected end date:** 31/03/2020

LIST OF BENEFICIARIES

Name of the **coordinating** beneficiary: Regione Lazio - Agenzia Regionale Parchi

Name of the associated beneficiary: Dipartimento di Biologia Ambientale - Sapienza Università di Roma
Name of the associated beneficiary: Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
Name of the associated beneficiary: NEMO Nature and Environment Management Operators Srl
Name of the associated beneficiary: Ente Gestore della AMP-RNS Isole di Ventotene e S. Stefano

LIST OF CO-FINANCERS

PROJECT BUDGET AND REQUESTED EU FUNDING

Total project budget:	1,788,216 Euro	
Total eligible project budget:	1,788,216 Euro	
EU financial contribution requested:	1,072,930 Euro	(= 60.00% of total eligible budget)

SECTOR

Nature

Coordinating Beneficiary Profile Information

Legal Name	Regione Lazio - Agenzia Regionale Parchi		
Short Name	ARPLAZIO	**Legal Status**	
VAT No	80143490581	**Public body**	X
Legal Registration No		**Private commercial**	
Registration Date		**Private non- commercial**	
Pic Number			

Legal address of the Coordinating Beneficiary

Street Name and No	via del Pescaccio 96		
Post Code	00166	**PO Box**	
Town / City	Roma		
Member State	Italy		

Coordinating Beneficiary contact person information

Title	N/A	**Function**	Functionary
Surname	Capizzi		
First Name	Dario		
E-mail address	dcapizzi@regione.lazio.it		
Department / Service			
Street Name and No	via del Pescaccio 96		
Post Code	00166	**PO Box**	
Town / City	Roma		
Member State	Italy		
Telephone No	390651687318	**Fax No**	390651687392

Website of the Coordinating Beneficiary

Website	http://www.arplazio.it

Brief description of the Coordinating Beneficiary's activities and experience in the area of the

L'Agenzia Regionale Parchi, Parchi, prima e finora unica Agenzia in Italia completamente dedicata al Sistema delle aree naturali protette regionali, è stata istituita nel 1993, entrando ufficialmente in opera nel 2001. Con Legge Regionale n. 1 del 1° febbraio 2008 -a cui ha fatto seguito il Regolamento R. del 23 aprile 2008, n. 6 - è stata trasformata da ente pubblico dipendente dalla Regione in vera e propria Agenzia.
Si tratta di un’unità amministrativa preposta allo svolgimento di attività tecnico-operative di interesse regionale, che richiede particolari professionalità, conoscenze specialistiche e specifiche modalità di organizzazione del lavoro". L'ARP è dotata di autonomia gestionale, organizzativa, finanziaria e contabile nei limiti delle risorse disponibili ed in conformità agli atti regionali di definizione delle politiche, degli obiettivi programmatici, degli indirizzi e delle direttive ed è sottoposta ai poteri di vigilanza della Giunta regionale.

LIFE14 NAT/IT/000544 - A3

COORDINATING BENEFICIARY DECLARATION

The undersigned hereby certifies that:

1. The specific actions listed in this proposal do not and will not receive aid from the European Structural and Investment Funds or other European Union funding programmes. In the event that any such funding will be made available after the submission of the proposal or during the implementation of the project, my organisation will immediately inform the Contracting Authority.

2. My organisation Regione Lazio - Agenzia Regionale Parchi has not been served with bankruptcy orders, nor has it received a formal summons from creditors. My organisation is not in any of the situations listed in Articles 106(1) and 107 of Council Regulation No 966/2012 of the European Parliament and of the Council of 25 October 2012 on the financial rules applicable to the general budget of the Union (OJ L298 of 26.10.2012).

3. My organisation (which is legally registered in the European Union) will contribute 352,447.00€ to the project. My organisation will participate in the implementation of the following actions: A1, C1, C4, D1, D2, D3, D4, E1, E2, E3, E4, E5, E6, E8, E9, F1, F3, F4. The estimated total cost of my organisation's part in the implementation of the project is 717,990.00 €.

4. My organisation will conclude with the associated beneficiaries and co-financers any agreements necessary for the completion of the work, provided these do not infringe on their obligations, as stated in the grant agreement with the Contracting Authority. Such agreements will be based on the model proposed by the Contracting Authority. They will describe clearly the tasks to be performed by each associated beneficiary and define the financial arrangements.

5. I commit to comply with all relevant eligibility criteria, as defined in the LIFE Multiannual Work Programme 2014-2017 and the LIFE Call for Proposals including the LIFE Guidelines for Applicants.

I am legally authorised to sign this statement on behalf of my organisation.

I have read in full the Model LIFE Grant Agreement with Special and General Conditions and the Financial Guidelines (provided with the LIFE application files).

I certify to the best of my knowledge that the statements made in this proposal are true and the information provided is correct.

At ROMA on 20 MAG. 2015

Signature of the Coordinating Beneficiary: IL DIRETTORE

Name(s) and status of signatory: Vito Consoli

* When this form is completed, please print, sign, scan and upload it in eProposal

ASSOCIATED BENEFICIARY PROFILE

Associated Beneficiary profile information			
Legal Name	Dipartimento di Biologia Ambientale - Sapienza Università di Roma		
Short Name	DBA	**Legal Status**	
VAT No		**Public body**	X
Legal Registration No		**Private commercial**	
Registration Date		**Private non- commercial**	
Pic Number			

Legal address of Associated Beneficiary					
Street Name and No	Piazzale Aldo Moro 5			**PO Box**	
Post Code	00185	**Town / City**	Roma		
Member State or other Country		Italy			

Website of Associated Beneficiary	
Website	http://

Brief description of the Associated Beneficiary's activities and experience in the area of the proposal

Il Dipartimento di Biologia Ambientale ha sviluppato numerose ricerche finalizzate allo studio delle specie vegetali esotiche e del loro impatto sulla biodiversità.
Il Dipartimento ha collaborato in diversi progetti sviluppati dal Centro di Ricerca Interuniversitario "Biodiversità, Fitosociologia ed Ecologia del Paesaggio" per conto del Ministero dell'Ambiente, tra cui, in particolare al ‘Primo censimento della Flora Esotica in Italia e caratterizzazione della sua invasività, con particolare riferimento alla fascia costiera marina e alle piccole isole’. In tale progetto anche le Isole Pontine sono state oggetto di indagine.
Gli esperti del Dipartimento hanno collaborato anche ai progetti di:
- censimento nazionale degli habitat di interesse comunitario;
- redazione del Manuale italiano di interpretazione degli habitat di interesse comunitario;
- redazione degli studi naturalistici di base propedeutici al Piano del Parco Nazionale del Circeo, che include l'Isola di Zannone.

Attualmente diversi esperti afferenti al Dipartimento collaborano allo sviluppo del programma europeo MAES, riguardante la mappatura e valutazione degli ecosistemi e dei loro servizi.
Infine, il Dipartimento sta portando avanti insieme ad altri partner il progetto Life+ FAGUS - Forests of the Apennines: good practices to coniugate use and sustainability (Life11/NAT/IT/135; 1/9/2012; 29/2/2016).

ASSOCIATED BENEFICIARY PROFILE

Associated Beneficiary profile information			
Legal Name	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale		
Short Name	ISPRA	**Legal Status**	
VAT No	10125211002	**Public body**	X
Legal Registration No		**Private commercial**	
Registration Date		**Private non- commercial**	
Pic Number			

Legal address of Associated Beneficiary					
Street Name and No	via V. Brancati 48			**PO Box**	
Post Code	00144	**Town / City**	Roma		
Member State or other Country	Italy				

Website of Associated Beneficiary	
Website	http://www.isprambiente.gov.it/it, http://www.infs-acquatici.it/

Brief description of the Associated Beneficiary's activities and experience in the area of the proposal

The Institute for Environmental Protection and Research, ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale), has been established by Decree no. 112 of 25 June 2008, converted into Law no. 133 (with amendments) on 21 August 2008.
ISPRA performs, with the inherent financial resources, equipment and personnel, the duties of:
- ex-APAT, Italian Environment Protection and Technical Services Agency (article 38 of Legislative Decree no. 300, July 30, 1999, and subsequently amended);
- ex-INFS, National Institute for Wildlife (Law no. 157 of February 11, 1992, and subsequently amended);
- ex-ICRAM, Central Institute for Scientific and Technological Research applied to the Sea (Decree no. 496, article 1-bis, December 4, 1993, converted into Law no. 61, Article 1, January 21, 1994, with amendments).
The Institute acts under the vigilance and policy guidance of the Italian Ministry for the Environment and the Protection of Land and Sea (Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare). It promotes and implement research and strategic approaches to tackle issues concerning biodiversity and habitat conservation. In particular, it is involved in the current project for its experience in assessing the role of human activities on biodiversity, in the management and recover of terrestrial habitats and in landscape planning to promote connectivity.
Former-INFS expertise deals in particular with the management of animal populations.

ASSOCIATED BENEFICIARY PROFILE

Associated Beneficiary profile information

Legal Name	NEMO Nature and Environment Management Operators Srl			
Short Name	NEMO	**Legal Status**		
VAT No	04466640481		**Public body**	
Legal Registration No	04466640481 – n. R.E.A. 452333 date		**Private commercial**	X
Registration Date	19/02/1996		**Private non- commercial**	
Pic Number				

Legal address of Associated Beneficiary

Street Name and No	Piazza Massimo D'Azeglio 11	**PO Box**	
Post Code	50121	**Town / City**	Firenze
Member State or other Country	Italy		

Website of Associated Beneficiary

Website	http://www.nemoambiente.com

Brief description of the Associated Beneficiary's activities and experience in the area of the proposal

La NEMO srl dal 1993 svolge studi su ecosistemi, di impatto e di incidenza, PDG di siti della Rete Natura 2000. Ha partecipato a numerosi LIFE Natura come subcontraente, svolgendo ruoli di coordinamento, progettazione, monitoraggio ed elaborazione PdG, e come beneficiario associato per LIFE08 NAT/IT/000353 e LIFE12 NAT/IT/000416. Ha collaborato ad azioni significative dei progetti: LIFE05 NAT/IT/000037; LIFE00 NAT/IT/7239; LIFE00 NAT/IT/007170; LIFE95 NAT/IT/000698; LIFE98 NAT/IT/005125; LIFE97 NAT/IT/004153; LIFE04 NAT/IT/000172.Ha progettato tutte le eradicazioni di ratto nero svolti ad oggi su isole italiane: Montecristo, Isolotti minori della Toscana (1999-2001), Isola di Giannutri (2005-06), Isola di Zannone (2006), e Isola di Molara (2008) e isolotti circostanti (2009-10). A Molara è stata per la prima volta (in Europa) effettuata la distribuzione aerea delle esche rodenticide, metodologia successivamente utilizzata a Montecristo e proposta nel presente progetto. La NEMO è inoltre coinvolta in programmi di eradicazione, controllo, prevenzione e comunicazione sulle specie aliene, a livello regionale e locale. Investe nell'aggiornamento e nella ricerca applicata alla conservazione. Dal 1998 la gestione delle specie aliene, soprattutto nelle isole e ai fini della tutela di uccelli marini, è uno dei principali settori di interesse, con produzione di lavori scientifici (es. Ruffino ... Sposimo P. et al., 2008. Invasive rats and seabirds: a global review after 2,000 years of an unwanted coexistence on Mediterranean islands. Biol.Invasions, 11:1631–1651. Baccetti N., ... e Sposimo P. 2009. Breeding shearwaters on Italian islands: population size, island selection and co-existence with their main alien predator, the Black rat. Riv. ital. Orn., 78: 83-100. Capizzi D., Baccetti N., Sposimo P., 2010. Prioritizing rat eradication on islands by cost and effectiveness to protect nesting seabirds. Biol.Conservation 143: 1716–1727)

ASSOCIATED BENEFICIARY PROFILE

Associated Beneficiary profile information			
Legal Name	Ente Gestore della AMP-RNS Isole di Ventotene e S. Stefano		
Short Name	RNS	**Legal Status**	
VAT No	00145130597	**Public body**	X
Legal Registration No	DM 11 Maggio 1999 (GU n° 190 del 14.8.1999)	**Private commercial**	
Registration Date	11/05/1999	**Private non- commercial**	
Pic Number			

Legal address of Associated Beneficiary					
Street Name and No	Piazza Castello 1			**PO Box**	
Post Code	04020	**Town / City**	Ventotene (LT)		
Member State or other Country		Italy			

Website of Associated Beneficiary	
Website	http://www.riservaventotene.it/

Brief description of the Associated Beneficiary's activities and experience in the area of the proposal

La Riserva naturale statale Isole di Ventotene e S. Stefano è stata istituita con Decreto del Ministero dell'Ambiente dell'11 Maggio 1999 (GU n° 190 del 14.8.1999). L'Ente Gestore è il Comune di Ventotene. L'istituzione della Riserva persegue, in particolare, le seguenti finalità:
- la conservazione delle caratteristiche ecologiche, florovegetazionli, faunistiche, geomorfologiche e naturalistico-ambientali;
- la gestione degli ecosistemi con modalità idonee a realizzare una integrazione tra uomo e ambiente naturale, anche mediante la salvaguardia dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici e delle attività agrosilvopastorali e tradizionali;
- il restauro ambientale degli ecosistemi degradati;
- la promozione delle attività compatibili con la conservazione delle risorse naturali della riserva;
- la realizzazione di programmi di studio e ricerca scientifica, con particolare riferimento ai caratteri peculiari del territorio;
- la realizzazione di programmi di educazione ambientale.

LIFE14 NAT/ - A4

ASSOCIATED BENEFICIARY DECLARATION and MANDATE

I, the undersigned, ...CORRADO.....FANELLI..... (1), representing, Dipartimento di Biologia Ambientale - Sapienza Università di Roma DBA, Public body, , Piazzale Aldo Moro 5, Roma, 00185, Italy, VAT number , hereinafter referred to as "the associated beneficiary", for the purposes of the signature and the implementation of the grant agreement Restoring the Pontine Archipelago ecosystem through management of rats and other invasive alien species with the Contracting Authority (hereinafter referred to as "the grant agreement") hereby:

1. Mandate Regione Lazio - Agenzia Regionale Parchi (ARPLAZIO), Public body, , via del Pescaccio 96, Roma, 00166, Italy, VAT number 80143490581, represented by .....VITO.....CONSOLI....., (hereinafter referred to as "the coordinating beneficiary") to sign in my name and on my behalf the grant agreement and its possible subsequent amendments with the Contracting Authority.
2. Mandate the coordinating beneficiary to act on behalf of the associated beneficiary in compliance with the grant agreement.

I hereby confirm that the associated beneficiary accepts all terms and conditions of the grant agreement and, in particular, all provisions affecting the coordinating beneficiary and the associated beneficiaries. In particular, I acknowledge that, by virtue of this mandate, the coordinating beneficiary alone is entitled to receive funds from the Contracting Authority and distribute the amounts corresponding to the associated beneficiary''s participation in the action.

I hereby accept that the associated beneficiary will do everything in its power to help the coordinating beneficiary fulfil its obligations under the grant agreement, and in particular, to provide to the coordinating beneficiary, on its request, whatever documents or information may be required.

I hereby declare that the associated beneficiary agrees that the provisions of the grant agreement, including this mandate, shall take precedence over any other agreement between the associated beneficiary and the coordinating beneficiary which may have an effect on the implementation of the grant agreement.

I furthermore certify that:

1. The associated beneficiary has not been served with bankruptcy orders, nor has it received a formal summons from creditors. My organisation is not in any of the situations listed in Articles 106(1) and 107 of Council Regulation No 966/2012 of the European Parliament and of the Council of 25 October 2012 on the financial rules applicable to the general budget of the Union (OJ L298 of 26.10.2012).
2. The associated beneficiary will contribute 129,116 € to the project. My organisation will participate in the implementation of the following actions: A2, C2, C3, D1, E3, E4, E8, E10, F1. The estimated total cost of my organisation's part in the implementation of the project is 322,791 €.
3. The associated beneficiary will conclude with the coordinating beneficiary an agreement necessary for the completion of the work, provided this does not infringe on our obligations, as stated in the grant agreement with the Contracting Authority. This agreement will be based on the model proposed by the Contracting Authority. It will describe clearly the tasks to be performed by my organisation and define the financial arrangements.

4. I commit to comply with all relevant eligibility criteria, as defined in the LIFE Multiannual Work Programme 2014-2017 and the LIFE Call for Proposals including the LIFE Guidelines for Applicants.

This declaration and mandate shall be annexed to the grant agreement and shall form an integral part thereof.
I am legally authorised to sign this statement on behalf of my organisation. I have read in full the Model LIFE Grant Agreement with Special and General Conditions and the Financial Guidelines (provided with the LIFE application files). I certify to the best of my knowledge that the statements made in this proposal are true and the information provided is correct.

At .....ROMA..... on .....21st may.....

Signature of the Associated Beneficiary: Corrado Fanelli

Name(s) and status/function of signatory: CORRADO FANELLI, DEPARTMENT

DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA AMBIENTALE SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA

1. Forename and surname of the legal representative of the future associated beneficiary signing this mandate.
2. When the form is completed, please print, sign, scan and upload it in eProposal

LIFE14 NAT/ - A4

ASSOCIATED BENEFICIARY DECLARATION and MANDATE

I, the undersigned, ...Stefano LAPORTA..... (1), representing, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale ISPRA, Public body, , via V. Brancati 48, Roma, 00144, Italy, VAT number 10125211002, hereinafter referred to as "the associated beneficiary", for the purposes of the signature and the implementation of the grant agreement Restoration of the Pontine Archipelago ecosystems by management of rats and other invasive alien species with the Contracting Authority (hereinafter referred to as "the grant agreement") hereby:

1. Mandate Regione Lazio - Agenzia Regionale Parchi (ARPLAZIO), Public body, , via del Pescaccio 96, Roma, 00166, Italy, VAT number 80143490581, represented by .....Vito CONSOLI....., (hereinafter referred to as "the coordinating beneficiary") to sign in my name and on my behalf the grant agreement and its possible subsequent amendments with the Contracting Authority.
2. Mandate the coordinating beneficiary to act on behalf of the associated beneficiary in compliance with the grant agreement.

I hereby confirm that the associated beneficiary accepts all terms and conditions of the grant agreement and, in particular, all provisions affecting the coordinating beneficiary and the associated beneficiaries. In particular, I acknowledge that, by virtue of this mandate, the coordinating beneficiary alone is entitled to receive funds from the Contracting Authority and distribute the amounts corresponding to the associated beneficiary''s participation in the action.

I hereby accept that the associated beneficiary will do everything in its power to help the coordinating beneficiary fulfil its obligations under the grant agreement, and in particular, to provide to the coordinating beneficiary, on its request, whatever documents or information may be required.

I hereby declare that the associated beneficiary agrees that the provisions of the grant agreement, including this mandate, shall take precedence over any other agreement between the associated beneficiary and the coordinating beneficiary which may have an effect on the implementation of the grant agreement.

I furthermore certify that:

1. The associated beneficiary has not been served with bankruptcy orders, nor has it received a formal summons from creditors. My organisation is not in any of the situations listed in Articles 106(1) and 107 of Council Regulation No 966/2012 of the European Parliament and of the Council of 25 October 2012 on the financial rules applicable to the general budget of the Union (OJ L298 of 26.10.2012).
2. The associated beneficiary will contribute 166,398 € to the project. My organisation will participate in the implementation of the following actions: A4, C5, D1, E4, E7, E9, F1. The estimated total cost of my organisation's part in the implementation of the project is 415,995 €.
3. The associated beneficiary will conclude with the coordinating beneficiary an agreement necessary for the completion of the work, provided this does not infringe on our obligations, as stated in the grant agreement with the Contracting Authority. This agreement will be based on the model proposed by the Contracting Authority. It will describe clearly the tasks to be performed by my organisation and define the financial arrangements.

This declaration and mandate shall be annexed to the grant agreement and shall form an integral part thereof.

I am legally authorised to sign this statement on behalf of my organisation. I have read in full the Model LIFE Grant Agreement with Special and General Conditions and the Financial Guidelines (provided with the LIFE application files). I certify to the best of my knowledge that the statements made in this proposal are true and the information provided is correct.

At ...Rome..... on ....22/10/2014.....

Signature of the Associated Beneficiary:

Name(s) and status/function of signatory: IL DIRETTORE GENERALE
Dott. Stefano Laporta

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

1. Forename and surname of the legal representative of the future associated beneficiary signing this mandate.
2. When the form is completed, please print, sign, scan and upload it in eProposal

LIFE14 NAT/ - A4

ASSOCIATED BENEFICIARY DECLARATION and MANDATE

I, the undersigned, ...PAOLO SPOSIMO..... (1), representing, NEMO Nature and Environment Management Operators Srl NEMO, Private commercial, 04466640481 – n. R.E.A. 452333 date 20/04/1993, Piazza Massimo D'Azeglio 11, Firenze, 50121, Italy, VAT number 04466640481, hereinafter referred to as "the associated beneficiary", for the purposes of the signature and the implementation of the grant agreement Restoring the Pontine Archipelago ecosystem through management of rats and other invasive alien species with the Contracting Authority (hereinafter referred to as "the grant agreement") hereby:

1. Mandate Regione Lazio - Agenzia Regionale Parchi (ARPLAZIO), Public body, , via del Pescaccio 96, Roma, 00166, Italy, VAT number 80143490581, represented by .....VITO CONSOLI....., (hereinafter referred to as "the coordinating beneficiary") to sign in my name and on my behalf the grant agreement and its possible subsequent amendments with the Contracting Authority.
2. Mandate the coordinating beneficiary to act on behalf of the associated beneficiary in compliance with the grant agreement.

I hereby confirm that the associated beneficiary accepts all terms and conditions of the grant agreement and, in particular, all provisions affecting the coordinating beneficiary and the associated beneficiaries. In particular, I acknowledge that, by virtue of this mandate, the coordinating beneficiary alone is entitled to receive funds from the Contracting Authority and distribute the amounts corresponding to the associated beneficiary''s participation in the action.

I hereby accept that the associated beneficiary will do everything in its power to help the coordinating beneficiary fulfil its obligations under the grant agreement, and in particular, to provide to the coordinating beneficiary, on its request, whatever documents or information may be required.

I hereby declare that the associated beneficiary agrees that the provisions of the grant agreement, including this mandate, shall take precedence over any other agreement between the associated beneficiary and the coordinating beneficiary which may have an effect on the implementation of the grant agreement.

I furthermore certify that:

1. The associated beneficiary has not been served with bankruptcy orders, nor has it received a formal summons from creditors. My organisation is not in any of the situations listed in Articles 106(1) and 107 of Council Regulation No 966/2012 of the European Parliament and of the Council of 25 October 2012 on the financial rules applicable to the general budget of the Union (OJ L298 of 26.10.2012).
2. The associated beneficiary will contribute 33,259 € to the project. My organisation will participate in the implementation of the following actions: A1, A2, C1, E3, E4, E9, F1, F2. The estimated total cost of my organisation's part in the implementation of the project is 283,776 €.
3. The associated beneficiary will conclude with the coordinating beneficiary an agreement necessary for the completion of the work, provided this does not infringe on our obligations, as stated in the grant agreement with the Contracting Authority. This agreement will be based on the model proposed by the Contracting Authority. It will describe clearly the tasks to be performed by my organisation and define the financial arrangements.

4. I commit to comply with all relevant eligibility criteria, as defined in the LIFE Multiannual Work Programme 2014-2017 and the LIFE Call for Proposals including the LIFE Guidelines for Applicants.

This declaration and mandate shall be annexed to the grant agreement and shall form an integral part thereof.

I am legally authorised to sign this statement on behalf of my organisation. I have read in full the Model LIFE Grant Agreement with Special and General Conditions and the Financial Guidelines (provided with the LIFE application files). I certify to the best of my knowledge that the statements made in this proposal are true and the information provided is correct.

At .....FIRENZE..... on .....4/6/2015.....

NEMO NATURE AND ENVIRONMENT MANAGEMENT OPERATORS S.R.L.

Signature of the Associated Beneficiary:

Name(s) and status/function of signatory: PAOLO SPOSIMO, LEGALE RAPPRESENTANTE NEMO SRL

1. Forename and surname of the legal representative of the future associated beneficiary signing this mandate.
2. When the form is completed, please print, sign, scan and upload it in eProposal

LIFE14 NAT/ - A4

ASSOCIATED BENEFICIARY DECLARATION and MANDATE

I, the undersigned, ANTONIO ROMANO ..... (1), representing, Ente Gestore della AMP-RNS Isole di Ventotene e S. Stefano RNS, Public body, DM 11 Maggio 1999 (GU n° 190 del 14.8.1999), Piazza Castello 1, Ventotene (LT), 04020, Italy, VAT number 00145130597, hereinafter referred to as "the associated beneficiary", for the purposes of the signature and the implementation of the grant agreement Restoring the Pontine Archipelago ecosystem through management of rats and other invasive alien species with the Contracting Authority (hereinafter referred to as "the grant agreement") hereby:

1. Mandate Regione Lazio - Agenzia Regionale Parchi (ARPLAZIO), Public body, , via del Pescaccio 96, Roma, 00166, Italy, VAT number 80143490581, represented by VITO CONSOLI ....., (hereinafter referred to as "the coordinating beneficiary") to sign in my name and on my behalf the grant agreement and its possible subsequent amendments with the Contracting Authority.
2. Mandate the coordinating beneficiary to act on behalf of the associated beneficiary in compliance with the grant agreement.

I hereby confirm that the associated beneficiary accepts all terms and conditions of the grant agreement and, in particular, all provisions affecting the coordinating beneficiary and the associated beneficiaries. In particular, I acknowledge that, by virtue of this mandate, the coordinating beneficiary alone is entitled to receive funds from the Contracting Authority and distribute the amounts corresponding to the associated beneficiary''s participation in the action.

I hereby accept that the associated beneficiary will do everything in its power to help the coordinating beneficiary fulfil its obligations under the grant agreement, and in particular, to provide to the coordinating beneficiary, on its request, whatever documents or information may be required.

I hereby declare that the associated beneficiary agrees that the provisions of the grant agreement, including this mandate, shall take precedence over any other agreement between the associated beneficiary and the coordinating beneficiary which may have an effect on the implementation of the grant agreement.

I furthermore certify that:

1. The associated beneficiary has not been served with bankruptcy orders, nor has it received a formal summons from creditors. My organisation is not in any of the situations listed in Articles 106(1) and 107 of Council Regulation No 966/2012 of the European Parliament and of the Council of 25 October 2012 on the financial rules applicable to the general budget of the Union (OJ L298 of 26.10.2012).
2. The associated beneficiary will contribute 34,066 € to the project. My organisation will participate in the implementation of the following actions: A1, A2, C1, C3, C4, E4, E5, F1. The estimated total cost of my organisation's part in the implementation of the project is 47,664 €.
3. The associated beneficiary will conclude with the coordinating beneficiary an agreement necessary for the completion of the work, provided this does not infringe on our obligations, as stated in the grant agreement with the Contracting Authority. This agreement will be based on the model proposed by the Contracting Authority. It will describe clearly the tasks to be performed by my organisation and define the financial arrangements.

4. I commit to comply with all relevant eligibility criteria, as defined in the LIFE Multiannual Work Programme 2014-2017 and the LIFE Call for Proposals including the LIFE Guidelines for Applicants.

This declaration and mandate shall be annexed to the grant agreement and shall form an integral part thereof.
I am legally authorised to sign this statement on behalf of my organisation. I have read in full the Model LIFE Grant Agreement with Special and General Conditions and the Financial Guidelines (provided with the LIFE application files). I certify to the best of my knowledge that the statements made in this proposal are true and the information provided is correct.

At VENTOTENE ..... on 19.05.2015 .....

Signature of the Associated Beneficiary: IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO AREA-5 AMP/RNS DIRETTORE AMP

Name(s) and status/function of signatory: DOTT. ANTONIO ROMANO

Ente Gestore Isole di Ventotene e Santo Stefano A.M.P.-R.N.S.

1. Forename and surname of the legal representative of the future associated beneficiary signing this mandate.
2. When the form is completed, please print, sign, scan and upload it in eProposal

OTHER PROPOSALS SUBMITTED FOR EUROPEAN UNION FUNDING

Please answer each of the following questions:

- Have you or any of your associated beneficiaries already benefited from previous LIFE cofinancing? (please cite LIFE project reference number, title, year, amount of the co-financing, duration, name(s) of coordinating beneficiary and/or partners involved):

ARPLAZIO

Monitoring biodiversity by a Citizen Science approach for solving environmental problems.

LIFE13 ENV/IT/000842, 2014–2017

Cofinanziamento CE: 1.102.245 €

BC: Dip. di Scienze della Vita, Università degli Studi di Trieste

BA: Divulgando s.r.l.; Ist. Agronomico Mediterraneo, Bari; Dip. di Biologia Ambientale, Università di Roma "La Sapienza", Reg. Lazio – Agenzia Regionale Parchi; Centro Turistico Studentesco e giovanile CTS; Comunità Ambiente Srl; Dip. di Biologia, Università di Roma "Tor Vergata"

Management of grey squirrel in Umbria: conservation of red squirrel and preventing loss of biodiversity in Apennines

LIFE13 BIO/IT/000204, 2014–2018

Cofinanziamento CE: 716.620 €

BC: Ist. Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

BA: Reg. Lazio - Agenzia Regionale Parchi, Com. di Perugia, Ist. OIKOS srl, Ist. Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche, Legambiente Umbria, Reg. Umbria

Urgent long term nature conservation actions for the SPA and the pSIC of the Monti della Tolfa area

08 NAT/IT/000316, 2010–2014

Cofinanziamento CE: 1.789.243 €

BC: Com. di Manziana

BA: Com. di Allumiere, Università Agraria di Allumiere, Università Agraria di Tolfa, Università Agraria di Manziana, Com. di Tolfa, Com. di Canale Monterano, Reg. Lazio-Agenzia Regionale Parchi.

Conservation Measures for Biodiversity of Central-Mediterranean Sea

IT06/NAT/IT/000050, 2006–2009

Cofinanziamento CE: 525.000 €

BC: Reg. Lazio - Agenzia Regionale Parchi

BA: Temi srl, Pr. di Crotone – Ente Gestore Area Marina Protetta “Capo Rizzuto” (AMPCR), Università degli Studi La Tuscia (Viterbo) – Dip. di Ecologia e dello Sviluppo Economico Sostenibile (DECOS).

NEMO

Montecristo 2010: eradicazione di componenti floro-faunistiche aliene invasive e tutela di specie e habitat nell'Arcipelago Toscano

LIFE08 NAT/IT/000353, 2010 –2014

Cofinanziamento CE: 792.428 €

BC: Corpo Forestale dello Stato

BA: Ente Parco Nazionale Arcipelago Toscano, ISPRA, NEMO Nature and Environment Management Operators S.r.l.

LIFE Puffinus Tavolara - Tutela della maggiore popolazione mondiale di Puffinus yelkouan e contenimento/eradicazione di specie aliene invasive

LIFE12 NAT/IT/000416, 2013-2017

Cofinanziamento CE: 506,294 Euro

BC: Com. di Olbia

BA: Consorzio di Gestione AMP Tavolara Punta Coda Cavallo, NEMO S.r.l.

ISPRA

Island conservation in Tuscany, restoring habitat not only for birds

LIFE11 NAT/IT/000210, 06/ 2014 – 12/2018

Cofinanziamento CE: 1.561.835,00 €

BC: Parco Nazionale Arcipelago Toscano

BA: CFS - Ufficio per la biodiversità, ISPRA, Univ. degli Studi di Firenze - Dip. di Biologia

Titolo: One deer two islands - Conservation of Rd Deer Cervus elaphus corsicanus in Sardinia and Corse

LIFE11 NAT/IT/000210, 09/2012 – 03/2018

Cofinanziamento CE: 1.495.090,00 €

BC: Pr. del Medio Campidano

BA: Ente Foreste della Sardegna,ISPRA, Parc Naturel Regional de Corse (Francia), Pr. dell'Ogliastra

Titolo: CO-ordinated Approach for Sediment Treatment and BEneficial reuse in Small harbours neTworks

LIFE08 ENV/IT/000426, 01/2010-07/2013

Cofinanziamento CE: 812.465,00 €

BC: Dip. di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale– Univ. di Roma “La Sapienza”

BA: ISPRA, Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente Emilia Romagna – Ingegneria Ambientale, SOGESID S.p.A., Dip. di Geoingegneria e Tecnologie Ambientali-Univ. di Cagliari, Italy Envisan NV-Aalst, Belgium Lab&Lab Srl-Bologna, Italy I.CO.P. SpA

Titolo: Harmonization of Urban noise reduction Strategies for Homogeneous action plans

LIFE08 ENV/IT/000386, 01/2010 – 06/2013

Cofinanziamento CE: 756,815.00 €

BC: Com. di Firenze, Direzione Ambiente

BA: VIE EN.RO.SE. INGEGNERIA SRL, Univ. di Firenze -DMTI , Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana, ISPRA

ISPRA ha partecipato, in qualità di beneficiario associato, ad altri Progetti LIFE che per motivi di spazio non è possibile riportare.

DBA

Titolo: Forests of the Apennines: Good practices to coniugate Use and Sustainability

Life+ 11/NAT/IT/135 , 2012-2016

total budget: 1244038

BC: Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni

BA: DBA, Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga, DIBAF - Università della Tuscia.

La RNS (Riserva Naturale Statale Isole di Ventotene e S. Stefano) non ha mai beneficiato di contributi LIFE

- Have you or any of the associated beneficiaries submitted any actions related directly or indirectly to this project to other European Union funding programmes? To whom? When and with what results?

Non sono state chieste da nessuno dei partner del progetto LIFE PonDerat altre tipologie di finanziamento europeo per nessuna delle azioni proposte.

- For those actions which fall within the eligibility criteria for financing through other European Union funding programmes, **please explain in full detail** why you consider that those actions are better suited to financing through LIFE and are therefore included in the current project:

La componente Natura del programma LIFE Natura e Biodiversità è stata appositamente creata per lo sviluppo di iniziative che mirano alla conservazione di specie e habitat tutelati dalla Direttiva Habitat, all'interno della Rete Natura 2000.

Tutte le azioni di questo progetto sono finalizzate alla tutela di specie e habitat inseriti rispettivamente nell'Allegato 1 della direttiva Uccelli e nell'Allegato 1 della Direttiva Habitat, e si svolgono interamente all'interno di siti della Rete Natura 2000.

Gli altri fondi europei non si occupano specificamente di conservazione della natura/biodiversità, e non sono al momento attivi fondi strutturali che mirano alla prevenzione delle invasioni biologiche e alla gestione delle specie aliene.

Tutte le azioni che verranno svolte durante il progetto sono finalizzate alla conservazione della natura, non collegate direttamente ad attività antropiche.

Le attività verranno svolte secondo protocolli consolidati che verranno adeguati in base alle caratteristiche dell’area di intervento, non costituiscono quindi attività di ricerca o di sperimentazione.
Nessuna azione di questo progetto ricade nei criteri di esigibilità di altri strumenti finanziari Comunitari: ERDF (European Regional Development Fund); ESF (European Social Fund); EAFRD (European Agricultural Fund for Rural Development); Competitiveness and Innovation Framework Programme; Seventh Research Framework Programme.

Alcuni programmi INTERREG hanno come obiettivi quello della conservazione della biodiversità. Tuttavia, LIFE PONDERAT, essendo focalizzato sulla conservazione di un arcipelago, interessa un solo stato membro, e come tale non può accedere a tale fondo.
Pertanto il programma LIFE risulta essere il solo strumento finanziario comunitario che può finanziare il progetto nella sua integrità.

LIFE14 NAT/ - A8

DECLARATION OF SUPPORT FROM THE COMPETENT AUTHORITY

Optional: in addition to the support of the necessary competent authorities as described in the guidelines for applicants, this form may also be used to indicate any other support to the project by important stakeholder bodies, administrative bodies or individuals that may be concerned by the project.

Name and legal status:

Ente Parco Nazionale del Circeo
Ente pubblico

Full address:

via Carlo Alberto n. 181
04016 Sabaudia (LT)

Tel: 0773512240 Fax: 0773512241

Email: segreteria@parcocirceo.it

Contact person (name and function):

Ester Del Bove
Responsabile dell'Ufficio naturalistico

Please specify whether, why and how you will support this project:

L'Ente Parco Nazionale del Circeo riconosce il valore del progetto "Restoration of the Pontine Archipelago ecosystems by management of rats and other invasive alien species" (acronimo: LIFE PonDerat) e dichiara la propria disponibilità a supportare le azioni in esso previste, in particolare quella rivolta alla tutela dell'habitat di interesse comunitario 9340 "Foreste di Quercus ilex" nell'isola di Zannone, inclusa nel perimetro del Parco.
A tal fine l'Ente Parco fornirà, per quanto di sua competenza, un supporto tecnico in fase di localizzazione, progettazione e realizzazione della recinzione che proteggerà l'habitat dall'impatto della popolazione di Mufloni.
Inoltre, l'Ente Parco si dichiara disponibile ad ospitare un incontro di disseminazione delle tematiche affrontate nel progetto presso l'auditorium del proprio centro visitatori di Sabaudia, al fine di coinvolgere e informare le popolazioni locali e gli operatori socio-economici della fascia costiera del Lazio meridionale, viste le profonde relazioni esistenti con le Isole Pontine.

At SABAUDIA on 14/10/2014

Signature of the Competent Authority: .....

Name and status of signatory: Danilo Bucini Diretttore dell'Ente Parco Nazionale del Circeo

LIFE14 NAT/IT/000544 - A8

DECLARATION OF SUPPORT FROM THE COMPETENT AUTHORITY

Optional: in addition to the support of the necessary competent authorities as described in the guidelines for applicants, this form may also be used to indicate any other support to the project by important stakeholder bodies, administrative bodies or individuals that may be concerned by the project.

Name and legal status:

Comune di Ponza

Full address:

Piazza Carlo Pisacane 4 - CAP 04027 – LATINA

Tel: +39 077180108 Fax: 0771 809718

Email: mazzellagiuseppe@comune-ponza.lt.it

Contact person (name and function):

MAZZELLA GIUSEPPE RESPONSABILE DEL SERVIZIO

Please specify whether, why and how you will support this project:

La presenza di specie aliene invasive negli ecosistemi insulari è una grave minaccia per la conservazione della biodiversità. Per tale motivo, questa amministrazione supporta il progetto Life Natura Pon.Derat., per le azioni che si svolgeranno sul territorio di propria competenza, in quanto contribuiscono alla tutela dell'Arcipelago Pontino, un'area di grande importanza per la conservazione della biodiversità del Mediterraneo.
Il comune quindi approva gli obiettivi e le azioni proposte nell'ambito del progetto, assicurando collaborazione per la rimozione e la mitigazione dell'impatto delle specie invasive dalle aree di propria competenza (Palmarola, Ponza, Zannone), ed impegnandosi ad emanare, con il supporto dell'autorità portuale, disposizioni finalizzate ad impedire la reinvasione delle isole liberate dai ratti.

At PONZA on 19.05.2015

Signature of the Competent Authority: .....

Name and status of signatory: VIGORELLI PIERLOMBARDO SINDACO

LIFE14 NAT/IT/000544 - A8

DECLARATION OF SUPPORT FROM THE COMPETENT AUTHORITY

Optional: in addition to the support of the necessary competent authorities as described in the guidelines for applicants, this form may also be used to indicate any other support to the project by important stakeholder bodies, administrative bodies or individuals that may be concerned by the project.

Name and legal status:

Ufficio Circondariale Marittimo di Ponza

Full address:

Via Molo Musco n. 7 - 04027 Ponza (LATINA)

Tel: 077180027 Fax:

Email: ucponza@mit.gov.it

Contact person (name and function):

Antonio SOGNO (Comandante)

Please specify whether, why and how you will support this project:

L'Ufficio Circondariale Marittimo di Ponza supporta il progetto LIFE14 NAT/IT/000544 LIFE PonDerat, che prevede la gestione di specie aliene negli ecosistemi insulari. In particolare, l'Ufficio supporta l'azione C4 finalizzata alla prevenzione della reinvasione tramite imbarcazioni, impegnandosi a dare la massima diffusione alle disposizioni emanate dal Comune di Ponza e a vigilare sull'applicazione di tali disposizioni.

At PONZA on 19.05.2015

Signature of the Competent Authority: IL COMANDANTE T.V. (CP) Antonio SOGNO

Name and status of signatory: SOGNO ANTONIO – UFFICIO CIRCONDARIALE MARITTIMO DI PONZA –

LIFE14 NAT/IT/000544

TECHNICAL APPLICATION FORMS

Part B - technical summary and overall context of the project

SUMMARY DESCRIPTION OF THE PROJECT (Max. 3 pages; to be completed in English)

Project title:

Restoring the Pontine Archipelago ecosystem through management of rats and other invasive alien species

Project objectives:

The objectives can be summarized in the following items:

i) Eradication and control of alien animal species (alien predators like rodents, alien erbivores like feral goats) in order to restore insular habitat (6220*, 3170*, 5320, 5330, 1240) and communities and/or to improve breeding performances of autochtonous species (mainly shearwaters as Calonectris diomedea and Puffinus yelkouan: in a recent paper Palmarola has been ranked as the second most important island in Italy where rat eradication should be carried out)

ii) Fencing of key land plot on Zannone in order to exclude wild alien ungulates (mouflons) to restore habitat of community interest (9340)

iii) ***Eradication of invasive alien plants (Carpobrotus sp.pl.)*** on S. Stefano, Ventotene e Palmarola, also for improving the success of rat eradication

iv) Implementing a strong biosecurity effort to prevent rat reinvasions

The expected increase in the level of naturality and biodiversity following alien species eradications will favour also the energetic recover for the huge migrating bird population resting on the Pontine islands. Among communication actions, images will be made accessible from webcams placed on a shearwater nest, a tool that was proven to be surprisingly appealing for the general public in other LIFE project carried out in Italy. The creation of short videos, educational activities with schools and meetings with stakeholders are also planned, where the impact of invasive alien species (IAS) will be stressed. Ventotene and Ponza, whose population greatly increases during summer, are the Mediterranean islands with the largest populations where these actions (eradications and or/biosecurity) are carried out: the acceptance and approval of the residents is therefore necessary.

Actions and means involved:

Preparatory actions concerning invasive alien species (e.g. rats, plants and feral goats) with field surveys, planning, obtaining permissions/authorizations and implementing main concrete actions (listed below) :

i. Invasive alien animal species eradications (C1, C5). Rats will be treated by hand delivery of toxic baits (with anticoagulant as active ingredient) placed inside closed bait stations, in the season when rodent populations are at their lowest and there is no transit of migratory raptors. Only on Palmarola baits will be partly delivered by helicopter. At Palmarola, goats will be captured in temporary fences, and brought on mainland. Veterinary assistance will be obtained when needed.

ii. ***Carpobrotus eradication*** on Palmarola, S. Stefano and Ventotene (C3) will be carried out by hand.

iii. Fencing land plots on Zannone will be achieved during the non-breeding season of birds. Netting and poles have been selected according to durability. Way-outs will be created should any ungulates manage to get in the exclosure after some time.

iv. The protection of island ecosystems by rat reinvasion will be achieved by implementing a biosecurity measures program (C4). Bait stations will be placed in harbours and docks of each island involved in the project, to prevent the rats getting on or off from the boats.

The following monitoring action will be carried out:

i. Scientific monitoring of habitat and species target of the project, as well as other species or communities affected (both negatively or positively) by the alien species

ii. Monitoring of socio-economic aspects of the project

iii. Evaluation of the restoration of ecosystem functions

iv. Monitoring of the actual rat eradication

Among actions for public awareness and dissemination of results, as well as actions "standard" (website, panels, brochures etc.), the creation of short videos, installation of webcams on shearwaters nests, educational activities in schools of Ponza and Ventotene are foreseen.

Expected results (outputs and quantified achievements):

Palmarola, S. Stefano, Ventotene:

Increase of productivity (short term) and population size (long term) of seabirds: for Calonectris diomedea and Puffinus yelkouan it can be expected a result comparable to results obtained at Zannone, i.e. 80% productivity, and at La Scola islet in Tuscany, same increase in productivity and population doubled in 10 years). In some cases, a huge increase of the nesting population has been recorded following rat eradication population (cfr P. yelkouan at Zembretta, Tunisia).

In the long term, attraction of new breeding species, i.e. H. pelagicus at Palmarola, S. Stefano and Ventotene (unlimited breeding site availability on all these islands).

Increase of biodiversity (e.g. by halting seed predation by rats on 5330 e 5320) and biomass, restoring of ecosystems functions with plant species whose seeds are eaten by rats.

Improvement (although not easy to be quantified) of habitat condition for bird species breeding on the ground or close to it, for birds present on migration stopping-over, as well as for reptiles, invertebrates and vegetation (benefits for migrants, after they spread from the stopover bottleneck, cannot be realistically quantified, since they would occur across vast European sectors) requalification of natural habitats without reducing the food resources for the important flow of migratory raptors.

Improvement of sanitary conditions (through the reduction of the risk of transmission of zoonosis carried by rats) for island inhabitants (at Ventotene) and tourists (all three islands). Maintaining of long-term low risk of recolonization (not be quantified). ***Eradication of Carpobrotus sp.pl.***, with an increase of population awareness of the alien plant species issue.

At Palmarola, the release from the goat pressure will allow a recover of the habitat 5330, 6220*, 3170*.

Ponza

Improvement of sanitary conditions (through the reduction of the risk of transmission of zoonosis carried by rats) for inhabitants of the area surrounding the harbour.

Zannone

Maintaining of long-term low risk of recolonization (not be quantified). Restoring of holm oak forest (habitat 9340) ecosystem function, with recover of natural regeneration in the fenced area (10% of the total habitat available on the island).

Is your project significantly climate-related? Yes [X] No [ ]

There’s a strong connection between our targeted outcomes and the climate change issue. Alien species are generally favoured by climate change since they quickly colonize disturbed habitats; local eradication or intense control of most invasive species can be considered an action that effectively contrasts the effects of climate change as far as it leads to more developed ecosystems and complex plant formations, richer in species, and, as a consequence, more stable and able to withstand future changes and new invasions. Furthermore, it promotes an increase in the biomass of native vegetation and subsequent carbon fixation.

Actions on vegetation, both by removing invasive components and protecting by fencing (or adequate management) some patches of natural areas from grazing, trampling and misusing, will make the habitat more resistant to the stress induced by climate change. Removal of Carpobrotus will allow the formation of fully developed plant communities with a higher species richness and less vulnerable to

the spread of new alien species.

Rat eradication in S. Stefano, Ventotene e Palmarola will favour the evolution of the natural vegetation. It is usually followed by a strong increase of plant biomass and diversity.

No less positive consequences will follow from relieving birds from un-natural predation and providing them with safe breeding (and even stopover) habitats.

The proposal addresses the following project topic(s):

Reasons why the proposal falls under the selected project topic(s):

The project focuses on bird species listed in Annex I of Bird Directive (Calonectris diomedea and Puffinus yelkouan), as well as on habitats listed in Annex I of Habitat Directive (9340, 3170*, 6220*, 5330, 5320).

In the recent assessment for Italy according to Article 12 Birds Directive the Puffinus yelkouan population size is listed as +-increasing, the breeding range is decreasing in short term and increasing in long term. However, in the former parameter the data quality is judged as “poor”, and the estimated trends are likely to biased. Problems in the estimates of shearwaters numbers are described in detail by Zenatello et al. (2012, Medmaravis, Proceedings of the 13th Medmaravis Pan-Mediterranean Symposium), especially for the Tavolara island, the most important colony of this species. Indeed, estimates for this crucial area were repeatedly changed since the late 1970s, although re-assessments were not always based on updated field data. Consequently, not all changes of national (and global) estimates for this species were associated to genuine improvements in knowledge.

We point out that Puffinus yelkouan is considered as Vulnerable in IUCN Red list, while it is Data Deficient in Italy (hosting about 50% of the global nesting population). However, it is thought that the species may be declining more rapidly than this and should this be confirmed, the species will warrant uplisting to a higher threat category. This last hypothesis is corroborated by the empirical evidence showing that the reproductive success is close to zero in all the studied colonies in rat inhabited islands.

According to last Reporting Article 17 of the Habitats Directive, the status of habitats 3170*, 5330 e 9340 is “unfavourable”, while 5330 and 9340 are considered as “declining”.

The project aims at the restoration of island ecosystems by the management of invasive alien species, such as rat (eradicated in three islands), feral goats (removal in Palmarola), mouflon (excluded by a fence in Zannone) and plants (i.e. ***eradication of Carpobrotus sp.pl.*** in S. Stefano, Ventotene and Palmarola).

SUMMARY DESCRIPTION OF THE PROJECT (Max. 3 pages; to be completed in national language)

Project title:

Restoring the Pontine Archipelago ecosystem through management of rats and other invasive alien species

Project objectives:

Gli obiettivi del progetto possono essere riassunti come segue:

i. Eradicazione e controllo di specie animali aliene (predatori alieni come i ratti, erbivori domestici inselvatichiti come le capre) al fine di ripristinare le comunità e gli habitat insulari naturali (6220*, 3170*, 5320, 5330, 1240) e/o migliorare il successo riproduttivo di specie autoctone (in primo luogo Procellariformi: berta maggiore *Calonectris diomedea*, berta minore *Puffinus yelkouan; in un recente articolo scientifico* Palmarola è risultata la seconda isola italiana dove l'eradicazione dei ratti è più efficace per la conservazione di queste 2 specie).

ii) Recinzione di un’area chiave a Zannone per escludere gli erbivori selvatici (mufloni) e favorire il recupero di un habitat di interesse comunitario (9340).

iii. Eradicazione di piante esotiche invasive (Carpobrotus) su Palmarola, Santo Stefano e Ventotene

iv. Messa in atto di un vasto sistema di biosicurezza per impedire la reinvasione delle isole da parte dei ratti.

L'atteso incremento dei livelli di naturalità e biodiversità a seguito delle eradicazioni di specie aliene favorirà, oltre alle specie e agli habitat target principali di conservazione, il recupero energetico per i numerosissimi contingenti di uccelli migratori che sostano sulle isole Ponziane, notoriamente di assoluta importanza a livello Mediterraneo.

Tra le azioni di comunicazione, saranno rese accessibili immagini provenienti da una webcam situata all’interno di un nido di berta maggiore o minore, strumento che è risultato sorprendentemente attraente per il grande pubblico in altri Life svolti in Italia. Sono previste la realizzazione di brevi video, di attività con le scuole, di incontri con gli stakeholder, sia per favorire l'accettazione del progetto a livello generale, sia per coinvolgere le comunità locali. Ventotene e Ponza sono infatti le isole mediterranee con la popolazione più numerosa, che aumenta in misura notevolissima in estate, dove si propongono azioni di questo tipo (eradicazione e/o biosicurezza): accettazione e partecipazione dei residenti sono quindi indispensabili.

Actions and means involved:

Azioni preparatorie su Roditori, piante aliene e capre inselvatichite, comprendenti indagini in campo, progettazione e acquisizione delle autorizzazioni per lo svolgimento delle principali azioni concrete, sottoelencate:

i. Eradicazione di specie animali aliene invasive (C1, C5). I ratti saranno eradicati mediante distribuzione manuale di esche a base di rodenticidi anticoagulanti poste all'interno di erogatori chiusi, avviando le operazioni quando le popolazioni di ratti sono al minimo ed evitando il periodo migratorio dei rapaci che potrebbero farne preda. Solo sull’isola di Palmarola la distribuzione sarà effettuata in parte dell’isola con mezzi aerei. Le capre dall’isola di Palmarola saranno catturate con recinti temporanei e trasferite sulla terraferma, affidandole ad allevamenti. Quando necessario ci si avvarrà di assistenza veterinaria.

ii. L'eradicazione di Carpobrotus (C3) su Palmarola, Santo Stefano e Ventotene sarà eseguita manualmente.

iii. Sarà realizzata, al di fuori della stagione riproduttiva degli uccelli, una recinzione durevole per l’esclusione dei mufloni a Zannone, a protezione dell’habitat 9340 (C2). Saranno create delle vie d’uscita per eventuali ungulati che potessero accedervi.

iv. La protezione degli ecosistemi dalla reinvasione sarà assicurata da un sistema di biosecurity (C4) basato sulla messa a dimora, nei porti di partenza e negli approdi delle isole, di contenitori di esche

rodenticide, in modo da prevenire l'imbarco e lo sbarco di ratti.

Sono inoltre previste le seguenti azioni di monitoraggio:

i. monitoraggio scientifico di specie e habitat target di conservazione, di specie/comunità influenzate positivamente o negativamente dalle eradicazioni e delle specie aliene di piante;

ii. Monitoraggio degli effetti socio-economici e culturali del progetto LIFE

iii. Valutazione del ripristino delle funzioni dell'ecosistema (in parte sulla base degli esiti del monitoraggio di cui al punto i)

iv. Monitoraggio della effettiva eradicazione del ratto nero

Fra le attività di informazione e sensibilizzazione si segnalano, oltre alle azioni "standard" (website, pannelli, depliants ecc.), la realizzazione di brevi video, l'installazione di webcam su nidi di Procellariformi, attività didattiche nelle scuole di Ponza e Ventotene.

Expected results (outputs and quantified achievements):

Palmarola, S. Stefano, Ventotene

Aumento di produttività (a breve termine) e dimensioni della popolazione (a medio e lungo termine) per gli uccelli marini: per C. diomedea e P. yelkouan può essere atteso un risultato paragonabile a quello di Zannone (miglioramento dell'80% del successo riproduttivo) e a quello dell'isolotto de La Scola in Toscana (incremento simile nel successo riproduttivo, popolazione nidificante raddoppiata in dieci anni). In alcuni casi, incrementi enormi nella popolazione nidificante sono stati registrati dopo l'eradicazione dei ratti (cfr P. yelkouan a Zembretta, Tunisia). Nel lungo periodo sarà possible la ricolonizzazione da parte di altre specie, come Hydrobates pelagicus, vista la grande disponibilità di siti riproduttivi. Incremento dei livelli di biodiversità (es. per il cessato consumo di semi di specie degli habitat 5330 e 5320) e biomassa, ripristino della funzionalità degli ecosistemi con specie di piante oggetto della predazione di semi da parte dei ratti. Miglioramento non quantificabile delle condizioni ecologiche per uccelli stanziali nidificanti al suolo o a modesta altezza e per migratori in sosta su tutte le isole, per rettili, invertebrati e vegetazione. Le ricadute dell'azione sugli uccelli migratori, dopo che questi siano riusciti ad irradiarsi dai colli di bottiglia delle zone di sosta, sono ancora più ampie e non stimabili in modo realistico, interessando ampi settori d'Europa. Miglioramento delle condizioni sanitarie (riduzione del rischio di patologie trasmesse dai ratti) per i turisti su tutte le isole e per gli abitanti dell'isola di Ventotene. Mantenimento a lungo termine di un limitato (non quantificabile) rischio di reinvasione. Riduzione della popolazione di Carpobrotus, con sensibilizzazione della popolazione sulla problematica delle specie aliene vegetali. Per l'isola di Palmarola si prevede inoltre un recupero degli habitat impattati dal pascolo delle capre (5330, 6220*, 3170*)

Ponza

Miglioramento delle condizioni sanitarie (riduzione del rischio di patologie trasmesse dai ratti) per i turisti e gli abitanti del centro abitato di Ponza.

Zannone

Mantenimento a lungo termine di un limitato (non quantificabile) rischio di reinvasione da parte dei ratti. Recupero della funzionalità della lecceta (habitat 9340), con ripresa della rinnovazione naturale nell'area recintata, pari al 10% della superficie totale dell'habitat sull'isola.

Is your project significantly climate-related? Yes [X] No [ ]

C'è un forte legame tra i risultati a cui miriamo e il problema dei cambiamenti climatici. Le specie aliene sono generalmente favorite dai cambiamenti climatici in quanto colonizzano velocemente gli habitat disturbati; eradicazione o controllo intenso sono considerate efficaci azioni di contrasto ai cambiamenti climatici, permettendo la formazione di biocenosi più evolute e complesse, più stabili e resilienti a futuri cambiamenti e invasioni. Inoltre, favoriscono l'aumento di biomassa della vegetazione e quindi l'assorbimento di carbonio. Le azioni sulla vegetazione, sia tramite rimozione di componenti invasive che attraverso la protezione grazie a recinzioni di settori di aree naturali da pascolo, calpestio e sovrasfruttamento, renderanno gli habitat più diversificati e resistenti. Nelle zone dove sarà rimosso il Carpobrotus verrà incentivata e coadiuvata la formazione di comunità di piante altamente strutturate

ed evolute, con una maggiore ricchezza di specie e quindi meno vulnerabili alla diffusione di nuove specie aliene. L'eradicazione dei ratti (prevista a Santo Stefano, Ventotene e Palmarola) e delle capre (prevista a Palmarola) favorirà l'evoluzione della vegetazione ed è generalmente seguita da un forte aumento della biomassa e incremento della biodiversità della vegetazione. Conseguenze altrettanto positive si registreranno per gli uccelli in seguito alla diminuzione della pressione predatoria innaturale da parte di ratti, fornendo loro habitat sicuri per la riproduzione e la sosta.

The proposal addresses the following project topic(s):

Reasons why the proposal falls under the selected project topic(s):

Il progetto riguarda specie di uccelli inserite nell'Allegato I della direttiva Uccelli, quali Calonectris diomedea and Puffinus yelkouan, e habitat elencati nell'Allegato 1 della Direttiva Habitat (9340, 3170*, 6220*, 5330, 5320).

Nel recente assessment per l'Italia in base all'articolo 12 della Direttiva Uccelli la popolazione di P. yelkouan è considerata +-in aumento, mentre il range riproduttivo è considerato in diminuzione a breve termine e in aumento a medio e lungo termine. Tuttavia, il primo parametro (dimensione della popolazione) è basato su dati di qualità scadente, e le stime sono probabilmente errate. Problemi nella stima del numero delle colonie di berte nidificanti sono stati descritti in dettaglio da Zenatello et al. (2012, Medmaravis, Proceedings of the 13th Medmaravis Pan-Mediterranean Symposium), soprattutto per la colonia di Tavolara, di gran lunga la più numerosa della specie. Infatti, le stime di popolazione per questa specie per questa area cruciale sono state cambiate ripetutamente a partire dalla fine degli anni '70, sebbene le nuove stime non fossero basate su dati aggiornati. Di conseguenza, non tutti i cambiamenti delle stime nazionali (e globali) relativi a questa specie erano realmente associati a reali miglioramenti nel livello delle conoscenze.

Segnaliamo che Puffinus yelkouan è considerata Vulnerabile a livello globale nella Lista Rossa dell'IUCN, mentre è considerata Data Deficient in Italia (che ne ospita almeno il 50 % della popolazione globale). Tuttavia, a livello globale si ipotizza che il declino della specie sia più pronunciato di quanto oggi ritenuto. Se ciò fosse vero, la specie dovrebbe vedere innalzata la sua categoria di minaccia. Il fatto che praticamente tutte le colonie studiate sino a oggi abbiano un successo riproduttivo pressoché azzerato rende verosimile quest'ultima ipotesi,

Sulla base del più recente reporting Articolo 17 della Direttiva Habitat, gli habitat 3170*, 5330 e 9340 presentano uno stato di conservazione "inadeguato", mentre gli habitat 5330 e 9340 mostrano un trend in peggioramento.

Il progetto ha come obiettivo il ripristino degli ecosistemi insulari tramite la gestione di specie invasive, quali ratti (che saranno eradicati in tre isole), capre inselvatichite (rimozione a Palmarola), mufloni (tramite un recinto di esclusione a Zannone) e piante (eradicazione o controllo del Carpobrotus a S. Stefano, Ventotene e Palmarola).

GENERAL DESCRIPTION OF THE AREA / SITE(S) TARGETED BY THE PROJECT

Name of the project area:

Isola di Ponza (area del porto, imbarco Le Forna)

Surface area (ha):	722.000
Surface description:	L'area di intervento include il porto, l'imbarco Le Forna e le scogliere di Punta della Guardia

EU protection status:

SPA [X] **NATURA 2000 Code** SPA IT6040019

pSCI [ ] **NATURA 2000 Code**

Other protection status according to national or regional legislation:

Nessuno. L'Isola di Ponza non è parte di alcuna area naturale protetta.

Main land uses and ownership status of the project area:

Le aree interessate dal progetto sono di proprietà pubblica e privata, ma il comune che supporta il progetto garantirà la possibilità di operare in entrambe le tipologie di area, se necessario adottando appositi atti amministrativi.

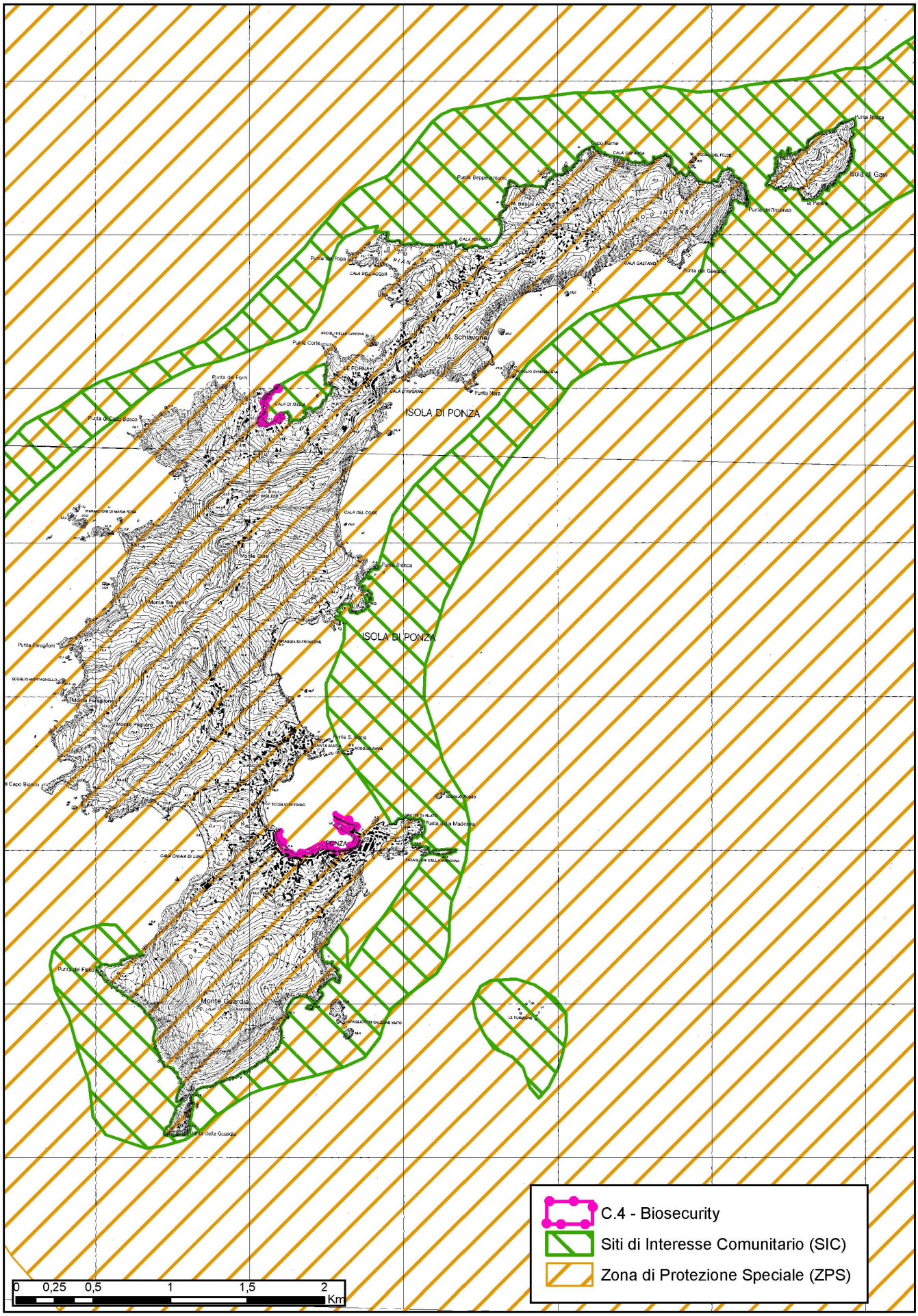
Scientific description of project area:

L’origine vulcanica dell’isola è testimoniata dalla tipologia di rocce affioranti, in particolare tufi. Come Zannone e Palmarola, ha avuto origine da fenomeni di vulcanismo di tipo acido, a differenza delle più lontane Ventotene e Santo Stefano originatesi da fenomeni di vulcanismo di tipo basico. L’isola di Ponza raggiunge la massima altezza di 280 m nella sua estremità meridionale con il Monte Guardia. Le sue coste sono rocciose e frastagliate con pochi punti di approdo. Insieme a Ventotene è l'isola che risente maggiormente della presenza dell'uomo fin da tempi molto antichi. Le aree di intervento rappresentano i principali punti di imbarco con destinazione Zannone, Palmarola e quindi strategicamente importanti per evitare la ricolonizzazione da parte del ratto nero dell’isola in cui si attua l’eradicazione con questo stesso progetto (Palmarola) e di quella già liberata negli anni scorsi (Zannone). Le scogliere formate dall'incontro tra il Monte Guardia e il mare ospitano una colonia di Berta maggiore (60-100 coppie) e una di Berta minore (10-30 coppie).

Importance of the project area for biodiversity and/or for the conservation of the species /habitat types targeted at regional, national and EU level (give quantitative information if possible):

Sull’isola è presente un’importante colonia di Calonectris diomedea (60-100 coppie), e anche una di Puffinus yelkouan (10-30 coppie), entrambe nei pressi del faro di Punta della Guardia. Come le altre isole dell’Arcipelago Pontino, Ponza è molto importante per il transito degli uccelli migratori e per tale motivo sull’isola si svolge, ogni primavera, un programma di inanellamento coordinato dall’ISPRA che ha registrato tra il 2003 e il 3013 oltre 126.000 catture di esemplari appartenenti a 83 specie diverse.

Name of the picture: Isola di Ponza



GENERAL DESCRIPTION OF THE AREA / SITE(S) TARGETED BY THE PROJECT

Name of the project area:

Isola di Santo Stefano

Surface area (ha):	27.000
Surface description:	L'area di intervento include l'intera superficie dell'Isola di Santo Stefano.

EU protection status:

SPA [X] **NATURA 2000 Code** IT6040019

pSCI [ ] **NATURA 2000 Code**

Other protection status according to national or regional legislation:

L’isola di Santo Stefano è interamente compresa nella Riserva Naturale Statale Isole di Ventotene e Santo Stefano. In particolare l’Isola di Santo Stefano ricade nella zona A “riserva integrale”.

Main land uses and ownership status of the project area:

Gran parte dell’isola è di proprietà privata, ma il Comune garantirà l’esecuzione delle azioni con appositi atti amministrativi.

Scientific description of project area:

L’isola di Santo Stefano, insieme alla vicina Ventotene costituisce ciò che resta di un cono vulcanico eruttivo. Le rocce di tipo basico (andesiti, basalti) mostrano la differente origine di queste due isole rispetto alle altre isole dell’arcipelago Ponziano. L’isola è attualmente disabitata ma fino al 1965 è stato in funzione un carcere fatto costruire nel periodo borbonico (circa 1794–95) che rappresenta l'unico edificio presente su di essa.

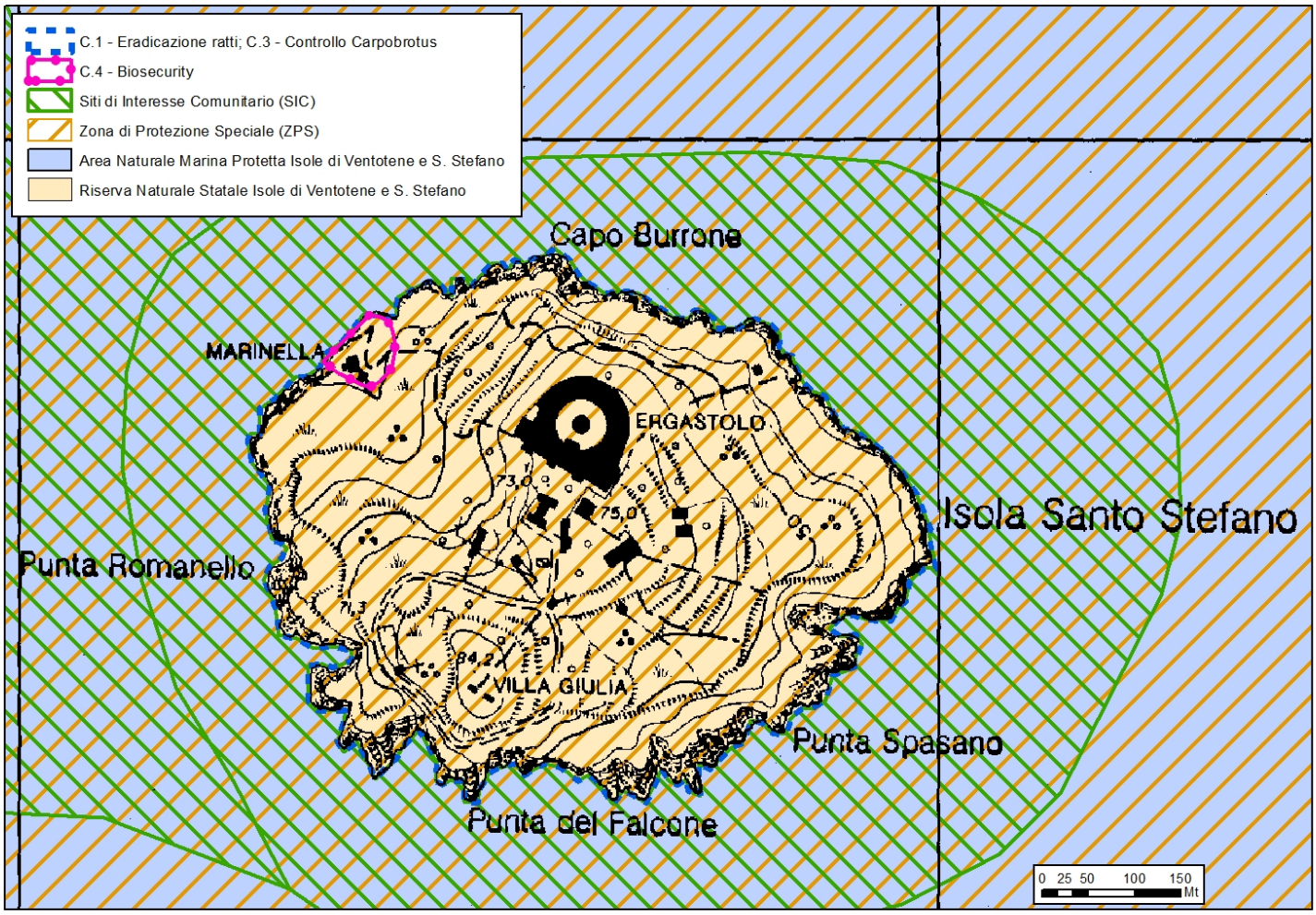
L’isola ha una forma circolare ed ha un’altezza massima di 68 m. slm. I circa 2 km di coste sono caratterizzati da scogliere ripide che rendono difficile se non impossibile l’approdo. Il punto di sbarco utilizzato dalle imbarcazioni rappresenta quindi il sito strategicamente più importante per evitare la ricolonizzazione da parte di ratto nero dopo l’azione di derattizzazione.

Sull'isola è presente un'entita floristica endemica il limonio di santo Stefano *Limonium multiforme* nella varietà *sanctistephani.*

Importance of the project area for biodiversity and/or for the conservation of the species /habitat types targeted at regional, national and EU level (give quantitative information if possible):

La rilevanza del sito è soprattutto quella di costituire, insieme alle altre isole dell’arcipelago ponziano un’area riproduttiva per la berta maggiore (5-10 coppie) e la berta minore (1-10 coppie). L’analisi che ha permesso di elaborare una scala di priorità delle isole italiane per lo svolgimento di eradicazioni di ratti finalizzate alla tutela di uccelli marini (Capizzi et al. 2010, Biol.Conservation 143: 1716–1727), S. Stefano è stata classificata al sesto posto fra le isole italiane come rapporto fra benefici prodotti e costo economico dell’eradicazione. Come le altre isole dellì’arcipelago Ponziano, l’isola di Santo Stefano è un’importante sito di sosta per gli uccelli durante le stagioni migratorie.

Name of the picture: Isola di Santo Stefano



GENERAL DESCRIPTION OF THE AREA / SITE(S) TARGETED BY THE PROJECT

Name of the project area:

Isola di Palmarola

Surface area (ha):	136.000
Surface description:	L'intervento interessa l'intera superficie dell'isola di Palmarola

EU protection status:

SPA [X] **NATURA 2000 Code** IT6040019

pSCI [X] **NATURA 2000 Code** IT6040020

Other protection status according to national or regional legislation:

Nessuno. Palmarola non è parte di alcuna area naturale protetta.

Main land uses and ownership status of the project area:

L’isola appartiene ad un gran numero di proprietari diversi, ma il comune che supporta il progetto garantirà la fattibilità delle azioni.

Scientific description of project area:

E' la terza isola in ordine di grandezza dell’arcipelago Ponziano e come le altre è di origine vulcanica. Tra le tipologie di rocce, tipica è la presenza di ossidiana che veniva raccolta e utilizzata già in tempi preistorici. I rilievi superano i 200 metri di altezza e le coste sono rocciose e frastagliate con limitate possibilità di approdo. Palmarola, insieme a Zannone, è tra le isole ponziane quella con un maggior grado di naturalità. Ospita habitat di interesse comunitario costieri e forestali. È un sito di sosta per molti uccelli migratori e ospita importanti colonie di uccelli marini che beneficeranno degli interventi in progetto.

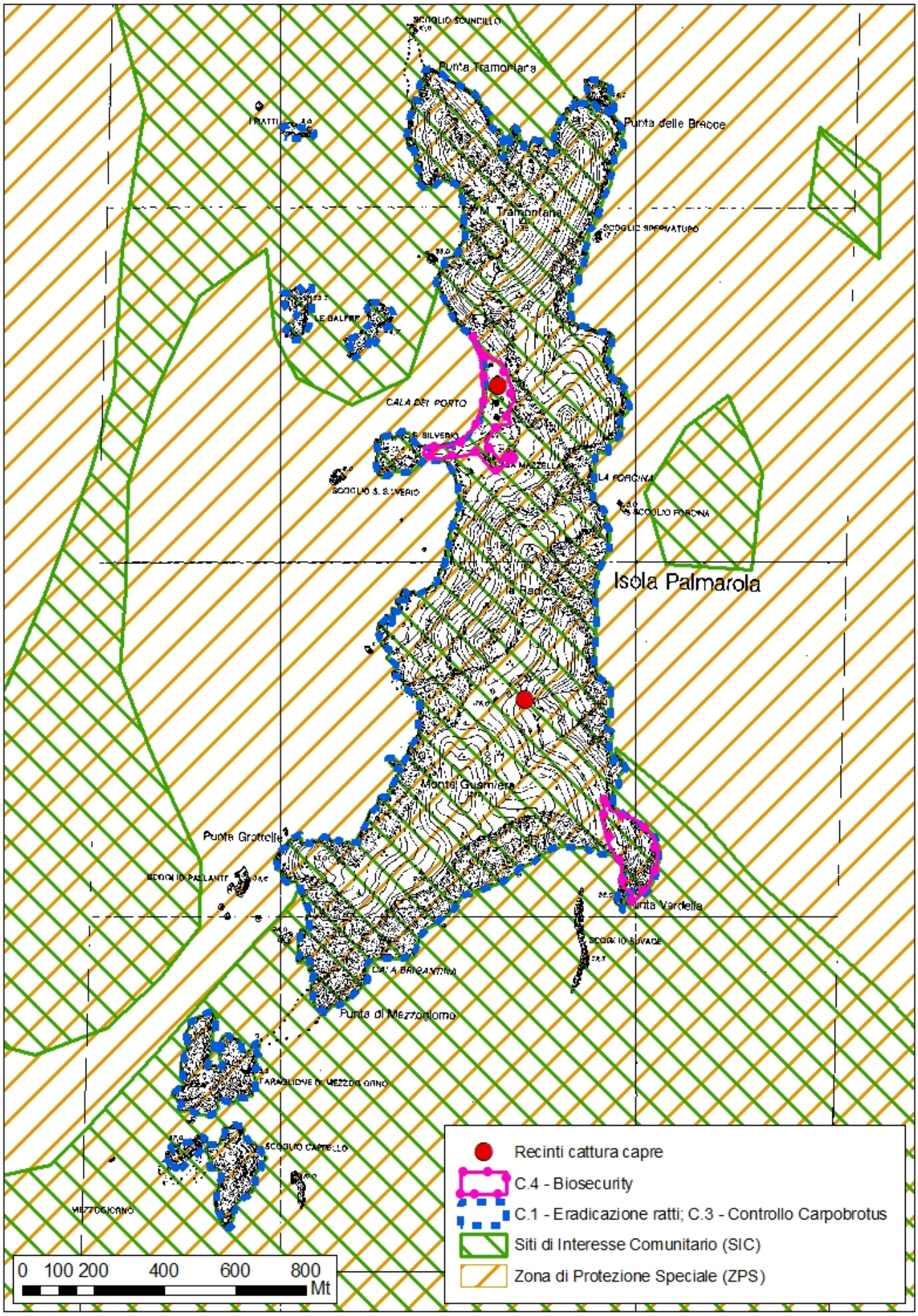
Importance of the project area for biodiversity and/or for the conservation of the species /habitat types targeted at regional, national and EU level (give quantitative information if possible):

Palmarola ospita la colonia più importante del Tirreno centrale e occidentale di Procellariformi, con 10-30 coppie di Berta minore e 100-150 di Berta maggiore, ed è molto probabilmente l’unico sito di riproduzione del Lazio del Marangone dal ciuffo con 2-5 coppie. In una recente analisi che ha permesso di elaborare una scala di priorità delle isole italiane per lo svolgimento di eradicazioni di ratti finalizzate alla tutela di uccelli marini (Capizzi et al. 2010. Prioritizing rat eradication on islands by cost and effectiveness to protect nesting seabirds. Biol.Conservation 143: 1716–1727), Palmarola è stata classificata al secondo posto come rapporto fra benefici prodotti e costo economico dell’eradicazione.

Sull’isola sono presenti diversi habitat di importanza comunitaria. L’habitat prioritario 3170*, sebbene tipicamente relegato a piccole superfici, è particolarmente importante sull’isola, ma è presente anche un altro habitat prioritario, il 6220*. con estensioni superiori al 15% circa della superficie dell’isola.

Entrambi gli habitat sono da considerarsi importanti a livello quantomeno nazionale per la loro peculiare composizione floristica. L’habitat più esteso sull’isola è il 5330 (Cespuglieti mediterranei predesertici), diffuso su circa la metà dell’isola. Sull’isola è presente anche l’habitat 5320, consistente in formazioni di gariga tipiche delle coste alte e rocciose che si sviluppano al di sopra della fascia interessata dalle mareggiate. Tale habitat è importante per numerose specie animali. Anche a Palmarola è significativa la presenza degli habitat 1170 e 1240, habitat costieri dal notevole sviluppo verticale, la cui presenza si attesta in entrambi i casi attorno al 10%.

Name of the picture: Isola di Palmarola



GENERAL DESCRIPTION OF THE AREA / SITE(S) TARGETED BY THE PROJECT

Name of the project area:

Isola di Ventotene

Surface area (ha):	189.000
Surface description:	L'area di intervento include l'intera superficie dell'Isola di Ventotene.

EU protection status:

SPA [X] **NATURA 2000 Code** IT6040019

pSCI [ ] **NATURA 2000 Code**

Other protection status according to national or regional legislation:

L'isola di Ventotene fa parte della Riserva Naturale Statale Isole di Ventotene e Santo Stefano.

Main land uses and ownership status of the project area:

Le aree di progetto sono di proprietà privata e pubblica, ma il Comune di Ventotene, gestore della Riserva Naturale Statale, è beneficiario associato del progetto, e garantirà con appositi atti amministrativi la possibilità di realizzare il progetto.

Scientific description of project area:

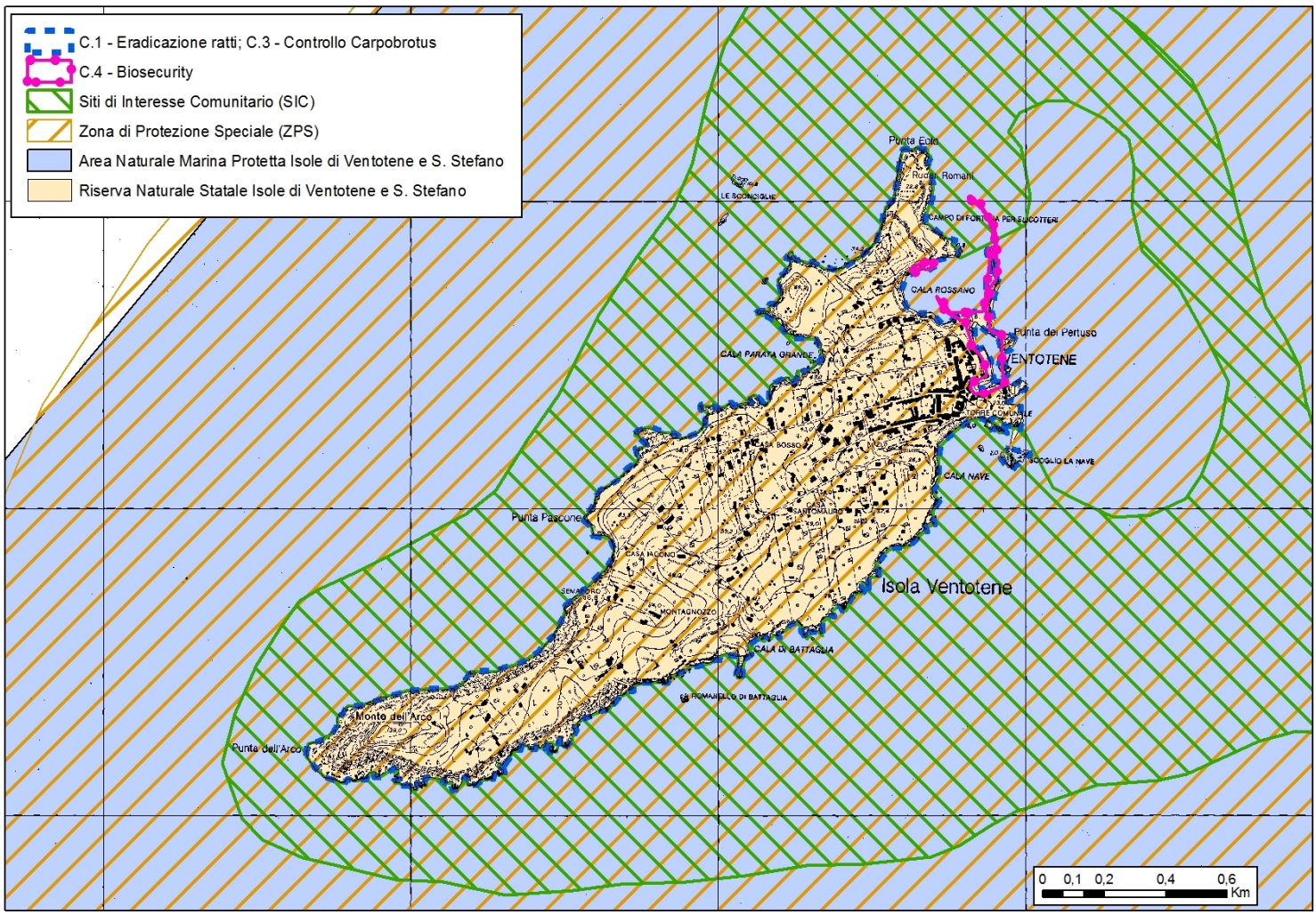
L'isola di Ventotene si estende da sud ovest verso nordest per una lunghezza di circa 3 km con un'altitudine massima di 1390 metri slm. Pur appartenendo amministrativamente all'arcipelago ponziano, si può dire che dal punto di vista geologico (età di formazione e tipologia di rocce) ha una genesi più vicina alle isole flegree come Ischia, Procida e Vivara. Insieme alla vicina isola di Santo Stefano costituisce ciò che resta di un cono vulcanico eruttivo. Le rocce di tipo basico (andesiti, basalti) mostrano la differente origine di queste due isole rispetto alle altre isole dell'arcipelago Ponziano. Insieme a Ponza, Ventotene è l'isola dell'arcipelago Ponziano che risente maggiormente dell'azione dell'uomo. Il porto di Ventotene si trova nella zona nord dell'isola, quella più antropizzata, ed è il punto di partenza per le barche che si dirigono verso l'Isola di Santo Stefano ed é quindi area strategicamente importante per evitare la ricolonizzazione da parte del Ratto nero dell'Isola di Santo Stefan, una volta effetutato l'intervento di eradicazione previsto dal presente progetto. Sul'isola, in particolare nelle aree più impervie di Punta dell'Arco che meno hanno risentito delle trasformazioni operate dall'uomo, sono presenti alcune entità floristiche endemiche come il limonio di Ventotene (*Limonium pandatarie*) e la centaurea di Ventotene (*Centaurea cineraria* var. *pandataria*) oltre che almeno un nucleo di palma nana *Chamaerops humilis* .

Importance of the project area for biodiversity and/or for the conservation of the species /habitat types targeted at regional, national and EU level (give quantitative information if possible):

L'isola di Ventotene, come tutte le isole Pontine, è un'importante sito per il passaggio degli uccelli durante le migrazioni. L'isola ospita una delle più importanti stazioni di inanellamento nel bacino del Mediterraneo. Dal punto di vista delle specie target del progetto, a Ventotene sono presenti colonie di entrambe le specie di Procellariformi, la Berta maggiore, nidificante con 25-40 coppie, e la Berta minore, con 10-30 coppie. L'analisi che ha permesso di elaborare una scala di priorità delle isole italiane per lo svolgimento di eradicazioni di ratti finalizzate alla tutela di uccelli marini (Capizzi et al. 2010. Biol.Conservation 143: 1716–1727), ha classificato Ventotene tra le prime isole italiane come rapporto fra benefici prodotti e costo economico dell'eradicazione, escludendola poi dalla classifica finale per la possibilità di ricolonizzazione da parte dei ratti tramite le imbarcazioni, problema per il

quale nel presente progetto sono state previste le opportune misure di biosicurezza.

Name of the picture: Isola di Ventotene



GENERAL DESCRIPTION OF THE AREA / SITE(S) TARGETED BY THE PROJECT

Name of the project area:

Isola di Zannone (lecceta e Punta Varo)

Surface area (ha):	103.000
Surface description:	L'area di intervento include parte della lecceta (5 ha) e il punto di appordo a Punta Varo

EU protection status:

SPA [X] **NATURA 2000 Code** IT6040019

pSCI [X] **NATURA 2000 Code** IT6040020

Other protection status according to national or regional legislation:

L'isola di Zannone fa parte dal 1979 del Parco Nazionale del Circeo, prima isola italiana tutelata da un Parco nazionale. Zannone è compresa nella Zona A di Riserva Integrale del Parco Nazionale.

Main land uses and ownership status of the project area:

L'intera isola appartiene dal punto di vista amministrativo al Comune di Ponza, ma la Gestione è affidata al Parco Nazionale del Circeo, che supporta il presente progetto.

Scientific description of project area:

A differenza delle altre isole dell'arcipelago, Zannone presenta l'affioramento di rocce non solo vulcaniche ma anche metamorfiche e sedimentarie di epoca mesozoica (forse le più antiche del Lazio) e cenozoica. Dal punto di vista ambientale è l'isola che risente di meno dell'intervento dell'uomo. Non vi sono che due costruzioni, una delle quali in abbandono, mentre l'altra ospita il faro. La vegetazione è la tipica macchia mediterranea che raggiunge la formazione del bosco di xerofite con dominio del leccio. Oltre a diverse entità endemiche appartenenti a diversi gruppi di invertebrati, Zannone ospita anche un vertebrato endemico: la Lucertola di Zannone Podarcis sicula patrizii. Interessante anche la presenza di almeno 5 specie di chirotteri: Pipistrello albolimbato (Pipistrellus kuhlii), Pipistrello nano (Pipistrellus pipistrellus), Pipistrello di savi (Hypsugo savii), Molosso di Cestoni (Tadarida teniotis) (queste quattro presenti in allegato IV della Direttiva Habitat) e la Nottola comune (Nyctalus noctula).

Importance of the project area for biodiversity and/or for the conservation of the species /habitat types targeted at regional, national and EU level (give quantitative information if possible):

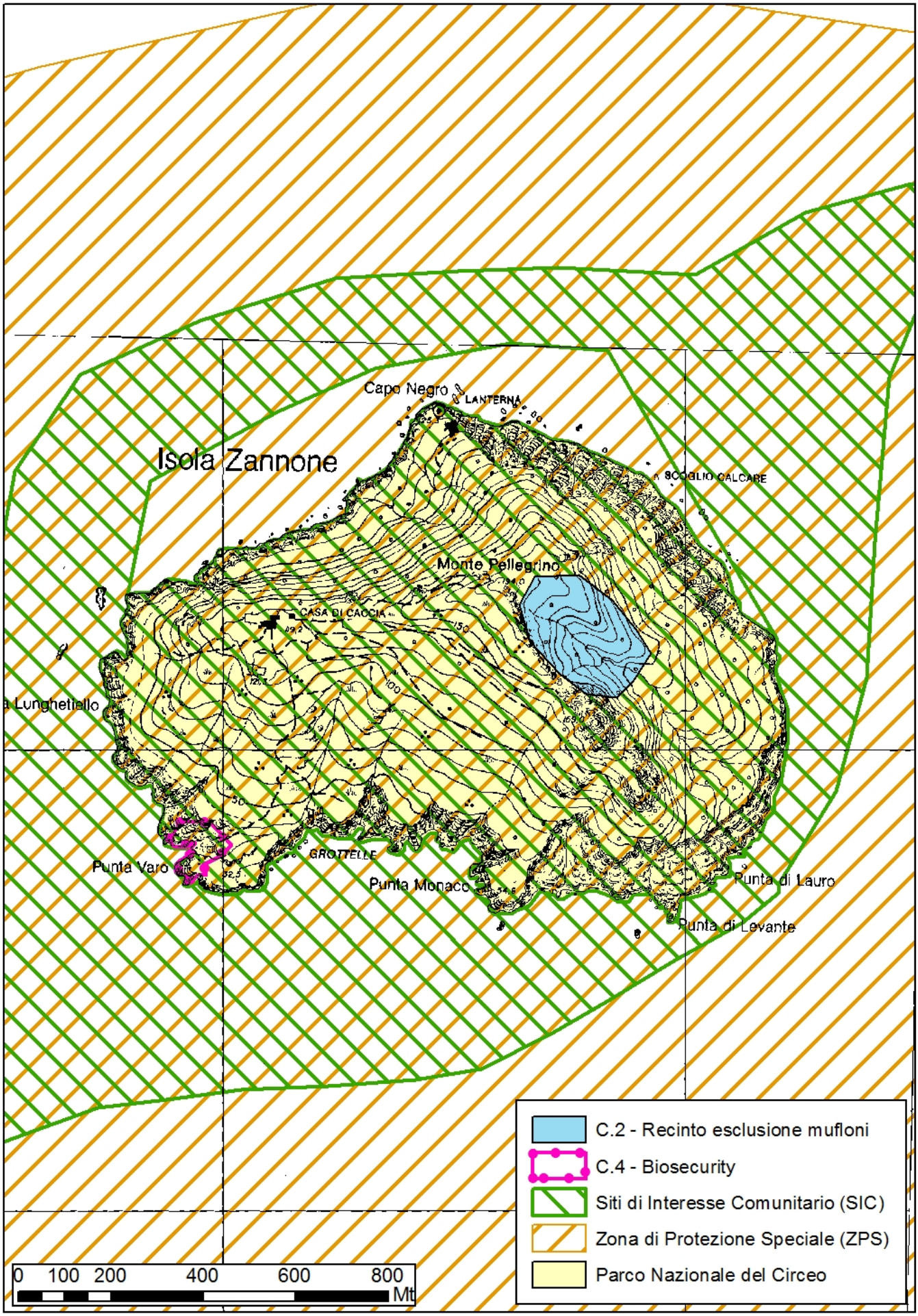
Sull'isola è presente una colonia di Berta maggiore (24-30 coppie, in aumento) che ha notevolmente beneficiato dall'eradicazione del ratto nero, intervento avviato nel 2006 e conclusosi nel 2009. Recentemente è stata individuata una piccola colonia di Berta minore (1-10 coppie). In una recente analisi che ha permesso di elaborare una scala di priorità delle isole italiane per lo svolgimento di eradicazioni di ratti finalizzate alla tutela di uccelli marini (Capizzi et al. 2010. Prioritizing rat eradication on islands by cost and effectiveness to protect nesting seabirds. Biol.Conservation 143: 1716–1727), Zannone è stata classificata al quarto posto fra le isole italiane come rapporto fra benefici prodotti e costo economico dell'eradicazione (eseguita contestualmente all'elaborazione del modello). Come le altre isole dell'Arcipelago Pontino, Zannone è molto importante per il transito degli uccelli migratori e per tale motivo sull'isola si svolge, ogni primavera, un programma di inanellamento coordinato dall'ISPRA. Dal 2009 al 2012 sono stati inanellati oltre 67.000 uccelli appartenenti a 103 specie diverse.

Quasi metà dell'isola è coperta dall'habitat 9340 "Querceti a Quercus ilex", un habitat forestale tipico dell'area mediterranea ma ormai quasi scomparso in tutte le isole minori, a causa delle trasformazioni antropiche avvenute nei secoli scorsi. E' questa l'unica delle Isole Pontine dove l'habitat è presente,

dove interessa circa 50 ettari (pari alla metà della superficie dell’isola). A differenza di altri contesti peninsulari e insulari (Sardegna), in quest’isola l’habitat 9340 è costituito unicamente da specie sempreverdi, adattate ai climi schiettamente mediterranei. In tal senso, seppure l’habitat è molto diffuso in Italia, il tipo presente nell’isola di Zannone è ormai piuttosto raro a scala nazionale e unico nel sistema delle isole minori del Mediterraneo. Altro habitat importante è il 5330 (Cespuglieti mediterranei predesertici), diffuso su gran parte del versante occidentale dell’isola. L’habitat prioritario 3170* è presente su piccole superfici dell’isola, con presenza di specie rare. L’habitat 6220* è presente con superfici piuttosto frammentate in quanto soprattutto a mosaico con le formazioni della macchia mediterranea e della gariga. A Zannone è presente anche l’habitat 5320, consistente in formazioni di gariga tipiche delle coste alte e rocciose che si sviluppano al di sopra della fascia interessata dalle mareggiate.

Gli habitat 1170 e 1240 sono situati sulle scogliere. Si tratta di importanti habitat costieri, spesso dal notevole sviluppo verticale, la cui presenza si attesta complessivamente attorno al 20%.

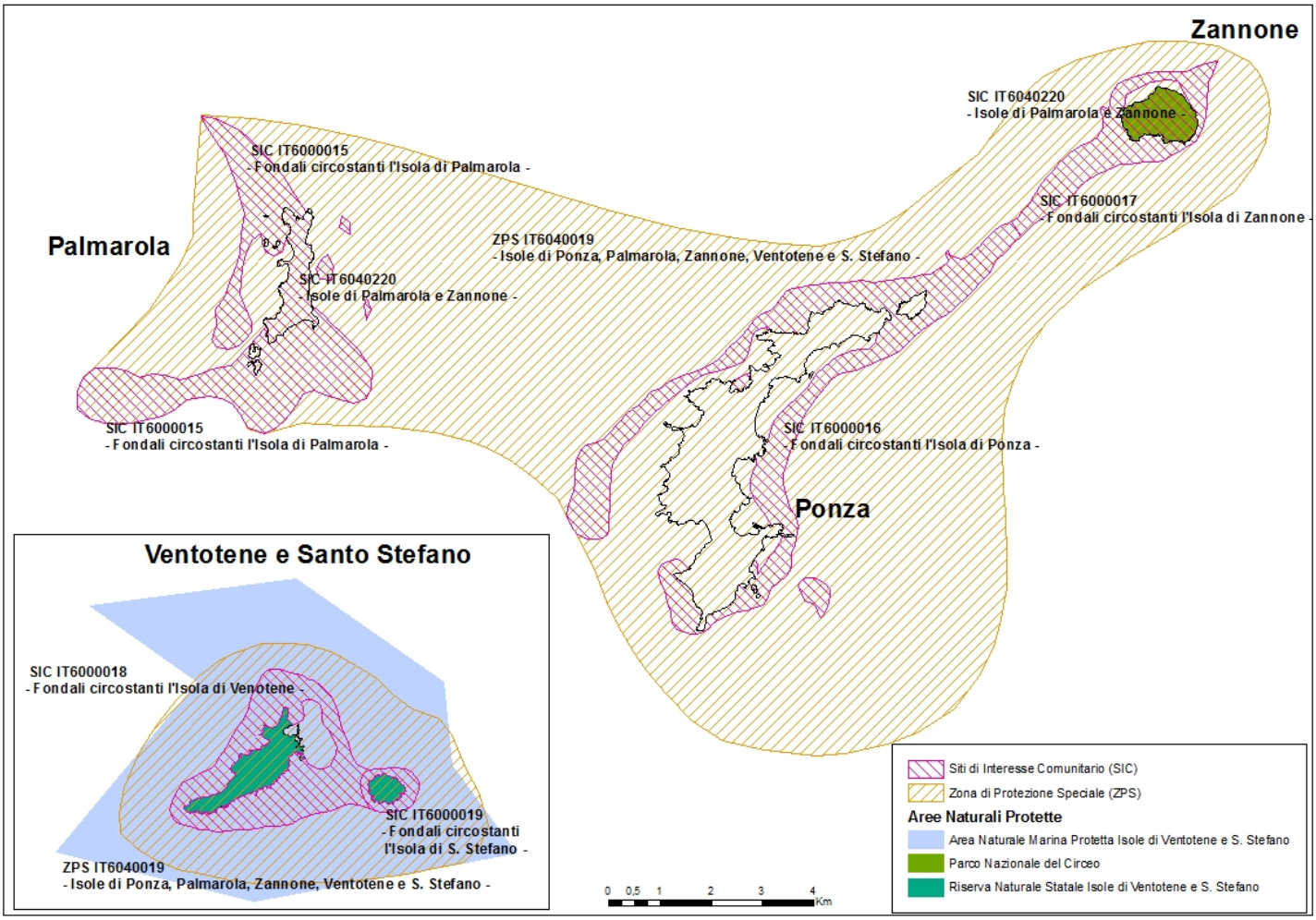
Name of the picture: Isola di Zannone



MAP OF THE COUNTRY LOCATION OF THE PROJECT AREA

SCALE 1:5000000

MAP OF THE REGION LOCATION OF THE PROJECT AREA SCALE 1:90000



DESCRIPTION OF SPECIES / HABITATS / BIODIVERSITY ISSUES TARGETED BY THE PROJECT

Uccelli Allegato 1 Direttiva Uccelli

Berta maggiore Calonectris diomedea (All. I Direttiva Uccelli). Specie con areale riproduttivo quasi totalmente circoscritto al Mediterraneo; zone di svernamento non ancora del tutto note. Nell'area di studio è nidificante a Palmarola (100-150 coppie), Ponza (60-100), Ventotene (25-40), Zannone (24-30) e S. Stefano (5-10 coppie) (Baccetti et al. 2009 - Breeding shearwaters on Italian islands: population size, island selection and co-existence with their main alien predator, the Black rat. Riv. ital. Orn., 7: 83-100). Qualche coppia è probabilmente presente anche a Gavi e ai Faraglioni di Calzone Muto. Periodo di presenza sull'isola: febbraio-novembre, nidificazione maggio - ottobre.

Berta minore Puffinus yelkouan (All. I Direttiva Uccelli). Endemica del Mediterraneo centrale e orientale. Nidificante a Palmarola, Ponza e Ventotene con circa 10-30 coppie su ciascuna isola, a Zannone e S. Stefano con 1-10 coppie ciascuna. Periodo di presenza sull'isola: novembre-giugno (nidificazione in marzo-fine giugno).

Uccello delle Tempeste Hydrobates pelagicus (All. I Direttiva Uccelli). Sottospecie endemica del Mediterraneo, nidifica in un numero limitatissimo di siti irraggiungibili dai ratti. Di difficile rilevamento e quindi Insufficientemente conosciuta . Esemplari sporadicamente avvistati nell'Arcipelago Pontino, probabile estinzione dovuta alla presenza di ratti.

Le isole Pontine sono di notevole importanza per la sosta di elevatissimi contingenti di specie migratrici, come testimoniato dai risultati del pluridecennale Progetto Piccole Isole che monitora la migrazione nel Mediterraneo, durante il quale queste isole fanno registrare regolarmente i più elevati numeri di catture, anche incluse nell'All. I Direttiva Uccelli tra cui Ciconia ciconia, Emberiza hortulana, Ficedula albicollis, Ixobrychus minutus, Nycticorax nycticorax, Lanius collurio, Ardeola ralloides, Egretta garzetta, Ficedula parva, Ficedula semitorquata, Lanius minor, Sylvia rueppelli, Anthus campestris, Calandrella brachydactyla, Caprimulgus europaus.

Molto significativo il transito di falconiformi (abbondanti Circus aeruginosus, C. cyaneus e C. pygargus, Pernis apivorous, più saltuario ma forse regolare Circus macrourus). Fra le specie nidificanti dell'All. I Direttiva Uccelli sono da citare Caprimulgus europaeus (Zannone e Ponza), Averla piccola Lanius collurio (Zannone e Ponza), Magnanina Sylvia undata (Zannone e Ponza) e Falco pellegrino Falco peregrinus (nidificante in tutte le isole con n numero totale di circa 20 coppie).

Habitat Allegato 1 Direttiva Habitat

3170* Stagni temporanei mediterranei

Habitat erbaceo altamente volubile durante il corso dell'anno, in quanto caratterizzato da depressioni poco profonde in cui si accumula una quantità modesta di acqua piovana durante i mesi autunnali e invernali, che evapora velocemente in primavera o all'inizio dell'estate. A seguito dell'evaporazione dell'acqua, quando il suolo è ancora umido, si sviluppano numerose piante di piccola taglia, sia terofite che geofite. Alcune di queste sono molto rare e legate proprio a questo habitat, che normalmente interessa piccole superfici. Nell'arcipelago pontino si rileva in tutte le isole e in particolare all'Isola di Palmarola.

9340 Querceti a *Quercus ilex*

Habitat forestale tipico dell'area mediterranea ma ormai quasi scomparso in tutte le isole minori, a causa delle trasformazioni antropiche avvenute nei secoli scorsi. Nelle Isole Pontine è presente solo a Zannone, dove interessa circa 50 ettari (pari alla metà della superficie dell'isola). In questo contesto caratterizzato da scarsa piovosità, elevata ventosità e da suoli sottili, è costituita unicamente da specie sempreverdi, adattate ai climi schiettamente mediterranei. In gran parte dell'Italia, escludendo la Sardegna e le aree costiere delle regioni più meridionali, i querceti di leccio sono invece misti a specie forestali caducifoglie. In tal sense seppure l'habitat è molto diffuso in Italia, il tipo presente nell'isola di Zannone è ormai piuttosto raro a scala nazionale e, come detto, unico nel sistema delle isole minori del Mediterraneo.

6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea

Trattasi perlopiù di formazioni erbacee xerofile dominate dalle terofite (piante annue) che si sviluppano in contesti con pochissimo suolo e abbondante roccia affiorante. In diversi casi sono pratelli primari, in altri sono il risultato della degradazione della vegetazione potenziale (querceti sempreverdi e macchia

mediterranea). Sono presenti in particolare sull'isola di Palmarola, con estensioni superiori al 15% circa della sua superficie. Anche a Zannone sono rilevabili ma con superfici piuttosto frammentate in quanto soprattutto a mosaico con le formazioni della macchia mediterranea e della gariga.

5330 Cespuglieti mediterranei predesertici

Habitat molto variegato in quanto racchiude al suo interno formazioni diverse di macchia mediterranea e di gariga. Per questo motivo è un habitat piuttosto diffuso nel bacino mediterraneo ma in forme molto differenti, legate ai contesti locali e ai disturbi antropici (incendio, taglio, pascolo, ecc.). In tal senso sono diverse le specie vegetali che ne caratterizzano caso per caso la fisionomia: *Euphorbia dendroides, Chamaerops humilis, Ampelodesmos mauritanicus*, ecc. E' rilevabile in tutte le isole pontine, ma è in quelle di Zannone e Palmarola che si presenta in uno stato di conservazione migliore e con superfici pari a circa la metà delle isole stesse.

5320 Formazioni basse di euforbia in prossimità delle scogliere

Trattasi di formazioni di gariga tipiche delle coste alte e rocciose che si sviluppano al di sopra della fascia interessata dalle mareggiate. E' un vegetazione di bassa statura e più o meno rada costituita in particolare da specie perenni (camefite, nanofanerofite ed emicriptofite). Tale habitat, importante per numerose specie animali, è presente su tutte le isole pontine, in particolare a Palmarola e Zannone.

CONSERVATION / BIODIVERSITY PROBLEMS AND THREATS & PREVIOUS CONSERVATION EFFORTS

Provide this information for those species / habitat types or biodiversity issue directly targeted by the project

Come esplicitato nella letteratura scientifica internazionale (cf. Thibault, 1995, Marine Ornithology 23, 1-10; Martin et al., 2000, Conserv. Biol. 14, 1452-1466; Igual et al., 2006, Anim. Conserv. 9, 59-65) e nella Lista Rossa IUCN, il fattore di minaccia più rilevante per la Berta minore Puffinus yelkouan e per Berta maggiore Calonectris diomedea è la predazione da parte del Ratto nero. Nelle isole dell'Arcipelago (Zannone, Ponza) e del Tirreno (Tavolara, La Scola, Pianosa) dove sono state effettuate indagini si è osservato un successo riproduttivo pesantemente condizionato dalla presenza dei ratti, con successo riproduttivo talvolta completamente azzerato nelle isole con presenza di ratti, mentre nelle isole dove questi sono assenti o momentaneamente controllati il successo riproduttivo si assesta su livelli fisiologici (dall'80% in su).

L'impatto ha un'elevatissima criticità a livello globale soprattutto sulla Berta minore, visto che la specie ha una consistenza numerica totale stimata in 15.000-30.000 coppie, ma l'impatto è ritenuto significativo anche per la Berta maggiore. La predazione da parte dei ratti sembra essere diffusamente aumentata negli ultimi decenni, per il presumibile aumento numerico delle popolazioni insulari di Ratto nero provocato direttamente e indirettamente dall'uomo (Baccetti et al. 2009: Riv. It. Orn.).

L'importanza delle isole Pontine per la conservazione di queste due specie è cruciale, come evidenziato da un lavoro recente (Capizzi et al., 2010, Biol. Conserv. 143, 1716-1727) nel quale è stata elaborata una scala di priorità delle isole italiane per lo svolgimento di eradicazioni di ratti finalizzate alla tutela di uccelli marini (Capizzi et al. 2010. Prioritizing rat eradication on islands by cost and effectiveness to protect nesting seabirds. Biol.Conservation 143: 1716–1727). Tra le cinque isole oggetto del presente progetto, ben tre di esse (Palmarola, S. Stefano, Zannone) sono risultate nei primi dieci posti come rapporto fra benefici prodotti e costo economico dell'eradicazione.

Il ratto nero incide anche sulle comunità vegetali (riducendo la rinnovazione delle specie con semi appetibili), su quelle di invertebrati terrestri (impatto elevato su gasteropodi e su insetti terricoli), sui Sauri (predazione di uova e giovani) e sulle comunità di uccelli nidificanti (predazione di uova e pulcini di specie di taglia medio-piccola). Anche l'impatto della predazione sui Passeriformi migratori che sostano sulle isole è presumibilmente significativo. Su questi ultimi è inoltre presumibilmente significativo l'impatto indiretto, per l'impoverimento complessivo degli ecosistemi causato dai ratti - congiuntamente con le capre a Palmarola - che rende più difficoltoso il recupero energetico per gli uccelli in transito.

Nella ZPS sono state censite negli ultimi anni anche diverse specie vegetali esotiche, alcune ormai definitivamente naturalizzate, altre in via di rapida diffusione, altre ancora avventizie casuali. Tutti gli ecosistemi insulari mostrano un'elevata vulnerabilità alla introduzione e diffusione delle specie aliene, e quelli in esame non fanno eccezione. L'elemento di maggiore criticità, come pressione attuale e soprattutto come minaccia per il futuro, è certamente la presenza di *Carpobrotus edulis* e *C. acinaciformis*, oggi presenti in particolare a Ventotene e Santo Stefano, mentre a Palmarola (inclusa nel SIC) vi sono solo piccolissimi nuclei, però potenzialmente in grado di diffondersi in modo notevolissimo – e in modo relativamente rapido grazie alla dispersione di propaguli da parte dei ratti – compromettendo lo stato di conservazione di habitat e specie vegetali di interesse comunitario e alterando significativamente l'equilibrio ecosistemico. La diffusione di *Carpobrotus* nei territori costieri è dovuta in parte alla diretta introduzione in ambienti naturali parzialmente degradati con l'intento di migliorare l'aspetto estetico dei luoghi e stabilizzare i substrati incoerenti. Una grande responsabilità è dovuta anche alla frequente coltivazione in giardini privati, aree circostanti gli stabilimenti turistico-balneari, fioriere di esercizi commerciali, ecc. posti in prossimità di ambienti naturali. A partire da questi nuclei la diffusione è avvenuta in maniera spontanea grazie alla elevata adattabilità, competitività e prolificità di queste specie vegetali, e favorita anche dal trasporto di propaguli da parte del ratto nero e del gabbiano reale (*Larus michahellis*). Considerazioni simili valgono per molte altre specie vegetali aliene. Sebbene attualmente la diffusione di Carpobrotus non interessi direttamente gli habitat del SIC delle Isole di Zannone e Palmarola, rappresenta comunque una minaccia per alcuni habitat delle altre isole incluse nella ZPS dell'Arcipelago Pontino, in particolare le Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici (habitat 1240) e le Formazioni basse di euforbia in prossimità delle scogliere (habitata 5320). Inoltre, il controllo del *Carpobrotus* appare comunque giustificabile per l'elevata importanza che questa specie vegetale riveste nell'alimentazione dei ratti. Infatti, è rilevante il fatto che dove è presente il *Carpobrotus* diviene il principale alimento per i ratti (ne costituisce il 70 % della dieta sulle isole Hyeres) e permette un incremento notevole delle loro popolazioni e, di conseguenza, del tasso di predazione sugli uccelli marini. Allo stesso tempo, i ratti favoriscono la diffusione del *Carpobrotus* trasportandone i semi fino a 100 m di distanza. Togliendo tale fonte alimentare nelle fasi precedenti all'eradicazione dei ratti, si

otterrà di aumentare l'efficacia delle esche.

La presenza di capre inselvatichite a Palmarola rappresenta una minaccia per habitat e specie di interesse comunitario e per l'intero equilibrio ecosistemico per effetto della brucatura, del calpestio, delle deiezioni, ecc. L'introduzione di ungulati alieni è infatti riconosciuta come una delle maggiori cause di minaccia per flora e vegetazione negli ambienti insulari, alterando di conseguenza le comunità animali e le funzioni ecosistemiche. La popolazione di capre di Palmarola è di introduzione recente (< 50 anni), del tutto priva di interesse conservazionistico, ed in aumento. Sebbene attualmente le capre influenzino negativamente e in modo pesantissimo la vegetazione, appare evidente che la loro rimozione possa favorire il recupero di diversi habitat di interesse comunitario (in particolare 5330, 6220*, 3170*, 5320) e di elevati livelli complessivi di biodiversità.

Similmente, nell'Isola di Zannone è presente una popolazione di circa 40 mufloni che rappresenta un fattore di minaccia paragonabile alle capre. Il documento "Indirizzi di gestione e misure di conservazione della ZPS Isole di Ponza, Palmarola, Zannone, Ventotene e S. Stefano (IT6040019)", realizzato dall'ARP nel 2012, individua (pag. 17) tra le principali minacce per l'habitat 9340, caratteristico di Zannone e di rilevante interesse naturalistico, proprio il pascolo dei mufloni. La recinzione di parti della lecceta viene indicata in tale documento come la principale misura gestionale auspicabile. In tal senso, la recinzione prevista di una parte significativa della lecceta (circa 5 ha) consentirà lo svolgimento dei processi naturali di dinamica della vegetazione forestale, attualmente interferiti dal brucamento, dal calpestio, dall'accumulo di nutrienti di origine animale, ecc. Inoltre, la recinzione permetterà una valutazione del reale impatto del muflone sull'habitat, monitorando nel tempo lo stato interno (protetto) con quello esterno (accessibile ai mufloni).

Fra i fattori che impediscono la messa in atto di efficaci misure di contrasto alla diffusione delle specie aliene, in Italia in particolare, uno dei principali è la scarsa consapevolezza e sensibilità della popolazione relativamente a questo tema. La scarsa informazione è infatti alla base della continua immissione volontaria e involontaria di specie aliene in natura, della scarsa propensione a destinare risorse pubbliche ad azioni di contenimento (che pure sarebbero economicamente convenienti rispetto alla successiva "riparazione dei danni") e ad adottare comportamenti corretti che comportano un impegno anche minimo, e spesso dell'ostilità di parte significativa della cittadinanza verso azioni di contenimento che sono in una certa misura "cruente" (eradicazioni), indispensabili ai fini della conservazione ma non percepite come tali dalla maggioranza dei cittadini. Questa scarsa consapevolezza può ostacolare lo svolgimento di azioni come quelle proposte nel presente progetto.

PREVIOUS CONSERVATION EFFORTS IN THE PROJECT AREA AND/OR FOR THE HABITATS / SPECIES TARGETED BY THE PROJECT

Le azioni messe in atto per la conservazione degli ecosistemi insulari dell'Arcipelago Pontino non sono state fino ad oggi coordinate, a causa della frammentazione delle competenze fra Enti deputati alla conservazione.

Sull'area insistono due aree nazionali protette, il Parco Nazionale del Circeo, dentro il cui perimetro ricade l'isola di Zannone, e l'Area Marina Protetta e Riserva Statale Isole di Ventotene e S. Stefano, che include le due isole, la cui gestione è affidata la Comune di Ventotene tramite l'Ente di Gestione. L'isola di Ponza e quella di Palmarola non ricadono in aree protette.

All'interno della ZPS sono vigenti le misure di conservazione della Regione Lazio indicate nella DGR n. 612/2011, mentre sono in corso di adozione, sempre da parte della Regione Lazio, le misure di conservazione per le ZSC.

Le azioni concrete di conservazione si sono limitate all'eradicazione del ratto nero dall'isola di Zannone, effettuata tra il 2006 e il 2007 dall'UTB di Fogliano del Corpo Forestale dello Stato e dal Parco Nazionale del Circeo, con la collaborazione dell'Agenzia per i Parchi e la Nemo srl. L'azione ha portato a significativi incrementi del successo riproduttivo della Berta maggiore e ad un incremento della colonia.

I siti della Rete Natura 2000 (ZPS e SIC inclusi) sono stati interessati dal documento "Indirizzi di gestione e misure di conservazione della Zps "Isole di Ponza, Palmarola, Zannone, Ventotene e S. Stefano" (IT6040019)" realizzato nel 2012 dall'Agenzia per i Parchi, con un lungo lavoro di coinvolgimento di enti locali e altri stakeholders.

Sulle isole di Ventotene e Zannone viene svolto, sotto il coordinamento dell'ISPRA, un importante programma di inanellamento degli uccelli in transito durante la migrazione primaverile.

BEST PRACTICE CHARACTER OF THE PROJECT

Gli interventi concreti e il monitoraggio scientifico saranno condotti con le tecniche più recenti ed innovative utilizzate con grande successo in ambito internazionale. I beneficiari, infatti, hanno già avuto occasione di lavorare insieme e possiedono staff nei quali sono presenti tecnici con un notevole bagaglio di esperienza relativamente alle tematiche del progetto. Per gli interventi di eradicazione delle piante aliene invasive e per le azioni di ripristino della vegetazione, si avvierà sin da dalle fasi iniziali lo scambio di informazioni con altri gruppi di ricerca che hanno lavorato su problematiche simili. Le eradicazioni di specie animali aliene saranno condotte mediante i protocolli più aggiornati, testati in loco nelle azioni preliminari, grazie anche alle esperienze maturate negli anni passati dal gruppo di lavoro. Anche la strategia di comunicazione e condivisione che gli interventi richiedono sarà svolta tenendo conto delle più significative esperienze analoghe svolte in altri Life cui alcuni dei beneficiari associati hanno preso parte.

DEMONSTRATION CHARACTER OF THE PROJECT

Il progetto ambisce ad avere un valore dimostrativo, prevedendo azioni particolarmente innovative per il Mediterraneo. In primo luogo, nel Mediterraneo non è mai stata effettuata un’eradicazione in un’isola con un numero di residenti così elevato come nel caso di Ventotene (750 abitanti in inverno e molti di più in estate). Altro elemento innovativo è il forte contenuto di misure di biosicurezza che, se coronato da successo, potrebbe costituire uno stimolo per l’implementazione di progetti analoghi anche su isole considerate a rischio di reinvasione perché collegate alla terraferma da servizi di linea regolari e traghetti. Inoltre, si punta a un forte coinvolgimento della comunità locale sia in fase di eradicazione che di successiva *biosecurity*, puntando molto sui benefici diretti - economici e sanitari - sui residenti dell'eradicazione dei ratti. Gli interventi prevedono una riqualificazione ambientale mirata a diversi habitat e specie, finalizzati alla rinaturalizzazione di complessi sistemi naturali. L’insieme delle operazioni ha quindi un impatto complessivo, in termini positivi, che andrà ad interagire con vari processi e componenti ecosistemici, determinando effetti multipli e garantendo un elevato valore dimostrativo del progetto. L’effetto atteso sugli ecosistemi insulari sarà amplificato anche con una ricomposizione dei paesaggi naturali delle piccole Isole del Mediterraneo. Il contemporaneo svolgimento di azioni di ripristino (island restoration) faciliterà la presentazione del progetto in termini positivi, favorendone la percezione come progetto "per" le specie autoctone e non come solo “contro” quelle aliene.

PILOT ASPECTS OF THE PROJECT

EU ADDED VALUE OF THE PROJECT AND ITS ACTIONS

Le azioni previste sono in gran parte a beneficio di un numero significativo di specie/habitat di interesse comunitario. Innnazitutto, l’eradicazione dei predatori terrestri alieni a Palmarola, Ventotene e Santo Stefano permetterà di rendere disponibile un sito di nidificazione di assoluto valore a livello mediterraneo per i Procellariformi (Puffinus yelkouan e Calonectris diomedea), il più importante nel Tirreno centrale e occidentale. Le disponibilità di siti riproduttivi per queste specie sembrano illimitate, e lo stesso vale per Hydrobates pelagicus, del quali si hanno solo segnalazioni sporadiche. L'eradicazione o il controllo locale del Carpobrotus, importante fonte alimentare per i ratti, migliorerà l’efficacia delle azioni di eradicazione, oltre a permettere l’eliminazione di nuclei di una specie vegetale invasiva; è inoltre di notevolissima visibilità e si presta a significative azioni di comunicazione. Le misure di biosicurezza garantiranno la durata a lungo termine di tali benefici.

L’eliminazione delle capre da Palmarola, in continuo aumento, porterà beneficio agli habitat 6220*, 3170*, 5320, 5330, 1240, altrimenti destinati ad un peggioramento dello stato di conservazione e ad una drastica riduzione, o addirittura alla scomparsa per il degrado innescato dal pascolo caprino. Si tratta inoltre di un'azione che potrà risultare utile e ripetibile in contesti simili (isola di proprietà privata, animali abbandonati solo da pochi decenni o addirittura da pochi anni) e costituire un riferimento anche dal punto di vista autorizzativo.

Il recinto costruito a Zannone proteggerà invece una rilevante porzione dell’habitat 9340, innescando la ripresa della rinnovazione naturale, attualmente impedita dal pascolo dei mufloni. Tutte le azioni (in particolare la rimozione delle capre, ma anche l’eradicazione dei ratti e il recinto per escludere i mufloni) comporteranno miglioramento nella qualità dell’habitat per gli uccelli nidificanti inseriti nella

direttiva Habitat. Per gli uccelli in migrazione l'intervento da un lato dovrebbe beneficiare anche specie prioritarie nel contesto comunitario, dall'altro è evidente che ridurre la mortalità presso singoli colli di bottiglia rappresentati dalle zone di sosta insulari avrebbe conseguenze positive spalmate sul più vasto contesto di molti Paesi europei dove le varie specie nidificano. Il valore dimostrativo di tale esperienza aprirà la strada per eseguire analoghi interventi in altri ambiti insulari mediterranei, e sarà amplificato grazie anche ai rapporti di collaborazione con gruppi di lavoro di altri stati UE.

SOCIO-ECONOMIC AND ECOSYSTEM SERVICES EFFECTS OF THE PROJECT

Il principale beneficio socio-economico derivante dal progetto è la riduzione del rischio sanitario. Infatti, i roditori sono implicati nella trasmissione all'uomo di numerose zoonosi (cf. Capizzi e Santini, 2007, I roditori Italiani. Antonio Delfino Editore). L'eradicazione del ratto nero comporterà una riduzione del rischio sanitario per gli abitanti dell'isola di Ventotene (circa 750 residenti in inverno, molti di più durante l'estate), i turisti diretti alle isole di Palmarola (dove c'è anche qualche sporadica abitazione e un ristorante) e Santo Stefano. Importanti benefici ci saranno anche per i residenti dell'abitato principale di Ponza (il comune ha 3500 abitanti residenti, molti di più nella stagione estiva), interessato dalle attività di biosicurezza. Le popolazioni di Roditori nelle zone abitate di Ventotene e Ponza sono oggetto di costanti interventi di controllo con distribuzione di rodenticidi. Tali interventi comportano rischi perché le abbondanti popolazioni di ratti oggi presenti fanno sì che numerosi individui si intossichino e risultino facile preda per animali non bersaglio, tra animali selvatici (rapaci), ma anche cani e gatti domestici. Una volta a regime le azioni del progetto, ciò non accadrà più, perché le esche utilizzate come misura di biosicurezza avranno la funzione di intercettare sporadici ingressi di ratti, ed il rischio per la fauna non bersaglio sarà praticamente nullo a Ventotene, e molto basso a Ponza. Anche i costi economici legati alla presenza dei ratti sono significativi, riguardando sia perdita di prodotti agricoli (non stimabili in quanto prevale largamente la produzione per autoconsumo) e spese per proteggere colture e animali domestici dai ratti, sia danni a manufatti e attrezzature, sia il costo sostenuto da privati e imprese per attività di disinfestazione. Con le azioni di comunicazione ci si propone di diffondere la consapevolezza su queste problematiche legate ai ratti e sugli impatti causati dalle specie aliene in generale, al fine di ridurre le immissioni volontarie e involontarie in natura, sulla necessità di destinare risorse pubbliche a questa problematica, di favorire una maggiore accettazione degli interventi di controllo ed eradicazione, a livello sia locale che generale. Anche gli interventi sulle piante aliene, a S. Stefano, a Ventotene e a Palmarola, dovrebbero permettere di incidere sulla percezione della comunità locale e dei turisti su questa problematica, che è la prima volta che viene affrontata nell'Arcipelago Pontino. Ci si attende anche che la realizzazione di un intervento che comporta evidenti ricadute socioeconomiche positive come la rimozione di ratti da isole abitate e/o con elevata presenza turistica possa produrre un notevole consenso verso gli enti proponenti, la Rete Natura 2000 e la UE.

L'elevata frequentazione turistica delle isole pontine e la facilità di veicolare ad essi le informazioni sul progetto e in particolare i messaggi sulle problematiche legate alle specie aliene, facilità legata al fatto che l'accesso nelle isole passa da singoli ingressi obbligati, permetterà di raggiungere una vasta platea di cittadini.

EFFORTS FOR REDUCING THE PROJECT'S "CARBON FOOTPRINT"

Le azioni di ripristino che prevedono la rimozione dei ratti e soprattutto delle capre, garantiranno, così come osservato nell'ambito di altri progetti, un aumento di biomassa vegetale. In modo analogo, un effetto positivo sulla biomassa vegetale sarà prodotto dall'ampliamento dell'area esclusa ai mufloni. In base a quanto riportato nella letteratura scientifica, un incremento della biomassa vegetale, e quindi della fissazione del carbonio atmosferico, è prevedibile già in un arco temporale molto breve. Per quel che concerne invece le azioni di sensibilizzazione e di pubblicazione dei risultati, verranno sfruttati maggiormente i canali di diffusione digitali, in modo da ridurre il consumo e la produzione di carta stampata. Per tutta la durata del progetto, inoltre, verrà sfruttato al massimo l'uso di software VoIP, in modo da sostituire le videoconferenze a riunioni ed incontri: considerato l'elevato numero di soggetti coinvolti nella gestione del progetto e la loro differente dislocazione sul territorio, una diminuzione dei loro spostamenti contribuirà ad un sensibile risparmio energetico.

Name of the picture: porto romano di Ventotene, si tratta dell'isola del Mediterraneo con il maggior numero di residenti mai oggetto di un'eradicazione

STAKEHOLDERS INVOLVED AND TARGET AUDIENCE OF THE PROJECT

Il progetto si è occupato da subito di raccogliere la partecipazione e il consenso degli enti territoriali coinvolti nel progetto cercando un contatto con i due comuni competenti. Il comune di Ponza supporta il progetto in modo convinto dall'esterno, mentre quello di Ventotene partecipa direttamente al progetto, attraverso l'Ente di Gestione della AMP-RNS isole di Ventotene e S. Stefano.

La strategia di comunicazione avrà il compito di individuare le forme e i modi in cui potranno essere ottenuti il coinvolgimento degli altri stakeholders e la sensibilizzazione dei target audiences del progetto. In particolare, essi saranno individuati fra alcune categorie (cittadinanza locale e turistica generica, studenti, amministratori, tecnici del settore ambientale, operatori economici, ad esempio armatori navali, pescatori ma anche i giardinieri)

L'Azione E5 prevederà attività nelle scuole, e sarà coordinata dalla RNS, che ha molta esperienza nel settore dell'educazione. A Ponza tali attività saranno coordinate dal beneficiario principale, d'intesa con il Comune. Di particolare interesse il fatto che nelle attività verranno coinvolti anche i genitori, raggiungendo così una platea assai variegata di portatori d'interessi e target audiences.

L'azione E8 è rivolta agli incontri con la popolazione, cui saranno invitati gli addetti delle compagnie di navigazione e trasporti, le autorità portuali, il Corpo Forestale, altre aree protette marine e terrestri, personale di altri settori di interesse della Regione Lazio (ad es. trasporti), associazioni ambientaliste.

In particolare, si cercherà la collaborazione degli addetti al trasporto navale e delle autorità portuali dei porti della terraferma da dove partono le imbarcazioni di linea dirette alle isole (soprattutto Formia, Terracina e Anzio), che saranno sensibilizzati sull'importanza di eseguire attività di biosicurezza anche nei porti di partenza, ottenendo così di rendere maggiormente consapevoli gli addetti ai lavori sull'importanza di queste attività e diffondendone l'applicazione.

Altra categoria che sarà oggetto delle attività di comunicazione e formazione del presente progetto saranno i giardinieri, che possono essere determinanti nella scelta delle piante da mettere a dimora nei giardini, e possono contribuire ad indirizzare le scelte verso piante autoctone o comunque non invasive. Analogo discorso è valido per i piccoli agricoltori presenti su entrambe le isole principali (Ponza e Ventotene), che possono avere un ruolo nella diffusione di specie invasive e che, a Ventotene, dovranno collaborare per ridurre le risorse trofiche a disposizione dei ratti subito prima e durante l'eradicazione.

Eventuali altre categorie di stakeholders che dovessero rivelarsi importanti saranno individuate nelle fasi iniziali del progetto, come previsto nella strategia di comunicazione.

EXPECTED CONSTRAINTS AND RISKS RELATED TO THE PROJECT IMPLEMENTATION AND MITIGATION STRATEGY

Per tutte le azioni che prevedono attività sulle isole di Palmarola, Zannone e Santo Stefano talvolta si sarà obbligati a posticipare le attività rispetto al previsto causa condizioni meteomarine che rendono impossibile raggiungere le isole, prive di approdi protetti. In ogni caso il gruppo di lavoro ha già lavorato sulle isole Pontine e in contesti con difficoltà comparabili, dove è sempre necessario programmare gli impegni in modo "elastico". Si può quindi assicurare che gli eventuali ritardi saranno colmati rapidamente e che non condizioneranno il raggiungimento degli obiettivi delle singole azioni.

Anche la presenza di settori delle isole difficilmente raggiungibili a causa della loro acclività e talvolta instabilità dei versanti è una problematica che i componenti del gruppo di lavoro hanno affrontato più volte e sono in grado di superare.

Per lo svolgimento dell'azione C1 su Ventotene e Santo Stefano non sono prevedibili particolari problemi tecnici data la metodologia di distribuzione utilizzata (distribuzione delle esche effettuata a terra, all'interno di appositi erogatori), e l' ottima accessibilità dell'intero territorio dell'isola tranne modestissime superfici di costa rocciosa di estensione insufficiente a sostenere residui nuclei di ratto che possano non essere raggiunti dalla distribuzione. Non sono altresì prevedibili problemi di tipo autorizzativo (il Comune di Ventotene partecipa al progetto attraverso l'Ente Gestore della RNS Isole Ventotene e S. Stefano), metereologico, di accesso alle isole, che possano incidere sul risultato finale. Eventuali problematiche, elementi inattesi o ritardi nelle fasi preliminari (Az. A1) potrebbero far slittare l'avvio dell'azione, posticipandola di alcuni mesi; ciò non comporterebbe conseguenze sui tempi di conclusione del progetto LIFE. Possono comunque essere prevedibili alcuni ritardi legati alla gestione amministrativa interna del beneficiario responsabile dell'azione, per l'espletamento delle pratiche relative alla gara per affidare le attività.

Per quanto riguarda Palmarola, la problematica riguarda la necessità di distribuire le esche su una buona parte dell'isola con mezzi aerei. Ciò comporta problemi legati alla possibile intossicazione delle specie non bersaglio, e andranno quindi adottate le necessarie cautele. Le uniche due specie che potrebbero avere un impatto sono i gabbiani e le capre. Queste ultime verranno rimosse prima dell'avvio, mentre i per gabbiani sarà necessario eseguire l'intervento in un periodo in cui non sono presenti, vale a dire all'inizio dell'autunno.

Ad eccezione di quanto esposto per Palmarola, rischi di avvelenamento per ingestione diretta delle esche non sono prevedibili per specie non target di vertebrati; rischi di eventi significativi di avvelenamento secondario per specie non target sono prevedibili per i locali popolamenti di Strigiformi, soprattutto Tyto alba, saltuariamente presente a Ventotene. L'eradicazione del ratto nero, tuttavia, potrebbe portare alla scomparsa di questa specie per scarsità di risorse trofiche, a meno di residue presenze di topi, presenti al momento, per quanto riguarda le isole oggetto della rimozione dei ratti, solo a Ventotene. L'eventuale perdita non è peraltro comparabile con i benefici attesi. Non sono prevedibili rischi per il personale residente e per i pochi animali domestici saltuariamente presenti; attualmente nelle adiacenze delle zone abitate di Ventotene viene effettuata un'intensa attività di derattizzazione. La modalità di intervento adottata permette un costante controllo dell'andamento dell'operazione, si ritiene quindi che l'eventuale permanenza di nuclei di ratto sarebbe individuata in corso d'opera e immediatamente contrastata; i rischi di fallimento appaiono perciò minimi. Anche per Palmarola, la presenza di un certo numero di postazioni fisse garantisce un attento monitoraggio dello stato di attuazione dell'eradicazione.

Forse la principale criticità per l'Azione C1 è quella legata all'attuale incertezza del quadro normativo italiano, che potrebbe rendere necessario un adeguamento delle modalità di distribuzione di esche indicate per Palmarola. La normativa, che resterà in vigore fino a marzo 2015, impedisce di utilizzare esche a base di rodenticidi ad elevata persistenza al di fuori dei contenitori; ci si attende però che la futura regolamentazione sarà modificata in modo tale da consentire operazioni come quella proposta per Palmarola. Informazioni in tal senso sono state fornite di recente alla CE dai responsabili del Progetto LIFE12 NAT/IT/000416 (Puffinus Tavolara). Qualora gli attuali impedimenti di carattere regolamentare non dovessero essere superati a seguito dei prossimi atti legislativi, si ritiene possibile svolgere comunque la distribuzione aerea di esche distribuendo le stesse all'interno di erogatori biodegradabili realizzati ad hoc (ad es. come fatto a suo tempo a Zannone dove nei settori più acclivi vennero lanciati dall'elicottero blocchi di esche contenuti all'interno di spezzoni di canna di bambù) oppure acquistati.

Per ridurre il rischio di un'eventuale futura ricolonizzazione da parte della specie eradicata, saranno adottate le più opportune misure di biosecurity, che saranno particolarmente estese e capillari (C4).

Per l’azione C2 non si prevedono criticità, se non le normali difficoltà di operare in isole relativamente acclivi, dove la logistica può comunque essere assicurata senza problemi particolari.

Per l’azione C3 non vi sono criticità particolari, se non quelle della difficoltà di operare in zone franose delle falesie. ***Altre difficoltà possono derivare dal fatto che nell'isola di Ventotene alcune popolazioni delle specie esotiche da eradicare si trovano nelle aree verdi private e nelle pertinenze degli edifici per cui saranno determinanti gli eventi di informazione, disseminazione e coinvolgimento rivolti alla cittadinanza, alla quale sarà proposta una lista articolata di specie alternative di grande valore ornamentale, autoctone e compatibili con l'ecologia dei luoghi. Inoltre, si lavorerà con le opportune inziative che saranno indiviaute nell'ambito della strategia di comunicazione.***

Per l’azione C4 le principali criticità saranno quelle di operare in contesti estremamente eterogenei quali i centri abitati e le aree portuali di Ponza e Ventotene, con possibili problemi di accesso ad aree chiuse di proprietà privata. Tuttavia, gli incontri con la popolazione serviranno a spiegare il senso di tali attività, e , con la collaborazione dei comuni, entrambi coinvolti, sebbene a titolo diverso nel progetto, non dovrebbero esserci particolari difficoltà nella gestione di specie come i ratti abitualmente oggetto di attività di controllo.

Per l’azione C5 i principali problemi che possono compromettere la realizzazione delle attività nei tempi previsti riguardano principalmente il completamento delle pratiche per la cessione dei capi. Per ovviare a queste difficoltà si prevede di prendere contatti fin da subito con le autorità competenti (Comune e ASL) al fine di giungere a stabilire le modalità di cessione con largo anticipo rispetto ai tempi previsti per la cessione dei capi. Non si prevedono impedimenti per la realizzazione dei monitoraggi; in caso di condizioni atmosferiche che compromettono la visibilità, le date saranno posticipate fino al ristabilirsi delle condizioni ottimali. Sono infine prevedibili alcuni ritardi legati alla gestione amministrativa interna del beneficiario responsabile dell’azione, per l’espletamento delle pratiche relative agli incarichi. Anche in questo caso si cercherà di anticipare l’avvio delle pratiche, il cui progresso verrà tenuto sotto controllo costantemente. In ogni caso, la programmazione temporale dell’azione ha previsto un margine adeguato affinché gli eventuali ritardi non pregiudichino il progresso dell’azione stessa.

Non si evidenziano criticità per quanto riguarda i permessi e le autorizzazioni necessarie. Le due forme autorizzative previste per tali azioni sono:

1) valutazione d'incidenza, che sarà rilasciata dal competente ufficio della regione Lazio

2) nulla osta (sensu art. 13 Legge 394/91) del Parco Nazionale del Circeo e della Riserva Statale Isole di Ventotene e S. Stefano: il primo supporta il progetto con un form A8, il secondo è un beneficiario associato.

CONTINUATION / VALORISATION AND LONG TERM SUSTAINABILITY OF THE PROJECT'S RESULTS AFTER THE END OF THE PROJECT

Which actions will have to be carried out or continued after the end of the project ?

Gran parte delle azioni si esaurirà nel corso del progetto. Le attività di biosicurezza sono le principali attività che necessiteranno di essere proseguite, a tempo indefinito, e rientreranno in massima parte tra quelle condotte dai comuni nei centri abitati; i costi saranno certamente inferiori a quelli delle attuali attività di derattizzazione, e di gran lunga inferiori a quelli complessivi causati dai ratti; si ritiene quindi che le attività condotte nelle aree portuali e nei centri urbani di Ponza e di Ventotene saranno senza difficoltà prese in carico dai comuni. La RNS si occuperà di proseguire le attività sull'isola di Santo Stefano, il Parco Nazionale del Circeo si incaricherà dell'isola di Zannone, mentre sull'isola di Palmarola le attività saranno prese in carico da Arplazio. In ogni caso i beneficiari pubblici si impegneranno a garantirne lo svolgimento con l'approvazione dell'After LIFE Plan.

Data la necessità di valutare quantomeno a medio termine gli effetti sulle specie target e sulla funzionalità ecosistemica degli interventi di eradicazione, nell'After LIFE Plan saranno indicate modalità, costi e beneficiario responsabile della prosecuzione delle attività di monitoraggio per almeno 3 anni dopo la conclusione del progetto.

Infine, il mantenimento (anche dopo la chiusura del progetto) delle misure di biosicurezza necessarie a prevenire la reinvasione dei ratti delle isole oggetto delle eradicazioni sarà ottenuto nel seguente modo:

1) per le isole di Ventotene e S. Stefano, il comune di Ventotene, ente gestore della Riserva, partner del progetto, emetterà apposite ordinanze che identificheranno le misure di biosicurezza da adottarsi per le imbarcazioni che effettuano servizio di linea tra la terraferma e le isole.

2) per le isole di Zannone e Palmarola il comune di Ponza, sottoscrivendo un from A8, si è impegnato ad emettere spcifici provvedimenti destinati alle imbarcazioni che effettuano il servizio turistico da Ponza alle isole di Zannone e Palmarola. Tali provvedimenti saranno individuati di concerto con l'autorità portuale (cfr relativo form A8), che si impegnerà a verificarne l'osservanza.

La Regione Lazio vigilerà comunque sull'effettiva adozione e applicazione delle misure, riservandosi, in caso di necessità, di adottare specifiche msiure di conservazione, nella sua qualità di ente gestore per le ZPS e i SIC del progetto.

How will this be achieved? What resources will be necessary to carry out these actions?

Le misure di biosecurity saranno messe in atto con le modalità indicate nell'azione C4 e saranno via via adattate al fine di una loro ottimizzazione nei vari siti. I costi per la loro messa in atto, una volta a regime, dovrebbero essere limitati, visto che i materiali avranno un costo limitato (qualche erogatore di esca in sostituzione di quelli eventualmente smarriti o danneggiati, esca rodenticida in quantità modesta, soprattutto laddove i ratti saranno eradicati), e vista la possibilità di ottenere la collaborazione in questo senso di autorità preposte alla sorveglianza, provviste di proprio personale (nei centri abitati i comuni, a Santo Stefano la Riserva, a Zannone il Parco Nazionale del Circeo, a Palmarola il comune di Ponza

o, in caso di difficoltà, la Regione stessa). L'ordinanza del comune di Ventotene imporrà alle navi di linea e a quelle che abitualmente operano nel porto di Ventotene di adottare misure di biosicurezza. E' importante notare, comunque, che entrambi i comuni svolgono attualmente interventi di controllo dei roditori nei centri urbani, con proprie risorse economiche, e non sarà quindi un problema aggiuntivo provvedere all'esecuzione di tali attività anche dopo la conclusione del progetto.

La Riserva Statale Isole di Ventotene e Santo Stefano si occuperà anche della vigilanza sulla diffusione degli eventuali nuclei di Carpobrotus residui, intervenendo tempestivamente, laddove necessario, con il proprio personale.

Per la manutenzione del recinto di Zannone ci si avvarrà della collaborazione del personale del Parco Nazionale del Circeo. Entro la conclusione del progetto saranno comunque definite le modalità di finanziamento di tale attività che saranno contenute nell'After LIFE Conservation Plan, approvato secondo l'iter proprio dei beneficiari pubblici, come stabilito dalla normativa vigente.

Protection status under National / local law of sites/species/habitats targeted (if relevant)

Zannone è inclusa nel Parco Nazionale del Circeo, Ventotene e S. Stefano nell'Area Marina Protetta-Riserva Naturale Statale Isole di Ventotene e S. Stefano.Ponza e Palmarola non ricadono in aree protette.Tutti i siti ricadono in aree della rete Natura 2000.Specie e habitat target del progetto sono elencati nell'All. I della Direttiva Uccelli e nell'All. II della Direttiva Habitat.

How, where and by whom will the equipment acquired be used after the end of the project?

Nel progetto non sono previsti acquisti di attrezzature

To what extent will the results and lessons of the project be actively disseminated after the end of the project to those persons and/or organisations that could best make use of them (please identify these persons/organisations)?

Le esperienze maturate nel corso delle azioni di eradicazione potranno essere trasmesse agli Enti gestori di Parchi nazionali e regionali, AMP e agli Enti locali territoriali che sono responsabili di ambienti insulari. Si prevede sia di invitare i responsabili di tali soggetti al convegno finale, sia di aggiornarli periodicamente inserendoli in un'apposita mailing list. A livello internazionale, si prevede di segnalare periodicamente alla mailing list dell'ISSG UICN l'aggiornamento del sito del progetto con news sulle operazioni di eradicazione.Si prevede inoltre di mantenere i contatti che già esistono con personale interno e consulenti scientifici di aree protette italiane impegnate in progetti analoghi (tra cui il Parco Nazionale Arcipelago Toscano, l'AMP Tavolara e Punta Coda Cavallo) francesi (Riserva Naturale di Lavezzi – Bonifacio e Parco Internazionale delle Bocche di Bonifacio; Parco isole Hyeres; Riserva isole di Marsiglia),

spagnole (Isole Baleari), con i responsabili dell'iniziativa PIM del Conservatoire du littoral francese, e con esperti di uccelli marini e di specie aliene in ambito insulare a livello internazionale.

How will the long term sustainability of the project's concrete actions be assured?

L'implementazione delle misure di biosicurezza garantirà la sostenibilità nel lungo periodo del progetto. Una garanzia che le misure saranno implementate è la presenza di due aree nazionali protette in tre dei cinque siti (Zannone, S. Stefano e Ventotene), i cui enti gestori garantiranno la prosecuzione delle misure di biosicurezza. Negli altri due (Ponza e Palmarola) la Regione si prenderà carico di vigilare che tali misure siano effettivamente messe in atto anche dopo la conclusione del progetto, subentrando alle eventuali inadempienze dell'ente. Tuttavia, il progetto sarà l'opportunità per allacciare relazioni proficue di collaborazione con gli enti locali, e ciò permetterà ad ARPLAZIO di intervenire con azioni di comunicazione finalizzate a mantenere elevata la sensibilità della popolazione alla problematica delle specie aliene invasive nelle isole. Un meccanismo virtuoso potrebbe instaurarsi dopo un certo periodo di assenza dei ratti dall'isola di Ventotene e dall'abitato quello di Ponza, quando gli abitanti abbiano toccato mano i benefici dovuti all'assenza dei ratti, e vedranno con favore le attività di biosicurezza effettuate per impedire il ritorno dei ratti.

LIFE14 NAT/IT/000544

TECHNICAL APPLICATION FORMS

Part C – detailed technical description of the proposed actions

LIST OF ALL PROPOSED ACTIONS

A. Preparatory actions, elaboration of management plans and/or of action plans

A1 Azioni preparatorie per l'eradicazione di Rattus rattus nell'Arcipelago Ponziano

A2 Azioni preparatorie sulle specie vegetali aliene e sugli habitat

A3 Indagine conoscitiva su distribuzione e consistenza della popolazione di capre inselvatichite a Palmarola e pianificazione delle azioni per la loro rimozione

B. Purchase/lease of land and/or compensation payments for use rights

C. Concrete conservation actions

C1 Eradicazione di R. rattus dalle isole Palmarola, Santo Stefano e Ventotene.

C2 Tutela della foresta di leccio a Zannone

C3 Eradicazione di specie vegetali aliene invasive

C4 Attivazione di misure di biosecurity

C5 Cattura e cessione delle capre presenti allo stato selvatico nell’isola di Palmarola

D. Monitoring of the impact of the project actions (obligatory)

D1 Monitoraggio scientifico

D2 Monitoraggio degli effetti socio-economici e culturali del progetto LIFE

D3 Valutazione del ripristino delle funzioni dell’ecosistema

D4 Monitoraggio roditori post-eradicazione

E. Public awareness and dissemination of results (obligatory)

E1 Strategia di comunicazione

E2 Website

E3 Produzione di materiali divulgativi

E4 Networking with other projects

E5 Attività didattica

E6 Realizzazione di brevi video

E7 Webcam su nidi di Procellariformi

E8 Incontri con popolazione e stakeholders e convegno scientifico

E9 Pubblicazione tecnica su eradicazione e controllo dei Roditori nelle isole italiane

E10 Linee guida per la gestione delle specie vegetali alloctone

F. Project management and monitoring of project progress (obligatory)

F1 Gestione generale del progetto

F2 Monitoraggio dell'avanzamento del progetto

F3 revisione contabile

F4 After LIFE Plan

DETAILS OF PROPOSED ACTIONS

A. Preparatory actions, elaboration of management plans and/or of action plans

ACTION A.1: Azioni preparatorie per l'eradicazione di Rattus rattus nell'Arcipelago Ponziano

Description (what, how, where and when):

L'azione prevede indagini in campo sulle popolazioni di Rattus rattus e Mus musculus nelle isole minori dell'Arcipelago (Ventotene, Santo Stefano, Palmarola) nelle aree portuali di Ponza e Formia (porto di imbarco per Ventotene), analisi di laboratorio, test in campo e progettazione dell'azione C1.

In particolare si prevedono: raccolta di informazioni relative all'abbondanza dei roditori nelle diverse isole, nei principali habitat e nelle varie stagioni dell'anno, alla fenologia riproduttiva e ad altri aspetti ecologici, mediante campionamenti standardizzati ripetuti 4 volte (1 per stagione) nelle isole più grandi (indicativamente 3 transetti a Ventotene e 3 a Palmarola), 2 volte in quelle minori (Santo Stefano, 1-2 transetti). I transetti sono di 10 trappole poste a 10 m una dall'altra, 5 notti consecutive di cattura per sessione, una notte di prebaiting, con la medesima metodologia adottata nelle altre isole italiane estese oggetto di interventi di eradicazione o di studi di fattibilità: Giannutri, Zannone, Molara, Pianosa, Montecristo, Tavolara, Linosa). Saranno inoltre effettuati campionamenti speditivi in ulteriori aree non interessate dai campionamenti standard (es. isolotti satelliti, falesie) al fine di avere indicazioni il più complete possibile sull'abbondanza dei roditori in tutte le situazioni dove si andrà ad operare.

Individuazione di fonti alimentari di origine antropica che dovranno essere eliminate o rese inaccessibili ai ratti durante l'eradicazione (rifiuti, cibo per animali domestici ecc.). Questa attività è di particolare importanza a Ventotene dove è presente una popolazione residente numerosa (circa 750 abitanti), che in estate aumenta notevolmente, oltre ad attività agricole e animali domestici.

Svolgimento di analisi per la caratterizzazione genetica delle popolazioni di ratti presenti nelle diverse isole, inclusa Ponza, e nei dintorni dell'area portuale di Formia, al fine di ottenere indicazioni sull'eventuale esistenza di contatti fra le popolazioni e la definizione dell'effettiva *eradication unit* (*sensu* Robertson & Gemmell, 2004: Journal of Applied Ecology 41: 1032–1041 - l'insieme di popolazioni che vivono in isole diverse ma sono interconnesse tra loro tramite scambio attivo di individui) presente nella zona di interesse del presente progetto. ***L'identificazione delle eradication units è considerata un aspetto cruciale nei progetti che mirano all'eradicazione di specie invasive.*** A tal scopo, saranno analizzate 7 popolazioni di *Rattus rattus* , così distribuite: 2 nell'isola di Ventotene (dintorni area portuale e area naturale dal lato opposto dell'isola); 1 nell'isola di S. Stefano; 2 nell'isola di Ponza (2 aree portuali); 1 nell'isola di Palmarola e 1 presso il porto di Formia, da cui partono i traghetti diretti a Ventotene. Le analisi genetiche saranno effettuate utilizzando come marcatore genetico loci microsatelliti, disponibili in letteratura per il ratto nero e recentemente usati anche sul *Rattus rattus* in uno studio condotto nell'isola di Tavolara e Molara (Ragionieri et al., 2013: Biological Invasions 15: 2731-42). ***Si prevede di condurre le analisi usando almeno 9 loci microsatelliti. Per ciascuna popolazione si prevede di analizzare almeno 50 individui, per un totale di circa 350 individui. Per ciascun campione dovrà quindi essere effettuato: l'estrazione del DNA, lamplificazione dei 9 loci microsatelliti e il successivo dimensionamento (analisi al sequenziatore automatico delle dimensione alleliche dei microsatelliti)***

Saranno inoltre effettuate analisi genetiche per individuare la possibile esistenza di individui resistenti agli anticoagulanti. La resistenza agli anticoagulanti sviluppata da varie specie di roditori è dovuta all'insorgenza di poche mutazioni puntiformi nel gene per la proteina VKORC1, che comportano alcuni cambi amminoacidici nella proteina in questione (Pelz et al, 2005: Genetics 170: 1839–1847). Il test genetico per la resistenza agli anticoagulanti sarà condotto anche individui di *Mus musculus* raccolti in 3-4 popolazioni presenti sulle isole ponziane oggetto del presente progetto. ***La procedura consiste nel sequenziare (in entrambe le direzioni) il gene codificante la proteina VKORC1 ed evidenziare la possibile presenza delle mutazioni responsabili dell'insorere della resistenza nei roditori. Per ciascuna popolazione di entrambe le specie prevediamo di analizzare almeno 15 individui, per un totale di 150 individui. L'analisi comprende: i test preliminari necessari ad ottimizzare i protocolli di amplificazione e sequenziamento, l'amplificazione del gene codificante la proteina VKORC1, l'analisi al sequenziatore automatico delle sequenze geniche.***

Controllo dei traghetti che collegano Ventotene alla terraferma e delle imbarcazioni che raggiungono regolarmente Santo Stefano e Palmarola dalla Ventotene e da Ponza; verifica eventuale necessità di adottare adeguate misure per ridurre il rischio di presenza di roditori a bordo, inclusa la possibile previsione di interventi di contenimento effettuati di routine nelle aree portuali.

Esame delle attuali attività di controllo roditori nel centro abitato e in particolare nelle 2 zone portuali di

Ponza e individuazione criticità.

Scelta delle esche rodenticide: confronto fra diversi prodotti per valutare: i) la scelta del principio attivo (Difenacoum, Bromadiolone o Brodifacoum); ii) l'appetibilità dei principali prodotti disponibili sul mercato nei confronti dei ratti, delle lucertole e di invertebrati quali chiocciole e formiche (in caso di possibile consumo significativo da parte di una o più specie di vertebrati o molluschi saranno svolti test ex situ per valutare la tossicità).

Definizione dettagliata delle modalità operative dell'Azione C1, anche sulla base di quanto emerso con le indagini di cui sopra. Definizione di tutti gli aspetti tecnici (impostazione su GIS della griglia di punti di distribuzione delle esche, definizione della tempistica, dei quantitativi unitari di esche, delle misure di mitigazione) e stesura del progetto e del piano operativo dell'eradicazione. Il progetto sarà inviato a esperti esterni e sottoposto quindi a peer review.

Definizione di dettaglio delle misure di biosecurity (az. C4)

I rapporti con la popolazione e le attività umane in generale (di primaria importanza a Ventotene) e le attività mirate a ottenere consenso e collaborazione alle successive azioni concrete (C1 e C4) sono oggetto delle azioni A3 e D2.Stipula di accordi e ottenimento di autorizzazioni da parte di proprietari e soggetti responsabili delle aree d'intervento per az. C1 e C4 (ASL, zooprofilattico, Ministeri interessati in base alle normative vigenti, comuni, autorità portuale, ecc.), compresa stesura e sottomissione dello Studio d'incidenza all'autorità regionale competente.

L'azione sarà avviata a dicembre 2015 e conclusa entro maggio 2017, con una prima fase (indagini e test su roditori e specie non target, stesura del progetto per prima fase review) entro dicembre 2016.

Reasons why this action is necessary:

Pianificare al meglio l'intervento di eradicazione, che dovrà essere effettuata (compatibilmente con altre variabili: rischio per specie non target, condizioni meteo, afflusso turistico) nel periodo di maggiore criticità per la popolazione di ratto e di assenza o minima presenza di attività riproduttiva. Le indagini permetteranno di valutare i quantitativi necessari di esche rodenticide. La caratterizzazione genetica fornisce indicazioni sull'isolamento della popolazione, il possibile diverso rischio di ingresso nelle due aree di approdo e, in caso di eventuale nuova presenza di ratti entro pochi anni, permette di attribuire l'insuccesso a mancata eradicazione o a ricolonizzazione. Le indagini sulla possibile resistenza agli anticoagulanti permetteranno di evitare il rischio d'insuccesso dovuto alla presenza di individui che potrebbero sopravvivere in caso di utilizzo di determinati principi attivi.

I test sono necessari per ridurre al minimo gli effetti negativi dell'az. C1 e i rischi di insuccesso.

La redazione del piano dettagliato e la procedura di *peer review* garantiscono la razionale pianificazione dell'azione, un'adeguata informazione (il piano sarà scaricabile sul sito web), la redazione del Piano operativo (documento a uso interno) è indispensabile per la messa in atto efficiente e ben organizzata dell'intera operazione, molto complessa anche dal punto di vista logistico soprattutto per quanto riguarda Palmarola, isola estesa ma priva di approdi protetti e di viabilità..

Le indagini sulle possibili modalità di accesso nelle isola da parte dei Roditori permettono una buona pianificazione delle misure di biosecurity (C4) e stesura del relativo Action Plan, che stabilirà le modalità di mantenimento di tali misure dopo la fine del progetto.

Constraints and assumptions:

Non sono ragionevolmente prevedibili eventi che possano impedire lo svolgimento delle attività sopra elencate. Possibili ritardi potranno essere provocati da prolungati periodi di condizioni meteomarine tali da impedire di raggiungere le isole minori nei periodi previsti per i trappolaggi, ma anche eventuali posticipi di 1-2 mesi nei trappolaggi non sarebbero causa di perdita significativa di informazioni.

Beneficiary responsible for implementation:

NEMO

Responsibilities in case several beneficiaries are implicated:

Il personale scientifico interno e assunto a tempo determinato di ARPLAZIO e ISPRA (quest'ultimo senza costi

per il progetto) collaborerà alla stesura del Progetto e del Piano operativo di eradicazione, per assicurare la condivisione fra tutti i beneficiari delle scelte tecniche relative all'azione C1. ARPLAZIO è inoltre responsabile dell'affidamento dell'incarico di assistenza esterna per le analisi genetiche. RNS collabora per aspetti logistici e fasi autorizzative

Expected results (quantitative information when possible):

- Indici di abbondanza dei roditori per stagione e per habitat

- Indicazioni sulla stagionalità dell'attività riproduttiva dei roditori

- Caratterizzazione genetica delle popolazioni di ratto nero, di possibili flussi genetici fra le diverse popolazioni e della possibile presenza di individui resistenti agli anticoagulanti

- Indicazioni per la definizione dell'intervento di eradicazione (periodo ottimale, misure di mitigazione, ecc.).

- Scelta del principio attivo e dei prodotti commerciali da adottare;

- Definizione dettagliata delle modalità attuative dell'Azione C1, Progetto e Piano operativo dell'eradicazione.

- Definizione delle misure di biosecurity per i roditori

Indicators of progress:

Numero di ripetizioni dei trappolaggi standard

Numero di esemplari raccolti ed esaminati per la caratterizzazione genetica

How was the cost of the action estimated?:

Personale NEMO – ***88*** gg di laureato senior (project manager nemo)(400euro/g) e***27*** g laureato senior (350 €/g) per attività in campo e in studio, 111 g laureato jr (350 €/g) e 22 g tecnico non laureato (accompagnatore per sopralluoghi in zone difficoltose, 200 €/g) per attività in campo.

Personale ARP – 8 gg dirigente per supervisione complessiva azione (aspetti autorizzativi, bandi, rapporti istituzionali, 515 €/g), 30 g funzionario project manager (240 €/g) e 30 g col. laureato (300 €/g) per gestione tecnica e in parte amministrativa dell'azione

Trasferte: in base a sede di partenza e mezzi di trasporto utilizzati. Costi unitari considerati (€): treno AR: FI-Formia 108 ; Roma-Formia 18; Auto AR FI- Formia 123 (818km*0,1km/l+40pedaggio); traghetto AR: Formia-Ventotene 26; Formia-Ponza 30; vitto e alloggio (gli orari dei traghetti non permettono di norma il rientro in giornata): Ventotene 100; Ponza 80. Taxi boat Ponza-Palmarola AR: 240 (Ventotene -Santo Stefano con mezzi di RNS, a costo 0 per il progetto)

Ass. est. analisi genetiche:
Per la definizione unità di eradicazione: 15000 € personale tecnico; 14.000 € materiale di consumo (50 indd. x 7 popolazioni = 350 campioni ; 40 €/campione)
Per la Resistenza ai rodenticidi: 7.000 € personale tecnico, 9.000 € materiale di consumo (15 indd. X 10 popolazioni=150 campioni; 60 €/campione)

Consumables – 4000 € (calcolati in base a esperienza precedenti progetti) per contenitori per test ex situ; esche senza principio attivo in pellets (40–50 kg) e in blocchetti (15-20 kg); 2 bilancine tipo Pesola, provette buste ecc. per raccolta campioni per analisi genetiche e per test ex situ; 50 trappole per la cattura di Roditori vivi; esche per trappolamento ratti, DPI (guanti), nastri, picchetti, pennarelli indelebili, vernice spray ecc. per bloccaggio e segnalazione punti di campionamento.

3500 € (calcolati in base a esperienza su precedenti progetti) per erogatori grandi e snap-traps per trappolamento standardizzato (n° 100)

Name of the picture: Punta Eolo, isola di Ventotene, e, sullo sfondo, l'isola di S. Stefano

A1's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS

Deliverable name	Deadline
Piano eradicazione – bozza per peer review	12/2016
Prima versione piano operativo eradicazione	06/2017
Piano eradicazione definitivo	01/2017

A1's PROJECT MILESTONES

Milestone name	Deadline
Inserimento del Piano eradicazione definitivo nel sito web	03/2017

A. Preparatory actions, elaboration of management plans and/or of action plans

ACTION A.2: Azioni preparatorie sulle specie vegetali aliene e sugli habitat

Description (what, how, where and when):

Quest'azione preparatoria consiste nell'aggiornamento delle conoscenze sugli habitat di interesse comunitario e sulle specie vegetali alloctone nelle Isole Pontine. Nell'ambito dell'azione si intende sviluppare una specifica banca dati funzionale in particolare alla realizzazione delle azioni di conservazione C2 e C3 e all'azione di monitoraggio D1.

Obiettivi principali:

• Analisi della distribuzione spaziale e dello stato di conservazione degli habitat presenti nella ZPS che interessa l'Arcipelago Pontino e nel SIC in essa incluso, limitato alle Isole di Palmarola e Zannone;
• Indagini floristico-vegetazionali *ante* eradicazione del Ratto a Palmarola, Ventotene e Santo Stefano;
• Indagini floristico-vegetazionali *ante* realizzazione del recinto di protezione dai mufloni a Zannone;
• Indagini floristico-vegetazionali *ante* cattura delle capre a Palmarola;
• Perimetrazione preliminare dell'area boscata da recintare e proteggere dai mufloni nell'Isola di Zannone;
• Analisi della presenza, distribuzione e livello di invasività delle specie esotiche, in particolare *Carpobrotus acinaciformis* e *C. edulis*, in quanto specie ad elevato grado di invasività e utilizzate dal Ratto come risorsa trofica;
• ***Perimetrazione delle aree in cui effettuare l'eradicazione delle popolazioni di Carpobrotus sp.pl.***, a beneficio della flora autoctona e a discapito del Ratto.

Per quanto riguarda gli habitat di direttiva presenti nella ZPS è già noto che alcuni di essi sono minacciati dall'eccesso di erbivorìa dovuta ai mufloni introdotti in passato nell'isola di Zannone (ARP 2012). Molte meno informazioni sono disponibili sull'impatto delle capre introdotte nell'Isola di Palmarola. Con questa azione si intende valutare lo stato attuale degli habitat, prendendo in esame anche i precedenti studi disponibili in letteratura, in modo da poter confrontare lo stato prima e dopo la realizzazione delle azioni concrete (C1, C2 e C3) e creare la base di dati necessaria per l'azione di monitoraggio scientifico (D1).

Gli habitat di interesse comunitario terrestri attualmente indicati per la ZPS IT6040019 (http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=IT6040019#3) sono i seguenti:

• 1240: Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
• 3170*: Stagni temporanei mediterranei;
• 5320: Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;
• 5330: Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
• 6220*: Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
• 9340: Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia

Essi saranno l'oggetto principale della presente azione, nell'ambito della quale verrà aggiornata la loro estensione e valutazione dello stato di conservazione sulla base di una campagna di rilevamenti ad hoc. Sarà quindi prodotta una vera Carta degli habitat, molto utile per il monitoraggio previsto nell'azione D1, dato che attualmente esiste solo la Carta delle formazioni naturali e seminaturali (allegata alla presente proposta).

Nella ZPS non sono presenti specie vegetali di interesse comunitario, nonostante ciò ci sono alcuni elementi molto interessanti dal punto di vista floristico e biogeografico, che risulta opportuno considerare nelle indagini di campo, come ad esempio l'endemico *Limonium pontium*.

Riguardo le specie esotiche l'attenzione sarà concentrata soprattutto sulle specie del genere *Carpobrotus*, originarie del Sudafrica e introdotte nel bacino del Mediterraneo a scopo ornamentale (Brunel et al. 2013), attualmente elencate nelle liste EPPO come specie invasive ad ampia diffusione in tutto il bacino (http://www.eppo.int/INVASIVE_PLANTS/ias_lists.htm). Si tratta di un aggregato di specie e ibridi, le più comuni entità sono C*arpobrotus edulis* e *C. acinaciformis che spesso vengono* trattate come un gruppo unico. In questa sede per il momento sono trattate come un gruppo di specie. Esse colonizzano coste marine sabbiose e rocciose spesso minacciando la conservazione degli habitat attraverso l'esclusione competitiva della flora nativa (Novoa & Gonzales, 2014) o la modifica delle condizioni ambientali (Acosta et al., 2006).

Nell’ambito di questa azione avverrà una delimitazione preliminare delle aree in cui effettuare le azioni concrete di conservazione, in particolare C2 e C3 e sarà redatto a cura di NEMO il progetto di eradicazione di *Carpobrotus* sp.pl.. Si localizzeranno quindi i popolamenti di *Carpobrotus sp.pl.* da eradicare. Questa attività è utile anche per facilitare l’azione di conservazione C1. A tal fine saranno presi come riferimento i progetti LIFE che hanno già affrontato tali tematiche, come il progetto LIFE11 NAT/IT/000093 nel territorio delle isole Pelage e il progetto LIFE08 NAT/IT/000353 sull’Isola di Montecristo.

La ricerca floristico-vegetazionale sarà effettuata attraverso:

• il censimento e la mappatura degli habitat, con analisi specifiche relative alle minacce a cui sono sottoposti sul territorio;
• la localizzazione (coordinate GPS) dei popolamenti più significativi di *Carpobrotus*, con analisi specifiche relative allo status di naturalizzazione locale secondo le categorie evidenziate per l’Italia da Celesti-Grapow et al. (2009).

L’aggiornamento delle conoscenze verrà effettuato attraverso l’uso congiunto di informazioni tratte da dati bibliografici recenti e da una campagna di rilievi *ad hoc*. Il DBA si è già occupato del censimento delle specie vegetali alloctone nelle isole Pontine nelle diverse comunità presenti sulle isole stesse, in particolar modo nell’isola di Ponza e di Ventotene (Blasi 2006; Pretto et al. 2009, 2012). Questa azione rappresenta quindi una naturale prosecuzione del lavoro già avviato in passato e, coprendo un periodo di quasi 15 anni di investigazioni botaniche sul territorio, permetterà interessanti spunti anche sulla dinamica dei processi in atto, e ancor più al termine delle azioni di monitoraggio (D1).

Le attività previste saranno, come detto, suddivise tra le isole nel seguente modo:

• indagini floristico-vegetazionali ante eradicazione del ratto in Palmarola, Ventotene e Santo Stefano
• indagini floristico-vegetazionali sull’impatto dei mufloni a Zannone e ai fini della realizzazione di un recinto di protezione dell’habitat 9340;
• indagini floristico-vegetazionali sull'impatto delle capre a Palmarola (pre cattura e spostamento delle stesse);
• indagini floristico-vegetazionali sulla diffusione delle specie alloctone e in particolare sui popolamenti più significativi da sottoporre a eradicazione e monitoraggio a Ventotene, Santo Stefano e Palmarola.

Per quanto riguarda le specie esotiche, sia vegetali che animali, l'azione consentirà di aggiornare e incrementare le informazioni sulla diffusione e lo stato delle specie aliene, anche al fine di contribuire alla costruzione di un modello sulla distribuzione e invasività incentrato sulle isole minori del Mar Mediterraneo. Per Ventotene e Santo Stefano, che rappresentano le due isole caratterizzate dalle maggiori pressioni antropiche soprattutto in termini di turismo, si ha già una base di conoscenze sulle specie invasive. Palmarola e Zannone, invece, non essendo caratterizzate da abitati in cui la presenza dell’uomo è stabile per tutto l’anno, hanno risentito e risentono sicuramente meno del fenomeno noto con il termine *propagule pressure* (Lockwood et al. 2005; Colautti et al. 2006), che è stato spesso correlato con il successo invasivo delle specie alloctone. Il fenomeno di naturalizzazione e invasione delle specie alloctone è stato infatti positivamente correlato con l’introduzione, come mostrato in ambito europeo da Kowarik (2003). Questo processo è stato verificato anche nell’ambito delle piccole isole del Mediterraneo, in particolare in relazione alla pressione turistica, come evidenziato da Pretto et al. (2012).

Le attività inerenti questa azione saranno sviluppate fin dall’avvio del progetto (previsto ad ottobre 2015) e si protrarranno fino alla fine del 2016. Le prime attività saranno ovviamente finalizzate alla raccolta dei dati bibliografici. Successivamente verrà messa a punto una metodologia di campionamento per effettuare i rilievi sperimentali nel periodo primaverile ed estivo, a seconda della stagionalità delle piante. Sulla base dei risultati ottenuti con le indagini in campo si sceglieranno i siti in cui effettuare le azioni C2, C3 e D1.

Tutti i dati raccolti in bibliografia e nelle indagini di campo saranno raccolti in un specifico geodatabase sviluppato appositamente per questo progetto.

Nell'ambito di questa azione sarà definito anche un elenco ragionato di specie vegetali autoctone, aromatiche e di elevato valore ornamentale, tipiche delle comunità vegetali locali, che possono essere prese come riferimento dai cittadini di Ventotene per la sostituzione nelle loro proprietà dei popolamenti di Carpobrotus sp.pl. oggetto di eradicazione. A titolo di esempio si citano alcune ritenute compatibili: Cistus monspelliensis e C. creticus subsp. eriocephalus,

Helichrysum litoreum, Lavandula stoechas, Centaurea cineraria, Senecio bicolor, Artemisia arborescens.

Reasons why this action is necessary:

La conoscenza del territorio, in particolar modo la spazializzazione degli habitat è essenziale per pianificare qualsiasi tipo di azione futura su di esso. La mancanza di una cartografia adeguata degli habitat e di una puntuale conoscenza dello stato di conservazione delle comunità vegetali e delle popolazioni delle specie presenti sulle isole Pontine rende ancor più necessaria l'analisi floristico-vegetazionale descritta in quest'azione.

In ambiente mediterraneo la diffusione di specie vegetali provenienti da altre aree geografiche rappresenta un fenomeno diffuso e particolarmente dannoso per la conservazione della biodiversità. L'espansione di alcune specie in particolare è considerata un rischio per la biodiversità globale, perché minaccia la sussistenza di taxa rari ed endemici della flora autoctona. Tra queste spiccano le specie della Famiglia Aizoaceae che presentano un carattere funzionale, la succulenza, che è meno diffuso tra le entità autoctone del bacino del Mediterraneo. La presenza di Carpobrotus *sp.pl.* rappresenta una grave minaccia per la biodiversità, soprattutto sulle coste rocciose e sui litorali sabbiosi (Suehs et al., 2004, Acosta et al., 2006; Carranza et al., 2010). In Europa le piccole isole sono note tra gli habitat più vulnerabili rispetto all'invasione delle specie esotiche (Heywood, 1995).

La necessità e l'importanza di conoscere con precisione la diffusione di queste specie si evince anche dal fatto che già alcuni progetti LIFE hanno previsto azioni preparatorie in questa direzione, come ad esempio il Progetto LIFE11 NAT/IT/00009. Anche fuori dall'Italia, in Portogallo ad esempio, tra gli obiettivi del progetto LIFE13 NAT/PT/000458 era prevista, al fine di ripristinare habitat costieri ricchi di specie endemiche, un'analisi della diffusione e dell'invasività di *Carpobrotus edulis*.

Constraints and assumptions:

Le principali problematiche e i fondamentali vincoli che potrebbero rendere difficile l'attuazione dell'azione A2 potrebbero dipendere dalla difficoltà di raggiungere le isole (soprattutto Palmarola e Zannone che non sono servite da traghetti di linea). Anche le comunità vegetali potrebbero non sempre essere raggiunte con facilità, data la ripidità dei versanti del territorio in esame. In quel caso specifico le specie e gli habitat verranno stimati cercando di essere più precisi possibili.

Nella scelta dei siti di eradicazione di *Carpobrotus* è da tenere in buon conto il fatto che, aree con densità molto elevata di queste specie, possono rischiare di essere più soggette a fenomeni di erosione dopo la rimozione dei popolamenti delle specie esotiche (Brunel et al 2013), di qui l'importanza di una corretta progettazione e direzione lavori delle operazioni di eradicazione o contenimento delle popolazioni. Sarà altresì fondamentale il dialogo con tutti i portatori di interesse coinvolti e, in questo senso, le azioni di comunicazione previste nell'ambito del progetto (azioni E3, E8, E10).

Beneficiary responsible for implementation:

DBA

Responsibilities in case several beneficiaries are implicated:

NEMO collabora alla fase autorizzativa, è responsabile di progettazione esecutiva e direzione dei lavori; RNS collabora per gli aspetti logistici e per la fase autorizzativa

Expected results (quantitative information when possible):

• Cartografia degli habitat terrestri;
• Valutazione dello stato di conservazione degli habitat;
• Aggiornamento delle conoscenze sulle specie alloctone;
• Localizzazione dei popolamenti di specie alloctone. I popolamenti più consistenti saranno mappati, attraverso l'uso di GPS ad alta precisione e di software GIS, per mezzo di poligoni; i popolamenti insediati su falesia, o comunque di difficile raggiungimento, e in generale quelli meno estesi saranno riportati sulle mappe sotto forma di simboli puntuali;
• Selezione delle aree in cui realizzare le azioni concrete di conservazione C1 e C3 di concerto con gli zoologi;
• Selezione preliminare delle aree in cui realizzare l'azione C2;

• ***Redazione di una lista ragionata di specie vegetali autoctone per la sostituzione delle specie alloctone invasive nelle proprietà private.***

Indicators of progress:

- Lista della letteratura disponibile in riferimento alle specie segnalate nelle diverse isole;
- Elenchi provvisori delle specie alloctone che porteranno all'elenco aggiornato per il territorio in esame;
- Raccolta delle buone pratiche per l'eradicazione di specie alloctone;
- Mappatura di specie e habitat.

How was the cost of the action estimated?:

PERSONALE RNS: Direttore: 12 gg x 200€/g per contatti, incontri, accordi autorizzazioni necessarie da parte di proprietari o soggetti responsabili delle aree di intervento e altri soggetti competenti per le az. A1, C1 e C4 a Ventotene e S. Stefano; regolamenti e ordinanze. Impiegato amministrativo: 10gg x 100 €/g per atti amministrativi necessari alle attività A1, C1 e C4

PERSONALE DBA: ***Professore ordinario 4 gg x 700€/g per supervisione, Professore associato 10 gg x 280€/g***, Tecnico specializzato 33 gg x x165 €/g e Assegnista 150 gg x 100 €/g per analisi in campo e elaborazione dati, cartografia

TRASFERTE DBA: costi unitari considerati: treno AR Roma-Formia 20 € , aliscafo AR Formia-Ventotene 40 €, aliscafo AR Formia-Ponza 50 €; servizio taxi-boat AR Ponza-Zannone o Ponza -Palmarola: 240 €; vitto 30 €/g., pernottamento 40€/g. - N di viaggi/persona/gg stimati, vedi dettaglio form F2.

ASSISTENZA ESTERNA (NEMO): esperto senior in interventi di selvicoltura, forestazione, ingegneria naturalistica, opere a verde,rimozione di specie vegetali aliene in ambito insulare e sicurezza, 35 gg x 400 €/g per definizione iter autorizzarivo, redazione dello Studio di incidenza, progettazione esecutiva, PSC e CSA, e 15 gg x 400 €/g incluso rimborso spese a forfait per direzione lavori ed eventuale coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione

EQUIPMENT: 1 rilevatore GPS 1500 €

A2's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS

Deliverable name	Deadline
GeoDatabase floristico-vegetazionale	12/2016
Carta degli habitat di interesse comunitario	12/2016
Progetto di eradicazione dei popolamenti di Carpobrotus sp.pl	12/2016
Relazione finale dell’azione	12/2016

A2's PROJECT MILESTONES

Milestone name	Deadline
Mappatura degli habitat e dei popolamenti di Carpobrotus sp.pl.	06/2016

A. Preparatory actions, elaboration of management plans and/or of action plans

ACTION A.3: Indagine conoscitiva su distribuzione e consistenza della popolazione di capre inselvatichite a Palmarola e pianificazione delle azioni per la loro rimozione

Description (what, how, where and when):

Scopo della presente azione è raccogliere le informazioni che permetteranno di pianificare al meglio l'intervento di rimozione delle capre inselvatichite presenti a Palmarola; comprende sia leindagini preliminari, sia le attività propedeutiche alla cattura (definizione delle procedure da seguire per le catture, individuazione della destinazione degli animali catturati, progettazione e realizzazione del recinto di cattura ecc.). Benché si stimi che il numero di capi sia pari a 50 – 60, ai fini della corretta pianificazione degli interventi occorre condurre una valutazione della consistenza minima con metodi standardizzati e valutare la distribuzione degli animali in termini di numerosità dei gruppi e localizzazione sull'isola.

A tal fine verranno effettuate delle conte dirette in contemporanea su più punti dell'isola e da mare, effettuando una sessione di conta e tre repliche, in un periodo ristretto di tempo (2 giorni), effettuati con l'ausilio di 3 volontari per i quali sono previsti costi solo per vitto/alloggio. Oltre alla consistenza minima della popolazione saranno acquisite informazioni circa la distribuzione degli animali sull'isola in termini di numero di soggetti/gruppi avvistati per punto di osservazione. Queste informazioni consentiranno di collocare il recinto di cattura (possibile che saranno realizzati due recinti di cattura) nel sito più idoneo, in grado di attrarre il maggior numero di animali, ferme restando anche valutazioni di tipo logistico, legate alla accessibilità e alla necessità di foraggiare quotidianamente. Il recinto sarà strutturato in modo tale da consentire anche una breve stabulazione, per ottimizzare i costi di trasferimento.

La costruzione del recinto, che necessita di un progetto esecutivo, sarà pertanto realizzata entro la primavera del 2016, dopo aver analizzato i primi dati di consistenza e distribuzione.

Gli animali saranno attratti presso il recinto in modo graduale, somministrando cibo nei dintorni e all'interno del recinto stesso, ponendo particolare cura nel disporre le esche alimentari in modo da attrarre i nuclei che in base ai dati risulteranno presenti a distanze maggiori dal recinto stesso.

In base alle prove condotte a Montecristo, il pellettato di erba medica risulta particolarmente appetito e verrà utilizzato a fini attrattivi.

Il primo anno di progetto sarà impiegato anche a comprendere la migliore modalità di gestione dei capi, prima di intraprendere la loro cattura. In particolare, sarà chiarita la proprietà dei soggetti e in accordo con le autorità sanitarie locali sarà stabilità la loro destinazione. Considerato che le capre domestiche sono animali da reddito si ritiene opportuna una loro cessione in forma gratuita ad allevatori preferibilmente operanti nella Regione Lazio, individuati consultando le autorità competenti. Saranno inoltre avviate le pratiche necessarie per le autorizzazioni utili alla loro traslocazione.

Il primo monitoraggio conoscitivo sarà realizzato entro dicembre 2015 ed il foraggiamento inizierà subito dopo.

ISPRA prevede l'assunzione di un tecnologo a tempo determinato che sarà assegnato alla realizzazione delle azioni A4, C5, D1 (azioni sulla capra e di monitoraggio faunistico).

Si prevede inoltre di beneficiare dell'attività di networking (Azione F4) nel cui ambito ci si propone di invitare a Palmarola e coinvolgere nella revisione del programma operativo, un esperto straniero (extra UE) che ha programmato e coordinato attività analoghe su isole.

La presente azione prevede in sintesi:

- Monitoraggio ex ante della popolazione di capre
- Progettazione del recinto e sua realizzazione
- Foraggiamento attrattivo all'interno e nei pressi del recinto stesso
- Espletamento delle pratiche necessarie per la cessione dei capi catturati.

Tale azione è propedeutica alla realizzazione dell'azione C5 e funzionale al raggiungimento dell'obiettivo di

rimozione delle capre inselvatichite dall'isola di Palmarola.

Gli strumenti per la realizzazione dei conteggi (binocoli, cannocchiali) saranno messi a disposizione da ISPRA.

Reasons why this action is necessary:

L' azione è necessaria per verificare la consistenza ex ante del nucleo di capre, pianificare correttamente la localizzazione e la realizzazione del recinto. Consente inoltre di avviare le pratiche per la cessione dei capi catturati e premette pertanto la realizzazione dell'azione C5

Constraints and assumptions:

I principali problemi che possono compromettere la realizzazione delle attività nei tempi previsti riguardano principalmente il completamento delle pratiche per la cessione dei capi.

Per ovviare a queste difficoltà si prevede di prendere contatti fin da subito con le autorità competenti (Comune e ASL) al fine di giungere a stabilire le modalità di cessione con largo anticipo rispetto ai tempi previsti per la cessione dei capi.

Non si prevedono impedimenti per la realizzazione dei monitoraggi; in caso di condizioni atmosferiche che compromettono la visibilità, le date saranno posticipate fino al ristabilirsi delle condizioni ottimali.

Sono infine prevedibili alcuni ritardi legati alla gestione amministrativa interna del beneficiario responsabile dell'azione, per l'espletamento delle pratiche relative agli incarichi. Anche in questo caso si cercherà di anticipare l'avvio delle pratiche, il cui progresso verrà tenuto sotto controllo costantemente.

In ogni caso, la programmazione temporale dell'azione ha previsto un margine adeguato affinché gli eventuali ritardi non pregiudichino il progresso dell'azione stessa.

Beneficiary responsible for implementation:

ISPRA

Responsibilities in case several beneficiaries are implicated:

Expected results (quantitative information when possible):

I risultati attesi sono I seguenti:

- Consistenza minima della popolazione di capre
- Progettazione esecutiva del recinto di cattura

Realizzazione del recinto di cattura

Indicators of progress:

Il progresso dell'azione sarà valutato in base alla disponibilità di dati riguardanti la consistenza e la distribuzione della popolazione ircina, che consentirà la programmazione delle attività successive ad essa connesse.

How was the cost of the action estimated?:

Realizzazione del monitoraggio di popolazione:

PERSONALE:

9.790 € (Tecnologo; 178 €/giorno * 55 giorni)

6.230 € (Tecnologo a Tempo Determinato; 178 €/giorno * 35 giorni)

TRAVEL:

Viaggio Ozzano-Formia: 540 km

Carburante A/R per tre viaggi: 324 €

Pedaggio: 33,60€; A/R 67 €; per tre viaggi 201 €

Servizio taxi-boat A/R: 240 € per tre viaggi: 720 €

Noleggio gommone x 4 volte attività a Palmarola (4 x 150 € incluso carburante) x osservazioni dal mare

SUBSISTENCE

Vitto: 20,33 €/gg (5 persone x 4 gg; 2 persone x 8 gg): 744 €

(costo unitario pasto forfettario ISPRA 10,33 €)

Alloggio: 60 €/gg (5 persone x 4 gg; 2 persone x 8 gg): 2160 €

EXTERNAL ASSISTANCE

Progetto esecutivo e realizzazione del recinto: a corpo 10.000 € (25gg x 400 €/g incluse spese traferta)

Contratto a progetto per la somministrazione del cibo attrattivo: a corpo 10.000 €

CONSUMABLES

Costi mangime attrattivo: 2.160 € per 60 quintali di Pellettato di erba medica (36€/quintale)

A3's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS

Deliverable name	Deadline
Relazione tecnica monitoraggio della popolazione di capre ex-ante.	08/2016
Progetto esecutivo relativo al recinto di cattura	01/2016
2.Relazione tecnica relativa alla localizzazione del recinto, riportante anche la descrizione delle procedure autorizzative per la cessione dei capi.	08/2016

A3's PROJECT MILESTONES

Milestone name	Deadline
Realizzazione delle conte	12/2015
Realizzazione del recinto	05/2016

C. Concrete conservation actions

ACTION C.1: Eradicazione di R. rattus dalle isole Palmarola, Santo Stefano e Ventotene.

Description (what, how, where and when):

Comprende: 1) atti amministrativi per acquisto dei materiali necessari per C1; 2) esecuzione dell'intervento in tutte le sue fasi; 3) coordinamento in fase esecutiva; ***4) monitoraggio eventuale presenza di roditori sopravvissuti***. Gli interventi saranno effettuati mediante distribuzione di esche rodenticide, secondo le metodologie messe a punto a partire dagli anni '90 in Nuova Zelanda (Thomas e Taylor 2002), sperimentate con successo e via via perfezionate in varie parti del mondo, comprese varie isole del Mediterraneo, molte delle quali italiane: La Scola e altre 5 isole minori (LIFE Capraia e Isole Minori), Giannutri (LIFE Isole di Toscana), Zannone (P. Naz. Circeo), Molara (AMP Tavolara - Punta Coda Cavallo) e Montecristo (LIFE Montecristo 2010); in corso di implementazione Linosa (LIFE Pelagic birds) e Tavolara (LIFE Puffinus Tavolara). Le esche saranno somministrate entro erogatori selettivi rigidi inaccessibili ad animali più grandi di un ratto, disposti lungo transetti su tutta la superficie insulare. A Palmarola l'elevata acclività e la franosità di gran parte del territorio rendono necessario ricorrere invece alla ***distribuzione aerea***.

Gli erogatori saranno disposti con una densità di 6 per ettaro (minima 4 per ha), dove possibile collocati a distanze regolari di circa 40 m uno dall'altro. Ogni erogatore sarà georiferito con GPS e marcato per renderne più facile il ritrovamento. Gli erogatori saranno installati nel periodo che, sulla base dei risultati degli studi preliminari effettuati nell'Az. A1, sarà individuato come il più idoneo, in considerazione di: densità e attività riproduttiva dei ratti, rischio per specie non bersaglio, disponibilità trofiche per i ratti. I contenitori saranno riforniti, dopo l'installazione, almeno altre 3 volte con intervallo minimo di 15-20 gg. Il numero di distribuzioni di esca sarà quindi di almeno 4. Eventuali ulteriori rifornimenti saranno determinati in funzione dei consumi rilevati. L'operazione si concluderà solo dopo due consecutivi controlli senza tracce di presenza di ratti.

Sull'isola di Ventotene (l'unica ad ospitare un centro abitato), onde garantire la collaborazione dei residenti e dei proprietari dei terreni si prevede di svolgere almeno 2 incontri informali, il primo per presentare il progetto, il secondo per informare su norme di comportamento da adottare durante l'eradicazione dei ratti; incontri aggiuntivi potranno essere fatti se necessario con eventuali residenti ***che ne facessero richiesta o*** contrari all'operazione, contestualmente ai sopralluoghi dei responsabili dell'operazione, senza costi aggiuntivi. Le modalità esecutive che si adotteranno sono simili a quelle dei routinari interventi di derattizzazione effettuati in centri urbani, con erogatori di difficile apertura (p.es. non apribili da bambini) ed esche contenenti una sostanza che le rende sgradevoli per l'uomo.

Su Palmarola la distribuzione aerea sarà pianificata secondo protocolli aggiornati (Broome et al. 2014: Rat eradication using aerial baiting), ***adattando le modalità operative nel rispetto della attuale normativa italiana. Si prevede quindi di distribuire via aerea esche in blocchi all'interno di erogatori biodegradabili (da far realizzare ad hoc, cf. foto) secondo una griglia prestabilita (maglia di 40 m, più fitta nelle zone ad elevata acclività). Si prevede di effettuare 3 lanci a intervalli di 15-30 gg. Qualora si risolvessero le criticità autorizzative si potrebbe rivedere il progetto ricorrendo alla normale distribuzione aerea di pellets***. Complessivamente si prevede che la superficie totale delle aree trattate via aerea sarà di 120 ha (stimati 160 di superficie reale considerando l'orografia), mentre ulteriori 17-20 ha saranno trattati via terra.

L'azione comprende sia l'esecuzione dell'intervento in tutte le sue fasi, sia il coordinamento in fase esecutiva. ***L'eventuale distribuzione aerea di pellets richiederebbe*** anche l'utilizzazione di strumentazioni specialistiche che in parte saranno richieste in prestito ad altre amministrazioni ("bucket" per la distribuzione delle esche di proprietà dell'AMP Tavolara - Punta Coda Cavallo), in parte sono già a disposizione dei beneficiari (sistema di controllo GPS che comanda automaticamente il meccanismo di apertura/chiusura del bucket) e in parte dovranno essere acquistati (pezzi di ricambio per il bucket che dovranno essere a dispozione durante l'operazione). Richiede inoltre un'accurata organizzazione "logistica" che dovrà essere pianificata al meglio nel Piano Operativo (cf. A1).

Per lo svolgimento dell'azione C1 si prevede di utilizzare:

- ca. 1150 erogatori per la distribuzione terrestre e ca. 2000 biodegradabili per quella aerea

- ca. 1720 kg di esche in blocchi paraffinati

L'eradicazione è prevista nel 2017. Il periodo più appropriato sarà individuato sulla base dei risultati delle indagini preliminari (az. A1), in funzione dell'andamento stagionale delle popolazioni dei ratti e dell'analisi dei rischi per specie non target (soprattutto uccelli rapaci). Sarà comunque evitata la distribuzione delle esche durante il periodo estivo (luglio-agosto), a causa della presenza di turisti. Qualora nel corso dell'azione A1

emergesse la necessità di svolgere indagini/test aggiuntivi, potrebbe essere necessario posticipare il completamento dell'azione nella prima parte del 2018. ***Il monitoraggio per individuazione di eventuali ratti sopravvisuti proseguirà sino al termine del progetto.***

Piano dell'eradicazione. La fase principale dell'intervento avrà prevedibilmente una durata di 2,5-3 mesi, un minimo di altri 3-4 mesi (fino a un massimo stimato di 9 mesi) saranno necessari per il completamento dell'eradicazione, il cui successo potrà essere confermato solo dopo 2 anni di assenza di tracce di ratti (prevedibilmente entro o poco dopo il termine del progetto). I tempi saranno più brevi a Palmarola dove la distribuzione aerea avverrà nell'arco di 1 mese mentre nell'area trattata via terra la distribuzione sarà avviata precedentemente alla prima distribuzione e completata entro 2 mesi.

Durante l'eradicazione saranno avviate le misure di *bio-security* (cf. C4).

Le esche utilizzate non comportano rischi di inquinamento del suolo o di acque di falda, anche nell'ipotetico caso di fuoriuscita dagli erogatori. Nelle isole trattate con questa modalità di distribuzione i soli rischi significativi sono legati al possibile avvelenamento di specie non target che consumino le esche (avvelenamento diretto) o per passaggio nelle catene alimentari (avvelenamento indiretto). Le esche rodenticide non sono tossiche per gli invertebrati e solitamente non sono consumate dai Rettili, verso i quali sembrano comunque avere tossicità molto bassa. I test preliminari (az. A1) permetteranno di individuare eventuali rischi e di adottare le misure opportune di tutela.

Non sembrano sussistere rischi significativi (a livello di popolazione) per specie autoctone né di avvelenamento diretto né di intossicazione indiretta. Per quanto riguarda i rapaci migratori, che potrebbero intossicarsi consumando roditori morti o moribondi a causa del veleno, sarebbe preferibile avviare l'operazione al di fuori dei periodi di picco del passaggio, in modo tale che la disponibilità di possibili prede intossicate (trascurabile passati i primi due mesi dall'avvio) coincida con la stagione in cui la presenza di rapaci migratori sulle isole è pressoché nulla. Misure cautelative dovranno essere adottate, in accordo con le autorità coinvolte (Comune, autorità sanitarie e veterinarie) e la popolazione residente, per tutelare gli animali domestici presenti a Ventotene dal rischio di avvelenamento secondario. ***Poiché il rischio di avvelenamento indiretto per cani e gatti domestici potrebbe essere non trascurabile, saranno adottate tutte le possibili misure per ridurlo a livelli minimi. Prevedibilmente si utilizzeranno esche a base di anticoagulanti a minore tossicità durante le prime somministrazioni (quando saranno intossicati quasi tutti i roditori), in modo da rendere estremamente improbabili intossicazioni secondarie, limitando l'eventuale uso di prodotti più tossici alla sola ultima distribuzione, per colpire eventuali individui resistenti o che per qualche motivo non avessero assunto i quantitativi necessari dei prodotti meno tossici; in questa fase però gli eventuali roditori sopravvissuti saranno pochissimi e quindi il rischio trascurabile. Sarà inoltre raccomandato di tenere sotto controllo cani e gatti durante le fasi iniziali dell'operazione (circa 3 mesi) e s***aranno installati cartelli di segnalazione.

Su Palmarola ***(anche qualora divenisse possibile la distribuzione libera di pellets***) non sono ipotizzabili rischi di inquinamento del suolo o delle acque di falda o marine, come ampiamente dimostrato nel caso delle isole sempre più numerose (oltre 160 completate entro il 2011) ed estese (fino a ca. 12.000 ha) dove tale metodologia è stata adottata. I soli rischi significativi sono legati al possibile avvelenamento di specie non target che consumano le esche (avvelenamento diretto), che nel caso della distribuzione libera riguarda anche specie non a rischio in caso di utilizzo di erogatori (es. gabbiani, ungulati). Dall'analisi della composizione faunistica dell'isola di Palmarola le sole specie che potrebbero correre rischi significativi (a livello di popolazione) sono il gabbiano reale *Larus michahellis* e la popolazione di capre inselvatichite: per la prima specie si potrà valutare l'opportunità di distribuire le esche nel periodo in cui essa non è presente – se non in numero trascurabile – nelle colonie insulari (cioè fra luglio e novembre), mentre per le capre si veda l'Azione C5.

Il topo domestico, presente solo sulle isole di Ventotene e Ponza (Capizzi et al., 2012, I Mammiferi del Lazio), non sarà oggetto di eradicazione dalla prima, in quanto essa è servita da regolari trasporti navali, e sarebbe quasi impossibile impedirne la reinvasione.

Reasons why this action is necessary:

Le Pontine ospitano le più importanti colonie di uccelli marini del Tirreno centrale e orientale, le uniche dell'area antistante Lazio, Campania e Calabria. Le specie presenti sono Berta maggiore *Calonectris diomedea* e Berta minore *Puffinus yelkouan,* solo segnalazioni sporadiche per l'Uccello delle tempeste *Hydrobates pelagicus melitensis.* Studi recenti (cfr Baccetti et al., 2009) indicano che le colonie sono presenti nelle isole di Palmarola (100-150 coppie di berta maggiore, 10-30 coppie berta minore), Zannone (24-30 coppie di berta maggiore, 1-10 coppie berta minore: entrambi i dati probabilmente sottostimati), Ponza (60-100 coppie di berta maggiore, 10-30 coppie berta minore), Gavi (5-10 coppie di berta maggiore), Ventotene (25-40 coppie

di berta maggiore, 10-30 coppie berta minore), Santo Stefano (5-10 coppie di berta maggiore, 1-10 coppie berta minore). Probabile presenza di qualche coppia di berta maggiore anche su isolotti satellite.

Il ratto nero è la maggiore causa di minaccia la produttività di *Calonectris diomedea* e *Puffinus yelkouan* e possibilmente la causa della remota estinzione di *Hydrobates pelagicus melitensis,* che ancora oggi frequenta sporadicamente il Tirreno centrale. L'impatto sulle colonie è stato documentato in diverse isole italiane, incluse Zannone e Ponza, dove la predazione può compromettere fino al 100% il successo riproduttivo delle berte (cfr Corbi et al., 2005; Baccetti et al., 2009). La rimozione dei ratti contribuirà a ridurre la popolazione di gatti inselvatichiti, dei quali il ratto nero costituisce certamente la preda principale, e che costituiscono un altrettanto grave fattore d'impatto per uccelli marini e molte altre specie. I ratti, oltre che sugli uccelli marini, hanno un impatto diretto su numerose altre specie animali, vegetali (consumo dei semi) e, indiretto sull'equilibrio complessivo dell'ecosistema insulare, che beneficerà della loro rimozione.

Constraints and assumptions:

L'attuale quadro normativo italiano rende necessario un adeguamento delle modalità di distribuzione di esche, per Palmarola, rispetto ai protocolli consolidati di distriubuzione aerea di esche. Tale adeguamento porterà a una reale riduzione dei rischi solo per alcune specie non target a rischio di avvelenamento diretto (consumo di esche), non influenzerà il rischio di avvelenamento indiretto (consumi di roditori intossicati) e certamente complica la realizzazione dell'intervento, che si ritiene comunque di poter realizzare con una elevata probabilità di successo. Qualora la normativa, in vigore fino a marzo 2016, dovesse essere modificata e permettere nuovamente la distribuzione aerea di pellets, i beneficiari proporranno di svolgere la distribuzione secono i protocolli standard, con una riduzione dei costi a carico del progetto.

Possibili rallentamenti nello svolgimento delle operazioni potrebbero essere causati da prolungate condizioni meteomarine sfavorevoli, possibili soprattutto in caso di scelta del periodo invernale per l'avvio dell'eradicazione. Nel Piano operativo saranno adeguatamente considerati tali rischi e saranno sia da una parte pianificate le operazioni in modo tale da limitare i problemi derivanti da eventuali ritardi nella somministrazione (es. avanzamento della somministrazione su un "fronte" compatto, quantitativi di esche superiori a quelli prevedibilmente necessari ecc.).

Beneficiary responsible for implementation:

ARPLAZIO

Responsibilities in case several beneficiaries are implicated:

Responsabile ARPLAZIO, che affiderà lo svolgimento dell'operazione via terra e il servizio di distribuzione aerea delle esche, acquisterà esche ed erogatori. Coordinamento tecnico-scientifico svolto da NEMO, che organizzerà e fornirà proprio personale per la realizzazione della distribuzione aerea e supervisionerà la distribuzione via terra. RNS collabora per la logistica, il coinvolgimento della popolazione e la fase autorizzativa.

Expected results (quantitative information when possible):

Eradicazione del ratto nero dalle isole di Palmarola, Ventotene, Santo Stefano.

Aumento a breve termine della produttività delle popolazioni di C. diomedea e P. yelkouan in tutte le isole e loro incremento numerico (a lungo termine), con valori analoghi a quelli rilevati in altre isole italiane (ad es. La Scola, 0,7-0,9 juv/coppia, popolazione almeno raddoppiata in 10 anni, e a Zannone, successo riproduttivo passato da 0% al 100%, con aumento numerico della colonia nidificante di più del 50%).

Riduzione delle disponibilità alimentari per la popolazione di gatti inselvatichiti, conseguenti riduzioni della popolazione felina e presumibilmente dell'impatto sulla popolazione di berte.

Incremento dei livelli di naturalità, biodiversità (es. cessato consumo di semi di specie degli habitat 5330 e

5320) e biomassa, ripristino della funzionalità degli ecosistemi con specie di piante oggetto della predazione di semi da parte dei ratti.

Miglioramento non quantificabile delle condizioni ecologiche per uccelli stanziali nidificanti al suolo o a

modesta altezza e per uccelli migratori in sosta su tutte le isole, nonché per rettili, invertebrati, flora e vegetazione. Possibile reinsediamento su alcune isole di *Hydrobates pelagicus melitensis* (a medio o lungo termine) con popolazioni di entità non prevedibile (disponibilità di siti di nidificazione pressoché illimitata).

Miglioramento delle condizioni igienico-sanitarie (riduzione del rischio di patologie trasmesse dai ratti) per i turisti e gli abitanti dell'isola di Ventotene, nonché per quelli stagionali delle poche abitazioni presenti sulle isole di Santo Stefano e Palmarola.

Mantenimento a lungo termine di un limitato (non quantificabile) rischio di reinvasione.

Indicators of progress:

Numero di erogatori installati e numero di somministrazioni di esche via terra

Numero di distribuzioni aeree di esche

Numero di controlli degli erogatori con assenza di consumi

How was the cost of the action estimated?:

Oltre ai costi per personale interno e spese di trasferta e per materiali vari (vedi form finanziari per dettagli), sono da segnalare:

L'incarico di assistenza esterna per l'intera attività di distribuzione di esche rodenticide è stato calcolato sulla base di un totale di 135 gg x 2 operai x 320 euro al giorno (comprensivi di costo x g/uomo, spese generali, utili di impresa e spese e incentivi di trasferta); per il responsabile di cantiere della distribuzione sono stati stimati 45 giorni di lavoro sul campo a 400 €/g, comprensivi di costo x g/uomo, spese generali, utili di impresa e spese e incentivi di trasferta.

Il servizio di distribuzione aerea ***di erogatori biodegradabili, con esche,*** è stato stimato considerando ***6*** h di volo ***per trasferimento sul sito e prove di volo e 8 h di volo x ciascuna delle 3 distribuzioni, per un tot di 30h*** x 2.500 €/h.

Servizio chiatta per trasporto materiale a Palmarola e permanenza sul posto della nave con funzione di campo-base per lo svolgimento dell'operazione: ***3*** viaggi x 4.500 €/cad.

Consumables – 9200 € per 1150 erogatori (8 € cad), ***13760*** € per ***1200*** kg esche in blocchi (8 €/kg), ***10000 € per 2000 erogatori biodegradabili (5€ cad)***

Name of the picture: operazioni di carico del bucket durante l'intervento sull'isola di Montecristo (gennaio 2012)

Name of the picture: erogatore contenente blocco di esca rodenticida (isola di Giannutri, 2006)

Name of the picture: erogatore biodegradabile da lancio utilizzato sull'Isola di Zannone

C1's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS

Deliverable name	Deadline

C1's PROJECT MILESTONES

Milestone name	Deadline
bando di acquisizione dei servizi e del materiale necessario per gli interventi	06/2017
4)Dichiarazione di avvenuta eradicazione (2 anni dopo gli ultimi consumi o tracce rilevate	03/2020
Conclusione dell’intervento e avvio del monitoraggio post-intervento	06/2018

C. Concrete conservation actions

ACTION C.2: Tutela della foresta di leccio a Zannone

Description (what, how, where and when):

Nell'habitat 9340 "Foreste di Quercus ilex" presente sull'isola di Zannone verrà recintata una superficie di 5 ettari, pari al 10% dell'intera area boscata e al 5% dell'isola. Tale recinzione servirà a proteggere una porzione rilevante dell'habitat dall'impatto della popolazione di mufloni attualmente presente (introdotti in passato). Permetterà, inoltre, di monitorare nel tempo le differenze in termini floristico-vegetazionali tra aree interne al recinto e aree esterne (azione D1).

La recinzione sarà idonea ad escludere l'ingresso dei mufloni e avrà un'altezza di 2 metri. Il progetto della recinzione sarà redatto da un professionista esterno al DBA che verrà selezionato tramite avviso interno alla Sapienza Università di Roma o, in caso di mancata risposta all'avviso, tramite richiesta di offerta ad almeno 5 società o studi professionali abilitati per questo tipo di attività e competenti in materia. Il professionista così selezionato svolgerà anche l'incarico di Direzione lavori. Anche la messa in opera della recinzione sarà svolta da una ditta esterna al DBA, la quale sarà selezionata tramite bando pubblico.

Qualora si rendesse necessario sottoporre il progetto a Valutazione d'incidenza, il DBA redigerà il relativo Studio d'incidenza.

Zannone è inclusa nel SIC IT6040018 "Isole di Palmarola e Zannone" e nella ZPS IT6040019 "Isole di Ponza, Palmarola, Zannone, Ventotene e S. Stefano".

L'area recintata avrà forma poligonale e includerà una porzione del sito rappresentativa delle condizioni abiotiche e biotiche della foresta di leccio di Zannone. Tale porzione sarà perimetrata preliminarmente in base ai risultati delle indagini svolte nel corso dell'azione A2. In fase di progettazione sarà quindi delimitato il perimetro definitivo. La scelta terrà conto della necessità, nell'ambito dell'azione D1, di utilizzare l'area recintata come termine di confronto rispetto al resto della foresta, che continuerà ad essere frequentata dai mufloni.

Si prevede di effettuare la progettazione e la realizzazione dell'opera tra il mese 8 e il mese 13. La selezione e contrattualizzazione del Progettista sarà effettuata nei 3 mesi precedenti seguendo le modalità sopra descritte.

Reasons why this action is necessary:

L'effetto negativo degli ungulati sulla composizione e sulla diversità della comunità vegetale forestale, così come sulla rigenerazione delle specie arboree, è stato descritto in numerosi studi scientifici. È quindi evidente come tale tipo di disturbo minacci in maniera significativa la conservazione dell'habitat oggetto di tale azione.

Per eliminare questo disturbo, la recinzione di una porzione adeguata del sito è sicuramente efficace. L'intervento è finalizzato quindi alla conservazione dell'habitat e tale indicazione gestionale è presente anche all'interno del documento "Indirizzi di gestione e misure di conservazione della ZPS Isole di Ponza, Palmarola, Zannone, Ventotene e S. Stefano (IT6040019)" redatto dall'ARP nel 2012.

Tale intervento è essenziale anche per poter qualificare e quantificare oggettivamente l'impatto dei mufloni attraverso l'azione di monitoraggio D1.

Constraints and assumptions:

Un fattore che può rallentare lo svolgimento dell'azione è l'eventuale attesa del rilascio di tutte le autorizzazioni di legge necessarie per questo tipo di interventi trovandosi in un sito della Rete Natura 2000 (***necessaria la Valutazione d'Incidenza, rilasciata dalla competente struttura della Regione Lazio***) e in un'area protetta (***necessario il Nulla Osta del Parco nazionale del Circeo, che ha sottoscritto il form A8***).

Per ovviare a tali inconvenienti saranno coinvolti, prima dell'avvio della progettazione e durante la medesima, tutti gli enti deputati a rilasciare autorizzazioni e pareri al fine di raccogliere prima possibile tutte le eventuali indicazioni prescrittive che i suddetti enti intendono rilasciare.

La disponibilità manifestata dall'Ente Parco di collaborare alla realizzazione di quest'azione contribuirà molto

probabilmente a ridurre il rischio di ritardi significativi.

Altro fattore potenzialmente limitante è la difficoltà, nel caso di prolungate condizioni meteo-marine avverse, di trasportare sull'isola i materiali e i mezzi di lavoro, oltre agli operai. La scelta della stagione estiva per la realizzazione dell'intervento è mirata a prevenire difficoltà di natura meteo-marina.

Anche la messa in opera all'interno del bosco può creare delle difficoltà, per via delle disagevoli condizioni morfologiche dell'Isola.

Per ovviare alle difficoltà logistiche, saranno presi accordi, precedentemente all'inizio dei lavori, con il Corpo Forestale dello Stato al fine di avere all'occorrenza il supporto dell'elicottero presente nell'aviosuperficie di Sabaudia e una squadra degli operai forestali che operano nel territorio del Parco Nazionale del Circeo.

Beneficiary responsible for implementation:

DBA

Responsibilities in case several beneficiaries are implicated:

Expected results (quantitative information when possible):

La recinzione di un'area di 5 ettari dell'habitat 9340 "Foreste di Quercus ilex" presente sull'Isola di Zannone (pari al 10% dell'estensione boscata e al 5% della superficie dell'isola) e la protezione dell'habitat recintato dal disturbo determinato dai mufloni.

Indicators of progress:

- Redazione del progetto definitivo
- Ottenimento di tutte le autorizzazioni di legge
- Avvio dei lavori di messa in opera
- Fine dei lavori di messa in opera

How was the cost of the action estimated?:

Per la stima dei costi di realizzazione della recinzione oggetto dell'azione si è preso come riferimento l'Elenco prezzi ufficiale della Regione Lazio, aggiornato al 2012 (Delibera di Giunta Regionale n. 412/2012).

Viste le difficoltà oggettive che la ditta incaricata di svolgere la messa in opera si troverà di fronte (difficoltà nel trasporto dei materiali e degli strumenti di lavoro sull'isola di Zannone, difficoltà negli spostamenti interni all'isola, morfologie disagevoli, maggiori rischi per la sicurezza, ecc.), al totale ottenuto dalla somma dei prezzi ricavati dall'elenco prezzi suddetto è sta aggiunta una maggiorazione pari al 30%.

Sulla cifra comprensiva di detta maggiorazione è stato calcolato il 15%, che rappresenta la spesa stimata per l'attività di Progettazione e Direzione.

Sia la realizzazione delle opere che la progettazione e direzione lavori saranno svolte da ditte/professionisti esterni al DBA (assistenza esterna).

Name of the picture: mufloni in una radura dell'isola di Zannone

C2's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS

Deliverable name	Deadline
Progetto definitivo dell’intervento	05/2016
Relazione finale dell’azione	10/2016

C2's PROJECT MILESTONES

Milestone name	Deadline
Termine esecuzione lavori	09/2016

C. Concrete conservation actions

ACTION C.3: Eradicazione di specie vegetali aliene invasive

Description (what, how, where and when):

L'azione è volta all'eradicazione delle specie del genere *Carpobrotus*. Tale intervento è funzionale a rendere più efficace le azioni di eradicazione diretta del ratto (C1).

Nell'esecuzione di questa azione verranno tenuti in considerazione i documenti della DG Ambiente della Commissione Europea che hanno tratto i risultati dei precedenti progetti LIFE su questa tematica, in particolare il documento della serie LIFE Focus: "*Alien species and nature conservation in the EU: The role of the LIFE program*" (2004) e le altre pubblicazioni a livello nazionale o comunitario riguardo le tematiche di gestione delle specie vegetali alloctone (ISPRA 2009; Heywood & Brunel 2013). La biomassa rimossa verrà eliminata opportunamente in modo da evitare la ricolonizzazione accidentale a partire da porzioni di esemplari estirpati.

L'eradicazione di Carpobrotus si effettuerà essenzialmente a mano, solo in casi particolari ricorrendo a prodotti chimici, sulla base di quanto definito in sede di progettazione dell'intervento nell'ambito dell'azione preparatoria A2. Si elimineranno, laddove possibile, tutte le parti ipogee in modo da garantire una maggiore sicurezza nell'efficacia dell'intervento.

A tal fine, per le modalità operative dell'operazione si beneficierà dell'esperienza maturata dai partner in operazioni simili svolte nell'ambito dei Progetti LIFE (ad es. LIFE08 NAT/IT/000353 e LIFE12 NAT/IT/000416) e in altri programmi di eradicazione o contenimento del *Carpobrotus* (isola di Capraia, costa di Piombino - Sterpaia nella Toscana meridionale).

L'eradicazione avverrà nelle aree ***delimitate*** nell'ambito dell'azione preparatoria A2. Allo stato attuale delle conoscenze popolamenti che potrebbero essere soggetti a eradicazione sono presenti nelle isole di Ventotene (più siti di diversa estensione), Santo Stefano (1 sito esteso) e Palmarola (1 sito localizzato). ***L'area interessata allo stato attuale delle conoscenze (Pretto et al. 2012; osservazioni successive inedite) è pari a meno dell'1% della superficie di Palmarola, circa 5% della superfici di Santo Stefano e meno del 5% dell'isola di Ventotene, comprendendo popolamenti sia in aree naturali che private. Nell'isola di Zannone per il momento non risultano popolamenti di Carpobrotus sp.pl.*** Tali informazioni necessitano di opportuno aggiornamento, così come la reale assenza dall'Isola di Zannone.

A Ventotene l'obiettivo è la complete eradicazione di Carpobrotus sp.pl. nelle aree naturali. Nelle aree private, l'azione sarà portata avanti in accordo con i proprietari. A tal fine, saranno implementate attività con lo scopo di accrescere l'informazione e la consapevolezza, con il contributo della Riserva (RNS). In particolare, a tal fine saranno utilizzate soprattutto l'azione A2, che mira ad aggiornare le informazioni sulla diffusione delle specie aliene nell'area di studio, e il complesso delle attività previste dalla strategia di comunicazione e dalle azioni di disseminazione dei risultati (in particolare A8).

Nell'ambito delle attività dell'azione E10 saranno redatte line giuda sulla prevenzione e il controllo della diffusione delle piante aliene, inclusa la loro sostituzione con le essenze autoctone. Le indicazioni saranno formulate per essere indirizzate alla cittadinanza.

Questi aspetti verranno anche affrontati nei meeting preliminari previsti nell'azione C1 in quanto la rimozione del Carpobrotus è funzionale anche all'eradicazione dei ratti, visto che questi ultimi si cibano attivamente di questa pianta, che costituisce pertanto una importante fonte alimentare.

Grazie alla comunicazione che sarà effettuata nel lungo periodo, i residenti saranno in grado di condividere le attività implementate in questo progetto, contribuendo ad ottenere un'eradicazione totale della specie. Il complesso di queste attività aiuterà ad incrementare la consapevolezza della popolazione sulla problematica delle piante aliene invasive, riducendo così il rischio di introduzione di alter specie invasive.

Ai proprietari dei giardini in cui si interverrà (previo il loro consenso) sarà proposto un elenco di specie, appartenenti alla flora autoctona e coerenti con le condizioni ambientali locali, in alternativa alle specie di Carpobrotus e alle altre alloctone invasive, in modo da impedire nuove invasioni. Tali specie saranno selezionate nell'ambito delle attività dell'azione A2 privilegiando quelle di macchia mediterranea e gariga aromatiche o caratterizzate da fogliame, fioriture o

frutti particolarmente decorativi e che non richiedono particolari cure nella coltivazione. A titolo di esempio si citano alcune ritenute compatibili: Cistus monspelliensis e C. creticus subsp. eriocephalus, Helichrysum litoreum, Lavandula stoechas, Centaurea cineraria, Senecio bicolor, Artemisia arborescens. Per facilitare la sostituzione saranno forniti ai proprietari delle aree private in cui si interverrà, senza costi addizionali, esemplari delle specie prescelte i quali saranno reperiti presso il vivaio del Parco Naturale Regionale dei Monti Aurunci (ente territoriale che dipende dalla Regione Lazio, capofila del progetto) e/o il vivaio del Corpo Forestale dello Stato sito nel Parco Nazionale del Circeo (che supporta il progetto).

Le attività previste in questa azione saranno effettuate nella primavera ed estate del ***2017***, in accordo con la fenologia delle piante e privilegiando il periodo di massima fioritura, quando sarà più facile raggiungere i popolamenti e eradicarli in modo efficace. In linea generale l'azione si protrarrà tra il mese di ***aprile*** e il mese di ottobre ***2017***.

Pretto F., Celesti-Grapow L., Carli E., Brundu G. Blasi C. 2012. Determinants of non-native plant species richness and composition across small Mediterranean islands. Biol. Inv. 14:2559–2572.

Reasons why this action is necessary:

Il genere *Carpobrotus* rappresenta il principale *taxon* oggetto di azioni di eradicazione e controllo nel bacino del Mediterraneo, spesso accompagnate da ricerche scientifiche di monitoraggio (Paradis et al. 2008 , Andreu et al., 2010, Brunel et al. 2013) così come previsto nell'azione D1.

In Italia fin dagli anni '90 ci sono progetti che direttamente o indirettamente si occupano del controllo o dell'eradicazione delle specie di *Carpobrotus* al fine di recuperare la vegetazione naturale. Tra gli altri possiamo citare il progetto LIFE99 NAT/IT/006189, che ha previsto l'eradicazione in un'area di circa 70 ettari in Sardegna, e anche progetti tutt'ora in corso, come il LIFE13 NAT/IT/000433, che prevedono, tra le azioni di conservazione, l'eradicazione delle specie del genere *Carpobrotus*.

Non solo in ambito comunitario ma anche a scala nazionale alcuni progetti sono stati finalizzati all'eliminazione di *Carpobrotus* sp.pl., come ad esempio il progetto promosso da Ministero dell'Ambiente e Regione Sardegna in cui tra gli obiettivi c'è anche eradicazione delle specie invasive dalla costa di Capo Carbonara (Sardegna sudoccidentale) (Podda et al., 2010).

La necessità di progetti multidisciplinari, come il LIFE qui proposto, per la conservazione della natura, in particolar modo degli habitat Natura 2000 nelle piccole isole, è dimostrato in altri LIFE in cui l'eradicazione delle specie vegetali alloctone invasive è stato finalizzato alla conservazione di specie animali o habitat, come nel caso del LIFE13 NAT/IT/000471 realizzato nell'arcipelago toscano. Anche nell’ambito del progetto LIFE07 NAT/IT/000519, in un contesto di recupero degli habitat costieri, sono state previste azioni di eradicazione di *Carpobrotus*.

Constraints and assumptions:

I principali problemi che si potrebbero riscontrare nell'eradicazione di *Carpobrotus sp.pl.* è che si tratta di specie a riproduzione vegetativa molto efficace e che sono in grado di mantenere a lungo i semi nella banca del suolo, in attesa delle giuste condizioni ecologiche (LIFE11 NAT/IT/000093). Di conseguenza, la riuscita dell'eradicazione potrà essere valutata solo con il monitoraggio (azione D1), come dimostrato da studi di settore (Brunel et al. 2013).

Un fattore limitante ***potrebbe essere*** la morfologia delle isole Pontine, costituite essenzialmente da coste alte, a cui sono legati i fenomeni di dissesto idrogeologico.

Il Progetto di eradicazione sviluppato da NEMO nell’ambito dell’azione A2 prenderà in esame tali limiti al fine di definire le migliori e più efficaci, oltre che sicure, modalità di intervento.

Beneficiary responsible for implementation:

DBA

Responsibilities in case several beneficiaries are implicated:

RNS collaborerà alla parte logistica, al coinvolgimento della popolazione e alla fase autorizzativa

Expected results (quantitative information when possible):

- Eradicazione dei popolamenti di *Carpobrotus* sp.pl. attualmente presenti nelle isole di Ventotene, Santo Stefano e Palmarola;

- Riduzione delle risorse trofiche di cui beneficia il Ratto, al fine di favorire anche l'eradicazione di questo animale (azione C1);

- Recupero naturale delle superfici colonizzate da *Carpobrotus*, a beneficio delle comunità vegetali autoctone, alcune ascrivibili ad habitat di interesse comunitario (1240 e 5320 in particolare).

Indicators of progress:

- Riduzione progressiva dei popolamenti di *Carpobrotus sp.pl.*

How was the cost of the action estimated?:

PERSONALE RNS: Direttore x rapporti con la popolazione, organizzazione logistica delle operazioni su Ventotene e S. Stefano: 10 gg x 200 €/g; personale amministrativo per atti amministrativi necessari in corso d'opera 4 gg x 100 €/g

PERSONALE DBA: per supervisione, organizzazione, coordinamento, ed esecuzione degli interventi : ***Professore ordinario 4 gg x 700 €/g, Professore associato 15 gg x 280 €/g,*** Tecnico 10 gg x 135 €/g e Assegnista 50 gg x 100 €/g

COSTI DI TRASFERTA - stimati necessari: 2 viaggi per 1 persona per 3 giorni Roma/Ponza-Palmarola e ritono; 3 viaggi per 2 persone per 6 giorni Roma/Ventotene-Santo Stefano e ritorno; 1 viaggio per 1 persona per 1 giorno Roma/Ponza e ritorno e 1 viaggio per 1 persona per 1 giorno Roma/Ventotene e ritorno (costi unitari considerati come per azione A2).

ASSISTENZA ESTERNA; Supporto tecnico e logistico all'eradicazione di Carpobrotus 5000 €

CONSUMABLE: Strumenti per l'eradicazione manuale 200 €

La stima dei costi è stata effettuata sulla base dei dati a disposizione che si riferiscono a campionamenti effettuati tra il 2006 e il 2009 per un progetto nazionale sulle specie alloctone che ha interessato in particolare le piccole isole tirreniche. Anche sulla base di osservazioni effettuate durante visite più recenti, si ritiene che gli ampliamenti di superficie siano stati piuttosto modesti nel frattempo. La stima dei costi ha tenuto conto di questo dato di incertezza, che verrà chiarito con l'azione A2.

Name of the picture: Popolamento di Carpobrotus acinaciformis sull'isola di Santo Stefano

C3's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS

Deliverable name	Deadline
Relazione finale dell’azione	10/2017

C3's PROJECT MILESTONES

Milestone name	Deadline
Eradicazione completa nelle aree definite nell'azione A2	09/2017

C. Concrete conservation actions

ACTION C.4: Attivazione di misure di biosecurity

Description (what, how, where and when):

All'inizio (Palmarola) o durante lo svolgimento dell'azione C1, saranno attivate misure per ridurre al minimo il rischio della ricolonizzazione delle isole eradicate da parte dei ratti, misure che dovranno essere pienamente a regime già durante le fasi conclusive delle eradicazioni. Saranno inoltre stabilite misure di biosecurity nei confronti delle specie vegetali.

Il sistema complessivo di biosecurity ha lo scopo di ridurre le possibilità di ingresso di ratti dalle imbarcazioni, mediante azioni effettuate nelle aree portuali di partenza e nelle navi di linea, mediante specifiche azioni di informazione, e azioni per "intercettare" rapidamente eventuali roditori che dovessero giungere sulle isole (in particolare nelle zone abitate) e nelle isole minori, impedendo la formazione di nuove popolazioni. Le conoscenze sull'efficacia dei sistemi di "intercettazione" sono buone per le specie del genere Rattus (cf. Russel et al. 2008: Review of rat invasion biology. Implications for island biosecurity. Science for Conservation 286, Wellington, New Zealand, 54 pp.), ossia la specie bersaglio dell'azione C1.

Le misure volte a ridurre il rischio di introduzione involontaria, indicate sotto, saranno prudenzialmente molto sovradimensionate durante il periodo coperto dal progetto (anche a scopo di monitoraggio: ad es. rilevamento o meno di consumo di esche a bordo delle imbarcazioni che trasportano i turisti), e potranno essere ridotte od ottimizzate entro la sua conclusione, una volta che saranno state comprese e sperimentate dai soggetti in diversa misura coinvolti nella loro messa in atto (gestori dei porti turistici più vicini, proprietari di abitazioni e agricoltori, gestori delle imbarcazioni che trasportano i turisti). La collaborazione richiesta ai soggetti su elencati (fare attenzione a non danneggiare gli erogatori su imbarcazioni e a terra, a proteggere le imbarcazioni con adeguata gestione di cime e ponte, adozione di semplici precauzioni in caso di trasporto di container o di materiali a rischio sull'isola, distribuzione di pieghevoli informativi per diportisti) è poco impegnativa ed è comunque nel loro interesse in quanto si produce un miglioramento delle condizioni di vivibilità sulle isole e contenimento dei roditori nelle aree portuali.

Sia nelle isole che nelle aree portuali (di Ponza e Ventotene) l'azione produrrà tangibili benefici sulle condizioni di vita degli abitanti.

La definizione di dettaglio delle attività finalizzate a ridurre il rischio di trasporto involontario a bordo di imbarcazioni, potrà essere effettuata solo sulla base degli esiti dell'azione A1, in particolare per le indagini su

imbarcazioni e porti di partenza e per le analisi genetiche. Le misure che certamente dovranno essere adottate sono in sintesi le seguenti:

1) Riduzione possibilità di arrivo di roditori mediante l'implementazione di un razionale sistema di controllo nei porti di partenza, che non si discosterà sostanzialmente da quelli generalmente messi in atto nelle aree portuali e dovrà basarsi su un normale sistema di erogatori adeguatamente posizionati e costantemente controllati e riforniti. Le aree dove tale tipologia di azione sarà implementata sono i porti di Ventotene (imbarcazioni per Santo Stefano) e Ponza (porto principale e imbarco in località Le Forma, imbarcazioni per Palmarola, Gavi e Zannone). Per quanto riguarda le imbarcazioni di linea che dalla costa saranno dirette a Ventotene, dal momento che le compagnie possono cambiare di anno in anno, il comune di Ventotene predisporrà un'ordinanza finalizzata a prescrivere l'adozione delle misure di biosicurezza idonee per tutte le imbarcazioni di linea che di anno in anno presteranno servizio.

2) Riduzione della possibilità di arrivo di roditori a bordo delle imbarcazioni che garantiscono i collegamenti regolari con le isole mediante installazione di erogatori, revisione modalità di apertura/chiusura dei portelloni, adozione di sistemi per impedire la salita a bordo dei ratti (coni rovesciati sulle cime ecc.), adozione di misure precauzionali in caso di trasporto di determinate categorie di merci, ecc.; la definizione in dettaglio di eventuali misure specifiche da adottare (ad es. certificato di avvenuta disinfestazione di container contenenti materiali edili) potrà essere fatta solo in base a quanto emerso dalle indagini previste nell'azione A1. Le modalità della messa in atto di tali misure dovranno essere concordate con proprietari e operatori economici privati.

3) Riduzione possibilità di arrivo di roditori mediante azioni di informazione presso residenti e proprietari di seconde case, pescatori, diportisti, al fine di attirare l'attenzione sulle possibili attività a rischio (meglio definite in base all'azione A1) e sulle precauzioni basilari da adottare sulle imbarcazioni private.

4) L'attivazione di un sistema di "intercettazione" (cf. Russel et al. 2008: Review of rat invasion biology. Implications for island biosecurity. Science for Conservation 286, Wellington, New Zealand, 54 pp) di eventuali

roditori che dovessero giungere sulle isole, costituito da una serie di normali erogatori con esche rodenticide e da alcuni punti di cattura/monitoraggio fortemente attrattivi (rat hotel: scatole in legno contenenti diversi alimenti, materiali per la costruzione di nidi, esche rodenticide e snap-trap), disposti in punti strategici delle isole, nelle zone portuali, in quelle con insediamenti umani e regolarmente frequentate da turisti, negli isolotti minori a intervalli regolari lungo il perimetro costiero.

Studi recenti suggeriscono che piuttosto che installare un gran numero di erogatori con esche rodenticide è preferibile individuare alcuni punti strategici per il passaggio dei ratti e predisporvi strutture molto attrattive come quelle descritte (cf. Russel et al. 2008. Science for Conservation 286, Wellington, New Zealand). Le aree dove tale tipologia di azione sarà implementata sono: a) approdi di Zannone, Palmarola, Santo Stefano; b) zone abitate di Palmarola. I porti di Ponza e Ventotene sono già trattati al punto 1 della stessa azione.

5) ulteriori azioni che potranno essere individuate e definite in base a quanto emergerà dalle indagini indicate nell'Azione A1.

L’azione dovrà comprendere, nelle sue prime fasi, la stipula di accordi per l’ottenimento di autorizzazioni e la definizione di protocolli relativi a problematiche specifiche da concordare con proprietari e altri soggetti responsabili delle aree e/o dei mezzi (imbarcazioni) interessati dall’intervento: autorità portuale, gestori porti turistici, imprese di navigazione. Saranno coinvolti anche Corpo Forestale regionale e Capitaneria di Porto quali responsabili della sorveglianza. Le misure di biosecurity per le specie aliene vegetali comprenderanno in primo luogo l’adozione di regolamenti od ordinanze da parte dei comuni di Ponza e Ventotene che vietano la piantumazione di specie aliene invasive. Eventuali altre misure, non prevedibili a oggi, potranno essere definite sempre nell’ambito dell’az. A1.

L’azione avrà inizio con l’avvio degli interventi di eradicazione dei ratti dalle isole, nel 2017, e si protrarrà fino al termine del progetto. La messa in atto delle procedure di biosecurity contemporaneamente con lo svolgimento delle eradicazioni (roditori e specie vegetali) permetterà di avere a disposizione il periodo dell'eradicazione (prolungato nelle aree con insediamenti trattate con erogatori) per ottimizzare il sistema stesso.

Sarà realizzata dalla Riserva sul territorio di Ventotene e Santo Stefano, mentre per il porto di Ponza e Le Forna, nonché per l’approdo di Palmarola e Zannone l’azione sarà effettuata dall’ARPLAZIO.

Le misure per evitare il rischio di ricolonizzazione, oltre il termine del progetto, saranno interamente o in buona parte condotte dal personale della Riserva e dal Comune di Ponza. Come poc'anzi detto (cfr punto 1 precedente), il comune di Ventotene, ente gestore della Riserva, emetterà apposita ordinanza. Il comune di Ponza si è impegnato nel form A8 ad emettere disposizioni specifiche per assicurare che le imbarcazioni dirette alle isole oggetto degli interventi siano adottate idonee disposizioni di biosicurezza. Anche l'autorità portuale di Ponza collaborerà all' individuazione e alla sorveglianza sull'applicazione di tali disposizioni, come dichiarato su un form A8 da essa sottoscritto.

Reasons why this action is necessary:

Ridurre il rischio di ricolonizzazione delle isole da parte del ratto nero mediante l’adozione di una serie di misure che dovranno essere mantenute a tempo indefinito. Per quanto noto a oggi R. rattus può attraversare a nuoto tratti di mare ampi sino a 500 m: le isole di progetto si possono quindi considerare raggiungibili dai ratti solo mediante trasporto su imbarcazioni.

Sono quindi necessarie azioni: sulle navi che collegano Ventotene alla terraferma; nelle due aree portuali di Ponza (porto principale e Le Forna) e in quella di Ventotene (a scopo di intercettazione).

L’azione nelle isole di Palmarola e Santo Stefano si rende necessaria per intercettare i ratti che dovessero giungere tramite imbarcazioni turistiche o da diporto. Su queste isole, infatti, la presenza al più di insediamenti abitativi molto modesti e/o i collegamenti con la terraferma garantiti da piccole imbarcazioni rendono sufficiente l’adozione di misure di biosecurity relativamente semplici (attualmente si ritiene possibile garantire un sufficiente livello di biosicurezza anche in isole con una popolazione residente prossima a 1000 abitanti: Hilton e Cuthbert 2010: *The catastrophic impact of invasive mammalian predators on birds of the UK Overseas Territories: a review and synthesis. Ibis 152: 443–458*). Le misure messe in atto sono certamente utili anche nei confronti del topo domestico, sebbene le informazioni disponibili su questa specie siano molto scarse.

Ridurre il rischio di nuove introduzioni di *Carpobrotus* e di altre specie invasive di flora.

Constraints and assumptions:

Non si evidenziano criticità specifiche per la messa in atto dell'azione, dal momento che le attività di derattizzazione sono correntemente effettuate dagli enti preposti, non necessitano di autorizzazioni specifiche, e vengono effettuate in luoghi comunque accessibili, e cioè gli insediamenti e gli imbarchi, anche sulle isole più piccole.

Sulla sua efficacia a medio-lugno termine ci si può esprimere – in modo ottimistico – solo sulla base di quanto disponibile in bilbliografia, le informazioni derivanti da isole italiane sono infatti a oggi scarsissime dato l'esiguo numero di isole eradicate sinora.

Beneficiary responsible for implementation:

ARPLAZIO

Responsibilities in case several beneficiaries are implicated:

Responsabile principale è ARPLAZIO è invece responsabile per Palmarola, Zannone e l'area portuale di Ponza; RNS metterà in atto le attività relative a Ventotene e Santo Stefano

Expected results (quantitative information when possible):

Riduzione del rischio di ricolonizzazione delle isole da parte del ratto nero a livelli accettabili; riduzione del

rischio di ricolonizzazione da parte del topo domestico; riduzione del rischio di nuove invasioni di Carpobrotus e di altre specie invasive di flora.

Collaborazione degli enti pubblici comunali e dell'autorità portuale di Formia alle attività sia nella messa in atto delle misure di riduzione del rischio di reinvasione, sia nel rapido rilevamento di eventuali casi di presenza di individui "invasori" di ratto e di Carpobrotus.

UN'applicazione così vasta delle misure di biosecurity permetterà un tangibile miglioramento della conoscenza sull'intera problematica intera del rischio di reinvasione da parte dei ratti nelle isole mediterranee, in particolare sull'efficacia delle azioni, tecniche di monitoraggio, variazione del rischio in funzione di condizioni stagionali, traffico navale ed altri fattori.

Ridurre il rischio di nuove introduzioni di Carpobrotus e di altre specie invasive di flora.

Indicators of progress:

Numero di controlli mensili effettuati alle postazioni contenenti le esche (erogatori) l'anno.

How was the cost of the action estimated?:

Oltre ai costi di personale (dettaglio nel Form F1) dei beneficiari, che si occuperà delle pratiche di affidamento dei servizi, dei rapporti con i soggetti coinvolti a vario titolo nell'azione, dell'organizzazione logistica e, in particolare il personale ARPLAZIO, della pianificazione supervisione, organizzazione e coordinamento degli interventi, è stato considerato un incarico in assistenza esterna per servizio installazione, controllo, ricarica e rimozione erogatori e rats hotel a Zannone, 2 punti a Palmarola, e 2 Ponza: 68 gg/uomo (320 euro al giorno, comprensivi di spese generali, utili di impresa e spese trasfera) + 3000 € costo materiale (erogatori ed esche), per un totale di 24.760 €

Un incarico analogo relativo a Ventotene verrà affidato da RNS per servizio di installazione, controllo, ricarica e rimozione erogatori e rats hotel a Ventotene e S. stefano: 16 gg/uomo (320 euro al giorno, comprensivi di spese generali, utili di impresa e spese trasfera) + 750 € costo materiale (erogatori ed esche)

Non sono stati considerati costi per le trasferte in quanto si ritiene possibile svolgere le attività di quest'azione sfruttando i viaggi effettuati per altre azioni

Name of the picture: Imbarco presso Le Forna, nell'isola di Ponza

Name of the picture: Cala del Porto all'isola di Palmarola

C4's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS

Deliverable name	Deadline
Piano di biosicurezza (inserito nell’After LIFE Plan)	03/2020
Mappa delle postazioni di biosicurezza	03/2020
Protocolli di biosicurezza (es. procedure da seguire in caso di possibili segnalazioni di ratti ecc.)	03/2020

C4's PROJECT MILESTONES

Milestone name	Deadline
Stesura della relazione finale del monitoraggio della presenza/assenza dei ratti negli imbarchi e sulle isole	03/2020

C. Concrete conservation actions

ACTION C.5: Cattura e cessione delle capre presenti allo stato selvatico nell'isola di Palmarola

Description (what, how, where and when):

L'origine delle capre nell'isola di Palmarola si fa risalire ad un nucleo originariamente domestico tornato allo stato selvatico in tempi recenti (≤ 20 anni). L'intento del progetto è la loro rimozione, mediante l'allestimento di un recinto in cui verrà somministrato regolarmente cibo. Questo sistema ha dato ottimi risultati nell'ambito del progetto Life "Montecristo 2010" consentendo di chiudere in recinto circa 50 soggetti, con uno sforzo costante, legato alla somministrazione del cibo, pari a circa due mesi. La tecnica utilizzata a Montecristo, inclusa la scelta del cibo più attrattivo, può essere applicata anche a Palmarola, previa acquisizione dei dati di consistenza del nucleo ivi presente e della distribuzione dei soggetti.

Le esperienze condotte in molti contesti insulari indicano che le capre domestiche inselvatichite possono essere facilmente rimosse da isole con estensione inferiore a 500 ha. Benché la maggior parte delle eradicazioni descritte in letteratura siano state realizzate con metodi cruenti, anche la cattura in vivo degli animali ha mostrato una certa efficacia. Questa azione rappresenta la realizzazione pratica di quanto pianificato e programmato nell'ambito dell'azione preparatoria A4. Prevede infatti la realizzazione delle catture in recinto e della cessione dei capi.

Gli esiti del foraggiamento attrattivo iniziato nell'ambito dell'azione A4 saranno monitorati costantemente. Quando verrà rilevata una consistente frequentazione del recinto, verranno stabilite le date per la realizzazione delle catture e della cessione dei capi. All'approssimarsi della chiusura del recinto si provvederà a somministrare il cibo quasi esclusivamente in recinto, al fine di ottimizzare le occasioni di cattura. Le catture proseguiranno fino alla completa rimozione dei soggetti frequentanti il recinto. Prevedere il numero di interventi necessari a rimuovere l'intero nucleo non è facile. Tuttavia, stimando una popolazione entro i 100 capi si può prevedere un numero massimo di interventi (chiusura del recinto, manipolazione dei soggetti e loro cessione) pari a 5 con un intervallo fra un intervento ed il successivo tale da consentire a nuovi animali o a quelli non ancora catturati di frequentare il recinto. Si prevede anche la possibilità di una breve stabulazione degli animali in recinto per ottimizzare il trasporto. In tal caso, gli animali verranno alimentati con un mangime differente da quello utilizzato per l'attrazione e consistente in un mix di cereali unito a fieno a fibra lunga (6 cm), necessaria per la ruminazione, che si presenta sottoforma di biscotti di forma circolare, pressato a freddo ed addensato senza fare uso di melassa, al fine di limitare la portata del cambiamento del regime alimentare. Tale mangime, benché meno gradito, risulta più appropriato alle esigenze energetiche e fisiologiche della specie. Sarà garantita la disponibilità di acqua.

Al fine di monitorare la frequentazione del recinto, si prevede l'utilizzo di fototrappole (4) da apporre all'ingresso del recinto e nelle sue vicinanze.

La cattura e la traslocazione ai fini della cessione dei capi verrà affidata in assistenza esterna ma seguita da personale ISPRA.

La rimozione delle capre dall'isola deve essere realizzata prima della eradicazione del ratto, al fine di evitare sia la mortalità nelle capre sia che soggetti deceduti a causa dell'ingestione del principio attivo usato nell'eradicazione rimangano disponibili al consumo da parte di altre specie. Non si prevedono ricadute della rimozione delle capre su specie vegetali aliene presenti sull'isola.

L' esistenza di nuclei/soggetti residui verrà valutata mediante monitoraggi ad hoc (azione D1). Qualora nel corso del monitoraggio si dovesse rilevare la presenza di individui sull'isola anche successivamente all'intervento di derattizzazione, se ne tenterà la cattura.

L'azione sarà realizzata in assistenza esterna con l'affiancamento di personale Ispra, in particolare nelle fasi decisionali finalizzate alla cattura. Nell'ambito dell'azione si è anche previsto un rimborso spese significativo (€ 5000) per invitare per almeno una volta a Palmarola gli esperti di eradicazioni di capre di Island Conservation cui si pensa di sottoporre il programma operativo delle catture per una *peer review.*

Reasons why this action is necessary:

La presenza di animali domestici inselvatichiti in ecosistemi insulari è riconosciuta come uno delle più importanti cause di estinzione a livello locale e uno dei più potenti fattori di alterazione degli ecosistemi (Campbell *et al.* 2005). Pertanto questa azione ha la finalità di consentire il recuperare della naturalità dell'ecosistema insulare a Palmarola, in coerenza con gli obiettivi generali del progetto.

Constraints and assumptions:

Le problematiche che ad oggi si possono prevedere riguardano soprattutto il successo di cattura e la disponibilità di allevatori a cui cedere gli animali.

Come mostrato dall'esperienza condotta nell'ambito del Life Montecristo 2010, il successo di cattura dipende principalmente dalla continuità e dalla assiduità con cui verrà somministrato il foraggiamento attrattivo. A questi fattori è infatti legata l'abituazione degli animali alla frequentazione del recinto. L'ampio margine di tempo previsto per questa fase, e il suo inizio precoce sono gli unici strumenti con i quali è possibile prevenire la scarsa efficacia di cattura.

Anche per quanto riguarda la disponibilità di allevatori, l'inizio precoce delle attività dovrebbe aumentare le probabilità di individuare gli allevatori disponibili sia di ampliare il raggio della ricerca includendo anche soggetti al di fuori della regione Lazio.

Beneficiary responsible for implementation:

ISPRA

Responsibilities in case several beneficiaries are implicated:

Expected results (quantitative information when possible):

Rimozione della popolazione di capre presenti sull'isola di Palmarola

Indicators of progress:

Il progresso dell'azione sarà misurato sulla base della disponibilità di dati periodici relative al numero di animali che frequentano abitualmente il recinto ed in base alla corretta realizzazione delle catture e delle cessioni nei tempi stabiliti.

How was the cost of the action estimated?:

Personale ISPRA

1 tecnologo: 22.250 € (178 €/g * 125 gg)

1 tecnologo a Tempo Determinato 13.350 € (178 €/g * 75 gg)

Travel:

12 sopralluoghi

carburante 108 €*12 = 1.296 €

pedaggi: 33,6 €*2*12 = 806 €

taxi-boat: 240 € * 12 = 2.880 €

Subsistence: Vitto – alloggio per 60 giorni sull'isola x 2 persone = 80 € * 120 = 9.600 €

CONSUMABLES:

4 fototrappole: 250 € x 4 = 1000 €

Mangime per stabulazione breve degli animali:

20 q: 3 pallet da 675 kg, 371,25 € x 3= 1114 € (costi stimati sulla base del progetto Life Montecristo2010)

EXTERNAL ASSISTANCE: Cattura e trasporto degli animali in terraferma: 40.000 € a corpo.

Consulenza esperti Island Conservation per eradicazione capre su Palmarola: 5.000 € a corpo (incluso spese)

Name of the picture: capre al pascolo (isola di Ponza)

C5's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS

Deliverable name	Deadline
Relazione tecnica sui risultati delle catture	09/2017

C5's PROJECT MILESTONES

Milestone name	Deadline
Conclusione delle catture con rimozione del nucleo presente sull’ isola	06/2017

D. Monitoring of the impact of the project actions

ACTION D.1: Monitoraggio scientifico

Description (what, how, where and when):

Monitoraggio faunistico ex ante ed ex post sulle isole interessate da interventi di rimozione (isole Palmarola, Santo Stefano e Ventotene) o contenimento dei ratti.

L'azione comprende: 1) localizzazione colonie di Procellariformi (specie target dell'intervento) utilizzabili come campione per la determinazione della produttività, 2) rilievo annuale della produttività nei siti campione di cui al punto 1; 3) monitoraggio ornitologico specie possibilmente impattabili; 4) monitoraggio ornitologico generale; 5) monitoraggio fauna invertebrata e rettili; 6) monitoraggio del successo dell'azione C5 (rimozione delle capre dall'isola di Palmarola). La tabella delle attività è ispirata e migliorata a partire da quanto svolto per LIFE Montecristo 2010, LIFE08 NAT/IT/000353 e programmato per LIFE Resto Con Life.

Gli interventi necessari per il punto 1 dovranno essere completati nella prima stagione riproduttiva utile a partire dall'inizio del progetto e comprenderanno la marcatura delle tane con vernice spray. Il punto 2 verrà svolto in tutte le stagioni riproduttive del progetto in modo da avere almeno un anno di indagine pre-eradicazioni. La produttività verrà rilevata mediante sopralluoghi ripetuti due volte all'anno in periodo di incubazione e di fine allevamento (le stagioni differiscono per berta maggiore e minore) e il suo rilievo dovrà proseguire dopo la conclusione del progetto, ad intervalli più lassi. Per quanto riguarda il punto 3) si rileverà ogni anno l'abbondanza di rapaci, eventuali corvidi e soprattutto gabbiani mediante peripli completi delle isole con imbarcazioni compiuti a bassa velocità una volta al mese in aprile-giugno (stagione riproduttiva), nonché nel mese precedente e successivo agli interventi in caso di somministrazione aerea delle esche Il punto 4, originale rispetto ai nostri precedenti Life, sarà rivolto all'intero popolamento ornitico nidificante, comprensivo quindi anche di specie imprevedibilmente beneficiate/impattate, con due serie di sopralluoghi (aprile e giugno dell'anno pre-intervento e dell'ultimo anno di progetto). I rilievi saranno semi-quantitativi, ricorrendo a punti d'ascolto e transetti in tutte le isole di maggiore dimensione. Verrà inoltre svolta un'ispezione capillare di tutte le isole compresi gli scogli satelliti allo scopo di determinare l'eventuale presenza di siti riproduttivi non conosciuti dei diversi Procellariformi e in particolare dell'Uccello delle tempeste. Per la fauna in generale infine (punto 5) i rettili verranno censiti annualmente lungo percorsi campione (specie target *Podarcis sicula* nelle sue numerose forme endemiche locali, di discusso valore tassonomico ma comunque di grande valore conservazionistico in quanto Evolutionary Significant Units (ESUs)). Tra gli invertebrati verranno stimate le densità locali mediante pitfall traps e altre forme di campionamento standardizzato, scegliendo come gruppi target verosimilmente i gasteropodi terrestri e alcuni insetti (alcuni coleotteri e ortotteroidei), nell'anno precedente gli interventi di eradicazione del ratto e nell'ultimo anno del progetto. 6) Il monitoraggio del successo dell'azione C5 di rimozione delle capre dall'isola di Palmarola verrà effettuato tramite: utilizzo di punti di foraggiamento alimentati con pellettato di erba medica che saranno monitorati tramite installazione di fototrappole: percorsi casuali di osservazione; osservazioni da punti fissi di vantaggio delle aree più critiche. E' importante sottolineare che i dati raccolti nella presente azione saranno utilizzati per le elaborazioni previste nell'azione D3.

Per quanto riguarda il monitoraggio floristico e degli habitat, con questa azione si intende svolgere una attenta verifica dell'efficacia delle azioni C1, C2, C3, C5 attraverso la ripetizione del monitoraggio svolto nella azione preparatoria A2, nel dettaglio:

- indagini floristico-vegetazionali per la valutazione degli effetti dell'eradicazione del ratto nelle isole di Palmarola, Ventotene e Santo Stefano;

- indagini floristico-vegetazionali per la valutazione dell'eradicazione del Carpobrotus nelle isole di Palmarola, Ventotene e Santo Stefano;

- indagini floristico-vegetazionali ex-ante per la valutazione degli effetti della esclusione dei mufloni da un'area recintata a Zannone;

- indagini floristico-vegetazionali ex-ante per la valutazione degli effetti della cattura e spostamento delle capre a Palmarola.

Il monitoraggio dovrà per quanto possibile seguire un approccio BACI (Before After Control Intervention), ossia, oltre alla ripetizione del monitoraggio negli stessi siti prima e dopo gli interventi concreti di conservazione, bisognerà prevedere attività di monitoraggio negli stessi momenti in aree dove non si sia intervenuto. In questo modo si eviterà di attribuire ad effetti degli interventi effetti di variazioni più generali

come ad esempio variazioni climatiche. Nel caso dell'azione C2 questo si potrà realizzare ad esempio campionando prima e dopo della realizzazione della recinzione sia aree all'interno che all'esterno di essa. Per rispettare questo tipo di approccio, nel caso dell'eradicazione del ratto, del Carpobrotus e dell'azione sulle capre si dovrà valutare la fattibilità di porre aree di monitoraggio di non-intervento sull'isola o sulle isole non interessate da quella specifica azione, ad es. aree di monitoraggio di non-intervento per l'eradicoazione del Carpobrotus a Zannone. Laddove ciò non sia possibile ci si dovrà limitare ad un monitoraggio BA (Before-After).

I siti di monitoraggio saranno coerenti con quanto definito nell'azione A2, e quindi si fa riferimento all'intero Arcipelago Pontino (esclusa Ponza) con differenti finalità di monitoraggio da isola ad isola a seconda delle azioni che sono state svolte in ciascuna isola.

Le campagne di monitoraggio floristico-vegetazionali saranno ripetute due volte l'anno (si prevede nei mesi di aprile-maggio e di luglio-agosto) in tutti i punti stabiliti preliminarmente nell'ambito dell'azione A2 e confermati nel piano di monitoraggio definitivo sviluppato nell'ambito della presente azione.

I dati raccolti nel corso dell'azione saranno utilizzati per il monitoraggio degli indicatori (Project Specific Indicators) 6.2.1; 6.2.2; 7.3

Reasons why this action is necessary:

La motivazione di questa azione è anzi tutto quella di rilevare il raggiungimento degli obiettivi a lungo termine dell'azione C1 (miglioramento della produttività e incremento dei Procellariformi) e al contempo quello di garantire che questi vengano raggiunti senza impattare specie non target. L'ampliamento del range delle azioni anche a componenti faunistiche non considerate in altri Life precedenti deriva proprio dalle esperienze conseguite mentre gli stessi erano in corso d'opera, e risentivano di limitazioni che impedivano di cogliere appieno la portata dei benefici arrecati dall'eradicazione dei ratti a livello ecosistemico. Nel contesto specifico di questo progetto, inoltre, l'area da trattare è particolarmente ricca di endemismi che rendono necessarie particolari cautele. L'azione è finalizzata inoltre a rilevare il successo dell'azione C5 (rimozione delle capre dall'isola di Palmarola).

Lo svolgimento di un dettagliato monitoraggio scientifico permette inoltre la rapida segnalazione di eventuali situazioni anomale/inattese, trasmesse in caso di necessità al coordinamento del progetto entro una settimana dalla constatazione di problemi imprevisti, garantendo quindi la possibilità di adeguamento in corso dei protocolli operativi delle azioni concrete.

Inoltre, soltanto con un attento monitoraggio floristico-vegetazionale potranno essere valutati in termini quantitativi gli effetti reali delle azioni di conservazione sugli habitat target (a Palmarola il 5330, il 6220*, il 5320 e il 3170*; a Zannone il 9340, nello specifico, ma anche lì gli habitat 5330, 6220*, 5320, 3170*).

Constraints and assumptions:

La principale criticità che si può intravedere al momento è quella di natura geomorfologica, già abbondantemente descritta per C1, la quale avrà non minori implicazioni per lo svolgimento di tutte le azioni di monitoraggio non svolgibili dal mare. Anche l'arruolamento di personale qualificato per svolgere i rilievi faunistici potrà presentare qualche difficoltà soprattutto di natura burocratica.

Beneficiary responsible for implementation:

ISPRA

Responsibilities in case several beneficiaries are implicated:

ISPRA è responsabile del monitoraggio faunistico. DBA è responsabile del monitoraggio floristico e degli habitat. ARPLAZIO partecipa in quanto i dati raccolti saranno utilizzati anche per le elaborazioni nell'azione D3

Expected results (quantitative information when possible):

Tangibile constatazione dell'assenza di impatti e del raggiungimento degli obiettivi delle restanti azioni progettuali.

In particolare si attendono evidenti differenze tra i dati campionati all'inizio e alla fine del progetto, che possano manifestare il successo delle azioni concrete di conservazione.

Indicators of progress:

Numero di plot di monitoraggio coperti all'anno, in base alle frequenze previste, intendendo come plot un ambito insulare distinto (isola o scoglio) di piccola estensione, o, nel caso delle isole più grandi, solo un distinto gruppo di trappole – transetti – stazioni di rilevamento.

Stati di avanzamento annuali dell'implementazione del geodatabase floristico-vegetazionale.

How was the cost of the action estimated?:

ISPRA:

PERSONALE

24.920 € (tecnologo: 178 €/giorno * 140 giorni); 35.600 € (tecnologo tempo determinato: 178 €/giorno * 200 giorni); 37.560 € (Tecnologo: 313 €/giorno * 120 giorni)

TRAVEL AND SUBSISTENCE

Trasferte: In totale: 16 sopralluoghi / 2 persone / 7 gg; 3 sopralluoghi / 5 gg / 2 persone; 6 sopralluoghi / 5gg / 2 persone

Carburante: 108 € (carburante A/R) * 25 = 2.700 €; Pedaggi: 67,2 € * 25 = 1.680 €; Traghetto/Taxiboat = 2.500 €

Vitto: 20,66 €/giorno/persona * 314 giorni/persona = 6487 €; Alloggio: 60 €/giorno/persona * 314 = 18.840 €

Noleggio gommone = 1.000 €

EXTERNAL ASSISTANCE

Monitoraggio fauna invertebrata: 25.200 € (72 giorni/uomo a 350 €/giorno comprensivi di spese)

CONSUMABLES:

4.000 € carburante per mezzo nautico ISPRA (utilizzato per rilevamenti e peripli)

ARPLAZIO

PERSONALE: collaboratore laureato 15gg x 300 €/g per partecipazione a monitoraggi

TRASFERTE: 3 viaggi 1 persona, 3 gg Roma-Ventotene e 2 viaggi 1 persona, 3 gg Roma-Ponza (vedi descrizione costi azione A1 per riferimento costi unitari)

DBA

PERSONALE - ***4 gg*** x 700 €/g Professore ordinario per supervisione scientifica monitoraggio; 60 gg x 280 €/g Professore associato, ***395 gg*** x 100 €/g Assegnista per rilievi in campo e analisi dati, relazioni; 108 gg x 135 €/g Tecnico per cartografie, gestione e elaborazione dati

TRASFERTE- Per rilievi in campo a ***Ventotene e Santo Stefano***: 12 viaggi per 1 persona per 4 giorni; Per rilievi in campo a ***Ponza, Palmarola e Zannone***: 6 viaggi per 1 persona per 7 giorni (rif. Azione A2 per descrizione costi unitari).

D1's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS

Deliverable name	Deadline
Rapporti periodici	03/2018
Rapporti periodici	03/2017
Rapporti periodici	03/2019
Rapporto e analisi finale	03/2020

D1's PROJECT MILESTONES

Milestone name	Deadline
Inizio del monitoraggio nelle sue varie forme e cadenze	04/2016

D. Monitoring of the impact of the project actions

ACTION D.2: Monitoraggio degli effetti socio-economici e culturali del progetto LIFE

Description (what, how, where and when):

Valutazione di eventuali cambiamenti di atteggiamento della comunità locale nei confronti della tutela delle specie autoctone e della conservazione della natura in generale, della problematica delle specie aliene, sia animali che vegetali, della comprensione della necessità ed eventuale disponibilità ad adottare comportamenti diversi per ridurne il rischio di ingresso e diffusione, della accettazione delle azioni di progetto (in primo luogo l'eradicazione dei ratti a Ventotene) e della disponibilità a collaborare alla loro messa in atto. Tale valutazione verrà fatta con questionari somministrati in almeno due distinte fasi del progetto, ovvero all'inizio e alla fine.

Verranno inoltre effettuati riscontri per saggiare le differenze in termine di qualità socio-economica sia nelle fasi iniziali sia a conclusione delle azioni di conservazione, confrontandone i risultati. Il bilancio tra i costi sostenuti per la messa in atto delle misure previste e i benefici diretti e indiretti prodotti dalle diverse azioni del progetto sarà utilizzato come indicatore di efficacia. Per poter effettuare queste valutazioni sarà svolta un’indagine preliminare per valutare i costi diretti e indiretti dovuti alla presenza dei ratti sull’isola, considerando le perdite economiche dovute ai danni alle attività agricole e ai manufatti, le spese per contenimento dei Roditori da parte dei privati dei comuni, le spese per la mitigazione dei rischi sanitari, analogamente a quanto verrà fatto a Ponza nell'ambito dell'Azione A3. Tali informazioni saranno utilizzate per quantificare, analogamente a quanto previsto nell'Azione A3, i benefici economici derivanti dall'eradicazione dei ratti a Ventotene. Tale analisi di carattere pilota assumerà grande rilevanza, visto che, fino ad oggi, i benefici derivani dalle eradicazioni dei ratti sono senpre stati espressi solo in termini di benifici per le specie beraglio (cf. Brooke et al., 2007, Animal Conservation, 10: 380-390; Capizzi et al., 2010, Biological Conservation, 143: 1716-1727). Una volta resi pubblici i risultati, l'analisi costuirà il primo riferimento per quanto riguarda le eradicazioni dei ratti nelle isole abitate.

Le informazioni raccolte sui costi e i rischi derivanti dalla presenza dei ratti, oltre a quelle sul loro impatto ecologico e sulle possibilità di una valorizzazione delle isole Ponziane per l’ecoturismo, che potrebbe portare a incrementi significativi delle presenze al di fuori dei picchi estivi del turismo balneare, saranno utili per le attività di comunicazione (Azioni E).

La standardizzazione dei protocolli per la raccolta dei dati ne permetterà la replicabilità e consentirà il confronto dei risultati ottenuti con quelli dei progetti analoghi.

L’arco temporale complessivo dell’azione andrà da ***aprile 2016 sino al termine del 2019***.

I dati raccolti nel corso dell'azione saranno utilizzati per il monitoraggio degli indicatori (Project Specific Indicators) 12.1.1, 12.1.2, 12.1.3 e 13.1

Responsabile dell'azione è ARP

Reasons why this action is necessary:

Il mantenimento nel tempo e auspicabilmente l’ampliamento (in termine di riduzione delle introduzioni in natura di specie aliene e di disponibilità verso la necessità di adottare nuove pratiche, in particolare per quanto riguarda la *bio-security*, e di sostenere dei costi per contrastarne la diffusione) dei risultati che il progetto si propone di raggiungere dipende in buona parte dalla sua accettazione e “appropriazione” da parte della comunità locale. Un accurato monitoraggio degli effetti del progetto sull’atteggiamento della popolazione verso queste tematiche permetterà di valutare l’efficacia delle azioni di comunicazione.

L’analisi economica per la messa in atto delle misure previste e i benefici diretti e indiretti prodotti dalle diverse azioni del progetto permetterà di valutare l’efficacia delle operazioni e sarà di notevole aiuto per sostenere e comunicare l’importanza delle attività.

Constraints and assumptions:

Non sono ragionevolmente prevedibili eventi che possano impedire lo svolgimento delle attività sopra elencate. Eventuali difficoltà possono solo essere imputabili a problematiche relative alle principali azioni concrete che produrranno gli effetti che la presente azione intende misurare

Beneficiary responsible for implementation:

ARPLAZIO

Responsibilities in case several beneficiaries are implicated:

Expected results (quantitative information when possible):

Valutazione degli effetti del progetto (e dell'efficacia delle azioni di comunicazione) sull'atteggiamento della comunità locale nei confronti delle tematiche di conservazione e del problema delle specie aliene

Valutazione dei benefici diretti e indiretti, in termini monetari e non, derivanti dall’eradicazione dei ratti.

Indicators of progress:

Numero di residenti consultati prima e dopo le attività di progetto

Inserimento nel sito web di versioni periodicamente aggiornate dei risultati delle valutazioni economiche

How was the cost of the action estimated?:

Oltre ai costi di personale sono stati calcolati 9000 € un incarico di assistenza esterna per

Esperto analisi socioeconomiche: impostazione piano di monitoraggio e supervisione, supervisione raccolta dati in campo e elaborazione dati e report (20 gg x 400 €/g + 1000 € forfait rimborso spese trasferta)

Name of the picture: Centro abitato e porto di Ponza, aree i cui abitanti trarranno beneficio delle attività di controllo dei ratti

D2's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS

Deliverable name	Deadline
Risultati delle indagini ex ante (analisi costi dovuti ai ratti e inchiesta nella popolazione)	04/2017
Risultati delle indagini ex post (indagini su reale riduzione dei costi legati alla presenza dei ratti dopo l'eradicazione e inchiesta nella popolazione a fine progetto)	03/2020
Questionario da sottoporre all'inizio e alla fine del progetto	05/2016

D2's PROJECT MILESTONES

Milestone name	Deadline

D. Monitoring of the impact of the project actions

ACTION D.3: Valutazione del ripristino delle funzioni dell'ecosistema

Description (what, how, where and when):

Valutazione del miglioramento delle funzioni degli ecosistemi insulari liberati dai ratti o dalla pressione degli ungulati selvatici e domestici.

Per valutare il recupero della funzionalità dell'ecosistema, e con essa i servizi da esso prestati, si analizzeranno i vari livelli trofici. E' noto, infatti, che la perdita di biodiversità influenza negativamente il funzionamento degli ecosistemi (p.es. Food-web constraints on biodiversity-ecosystem functioning relationships, Thébault & Loreau, PNAS 2003), e l'analisi delle reti trofiche può essere un utile strumento di studio per valutare l'impatto. Obiettivo della presente azione, quindi è quello di valutare il cambiamento nei vari livelli trofici seguito alla rimozione dei ratti da Ventotene, Palmarola e S. Stefano.

I dati derivanti dal monitoraggio dell'efficacia delle azioni saranno utilizzati per una valutazione del cambiamento nello stato delle funzioni dell'ecosistema. Per tale scopo, verranno misurati parametri inerenti tre diversi livelli della catena trofica: produttori primari (piante), consumatori primari (invertebrati), consumatori secondari (rettili lacertidi) ed eventualmente terziari (rettili ofidi). Ciò permetterà di verificare se gli incrementi nella produzione primaria, dovuti alla rimozione dei ratti e, ove previsto, da quella degli ungulati domestici e selvatici, saranno seguiti da un parallelo incremento nel numero di invertebrati e di vertebrati predatori. La rimozione dei ratti produrrà probabili conseguenze dirette anche sui vari livelli, giacché in letteratura è noto che i ratti possono avere un impatto anche su invertebrati e lucertole.

A differenza dell'azione D1, quindi, questa azione considererà i vari livelli trofici nel loro complesso, valutando così le interazioni complesse che esistono tra di essi. In sostanza, quello che si va a verificare non sono gli incrementi dei vari gruppi faunistici singolarmente, ma il cambiamento di un intero processo, vale a dire il recupero di una delle funzioni dell'ecosistema,

L'azione sarà avviata contestualmente con la definizione delle attività monitoraggio scientifico e si concluderà al termine del progetto.

Reasons why this action is necessary:

La motivazione di questa azione è anzitutto quella di verificare il raggiungimento degli obiettivi generali derivanti dalle azioni C1 e della C2

Constraints and assumptions:

Assunzione di base per questa azione è quella del disporre dei dati derivanti dalle attività di monitoraggio per altre azioni. Le criticità, quindi, sono riferibili essenzialmente all'effettiva riuscita di queste azioni.

Beneficiary responsible for implementation:

ARPLAZIO

Responsibilities in case several beneficiaries are implicated:

Expected results (quantitative information when possible):

Constatazione dell'incremento nei parametri misurati, taso di rinnovazione della lecceta, incremento nel grado di copertura e nella coltre erbacea, incremento nel numero di invertebrati

Indicators of progress:

Numero di rilievi eseguiti con dati utilizzabili per questa azione

How was the cost of the action estimated?:

Peronale ARPLAZIO: 30 gg di collaboratore laureato per la elaborazione dei dati e stesura relazioni

D3's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS

Deliverable name	Deadline
Rapporti periodici	03/2017
Rapporti periodici	03/2019
Relazione finale.	03/2020

D3's PROJECT MILESTONES

Milestone name	Deadline

D. Monitoring of the impact of the project actions

ACTION D.4: Monitoraggio roditori post-eradicazione

Description (what, how, where and when):

Il monitoraggio della eventuale sopravvivenza di ratti, dalla conclusione dell'eradicazione sino al termine del progetto, è previsto all'interno dell'Azione C1. Sarà avviato immediatamente dopo la conclusione delle eradicazioni, e si baserà su erogatori in uso durante l'eradicazione che saranno mantenuti attivi, su un numero limitato di postazioni ad alta attrattività (rat-hotel) in siti strategici e su esche disposte all'esterno in modo da attrarre anche eventuali individui che evitano gli erogatori. Indicativamente si può prevedere che saranno attivate 5 postazioni a Santo Stefano, 25 a Palmarola, 50 a Ventotene. Durante i sopralluoghi sarà inoltre svolta una ricerca di segni indiretti di presenza.

La presente azione, che si svolgerà nel medesimo periodo (dalla conclusione delle eradicazioni a quella del progetto), comprende l'analisi e la valutazione dei risultati del monitoraggio e l'individuazione delle modifiche/integrazioni dell'attività di monitoraggio che potranno via via rendersi necessarie. Sarà inoltre definita una procedura di "risposta rapida" rispetto a possibili segnalazioni di presenza, che consisterà in una prima fase di installazione di postazioni fortemente attrattive nell'area della segnalazione e in una seconda fase di installazione di postazioni con esche tossiche in caso di conferma del sospetto di presenza. Sulla base delle esperienze precedenti e di altri progetti LIFE ci si attende che segnalazioni di possibile presenza saranno numerose nelle isole e nelle aree abitate, poiché facilmente altri animali visti di sfuggita possono essere confusi con ratti.

I dati raccolti nel corso dell'azione saranno utilizzati per il monitoraggio degli indicatori (Project Specific Indicators) 7.3.

Reasons why this action is necessary:

Accertare l'avvenuta eradicazione ed eventualmente intervenire precocemente in caso di individuazione di esemplari o nuclei localizzati sopravvissuti

Constraints and assumptions:

Possibili periodi prolungati di mancato controllo delle postazioni di monitoraggio per cattive condizioni meteomarine (non a Ventotene), comunque non significativi rispetto agli obiettivi dell'azione. Possibili difficoltà nel controllo delle segnalazioni di possibili avvistamenti nel periodo estivo, quando potrebbero risultare eccessivamente frequenti; nel periodo estivo il controllo delle postazioni fisse di monitoraggio sarà intensificato.

Beneficiary responsible for implementation:

ARPLAZIO

Responsibilities in case several beneficiaries are implicated:

Expected results (quantitative information when possible):

Valutazione dell'esito delle eradicazione e individuazione precoce dell'eventuale presenza di esemplari sopravvissuti.

Indicators of progress:

numero di controlli effettuati

tempo trascorso dall'ultimo rilevamento di tracce di presenza di ratti

How was the cost of the action estimated?:

Non sono stati imputati costi per questa azione

D4's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS

Deliverable name	Deadline

D4's PROJECT MILESTONES

Milestone name	Deadline

E. Public awareness and dissemination of results

ACTION E.1: Strategia di comunicazione

Description (what, how, where and when):

Definizione della strategia di comunicazione e delle attività di promozione del progetto attraverso il coordinamento della comunicazione, la produzione di messaggi promozionali e la redazione di un piano di comunicazione.

La definizione di detta strategia è finalizzata ad incrementare la consapevolezza sulle tematiche trattate nel progetto da parte della cittadinanza e altri stakeholders. E' infatti molto difficile riuscire a far comprendere gli effetti negativi che specie introdotte hanno nei confronti del sistema naturale, dell'economia e della sanità pubblica. Ancora più complicato è far arrivare il messaggio che, per salvaguardare alcune specie minacciate si debbano eseguire delle azioni di eradicazione di altri animali. E' infatti normale l'affezione nei confronti delle specie animali con cui si ha esperienza diretta, ma si rimane invece totalmente indifferenti di fronte all'estinzione di specie che non si conoscono.

Gli obiettivi principali della strategia di comunicazione riguardano::

- ***criteri per la progettazione, realizzazione, organizzazione e gestione del sito web (content management testi e immagini)***

- ***sito Web del progetto***

- ***impostazione e gestione delle attività sui social network (testi e immagini)***

- ***gestione dell'attività di rapporti con i media (conferenza stampa, press kit, comunicati stampa)***

- ***definizione di un'immagine coordinata di progetto (logo, format grafico comune a tutte le azioni, creazione di uno slogan), che sarà adottata per tutti i prodotti che verranno realizzati nelle varie azioni:***

- ***Campagna informativa realizzata attraverso pannellistica (7 pannelli (70x100 cm in alluminio), tipologia: "Lavori in corso", azione E3);***

- ***Campagna informativa realizzata attraverso pannellistica (12 pannelli definitivi (70x100 cm) con descrizione progetto, azione E3)***

- ***3 banner di tipologie differenti (E3)***

- ***Campagna sensibilizzazione sulla problematica delle specie aliene realizzata attraverso 2 pieghevoli informativi (20.000 copie ciascuno, azione E3)***

- ***Layman's report (500 copie azione E3)***

- ***Selezione ed elaborazione di immagini dalle webcam per sito web di progetto e/o social network (azione E7)***

- identificazione della priorità nella scelta dei messaggi e nella tempistica con i quali verranno trasmessi.

- identificazione degli stakeholder con individuazione dei target ai quali far pervenire il messaggio, identificabili in:

§ ***cittadinanza locale***

§ ***utenza turistica,***

§ ***amministratori locali dei due comuni (Ponza e Ventotene)***

§ ***mondo dell'associazionismo locale***

§ ***tecnici del settore ambientale***

§ ***operatori economici sulle isole (affittacamere, albergatori, ristoratori, commercianti)***

§ ***operatori navali***.

§ ***agricoltori, giardinieri e/o appassionati di giardinaggio***

§ ***ricercatori e/o esperti della materia***

§ ***mondo della scuola (insegnanti, studenti di scuola primaria e secondaria)***

§ ***operatori socio sanitari (medici, veterinari, infermieri, addetti al primo soccorso, volontari protezione civile e CRI)***

§ ***guide turistiche ed escursionistiche***

Tra gli aspetti che saranno messi in evidenza nell'ambito della strategia di comunciazione del progetto vi saranno:

1) i benefici in termini economici e socio-sanitari derivanti dalla rimozione dei ratti

2) l'impatto che il Carpobrotus può avere anche su specie utilizzate dalla popolazione per gli addobbi floreali nel corso della festa di Santa Candida (20 settembre di ogni anno), e a cui la popolazione è strettamente legata per via della tradizione.

Le modalità di diffusione dell'informazione attraverso vari strumenti e media ed il modo in cui comporre il contenuto del messaggio in base al mezzo di diffusione utilizzato. La valutazione degli effetti delle diverse forme di comunicazione con capacità di cambiamento in corso d'opera qualora i risultati non siano adeguati.

Il piano di comunicazione deve inoltre assicurare che le azioni di promozione siano coordinate e coerenti, capillari e condivise in modo da rendere chiari e visibili i contenuti, le fasi e gli esiti, poiché l'obiettivo principale è l'accettazione del progetto da parte della comunità, scientifica e non, degli abitanti dell'Arcipelago Pontino e della cittadinanza in genere. In tal senso, si è tenuto conto della positiva esperienza in proposito del progetto LIFE EC SQUARE che prevede varie azioni di contenimento/eradicazione dello scoiattolo grigio per tutelare lo scoiattolo rosso. Nel nostro caso, anche l'impostazione complessiva del progetto è basata anche sulla necessità di favorire le possibilità di una comunicazione "positiva" delle attività svolte (non solo eradicazioni a vantaggio di specie poco conosciute, ma anche gestione delle popolazioni presenti tramite azioni di esclusione dagli habitat tutelati dalla Direttiva 92/43 "Habitat", cfr azione C2). Data questa impostazione la realizzazione di un buon piano di comunicazione appare strategica.

E' importante che sia definito il tipo di monitoraggio con il quale ci si assicura, anche dopo la fine del progetto, se la consapevolezza sulle tematiche proposte è effettivamente cambiata.

Occorre infine che personale specializzato segua lo staff di progetto passo dopo passo nella gestione delle azioni di comunicazione verso l'esterno e che si definiscano gli elementi chiave, con risposte adeguate e risolutive, per gestire situazioni di crisi impreviste, dovute a contrasti con stakeholders, o in seguito a confronti/incomprensioni con l'opinione pubblica. Ciò si traduce in un servizio permanente di tutoring a supporto del gruppo di lavoro, per meglio calibrare tutte le fasi di diffusione delle informazioni.

L'azione inizierà a dicembre 2015 e terminerà a fine progetto.

Reasons why this action is necessary:

Individuare uno standard che favorisca un registro di comunicazione interna ed esterna univoco ed efficace.

Comunicare i risultati nell'esecuzione di progetti nei quali siano previsti interventi di eradicazione di specie, soprattutto se specie animali. Informare in modo adeguato la cittadinanza sulle problematiche connesse all'introduzione di specie alloctone, sarà infatti determinante sia per diminuire il rischio di contestazioni, nel momento in cui verranno effettuati gli interventi di eradicazione delle componenti aliene (previste nelle azioni C.1 e C5), sia per stimolare un comportamento responsabile a lungo termine e per riuscire a conservare i risultati del progetto nel tempo.

E’ inoltre assolutamente necessario riuscire ad aumentare l’empatia della cittadinanza nei confronti di specie o habitat che pur minacciate e tutelate sono ancora poco conosciute.

E’ basilare infine avere una visione organizzata e a lungo termine delle varie azioni per la disseminazione del progetto e la capacità di gestire a livello comunicativo eventuali criticità non previste, già verificatesi in altri progetti Life focalizzati sull’eradicazione di specie aliene.

Constraints and assumptions:

Non si individuano particolari criticità che potranno essere incontrate nello svolgimento dell'azione.

La sua efficacia naturalmente dipenderà dalla qualità del lavoro svolto dagli incaricati esterni e dalla capacità del gruppo di lavoro di mettere in atto le indicazioni ricevute.

Beneficiary responsible for implementation:

ARPLAZIO

Responsibilities in case several beneficiaries are implicated:

Expected results (quantitative information when possible):

Creazione e divulgazione presso tutti i partners dell’Immagine coordinata di progetto (logo, carta intestata, slogan ecc)

Almeno 5000 visite al sito di progetto nel periodo di attività (5 anni)

Almeno 500 followers o friends sui social network

Distribuzione e/o veicolazione delle copie delle brochures di cui all’azione E3

distribuzione di almeno 500 copie del Rapporto Layman tra versione cartacea e digitale

organizzazione di almeno due conferenze stampa (inizio-fine progetto)

Distribuzione di almeno 20 press kit

Realizzazione e distribuzione di almeno tre comunicati stampa per singolo anno sulle azioni di progetto

Riduzione del rischio di contrasti con la popolazione locale, che si sentirà partecipe delle attività.

Crescita del gruppo di lavoro con miglioramento delle capacità di comunicazione interna ed esterna.

Coerenza nelle azioni di disseminazione del progetto.

Indicators of progress:

numero di prodotti e di eventi di comunicazione realizzati in modo coerente con la strategia di comunicazione

How was the cost of the action estimated?:

Oltre ai costi per il personale interno, è stato considerato un incarico di assistenza esterna per "Elaborazione strategia di comunicazione, creazione slogan, format e logo progetto; coordinamento messa in opera ((stimati 50 gg a 500 € giorno inclusi costi e utili d'impresa, tot = 25.000 €))

E1's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS

Deliverable name	Deadline
Piano per la comunicazione, logo del progetto, format grafico	09/2016

E1's PROJECT MILESTONES

Milestone name	Deadline

E. Public awareness and dissemination of results

ACTION E.2: Website

Description (what, how, where and when):

Verranno realizzate delle pagine dedicate al progetto da inserire sui siti istituzionali dei partner e un sito web bilingue italiano-inglese, con dominio dedicato fino a dicembre 2025. Sul sito saranno presenti diverse pagine informative, adatte ad un ampio pubblico con molte immagini, video e aggiornamenti periodici delle azioni svolte. Un'altra sezione, rivolta agli addetti ai lavori, conterrà, inizialmente, i documenti tecnici che si svilupperanno nelle azioni preparatorie, per condividere le modalità di intervento in gestione di specie alloctone e successivamente i risultati dei vari interventi. Saranno inoltre presenti i comunicati stampa, una sezione FAQ, una pagina per i contatti nonché il collegamento alle webcam installate nei nidi delle berte (azione E7, altri progetti). Per quanto riguarda i contenuti saranno inserite alcune informazioni sugli impatti causati dalla presenza di specie aliene in generale, per poi approfondire le specie e gli habitat target del progetto. In particolare, si focalizzerà l'attenzione sull'importanza delle specie di interesse comunitario, mettendo in evidenza la necessità di intervenire per salvaguardarle. Ci saranno link ad altri progetti Life focalizzati con la stessa problematica (es. "Montecristo 2010", "EC-Square", "U-Savereds", "LIFE Puffinus", "Resto con LIFE" ed altri non italiani) a dimostrazione dell'importanza dell'eradicazione delle specie aliene.

La creazione di un account su una o più piattaforme di social network permetterà di condividere l'avanzamento del progetto con il maggior numero di persone possibile. Grande importanza verrà data alla sensibilizzazione delle tematiche affrontate e alla disseminazione dei risultati, cercando di stabilire numerosi contatti sia con la popolazione locale che con personale tecnico, come ad esempio altri enti parco, altri beneficiari di progetti Life+ Natura, università, associazioni, ecc. A tale scopo verranno inviati messaggi ai vari contatti ogni volta che sarà aggiornato il sito web con notizie rilevanti per l'avanzamento del progetto.

Il logo di Natura 2000 e quello di LIFE + saranno inseriti nelle pagine Web.

Reasons why this action is necessary:

La creazione di un sito web dedicato, bilingue italiano-inglese, permette di raggiungere il maggior numero di persone possibile. Consente inoltre di rispondere tempestivamente con aggiornamenti e comunicati stampa alle eventuali contestazioni che possono emergere durante lo svolgimento di un progetto che prevede azioni, spesso non accettati, come l'eradicazione di specie alloctone della fauna locale.

Constraints and assumptions:

non sono prevedibili ostacoli alla realizzazione di questa azione

Beneficiary responsible for implementation:

ARPLAZIO

Responsibilities in case several beneficiaries are implicated:

Expected results (quantitative information when possible):

Coinvolgimento alle tematiche del progetto da parte degli utenti del sito web, agevolando così la comunicazione dei risultati delle azioni previste nel progetto. Gli aggiornamenti costanti dovrebbero creare un legame dell'utente con il sito, con il coinvolgimento di almeno 5000 utenti.

Indicators of progress:

numero di aggiornamenti/anno

How was the cost of the action estimated?:

Oltre ai costi per il personale interno, è stato considerato un incarico in assistenza esterna per la realizzazione del sito web, impostazione grafica, traduzione testi, realizzazione tecnica e messa in rete del sito; supporto e assistenza perdiodica (stimati 30 gg a 500 € giorno inclusi costi e utili d'impresa), per un importo pari a 15.000 €

E2's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS

Deliverable name	Deadline
Sito web bilingue con dominio dedicato	04/2016

E2's PROJECT MILESTONES

Milestone name	Deadline
Attivazione di Sito web bilingue con dominio dedicato	04/2016

E. Public awareness and dissemination of results

ACTION E.3: Produzione di materiali divulgativi

Description (what, how, where and when):

Nell'ambito di questa azione verranno realizzati materiale informativo e divulgativo di diverse tipologie .

Pannelli rivolti a residenti e visitatori delle isole dove si effettua il progetto, ***in italiano e in inglese***:

- 7 pannelli (70x100 cm in alluminio), tipologia "Lavori in corso" con indicazioni generali delle attività, da installare in tutte le aree di intervento – saranno posizionati entro giugno 2016;

- 12 pannelli definitivi (70x100 cm in alluminio), con la descrizione del progetto, da posizionare sugli approdi di Palmarola, Zannone e Santo Stefano, nei punti più idonei identificati a Ponza (2) e Ventotene (2), e 1-2 nelle sedi di ciascun beneficiario pubblico del progetto – verranno posizionati entro la fine del progetto;

- 3 banner di tipologie differenti, ***in italiano e in inglese,*** uno con la descrizione del progetto, uno con le specie target animali e uno con le specie target vegetali. Verranno realizzati entro il III trimestre 2016 ed esposti durante le giornate didattiche e formative organizzate nell'ambito del progetto, durante eventuali eventi pubblici organizzati sulle isole al di fuori del progetto e durante il convegno.

Il logo di Natura 2000 e quello di LIFE + saranno inseriti in tutti i pannelli, saranno inoltre tutti bilingue italiano/inglese.

Realizzazione di n. 20.000 copie di 1 pieghevole informativo (formato A3 ripiegato) contenente la descrizione generale del progetto e dei suoi obiettivi principali; gli argomenti da focalizzare verranno decisi con la strategia di comunicazione. I pieghevoli verranno consegnati ai soggetti pubblici partecipanti al progetto, per la distribuzione presso le sedi e punti informativi dei vari beneficiari, presso gli Enti di promozione turistica nell'Arcipelago Pontino, al momento della realizzazione o partecipazione dei beneficiari a convegni ed eventi. Il logo di Natura 2000 e quello di LIFE+ saranno inseriti nei pieghevoli. L'azione verrà svolta entro il IV trimestre 2016.

Realizzazione di n. 20.000 copie di un secondo pieghevole specifico sulla problematica delle specie vegetali aliene negli ecosistemi insulari, con enfasi su quelle maggiormente invasive. Nel pieghevole, da realizzarsi entro il I trimestre 2019, saranno inseriti anche i risultati conseguiti nelle attività del progetto sulle specie vegetali.

Entrambi i pieghevoli saranno anche scaricabili dal sito web del progetto***, e saranno realizzati in italiano e in inglese***.

Realizzazione di 500 copie del Layman's report in formato A4, di 8 pagine a colori con testi bilingue (italiano e inglese).

Il documento illustrerà gli obiettivi del progetto, le azioni realizzate ed i risultati ottenuti, evidenziando anche i risultati derivanti dal monitoraggio. Il documento, redatto con un linguaggio comprensibile ad una vasta platea di fruitori, verrà presentato al convegno finale e sarà scaricabile dal sito web del progetto. Potrà inoltre essere distribuito in occasione di altri conferenze o convegni. Il logo di Natura 2000 e quello di LIFE + saranno inseriti nella pubblicazione. Il report sarà prodotto entro la conclusione del progetto (ultimo semestre).

Reasons why this action is necessary:

Informazione dei visitatori nei luoghi di intervento sulle motivazioni e obiettivi del progetto. Sensibilizzazione sulla problematica delle specie aliene e sulla necessità di tutelare la biodiversità insulare di una vasta gamma di fruitori alle azioni di progetto: cittadinanza locale, turisti, tecnici partecipanti ai convegni, operatori economici, amministratori.

Constraints and assumptions:

Informazione dei visitatori nei luoghi di intervento sulle motivazioni e obiettivi del progetto. Sensibilizzazione sulla problematica delle specie aliene e sulla necessità di tutelare la biodiversità insulare di una vasta gamma di fruitori alle azioni di progetto: cittadinanza locale, turisti, tecnici partecipanti ai convegni, operatori economici, amministratori.

Beneficiary responsible for implementation:

ARPLAZIO

Responsibilities in case several beneficiaries are implicated:

ARPLAZIO affiderà la stampa dei materiali divulgativi, ad eccezione del pieghevole sulle specie vegetali, di cui si occuperà DBA. NEMO parteciperà all'elaborazione dei testi per le parti specialistiche di competenza

Expected results (quantitative information when possible):

Incremento della conoscenza da parte dei visitatori o residenti nelle Isole del progetto sulle attività effettuate con l'installazione dei pannelli provvisori e definitivi.

Distribuzione di 20.000 pieghevoli informativi ad altrettanti fruitori per tutto il periodo di progetto oltre che la possibilità di raggiungere gli utenti del sito Web, dove è possibile scaricare il documento.

Presentazione e distribuzione di 500 copie del Layman's report durante il convegno finale e collocazione, come documento scaricabile, nel sito web del progetto con la promozione della tematica ad un target di pubblico più settoriale e interessato a tematiche ambientali.

Indicators of progress:

realizzazione e installazione/diffusione dei diversi prodotti rispetto alla tempistica di progetto

How was the cost of the action estimated?:

Oltre ai costi per il personale, ne sono stati considerati altri per servizi in assistenza esterna:

- progettazione grafica ed editing di n. 2 tipolgie di pannelli, un Layman's report, 1 opuscolo informativo = 2.000 €; traduzione testi = 1.000 €

- editing, traduzione e stampa pieghevole sulle specie vegetali: 4.000 €

Altri costi:

- stampa n. 19 pannelli 70x100= 2850 €; stampa in quadricromia ad alta risoluzione di n. 3 banner in pvc ignifugo = 360 €; stampa di n. 500 copie del Layman's report= 1.000 €; stampa n. 20.000 copie opuscolo pieghevole = 3.000 €; totale = 7210 €

E3's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS

Deliverable name	Deadline
pdf di n. 1 pannello 70x100 tipologia “Descrizione del progetto”	12/2019
Layman’s report	03/2020
pdf di n. 1 pannello 70x100 tipologia “Lavori in corso”	06/2016
Pieghevole infromativo	12/2016
n. 3 banner tipologia progetto, flora, fauna	09/2016

E3's PROJECT MILESTONES

Milestone name	Deadline

E. Public awareness and dissemination of results

ACTION E.4: Networking with other projects

Description (what, how, where and when):

L'azione sarà realizzata in continuità con la medesima attività svolta di altri progetti LIFE che hanno visto o vedono coinvolti uno o più beneficiari del presente progetto, quali LIFE13NAT/IT/000471 Resto con LIFE, LIFE12 NAT/IT/000416 "LIFE Puffinus Tavolara" e LIFE08NAT/IT/000353 "Montecristo2010". Oltre ai conseguenti contatti con i responsabili di altri beneficiari partecipanti ai suddetti progetti (Parco Nazionale Arcipelago Toscano, AMP Tavolara Punta Coda Cavallo, Corpo Forestale dello Stato, si prevede di svolgere azioni di networking con i beneficiari di altri progetti LIFE che hanno campi d'azione simili, e anche con beneficiari e consulenti scientifici di progetti conclusi con i quali alcuni dei beneficiari hanno collaborato in passato e intrattengono tuttora rapporti (LIFE03NAT/F/000102 "Conservation des populations d'oiseaux marins des îles de Marseille", LIFE03NAT/F/000105 "Conservation des puffins des Iles d'Hyères", LIFE06 NAT/MT/000097 "Yelkouan Shearwater", LIFE09 NAT/GR/000323 "SKYROSBIODIVERSITY", LIFE03 NAT/GR/000091 "Conservation measures of Falco eleonorae in Greece", LIFE11 NAT/IT/000093 "Pelagic Birds", LIFE11 NAT/UK/000387 "Scilly rat removal".

Si prevede inoltre di avere frequenti scambi di informazioni con i referenti di gruppi di lavoro extraeuropei che si occupano di eradicazioni di Mammiferi in ambito insulare, quali in particolare Island Conservation (organizzazione con sede negli USA e basi in diversi altri Paesi) e il gruppo che si occupa di eradicazioni nel Department of Conservation (DOC) neozelandese.

Si prevede quindi di collaborare con i referenti di progetti simili, LIFE o non LIFE, che si ritiene possano fornire indicazioni utili nelle diverse fasi di attuazione del progetto. Indicativamente si prevede la possibilità di invitare nelle Ponziane 4 esperti esterni e di effettuare sopralluoghi nelle aree di intervento di altri progetti, LIFE o meno (stimati 3 sopralluoghi di 3 persone, in minor numero in caso di isole extraeuropee), selezionando i casi di maggiore interesse.

Rapporti più o meno regolari con alcuni dei manager ed esperti che hanno lavorato ai progetti sopra elencati sono già oggi mantenuti di routine da alcuni beneficiari del presente progetto, nell'ambito dei progetti LIFE sopra citati o per altre ragioni.

L'azione sarà svolta per l'intera durata del progetto.

Il coordinamento dell'azione è affidato a ISPRA ma alle visite parteciperanno di volta in volta anche esperti degli altri beneficiari.

Reasons why this action is necessary:

La condivisione delle esperienze con esperti che hanno operato e operano sulla medesima tematica permetterà di progettare e condurre al meglio le azioni di eradicazione, con benefici anche sull'impostazione delle azioni di comunicazione e di monitoraggio. Permetterà inoltre di diffondere esperienze maturate e protocolli di intervento messi a punto nell'ambito del presente progetto.

Constraints and assumptions:

Non sono ragionevolmente prevedibili eventi che possano impedire lo svolgimento delle attività sopra elencate.

Beneficiary responsible for implementation:

ISPRA

Responsibilities in case several beneficiaries are implicated:

Esperti di tutti i beneficiari saranno coinvolti nelle attività di networking

Expected results (quantitative information when possible):

Invito nelle Ponziane di circa 4 esperti coinvolti in progetti analoghi, LIFE io meno, e visita a circa 3 aree dove sono stati effettuati o sono in corso progetti simili.

Indicators of progress:

Numero di referenti di altri progetti che visitano l'area di progetto

Numero di sopralluoghi in aree con progetti simili

How was the cost of the action estimated?:

PERSONALE. il personale di tutti i beneficiari parteciperà a visite in aree di progetto di altri progetti e alle

visite dei responsabili di altri progetti nelle aree di progetto di PonDerat. E' stato stimato per ciascun beneficiario il seguente impegno:ARPLAZIO-32 gg*240€/project manager per contatti, organizzazione visite e partecipazione alle stesse; NEMO- 10 ggx400€/g project manager nemo per contatti e partecipazione a visite; ISPRA-10 ggx178 €/g per contatti partecipazione a visite; RNS- 10 giorni x 200 €/gg per organizzazione a partecipazione alle visite di staff altri progetti alle aree di PonDerat; DBA- 24 gg x 100 €gg per contatti, scambi e partecipazione a congressi scientifici in cui divulgare il progetto.

TRAVEL AND SUBSISTENCE: stimati 3 viaggi per visite di progetto di altri progetti all'estero cui parteciperanno i project manager di ARPLAZIO e NEMO e il coordinatore ISPRA , mentre il personale di DBA e RSN visiteranno aree di progetto in Italia:

3 viaggi x 3 persone (1 ARPLAZIO, 1 NEMO , 1 ISPRA) x 3 gg. costi unitari stimati: € 700 biglietto aereo A/R (da sede beneficiari a destinazione da definire), € 170/giorno vitto e alloggio

2 viaggi x 1 persone (DBA) x 3 gg. costi unitari stimati: 200 € viaggio treno AR da Roma a destinazione da definire , € 117/g vitto e alloggio

RSN costi non addebitati al progetto

E4's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS

Deliverable name	Deadline

E4's PROJECT MILESTONES

Milestone name	Deadline

E. Public awareness and dissemination of results

ACTION E.5: Attività didattica

Description (what, how, where and when):

Verranno svolte alcune attività didattiche rivolte agli studenti dell'ultimo anno della scuola primaria o ai ragazzi della scuola secondaria di primo grado. Le giornate di lezione saranno svolte all'aperto in aree del progetto e potranno essere coinvolti sia i bambini che i genitori interessati. ***Si prevede di svolgere con le varie classi delle scuole locali 18 incontri in classe, della durata di mezza gironata, e diciotto lezioni all'aperto della durata di un'intera giornata***.

Verrà fornito del materiale didattico appositamente redatto in 500 copie, con un linguaggio ed una grafica adatta al giovane target; il materiale potrà essere distribuito durante le attività o ad altre classi ed insegnanti che prevedono di realizzare iniziative simili anche in futuro.

Le attività verranno svolte negli anni scolastici 2016/17 – 2017/18 e 2018/19.

Reasons why this action is necessary:

Per favorire e stabilizzare a lungo termine una maggiore consapevolezza e sensibilità della comunità locale sugli impatti provocati dalla diffusione in natura specie aliene vegetali e animali, coltivate o detenute a fini ornamentali, e di favorire l'accettazione di interventi di controllo ed eradicazione di specie aliene da parte della popolazione.

Constraints and assumptions:

non sono prevedibili ostacoli alla realizzazione di questa azione

Beneficiary responsible for implementation:

RNS

Responsibilities in case several beneficiaries are implicated:

ARP è responsabile dei contatti con le scuole e dell'organizzazione logistica delle attività che saranno svolte a Ponza

Expected results (quantitative information when possible):

Incremento della consapevolezza sull'importanza e necessità di compiere azioni di salvaguardia delle specie e habitat protetti da parte dei ragazzi che vivono su alcune delle Isole dell'Arcipelago Pontino.

Distribuzione di 500 copie di materiale didattico ad alunni e insegnati delle scuole delle isole di Ponza e Ventotene.

Indicators of progress:

numero di incontri

How was the cost of the action estimated?:

Oltre ai costi per il personale interno (dettagli form F1), sono stati stimati:

4850 € di assistenza esterna per: ditta specializzata in ideazione grafica e editing = 1.000 €; guida ambientale per n. ***18*** giornate intere (200 €/giorno) per lezioni all'aperto = ***3600*** €; guida ambientale per n. ***18*** lezioni in classe, mezza giornata (150€/lezione)= ***2700*** €

2000 € di Altri costi per stampa n. 500 copie materiale didattico - spillato, 32 pagine, quadricromia, formato 21x21

E5's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS

Deliverable name	Deadline
materiale didattico	09/2016

E5's PROJECT MILESTONES

Milestone name	Deadline
avvio lezioni nelle scuole	12/2016

E. Public awareness and dissemination of results

ACTION E.6: Realizzazione di brevi video

Description (what, how, where and when):

Realizzazione di tre video ***(ciascuno sia in italiano che in inglese)*** della durata di 2-3 minuti l'uno inerenti le tematiche trattate nel progetto, da collocare sul sito web e sui canali dei social network attivati. Uno sarà focalizzato sui ratti, uno sulle specie vegetali, uno sull'intero progetto. ***Organizzazione di percorsi/eventi multimediali: proiezione dei video durante gli incontri pubblici per il progetto e in occasione di altri eventi soprattutto durante la stagione turistica.***

I messaggi, definiti nel piano della comunicazione (Azione E.1), dovranno essere ben veicolati nei confronti dell'utente medio non esperto di tematiche ambientali.

Il logo di Natura 2000 e quello di LIFE + saranno inseriti in copertina o in chiusura dello spot.

I primi 2 video saranno realizzati entro il II trimestre 2017, il terzo entro giugno 2019.

Reasons why this action is necessary:

I video di breve durata sono fondamentali per veicolare il messaggio su larga scala; obiettivo del progetto è infatti sensibilizzare non solo la cittadinanza locale ma, possibilmente, raggiungere una discreta visibilità in ambito nazionale. La scelta del video è dovuta alla necessità di coinvolgere, anche inconsapevolmente, il maggior numero di persone possibile.

Constraints and assumptions:

non sono prevedibili ostacoli alla realizzazione di questa azione

Beneficiary responsible for implementation:

ARPLAZIO

Responsibilities in case several beneficiaries are implicated:

Expected results (quantitative information when possible):

3 brevi video da diffondere sui media e disponibili sul sito web del progetto

Diffusione delle tematiche trattate nel progetto ad un pubblico più ampio possibile.

Indicators of progress:

affidamento dell'incarico e realizzazione dei video nei tempi previsti

How was the cost of the action estimated?:

Oltre ai costi di personale, sono stati previsti ***15.000*** € in Assistenza esterna per la realizzazione di video e spot promozionali, stimati in base agli esiti di un'indagine di mercato

E6's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS

Deliverable name	Deadline
2 video della durata di due tre minuti	06/2017
1 video della durata di due tre minuti	06/2019

E6's PROJECT MILESTONES

Milestone name	Deadline

E. Public awareness and dissemination of results

ACTION E.7: Webcam su nidi di Procellariformi

Description (what, how, where and when):

Installazione di webcam su un nido di berta maggiore o di berta minore in una delle isole di progetto. Le immagini ed il video sono registrate e trasmesse in tempo reale (o in differita di 24 ore se preferibile per ragioni tecniche) in modalità streaming sul sito web del progetto con link sui siti dei beneficiari; la registrazione del materiale consentirà anche la successiva analisi ed elaborazione delle informazioni. In progetti analoghi svolti nell'ambito o meno di LIFE nell'Arcipelago toscano e su Tavolara sono stati filmati sia l'involo di un giovane in un nido di berta maggiore, sia casi di predazione da ratto su berta maggiore e berta minore. Si potrà beneficiare dell'esperienza acquisita nei progetti suddetti, grazie all'attività di networking, nel cui ambito sono già stati risolti i problemi per la posa in opera della strumentazione in aree di difficile accesso e prive di corrente elettrica con soluzioni replicabili anche in altri contesti insulari. La strumentazione necessaria verrà noleggiata dalla ditta specializzata che garantirà anche il servizio di assistenza.

Nel sito web del progetto saranno inseriti link ad altre web cam attive su nidi di Procellariformi (LIFE Puffinus Tavolara ed eventuali altri) già a partire dalla primavera 2016, così come saranno inserite registrazioni di nidificazioni con successo (involo) e predazione da ratto di berta maggiore e berta minore registrate in passato.

L'azione verrà svolta da aprile 2017 a ottobre 2019 (periodi diversi in funzione della specie oggetto delle riprese: aprile-luglio se installata in nido di berta minore, giugno-ottobre in nido di berta maggiore) per riprendere 3 stagioni riproduttive.

Responsabile dell'azione è ISPRA, che fornirà l'assistenza necessaria per la scelta dei nidi idonei e la logistica agli incaricati di fornire e installare la web cam.

Reasons why this action is necessary:

L'azione consente di avvicinare emotivamente il vasto pubblico a specie poco conosciute, come la berta minore e la berta maggiore. L'installazione della webcam mostrerà in diretta la crescita di un piccolo, consentendo la raccolta di informazioni etologiche poco conosciute. L'eventuale ripresa di casi di predazione di piccoli, già avvenuta sia su Pianosa nel 2013 e su Tavolara nel 2014, permette di rendere visibile al grande pubblico e comunicare in modo diretto la gravità dell'impatto dei ratti sulle berte. L'inserimento nel sito di filmati relativi a casi di nidificazione con involo del giovane e casi di predazione relativi alle due specie di berta permetterà in ogni caso di avviare questo tipo di comunicazione già dal 2016.

Constraints and assumptions:

Si possono ipotizzare difficoltà legate alla mancata individuazione di nidi localizzati in zone con tutte le caratteristiche necessarie perché siano adatti all'installazione delle web cam (basso rischio di atti di vandalismo/furto, accessibilità del nido, segnale radiotelefonico). Dato che siti di nidificazione sono presenti su tutte le isole si ritiene molto improbabile l'eventualità suddetta. Qualora si dovesse verificare si dovrà concordare con la Commissione una soluzione alternativa (installazione di web cam su nidi delle specie considerate in isole non comprese nel presente progetto, in collaborazione con i soggetti gestori ma almeno parzialmente a spese del progetto, individuazione di possibili alternative tecniche come registrazione per brevi periodi e inserimento nel sito in differita)

Beneficiary responsible for implementation:

ISPRA

Responsibilities in case several beneficiaries are implicated:

ARPLAZIO parteciperà a titolo non oneroso

Expected results (quantitative information when possible):

Realizzazione di video e immagini di nidi di berta minore o maggiore visibili nelle pagine web del progetto per tre stagioni riproduttive con l'obiettivo di sensibilizzare il pubblico nei confronti di specie poco conosciute.

Favorire una maggiore accettazione da parte di un ampio pubblico degli interventi di eradicazione oggetto del progetto e volti proprio alla tutela delle due specie. Tramite i social network la notizia di casi di predazione di pulcini può essere diffusa in modo virale, come avvenuto nel caso del filmato della predazione registrato a Tavolara nel 2014 che ha nel giro di due giorni ha fatto moltiplicare gli accessi al sito del progetto LIFE

Indicators of progress:

Date di inserimento nel sito web del link alla web cam

How was the cost of the action estimated?:

Personale:

3.560 € tecnologo tempo determinato (178 €/giorno * 20 giorni) per individuazione dei siti idonei, supporto alla installazione e controllo.

Subsistence:

Vitto: 20 €/giorno *15 giorni=300 €

Alloggio: 60€/giorno*15 giorni = 900 €

Travel:

Non si prevedono costi per travel perchè i sopralluoghi necessari verranno effettuati nel corso della permanenza sul luogo di progetto per lo svolgimento di altre azioni.

Assistenza esterna:

Servizio fornitura e messa in opera di 2 web cam su un nido per 3 stagioni riproduttive, sistema di trasmissione e collegamento con le pagine web del progetto = € 35.000 a corpo stimato in base a informazioni ricevute Da Area Marina Protetta di Tavolara e Parco Nazionale dell’Arcipelago Toscano.

E7's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS

Deliverable name	Deadline

E7's PROJECT MILESTONES

Milestone name	Deadline
messa in rete immagini delle web cam aprile 2017-18-19	04/2017

E. Public awareness and dissemination of results

ACTION E.8: Incontri con popolazione e stakeholders e convegno scientifico

Description (what, how, where and when):

Realizzazione di incontri ***annuali*** con la popolazione a Ventotene e Ponza e di un convegno finale (con sede da definire) entro la conclusione del progetto.

Un incontro aggiuntivo potrà essere organizzato dal Parco Nazionale del Circeo, sulla terraferma, presso la sede di Sabaudia, come esplicitato dall'Ente Parco nella dichiarazione di supporto.

Attraverso questi eventi si intende coinvolgere, informare e sensibilizzare la popolazione residente sui temi affrontati dal progetto; si cercherà inoltre di ottenere la partecipazione di pescatori, compagnie di navigazione e trasporti, autorità portuali, Corpo Forestale, altre aree protette marine e terrestri, Regione Lazio, associazioni ambientaliste, ma anche giardinieri, piccoli agricoltori e possibilmente anche vivaisti, al fine di rafforzare la consapevolezza della necessità di diffondere buone norme di comportamento che riducano i rischi di arrivo e diffusione di specie aliene.

Per favorire l'approvazione e il coinvolgimento della popolazione di Ventotene nelle attività di eradicazione dei ratti l'Azione C1 prevede già 2 incontri (nel 2016 e 2017), nell'ambito dei quali verranno affrontate anche le altre attività del progetto e in particolare il tema delle piante aliene. Altri due incontri annuali a Ventotene (2018 e 2019) saranno svolti nell'ambito della presente azione. A Ponza saranno realizzati 4 incontri fra il 2016 e il 2019.

Entro la fine del progetto verrà svolto un convegno organizzato sotto forma di seminario scientifico. Verranno trattate le tematiche affrontate durante i cinque anni del progetto, discusse le metodologie di intervento e illustrati i risultati ottenuti. Potrà essere un’occasione di condivisione delle strategie di contrasto alle specie aliene e delle modalità di intervento per il ripristino di habitat con altri esperti del settore o enti gestori di siti protetti. Durante il convegno verranno distribuiti i prodotti realizzati, gli opuscoli e il Layman’s report (azione E.3). L’organizzazione del convegno e l’evento stesso verrà realizzato nell’ultimo anno del progetto.

Reasons why this action is necessary:

La sensibilizzazione, la corretta informazione e il coinvolgimento della comunità locale costituisce un presupposto per il raggiungimento degli obiettivi del progetto, sia per ridurre i possibili comportamenti che potrebbero interferire con le attività in corso, sia per incrementare e diffondere i benefici del progetto (riduzione immissioni in natura di specie aliene). Diffusione di informazioni chiare sugli effetti provocati da alcune specie aliene in determinati contesti (in particolare: ratti, ungulati alieni e piante invasive sulle isole) potranno favorire in generale comportamenti maggiormente responsabili da parte dei cittadini, con una valorizzazione degli obiettivi del progetto, e ridurre le prevedibili opposizioni agli interventi di eradicazione.

Constraints and assumptions:

non sono al momento prevedibili ostacoli alla realizzazione dell’azione

Beneficiary responsible for implementation:

ARPLAZIO

Responsibilities in case several beneficiaries are implicated:

DBA si occuperà del coordinamento scientifico degli appuntamenti pubblici.

Expected results (quantitative information when possible):

Divulgare i risultati ottenuti e condividere le migliori strategie di intervento per l'eradicazione specie aliene e ripristino habitat.

Favorire il coinvolgimento delle comunità locali nelle attività di progetto

Indicators of progress:

Realizzazione di convegni e incontri nei tempi previsti

How was the cost of the action estimated?:

Oltre ai costi per personale e relative trasferte, sono stati previsti:

600 € in assistenza esterna per Elaborazione grafica di locandine, inviti e materiale per il convegno, e traduzione testi, stimati a corpo

in Altri costi: 1000 € per affitto locale per convegno finale, ***4000 € per catering x 100 persone al convegno finale***, (tutti stimati in base a precedenti esperienze dei beneficiari)

materiali di consumo: 1000 € per acquisto cartelline e cancelleria per convegno finale

E8's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS

Deliverable name	Deadline

E8's PROJECT MILESTONES

Milestone name	Deadline
convegno finale	02/2020
ultimi incontri annuali con la popolazione	09/2019
primi incontri annuali nelle 2 isole	06/2016

E. Public awareness and dissemination of results

ACTION E.9: Pubblicazione tecnica su eradicazione e controllo dei Roditori nelle isole italiane

Description (what, how, where and when):

Si prevede di produrre, in un volume della serie "Manuali e Linee Guida" pubblicata da ISPRA, delle Linee guida per eradicazione e controllo dei Roditori nelle isole italiane. Il volume sarà in formato A4, di 60-100 pagine, in quadricromia.

La pubblicazione tecnica si baserà su tutti e 15 gli interventi di eradicazione sinora condotti sulle isole italiane, oltre che su un'aggiornata casistica scientifica mondiale, esaminandone metodi, vantaggi e svantaggi, e soprattutto il beneficio arrecato nel tempo. Parte del volume sarà dedicata a descrivere in modo molto comprensibile l'impatto dei roditori nelle isole e gli effetti positivi ottenuti, anche in Italia, con la loro eradicazione.

Le Linee guida saranno stampate entro la fine del progetto.

Reasons why this action is necessary:

Lo scopo principale del documento sarebbe anzi tutto quello di fare chiarezza, nei confronti di amministratori, site managers e portatori d'interesse potenzialmente contrari a questi interventi anche perché non adeguatamente informati, nonché diversi enti che sono in grado di intervenire sulla regolamentazione di queste operazioni.

Gli interventi di eradicazione di specie aliene sono spesso infatti non compresi e talvolta osteggiati sia da alcuni settori della popolazione, sia, talvolta, da soggetti istituzionali e associazioni per la protezione della natura e degli animali. Conseguenza di ciò è che questi interventi, indispensabili per la salvaguardia di numerose specie minacciate, possono incontrare ostacoli aggiuntivi rispetto a quelli derivanti, in Italia, dall'incerto quadro normativo. La stesura di Linee guida da parte di ISPRA, il referente istituzionale a livello italiano sulla gestione faunistica, favorirà certamente una migliore comprensione da parte dei soggetti di cui sopra di interventi come quelli proposti nel presente progetto e quindi una semplificazione della loro messa in atto.

Un'altra motivazione che spinge alla diffusione dei nostri dati è quella di espandere il know-how: gli interventi svolti in Italia sono stati infatti realizzati praticamente tutti da una medesima e ristretta equipe tecnica. Sembra utile, pertanto, che venga reso noto in una forma facilmente consultabile e se necessario critica come sono stati svolti gli interventi di quindici anni fa, e come vengono svolti quelli di oggi. Per la diffusione del volume, si pensa soprattutto a un appoggio sul web, facilitato da una accorta scelta di parole chiave, e a una segnalazione più mirata (anche cartacea) su site-managers e amministratori, per un totale di circa 120 destinatari.

Constraints and assumptions:

non si prevedono impedimenti al regolare svolgimento della presente azione

Beneficiary responsible for implementation:

ISPRA

Responsibilities in case several beneficiaries are implicated:

Gli esperti della materia di ARP e NEMO saranno coinvolti nella redazione del volume

Expected results (quantitative information when possible):

Pubblicazione di un volume nella serie ISPRA Manuali e Linee guida entro la conclusione del progetto

Indicators of progress:

stampa del volume nei tempi previsti

How was the cost of the action estimated?:

ISPRA

5000 euro per la stampa del volume (Altri costi), stimati in base al costo ordinariamente sostenuto per queste pubblicazioni

tecnologo: 4.450 € (178€/giorno * 25 giorni):

tecnologo tempo determinato: 2.670 € (178€/giorno * 15 giorni)

ARPLazio

20 g Funzionario categ. D3 (4500 €) + 15 gg ricercatore a tempo determinato (4500 €), totale = 9000

NEMO

10 g Senior manager, totale 4000 €

E9's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS

Deliverable name	Deadline

E9's PROJECT MILESTONES

Milestone name	Deadline

E. Public awareness and dissemination of results

ACTION E.10: Linee guida per la gestione delle specie vegetali alloctone

Description (what, how, where and when):

Redazione di linee guida rivolte agli enti gestori del territorio (Comuni, Enti Parco, CFS, Capitaneria di Porto, ecc.).

Verrà prodotto un documento tecnico-scientifico, rivolto agli enti gestori del territorio (Comuni, Enti Parco, ecc.) e che si occupano di vigilanza (Corpo Forestale dello Stato, Capitaneria di Porto, ecc.), incentrato sul riconoscimento delle specie vegetali esotiche, sulla prevenzione della diffusione negli ambienti naturali e seminaturali e sull'eradicazione/controllo delle popolazioni già insediate, in particolare puntando l'attenzione sulle specie riconosciute quali altamente invasive e in grado di minacciare la biodiversità autoctona.

Tale documento avrà anche lo scopo di mostrare il lavoro pianificato e in parte svolto in questo progetto, a partire dalla ricerca bibliografica e di campo per l'individuazione delle maggiori criticità nelle isole Pontine (azione A2), fino all'eradicazione delle specie del genere *Carpobrotus* (C3) e il successivo monitoraggio (D1), al fine di proporre delle buone pratiche di gestione esportabili anche in altre aree del bacino del Mediterraneo.

Nel documento sarà contenuta anche una guida sintetica al riconoscimento dei gruppi più significativi di specie esotiche coinvolti nei processi di naturalizzazione e invasione. Verranno inoltre spiegate nel dettaglio le diverse barriere che una specie introdotta dall'uomo deve superare per giungere allo stadio di invasiva (Richardson et al. 2000). Nel testo verrà mostrato in particolare quali sono le principali vie di introduzione delle specie vegetali alloctone e in che modo esse possono rappresentare una minaccia per specie e habitat.

Conterrà inoltre un elenco di specie utilizzabili per la sostituzione delle specie esotiche nelle aree private ricadenti in ambiti costieri mediterranei con specie autoctone di pari valore ornamentale e di facile reperibilità. Sarà quindi uno strumento di utilità diretta anche per gli abitanti dei territori coinvolti (Ventotene, Ponza e città costiere interne al Parco Nazionale del Circeo).

A tutti gli Enti a cui saranno rivolte le Linee guida verrà fornita una copia digitale delle LLGG stesse, non prevedendo per queste una stampa in più copie. Le Linee Guida saranno comunque disponibili sul sito web del progetto.

ISPRA pubblicherà tale documento, in quanto strumento di gestione, nel proprio sito internet istituzionale nella collana "Manuali e linee guida", che ha una grande rilevanza a livello nazionale. Si tratterà comunque di Linee guida, cioè un documento sulle best practices da adottare per contrastare le IAS vegetali e non di uno strumento a carattere regolamentare. Nonostante ciò, il testo verrà adottato dalla Riserva Naturale Statale di Ventotene e Santo Stefano come riferimento per la regolamentazione del controllo e della gestione delle specie alloctone invasive. Il Parco Nazionale del Circeo ha manifestato l'interesse ad utilizzarlo come riferimento nel suo territorio.

Reasons why this action is necessary:

Il problema rappresentato dall'invasione e i conseguenti impatti delle specie aliene è rilevante ed è considerato prioritario a tutti i livelli. A scala mondiale, nel Piano Strategico per la Biodiversità 2011-2020 della CBD viene giudicato come determinante identificare le specie aliene introdotte e le principali vie di introduzione in modo da determinare le priorità d'intervento. Le specie aliene prioritarie dovranno esser sottoposte a controllo o eradicazione e dovranno essere previste misure idonee per gestire I cananli di introduzione.

A livello europeo già dal 2004 si cerca di arrivare ad una strategia comunitaria in materia di specie invasive (Genovesi & Shine 2004). La Commissione Europea il 9 luglio del 2014 si è dimostrata favorevole all'adozione di uno specifico strumento legislativo sulle specie aliene (http://eur-lex.europa.eu/legalcontent/EN/HIS/;ELX_SESSIONID=ncQJJ85XghBWtvwWQLsXQvKL5002QT2KGnbZFJYTt2Pnk69PfKHy!-650149980?uri=CELEX:52013PC0620).

Anche a livello nazionale sono stati compiuti passaggi istituzionali e tecnici per affrontare la problematica (ISPRA 2009, MATTM 2009). Per quanto riguarda la flora, negli anni 2005-2007 è stata realizzata una banca dati delle piante vascolari esotiche presenti nelle regioni d'Italia (Celesti-Grapow et al. 2009). Particolare attenzione è stata rivolta alle piccole isole, per le quali è stata realizzata una banca dati a parte (Pretto et al. 2012).

Constraints and assumptions:

Non si rilevano fattori ostativi allo sviluppo di questa azione, la quale dipende comunque dal buon esito delle altre azioni del progetto, in particolare quelle preparatorie, di conservazione e di monitoraggio.

Beneficiary responsible for implementation:

DBA

Responsibilities in case several beneficiaries are implicated:

Expected results (quantitative information when possible):

- Stesura di un documento utile per gli enti di governo del territorio e anche per quelli che svolgono attività di vigilanza ambientale;

- Definizione di una lista di caratteri funzionali, che possono favorire le specie vegetali alloctone nel processo invasivo in ambito mediterraneo.

Indicators of progress:

Stati di avanzamento trimestrali nella redazione delle linee guida.

How was the cost of the action estimated?:

Personale coinvolto nella stesura dei testi, raccolta del materiale iconografico e impostazione grafica: Professore associato 24 gg x 280 eur/g, Tecnico specializzato 24 gg x 165 eur/g, Assegnista 66 gg x 100 eur/g.

E10's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS

Deliverable name	Deadline
Linee guida per la gestione delle specie vegetali alloctone	03/2019

E10's PROJECT MILESTONES

Milestone name	Deadline

F. Project management and monitoring of project progress

ACTION F.1: Gestione generale del progetto

Description (what, how, where and when):

L'azione è necessaria per assicurare coerenza tra tutte le varie fasi del progetto. Grazie all'attività di coordinamento di ARPLAZIO, saranno tenuti costantemente rapporti tra tutti i partners, attuati anche mediante incontri periodici presso le varie sedi. ***Tali incontri saranno almeno semestrali, sfruttando quando possibile i momenti di compresenza nelle aree di progetto e gli incontri pubblici , in modo da evitare viaggi superflui, conseguendo così l'obiettivo di ridurre la "carbon footprint".*** Negli incontri saranno affrontati lo stato di avanzamento delle attività, le eventuali criticità, le necessità di variazioni di budget o di specifiche tecniche del progetto e più frequenti riunioni su temi specifici in teleconferenza. Lo stato avanzamento del progetto sarà monitorato almeno ogni due mesi grazie alla trasmissione dei dati di spesa da parte di tutti i beneficiari associati, e sarà aggiornato anche con la trasmissione di documentazione fotografica e video realizzata dai vari partners sulle attività di progetto. Lo staff di ARPLAZIO provvederà ed evidenziare eventuali inadempimenti da parte dei partecipanti definendo in modo collaborativo le soluzioni per superare le eventuali difficoltà.

Entro un mese dall'inizio delle attività sarà definito un gruppo di coordinamento esecutivo, composto dai responsabili di ogni beneficiario, che si riunirà periodicamente in teleconferenza a cadenza almeno mensile e ogni volta che sarà necessario. ***Oltre alla gestione tecnica del progetto e alla supervisione della gestione amministrativa il gruppo di coordinamento è anche responsabile del coordinamento delle azioni di comunicazione, sia per quanto riguarda le attività previste in progetto sia per le presumibili necessità di fornire pronte risposte (o di anticipare) a contestazioni al progetto o alla diffusione di notizie infondate (che in questo caso potrà avvenire sia sui media a diversa scala sia a livello locale a seguito di passaparola).***

Sarà inoltre attivato un gruppo di coordinamento amministrativo costituito da un responsabile per ciascun beneficiario; ciascun componente di questo gruppo sarà costantemente in rapporto con il proprio responsabile. La task force amministrativa si riunirà nelle fasi iniziali del progetto per mettere a punto l'intera gestione amministrativa del progetto, successivamente riunioni in teleconferenza si svolgeranno quando necessario. Il referente di questo gruppo per ARPLAZIO informerà regolarmente il Project manager sull'avanzamento delle spese, la regolarità della gestione amministrativa e su qualsiasi problema.

Le riunioni di entrambi i gruppi saranno spesso allargate a ulteriori persone degli staff che dovranno informare e discutere con il gruppo relativamente a singoli aspetti del progetto.

Lo staff di ARPLAZIO elaborerà la convenzione fra beneficiari e una volta definita e sottoscritta, notifica gli atti alla Commissione.

ARPLAZIO

Le azioni di pertinenza della Regione Lazio – Agenzia Regionale Parchi saranno coordinate dal dott. Dario Capizzi (funzionario tecnico, Livello D5 e project manager). Il team comprenderà il Direttore, che curerà i rapporti istituzionali con i partner, con le strutture regionali e con gli enti competenti per i vari aspetti trattati dal progetto, un Dirigente dedicato alla supervisione degli aspetti amministrativi, un Dirigente competente per quanto riguarda la comunicazione e la biodiversità, 2 funzionari, uno di competenze inerenti gli aspetti di comunicazione, uno di competenze inerenti la biodiversità, un assistente amministrativo (livello C3) e un assistente tecnico competente in aspetti inerenti la biodiversità. Per le attività inerenti le elaborazioni dei dati, le analisi statistiche e la valutazione del ripristino delle funzioni degli ecosistemi sarà necessaria la collaborazione a progetto di una persona esperta in tali funzioni.

Lo staff di ARP LAZIO è responsabile dei rapporti con la Commissione Europea e con il Gruppo di monitoraggio, sia per rispondere a eventuali richieste di entrambi, sia ai fini dell'organizzazione delle visite sui luoghi di progetto e per i periodici incontri di monitoraggio tecnico-finanziario. È inoltre responsabile del coordinamento della stesura dei Report periodici e del Rapporto finale.

ISPRA

Lo staff dell' ISPRA dedicato al coordinamento generale del Progetto e ai rapporti con gli altri beneficiari è costituito da:

dott.ssa Elisabetta Raganella Pelliccioni (tecnologo)

dott.ssa Mariangela Selvatici (funzionario di amministrazione)

Il responsabile dell'azione, dott.ssa Elisabetta Raganella Pelliccioni, potrà avvalersi di altre professionalità presenti nell'Istituto e competenti su specifiche azioni; in particolare il dott. Nicola Baccetti per le azioni di monitoraggio sulla fauna ornitica e del personale specifico appositamente assunto per la realizzazione delle azioni di competenza.

La dott.ssa Elisabetta Raganella Pelliccioni provvederà al coordinamento tecnico del progetto, verificando il corretto svolgimento delle azioni nel tempo. Provvederà inoltre ad intervenire per affrontare eventuali cambiamenti nella programmazione o nello svolgimento delle azioni che si possano rendere necessari in corso d'opera. La dott.ssa Raganella verificherà inoltre il regolare andamento delle procedure amministrative e tecniche secondo le modalità ed i tempi richiesti dal manager del progetto.

La dott.ssa Mariangela Selvatici metterà a punto un'efficiente procedura di catalogazione ed archiviazione delle spese, provvederà a partecipare alle riunioni amministrative e produrrà la documentazione per la rendicontazione amministrativa nei tempi e nei modi richiesti dal manager del progetto. La dott.ssa Selvatici provvederà a seguire anche l'affidamento degli incarichi previsti per il beneficiario Ispra secondo le procedure stabilite dalla normativa vigente.

Il personale ISPRA si riunirà su base trimestrale per valutare l'andamento del progetto ed affrontare eventuali imprevisti che si dovessero presentare. Tuttavia, si garantisce una comunicazione costante fra il personale ISPRA sugli aspetti organizzativi del progetto, essendo i soggetti coinvolti presenti nella medesima sede di lavoro. Il personale ISPRA assegnato alla gestione del progetto parteciperà anche alle riunioni richieste dal manager del progetto.

NEMO srl

Lo staff tecnico/amministrativo della NEMO srl dedicato al progetto è costituito da 6 persone di cui un senior (dott. Naturalista Paolo Sposimo) dedicato al coordinamento delle azioni di competenza della NEMO:

3 Tecnici laureati senior

1 Tecnico laureato junior

1 Amministrativo

La NEMO srl si occuperà della gestione diretta delle azioni di propria competenza e collaborerà costantemente con il beneficiario coordinatore e con gli altri beneficiari associati al coordinamento complessivo del progetto. In particolare, sarà rilevante il contributo nelle fasi di stesura dei rapporti tecnici intermedi e del rapporto finale, così come nell'elaborazione dei documenti da inserire nelle pagine web. Un ruolo significativo della NEMO potrà permettere di utilizzare le esperienze (anche relativamente agli aspetti amministrativi e finanziari, per i quali svolgerà un ruolo di consulenza agli altri beneficiari) maturate nella partecipazione e nel coordinamento di numerosi progetti LIFE Natura a partire dal 1995 (3 dei quali prevedevano eradicazione di Roditori su isole). ***Il dott. P. Sposimo, che ha gestito in prima persona questo tipo di azioni nei precedenti progetti anche dal punto di visto tecnico, avrà sia il ruolo di coordinatore NEMO sia quello di responsabile tecnico delle azioni sui ratti.***

RNS

Direttore farà parte del Gruppo di Coordinamento del progetto, e si si occuperà del coordinamento generale delle azioni di competenza di RNS. E' prevista anche la figura di un dipendente amministrativo che assisterà il direttore negli aspetti amministrativi e in quelli finanziari, nonché nel coordinamento generale del progetto.

DBA

Lo staff sarà coordinato da un professore Ordinario, e comprenderà 1 professore Associato (relativamente agli

aspetti di ricerca), 2 assegnisti di ricerca, specificamente selezionati per il progetto, di competenza di carattere botanica, deputati alle attività di pianificazione e alla realizzazione delle attività sul campo. Inoltre, sono previste le figure di 1 tecnico specializzato e 1 tecnico, di competenze scientifiche, che supporteranno le attività di pianificazione delle azioni e delle analisi dei dati, incluse alcune attività di laboratorio (cartografia, gestione della banca dati, identificazione campioni vegetali, supporto alle attività sul campo). Completa lo staff 1 tecnico amministrativo, cui sarà deputata la gestione degli aspetti amministrativi e burocratici.

Reasons why this action is necessary:

Assicurare una gestione tecnico-scientifica e amministrativa del progetto efficace e unitaria

Il gruppo ristretto di coordinamento che si potrà riunire informalmente in brevissimo tempo ogni volta che sarà necessario permetterà di rispondere prontamente a qualsiasi situazione imprevista.

Constraints and assumptions:

I ritardi nella trasmissione dei dati richiesti possono essere la principale criticità dell’azione

Beneficiary responsible for implementation:

ARPLAZIO

Responsibilities in case several beneficiaries are implicated:

ARPLAZIO è responsabile dell'azione, tutti gli altri beneficiari si assumeranno le proprie responsabilità in coerenza con quanto indicato dalle Common Provisions e dalla convenzione sottoscritta fra i beneficiari

Expected results (quantitative information when possible):

Gestione tecnica e scientifica del progetto efficace e coordinata

Indicators of progress:

Rescoconti mensili inviati ai monitor del progetto

How was the cost of the action estimated?:

PERSONNEL:

ARPLAZIO: l'impegno complessivo del project manager del progetto per l'intera durata del progetto è stato stimato in ***240*** gg; l'impegno del Direttore, responsabile formale del progetto e dei rapporti istituzionali è soltanto in parte imputato a costo (***6*** gg); per l'assistenza al coordinamento generale del progetto, l'elaborazione di documenti tecnici, la collaborazione alla reportistica, la gestione amministrativa del progetto e la contabilità di progetto di ARPLAZIO sono stati stimati 15 gg di Funzionario tecnico (cat.D3), 30 gg di Impiegato tecnico (cat. C3), 90 gg di collaboratore tecnico laureato, ***12*** gg di Dirigente Amministrativo e 30 gg di Impiegato amministrativo (cat C3), per un totale di ***443*** gg/uomo ***e un costo complessivo di 113577 €***

ISPRA: tecnologo (project manager ISPRA) 60 giorni a 178 €/giorno = 10.680 €; collaboratore di amministrazione 120 giorni a 141 €/giorno=16.920 €;

NEMO: ***60*** gg project manager NEMO, ***28*** gg collaboratore laureato senior per assistenza tecnica al coordinamento, 30 gg contabile IV livello per gestione amministrativa e della contabilità di progetto di NEMO, per un totale di ***118*** gg/uomo

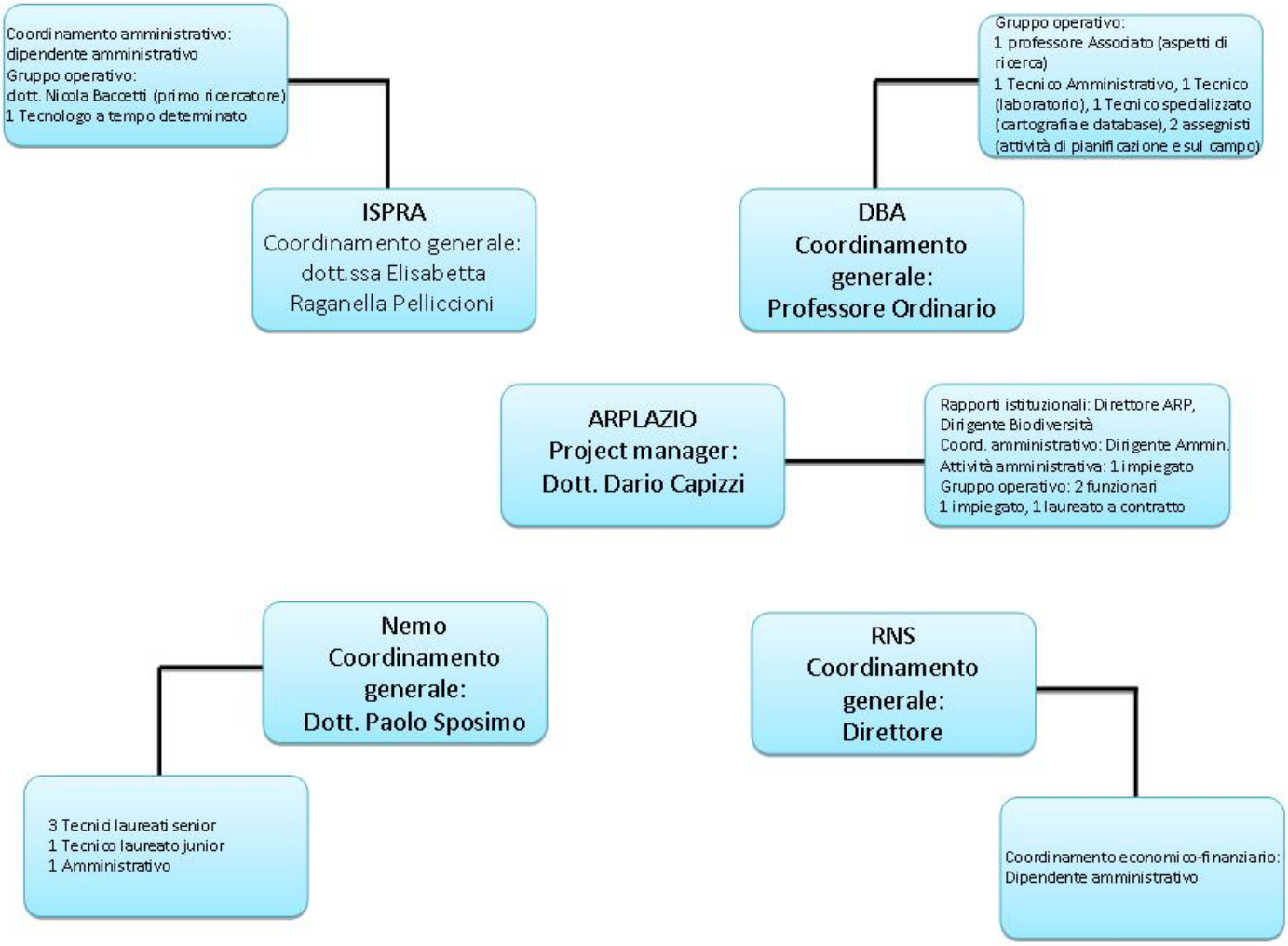
DBA: ***28*** gg di professore con ruolo di staff manager BDA e 100 gg di tecnico amministrativo per la gestione amministrativa e contabile di competenza DBA

RNS: 25 gg Direttore e 15 gg impiegato amministrativo

TRAVEL and SUBSISTENCE

Costi connessi alla partecipazione dello staff di coordinamento di ciascuno dei beneficiari a: 6 riunioni a Roma (sede di ARPLAZIO) e 5 visite presso le aree di progetto, per riunioni di coordinamento e visite di monitoraggio; le spese sono state computate (vedi dettagli form F2) a seconda della sede di partenza dei beneficiari e delle regole interne degli stessi

Name of the picture: Organigramma delle funzioni e dei ruoli nell'ambito del beneficiario principale e dei beneficiari associati



F1's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS

Deliverable name	Deadline

F1's PROJECT MILESTONES

Milestone name	Deadline
Convenzione fra beneficiari sottoscritta	03/2016

F. Project management and monitoring of project progress

ACTION F.2: Monitoraggio dell'avanzamento del progetto

Description (what, how, where and when):

Defibizione degli indicatori in conformità con le Linee guida Compilazione delle tabelle degli indicatori che saranno trasmesse in allegato al primo Progress Report e con il Final Report.

Reasons why this action is necessary:

L'azione è obbligatoria

Constraints and assumptions:

Non prevedibili cause di ritardo o impedimenti all'azione

Beneficiary responsible for implementation:

NEMO

Responsibilities in case several beneficiaries are implicated:

Expected results (quantitative information when possible):

Tabelle degli indicatori compilate

Indicators of progress:

Completamento delle tabelle nei tempi previsti

How was the cost of the action estimated?:

PERSONALE NEMO:

10 gg x 350 €/g lauretao senior per individuazione degli indicatori, raccolta e analisi dei dati, compilazione della tabela degli indicatori

F2's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS

Deliverable name	Deadline

F2's PROJECT MILESTONES

Milestone name	Deadline

F. Project management and monitoring of project progress

ACTION F.3: revisione contabile

Description (what, how, where and when):

Un consulente esterno abilitato ed indipendente (assistenza esterna), su incarico del beneficiario coordinatore, effettuerà la revisione della contabilità del progetto.

Reasons why this action is necessary:

Garantire la correttezza della gestione amministrativa del progetto

Constraints and assumptions:

Potrebbero esserci tempi piuttosto lunghi per l'espletazione delle procedure di gara per l'assegnazione del servizio

Beneficiary responsible for implementation:

ARPLAZIO

Responsibilities in case several beneficiaries are implicated:

Expected results (quantitative information when possible):

Revisione della contabilità di progetto e verifica sua correttezza, trasparenza e rispondenza alle Common Standard Provisions

Indicators of progress:

Numero di rapporti del revisore

How was the cost of the action estimated?:

Assistenza esterna: revisore contabile abilitato : 35 gg * 400 €/giorno = 14000 €

F3's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS

Deliverable name	Deadline

F3's PROJECT MILESTONES

Milestone name	Deadline

F. Project management and monitoring of project progress

ACTION F.4: After LIFE Plan

Description (what, how, where and when):

Elaborazione di un piano d'azione finale per garantire il mantenimento/ampliamento dei risultati ottenuti. Questo piano recepirà tutte le misure riportate negli action plans di settore (azioni A) e ne prevederà altre aggiuntive relative a ulteriori problematiche/obiettivi. Comprenderà inoltre la definizione del piano di monitoraggio che i beneficiari pubblici si impegneranno a mettere in atto per almeno tre anni dopo la conclusione del progetto.

Sarà realizzato nell'ultimo semestre e approvato da Comune di Ponza, Parco Nazionale del Circeo e Riserva Marina Statale secondo l'iter previsto da ciascuna amministrazione.

Reasons why this action is necessary:

Definire le misure necessarie per garantire il mantenimento/ampliamento dei risultati ottenuti, individuare i responsabili della loro messa in opera, i costi e le fonti di finanziamento ove necessario

Constraints and assumptions:

Per l'approvazione da parte degli enti potrebbe essere necessario effettuare incontri ad hoc

Beneficiary responsible for implementation:

ARPLAZIO

Responsibilities in case several beneficiaries are implicated:

Expected results (quantitative information when possible):

Elaborazione e approvazione (da parte di tutti i soggetti pubblici coinvolti, sia beneficiari che sostenitori) dell'After LIFE Conservation Plan

Indicators of progress:

realizzazione e approvazione del piano

How was the cost of the action estimated?:

non sono imputati costi al progetto

F4's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS

Deliverable name	Deadline
After LIFE Conservation Plan	02/2020

F4's PROJECT MILESTONES

Milestone name	Deadline
Approvazione da parte dei vari enti pubblici dell’After LIFE Conservation Plan	03/2020

DELIVERABLE PRODUCTS OF THE PROJECT

Name of the Deliverable	Number of the associated action	Deadline
Progetto esecutivo relativo al recinto di cattura	A 3	31/01/2016
Sito web bilingue con dominio dedicato	E 2	01/04/2016
Progetto definitivo dell’intervento	C 2	31/05/2016
Questionario da sottoporre all'inizio e alla fine del progetto	D 2	31/05/2016
pdf di n. 1 pannello 70x100 tipologia “Lavori in corso”	E 3	30/06/2016
2.Relazione tecnica relativa alla localizzazione del recinto, riportante anche la descrizione delle procedure autorizzative per la cessione dei capi.	A 3	31/08/2016
Relazione tecnica monitoraggio della popolazione di capre ex-ante.	A 3	31/08/2016
Piano per la comunicazione, logo del progetto, format grafico	E 1	30/09/2016
materiale didattico	E 5	30/09/2016
n. 3 banner tipologia progetto, flora, fauna	E 3	30/09/2016
Relazione finale dell’azione	C 2	31/10/2016
Carta degli habitat di interesse comunitario	A 2	31/12/2016
GeoDatabase floristico-vegetazionale	A 2	31/12/2016
Piano eradicazione – bozza per peer review	A 1	31/12/2016
Pieghevole infromativo	E 3	31/12/2016
Progetto di eradicazione dei popolamenti di Carpobrotus sp.pl	A 2	31/12/2016
Relazione finale dell’azione	A 2	31/12/2016
Piano eradicazione definitivo	A 1	31/01/2017
Rapporti periodici	D 1	31/03/2017
Rapporti periodici	D 3	31/03/2017
Risultati delle indagini ex ante (analisi costi dovuti ai ratti e inchiesta nella popolazione)	D 2	30/04/2017
2 video della durata di due tre minuti	E 6	30/06/2017

Prima versione piano operativo eradicazione	A 1	30/06/2017
Relazione tecnica sui risultati delle catture	C 5	30/09/2017
Relazione finale dell’azione	C 3	31/10/2017
Rapporti periodici	D 1	31/03/2018
Linee guida per la gestione delle specie vegetali alloctone	E 10	31/03/2019
Rapporti periodici	D 1	31/03/2019
Rapporti periodici	D 3	31/03/2019
1 video della durata di due tre minuti	E 6	30/06/2019
pdf di n. 1 pannello 70x100 tipologia “Descrizione del progetto”	E 3	31/12/2019
After LIFE Conservation Plan	F 4	28/02/2020
Layman’s report	E 3	31/03/2020
Mappa delle postazioni di biosicurezza	C 4	31/03/2020
Piano di biosicurezza (inserito nell’After LIFE Plan)	C 4	31/03/2020
Protocolli di biosicurezza (es. procedure da seguire in caso di possibili segnalazioni di ratti ecc.)	C 4	31/03/2020
Rapporto e analisi finale	D 1	31/03/2020
Relazione finale.	D 3	31/03/2020
Risultati delle indagini ex post (indagini su reale riduzione dei costi legati alla presenza dei ratti dopo l'eradicazione e inchiesta nella popolazione a fine progetto)	D 2	31/03/2020

MILESTONES OF THE PROJECT

Name of the Milestone	Number of the associated action	Deadline
Realizzazione delle conte	A 3	31/12/2015
Convenzione fra beneficiari sottoscritta	F 1	31/03/2016
Attivazione di Sito web bilingue con dominio dedicato	E 2	01/04/2016
Inizio del monitoraggio nelle sue varie forme e	D 1	01/04/2016

cadenze		
Realizzazione del recinto	A 3	31/05/2016
Mappatura degli habitat e dei popolamenti di Carpobrotus sp.pl.	A 2	30/06/2016
primi incontri annuali nelle 2 isole	E 8	30/06/2016
Termine esecuzione lavori	C 2	30/09/2016
avvio lezioni nelle scuole	E 5	01/12/2016
Inserimento del Piano eradicazione definitivo nel sito web	A 1	31/03/2017
messa in rete immagini delle web cam aprile 2017-18-19	E 7	30/04/2017
bando di acquisizione dei servizi e del materiale necessario per gli interventi	C 1	01/06/2017
Conclusione delle catture con rimozione del nucleo presente sull’ isola	C 5	30/06/2017
Eradicazione completa nelle aree definite nell'azione A2	C 3	30/09/2017
Conclusione dell’intervento e avvio del monitoraggio post-intervento	C 1	30/06/2018
ultimi incontri annuali con la popolazione	E 8	30/09/2019
convegno finale	E 8	28/02/2020
4)Dichiarazione di avvenuta eradicazione (2 anni dopo gli ultimi consumi o tracce rilevate	C 1	31/03/2020
Approvazione da parte dei vari enti pubblici dell’After LIFE Conservation Plan	F 4	31/03/2020
Stesura della relazione finale del monitoraggio della presenza/assenza dei ratti negli imbarchi e sulle isole	C 4	31/03/2020

ACTIVITY REPORTS FORESEEN

Please indicate the deadlines for the following reports:

• Progress Reports n°1, n°2 etc. (if any; to ensure that the delay between consecutive reports does not exceed 18 months)

• Mid term report payment request (for project longer than 24 months or with Eu contibution of more than EUR300,000)

• Final Report with payment request (to be delivered within 3 months after the end of the project)

Type of report	Deadline
Progress report	28/02/2017
Midterm report	30/06/2018
Progress report	30/09/2019
Final report	30/06/2020

TIMETABLE

Action		2015				2016				2017				2018				2019				2020			
Action numbe	Name of the action	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
A. Preparatory actions, elaboration of management plans and/or of action plans																									
A.1	Azioni preparatorie per l'eradicazione di Rattus rattus nell'Arcipelago Ponziano				■	■	■	■	■	■	■														
A.2	Azioni preparatorie sulle specie vegetali aliene e sugli habitat				■	■	■	■	■																
A.3	Indagine conoscitiva su distribuzione e consistenza della popolazione di capre inselvatichite a Palmarola e pianificazione delle azioni per la loro rimozione				■	■	■	■																	
B. Purchase/lease of land and/or compensation payments for use rights																									
C. Concrete conservation actions																									
C.1	Eradicazione di R. rattus dalle isole Palmarola, Santo Stefano e Ventotene.										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
C.2	Tutela della foresta di leccio a Zannone						■	■	■																
C.3	Eradicazione di specie vegetali aliene invasive										■	■	■												
C.4	Attivazione di misure di biosecurity											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
C.5	Cattura e cessione delle capre presenti allo stato selvatico nell’isola di Palmarola						■	■	■	■	■	■													
D. Monitoring of the impact of the project actions (obligatory)																									
D.1	Monitoraggio scientifico					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
D.2	Monitoraggio degli effetti socio-economici e culturali del progetto LIFE						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
D.3	Valutazione del ripristino delle funzioni dell’ecosistema							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
D.4	Monitoraggio roditori post-eradicazione														■	■	■	■	■	■	■	■			
E. Public awareness and dissemination of results (obligatory)																									
E.1	Strategia di comunicazione				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
E.2	Website				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
E.3	Produzione di materiali divulgativi					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
E.4	Networking with other projects				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
E.5	Attività didattica							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
E.6	Realizzazione di brevi video					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
E.7										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					

	Webcam su nidi di Procellariformi																								
E.8	Incontri con popolazione e stakeholders e convegno scientifico					■	■			■	■	■			■	■			■	■	■	■			
E.9	Pubblicazione tecnica su eradicazione e controllo dei Roditori nelle isole italiane															■	■	■	■	■	■	■			
E.10	Linee guida per la gestione delle specie vegetali alloctone														■	■	■	■							
F. Project management and monitoring of project progress (obligatory)																									
F.1	Gestione generale del progetto				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
F.2	Monitoraggio dell'avanzamento del progetto							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
F.3	revisione contabile																					■			
F.4	After LIFE Plan																		■	■	■	■			

LIFE14 NAT/IT/000544

FINANCIAL APPLICATION FORMS

Part F – financial information

Budget breakdown cost categories		Total cost in €	Eligible Cost in €	% of total eligible costs
1. Personnel			874,648	48.91 %
2. Travel and subsistence			169,127	9.46 %
3. External assistance			547,430	30.61 %
4. Durable goods				
4.a	**Infrastructure**	0	0	0.00 %
4.b	**Equipment**	1,500	1,500	0.08 %
4.c	**Prototype**	0	0	0.00 %
5. Land purchase / long-term lease /one-off compensation payments			0	0.00 %
6. Consumables			51,934	2.90 %
7. Other Costs			36,010	2.01 %
8. Overheads			107,567	6.02 %
TOTAL		1,788,216	1,788,216	100 %

Contribution breakdown	In €	% of TOTAL	% of total eligible costs
Requested EU contribution	1,072,930	63.84 %	63.84 %
Coordinating Beneficiary's contribution	352,447	20.97 %	
Associated Beneficiaries' contribution	362,839	21.59 %	
Co-financers contribution	0	0.00 %	
TOTAL	1,788,216	106.40 %	

Cost category in Euro

Project action	Personnel (Days)	Travel	External assistance	Infrastructure	Equipment	Prototype	Land	Consumables	Other	Total
A1 Azioni preparatorie per l'eradicazione di Rattus rattus nell'Arcipelago Ponziano	106,070 (338)	21,347	45,000	0	0	0	0	7,500	0	179,917
A2 Azioni preparatorie sulle specie vegetali aliene e sugli habitat	29,445 (219)	5,520	20,000	0	1,500	0	0	0	0	56,465
A3 Indagine conoscitiva su distribuzione e consistenza della popolazione di capre inselvatichite a Palmarola e pianificazione delle azioni per la loro rimozione	16,020 (90)	4,749	20,000	0	0	0	0	2,160	0	42,929
C1 Eradicazione di R. rattus dalle isole Palmarola, Santo Stefano e Ventotene.	88,320 (288)	24,092	192,900	0	0	0	0	35,960	1,500	342,772
C2 Tutela della foresta di leccio a Zannone	14,020 (79)	7,800	49,800	0	0	0	0	0	0	71,620
C3 Eradicazione di specie vegetali aliene invasive	15,750 (93)	4,510	5,000	0	0	0	0	200	0	25,460
C4 Attivazione di misure di biosecurity	20,220 (88)	0	30,630	0	0	0	0	0	0	50,850
C5 Cattura e cessione delle capre presenti allo stato selvatico nell’isola di Palmarola	35,600 (200)	14,582	45,000	0	0	0	0	2,114	0	97,296
D1 Monitoraggio scientifico	176,260 (1,042)	51,787	25,200	0	0	0	0	4,000	0	257,247
D2 Monitoraggio degli effetti socio-economici e culturali del progetto LIFE	10,370 (42)	0	9,000	0	0	0	0	0	0	19,370
D3 Valutazione del ripristino delle funzioni dell’ecosistema	9,000 (30)	0	0	0	0	0	0	0	0	9,000
E1 Strategia di comunicazione	3,770 (20)	0	25,000	0	0	0	0	0	0	28,770

E2 Website	17,400 (63)	0	15,000	0	0	0	0	0	0	32,400
E3 Produzione di materiali divulgativi	17,870 (109)	0	7,000	0	0	0	0	0	7,210	32,080
E4 Networking with other projects	17,860 (86)	11,990	0	0	0	0	0	0	4,300	34,150
E5 Attività didattica	3,700 (22)	0	7,300	0	0	0	0	0	2,000	13,000
E6 Realizzazione di brevi video	8,610 (34)	0	15,000	0	0	0	0	0	0	23,610
E7 Webcam su nidi di Procellariformi	2,670 (15)	1,200	35,000	0	0	0	0	0	0	38,870
E8 Incontri con popolazione e stakeholders e convegno scientifico	29,616 (170)	13,108	600	0	0	0	0	0	6,000	49,324
E9 Pubblicazione tecnica su eradicazione e controllo dei Roditori nelle isole italiane	20,120 (85)	0	0	0	0	0	0	0	5,000	25,120
E10 Linee guida per la gestione delle specie vegetali alloctone	17,280 (114)	0	0	0	0	0	0	0	0	17,280
F1 Gestione generale del progetto	211,177 (869)	8,442	0	0	0	0	0	0	0	219,619
F2 Monitoraggio dell'avanzamento del progetto	3,500 (10)	0	0	0	0	0	0	0	0	3,500
F3 revisione contabile	0 (0)	0	0	0	0	0	0	0	10,000	10,000
Overheads										107,567
Total	874,648 (4,106)	169,127	547,430	0	1,500	0	0	51,934	36,010	1,788,216

Costs per Beneficiary

Short name	Personnel (Days)	Travel	External assistance	Infrastructure	Equipment	Prototype	Land	Consumables	Other	Overheads	EU contrib.	Total eligible costs	% of total eligible costs
ARPLAZIO	255,523 (985)	27,566	330,260	0	0	0	0	32,960	24,710	46,971	430,794	717,990	40.15%
DBA	209,255 (1,376)	37,270	58,800	0	1,500	0	0	200	400	15,366	193,675	322,791	18.05%
ISPRA	188,870 (995)	61,204	125,200	0	0	0	0	8,274	8,900	23,547	249,597	415,995	23.26%
NEMO	192,500 (578)	42,211	20,000	0	0	0	0	10,500	0	18,565	170,265	283,776	15.87%
RNS	28,500 (172)	876	13,170	0	0	0	0	0	2,000	3,118	28,599	47,664	2.67%
Total	874,648 (4,106)	169,127	547,430	0	1,500	0	0	51,934	36,010	107,567	1,072,930	1,788,216	100.00%
Share of total eligible costs	48.91%	9.46%	30.61%	0.00%	0.08%	0.00%	0.00%	2.90%	2.01%	6.02%	60.00%	100.00%	

Coordinating Beneficiary's contribution

Country code	Beneficiary short name	Total costs of the actions in € (including overheads)	Beneficiary's own contribution in €	Amount of EU contribution requested in €
IT	ARPLAZIO	717,990	352,447	430,794

Associated Beneficiaries' contribution

Country code	Beneficiary short name	Total costs of the actions in € (including overheads)	Associated beneficiary's own contribution in €	Amount of EU contribution requested in €
IT	DBA	322,791	129,116	193,675
IT	ISPRA	415,995	166,398	249,597
IT	NEMO	283,776	33,259	170,265
IT	RNS	47,664	34,066	28,599
TOTAL Associated Beneficiaries		**1,070,226**	**362,839**	**642,136**

TOTAL All Beneficiaries	**1,788,216**	**715,286**	**1,072,930**

Co-financers contribution

Co-financer's name	Amount of co-financing in €
TOTAL	**0**

Direct Personnel costs

			Calculation =>	A	B	A x B
Beneficiary short name	**Action number**	**Type of contract**	**Category/Role in the project**	**Daily rate (rounded to the nearest**	**Number of person-days**	**Direct personnel costs (€)**
ARPLAZIO	A 1	Additional staff	collaboratore coordinato continuativo laureato/collaborazione tecnica per sopralluoghi e progettazione	300	30	9,000
ARPLAZIO	A 1	Permanent staff or civil servant	Dirigente/ contatti e riunioni x stipula accordi e ottenimento autorizzazioni	515	8	4,120
ARPLAZIO	A 1	Permanent staff or civil servant	funzionario categoria D5/ coordinamento bandi x acquisto materiali e assistenza esterna, sopralluoghi, partecipazione alla porgettazione x C1	240	30	7,200
ARPLAZIO	C 1	Permanent staff or civil servant	funzionario categoria D5/Project manager: incontri, pianificazione, organizzazione, supervisione e partecipazione interventi	240	65	15,600
ARPLAZIO	C 1	Permanent staff or civil servant	Funzionario categoria D3/coordinamento tecnico per bandi attività esterna e acquisti materiale	225	10	2,250
ARPLAZIO	C 1	Additional staff	collaboratore coordinato continuativo laureato/partecipazione operazioni di distribuzione erogatori a Palmarola	300	15	4,500
ARPLAZIO	C 1	Permanent staff or civil servant	Dirigente biodiversità/supervisione controllo e firma bandi attività in ass est e acquisti materiale	515	8	4,120
ARPLAZIO	C 4	Permanent staff or civil servant	Funzionario categoria D5/Project manager: coordiamento tecnico dell'intervento, pianificazione e supervisione installazione erogatori e dei successivi controlli	240	22	5,280
ARPLAZIO	C 4	Permanent staff or civil servant	Funzionario D3/supervizione affidamento servizio installazione e ricarica erogatori	225	10	2,250
ARPLAZIO	C 4	Permanent staff or civil servant	Funzionario categoriaD3/elaborazioni cartografiche	225	10	2,250
ARPLAZIO	C 4	Permanent staff or civil servant	Impiegato amministrativo categoria C3/atti amministrativi per affidamento servizio erogatori	152	10	1,520
ARPLAZIO	C 4	Permanent staff or civil servant	Dirigente biodiverità/Rapporti con i soggetti amministrativi coinvolti e coordinamento per l'emanazione di ordinanze e regolamenti da parte dei soggetti preposti, eventuale revisione accordi in corso	515	8	4,120
ARPLAZIO	D 1	Additional staff	collaboratore coordinato continuativo laureato/partecipazione a monitoraggi faunisticio x raccolta dati su invertebrati e rettili	300	15	4,500
ARPLAZIO	D 2	Permanent staff or civil servant	Funzionario cat. D3/ supervizione appalto servizio redazione valutazione dei costi	225	10	2,250
ARPLAZIO	D 2	Permanent staff or civil servant	Impiegato amministrativo categoria C3/atti amministrativi per affidamento servizio valutazione dei costi	152	10	1,520
ARPLAZIO	D 2	Additional staff	collaboratore coordinato continuativo laureato/Raccolta dati sulle isole e elaborazione dati	300	22	6,600
ARPLAZIO	D 3	Additional staff	collaboratore coordinato continuativo laureato/elaborazione dei dati e reportistica	300	30	9,000

Direct Personnel costs

			Calculation =>	A	B	A x B
Beneficiary short name	**Action number**	**Type of contract**	**Category/Role in the project**	**Daily rate (rounded to the nearest**	**Number of person-days**	**Direct personnel costs (€)**
ARPLAZIO	E 1	Permanent staff or civil servant	Impiegato amministrativo categoria C3/atti amministrativiper affidamento incarico strategia di comunicazione	152	10	1,520
ARPLAZIO	E 1	Permanent staff or civil servant	Funzionario categoria D3/gestione affidamento incarico per strategia di comunicazione	225	10	2,250
ARPLAZIO	E 2	Permanent staff or civil servant	Funzionario categoria D3/gestione affidamento incarico realizzazione sito web; supervisione comunicazione	225	8	1,800
ARPLAZIO	E 2	Additional staff	collaboratore coordinato continuativo laureato/collaborazione redazione testi, aggiornamenti sito web	300	40	12,000
ARPLAZIO	E 2	Permanent staff or civil servant	Funzionario categoria D5/Project manager:supervisione realizzazione sito web, redazione testi per il sito per tutta la durata del progetto	240	15	3,600
ARPLAZIO	E 3	Permanent staff or civil servant	Funzionario categoria D3/gestione affidamenti incarichli materiali divulgativi, supervisione realizzazione materiali divulgativi	225	10	2,250
ARPLAZIO	E 3	Permanent staff or civil servant	Funzionario categoria D5/Project manager: elaborazione testi parti specialistiche di competenza	240	20	4,800
ARPLAZIO	E 4	Permanent staff or civil servant	Funzionario categoria D5/Project manager: contatti e partecipazione incontri staff altri progetti	240	32	7,680
ARPLAZIO	E 5	Permanent staff or civil servant	Funzionario categoria D3/Contatti con le scuole e partecipazione alla organizzazione logistica delle attività con le scuole di Ponza	225	4	900
ARPLAZIO	E 6	Permanent staff or civil servant	Funzionario categoria D5/Project manager: supervisione realizzazione video	240	14	3,360
ARPLAZIO	E 6	Additional staff	collaboratore coordinato continuativo laureato/logistica e supporto tecnico realizzazione video	300	10	3,000
ARPLAZIO	E 6	Permanent staff or civil servant	Funzionario categoria D3/gestione affidamento incarico realizzazione video	225	10	2,250
ARPLAZIO	E 8	Permanent staff or civil servant	Funzionario categoria D5/Project manager: organizzazione incontri e convegno e partecipazione	240	21	5,040
ARPLAZIO	E 8	Permanent staff or civil servant	Funzionario categoria D3/supervisione affidamento servizi per convegno	225	10	2,250
ARPLAZIO	E 8	Permanent staff or civil servant	Impiegato tecnico categoria C3/supporto logistico per organizzazione incontri e convegno	152	18	2,736
ARPLAZIO	E 8	Permanent staff or civil servant	Dirigente biodiversità/partecipazione convegno finale	515	2	1,030
ARPLAZIO	E 9	Permanent staff or civil servant	Funzionario categoria D3 /collaborazione redazione guida	225	20	4,500
ARPLAZIO	E 9	Additional staff	collaboratore coordinato continuativo laureato/collaborazione stesura testi	300	15	4,500

Direct Personnel costs

			Calculation =>	A	B	A x B
Beneficiary short name	**Action number**	**Type of contract**	**Category/Role in the project**	**Daily rate (rounded to the nearest**	**Number of person-days**	**Direct personnel costs (€)**
ARPLAZIO	F 1	Permanent staff or civil servant	Direttore /Rapporti istituzionali e con gli altri partner del progetto	917	6	5,502
ARPLAZIO	F 1	Permanent staff or civil servant	Funzionario categoria D5/Project manager: coordinamento generale, supervisione tecnica intero progetto	240	220	52,800
ARPLAZIO	F 1	Additional staff	collaboratore coordinato continuativo laureato/collaborazione al coordinamento tecnico del progetto, gestione parte tecnica ARP, reportistica	300	90	27,000
ARPLAZIO	F 1	Permanent staff or civil servant	Funzionario categoria D3/cartografie x reportistica, traduzioni testi report	225	15	3,375
ARPLAZIO	F 1	Permanent staff or civil servant	Impiegato tecnico categoria C3/collaborazione tecnica reports e allegati	152	30	4,560
ARPLAZIO	F 1	Permanent staff or civil servant	Dirigente amministrativo categoria E1/coordinamento e supervisione gestione amministrativa	515	12	6,180
ARPLAZIO	F 1	Permanent staff or civil servant	Impiegato amministrativo categoria C3/gestione parte amministrativa del progetto e contabilità parte ARP	152	30	4,560
ISPRA	A 3	Additional staff	Tecnologo/ sopralluoghi su campo per conteggio capre e rilievi per posizionamento recinzione, stesura relazioni tecniche	178	35	6,230
ISPRA	A 3	Permanent staff or civil servant	Tecnologo/ organizzazione e coordinamento conteggi capre, sopralluoghi su campo per collocazione e progettazione recinto, coordinamento per espletamento pratiche di cessione capre.	178	55	9,790
ISPRA	C 5	Additional staff	Tecnologo/ sopralluoghi e rilievi su campo durante le fasi di cattura /stesura rapporti su avanzamento azione	178	75	13,350
ISPRA	C 5	Permanent staff or civil servant	Tecnologo/ sopralluoghi e rilievi su campo/ assistenza alla cattura e trasporto animali	178	125	22,250
ISPRA	D 1	Permanent staff or civil servant	Ricercatore/ Coordinatore locale rilievi su ornitofauna	313	120	37,560
ISPRA	D 1	Permanent staff or civil servant	Tecnologo /coordinatore locale attività di monitoraggio fauna/rilievi su campo/ stesura rapporti	178	140	24,920
ISPRA	D 1	Additional staff	Tecnologo/ sopralluoghi e rilievi su campo per tutte le specie oggetto di monitoraggio/ analisi dati raccolti/ stesura rapporti	178	200	35,600
ISPRA	E 4	Permanent staff or civil servant	Tecnologo	178	10	1,780
ISPRA	E 7	Additional staff	Tecnologo / individuazione siti idonei, supporto alla installazione, controllo	178	15	2,670
ISPRA	E 9	Additional staff	Tecnologo / redazione parti specialistiche	178	15	2,670

Direct Personnel costs

			Calculation =>	A	B	A x B
Beneficiary short name	**Action number**	**Type of contract**	**Category/Role in the project**	**Daily rate (rounded to the nearest**	**Number of person-days**	**Direct personnel costs (€)**
ISPRA	E 9	Permanent staff or civil servant	Tecnologo/supervisione e coordinamento realizzazione guida	178	25	4,450
ISPRA	F 1	Permanent staff or civil servant	Tecnologo/project manager ISPRA	178	60	10,680
ISPRA	F 1	Permanent staff or civil servant	Funzionario di amministrazione/amministrazione e rendicontazione	141	120	16,920
NEMO	A 1	Additional staff	collaboratore a progetto laureato/attività in campo	300	111	33,300
NEMO	A 1	Additional staff	collaboratore a progetto tecnico non laureato/supporto ad attività in campo	200	22	4,400
NEMO	A 1	Other pre-existing staff	collaboratore coordinato continuativo laureato senior/elaborazione dati e cartografia	350	27	9,450
NEMO	A 1	Other pre-existing staff	collaboratore coordinato continuativo laureato senior/project manager; coordinamento e supervisione attività in campo, contatti e accordi	400	88	35,200
NEMO	C 1	Other pre-existing staff	collaboratore coordinato e continuativo laureato senior/collaborazione organizzazione logistica, elaborazioni GIS, partecipazione operaazioni distribuzione aerea	350	27	9,450
NEMO	C 1	Other pre-existing staff	Collaboratore coordinato continuativo laureato senior/project manager nemo; incontri, coordinamento operazioni in campo, piano operativo	400	57	22,800
NEMO	C 1	Additional staff	collaboratore a progetto laureato/controlli in campo per verifia successo interventi	300	88	26,400
NEMO	E 3	Additional staff	collaboratore coordinato e continuativo laureato senior/elaborazione testi parti specialistiche di competenza	350	10	3,500
NEMO	E 4	Other pre-existing staff	Collaboratore coordinato continuativo laureato senior/project manager nemo; contatti e partecipazioni incontri con staff altri progetti	400	10	4,000
NEMO	E 9	Other pre-existing staff	collaboratore coordinato continuativo laureato senior/project manager nemo; redazione parti specialistiche guida	400	10	4,000
NEMO	F 1	Other pre-existing staff	collaboratore coordinato e continuativo laureato senior/assistenza tecnica al coordinamento, elaborazioni dati e cartografie, collaborazione alla reportistica	350	28	9,800
NEMO	F 1	Permanent staff or civil servant	contabile IV livello commercio, part-time/gestione amministrativa e contabile x Nemo; rendicontazione spese Nemo	90	30	2,700

Direct Personnel costs

			Calculation =>	A	B	A x B
Beneficiary short name	**Action number**	**Type of contract**	**Category/Role in the project**	**Daily rate (rounded to the nearest**	**Number of person-days**	**Direct personnel costs (€)**
NEMO	F 1	Other pre-existing staff	collaboratore coordinato continuativo laureato senior/project manager nemo;coordinamento azioni e personale nemo, contatti con gli altri partner, reportistica	400	60	24,000
NEMO	F 2	Additional staff	collaboratore coordinato e continuativo laureato senior/raccolta, analisi dei dati e compilazione della tabela degli indicatori	350	10	3,500
DBA	A 2	Permanent staff or civil servant	Tecnico specializzato	165	33	5,445
DBA	A 2	Permanent staff or civil servant	Professore associato	280	10	2,800
DBA	A 2	Additional staff	Assegnista	100	150	15,000
DBA	A 2	Permanent staff or civil servant	Professore/staff manager DBA	700	4	2,800
DBA	C 2	Permanent staff or civil servant	Tecnico	135	12	1,620
DBA	C 2	Additional staff	Assegnista	100	40	4,000
DBA	C 2	Permanent staff or civil servant	Professore associato	280	25	7,000
DBA	C 2	Permanent staff or civil servant	Professore/staff manager DBA	700	2	1,400
DBA	C 3	Permanent staff or civil servant	Professore associato	280	15	4,200
DBA	C 3	Permanent staff or civil servant	Professore/staff manager DBA	700	4	2,800
DBA	C 3	Additional staff	Assegnista	100	50	5,000
DBA	C 3	Permanent staff or civil servant	Tecnico	135	10	1,350
DBA	D 1	Additional staff	Assegnista	100	395	39,500
DBA	D 1	Permanent staff or civil servant	Professore associato	280	60	16,800
DBA	D 1	Permanent staff or civil servant	Tecnico	135	108	14,580
DBA	D 1	Permanent staff or civil servant	Professore/staff manager DBA	700	4	2,800
DBA	E 3	Additional staff	Assegnista	100	57	5,700

Direct Personnel costs

			Calculation =>	A	B	A x B
Beneficiary short name	**Action number**	**Type of contract**	**Category/Role in the project**	**Daily rate (rounded to the nearest**	**Number of person-days**	**Direct personnel costs (€)**
DBA	E 3	Permanent staff or civil servant	Tecnico	135	12	1,620
DBA	E 4	Additional staff	Assegnista	100	24	2,400
DBA	E 8	Permanent staff or civil servant	Tecnico specializzato	165	36	5,940
DBA	E 8	Additional staff	Assegnista	100	59	5,900
DBA	E 8	Permanent staff or civil servant	Professore associato	280	24	6,720
DBA	E 10	Permanent staff or civil servant	Tecnico specializzato	165	24	3,960
DBA	E 10	Additional staff	Assegnista	100	66	6,600
DBA	E 10	Permanent staff or civil servant	Professore associato	280	24	6,720
DBA	F 1	Permanent staff or civil servant	Professore/staff manager DBA	700	28	19,600
DBA	F 1	Permanent staff or civil servant	Tecnico amministrativo	170	100	17,000
RNS	A 1	Other pre-existing staff	Direttore/Direttore / Contatti, incontri, accordi autorizzazioni	200	12	2,400
RNS	A 1	Permanent staff or civil servant	Amministrativo / atti amministrativi vari per le attività A1, C1 e C4	100	10	1,000
RNS	A 2	Permanent staff or civil servant	Amministrativo / atti amministrativi vari per le attività A2 e C2	100	10	1,000
RNS	A 2	Other pre-existing staff	Direttore / Contatti incontri accordi autorizzazioni	200	12	2,400
RNS	C 1	Permanent staff or civil servant	Amministrativo / atti amministrativi in corso d'opera degli interventi	100	4	400
RNS	C 1	Other pre-existing staff	Direttore / incontri con la popolazione, organizzazione logistica e supporto tecnico interventi a Ventotene e S. Stefano	200	14	2,800
RNS	C 3	Other pre-existing staff	Direttore / Incontri con la popolazione, organizzazione logistica e supporto tecnico degli interventi a Ventotene e S. Stefano	200	10	2,000
RNS	C 3	Permanent staff or civil servant	Amministrativo / atti amministrativi in corso d'opera degli interventi	100	4	400
RNS	C 4	Permanent staff or civil servant	Amministrativo / atti amministrativi vari necessari per le attività C4 in corso d'opera	100	8	800

Direct Personnel costs

			Calculation =>	A	B	A x B
Beneficiary short name	**Action number**	**Type of contract**	**Category/Role in the project**	**Daily rate (rounded to the nearest**	**Number of person-days**	**Direct personnel costs (€)**
RNS	C 4	Other pre-existing staff	Direttore / organizzazione logistica e supporto tecnico interventi a Ventotene e S. Stefano; rapporti con soggetti coinvolti, eventuale revisione accordi, ordinanze e regolamenti	200	20	4,000
RNS	E 4	Other pre-existing staff	Direttore / contatti e partecipazione incontri staff altri progetti	200	10	2,000
RNS	E 5	Permanent staff or civil servant	Amministrativo / atti amministrativi vari necessari per le attività E5 (bando affidamento, permessi per le attività)	100	8	800
RNS	E 5	Other pre-existing staff	Direttore / Contatti con scuole, organizzazione logistica delle attività con le scuole di Ventotene; supervisione affidamento servizi esterni	200	10	2,000
RNS	F 1	Permanent staff or civil servant	Amministrativo / gestione amministrativa e contabile, rendicontazione spese	100	15	1,500
RNS	F 1	Other pre-existing staff	Direttore / Partecipazione agli incontri di coordinamento generale del progetto e alle viste di monitoraggio, coordinamento interno, stesura dei reports e documenti tecnici, contatti e coordinamento c	200	25	5,000
				TOTAL =>	4,106	874,648

Travel and subsistence costs

				Calculation =>	A	B	A + B
Beneficiary short name	**Action number**	**Destination (From / To)**	**Outside EU (YES / NO)**	**Purpose of travel/number of trips and persons travelling, duration of trip (in days)**	**Travel costs (€)**	**Subsistence costs (€)**	**Total travel and subsistence costs (€)**
ARPLAZIO	A 1	Roma/area di progetto Ventotene	No	visite a area di progetto per supervisione attività varie: 3 viaggi treno Roma-Formia + traghetto Formia-Ventotene, 1 persona, 2 gg / 3 viaggi treno Roma-Formia + traghetto Formia-Ventotene, 2 person	396	1,800	2,196
ARPLAZIO	A 1	Roma/area di progetto Palmarola (Ponza)	No	visite a area di progetto per supervisione attività varie: treno Roma-Formia + traghetto Formia-Ponza+vitto e pernottamento- 2 viaggi, 1 persona, 2 gg / 2 viaggi, 2 persone, 2 gg	264	960	1,224
ARPLAZIO	C 1	Roma/area di progetto Ventotene	No	incontri con popolazione e supervisione interventi e controlli: treno Roma-Formia + traghetto Formia-Ventotene + vitto e pernottamento - 2 x 1 pers. 2 gg / 3 x 1 pers 3 gg / 4 x 1 pers 2 gg	424	1,900	2,324
ARPLAZIO	C 1	Roma/area di progetto Palmarola (Ponza)	No	supervisione e partecipazione interventi e controlli: treno Roma-Formia + traghetto Formia-Ponza + vitto e pernottamento - 3 viaggi 2 persone, 3 gg , 3 viaggi 2 persone, 2 gg	984	2,400	3,384
ARPLAZIO	D 1	Roma/area di progetto Palmarola (Ponza)	No	sopralluoghi: treno Roma-Formia + traghetto Formia-Ponza + vitto e pernottamento - 3 viaggi 1 persona, 5 gg	88	480	568
ARPLAZIO	D 1	Roma/area di progetto Ventotene	No	sopralluoghi: treno Roma-Formia + traghetto Formia-Ventotene + vitto e pernottamento - 3 viaggi 1 persona, 5 gg	132	900	1,032
ARPLAZIO	E 4	Roma/aree di progetto altriprogetti	No	visite aree di progetto e incontri con staff altri progetti 3 viaggi x 3 gg x 1 pers	2,100	1,530	3,630
ARPLAZIO	E 8	varie destinazioni/sede convegno	No	partecipazione relatori a convegno finale: 1 viaggio 15 persone 2 gg	7,500	3,000	10,500
ARPLAZIO	E 8	Roma/aree di progetto	No	partecipazione a incontri e convegno: treno Roma-Formia + traghetto Formia-Ventotene (e/o Ponza) + vitto e pernottamento - 6 viaggi 1 persona, 1 gg / 1 viaggio 2 persone, 1 gg	448	800	1,248
ARPLAZIO	F 1	Roma/aree di progetto	No	partecipazione a visite congiunte: trenoAR Roma-Formia+traghetto Formia-Ventotene vitto e pernottamento-5viaggi 1 pers 2 gg	240	500	740
ARPLAZIO	F 1	Roma/aree di progetto	No	partecipazione a visite congiunte: taxi boat per Palmarola, 3 volte AR	720	0	720

Travel and subsistence costs

				Calculation =>	A	B	A + B
Beneficiary short name	**Action number**	**Destination (From / To)**	**Outside EU (YES / NO)**	**Purpose of travel/number of trips and persons travelling, duration of trip (in days)**	**Travel costs (€)**	**Subsistence costs (€)**	**Total travel and subsistence costs (€)**
ISPRA	A 3	Area di progetto (Palmarola)	No	Noleggio gommone per 4 volte per attività a Palmarola (incluso carburante)	600	0	600
ISPRA	A 3	Ozzano/area di progetto	No	3 viaggi, 5 persone x 4 gg, 2 pers 8 gg	1,245	2,904	4,149
ISPRA	C 5	Ozzano/area di progetto	No	12 sopralluoghi x 2 persone x 5 gg	4,982	9,600	14,582
ISPRA	D 1	Area di progetto (Palmarola)	No	Noleggio gommone per attività a Palmarola (incluso carburante)	1,000	0	1,000
ISPRA	D 1	Ozzano/area di progetto	No	16 sopralluoghi x 2 persone x 7 gg / 3 sop. x 2 pers x 5 gg/ 6 sopralluoghi x 2 pers x 5 gg	6,880	25,327	32,207
ISPRA	E 4	Ozzano/destinazione non nota	No	3 viaggi x 1 pers x 3 gg	2,100	1,530	3,630
ISPRA	E 7	Ozzano/area di progetto	No	15 gg x 1 pers	0	1,200	1,200
ISPRA	F 1	Ozzano/Roma	No	incontri coordinamento / 6 viaggi 2 pers	1,260	600	1,860
ISPRA	F 1	Ozzano/aree di progetto	No	incontri coordinamento e monitoraggio / 5 viaggi 1 pers 1g con pernottamento	1,476	500	1,976
NEMO	A 1	Roma o FI/area di progetto Palmarola	No	servizio taxi boat per trasporto personale da Ponza a Plamarola, 6 viaggi AR	1,440	0	1,440
NEMO	A 1	Roma /area di progetto porto di Formia	No	7 viaggi treno ar Roma-Formia 1 persona	126	0	126
NEMO	A 1	Firenze/area di progetto Palmarola (Ponza)	No	sopralluoghi, campionamenti, catture, monitoraggi: 1 viaggio auto Fi-Formia + nave, vitto e pernott.-1x1persx7gg/1x1x4gg/treno +nave+vitto e pernott.;1x1persx7gg/1x1x4gg	582	1,760	2,342
NEMO	A 1	Roma/area di progetto Ventotene	No	sopralluoghi, campionamenti, catture, monitoraggi: treno + nave, vitto e pernott.-4x1persx7gg/1x1x5gg/solo vitto e pernott:12x1x1g	240	4,100	4,340
NEMO	A 1	Roma/area di progetto Palmarola (Ponza)	No	sopralluoghi, campionamenti, catture, monitoraggi: treno + nave, vitto e pernott.-2x2persx7gg/2x1x7gg/2x2x4gg/solo vitto e pernott:12x1x1g/1x1persx7gg/1x1x4gg	456	5,840	6,296

Travel and subsistence costs

				Calculation =>	A	B	A + B
Beneficiary short name	**Action number**	**Destination (From / To)**	**Outside EU (YES / NO)**	**Purpose of travel/number of trips and persons travelling, duration of trip (in days)**	**Travel costs (€)**	**Subsistence costs (€)**	**Total travel and subsistence costs (€)**
NEMO	A 1	Firenze/area di progetto Ventotese, S. Stefano	No	sopralluoghi, campionamenti, catture, monitoraggi: 1 x auto Fi-Formia + nave, vitto e pernott.-1x1 pers., 7 gg/ 1 xtreno FI-Formia + nave, vitto e pernott 1 pers, 5 gg / 2 x 1 x 3gg/3x1x3gg/2x1x2gg	283	3,100	3,383
NEMO	C 1	Roma /area di progetto Ventotene S, Stefano	No	installazione e controlli erogatori: treno Roma-Formia + traghetto Formia-Ventotene + vitto e pernottamento: 4 viaggi 1 pers 10 gg / 10 viaggi 1 pers 2 gg / 2 viaggi 1 pers 4 gg	704	6,800	7,504
NEMO	C 1	Ponza/area di progetto Palmarola	No	noleggio gommone x trasportare cose e persone a Palmarola/4 viaggi	600	0	600
NEMO	C 1	Firenze /area di progetto Palmarola (Ponza)	No	coordinamento ditribuzione aerea e controlli post operam: treno Firenze-Formia + traghetto Formia-Ponza + vitto e pernottamento - 3 viaggi 2 pers 3 gg / 4 viaggi 1 pers 2 gg	1,380	2,080	3,460
NEMO	C 1	Roma /area di progetto Palmarola (Ponza)	No	coordinamento ditribuzione aerea e controlli post operam: treno Roma-Formia + traghetto Formia-Ponza + vitto e pernottamento - 10 viaggi 1 pers 2 gg	480	1,600	2,080
NEMO	C 1	Firenze /area di progetto Ventotene S, Stefano	No	installazione e controlli erogatori: treno Fi-Formia + nave vitto e pernott.: 2 viaggi 1 pers 1g / 4 viaggi 1 pers 6 gg / 4 viaggi 1 pers 2 gg	1,340	3,400	4,740
NEMO	E 4	Firenze /area di progetto altri progetti	No	Firenze-destinazione non nota 3 viaggi aereo x 3 gg x 1 pers	2,100	1,530	3,630
NEMO	F 1	Firenze /aree di progetto	No	incontri coordinamento e monitoraggio / 5 viaggi 1 pers 1g con pernottamento, treno Firenze-Formia+traghetto	690	500	1,190
NEMO	F 1	Firenze /Roma	No	riunioni e incotri di coordinamento presso sede ARPLAZIO/treno Fi-Roma:6viaggix2persx1g	1,080	0	1,080
DBA	A 2	Roma/Ponza-Zannone e ritorno	No	Indagini di campo: 1 viaggio per 2 persone per 5 giorni, comprensivo di treni, traghetti, gommone, vitto e alloggio	860	700	1,560
DBA	A 2	Roma/Ponza-Zannone e ritorno	No	Sopralluoghi e incontri: 1 viaggio per 2 persone per 1 giorno, comprensivo di treni, traghetti, gommone e vitto	380	60	440
DBA	A 2	Roma/Ventotene-Santo Stefano e ritorno	No	Indagini di campo: 1 viaggio per 2 persone per 6 giorni, comprensivo di treni, traghetti, vitto e alloggio	120	930	1,050
DBA	A 2	Roma/Ponza-Palmarola e ritorno	No	Sopralluoghi e incontri: 1 viaggio per 2 persone per 1 giorno, comprensivo di treni, traghetti, gommone e vitto	380	60	440

Travel and subsistence costs

				Calculation =>	A	B	A + B
Beneficiary short name	**Action number**	**Destination (From / To)**	**Outside EU (YES / NO)**	**Purpose of travel/number of trips and persons travelling, duration of trip (in days)**	**Travel costs (€)**	**Subsistence costs (€)**	**Total travel and subsistence costs (€)**
DBA	A 2	Roma/Ponza e ritorno	No	Sopralluoghi e incontri: 1 viaggio per 2 persone per 1 giorno, comprensivo di treni, traghetti e vitto	140	60	200
DBA	A 2	Roma/Ponza-Palmarola e ritono	No	Indagini di campo: 1 viaggio per 2 persone per 5 giorni, comprensivo di treni, traghetti, gommone, vitto e alloggio	860	700	1,560
DBA	A 2	Roma/Ventotene e ritorno	No	Sopralluoghi e incontri: 1 viaggio per 3 persone per 1 giorno, comprensivo di treni, traghetti e vitto	180	90	270
DBA	C 2	Roma/Ponza-Zannone e ritorno	No	Sopralluoghi, incontri e verifiche dei lavori: 10 viaggi per 2 persone per 3 giorni, comprensivi di treni, traghetti, gommone, vitto e alloggio	3,800	4,000	7,800
DBA	C 3	Roma/Ventotene e ritorno	No	Incontri e riunioni: 1 viaggio per 1 persona per 1 giorno, comprensivo di treni, traghetti e vitto	60	40	100
DBA	C 3	Roma/Ponza e ritorno	No	Incontri e riunioni: 1 viaggio per 1 persona per 1 giorno, comprensivo di treni, traghetti e vitto	70	40	110
DBA	C 3	Roma/Ponza-Palmarola e ritono	No	Attività di eradicazione: 2 viaggi per 1 persona per 3 giorni, comprensivi di treni, traghetti, gommone, vitto e alloggio	620	360	980
DBA	C 3	Roma/Ventotene-Santo Stefano e ritorno	No	Attività di eradicazione: 3 viaggi per 2 persone per 6 giorni, comprensivi di treni, traghetti, vitto e alloggio	360	2,960	3,320
DBA	D 1	Roma/Ponza-Palmarola-Zannone e ritorno	No	Indagini di campo: 6 viaggi per 1 persona per 7 giorni, comprensivi di treni, traghetti, gommone, vitto e alloggio	9,060	3,600	12,660
DBA	D 1	Roma/Ventotene-Santo Stefano e ritorno	No	Indagini di campo: 12 viaggi per 1 persona per 4 giorni, comprensivi di treni, traghetti, vitto e alloggio	720	3,600	4,320
DBA	E 4	Roma/sede da definire	No	Partecipazione a congresso scientifico: 1 viaggio per 1 persona per 3 giorni, comprensivo di treni, vitto e alloggio	200	350	550
DBA	E 4	Roma/sede da definire	No	Partecipazione a congresso scientifico: 1 viaggio per 1 persona per 3 giorni, comprensivo di treni, vitto e alloggio	200	350	550
DBA	E 8	Roma/Ponza e ritorno	No	Incontri e riunioni: 2 viaggi per 2 persone per 2 giorni, comprensivi di treni, traghetti, vitto e alloggio	280	380	660
DBA	E 8	Roma/Sabaudia e ritorno	No	Incontri e riunioni: 1 viaggio per 2 persone per 1 giorno, comprensivo di treni e vitto	40	40	80
DBA	E 8	Roma/Ventotene e ritorno	No	Incontri e riunioni: 2 viaggi per 2 persone per 2 giorni, comprensivi di treni, traghetti, vitto e alloggio	240	380	620
RNS	F 1	Ventotene/Roma	No	incontri di coordinamento/6 viaggi x 2pers x 1g	648	228	876
				TOTAL =>	63,558	105,569	169,127

External assistance costs

Beneficiary short name	Action number	Procedure	Description	Costs (€)
ARPLAZIO	A 1	Cottimo fiduciario (art. 125 dlgs 163/2006)	Indagini genetiche: test caratterizzazione genetica di 7 popolazioni di Rattus; test resistenza anticoagulanti: 15 indd 7 popolazioni Rattus e 15 indd 3 popolazioni Mus	45,000
ARPLAZIO	C 1	Bando pubblico	Servizio installazione controllo e rimozione erogatori a Ventotene S. Stefano e in parte di Palmarola	86,400
ARPLAZIO	C 1	Affidamento in economia (art. 125 dlgs 163/2006)	Servizio chiatta per trasporto materiale a Palmarola e parmanenza coma campo base (3 volte)	13,500
ARPLAZIO	C 1	Procedura negoziata	Servizio distribuzione erogatori con elicottero a Palmarola	75,000
ARPLAZIO	C 1	Cottimo fiduciario (art. 125 dlgs 163/2006)	Responsabile di cantiere per servizio installazione controllo e rimozione erogatori a Ventotene S. Stefano e in parte di Palmarola	18,000
ARPLAZIO	C 4	Cottimo fiduciario (art. 125 dlgs 163/2006)	servizio installazione, controllo, ricarica e rimozione erogatori e rats hotel a Zannone, Palmarola e Ponza	24,760
ARPLAZIO	D 2	Cottimo fiduciario (art. 125 dlgs 163/2006)	Esperto analisi socioeconomiche: impostazione piano di monitoraggio e supervisione, supervisione raccolta dati in campo e elaborazione dati e report	9,000
ARPLAZIO	E 1	Cottimo fiduciario (art. 125 dlgs 163/2006)	Elaborazione strategia di comunicazione, creazione slogan, format e logo progetto; coordinamento messa in opera	25,000
ARPLAZIO	E 2	Cottimo fiduciario (art. 125 dlgs 163/2006)	Realizzazione sito web; impostazione grafica, traduzione testi, realizzazione tecnica e messa in rete del sito; supporto e assistenza perdiodica	15,000
ARPLAZIO	E 3	Cottimo fiduciario (art. 125 dlgs 163/2006)	Ditta specializzata per progettazione grafica ed editing di n. 2 tipolgie di pannelli, un Layman's report, un opuscolo informativo	3,000
ARPLAZIO	E 6	Cottimo fiduciario (art. 125 dlgs 163/2006)	ditta specializzata per la realizzazione di video e spot promozionali	15,000
ARPLAZIO	E 8	Affidamento in economia (art. 125 dlgs 163/2006)	Elaborazione grafica di locandine, inviti e materiale per il convegno, e traduzione testi	600
ISPRA	A 3	Procedura negoziata	Progetto esecutivo e realizzazione del recinto	10,000
ISPRA	A 3	Procedura negoziata	Contratto a progetto per la somministrazione del cibo attrattivo	10,000
ISPRA	C 5	Affidamento diretto	Consulenza esperti Island Conservation per eradicazione capre su Palmarola	5,000
ISPRA	C 5	Procedura negoziata	Cattura e trasporto degli animali in terraferma	40,000
ISPRA	D 1	Procedura negoziata	Monitoraggio fauna invertebrata (72 giorni a 350€/giorno)	25,200
ISPRA	E 7	Procedura negoziata	Servizio fornitura e messa in opera di 2 web cam su un nido per 3 stagioni riproduttive, sistema di trasmissione e collegamento con le pagine web del progetto	35,000
NEMO	A 2	Affidamento diretto	progettazione esecutiva, PSC e CSA (Esperto interventi di selvicoltura, forestazione, ingegneria naturalistica, opere a verde, rimozione specie vegetali aliene e sicurezza in fase di progettazione	10,000
NEMO	A 2	Affidamento diretto	direzione lavori ed eventuale coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione(Esperto interventi di selvicoltura, forestazione e rimozione di specie vegetali aliene e sicurezza in fase di esecuz	10,000

External assistance costs

Beneficiary short name	Action number	Procedure	Description	Costs (€)
DBA	C 2	Chiamata interna all'Università o consultazione 5 operatori	Progettazione e Direzione lavori	6,495
DBA	C 2	Bando pubblico	Realizzazione della recinzione	43,305
DBA	C 3	Affidamento diretto	Supporto tecnico e logistico all'eradicazione di Carpobrotus	5,000
DBA	E 3	Affidamento diretto	Editing e stampa di pieghevoli informativi	4,000
RNS	C 4	SELEZIONE DITTE ISCRITTE AL REGISTRO FORNITORI ENTE	servizio installazione, controllo, ricarica e rimozione erogatori e rats hotel a ventotene e S. stefano	5,870
RNS	E 5	SELEZIONE DITTE ISCRITTE AL REGISTRO FORNITORI ENTE	ideazione grafica ed editing materiale didattico, lezioni alle scolaresche	7,300
			TOTAL =>	547,430

Durable goods: equipment costs

Beneficiary short name	Action number	Procedure	Description	Actual cost (€)	Depreciation (eligible cost)
DBA	A 2	Affidamento diretto	Rilevatore GPS	1,500	1,500
			TOTAL =>	1,500	1,500

Consumables

Beneficiary short name	Action numbe	Procedure	Description	Costs (€)
ARPLAZIO	C 1	Affidamento in economia (art. 125 dlgs 163/2006)	2000 erogatori per distribuzione aerea	10,000
ARPLAZIO	C 1	Affidamento in economia (art. 125 dlgs 163/2006)	1150 erogatori per distribuzione da terra	9,200
ARPLAZIO	C 1	Affidamento in economia (art. 125 dlgs 163/2006)	1720 kg esche in blocchi paraffinati	13,760
ISPRA	A 3	Affidamento diretto	mangime attrattivo: 60 quintali di Pellettato di erba medica	2,160
ISPRA	C 5	Affidamento diretto	Mangime per stabulazione breve degli animali: 20 q	1,114
ISPRA	C 5	Procedura negoziata	4 fototrappole	1,000
ISPRA	D 1	Affidamento diretto	carburante per mezzo nautico ISPRA (utilizzato per rilevamenti e peripli)	4,000
NEMO	A 1	Affidamento diretto	contenitori per test ex situ; esche senza principio attivo (pellets e blocchetti); provette buste ecc. per raccolta campioni; trappole; DPI, nastri, picchetti ecc.	4,000
NEMO	A 1	affidamento diretto	erogatori grandi e snap-traps per trappolamento standardizzato n° 100; trappole per cattura standardizzata topo domestico 50	3,500
NEMO	C 1	Affidamento diretto	teli, contenitori esche nuove, pancali, attrezzature immagazzinamento e smaltimento, vernici e nastri per marcatura punti,DPI per manipolazione erogatori e esche,materiali vari	3,000
DBA	C 3	Affidamento diretto	Strumenti per l'eradicazione manuale	200
			TOTAL =>	51,934

Other costs

Beneficiary short name	Action numbe	Procedure	Description	Costs (€)
ARPLAZIO	C 1	Affidamento in economia (art. 125 dlgs 163/2006)	spedizione materiale vario (erogatori, esche, dotazioni) a Ventotene	1,500
ARPLAZIO	E 3	Affidamento in economia (art. 125 dlgs 163/2006)	stampa n. 19 pannelli 70x100; stampa in quadricromia ad alta risoluzione di n. 3 banner in pvc ignifugo; stampa di n. 500 copie del Layman's report; stampa n. 20.000 copie opuscolo pieghevole	7,210
ARPLAZIO	E 8	Affidamento in economia (art. 125 dlgs 163/2006)	cartelline e cancelleria per convegno finale	1,000
ARPLAZIO	E 8	Affidamento in economia (art. 125 dlgs 163/2006)	affitto locale per convegno finale	1,000
ARPLAZIO	E 8	Affidamento in economia (art. 125 dlgs 163/2006)	catering per 100 persone convegno finale	4,000
ARPLAZIO	F 3	Affidamento in economia (art. 125 dlgs 163/2006)	Consulente abilitato revisione contabile	10,000
ISPRA	E 4	Affidamento diretto	rimborso spese di viaggio e alloggio per referenti di altri progetti, stimati 4 viaggi x 1 persona x 4 gg	3,900
ISPRA	E 9	Affidamento diretto	stampa guida	5,000
DBA	E 4	Affidamento diretto	N. 2 quote di iscrizione a congressi scientifici nazionali	400
RNS	E 5	selezione ditte iscritte al registo fornitori dell'Ente	stampa n. 500 copie materiale didattico - spillato, 32 pagine, quadricromia, formato 21x21	2,000
			TOTAL =>	36,010

Overheads

Beneficiary short name	Total direct costs of the project in €	Overhead amount (€)
ISPRA	392,448	23,547
NEMO	265,211	18,565
DBA	307,425	15,366
RNS	44,546	3,118
ARPLAZIO	671,019	46,971
	1,680,649	107,567

Proposal attachments

Attachment title	Attachment type	Included? Yes	Included? No
Carta delle formazioni naturali delle isole Pontine	map of the project area (other than overview map)		
Public body declaration Riserva Statale Isole Ventotene e S. Stefano	public body declaration		
Public body declaration ARPLAZIO	public body declaration		
Financial identification ARP Regione Lazio	other document		
Convention for the Management of Natural Reserve Ventotene and S. Stefano November 2001	other document		
Institution Decree of Natural Reserve Ventotene and S. Stefano May 1999 Part 2	other document		
Institution decree of Marine Protected Area Isole Ventotene and S. Stefano December 1997	other document		
Institution Decree of Natural Reserve Ventotene and S. Stefano May 1999 Part 1	other document		
Project performance indicators	project performance indicators		