



LIFE+ Nature & Biodiversity

TECHNICAL APPLICATION FORMS

Part A – administrative information

NOTES:

There are 5 sets of LIFE+ "Nature & Biodiversity" application forms: A, B and C (technical forms), F (financial forms) and output indicator forms. The financial forms and output indicator forms are in separate Excel files.

While filling in the technical forms A – C, please respect the standard A4 format. Maps illustrating the location of the proposed actions should be presented in annex. Insofar as possible, these maps should be in A4 format but may if necessary be presented in format A3. No formats other than A4 or A3 are allowed.

Whenever several copies of one form 2008-XY needs to be produced, please use the following naming convention per page: 2008-XY/1; 2008-XY/2 etc.



FOR ADMINISTRATION USE ONLY

LIFE+ 08 NAT/

PROJECT

Project title (max. 120 characters):

Ricostituzione di boschi a dominanza di faggio con Abies alba nell'appennino toscano-marchigiano

Project acronym (max. 25 characters): RESILFOR (REstoringSILver-firFORest)

The project will be implemented in the following:

Country(ies) ITALIA

Administrative region(s) TOSCANA, MARCHE

Expected start date: 00/01/2010 Expected end date: 31/12/2013

BENEFICIARIES

Name of the **coordinating** beneficiary (1): COMUNITA' MONTANA AMIATA VAL D'ORCIA.

Name of the associated beneficiary (2): COMUNITA' MONTANA CASENTINO

Name of the associated beneficiary (3): REGIONE MARCHE

Name of the associated beneficiary (4): CRA Centro di Ricerca per la Selvicoltura

Name of the associated beneficiary (5): D.R.E.AM. ITALIA

(Continue as necessary)

PROJECT BUDGET AND REQUESTED EC FUNDING

Total project budget: 1.300.000 €

Total eligible project budget: 1.300.000 €

EC financial contribution requested: 626.100. € (= 48,16 % of total eligible budget)

PROJECT POLICY AREA

You can only tick one of the following options:

LIFE+ Nature: Best practice and/or demonstration project contributing to the implementation of the objectives of the EU Birds and Habitats Directives (Council Directives 79/409 EEC and 92/43/EEC)

LIFE+ Biodiversity: Demonstration and/or innovative project contributing to the objectives of the Commission Communication COM (2006) 216 final: "Halting the loss of Biodiversity by 2010 – and beyond"

| Coordinating Beneficiary Profile Information | | | |
|---|---|----------------------------|---|
| Short Name | CMAVO | Beneficiary n° | 1 |
| Legal information on the Coordinating Beneficiary | | | |
| Legal Name | Comunità Montana Amiata Val d'Orcia | | Legal Status |
| VAT No | 00855370524 | | Public body <input checked="" type="checkbox"/> |
| Legal Registration No | Not relevant | | Private commercial <input type="checkbox"/> |
| Registration Date | Not relevant | | Private non-commercial <input type="checkbox"/> |
| Legal address of the Coordinating Beneficiary | | | |
| Street Name and No | Via Grossetana 209 | | PO Box <input type="checkbox"/> |
| Post Code | 53025 | Town/City | Piancastagnaio |
| Country Code | IT | Country Name | Italia |
| Coordinating Beneficiary contact person information | | | |
| Title | Dottore Agr. | Function | Funzionario |
| Surname | Montini | First Name | Piergiuseppe |
| E-mail address | pg.montini@cm-amiata.siena.it | | |
| Department / Service | Forestazione Ambiente Vincolo idrogeologico | | |
| Street Name and No | Via Grossetana 209 | | PO Box <input type="checkbox"/> |
| Post Code | 53025 | Town/City | Piancastagnaio |
| Country | Italia | | |
| Telephone No | 0577 787168 | Fax No | 0577 787 763 |
| Coordinating Beneficiary details | | | |
| Year | 2008 | | |
| Annual turnover | 0 | Annual Balance Sheet Total | 13.095.010,00 |
| Number of employees | 29 | | |
| Website | www.cm-amiata.siena.it | | |
| Brief description of the Coordinating Beneficiary's activities and experience in the area of the proposal | | | |
| <p>La Comunità Montana Amiata Val d'Orcia gestisce gran parte del patrimonio agricolo forestale del SIC del Pigelleto e pertanto è direttamente interessata alla conservazione delle risorse naturali e del patrimonio naturalistico. In tale contesto ha già portato a termine il progetto LIFE Nature <i>Conservazione di Abies alba in faggeta Abetina nel Pigelleto - M. Amiata</i> ed intende continuare ad effettuare interventi di conservazione e di tutela delle entità specifiche presenti nel SIC.</p> <p>Sviluppare progetti di ampio respiro, con il coinvolgimento di altri soggetti istituzionali e di enti scientifici, rappresenta un forte impulso a migliorare le modalità di gestione e ad individuare modelli di intervento con finalità diverse da quella produttiva.</p> <p>La Comunità Montana Amiata Val d'Orcia è particolarmente interessata all'area del Pigelleto, perché è in gran parte di sua proprietà e su questa interviene costantemente con i propri operai forestali per fini manutentivi e di protezione ambientale e forestale.</p> | | | |



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 Structural Funds or other Community financial instruments. 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 European Commission.
2. My organisation (*add name*) **Comunità Montana Val d'Orcia** 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 93.1 and 94 of Council Regulation 1605/2002 of 25/06/2002 (OJ L248 of 16/09/2002).
3. My organisation (which is legally registered in the European Union) will contribute (add amount) **233.900 €** to the project. My organisation will participate in the implementation of the following actions (add action code(s)): **A3, C1, C3, D2, D3, E1, E2, E4**. The estimated total cost of my organisation's part in the implementation of the project is (add amount) **399.680 €**.
4. Should one or more associated beneficiary or co-financier reduce or withdraw its financial contribution, my organisation will ensure that a corresponding additional contribution is made available.
5. My organisation will conclude with the associated beneficiaries and co-financiers 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 European Commission. Such agreements will be based on the model proposed by the European Commission. They will describe clearly the tasks to be performed by each associated beneficiary and define the financial arrangements.
6. I am aware that my organisation is solely legally and financially responsible to the Commission for the implementation of the project (Article 4 of the Common Provisions).

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

I have read in full the Common Provisions (attached to the Model Grant Agreement 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 on.....

Signature of the Coordinating Beneficiary:

Name(s) and status of signatory:

ASSOCIATED BENEFICIARY DECLARATION (complete for each Associated Beneficiary)

The undersigned hereby certifies that:

1. My organisation (*add name*) **Comunità Montana Casentino** 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 93.1 and 94 of Council Regulation 1805/2002 of 25/06/2002 (OJ L248 of 16/09/2002).
2. My organisation (which is legally registered in the European Union) will contribute (*add amount*) **200.000 €** to the project. My organisation will participate in the implementation of the following actions (*add action code(s)*): **C1, C2, C4, C5, C6, D2, E1**. The estimated total cost of my organisation's part in the implementation of the project is (*add amount*) **273.800 €**.
3. My organisation 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 European Commission. This agreement will be based on the model proposed by the European Commission. It will describe clearly the tasks to be performed by my organisation and define the financial arrangements.
4. For the purposes of the implementation of the agreement regarding this project between the European Commission and the coordinating beneficiary:
 - a) My organisation grants power of attorney to the coordinating beneficiary, to act in our name and for our account in signing the above-mentioned agreement and its possible subsequent riders with the European Commission. Accordingly, my organisation hereby mandates the coordinating beneficiary to take full legal responsibility for the implementation of such an agreement.
 - b) My organisation hereby confirms that we have taken careful note of and accept all the provisions of the above agreement with the European Commission, in particular all provisions affecting my organisation and the coordinating beneficiary. In particular, my organisation acknowledges that, by virtue of this mandate, the co-ordinator alone is entitled to receive funds from the Commission and distribute to my organisation the amount corresponding to our participation in the action.
 - c) My organisation hereby agrees to do everything in our power to help the coordinating beneficiary fulfil his obligations under the above agreement. In particular, my organisation hereby agrees to provide him whatever documents or information may be required, as soon as possible after receiving his request.
 - d) The provisions of the above agreement, including this mandate, shall take precedence over any other agreement between my organisation and the coordinating beneficiary which may have an effect on the implementation of the above agreement between the coordinating beneficiary and the Commission.

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

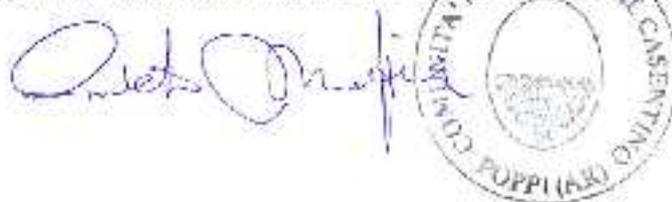
I have read in full the Common Provisions (attached to the Model Grant Agreement provided with the *LIFE+* application files).

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

At **Poppi (AR)** on **20 novembre 2008**.

Signature of the Associated Beneficiary: Name(s) and status of signatory:

Roberto Marlottini, presidente della Comunità Montana del Casentino



ASSOCIATED BENEFICIARY PROFILE (complete for each Associated Beneficiary)

| Associated Beneficiary profile information | | | | |
|--|--------------------------------|--------------|------------------------|-------------------------------------|
| Short name | CMCASE | | Beneficiary n° | 2 |
| Legal information on the Associated Beneficiary | | | | |
| Legal Name | Comunità Montana del Casentino | | Legal Status | |
| VAT No | 00277360517 | | Public body | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Legal Registration No | Not relevant | | Private commercial | <input type="checkbox"/> |
| Registration Date | Not relevant | | Private non-commercial | <input type="checkbox"/> |
| Legal address of the Coordinating Beneficiary | | | | |
| Street Name and No | via Roma 203 | | PO Box | <input type="checkbox"/> |
| Post Code | 52014 | Town/City | Poppi (AR) | |
| Country Code | IT | Country Name | Italia | |
| Brief description of the Associated Beneficiary's activities and experience in the area of the proposal | | | | |
| <p>Dal 1/5/1977 la C.M. del Casentino gestisce il patrimonio agricolo-forestale regionale (attualmente circa Ha 11.650) curando in particolare la selvicoltura, compresa la coltivazione delle abetine presenti in tale territorio. La C.M. dal 1985 gestisce anche, in convenzione con i Francescani, i 203 ha della foresta della Verna, dove esistono abeti plurisecolari sicuramente autoctoni. Nel proprio vivaio di Cerreta (Camaldoli) la C.M. intende avviare, in collaborazione con il CRA-Istituto sperimentale per la selvicoltura, la riproduzione per innesto degli abeti della Verna e di Sassofratino, con lo scopo finale di pervenire alla realizzazione di uno o più arboreti da seme di abies alba autoctono, inserendo anche piccoli gruppi di questi abeti nella faggeta allo scopo di creare le condizioni per la futura disseminazione naturale, come previsto fra l'altro dal nuovo piano di gestione del complesso regionale Foreste Casentinesi.</p> | | | | |

YOU MAY DUPLICATE THIS PAGE

ASSOCIATED BENEFICIARY DECLARATION (complete for each Associated Beneficiary)

The undersigned hereby certifies that:

1. My organisation (*add name*) **Regione Marche** 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 93.1 and 94 of Council Regulation 1605/2002 of 25/06/2002 (OJ L248 of 16/09/2002).
2. My organisation (which is legally registered in the European Union) will contribute (add amount) **200.000 €** to the project. My organisation will participate in the implementation of the following actions (add action code(s)): **A1, C1, C2, C4, C5, C6, D2, D3, E1, E2**. The estimated total cost of my organisation's part in the implementation of the project is (add amount) **287.500 €**.
3. My organisation 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 European Commission. This agreement will be based on the model proposed by the European Commission. It will describe clearly the tasks to be performed by my organisation and define the financial arrangements.
4. For the purposes of the implementation of the agreement regarding this project between the European Commission and the coordinating beneficiary:
 - a) My organisation grants power of attorney to the coordinating beneficiary, to act in our name and for our account in signing the above-mentioned agreement and its possible subsequent riders with the European Commission. Accordingly, my organisation hereby mandates the coordinating beneficiary to take full legal responsibility for the implementation of such an agreement.
 - b) My organisation hereby confirms that we have taken careful note of and accept all the provisions of the above agreement with the European Commission, in particular all provisions affecting my organisation and the coordinating beneficiary. In particular, my organisation acknowledges that, by virtue of this mandate, the co-ordinator alone is entitled to receive funds from the Commission and distribute to my organisation the amount corresponding to our participation in the action.
 - c) My organisation hereby agrees to do everything in our power to help the coordinating beneficiary fulfil his obligations under the above agreement. In particular, my organisation hereby agrees to provide him whatever documents or information may be required, as soon as possible after receiving his request.
 - d) The provisions of the above agreement, including this mandate, shall take precedence over any other agreement between my organisation and the coordinating beneficiary which may have an effect on the implementation of the above agreement between the coordinating beneficiary and the Commission.

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

I have read in full the Common Provisions (attached to the Model Grant Agreement 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 ANCONA on 13 LUGLIO 2009

Signature of the Associated Beneficiary:



ASSOCIATED BENEFICIARY PROFILE (complete for each Associated Beneficiary)

| Associated Beneficiary profile information | | | | |
|---|-----------------------------|--------------|------------------------|-------------------------------------|
| Short name | REMA | | Beneficiary n° | 3 |
| Legal information on the Associated Beneficiary | | | | |
| Legal Name | Regione Marche | | Legal Status | |
| VAT No | | | Public body | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Legal Registration No | Not relevant | | Private commercial | <input type="checkbox"/> |
| Registration Date | Not relevant | | Private non-commercial | <input type="checkbox"/> |
| Legal address of the Coordinating Beneficiary | | | | |
| Street Name and No | Via Gentile da Fabriano n°9 | | PO Box | |
| Post Code | 60125 | Town/City | Ancona | |
| Country Code | IT | Country Name | ITALIA | |
| Brief description of the Associated Beneficiary's activities and experience in the area of the proposal | | | | |
| La regione Marche ha numerose aree del suo territorio appartenenti alla rete natura 2000. | | | | |
| Da alcuni anni sta sviluppando attraverso la sua agenzia regionale (ASSAM) progetti di tutela della biodiversità forestale attraverso la riproduzione di arboreti e impianti di specie forestali in via di estinzione (ad es. pino mugo nel Parco Nazionale dei M. Sibillini). Numerose sono anche le Comunità Montane che operano sul territorio tra le quali alcune gestiscono importanti superfici sia di proprietà pubblica che di comunanze agrarie. | | | | |
| La Regione è particolarmente attenta a coniugare la conservazione della natura allo sviluppo sostenibile dei territori montani per evitare che si riduca ulteriormente l'importante presidio umano nelle aree montane. | | | | |
| | | | | |

YOU MAY DUPLICATE THIS PAGE

ASSOCIATED BENEFICIARY DECLARATION (complete for each Associated Beneficiary)

The undersigned hereby certifies that:

1. My organisation (add name) **C.R.A. Istituto Sperimentale Selvicoltura di Arezzo** 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 93.1 and 94 of Council Regulation 1605/2002 of 25/06/2002 (OJ L248 of 16/09/2002).
2. My organisation (which is legally registered in the European Union) will contribute (add amount) **30.000 €** to the project. My organisation will participate in the implementation of the following actions (add action code(s)): **A1, A2, C2, E1, E2**. The estimated total cost of my organisation's part in the implementation of the project is (add amount) **174.680 €**.
3. My organisation 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 European Commission. This agreement will be based on the model proposed by the European Commission. It will describe clearly the tasks to be performed by my organisation and define the financial arrangements.
4. For the purposes of the implementation of the agreement regarding this project between the European Commission and the coordinating beneficiary:
 - a) My organisation grants power of attorney to the coordinating beneficiary, to act in our name and for our account in signing the above-mentioned agreement and its possible subsequent riders with the European Commission. Accordingly, my organisation hereby mandates the coordinating beneficiary to take full legal responsibility for the implementation of such an agreement.
 - b) My organisation hereby confirms that we have taken careful note of and accept all the provisions of the above agreement with the European Commission, in particular all provisions affecting my organisation and the coordinating beneficiary. In particular, my organisation acknowledges that, by virtue of this mandate, the co-ordinator alone is entitled to receive funds from the Commission and distribute to my organisation the amount corresponding to our participation in the action.
 - c) My organisation hereby agrees to do everything in our power to help the coordinating beneficiary fulfil his obligations under the above agreement. In particular, my organisation hereby agrees to provide him whatever documents or information may be required, as soon as possible after receiving his request.
 - d) The provisions of the above agreement, including this mandate, shall take precedence over any other agreement between my organisation and the coordinating beneficiary which may have an effect on the implementation of the above agreement between the coordinating beneficiary and the Commission.

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

I have read in full the Common Provisions (attached to the Model Grant Agreement 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 13 luglio 2009

Signature of the Associated Beneficiary:

Prof. Romualdo Coviello Presidente del C.R.A. Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura.



ASSOCIATED BENEFICIARY PROFILE (complete for each Associated Beneficiary)

| Associated Beneficiary profile information | | | |
|---|---|------------------------|-------------------------------------|
| Short name | CRA SEL | Beneficiary n° | 4 |
| Legal information on the Associated Beneficiary | | | |
| Legal Name | CRA Centro di Ricerca per la Selvicoltura | Legal Status | |
| VAT No | 08183101008 | Public body | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Legal Registration No | Not relevant | Private commercial | <input type="checkbox"/> |
| Registration Date | Not relevant | Private non-commercial | <input type="checkbox"/> |
| Legal address of the Coordinating Beneficiary | | | |
| Street Name and No | Viale Santa Margherita n° 80 | PO Box | |
| Post Code | 52100 | Town/City | Arezzo |
| Country Code | IT | Country Name | ITALIA |
| Brief description of the Associated Beneficiary's activities and experience in the area of the proposal | | | |
| <p>The Centro di Ricerca per la Selvicoltura (CRA-SEL) Arezzo, Italy, is a Forestry Research Institution framed within the Agricultural Research Council (CRA) - Rome and acting at national level into the field of applied research and scientific support to public and private bodies, especially on: (i) management of natural forests and reforestation areas and secondary forests, (ii) forest ecology, (iii) dynamics of tree and stand growth & structure, (iv) tree farming on set-aside lands, (v) monitoring of forest ecosystems, (vi) restoration, maintenance and improvement of types & scales of biodiversity, (vii) preservation of genetic resources in situ & ex situ.</p> | | | |

YOU MAY DUPLICATE THIS PAGE

ASSOCIATED BENEFICIARY DECLARATION (complete for each Associated Beneficiary)

The undersigned hereby certifies that:

5. My organisation (*add name*) **D.R.E.Am. Italia** 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 93.1 and 94 of Council Regulation 1605/2002 of 25/06/2002 (OJ L248 of 16/09/2002).
6. My organisation (which is legally registered in the European Union) will contribute (*add amount*) **10.000 €** to the project. My organisation will participate in the implementation of the following actions (*add action code(s)*): **A3, C1, C2, C3, C4, C5, C6, D1, D2, D3, E1, E2, E3, E4**. The estimated total cost of my organisation's part in the implementation of the project is (*add amount*) **164.340 €**.
7. My organisation 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 European Commission. This agreement will be based on the model proposed by the European Commission. It will describe clearly the tasks to be performed by my organisation and define the financial arrangements.
8. For the purposes of the implementation of the agreement regarding this project between the European Commission and the coordinating beneficiary:
 - a) My organisation grants power of attorney to the coordinating beneficiary, to act in our name and for our account in signing the above-mentioned agreement and its possible subsequent riders with the European Commission. Accordingly, my organisation hereby mandates the coordinating beneficiary to take full legal responsibility for the implementation of such an agreement.
 - b) My organisation hereby confirms that we have taken careful note of and accept all the provisions of the above agreement with the European Commission, in particular all provisions affecting my organisation and the coordinating beneficiary. In particular, my organisation acknowledges that, by virtue of this mandate, the co-ordinator alone is entitled to receive funds from the Commission and distribute to my organisation the amount corresponding to our participation in the action.
 - c) My organisation hereby agrees to do everything in our power to help the coordinating beneficiary fulfil his obligations under the above agreement. In particular, my organisation hereby agrees to provide him whatever documents or information may be required, as soon as possible after receiving his request.
 - d) The provisions of the above agreement, including this mandate, shall take precedence over any other agreement between my organisation and the coordinating beneficiary which may have an effect on the implementation of the above agreement between the coordinating beneficiary and the Commission.

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

I have read in full the Common Provisions (attached to the Model Grant Agreement 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 Poppi on 13 LUGLIO 2009

Signature of the Associated Beneficiary: Name(s) and status of signatory:

Rodolfo Fornaciaci - Presidente D.R.E.Am. Italia

D.R.E.A.M. Italia Soc. Coop. Agr. For.

Rodolfo Fornaciaci
PRESIDENTE
Rodolfo Fornaciaci

ASSOCIATED BENEFICIARY PROFILE (complete for each Associated Beneficiary)

| Associated Beneficiary profile information | | | | |
|---|-------------------|--------------|------------------------|-------------------------------------|
| Short name | DREAm | | Beneficiary n° | 5 |
| Legal information on the Associated Beneficiary | | | | |
| Legal Name | D.R.E.Am. Italia | | Legal Status | |
| VAT No | 00295260517 | | Public body | <input type="checkbox"/> |
| Legal Registration No | 68343 | | Private commercial | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Registration Date | 29 novembre 1978 | | Private non-commercial | <input type="checkbox"/> |
| Legal address of the Coordinating Beneficiary | | | | |
| Street Name and No | Via dei Guazzi 31 | | PO Box | <input type="checkbox"/> |
| Post Code | 52014 | Town/City | Poppi | |
| Country Code | 39 | Country Name | ITALIA | |
| Brief description of the Associated Beneficiary's activities and experience in the area of the proposal | | | | |
| <p>DREAm è una società cooperativa costituita da lavoratori specializzati nel settore forestale, naturalistico e ambientale.</p> <p>E' stata costituita nel 1978 e da allora dopo avere realizzato importanti esperienze nella pianificazione forestale nel territorio toscano ha operato con i propri progetti in tutta Italia. Le sue attività sono sempre rivolte alla gestione sostenibile rivolgendosi agli ambiti attinenti allo sviluppo rurale, la conservazione naturalistica, la prevenzione delle catastrofi ambientali e la tutela del paesaggio.</p> <p>Attualmente sono in suo organico 40 soci principalmente laureati nel settore forestale, geologico, naturalistico e 30 collaboratori.</p> <p>Da anni ha sviluppato un importante settore di attività nel campo della conservazione di specie e habitat di interesse comunitario sia proponendo, con altri beneficiari, progetti di conservazione attraverso la predisposizione di progetti LIFE, sia attraverso la realizzazione di piani di gestione di Siti di Interesse Comunitario.</p> <p>L'ultimo progetto significativo a cui ha partecipato in forma diretta coordinando tecnicamente il progetto è stato nel LIFE04NAT/000191, "Conservazione di Abies alba in faggeta abetina nel Pigelleto M. Amiata – TUCAP.</p> | | | | |

YOU MAY DUPLICATE THIS PAGE

CO-FINANCIER PROFILE AND COMMITMENT FORM (Complete for each co-financier)

| Legal Name and full address on the co-financier | |
|--|------------|
| Not relevant | |
| Financial commitment | |
| We will contribute the following amount to the project: | Euro |
| Status of the financial commitment | |
| | |
| Signature of the authorised person | |
| Name and status of the authorised person (obligatory): | |
| Date of the signature (obligatory): | |
| Authorised signature (obligatory): | |

YOU MAY DUPLICATE THIS PAGE

OTHER PROPOSALS SUBMITTED FOR COMMUNITY FUNDING

Please answer each of the following questions :

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

Il beneficiario coordinatore, Comunità Montana Amiata e Val d'Orcia, ha terminato il 31 dicembre del 2007 il progetto **LIFE04NAT/000191**, "Conservazione di Abies alba in faggeta abetina nel Pigelleto M. Amiata – TUCAP", per un importo di cofinanziamento pari a 350.000 euro che ha avuto una durata di 39 mesi; i beneficiari di questo progetto sono stati per il coordinamento la Comunità Montana Amiata e Val d'Orcia e partner del progetto la cooperativa Abies alba.

Il beneficiario associato Comunità Montana del Casentino ha partecipato come partner progettuale al progetto **LIFE00 NAT/IT/007239** Conservation of Tuscan Appennines mountain grasslands per un importo di cofinanziamento pari a 561.015 euro che ha avuto una durata di 36 mesi; i beneficiari di questo progetto sono stati per il coordinamento la Regione Toscana, come partner la Comunità Montana del Casentino, la Comunità Montana del Pratomagno e la Comunità Montana della Garfagnana.

- Have you or any of the associated beneficiaries submitted any actions related directly or indirectly to this project to other Community financial instruments? To whom? When and with what results?

Non sono previste né sono state realizzate azioni dirette o indirette di questo progetto con altri strumenti di finanziamento comunitario. Si segnala però che una parte delle azioni riguardanti le faggete abetine della toscana meridionale del Monte Amiata previste dal presente progetto sono indirettamente collegate alle azioni già realizzate con il progetto **LIFE04NAT/000191**, "Conservazione di Abies alba in faggeta abetina nel Pigelleto M. Amiata – TUCAP". La comunità Montana Amiata Val d'Orcia ha infatti realizzato tra il 2004 e il 2007 una serie di azioni tese alla conservazione in situ di habitat 9220 e 9210.

- For those actions which fall within the eligibility criteria for financing through other Community financial instruments, **please explain in full detail** why you consider that those actions nevertheless do not fall within the main scope of the instrument(s) in question and are therefore included in the current project.

Una parte degli interventi che sono previsti in questo progetto (interventi selvicolturali) possono essere finanziati attraverso Leggi regionali specifiche per la gestione forestale di proprietà regionale (ad es. la L.R. 39/2000 per la toscana). Tali finanziamenti vengono investiti soltanto in realizzazioni fisiche come ad esempio sono gli interventi selvicolturali e non possono essere spesi per valutazioni e analisi preliminari né tanto meno per disseminazione dei risultati e capitalizzazione degli output. Pertanto solo attraverso la realizzazione di un progetto LIFE è possibile approcciare il problema in modo integrale e conferire la qualità di buona pratica alle procedure che vi si vanno a sperimentare.

Inoltre tramite LIFE è possibile lavorare entro un network interregionale riuscendo da un a parte ad abbattere l'isolamento caratteristico delle realtà montane forestali e dall'altro a rendere più semplice una visibilità presso le istituzioni di più regioni.

Le azioni proposte sono efficaci nel perseguimento degli obiettivi del progetto solo se realizzate come parti di un intervento più ampio, che coinvolge più livelli istituzionali distinti per finalità ed ambiti territoriali. Non sono previsti infatti strumenti finanziari nazionali specificamente adibiti alla programmazione di interventi trasversali che interessino più regioni, parchi, province, e la quotidiana amministrazione consente di far fronte ai compiti istituzionali, con scarse opportunità di prendere parte a iniziative così ampie e di grande interesse scientifico. Non si è potuto impiegare ad esempio lo strumento di finanziamento del Piano di Sviluppo Rurale poiché in primo luogo sono diverse le sue applicazioni nei due territori regionali individuati, ma soprattutto perché l'applicazione delle misure per la tutela della biodiversità non sono attuate in maniera omogenea sui territori e spesso non risultano finanziate.

A livello europeo d'altra parte, il tema del progetto risponde in maniera assolutamente stringente alle finalità previste dalla linea LIFE+ e non pare possibile perseguire le medesime finalità progettuali in nessuna altra linea finanziaria europea.

Inoltre alcune delle azioni previste dal progetto per la loro forte caratterizzazione innovativa mirata a testare l'applicabilità di interventi selvicolturali (microarboreti), non potrebbero essere finanziate da altri strumenti nazionali o europei diversi dal LIFE+ .

DECLARATION OF SUPPORT FROM THE COMPETENT AUTHORITY

This form is **mandatory** for all LIFE+ Nature and LIFE+ Biodiversity project proposals. For transnational project proposals, a separate copy must be filled in by the competent nature conservation / biodiversity authority of all participating countries.

Optional: 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:

Regione Marche (P.F. Forestazione - Servizio Ambiente - P.F. Riordino Territoriale e Comunità Montane)

Full address: Via Gentile da Fabriano, 9 - 60125 Ancona (AN) - Italy

Tel: 071.8063973 - 3714 Fax: 071.8063049 - 3010. E-mail: giulio.ciccale@regione.marche.it ;
claudio.piermattei@regione.marche.it; gabriella.massaccesi@regione.marche.it ;
paolo.londrillo@regione.marche.it

Contact person:

Giulio Ciccalè (P.F. Forestazione - Funzionario); Gabriella Massaccesi (P.F. Forestazione - Dirigente); Claudio Piermattei (P.F. Riordino Territoriale e Comunità Montane - Funzionario); Paolo Londrillo (P.F. Riordino Territoriale e Comunità Montane - Dirigente)

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

La Regione Marche, attraverso le proprie indicate strutture, sosterrà il contributo necessario per dare esecuzione al Progetto mediante la partecipazione alle riunioni di coordinamento al fine di realizzare gli interventi previsti sul territorio marchigiano.

Le azioni concrete saranno realizzate coinvolgendo l'Assam e la Comunità Montana dell'Alto e Medio-Maturo di Urbania (PU - Italy) e la Comunità Montana del Tronto di Ascoli Piceno (AP - Italy).

Signature and date:


(Gianluca Carrà)

1 NOV, 2008

DECLARATION OF SUPPORT FROM THE COMPETENT AUTHORITY

This form is mandatory for all LIFE+ Nature and LIFE+ Biodiversity project proposals. For transnational project proposals, a separate copy must be filled in by the competent nature conservation / biodiversity authority of all participating countries.

Optional: 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: Comunità Montana del Casentino

Full address: via Roma 203, 52014 Poppi (AR), Italia

Tel: 0575-5071 Fax: 0575-507230 E-mail: simoneborchi@casentino.toscana.it

Contact person (name and function): Simone Borchi, dirigente del settore agricoltura e foreste

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

La C.M. del Casentino ha, fra l'altro, le competenze autorizzative ai sensi della L. R. n.39/00 (vincolo idrogeologico forestale) e si impegna a autorizzare nel minor tempo possibile tutti gli interventi previsti dal presente progetto Life Plus che fossero di sua competenza.



Signature and date:

Poppi, 20 novembre 2008

Simone Borchi



LIFE+ Nature & Biodiversity 2008- A8

DECLARATION OF SUPPORT FROM THE COMPETENT AUTHORITY

This form is mandatory for all LIFE+ Nature and LIFE+ Biodiversity project proposals. For transnational project proposals, a separate copy must be filled in by the competent nature conservation / biodiversity authority of all participating countries.

Optional: 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:

ARSIA Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione nel Settore Agricolo-Forestale, è stata istituita con Legge Regionale n° 37 del 10 Giugno 1993 e rappresenta l'organismo tecnico operativo della Regione Toscana. Opera quale intermediario tra il sistema produttivo, il settore della ricerca ed i soggetti detentori di particolari tecnologie, sviluppa azioni di promozione e sostegno alla diffusione ed al trasferimento dell'innovazione di processo e di prodotto nel settore di competenza, svolge attività di assistenza tecnico specialistica in materia di produzione, trasformazione e commercializzazione di prodotti agricoli, nel settore faunistico venatorio e per l'introduzione di innovazioni tecnico-produttive tese alla tutela della salute degli operatori agricoli, alla salvaguardia dell'ambiente naturale, al risparmio energetico.

Full address: via Pietrapiana 30 50121 FIRENZE

Tel: 055 2755275 Fax:055 2755216 E-mail: antonio.faini@arsia.toscana.it

Contact person (name and function): Dr Antonio Faini

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

Gli obiettivi e le azioni indicati dal progetto Life-Nature "riabilitazione di boschi a dominanza di *fagga* con *Abies alba* degli Appennini" coinvolgono questo Ente in quanto:

- La Legge Regionale n° 64 del 10.11.2004 "tutela e valorizzazione del patrimonio di razze e varietà locali di interesse agrario, zootecnico e forestale" assegna all'ARSIA specifici compiti inerenti l'istituzione di repertori regionali, di gestione della banca regionale del germoplasma e della sua conservazione e valorizzazione. Fra le specie vegetali già iscritte figura anche due provenienze di abete bianco -Verna (AR) e Minacciano (LU)-

- La Legge Regionale n° 39 del 21-03-2008 "Legge forestale della Toscana" affida all'ARSIA il compito di promuovere l'iscrizione di materiale forestale di propagazione nel Libro Regionale Boschi da Seme; fra questo materiale un ruolo rilevante è assunto anche dall'abete bianco. Per questa specie 4 distinte aree di raccolta (Amiata GR, Abetone PT, Camaldoli AR e Vallombrosa FI) sono in corso di iscrizione nel suddetto libro.

Il sostegno che verrà dato al presente progetto riguarderà la partecipazione alle riunioni di coordinamento nelle quali saranno impostate le azioni concrete e alle conferenze previste durante lo svolgimento del progetto.

Signature and date:



LIFE+ Nature & Biodiversity 2008- A8

DECLARATION OF SUPPORT FROM THE COMPETENT AUTHORITY

This form is **mandatory** for all LIFE+ Nature and LIFE+ Biodiversity project proposals. For transnational project proposals, a separate copy must be filled in by the competent nature conservation / biodiversity authority of all participating countries.

Optional: 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: Parco Nazionale Monti Sibillini

Full address: Piazza del Forno, 1 62039 Visso (MC) - Italy

Tel: 0737 972711. Fax: 0737 972707 E-mail: (inserire la mail della persona di riferimento)

Contact person (name and function): (inserire nome di persona di riferimento)

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

Il Parco Nazionale dei Monti Sibillini è coinvolto indirettamente dal progetto in quanto da alcuni anni ha in programma la reintroduzione in stazioni idonee della faggeta-abetina all'interno del proprio territorio. Il Parco confina con il SIC Valle della Corte (IT5340008) dove vegeta un importante nucleo autoctono di abete bianco in faggeta-abetina.

Il sostegno che verrà dato al presente progetto dal Parco Nazionale riguarderà la partecipazione alle riunioni di coordinamento nelle quali saranno impostate le azioni concrete e alle conferenze previste durante lo svolgimento del progetto.

Signature and date:



12/11/2008

DECLARATION OF SUPPORT FROM THE COMPETENT AUTHORITY

This form is mandatory for all LIFE+ Nature and LIFE+ Biodiversity project proposals. For transnational project proposals, a separate copy must be filled in by the competent nature conservation / biodiversity authority of all participating countries.

Optional: 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: Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Pallano e Carrara

Full address: Via Guido Boecchi, 7 52015 Pratovecchio (AR) - Italy

Tel: 0575/50301 Fax: 0575/504497 E-mail: andrea.gennai@parcoforestocasentinesi.it

Contact person (name and function): Dott. Andrea Gennai, Responsabile del Servizio Pianificazione e Gestione delle Risorse

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

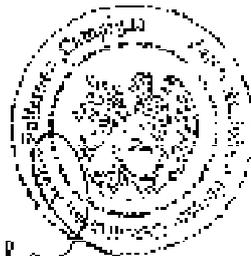
Il Parco Nazionale ha tra i propri obiettivi quello dell'individuazione e dell'applicazione di tutte le misure necessarie alla conservazione ed al ripristino della biodiversità, degli habitat naturali e seminaturali, delle relative connessioni ecologiche e delle continuità ambientali. Tale obiettivo è assolutamente contemplato e fatto proprio nel presente progetto LIFE.

L'obiettivo principale del progetto è infatti quello di garantire il mantenimento ed il miglioramento delle aree di faggeta-abetina (9220) e di faggeta con tasso (9210) ricorrendo ad azioni di propagazione di piante di *Abies alba* e *Taxus baccata* di seme indigeno (per l'abeto bianco verranno prodotte da seme prelevato dall'abetina di "La Verna", costituita da piante di sicura origine autoctona) e al successivo utilizzo in interventi di riproduzione.

Gli interventi verranno realizzati all'interno di due aree SIC (C/N 80602 "Foreste dell'Alta Valina dell'Arno" e IT5180018 "Foreste di Casaleolo e Badia Prataglia") interamente ricadenti all'interno dei confini del Parco Nazionale.

Il sostegno che verrà dato al presente progetto dal Parco Nazionale riguarderà la partecipazione alle riunioni di coordinamento nelle quali saranno impostate le azioni concrete e alle conferenze previste durante lo svolgimento del progetto.

Signature and date:



8 25 2008



LIFE + Nature and Biodiversity

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:**

Restoration of beech and silver fir forests in the Toscan Marches Appennines

Project objectives:

The climate change, with particularly extreme, sudden and intense phenomena in Mediterranean area, will cause a relatively fast rise of isotherms to higher latitudes. Similarly will be in mountain environments where isotherms will rise some tens metres altitudes.

Beside the change of isotherms location, many indicators show a highly probable alteration of pluviometric regime in future, with atmospheric humidity reduction, and decrease of yearly and summer rain. In Apennine environment, this trend could be responsible of high selective pressure, and consequent genetic erosion, in really short time, toward most sensible ecosystems and species at high altitude, as beech and silver fir forests, often isolated and with limited critical mass.

These species have reproduction mechanisms and dynamics of genetic structure that will not enable them to react promptly to this fast phenomenon, with high risk of loosing or compromising the existence of key elements of forest diversity in those areas.

We foresee that the impact will be stronger for warmest isotherms, where phytoclimatic belts are occupied by habitat with beech-silver fir Apennine forests and beech-yew forests.

Regression signals are already known, especially for silver fir living in few autochthon groups in La Verna Forest, Arezzo Province, and Laga Mountains Forest.

In last years we record high mortality of trees, explained as a consequence of frequent summer droughts since 2003 to date.

La Verna Forest, that in the early 20th century counted more than 1,500 silver fir trees with 1,3 meters height diameters over 50 cm, today consists of less than 700 trees with same features. Ligneous plants, because of their long life cycle, are the vegetable species most prone to the risk of extinction, and to the continuous and intense genetic erosion, due to climate change pressure.

Species generally face environmental changes by variation related to their adaptation ability. Whenever certain threshold are crossed, especially in case of ecological tolerance extremes, species start suffering, as they are not able to cope with changes preserving their fitness.

Hence the general objective of the project is to safeguard mountain habitats identifiable with beech-silver fir Apennine forest and beech-yew forest, through the ecosystems restoration with low impact techniques, focused on locations where thermal rise and rain reduction problems are not foreseen.

The core of the project concerns forest systems of European interest, today threatened by genetic erosion and tomorrow impaired by climate change too. Those habitats often host rare animal and vegetable species, whose conservation is an European priority as Commission's communication 'Halting the loss of biodiversity by 2010' and the attached Action Plan state.

Project specific objectives are:

- 1) to halt the loss of areal for beech-silver fir Apennine forests due to genetic segregation of *Abies alba* relict populations, and to recent climate change that seriously put the species at risk of extinction
- 2) to consolidate in original locations, beech-yew forest habitats, that are strictly linked to beech-silver fir Apennine forest habitat
- 3) to consolidate animal populations (*salamandrina terdigitata*, *bombina variegata*) living in these habitats, favouring the preservation of ecological niche and reproductive sites.

Actions and means involved:

following are actions as they are planned by the project:

- characterisation of Appennine autochthon populations, and historical analysis for beech-silver fir forests, with complementary genetic investigations for *Abies alba* groups at the moment known (La Verna Forest, Sasso Fratino Forest, Pigelleto Forest, Vivo d'Orcia Forest, Bocca Trabaria Forest, Laga Mountains Forest). Characterisation will be carried out in order to understand the genetic structure of populations and to mark out a relationship between genetic structure and climatic sensitivity so that it will be possible to point out ancestors trees with the best climatic adaptation;
- naturalistic monitoring of animal and vegetable species related to those habitat aimed to be preserved;
- reproducing, by vegetative propagation, 9,000 seedlings of *Abies alba*, with certified genetic origin and reproducing, by vegetative way 5,000 seedlings of *Taxus baccata*, coming from concerned SIC;
- reintroducing actions by realising preparatory silvicultural interventions and then plantation of micro-arboretum of autochthon silver fir in beech forest;
- control actions, by thinning aimed at replacing species and renaturalising matured forest of allochthonous silver fir close to micro-collectives or pre-existing groups of autochthon silver fir;
- consolidation actions for *Taxus baccata* populations within beech-yew habitat;
- recovering or defence actions on animal species, organically linked to project habitat, reproduction sites, as *Salamandrina terdigitata*, *Bombina variegata*, etc.
- dissemination actions trough: project web site construction (conceived with dynamic features and focused on the start up of a community composed of individuals interested in published topics); realisation of the publication on the project; divulgation documentary to be widespread in schools, local television network, and in information centres present in each protected area, located inside the intervention SIC; technical-scientific workshop for the discussion of conservation related matters and to share experiences realised by different scientific and technical-management actors; final conference to present project outcomes and to visit intervention sites; preparation of information signs to be put close to field actions; field visit with people registered in discussion group on website and naturalist and forest technicians from regions, Parks, Mountain Communities, Provinces and environment consultancy group;
- monitoring action to verify the good results of silvicultural procedures (radication and development of micro-arboretum and micro-collectives of *Taxus* and estimation of their reproduction potential) and the general ecological improvement for the treated habitat according to serious ecological indicators (ornithological and animal communities favoured by specific actions);
- maintenance plan trough after-life project developed as management plan of intervention sites.

Expected results (outputs and quantified achievements):

- 6 autochthon populations of silver fir in beech-silver fir appennine forest, analysed by a genetic point of view and detection of ancestors with the best climate changes adaptation ability;
- 5 Natura 2000 sites investigated by monitoring of species related to beech-silver fir and beech-yew forest habitats, that fall within EU Habitat Directive and Birds Directive;
- production of 9,000 *Abies alba* seedlings by vegetative propagation coming from autochthone appennine populations, using innovative techniques of grafting and reproduced with optimal ratio to create genetic variety for descendants;
- production of 4,000 *Taxusa baccata* seedlings by vegetative propagation, coming from beech-yew forests of intervention sites;
- restoration of 70 hectares of appennine beech-silver fir forests;
- 25 hectares of manmade exotic forest plants treated by species substitution
- 20 hectares of manmade artificial allochthonous silver fir plants improved in their pollinating potential
- restoration of 20 hectares of beech-yew forests;
- recovery of 10 reproduction sites for spectacled salamander and yellow-bellied toad;

- 40 hectares of yew (with *Taxus* and *Abies alba*) increased in dead woody material
- 4 sensitisation campaigns in schools with project illustration
- 1 excursion day for school along intervention sites
- 1 800 meters route
- 12 information signs on realised interventions;
- 1,000 copies of the technical-scientific publication;
- 3,000 copies of information pamphlet in 2 languages (Italian, English);
- 500 copies of DVD with documentary movie on the project;
- 1 project website;
- 1 workshop on topics managed in the project
- Workshop minutes elaborated and prepared in a publication
- 1 final conference on project outcomes and findings
- Conference minutes on project website
- 3 monitoring plans on the outcomes of the project (ecological through ornithological indexes, silvicultural by the check of reintroduced trees growth, naturalistic for animal species reproduction sites)
- 1 after-LIFE plan, to be read as a Management Plan for habitat and sites of intervention;
- 1 strategic action and control plan with concerned progress report on yearly monitoring activity;
- 2 progress reports of the project;
- 1 intermediate report of the project
- 1 final report of the project

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

Name of the project area: Foreste alto bacino dell'Arno

Surface area (ha): 10.325,00

EU protection status: SPA **NATURA 2000 Code :**

pSIC **NATURA 2000 Code :** IT5180002

Other protection status according to national or regional legislation:

PARCO NAZIONALE DELLE FORESTE CASENTINESI (L. 394/91)

Main land uses and ownership status of the project area:

Si tratta di un'ampia superficie coperta da manto forestale prevalentemente occupato da faggete e foreste miste di caducifoglie. In alcune aree sono presenti faggete-abetine nelle quali l'abete bianco deriva per lo più da impianto artificiale.

Il pSIC è per buona parte di proprietà pubblica con due principali regimi: foreste demaniali in gestione allo stato attraverso il Corpo Forestale dello Stato e foreste del patrimonio agricolo-forestale della regione Toscana che sono in gestione alla Comunità Montana del Casentino. Oltre a queste principali categorie che interessano circa l'80% del pSIC (superficie complessiva di 8000 ha), è presente un altro grande accorpamento gestito da una proprietà privata che è situato a ridosso del M. Falterona e che si estende per circa 500 ettari.

Scientific description of project area:

Area di notevole importanza per le popolazioni toscane di *Canis lupus*; il località Scodella e La Pietra sono presenti boschi misti di *Fagus sylvatica* e *Abies alba* derivati dalla ricostituzione di cedui. Presenti anche specie ornitiche minacciate, a livello regionale, legate alle formazioni forestali, anche artificiali, più mature (Rampichino alpestre e Picchio rosso minore). Fra gli invertebrati sono da segnalare il Coleottero Cerambicide *Rosalia alpina* ed il Lepidottero *Callimorpha quadripunctata* oltre a molte specie endemiche italiane o appenniniche. Per gli Anfibi merita di essere ricordata la popolazione relitta di *Rana temporaria*.

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'area è particolarmente coperta da manto forestale prevalentemente di Faggio e conserva alcune particolarità in quanto, per la scarsa presenza di insediamenti umani, ha favorito il consolidamento della popolazione di Lupo e delle popolazioni di cervo e di capriolo. Sono presenti alcune zone di prateria secondaria ricche di fioriture di orchidiacee.

Complessivamente si tratta di un'area con bassi impatti umani, ricca vegetazione seminaturale e scarsa viabilità che unitamente all'orografia accentuata ne fanno un'area che garantisce il mantenimento di molte popolazioni animali e di una ricca variabilità vegetale.

Tipologia ambientale prevalente : Versanti montani dell'alto bacino dell'Arno occupati in gran parte da boschi di latifoglie (faggete, querceti), con rimboschimenti di conifere, arbusteti e brughiere.

Altre tipologie ambientali rilevanti: Prati pascoli in parte abbandonati; tratti montani di corsi d'acqua con vegetazione ripariale.

Principali emergenze

SPECIE ANIMALI

Parnassius mnemosyne (Insetti, Lepidotteri).

(All*) Rosalia alpina (Insetti, Coleotteri)

(AI) Aquila chrysaetos (aquila reale, Uccelli) – Nidificante all'interno del sito o in zone limitrofe.

Certhia familiaris (rampichino alpestre, Uccelli) – Il sito comprende buona parte della più importante delle 3 aree di presenza della specie nella regione (popolazione isolata di interesse biogeografico).

(AII) Canis lupus (lupo, Mammiferi) – Una delle aree di maggiore importanza a scala regionale per la specie.

Altre emergenze

Ecosistemi fluviali di alto corso in buono stato di conservazione.

Presenza di aree forestali estese e continue, caratterizzate da scarso disturbo antropico.

L'elevata biodiversità di questo pSIC è legata al mantenimento ed al miglioramento del manto forestale in particolare modo delle aree di faggeta-abetina (9220) e di faggeta con tasso (9210). Entrambi questi habitat si sono impoveriti a causa delle reintroduzioni di abeti alloctoni e per la diminuzione per cause antropiche di individui di tasso.

Lo stato legale di conservazione di ciascun sito è il seguente:

l'area è ricompresa integralmente nel perimetro del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi che trova le sue fonti di conservazione nella legge nazionale 394/94. Il regime di protezione è assicurato anche da un Piano del Parco Nazionale che è in corso di approvazione e che prevede per le aree in cui si svilupperanno le azioni concrete del progetto LIFE+ Natura RESILFOR la possibilità di realizzare interventi selvicolturali orientati alla conservazione di specie e di habitat.

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

Name of the project area: Foreste di Camaldoli e Badia Prataglia

Surface area (ha): 2.937,00

EU protection status: SPA **NATURA 2000 Code :**

pSCI **NATURA 2000 Code :** IT5180018

Other protection status according to national or regional legislation:

Parco Nazionale Foreste Casentinesi

Main land uses and ownership status of the project area:

Boschi di latifoglie mesofile a dominanza di faggio, boschi misti di faggio e abete bianco, rimboschimenti di conifere, prati secondari ed arbusteti

Scientific description of project area:

Sono presenti numerosi rimboschimenti di alto valore storico e paesaggistico.

Sito di rilevante importanza per la presenza di Mammiferi predatori come il Lupo, Martora ed il Gatto selvatico. Fra gli Anfibi sono presenti la Rana italica, endemismo italiano, ed il Triturus carnifex, endemico dell'Italia appenninica.

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):

SPECIE VEGETALI

Popolamenti floristici rari o di interesse fitogeografico legati alle relitte praterie di crinale (ad esempio Trollius europaeus).

SPECIE ANIMALI

Parnassius mnemosyne (Insetti, Lepidotteri).

(AI) Aquila chrysaetos (aquila reale, Uccelli) – Nidificante all'interno del sito o in zone limitrofe.

Certhia familiaris (rampichino alpestre, Uccelli) – Il sito è parte della più importante delle 3 aree di presenza della specie nella regione (popolazione isolata di interesse biogeografico).

(AII) Canis lupus (lupo, Mammiferi) – Il sito è parte di una delle aree di maggiore importanza a scala regionale per la specie.

Altre emergenze

Aree con elevata naturalità, caratterizzata da formazioni forestali mature e continue di notevole valore naturalistico.

L'elevata biodiversità di questo pSIC è legata al mantenimento ed al miglioramento del manto forestale in particolare modo delle aree di faggeta-abetina (9220) e di faggeta con tasso (9210). Entrambi questi habitat si sono impoveriti a causa delle reintroduzioni di abeti alloctoni e per la diminuzione per cause antropiche di individui di tasso.

Lo stato legale di conservazione di ciascun sito è il seguente:

l'area è ricompresa integralmente nel perimetro del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi che trova le sue fonti di conservazione nella legge nazionale 394/94. Il regime di protezione è assicurato anche da un Piano del Parco Nazionale che è in corso di approvazione e che prevede per le aree in cui si svilupperanno le azioni concrete del progetto LIFE+ Natura RESILFOR la possibilità di realizzare interventi selvicolturali orientati alla conservazione di specie e di habitat.

IF YOUR PROJECT INVOLVES SEVERAL DISTINCT SUB-SITES, PLEASE FILL IN ONE FORM FOR EACH SUB-SITE

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

Name of the project area: Alpe della Luna - Bocca Trabaria

Surface area (ha): 2.662,00

EU protection status: SPA **NATURA 2000 Code :**
pSCI **NATURA 2000 Code :** IT5310010

Other protection status according to national or regional legislation:

Main land uses and ownership status of the project area:

Si tratta di un vasto territorio boscato con significative presenze, comunque, di ambienti non forestali. Alle quote superiori predomina la faggeta, mentre più in basso si trovano boschi di cerro, carpino nero, ecc. La singolarità dell'Alpe della Luna sta nell'elevato isolamento che ha permesso di mantenere quest'area in uno stato ancora pressoché naturale; non vi sono grandi strade di comunicazione, ma solo strade forestali e sentieri per l'escursionismo, e non sono presenti al suo interno insediamenti abitativi significativi.

Scientific description of project area:

Complesso montuoso-arenaceo, altamente boscato, di notevole interesse con foreste acido file a *Quercus cerris* dell'Appennino centro-settentrionale.

Specie rare o sporadiche nella regione. Area di notevole importanza per la presenza del Lupo e di una buona popolazione di ungulati selvatici. Nidificazione di rapaci forestali (*Falco pecchiaiolo* e *Astore*).

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):

Le condizioni di complesso esteso e con scarsa presenza umana lo rendono un territorio dove riescono facilmente a vivere alcuni gruppi familiari di Lupo. Gli habitat forestali delle faggete con abete bianco e le faggete con tasso risultano una delle componenti di maggiore valore. Le prime necessitano di un'attenta valutazione scientifica per capire l'effettiva autogenia della popolazione di abete bianco. Per quanto riguarda i popolamenti con *taxus* si tratta di una zona a contatto con un areale piuttosto frazionato della specie che appare più a nord in popolamenti più diffusi (alpe della Luna, Pratieghi) mentre in questo SIC si riscontra piuttosto raramente.

Lo stato legale di conservazione di ciascun sito è il seguente:

il regime di conservazione deriva esclusivamente dalla presenza del SIC non insistono sull'area altri regimi vincolistici. L'area è però stata sottoposta a pianificazione forestale con piano di assestamento ancora valido (approvato in data 2000-2010); il piano regola le utilizzazioni forestali e le modalità di gestione degli interventi colturali. LA Riserva Regionale dell'Alpe della Luna è collocata tutta esternamente al perimetro del SIC.

IF YOUR PROJECT INVOLVES SEVERAL DISTINCT SUB-SITES, PLEASE FILL IN ONE FORM FOR EACH SUB-SITE

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

Name of the project area: Valle della Corte

Surface area (ha): 749,00

EU protection status: SPA **NATURA 2000 Code :**

pSCI **NATURA 2000 Code :** IT5340008

Other protection status according to national or regional legislation:

Main land uses and ownership status of the project area:

Si tratta di un SIC a prevalente componente forestale, di area montana caratterizzata dalla presenza di estesi popolamenti di faggio ai quali si alternano formazioni con abete bianco di origini autogene e di tasso.

Scientific description of project area:

Non esistono informazioni di dettaglio sotto il profilo scientifico.

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):

In analogia agli altri SIC illustrati anche questo si presenta come un'area di foreste estese, con elevate componenti di naturalità. Le specie ricorrenti sono legate agli ambienti forestali con presenza di anfibi forestali e insetti legati alla presenza di legno morto.

I popolamenti con presenza di abete bianco (9220) sono minacciati dalle mutate condizioni climatiche che stanno rapidamente riducendo le condizioni vegetative di questa specie nel SIC.

Lo stato legale di conservazione di ciascun sito è il seguente:

l'area è ricompresa integralmente nel perimetro del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga che trova le sue fonti di conservazione nella legge nazionale 394/94.

IF YOUR PROJECT INVOLVES SEVERAL DISTINCT SUB-SITES, PLEASE FILL IN ONE FORM FOR EACH SUB-SITE

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

Name of the project area: Foreste del Siele e del Pigelleto di Piancastagnaio

Surface area (ha): 10.325,00

EU protection status: SPA **NATURA 2000 Code :**

pSCI **NATURA 2000 Code :** IT5180002

Other protection status according to national or regional legislation:

Main land uses and ownership status of the project area:

IT5190013 "Foreste del Siele e Pigelleto di Piancastagnaio ",Il SIC si colloca a cavallo della dorsale che collega il cono vulcanico dell 'Amiata col gruppo calcareo del M. Civitella.

Il sito risulta coperto per la maggior parte della sua estensione da boschi caducifogli in cui si rileva la presenza di *Abies alba* indigeno a quote modeste. Si tratta comunque in genere di cenosi boschive di tipo misto con frequente presenza di nuclei con caratteri vetusti. In base alla specie dominante si possono distinguere:

- aspetti a *Fagus sylvatica* (faggio);
- boschi i *Quercus cerris* (cerro);
- boschi di limitata estensione dove *Abies alba* (abete bianco)diviene la specie dominante;
- formazioni a dominanza di *Corylus avellana* (nocciolo)e *Carpinus betulus* (carpino bianco)in corrispondenza i ambienti i forra;
- rimboschimenti di conifere.

Scientific description of project area:

Il SIC presenta una componente vegetale ricca con oltre 400 specie. La componente forestale è quella prevalente con presenza di *abies alba* autoctono, *taxus*, aceri, frassini, carpini bianchi. E' presente un'importante area denominata l'abetina con caratteristiche di vetustà e di forte dinamismo vegetazionale.

Presente inoltre una importante popolazione di salamandrina terdigidata che conta oltre 300 individui.

Con il progetto LIFE04NAT/000191 sono stati ripristinati oltre 100 ettari di 9220 e 9210 migliorando in modo significativo le condizioni di naturalità e di conservazione del sito. Necessità però ancora ridurre la componente artificiale di impianti di conifere esotiche situate in vicinanza del nucleo forestale (9220/9210) che oggi è diventato grazie al progetto sopra citato Riserva Integrale.

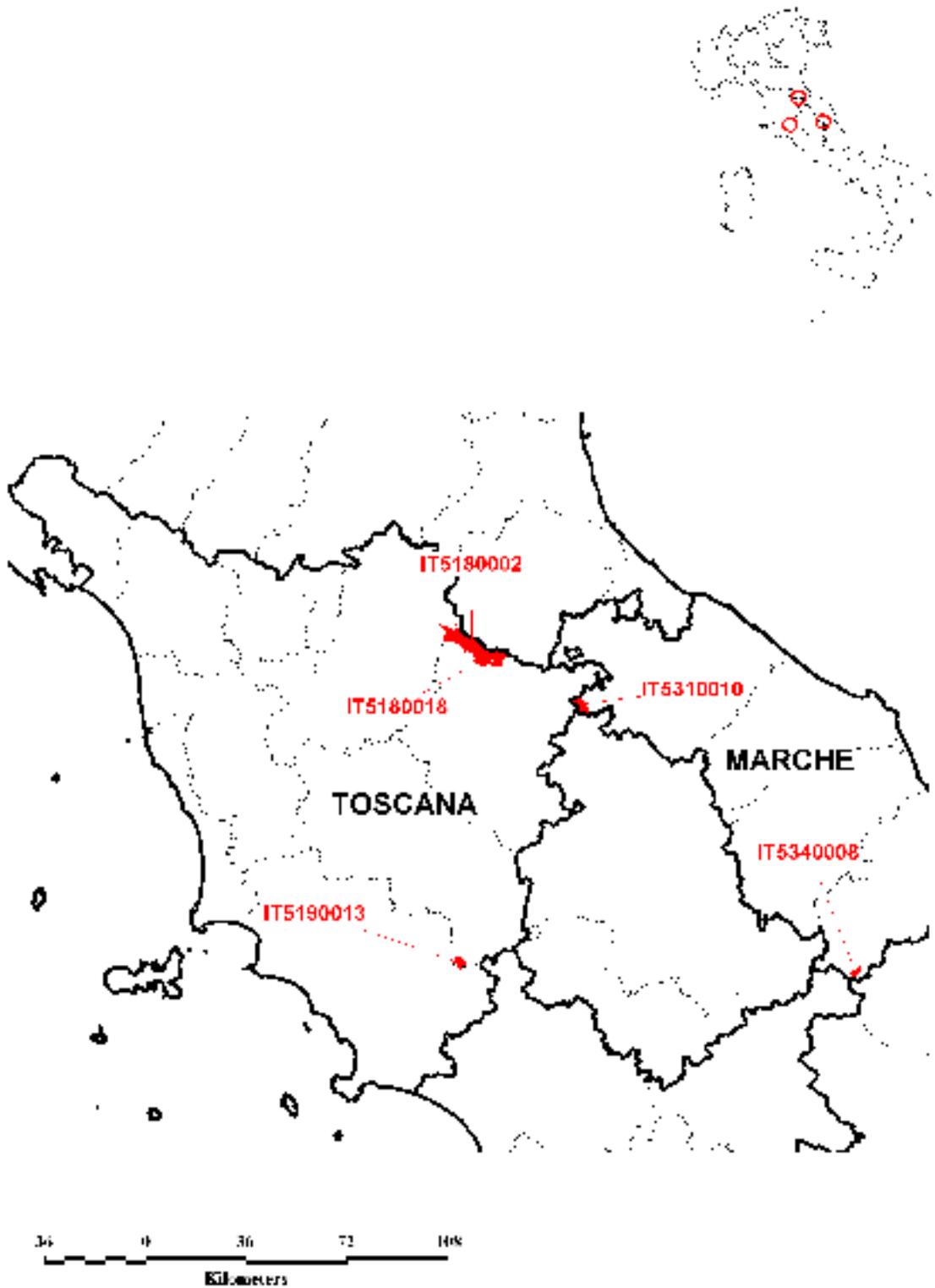
Importance of the project area for biodiversity and/or for the conservation of the species / habitat types targeted at regional, national and EU level (give quantitative information if possible):

L'area contiene una delle principali popolazioni di abete bianco autoctone dell'appennino (circa 500 individui) e anche di salamandrina dagli occhiali (circa 300 individui riproduttivi).

Lo stato legale di conservazione di ciascun sito è il seguente:

l'area è ricompresa integralmente nella Riserva Naturale del Pigelleto. La Riserva ha un suo piano che è stato realizzato anche con il contributo del Progetto LIFE04NAT/000191 che prevede tra l'altro la possibilità di realizzare le azioni indicate in questo progetto LIFE+. La riserva è gestita dalla provincia di Siena.

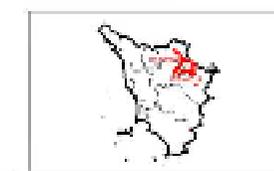
MAP OF THE GENERAL LOCATION OF THE PROJECT AREA



This map must be provided in an A4 format



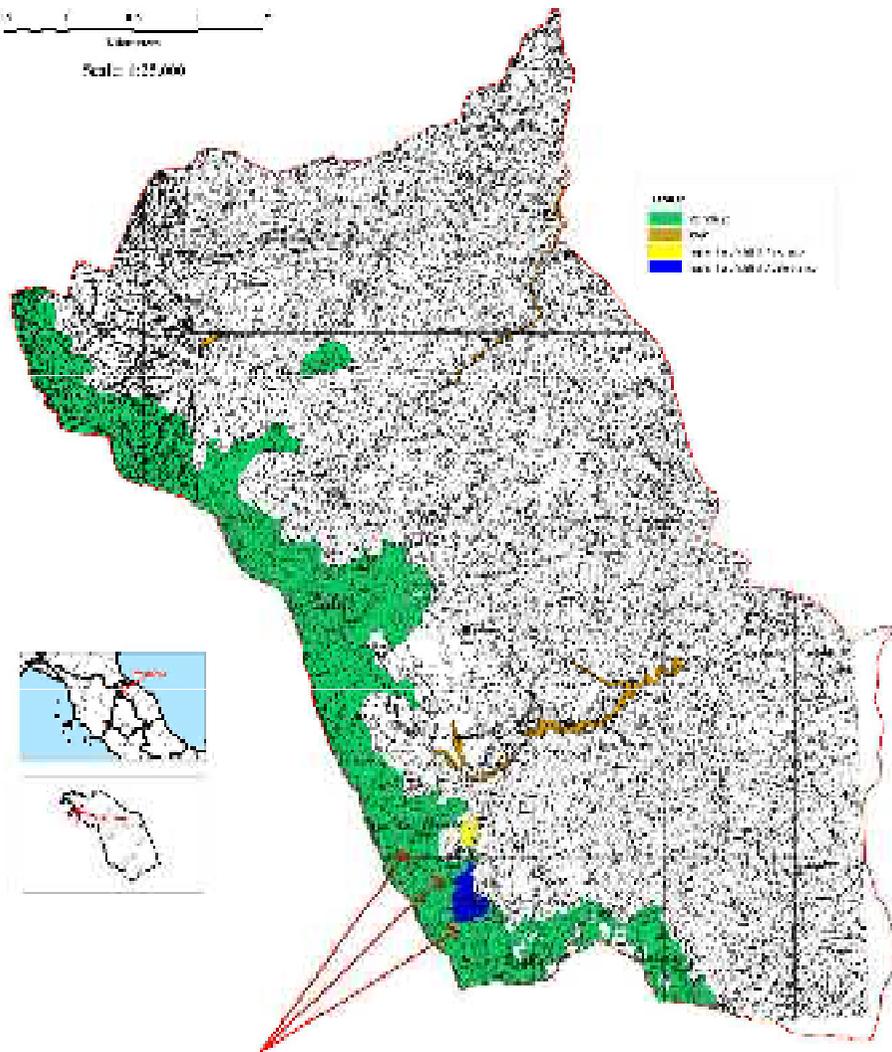
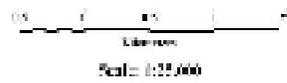
Scale: 1:60,000



habitat

-  2222 di sottopositi in alta quota
-  8222
-  9212
-  Finito di C.

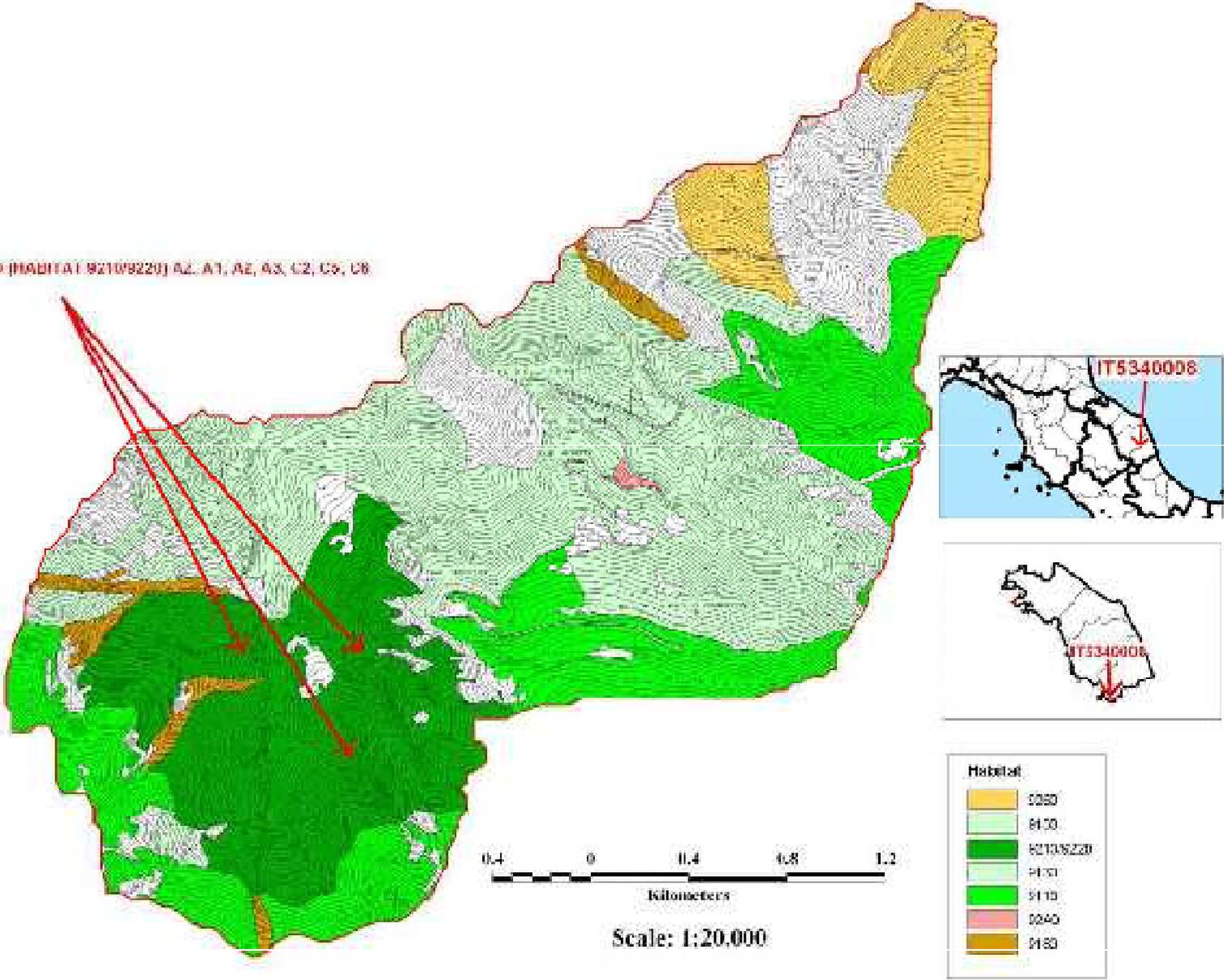
IT5180002 (FORESTE ALTO BACINO DELL'ARNO - parte sx più estesa)
IT5180018 (FORESTA DI CAMALDOLI E BADIA PRATAGLIA)



AREA DI INTERVENTO HABITAT 2014/2015Z (AL.42.A3.02.CE.05)

L.5510010 (ALPE DELLA LINA-FOCCA TRABARLA)

AREA DI INTERVENTO (HABITAT 9210/9220) AZ. A1, A2, A3, C2, C3, C8



IT5340008 (VALLE DELLA CORTE)

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

| CODICE SITO | NOME SITO | COD HABITAT | DESCR HABITAT | INCIDENZA |
|--------------------------|-------------------------------------|--------------|---|----------------|
| IT5180002 | Foreste Alto Bacino dell'Arno | 9220 | Faggeti degli Appennini con Abies alba | 10 |
| | | 9130 | Faggeti dell'asperula- Fagetum | 20 |
| | | 9260 | Foreste di Castanea sativa | 10 |
| | | 5130 | Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli | 5 |
| | | 6430 | Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile | 3 |
| | | 6520 | Praterie montane da fieno | 1 |
| | | ANIMALI | SPECIE | PRESENZA |
| | | MAMMIFERI | canis lupus | PRESENZA |
| | | ANFIBI | salamandrina terdigidata | PRESENZA |
| | | | triturus carnifex | PRESENZA |
| | | INVERTEBRATI | rosalia alpina | RARA |
| | | PESCI | Cottus gobio | PRESENZA |
| | | UCCELLI | Lullula arborea | PRESENZA |
| | | | Aquila chrysaetos | IRREGOLAR E |
| Caprimulgus europaeus | RARA | | | |
| Lanius collurio | RARA | | | |

Il progetto mira principalmente al restauro dell'habitat 9220 e a garantire l'incremento di micro-siti riproduttivi per la Salamandrina terdigidata e la Rosalia alpina

| CODICE SITO | NOME SITO | COD HABITAT | DESCR HABITAT | INCIDENZA |
|-------------|--|--------------|---|------------|
| IT5180018 | Foresta di Camaldoli e Badia Prataglia | 9210 | Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex | 1 |
| | | 9220 | Faggeti degli Appennini con Abies alba | 5 |
| | | 9110 | Faggeti del Luzulo-Fagetum | 5 |
| | | 9130 | Faggeti dell'asperula-Fagetum | 5 |
| | | 6430 | Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile | 1 |
| | | 6520 | Praterie montane da fieno | 1 |
| | | ANIMALI | SPECIE | PRESENZA |
| | | MAMMIFERI | canis lupus | PRESENZA |
| | | | Miniopterus schreibersi | PRESENZA |
| | | | Rhinolophus Ferrumequinum | PRESENZA |
| | | | Myotis blythii | RARA |
| | | | Myotis myotis | RARA |
| | | ANFIBI | Myotis emarginatus | RARA |
| | | | salamandrina terdigitata | PRESENZA |
| | | | triturus carnifex | PRESENZA |
| | | INVERTEBRATI | Rosalia alpina | RARA |
| | | | Callimorpha Quadripunctaria | COMUNE |
| | | | Lucanus cervus | COMUNE |
| | | | Vertigo angustior | PRESENZA |
| | | | Cerambyx cerdo | PRESENZA |
| | | PIANTE | Buxbaumia viridis | RARA |
| | | UCCELLI | Lullula arborea | PRESENZA |
| | | | Aquila chrysaetos | IRREGOLARE |
| | | | Caprimulgus europaeus | RARA |
| | | | Lanius collurio | RARA |

Il progetto mira principalmente al restauro degli habitat 9220 e 9210 e a garantire l'incremento di micro-siti riproduttivi per la Salamandrina terdigitata, Rosalia alpina e Leucanus cervus.

| CODICE SITO | NOME SITO | COD HABITAT | DESCR HABITAT | INCIDENZA |
|-------------|----------------------------------|--------------|---|-----------|
| IT5310010 | Alpe della Luna - Bocca Trabaria | 9210 | Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex | 2 |
| | | 9220 | Faggeti degli Appennini con Abies alba | 7 |
| | | 9110 | Faggeti del Luzulo-Fagetum | 48 |
| | | 6430 | Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile | 2 |
| | | ANIMALI | SPECIE | PRESENZA |
| | | MAMMIFERI | canis lupus | PRESENZA |
| | | ANFIBI | triturus carnifex | COMUNE |
| | | PESCI | Cottus gobio | PRESENZA |
| | | | Cobitis taenia | PRESENZA |
| | | INVERTEBRATI | Lucanus cervus | COMUNE |
| | | | Cerambyx cerdo | PRESENZA |
| | | UCCELLI | Pernis apivorus | RARA |
| | | | Caprimulgus europaeus | COMUNE |
| | | | Lanius collurio | COMUNE |

Il progetto mira principalmente al restauro degli habitat 9220 e 9210 e a garantire l'incremento di micro-siti riproduttivi per la Salamandrina terdigitata, Leucanus cervus e cerambix cerdo.

| CODICE SITO | NOME SITO | COD HABITAT | DESCR HABITAT | INCIDENZA |
|-----------------|-------------------|-------------|--|-----------|
| IT5340008 | Valle della Corte | 9210 | Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex | 5 |
| | | 9220 | Faggeti degli Appennini con Abies alba | 20 |
| | | 6230 | Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale) | 10 |
| | | 9150 | Faggeti calcicoli dell'Europa Centrale con Acer e Rumex arifolius | 45 |
| | | 9260 | Foreste di Castanea sativa | 20 |
| | | 6430 | Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie igrofile | 5 |
| | | 4060 | Lande alpine e boreali | 5 |
| | | ANIMALI | SPECIE | PRESENZA |
| | | MAMMIFERI | canis lupus | PRESENZA |
| | | ANFIBI | salamandrina terdigitata | RARA |
| | | | bombina variegata | PRESENZA |
| | | UCCELLI | Pernis apivorus | RARA |
| Lanius collurio | COMUNE | | | |

Il progetto mira principalmente al restauro degli habitat 9220 e 9210 e a garantire l'incremento di micro-siti riproduttivi per la Salamandrina terdigitata e Bombina variegata.

| CODICE SITO | NOME SITO | COD HABITAT | DESCR HABITAT | INCIDENZA |
|------------------------|---|-------------|---|-----------|
| IT5190013 | Foreste del Siele e del Pigelleto di Piancastagnaio | 9210 | Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i> | 10 |
| | | 9220 | Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> | 15 |
| | | 9180 | Foreste di versanti, ghiaioni, e valloni del Tilio-Acerion | 35 |
| | | 9260 | Foreste di <i>Castanea sativa</i> | 0.5 |
| | | 92A0 | Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i> | 0.5 |
| | | ANIMALI | SPECIE | PRESENZA |
| | | MAMMIFERI | <i>canis lupus</i> | RARA |
| | | ANFIBI | <i>salamandrina terdigitata</i> | COMUNE |
| | | UCCELLI | <i>Lullula arborea</i> | PRESENZA |
| <i>Lanius collurio</i> | PRESENZA | | | |

Il progetto mira a portare ad un elevato livello di conservazione l'habitat 9220 e 9210 eliminando in via definitiva tratti di artificialità dell'area di maggiore biodiversità del SIC

CONSERVATION / BIODIVERSITY PROBLEMS AND THREATS

Please provide this information for those species and habitat types **directly targeted** by the project

Gli habitat di faggeta-abetina degli appennini costituiscono delle formazioni molto rare nell'appennino italiano. La loro rarità deriva principalmente dalla contrazione di una delle due specie forestali che li costituiscono: l'abete bianco. Questa specie era presente in epoca storica in forma spontanea in modo più diffuso e ha trovato una significativa riduzione in seguito ai tagli di utilizzazioni eseguiti a partire dall'epoca romana, quando le stanghe di abete bianco trovarono impiego per le costruzioni navali. Gli unici popolamenti che sono rimasti allo stato primordiale sono quelli che per ragioni di gestione sono stati preservati dalle utilizzazioni. Sono alcuni esempi significativi le faggete-abetine situate in contiguità di santuari o di grandi proprietà quali sono ad esempio le abetine della foresta della Verna in provincia di Arezzo, quella del Pigelleto in provincia di Siena.

Uno degli aspetti di maggiore criticità per garantire la conservazione di questo habitat deriva dal fatto che la specie più a rischio, l'abete bianco, è minacciata dall'erosione genetica e dai cambiamenti climatici. **La prima** costituisce un rischio di elevata rilevanza poiché le popolazioni relitte sono ormai rappresentate da pochissimi individui. Ad esempio: nella foresta della Verna sono stimate complessivamente 750 piante di sicura origine autoctona; nella foresta del Pigelleto sono stimate non oltre 300 piante di origine autoctona; nella foresta di Bocca Trabaria si tratta di non più di 50-100 individui. Questa esiguità numerica costituisce di per sé uno scontato impoverimento di piante madri le quali a loro volta, in seguito agli studi di genetica fino ad ora condotti, hanno subito nei secoli ripetuti fenomeni di incrocio rendendo questi nuclei a scarsa variabilità genetica. E' auspicato, anche in seguito alla realizzazione di questo progetto, un intervento che rimetta in contatto geneticamente queste popolazioni oggi rare e disgiunte tra loro in modo che i pool genetici di ciascuna popolazione possano rinsanguarsi tra loro.

Il secondo aspetto di forte preoccupazione riguarda il fenomeno dei mutamenti climatici. Si assiste da alcuni anni e, in modo più significativo dall'anno 2003, a fenomeni di prolungata riduzione di piovosità durante il periodo primaverile-estivo che, unitamente ad un certo innalzamento dei picchi di temperature nei periodi di giugno-luglio, determinano periodi di sofferenza della specie soprattutto nelle aree con maggiore esposizione al fenomeno (versanti esposti, displuvi, ecc.). Questo andamento si ripete ormai da alcuni anni e ha portato nei popolamenti e negli individui più esposti (impianti non diradati, piante senescenti, ecc.) a fenomeni di estese morie. Si può citare il dato registrato alla foresta della Verna dove dal 2003 ad oggi sono morti oltre il 30% degli abeti presenti nella foresta. Analoga situazione è segnalata sui Monti della Laga nel SIC della Valle della Corte dove i popolamenti che vegetano sui versanti con esposizione più assoluta stanno letteralmente scomparendo.

Per quanto riguarda l'altro habitat oggetto del progetto, faggete con *Taxus*, queste sono organicamente collegate alle faggete con *Abies alba*. Tali habitat coesistono nel Sic delle foreste di Camaldoli e Badia Prataglia, in quello del pigelleto, in quello dell'alpe della luna-Bocca Trabaria e nel sic della Valle della Corte. Le ragioni della sua rarefazione stanno soprattutto nella riduzione del *Taxus baccata* che è una specie che ha destato molto interesse nei secoli per il suo legno utilissimo nell'agricoltura rurale per la produzione di utensili. La scomparsa in molte foreste della specie (nelle foreste di Camaldoli e Badia Prataglia gli ultimi tassi tagliati sono ancora visibili) è derivata anche dal fatto che questa specie si rinnova con difficoltà e ha tempi di insediamento molto lunghi. Anche il pascolamento del bosco ne ha favorito la scomparsa poiché, pur tossica per l'uomo, risulta assai appetita dal morso di bovini e di ungulati.

Le specie di cui vuole occuparsi il progetto sono infine anch'esse collegate agli habitat forestali sopra menzionati. La *salamandrina terdigitata* e l'ululone ventre giallo sono specie

che rischiano concretamente l'estinzione a causa del mutamento climatico e della riduzione delle aree umide che costituiscono siti fondamentali per il loro successo riproduttivo. Anche altre specie che saranno oggetto del progetto quali la *Rosalia alpina*, i cerambicidi, il *Leucanus cervus*, che sono entità collegate alla presenza di soprassuoli vetusti ricchi di legno morto su cui potere compiere il proprio ciclo riproduttivo. Queste specie sono sempre più in diminuzione a causa della riduzione dovuta in genere ai tagli selvicolturali eseguiti selettivamente per favorire le piante migliori, che tendono a fare diminuire il rilascio di piante morte, piante cariate, che sarebbero i naturali luoghi di riproduzione di queste specie. Il quadro complessivo trattato segnala un insieme di habitat e di specie che tutti con diverso grado di rischio sono minacciati dalla rarefazione dei popolamenti montani di faggeta con abete bianco e con tasso che costituiscono gli habitat elettivi per le nicchie ecologiche delle specie menzionate. Necessita individuare strategie e azioni mirate alla salvaguardia delle composizioni delle specie forestali maggiormente minacciate (Abete bianco e *Taxus*) individuando stazioni ecologicamente adatte alla ricostituzione tenendo conto soprattutto ai futuri mutamenti climatici e sostenendo azioni specifiche di miglioramento e ricostituzione delle nicchie ecologiche indispensabili per le specie animali collegate a questi habitat.

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

Nei cinque SIC di intervento sono stati svolti sforzi di conservazione con caratteristiche diverse che proviamo ad elencare:

Nel SIC del Pigelleto si è concluso un progetto LIFE Natura **LIFE04NAT/000191**, "Conservazione di *Abies alba* in faggeta abetina nel Pigelleto M. Amiata – TUCAP, il cui obiettivo principale era la conservazione della popolazione autoctona di *Abies alba* presente nel sito e la ricostituzione di habitat di faggeta con *Taxus* oltre a azioni specifiche di salvaguardia e ricostituzione di siti riproduttivi della Salamandrina dagli occhiali.

Si è trattato di un progetto di conservazione in situ attraverso interventi di tipo selvicolturale che sono andati nella direzione di favorire la rinnovazione autoctona di *Abies alba* in faggeta e la riduzione di conifere esotiche e abete bianco alloctono presenti che minacciavano il rischio di erosione genetica della popolazione autogena in situ.

Questo progetto costituisce un riferimento molto importante in quanto ha sviluppato modelli di intervento e di buone pratiche che possono essere riprodotte ed esportate in altri SIC con caratteristiche analoghe.

Il successo di questo LIFE che ha raggiunto e addirittura incrementato i risultati attesi pone le basi per lo sviluppo di un nuovo progetto, più ambizioso e complesso, che vuole realizzare interventi di vera e propria ricostituzione di questo habitat così delicato e a rischio di estinzione.

Nei SIC delle foreste di Camaldoli e Badia Prataglia e dell'alta valle dell'Arno, sono state realizzate azioni di studio selvicolturale mirate a realizzare la rinnovazione sia per via naturale che artificiale dell'abete bianco in faggete-abetine. In questo contesto risulta molto significativa l'interazione tra fauna e foresta poiché sono presenti popolazioni di cervo e di capriolo molto abbondanti. La comunità montana del casentino ha in questi ultimi anni sviluppato tecniche di protezione degli impianti in foresta eseguiti per garantire la rinnovazione della foresta sia per via artificiale che naturale con modelli di protezione delle piante che sono risultati di successo e che hanno permesso la convivenza tra fauna e foresta.

A contomo di questi SIC bisogna anche citare le azioni di salvaguardia che la Comunità Montana del casentino ha svolto per la popolazione di *Abies alba* che vegeta nella foresta della Verna. Tali azioni si sintetizzano nell'aver favorito attività di ricerca sia per la caratterizzazione genetica del popolamento sia per la raccolta di informazioni naturalistiche (erbario, studi vegetazionali, ecc.). Inoltre la foresta è stata recentemente sottoposta dalla Comunità Montana a Piano di gestione forestale, piano che ha nelle sue linee strategiche la manutenzione della vetustà della foresta e della popolazione di *Abies alba* autoctona.

Sempre facendo riferimento a questa popolazione autoctona di abete bianco della foresta della Verna (uno dei nuclei di maggior valore in tutto l'Appennino tosco-marchigiano) è necessario citare l'indicazione definita dall'Ente Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, di impiegare per qualunque piantagione o rinfoltimento di abete bianco nel proprio territorio la provenienza autoctona appenninica.

Nel SIC Alpe della Luna-Bocca Trabaria e in quello della Valle della Corte le azioni di tutela degli habitat e delle specie sono invece state minori e sono menzionabili solamente alcune ricerche effettuate sull'ecologia delle popolazioni di faggeta abetina svolte dall'università di Ancona che hanno messo in luce una certa capacità di adattabilità della specie ai mutamenti climatici.

EU ADDED VALUE OF THE PROJECT AND ITS ACTIONS

La lotta al continuo degrado degli habitat naturali e le minacce che gravano su talune specie sono l'obiettivo principale di questo progetto. Il valore aggiunto principale che si individua in questo progetto è la volontà di creare un quadro comune, valido per tutti il territorio appenninico del centro Italia, per contribuire a lottare contro la riduzione degli habitat forestali delle foreste mediterranee nel loro orizzonte montano. Le faggete-abetine appenniniche e le faggete con *Taxus* insieme alle specie animali che sono ad esse collegate organicamente sono l'oggetto dell'azione conservativa di questo progetto attraverso un approccio territoriale vasto che comprende gli unici territori con queste caratteristiche in un'area che si sviluppa per 200 Km nell'appennino centrale italiano.

Si possono individuare due principali aspetti che costituiscono un valore aggiunto di questa azione: la portata territoriale e regionale del progetto e il suo approccio sistemico.

Portata territoriale e regionale del progetto

Il progetto si riferisce ad un territorio di ampia portata interessando tutte le popolazioni di faggeta-abetina presenti nell'Appennino Tosco-Marchigiano. L'approccio di area vasta vuole essere l'elemento di maggiore rilievo del progetto in modo da coinvolgere il maggior numero di attori che hanno interesse alla salvaguardia delle popolazioni forestali autoctone. Questo approccio, unitamente agli interventi concreti che saranno realizzati, costituirà l'elemento fertile su cui fare poi partire una fattiva disseminazione. Il progetto, oltre a toccare SIC molto distanti tra loro ma tutti uniti dall'avere foreste mediterranee di caducifoglie del piano montano, permetterà di mettere in rete i gestori di queste foreste (Comunità Montane e Parchi Nazionali) e le agenzie di conservazione dei patrimoni genetici delle specie forestali (ASSAM per il territorio della regione Marche e ARSIA per quello Toscano).

Approccio sistemico del progetto

Il progetto presenta un focus complessivo sul sistema delle foreste di caducifoglie mediterranee della fascia montana del territorio appenninico italiano, interessando gli habitat che maggiormente le costituiscono e le specie animali inserite nella direttiva Habitat che sono direttamente collegate a questi sistemi. L'approccio permette su scala territoriale ampia di consolidare buone pratiche già messe a punto in altri progetti LIFE e di comporre tali pratiche, che spesso sono state concepite per raggiungere obiettivi specifici, in una strategia globale di conservazione che tiene conto delle strutture forestali a rischio di estinzione per i cambiamenti climatici e delle specie che maggiormente sono ad esse collegate.

BEST PRACTICE / INNOVATION / DEMONSTRATION CHARACTER OF THE PROJECT

LIFE+ Nature projects must complete best practice and/or demonstration

LIFE+ Biodiversity projects must complete demonstration and/or innovation

BEST PRACTICE:

Questo progetto nasce da una esperienza del beneficiario coordinatore che ha concluso nel 2007 un progetto mirato alla conservazione di habitat forestali con faggio e abete bianco. Il beneficiario coordinatore punta a proseguire con nuovi interventi di restauro di habitat ma, allo stesso tempo, si è fatto carico di disseminare i risultati dell'esperienza maturata a favore degli altri beneficiari di questo progetto, che sono parimente interessati al ripristino e alla conservazione dei siti con caratteristiche analoghe. Si applicano così le pratiche che sono state testate e messe a punto in **LIFE04NAT/000191**, "Conservazione di *Abies alba* in faggeta abetina nel Pigelleto M. Amiata – TUCAP" e **LIFE03 NAT/IT/000160** Preservation of *Taxus* and *Ilex* Central Appennine beech-wood (Lazio/Abruzzo) tenendo conto delle strategie definite con il progetto **LIFE96 NAT/IT/003169** Conservation of priority habitats with *Abies alba* in Natura 2000 Sites in central and southern Italy.

Le pratiche che saranno applicate riguarderanno in particolare modo le tecniche di propagazione e di reintroduzione adottate per il *Taxus baccata* attraverso microcollettivi; le tecniche messe a punto per la difesa dei siti riproduttivi della *Salamandrina terdigitata*.

DEMONSTRATION:

Gli interventi forestali che sono previsti costituiscono un approccio nuovo alla ricostituzione di un habitat forestale in quanto le tecniche che sono state messe a punto permettono di ottenere microinsediamenti di specie minacciate di estinzione che in tempi piuttosto rapidi potranno agire da nuclei di ridiffusione della specie. Questo aspetto permette di rinsaldare geneticamente la popolazione della specie e di garantire una sua diffusione in forma naturale.

Le modalità che saranno messe a punto per ricostituire l'habitat di faggeta-abetina partono infatti da tecniche largamente sperimentate che sono la propagazione per innesto e la creazione di nuclei di ridiffusione di specie (si può citare le tecniche di reintroduzione di specie effettuate con il progetto **LIFE98 NAT/IT/005125** *Protection of biodiversity in Tuscan Valtiberina*), ma con la differenza che in questo caso le tecniche sono adattate per un processo nuovo che mira ad avere progenie da piante madri di provenienza certificata e favorendo la produzione di progenie di fratellastri di provenienze autoctone di nuclei relitti diversi.

Questo aspetto permette così di rinsaldare geneticamente la popolazione della specie e di garantire una sua diffusione in forma naturale. La tecnica dell'innesto favorisce inoltre la certezza della stirpe genitrice e in secondo luogo una più rapida maturazione dell'individuo per una produzione di seme molto più accelerata. Si stima che le piantine di Abete bianco che verranno riprodotte e che deriveranno da piante madri di oltre 2-300 anni saranno in grado di riprodurre il proprio seme in 10-20 anni contro i 30-40 che necessitano ad una pianta derivante da seme.

INNOVATION:

Non sono previste azioni innovative

EFFORTS FOR REDUCING THE PROJECT'S "CARBON FOOTPRINT"

Il progetto prevede il coinvolgimento di una rete di soggetti attraverso la creazione di una cabina di regia del progetto. Tale rete di persone è dislocata in un'area molto vasta che abbraccia l'Italia centrale. La cabina di regia sarà sostenuta da due dei cinque beneficiari: Dream, che assolverà alle attività progettuali e di coordinamento tecnico e Comunità Montana Amiata Val d'Orcia che effettuerà le attività di coordinamento amministrativo. Durante lo svolgimento del progetto quindi solo due dei beneficiari si troveranno a dovere effettuare spostamenti, mentre la gran parte del personale coinvolto si troverà a operare localmente.

Per la riduzione della "Carbon footprint" si punterà comunque a ridurre i viaggi tra gli attori del progetto sviluppando i rapporti attraverso la rete di telecomunicazione. Ciascun soggetto coinvolto farà parte di una community collegata attraverso forum di discussione e piattaforme di lavoro comune sulla rete internet in grado di permettere la teleconferenza, la condivisione ed il lavoro comune su fogli di scrittura e di calcolo.

In occasione delle conferenze e degli workshop previsti saranno presenti i progetti life svolti a livello europeo che parteciperanno tramite strumenti di videoconferenza.

Per alcuni interventi selvicolturali col prelievo di massa legnosa si prevede di utilizzare sistemi di esbosco con gru a cavo per ridurre il consumo di carburante di trattori e contestualmente ridurre l'impatto degli ecosistemi.

EXPECTED CONSTRAINTS AND RISKS RELATED TO THE PROJECT IMPLEMENTATION AND HOW THEY WILL BE DEALT WITH (CONTINGENCY PLANNING)

Il progetto è stato sviluppato con gli strumenti della PCM (*Project Cycle Management*) cercando di individuare una o più ipotesi killer.

L'ipotesi di riprodurre una gran quantità di piante di abete bianco (9000 individui) attraverso le tecniche di innesto è un elemento di grande importanza per il raggiungimento degli scopi del progetto in quanto permette di ottenere materiale propagato e insediabile in foresta in due anni di tempo contro i comuni 5 anni per le propagazioni da seme, oltre al fatto che riproducendo le piante per via agamica è possibile avere certezze delle caratteristiche genetiche di provenienza.

Gli elementi di rischio risiedono invece nelle difficoltà operative della tecnica di innesto che pur essendo stata positivamente sperimentata dall'Istituto Sperimentale per la Selvicoltura d'Arezzo per la riproduzione di alcune centinaia di esemplari per la creazione di un parco cloni dell'*Abies nebrodensis*, e pur essendo una tecnica di facile esecuzione (innesto a spacco), richiede particolare pratica e attenzione da parte dei soggetti che realizzeranno tale operazione.

La pratica e l'attenzione nello svolgimento di questa operazione sono aspetti di rilevante importanza e una cattiva esecuzione degli innesti rischia di mettere in serie difficoltà il raggiungimento degli obiettivi di progetto.

A tale rischio si pensa di fare fronte nel seguente modo: 1) suddivisione delle attività riproduttive tra tre diversi vivai forestali in modo che il numero di innesti per ciascun vivaio possa considerarsi sostenibile; 2) realizzazione di corsi preparatori per i tecnici operatori (innestini) per la messa a punto di una buona pratica esecutiva. I corsi saranno realizzati sia in via teorica sia in via pratica affiancando ciascun operatore discente ad un operatore pratico delle operazioni da eseguire. 3) nel piano delle attività è stata prevista l'opportunità di ripetere le operazioni di innesto: il materiale di propagazione sarà raccolto alla fine dell'inverno del 2009-2010 e in quantità sufficienti ad almeno 15.000 innesti. Le operazioni di innesto verranno pianificate tutte nella primavera del 2010 ma in caso di fallanze degli innesti si ripeteranno queste operazioni alla fine dell'estate-autunno del 2010. In questo modo si avranno a disposizione per l'autunno 2011 piantine innestate in primavera e in autunno 2010.

Altra possibilità di rischio risiede al momento in cui si effettueranno gli impianti a causa di fasi di siccità che negli ultimi anni si stanno sempre più proponendo nell'area appenninica. Su questo aspetto il progetto è stato volontariamente portato a 4,5 anni rispetto ai potenziali 3,5 anni proprio per garantire almeno due stagioni utili per potere provvedere agli impianti.

Altro rischio che è stato preso in considerazione riguarda l'impatto che sempre più la fauna ungulata esercita sugli interventi di rinfoltimento in foresta. Questo fenomeno è meno presente nel SIC del Pigiletto in Amiata e in quello della Valle della Corte ma lo è moltissimo nei due SIC dell'Alta Valle dell'Arno, delle Foreste di Camaldoli e di Badia Prataglia e dell'Alpe della Luna-bocca Trabaria. Si opererà in questo caso realizzando opere di difesa quali recinzioni permanenti per ciascun gruppo di rinfoltimento.

Altro rischio che può al momento essere individuato riguarda le procedure autorizzative.

Le procedure previste per i vari territori di intervento sono le seguenti:

- Vincolo idrogeologico, RD 3267/1923, Legge Regionale della Toscana 39/2000, Legge Regionale della Marche 6/2005: per i SIC ricadenti nel territorio della regione Toscana l'autorizzazione agli interventi viene rilasciata dagli Enti preposti (enti parco per i parchi nazionali, province per le riserve regionali) con la collaborazione delle Comunità Montane competenti (che sono in questo caso i beneficiari del progetto). Per i SIC ricadenti nel territorio della regione Marche e non ricadenti all'interno di particolari regimi di protezione (SIC IT5310010), l'autorizzazione agli interventi viene rilasciata dalla Comunità Montana che agisce come Ente delegato della Regione Marche.

- Valutazione di incidenza ecologica, Direttive 92/43/CEE; 79/409/CEE; DPR 357/97, Legge regionale Toscana 56/2000, Legge regionale delle Marche (D.G.R. n. 2585-AG/VTA del 6 novembre 2001): per la Regione Marche rilascio di autorizzazione da parte dell'ufficio

Posizione di Funzione Aree Protette, Protocollo di Kyoto, Riqualificazione urbana; per la regione Toscana rilascio di autorizzazione da parte dell'ufficio Ambiente e territorio; per i SIC ricadenti nel perimetro dei Parchi nazionali, rilascio di autorizzazione da parte dell'Ente Parco
· Nulla-osta ai sensi della L. 394/1994 da parte degli Enti Parco (Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, il Parco Nazionale del Gran Sasso e dei Monti della Laga) per le azioni che ricadano nei SIC IT5180002, IT5180018 e IT5340008

Le tempistiche per le necessarie procedure autorizzative rientrano nei normali tempi di approvazione di progetti in campo ambientale e si prevede che per ciascun progetto riguardante le azioni C per raggiungere la loro cantierabilità si stimano circa 60 gg. Per l'iter autorizzativi.

L'iniziativa è stata concepita e definita con molte delle istituzioni che raccolgono le principali istanze del territorio. In questo contesto è improbabile che si inneschino conflitti sociali, sia per gli interventi che saranno condotti in territori pubblici direttamente gestiti dai beneficiari con un approccio il più possibile non intrusivo, sia per la forte esperienza dei partner istituzionali del progetto di potere far fronte in maniera tempestiva ed efficace, agli attriti non prevedibili adesso, che potrebbero avere luogo in futuro

**CONTINUATION / VALORISATION OF THE PROJECT RESULTS
AFTER THE END OF THE PROJECT**

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

Poiché gli interventi che sono previsti hanno un'influenza sulla composizione delle foreste attraverso la tecnica di insediare nuclei di ridiffusione della specie, i tempi di effettivo risultato saranno lunghi e ipotizzabili in almeno 20 anni. La scelta di operare con microarboreti derivanti da innesto permetterà di abbreviare molto i tempi di maturazione delle marze con una ipotizzata produzione di seme intorno a 10-15 anni. Anche la scelta dei luoghi di insediamento sarà importantissima poiché dovrà favorire una buona illuminazione delle piantine che potranno più rapidamente giungere alla fase matura per la produzione del seme. L'obiettivo del progetto è di riuscire ad arrivare nel giro di 30 anni all'insediamento di nuclei di rinnovazione naturale provenienti dalle piante madri dei microarboreti.

Premesso tutto ciò è importantissimo prevedere una serie di interventi di mantenimento che facilitino la crescita e maturazione delle marze innestate e che poi successivamente permettano la rinnovazione a partire dal seme prodotto dai microarboreti. Tale facilitazione potrà avvenire solo a seguito di interventi selvicolturali che favoriscano il mantenimento di illuminazione al suolo a partire dal margine tra il microarboreto e la foresta contigua. Pertanto al progetto dovranno fare seguito interventi di mantenimento e successivamente interventi selvicolturali tesi a favorire le condizioni microambientali per la rinnovazione naturale dell'abete bianco.

Per quanto attiene ai microcollettivi di *Taxus baccata* anche per essi si prevederanno interventi di mantenimento. La differenza tra questi e i microarboreti sta nel fatto che i microcollettivi di *Taxus* costituiscono già gli elementi di insediamento ricercati per la ricostituzione delle faggete con *Taxus*. Si tratta quindi di favorirne la crescita attraverso diradamenti di margine del soprassuolo contiguo in modo che da ciascun microcollettivo si riescano ad avere almeno 3-4 individui affermati.

Per gli interventi a favore delle specie organicamente collegate alle faggete-abetine e alle faggete con *Taxus* si prevede di mantenere sia le opere realizzate per consolidare i siti riproduttivi di specie anfibe sia quelli effettuati per favorire i chiroteri forestali.

Tutte le azioni di mantenimento saranno dettagliate nel piano After-LIFE che avrà una durata di 15 anni.

I beneficiari CMAVO e CMCASE si impegnano dopo la fine del progetto con fondi propri a proseguire le azioni di manutenzione previste dal Piano After-LIFE per garantire l'efficacia dell'azione C4.

I beneficiari CMAVO, CMCASE e REMA si impegnano dopo la fine del progetto con fondi propri a proseguire le azioni di manutenzione previste dal Piano After-LIFE per garantire l'efficacia dell'azione C5.

- How will this be achieved, what resources will be necessary to carry out these actions?

Per i territori ricadenti nelle proprietà della Regione Marche saranno annualmente messi a disposizione per interventi di riqualificazione forestale previsti dalla L.R. 39/2000, verranno destinati in questi siti al mantenimento degli interventi sopra illustrati.

Per i Siti ricadenti nel territorio della regione Marche è previsto che la regione (beneficiario diretto del progetto) proseguirà gli interventi con fondi destinati alla forestazione regionale

Per entrambi i territori l'impegno al mantenimento delle azioni successive verrà sancito nell'after life-piano di gestione dei siti e degli habitat e delle specie di intervento.

- Protection status under national/local law of sites/species/habitats targeted (if relevant)
Faggeti degli appennini con abies alba – non esistono specifici stati di protezione per questo habitat che li proteggono in quanto tali su livello nazionale. Bisogna però dire che queste formazioni ricadono quasi sempre (anche tre dei siti di questo progetto sono ricompresi) all'interno di parchi nazionali o di riserva naturali che con i loro piani territoriali sono più che sufficienti a proteggerli dai classici rischi derivanti ad esempio dagli incendi e dalle utilizzazioni forestali. Sul piano regionale valgono i dispositivi normativi regionali che prevedono ad esempio per la Toscana regimi di particolare protezione di questi habitat che sono ricompresi tutti all'interno di Siti di Interesse Regionale per i quali sono richieste ad esempio le Valutazioni d'Incidenza Ecologica per qualunque tipo di intervento.

Faggeti degli appennini con Taxus ed ilex: lo stato di protezione nazionale e regionale per questo habitat è il medesimo illustrato per l'habitat precedente.

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

Con il progetto si metteranno a punto tecniche nuove di intervento che potranno poi essere diffuse e reimpiegate anche per altri territori dove le faggete degli appennini con *Abies* sono presenti e minacciati di estinzione.

I risultati del progetto oltre che rappresentati da diretti interventi sul terreno, saranno costituiti da metodi di intervento, protocolli riproduttivi (innesto e propagazione vegetativa), maggiori informazioni sullo status delle popolazioni *Abies alba* autoctone e del loro rapporto con i cambiamenti climatici. I risultati di questo progetto potranno quindi essere utilizzati come esempio a cui rifarsi per affrontare problematiche simili che è noto sono presenti soprattutto nell'appennino meridionale dalla regione Abruzzo fino alla Calabria.

In queste regioni sono in corso di svolgimento altri progetti di tutela e di conservazione del germoplasma dell'abete bianco appenninico ma tali azioni risultano essere spesso sporadiche e non organiche con i territori contigui. Il progetto che si propone ha una concezione più vasta e un approccio di conservazione di scala interregionale e ciò potrà costituire un elemento di interesse da parte delle regioni dell'Italia meridionale. Negli obiettivi del progetto c'è anche quello di realizzare un forum permanente tra tutti gli attori della conservazione della specie *Abies alba* sia in Italia che in tutta la regione mediterranea. Il forum favorirà ulteriormente il passaggio delle *best practices* sviluppate nel progetto.

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)?

Molte sono le azioni che sono state previste per favorire la disseminazione dei risultati del progetto e l'estensione delle pratiche sperimentate e che saranno prolungate anche oltre la durata del progetto: 1) la realizzazione del sito web del progetto, concepito con caratteristiche dinamiche e basato sulla costituzione di una comunità di soggetti interessati agli argomenti pubblicati; sarà definita una mailing list di portata europea di soggetti interessati al soggetto del progetto e diverrà allo stesso tempo uno strumento di informazione di soggetti interessati ed un metodo per conferire maggiore visibilità al progetto; nel sito si pensa di realizzare un forum permanente tra tutti gli attori della conservazione della specie *Abies alba* sia in Italia che in tutta la regione mediterranea. Il forum favorirà anche il passaggio delle *best practices* sviluppate nel progetto. Il sito verrà tenuto attivo per i successivi 5 anni dalla conclusione del progetto; 2) la realizzazione di una pubblicazione sul progetto che verrà diffusa tra professionisti e tecnici di autorità pubbliche che operano nel settore (funzionari e dirigenti forestali regionali, provinciali, comunità montane, parchi); 3) un documentario con taglio divulgativo per la sua successiva diffusione nelle scuole, sulle televisioni locali e nei centri naturalistici delle varie aree protette che insistono nei SIC di intervento.

I soggetti che riteniamo possano essere interessati dai risultati e dai prodotti del progetto sono funzionari e dirigenti forestali regionali, provinciali, delle comunità montane e dei parchi, nonché professionisti che operano nel settore forestale e ambientale.





LIFE + Nature and Biodiversity

TECHNICAL APPLICATION FORMS

Part C – detailed technical description of the proposed actions

Important note:

- All calculations and detailed cost breakdowns necessary to justify the cost of each action should be included in the financial forms F. In order to avoid repeating the financial information (with the risk of introducing incoherencies), Part C should only contain financial information not contained in the financial forms (e.g. details explaining the cost per hectare).
- All forms in this section may be duplicated, so as to include all essential information.
- Each action described should have a clear indication of its physical target (e.g., action 1 will take place in area "X" and/or will target species "Y"). Whenever this is relevant, the location of these actions should also be identified on one or several maps which must be provided in annex (preferably one map per site). Where feasible, a map of each site should be provided that indicates the location of all the actions taking place on that site.
- Any action that is sub-contracted should be just as clearly described as an action that will be directly carried out by the beneficiaries.

DETAILS OF PROPOSED ACTIONS

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

For each action or set of actions specify the following:

ACTION A.1: Indagini storiche sulla presenza dell'Abete e taxus, caratterizzazione delle popolazioni attuali e individuazione degli areali ottimali di presenza

Description (what, how, where and when):

Vengono raccolti da fonte documentale tutte le informazioni disponibili sui popolamenti di faggeta abetina e di faggeta con tasso dell'appennino in modo da realizzare un atlante distributivo e descrittivo di questi habitat nel territorio preso a riferimento per il progetto.

Il territorio preso in esame fa riferimento all'ecoregione mediterranea appenninica compresa tra la latitudine dei due SIC Foreste del Siele e Valle della Corte e il SIC alta valle dell'Arno.

Si prevede di realizzare inoltre un'indagine da fonti documentali sulle stazioni dove storicamente sono descritte le presenze in faggeta appenninica di abete bianco e di taxus. Tale indagine sarà svolta presso le principali fonti documentali (biblioteche, tesi di laurea, articoli su riviste, ecc..) in modo da raccogliere tutte le informazioni che possano fornire testimonianza di soprassuoli di faggeta dove queste specie erano presenti e si sono nel tempo estinte.

Dopo avere svolto queste indagini si procede alla caratterizzazione descrittiva da un punto di vista ecologico-selvicolturale dei siti di interesse al progetto. Questa caratterizzazione avviene attraverso rilievi per aree campionarie nei quali sono raccolti i seguenti dati: composizione della foresta, rilievo dendrometrico (diametri e biomassa epigea), copertura chiome, struttura verticale. I rilevamenti vengono eseguiti per ciascuno dei siti di interesse al progetto.

Infine sono raccolte tutte le informazioni attualmente disponibili sulle previsioni mesoclimatiche nel territorio appenninico italiano e si procede all'individuazione attraverso modelli GIS (intersezione tra isoterme e isopluviometriche previste nei prossimi 20 anni e orografia/esposizione/litotipo) dei siti ottimali per la reintroduzione delle specie caratteristiche degli habitat di progetto.

Reasons why this action is necessary:

Realizzare un atlante descrittivo degli attuali habitat di Faggeta con abete bianco e di faggeta con taxus per consolidare le informazioni già presenti nei Siti scelti per la realizzazione del progetto e individuare eventuali nuove aree di presenza di questi habitat.

Raccogliere informazioni ecologico-selvicolturali sugli habitat oggetto del progetto; queste osservazioni servono a comprendere meglio l'ecologia delle specie che edificano i due habitat oggetto di intervento per mirare al meglio le azioni successive.

Beneficiary responsible for implementation:

Regione Marche (beneficiario n. 3)

Expected results (quantitative information when possible):

Atlante delle informazioni sugli habitat di faggeta appenninica con *Abies alba* e sugli habitat di faggeta appenninica con *taxus* e *ilex* nel territorio geografico compreso tra i SIC di progetto.

15 aree di studio permanenti e report sulle caratteristiche ecologico-selvicolturali degli habitat e delle principali specie edificatrici oggetto del progetto.

Cartografia in scala 1:10.000 per tutta l'area dei SIC e di tutta quella compresa tra essi (dalla latitudine dei SIC Foreste del Siele e del Pigelletto/Valle della Corte fino a quella del SIC delle Foreste dell'alta valle dell'Arno) con individuazione dei siti più idonei, in relazione ai cambiamenti climatici previsti, alla reintroduzione di *Abies alba* e di *Taxus baccata*.

ACTION A.2: Indagini genetiche su Abies alba di completamento: Monitoraggio delle strutture genetiche di popolazioni Abies alba Mill in relazione al cambiamento climatico

Description (what, how, where and when):

Saranno scelte almeno tre popolazioni: Foreste Casentinesi, Amiata, Monti della Laga come popolazioni modello da monitorare, rappresentative di popolazioni poste a breve distanza dal mare e dell'interno appenninico.

In ciascuna di queste saranno stabilite aree di monitoraggio permanente poste in condizioni:

- ottimali, quindi poste a quota più elevata e nel pieno dell'optimum ecologico per la popolazione,
- estreme, ovvero già sottoposte ad intenso stress complessivo, quindi poste a quote inferiori, confinanti con le fasce fitoclimatiche inferiori, più calde e asciutte, ai limiti inferiori della zona ottimale.

Per ciascuna area sarà realizzata un'area di saggio permanente che sarà sufficientemente grande per rilevare un numero di individui adeguato a coprire le varie classi di età e sociali (100 x 100 m da valutare in relazione alle popolazioni).

Sarà eseguito il rilievo topografico (GPS/GIS) dei singoli individui e inizio della raccolta dei campioni. Per ciascuna area permanente saranno effettuate analisi genetiche per distinguervi coorti di parenti tra le varie generazioni con marcatori molecolari SSR (nucleari e cloroplastici) e/o AFLP e per conoscere e caratterizzare la componente genetica.

Attraverso questa azione sarà possibile per le tre popolazioni:

- Individuare alberi parentali o fondatori (generazioni G0);
- Individuare se possibile, in relazione alla dispersione dei semi, le progenie delle Generazioni successive: G1;
- Caratterizzare geneticamente la struttura genetica delle diverse classi sociali presenti, rilevandole in relazione alla distribuzione dei diametri o all'età;
- Se si assiste alla presenza in bosco anche di una Generazione G2 questa sarà analizzata e rilevata;

Successivamente a queste analisi si effettueranno prelievi di carotine e preparazione di campioni da microscopia degli accrescimenti radiali annuali.

Sarà pertanto svolta un'analisi degli eventi climatici estremi (ad es. quelli avvenuti nel 2003) attraverso misurazioni microscopiche e verifica della correlazione, per l'anello corrispondente, con la variazione imposta dall'evento.

Si studieranno le eventuali correlazioni tra risultati genetici e quelli dendrocronologici. Si potranno costruire per ogni popolazione delle norme di reazione realizzate tra annate estreme e ottimali (in questo caso sono realizzate a livello temporale, in relazione agli eventi/non eventi) e in relazione alle località analizzate.

Reasons why this action is necessary:

Le formazioni forestali, a causa del lungo ciclo biologico, sono costituite da specie vegetali esposte al rischio di estinzione o di progressiva intensa erosione genetica in relazione alle pressioni esercitate dal cambio climatico. Se inizialmente le specie possono far fronte ai cambiamenti delle condizioni microstazionali con la variazione dei loro caratteri adattativi, oltre un certo limite in prossimità degli estremi del range di tolleranza la specie comincia ad entrare in crisi, non riuscendo più a fronteggiare i fenomeni.

L'unica risorsa delle popolazioni in cui sperare diviene la cosiddetta plasticità fenotipica individuale, per far fronte agli episodi temporanei di cambiamento sempre più evidenti ed intensi nel settore mediterraneo. La natura sessile degli alberi favorisce la plasticità fenotipica come meccanismo di adattamento ad un ambiente in cambiamento. Non si sa molto circa gli aspetti genetici di questo fenomeno, ma gli indizi lasciano supporre che ancora nel fenotipo individuale vi siano componenti non spiegate di correlazione genetica con la variazione fenotipica. Questo carattere potrebbe rivelarsi importante per le sue applicazioni in selvicoltura soprattutto in relazione alla gestione finalizzata alla conservazione in situ.

La plasticità fenotipica è oramai individuata come possibile elemento utile di reazione ai cambiamenti ambientali caratterizzante anche le specie forestali. Si suppone che questa sia un aspetto iniziale dell'evoluzione nelle fasi di esposizione a fattori perturbanti gli equilibri.

E' attraverso queste analisi che sarà possibile comprendere meglio la struttura genetica di queste popolazioni, individuarne la struttura demografica e forestale ed avviare l'analisi sulla risposta plastica individuale a sollecitazioni climatiche.

Dall'altro lato il monitoraggio consentirà di caratterizzare geneticamente i nuclei autoctoni permettendo quella ricognizione necessaria alla organizzazione delle fasi di riproduzione vegetativa previste all'azione C1.

Beneficiary responsible for implementation:

C.R.A. Istituto Sperimentale Selvicoltura di Arezzo (beneficiario n. 4)

Expected results (quantitative information when possible):

- Messa a punto di una rete permanente di monitoraggio genetico connessa con quello culturale ed ecologico, da revisionare a cadenza decennale (la prosecuzione di queste verifiche sarà a carico del beneficiario dell'azione);
- Report sui risultati delle relazioni tra la struttura attuale e la capacità delle popolazioni di conservare i dinamismi genetici;
- Individuazione delle popolazioni (autoctone) da conservare e quelle (non autoctone) questo soprattutto nel SIC foreste di Camaldoli e Badia Prataglia dove si riscontrano difficoltà di distinzione;
- Messa a punto dei disegni riproduttivi (disegni dei plot) delle piante madri (generazione G0) attraverso microarboreti, per creare centri di diffusione per conservare e aumentare la massa critica della "diversità autoctona" dell'abete bianco.

ACTION A.3: Inventario naturalistico ante-interventi

Description (what, how, where and when):

L'inventario naturalistico dei siti oggetto del progetto sarà svolto con modalità basate su sistemi campionari in modo da risultare poi coerente con i monitoraggi naturalistici che verranno svolti dopo gli interventi. Il monitoraggio naturalistico si baserà quindi su un disegno di campionamento efficiente basato sui principi dell'ecologia del restauro (Chapman 1999) con un dettaglio diverso a seconda della scala spaziale indagata. I taxa indagati saranno oltre a piante vascolari, anfibi e uccelli, altri taxa che saranno ritenuti validi indicatori di ecosistemi forestali oltre alle specie della Direttiva 92/43 ECC presenti nei SIC per i quali gli interventi sono programmati.

In particolare un tipo di disegno di tipo BA (*before-after*) sarà applicato a scala di intero SIC. In tutti i SIC oggetto del progetto LIFE saranno localizzati un numero di plot proporzionali alla superficie stessa del SIC estratti casualmente. All'interno del plot saranno campionati, i taxa di interesse, riguardo a presenza ed abbondanza di specie, nell'anno precedente agli interventi di restauro ambientale (periodo *before*). Questa indagine ci permetterà di avere un quadro esauriente della presenza dei taxa all'interno dei SIC, ed in particolare di quelli presenti negli Allegati della Direttiva 92/43 ECC, e anche degli habitat maggiormente rappresentati dell'Allegato I della Direttiva 92/43 ECC, prima degli interventi di restauro e di verificare i cambiamenti dopo gli interventi.

Ciascun rilevamento sarà localizzato spazialmente mediante GPS. Il piano di campionamento sarà basato su un disegno stratificato, con selezione random all'interno di ogni strato. La ripetibilità nel tempo sarà assicurata, oltre che dalla metodologia utilizzata, dalla esatta localizzazione di ogni sito campionato. Il campionamento sarà realizzato durante il primo anno di validità del progetto.

Per i taxa che possono essere considerati come indicatori delle condizioni climatiche a scala locale (ad es. gli uccelli) si potranno ottenere informazioni sintetiche sul microclima che potranno essere utilizzate per affinare la scelta delle aree in cui impiantare nuclei di *Abies alba* (az. C2), dove le aree ritenute potenzialmente idonee, potranno essere caratterizzate climaticamente mediante l'analisi della composizione e della struttura della comunità ornitica nidificante.

I siti di intervento da monitorare sono complessivamente 5 per ciascuno dei quali saranno eseguite le seguenti attività:

- monitoraggio ornitico attraverso aree di ascolto che saranno realizzate al primo anno di progetto nel periodo tardo-primaverile per una durata per ciascun sito di almeno 15 giorni con un rilevatore esperto;
- monitoraggio vegetazionale che si svolgerà attraverso rilevamenti fitosociologici per ciascun sito nel periodo primaverile estivo autunnale prevedendo campagne di rilievo di circa 45 gg per sito per un rilevatore;
- monitoraggio piante vascolari sarà realizzato attraverso piano di campionamento statistico finalizzato a monitorare la presenza delle specie vascolari secondo un disegno ripetibile e coerente con le metodologie che saranno realizzate nel monitoraggio post intervento (Az. E2) Il monitoraggio sarà realizzato da un rilevatore per 30 gg per ciascun sito.
- Altri rilievi relativi ai taxa target del progetto riguarderanno la presenza delle specie e la definizione della loro distribuzione. Questi rilevamenti sono quantificati in circa 20 giornate di un rilevatore per ciascun sito.

Per il SIC IT5180002 poiché esistono molte informazioni raccolte nel Progetto LIFE04NAT/000191 si ipotizza di non eseguire il monitoraggio vegetazionale che si può reputare stabile rispetto al periodo di realizzazione della precedente indagine.

Reasons why this action is necessary:

L'obiettivo principale di questa azione è quello di fornire indicazioni sullo stato della biodiversità nelle aree oggetto di intervento e quindi, in prospettiva, a valutare l'effetto degli interventi stessi.

L'attività sarà anche utilizzata per individuare anche le aree potenziali per la reintroduzione dell'abete bianco autoctono (az. C2).

Beneficiary responsible for implementation:

Comunità Montana Amiata Val d'Orcia (beneficiario n. 1)

Expected results (quantitative information when possible):

La localizzazione dei rilievi mediante GPS e il successivo trasferimento dei dati in ambiente GIS, consentirà anche di disporre di informazioni sulla distribuzione spaziale dei diversi elementi della biodiversità.

Per il monitoraggio ornitologico sarà prodotta per ciascun sito indagato la lista delle specie presenti con indicate quelle d'interesse conservazionistico ed una valutazione della maturità delle foreste valutando la presenza di uccelli indicatori di ecosistemi forestali maturi

Per il monitoraggio vegetazionale saranno prodotte le carte della vegetazione su base fitosociologica per ciascuna area di intervento ampliando dove possibile l'informazione a tutto il territorio del SIC

Per il monitoraggio delle piante vascolari si produrranno degli elaborati statistici relativi alla ricchezza specifica, struttura per gruppi ecologici e funzionali (*guild*), diversità complessiva (Shannon, Simpson), presenza e consistenza di specie di interesse comunitario. Il livello di accuratezza nella stima dei suddetti indici sarà valutato mediante procedure di *re-sampling* (Colwell, Chao).

Per gli altri rilievi di taxa d'interesse del progetto saranno prodotte carte di distribuzione delle specie indagate.

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

For each action or set of actions specify the following:ù

Not relevant

ACTION B.1: name of the action

Description (what, how, where and when):

Reasons why this action is necessary:

Beneficiary responsible for implementation:

Expected results (quantitative information needed):

ACTION .B.2: etc...

C. Concrete conservation actions

For each action or set of actions specify the following:

ACTION C.1: Raccolta parti vegetative e propagazione 9.000 piantine da innesto di Abies alba, 9000 piantine da seme di Abies alba e riproduzione vegetativa di 5.000 piantine di Taxus baccata

Description (what, how, where and when):

Abete bianco

La riproduzione delle piante di abete bianco avverrà per innesto attraverso la raccolta di materiale vegetativo dalle piante madri certificate geneticamente e il loro innesto su piantine della specie allevate in vivaio forestale.

Poiché si prevede di realizzare tale azioni su tre distinti vivai forestali (vivaio della Comunità Montana del Casentino, Floramiata e vivaio di Amandola della Regione Marche) si predisporrà una specifica attività di assistenza in modo che le unità operative preposte per la propagazione vegetativa delle piante autoctone siano in grado di operare in forma standard e producano materiale ben conformato e adatto agli scopi del progetto che sono quelli di realizzare in aree individuate appositamente dei piccoli arboreti di innesti destinati ad aumentare la massa critica per la diffusione di seme e polline di origine autoctona (az. C2). La scelta della riproduzione costituisce una tecnica mai impiegata in campo forestale se non per realizzare arboreti esterni alla foresta (es. arboreto di *Abies nebrodensis* CRA SEL. Tale tecnica permette di ottenere i seguenti vantaggi: disporre di piante in grado di cominciare a produrre seme entro i primi 10 – 15 anni contro i consuetudinari 30-40 anni necessari da una pianta derivante da seme. Tale abbreviazione dei tempi permetterà di lavorare con tempi inferiori a quelli previsti dalle previsioni di mutamento climatico.

Esperienze condotte in arboreti realizzati per innesto, (es. *Picea abies* di 30 anni di età, in Faltona, Ar) mostrano la stabilità e la robustezza di piante innestate alte ormai 15 – 18 m.

Per ottenere piantine da innesto di certo sviluppo è necessario disporre di portainnesti di origine autoctona di età S2 + T2/T3, allevati in contenitore da 1,5 lt. Il materiale portainnesto sarà scelto tra abeti di provenienza meridionale (Abete di Serra S. Bruno) che risultano più resistenti alla siccità e alle avversità patologiche.

Verrà anche avviata una riproduzione di piante di abete bianco per seme a partire da raccolte degli strobili delle piante madri delle principali tre stazioni ricadenti nel progetto.

Il seme servirà a riprodurre piantine durante tutto il periodo di durata del progetto LIFE in modo da fornire ai tre beneficiari territoriali (Comunità Montana Amiata Val d'Orcia, Comunità Montana del Casentino e Regione Marche) in modo da avere una importante riserva di materiale a disposizione per rinfoltimenti e rimboschimenti nei propri territori. Questo materiale sarà utilissimo soprattutto per realizzare interventi di sostituzione di specie allo scopo di rinaturalizzare impianti artificiali di specie esotiche o di abete bianco di provenienza alloctona.

La riproduzione sarà eseguita nei tre vivai di riferimento con tecniche classiche.

L'intervento inizierà a partire dai primi mesi del primo anno di attività e dovrà terminare entro la metà del terzo anno di attività.

Taxus baccata

A partire dall'esperienza maturata nel progetto **LIFE04NAT/000191**, "Conservazione di *Abies alba* in faggeta abetina nel Pignone M. Amiata – TUCAP" è stato messo a punto un protocollo vantaggioso nei risultati per la riproduzione di piantine di *Taxus baccata* per via vegetativa. Si prevede pertanto di riprodurre con il medesimo protocollo 5000 piantine di *Taxus baccata* da reimpiegare nei SIC Foreste di Camaldoli e Badia Prataglia, Foreste dell'alta valle dell'Arno e Alpe della Luna Bocca Trabaria. La riproduzione sarà curata dal vivaio Floramiata che ha le attrezzature necessarie per realizzarla.

Reasons why this action is necessary (specify the species / habitat(s) / biodiversity issue(s) targeted):

L'habitat obiettivo di questa azione è la faggeta appenninica con abies (9220) e la faggeta degli appennini con Taxus e Ilex. L'azione mira a disporre di materiale riproduttivo di provenienza autoctona certificata sufficiente delle specie forestali necessarie per la il restauro di questi habitat, per il suo impiego nelle azioni C2, C3 e C5.

Beneficiary responsible for implementation:

Comunità Montana Amiata Val d'Orcia (beneficiario n. 1)

Expected results (quantitative information when possible):

- 9000 piantine innestate di abies alba proveniente dai tre principali siti di autogenia dell'appennino
- 9000 piantine di abies alba riprodotte per seme
- 5000 piantine di taxus baccata derivanti da propagazione vegetativa.

ACTION C.2: Reintroduzione *Abies alba* per microarbori

Description (what, how, where and when):

Questa azione verrà realizzata nei seguenti SIC: Foreste dell'Alta Valle dell'Arno, Foreste di Camaldoli e Badia Prataglia, Alpe della Luna-Bocca Trabaria e Valle della Corte.

Per ciascuno dei quattro siti citati verranno individuate le aree idonee (Az. A1) alla realizzazione degli impianti.

Gli impianti saranno realizzati attraverso microarbori costituiti ciascuno da 80-100 individui di abete bianco disposti in plot randomizzati di piante madri certificate.

Ciascun microarborio sarà difeso da protezione dal morso degli ungulati attraverso recinzione metallica sostenuta da pali di castagno.

Ciascun individuo piantato verrà sostenuto da palo di castagno.

I microarbori non avranno una specifica densità per ettaro di superficie ma verranno collocati in punti strategici della foresta di faggio. Tali posizioni saranno scelte all'interno delle aree ottimali all'intervento (cfr Az. A1) e soprattutto collocati in situazione ecologicamente adatte per la rinnovazione successiva prevista entro 10-20 anni. Si sceglieranno pertanto zone di margine a radure del bosco, tratti di contatto tra la faggeta e formazioni miste di specie, ecc.

Verranno anche verificati diversi modelli di microarborio: a striscia, a blocco quadrato, a croce.

Prima dell'impianto si provvederà ad effettuare un intervento selvicolturale preparatorio su una superficie contigua al microarborio di almeno 3000 metri quadrati in modo da diradare la foresta contigua e favorire comunque una buona illuminazione all'impianto da realizzarsi.

L'estensione del microarborio sarà da 500 metri quadrati.

L'intervento sarà realizzato nel corso del terzo anno di attività.

Quest'azione sarà gestita successivamente al periodo di validità del progetto da un piano di manutenzione After-LIFE di 15 anni

Le azioni che sono previste si svolgeranno all'interno di territori già gestiti annualmente con strumenti di programmazione orientati prevalentemente al miglioramento colturale. Il piano di manutenzione e conservazione delle azioni svolte (after LIFE+) costituirà un impegno formale da parte dell'Ente gestore che sarà sancito da un atto deliberativo dell'Ente stesso.

Le risorse che potranno essere impiegate deriveranno da fondi propri degli enti gestori.

Reasons why this action is necessary (specify the species / habitat(s) / biodiversity issue(s) targeted):

L'habitat obiettivo di questa azione è la faggeta appenninica con abies (9220). La tecnica di inserire abeti bianchi all'interno della faggeta con piante innestate di abete bianco (tecnica, che risulta al momento mai realizzata in ambito forestale) è stata scelta perché attraverso l'inserimento di micro impianti di abete bianco derivante da innesto, si potrà avere in tempi veloci stimati in 10-15 anni, produzione di seme per avviare una fase di rinnovazione naturale. L'innesto permette anche di selezionare le piante madri da cui sono prelevate le marze e costituire quindi in pochi individui una ricca variabilità genetica delle popolazioni autoctone appenniniche.

Beneficiary responsible for implementation:

Comunità Montana del Casentino (beneficiario n. 2)

Expected results (quantitative information when possible):

70 ettari di faggeta degli appennini con abies alba ripristinati attraverso la realizzazione di 70 microarbori introdotti per la propagazione per seme futura.

ACTION C.3: Sostituzione di impianti artificiali con faggeta-abetina di origine autoctona

Description (what, how, where and when):

Questa azione riguarda esclusivamente il SIC foreste del Siele e Pigelleto dove già è stato eseguito un progetto LIFE con buon successo di risultati da parte della Comunità Montana Amiata Val d'Orcia. In seguito a questo progetto in questo sito sono rimaste alcune azioni che necessita mettere a punto la prima, che riguarda questa azione specifica, è la definizione di una tecnica di intervento in grado di realizzare una rinaturalizzazione di impianti artificiali di conifere (pino nero). Tale rinaturalizzazione per alcune pinete diventa davvero indispensabile in quanto si tratta di popolamenti artificiali posti a ridosso di una zona di riserva integrale individuata e realizzata proprio grazie al precedente progetto LIFE.

Si tratta di circa 25 ettari di popolamenti di Pino nero piantati artificialmente circa 45 anni fa e all'interno dei quali è già presente un ricco insediamento di latifoglie autoctone.

Si prevede di realizzare dei tagli localizzati a buche e per strisce, che non sottraggano più del 50-60% della copertura del Pino, all'interno delle quali saranno inseriti microarboreti di Abies alba con le medesime caratteristiche descritte per l'azione C2 ai quali si alterneranno latifoglie derivanti dalla provenienza locale di cerro, faggio e acero montano.

Gli impianti verranno protetti con reti e pali dal morso degli ungulati.

Gli impianti localizzati oltre a costituire la struttura di sostituzione della pineta avranno lo scopo di favorire ulteriormente la diffusione di specie autoctone all'interno della pineta residuale.

L'intervento si estenderà principalmente nella zona di Podere Piscinelli in prossimità del nucleo più importante di faggeta-abetina autoctona del Pigelleto.

L'intervento sarà realizzato nel corso del secondo e terzo anno di attività.

Quest'azione sarà gestita successivamente al periodo di validità del progetto da un piano di manutenzione After-LIFE di 15 anni

Le azioni che sono previste si svolgeranno all'interno di territori già gestiti annualmente con strumenti di programmazione orientati prevalentemente al miglioramento colturale. Il piano di manutenzione e conservazione delle azioni svolte (after LIFE+) costituirà un impegno formale da parte dell'Ente gestore che sarà sancito da un atto deliberativo dell'Ente stesso.

Le risorse che potranno essere impiegate deriveranno da fondi propri degli enti gestori.

L'intervento sarà realizzato su un'area di pineta di origine artificiale di età pari a 45-50 anni. L'intervento riguarderà una superficie reale con tagli a buca (numero 10 estensione 1-1,5 ettari) o a striscia (3,5 ettari) per un'estensione complessiva di circa 5 ettari. Il numero di piante che verranno abbattute è stimabile in 8.000 e in 2.000 individui lasciati come legno morto in piedi. Queste ultime piante saranno scelte tra le migliori come massa legnosa e dimensione. Al netto delle piante lasciate in piedi e di quelle già morte o di piccole dimensioni, si stima una massa ritraibile dall'intervento pari a 7.500 qli. I microarboreti saranno composti ciascuno di un numero variabile di 80-100 individui e realizzati in modo da costituire concreti punti di ridiffusione dell'abete bianco autoctono su almeno 20 ettari di superficie. Il numero complessivo di microarboreti sarà di 20. Ciascun microarboreto sarà collocato sia all'interno delle strisce di taglio raso (10) sia in buche appositamente realizzate (10).

La valutazione concreta del quantitativo di massa legnosa e del suo corrispondente valore mercantile, ricavabile con questa azione sarà stimabile con migliore attendibilità solo dopo la fase di realizzazione del progetto esecutivo anche perché questa azione sarà dispersa sul territorio e non sempre si realizzeranno le condizioni di accessibilità tali da permettere l'esbosco del materiale.

Non è possibile quindi ad oggi prevedere concretamente se le utilizzazioni saranno in grado o meno di fornire un effettivo reddito.

Reasons why this action is necessary (specify the species / habitat(s) / biodiversity issue(s) targeted):

L'intervento riguarda la ricostituzione di habitat di faggeta degli appennini con abies alba attraverso la sostituzione di specie alloctone che furono piantate circa 45 anni per scopo di difesa del suolo. La riduzione di specie esotiche in quest'area è importante poiché in contiguità

di questa è presente il nucleo più importante di foresta vetusta autoctona di habitat di faggeta degli appennini con abies alba. L'intervento si pone quindi come intervento di eliminazione di specie esotiche in ambiente naturale e per favorire ulteriormente il consolidamento della faggeta abetina originaria.

Beneficiary responsible for implementation:

Comunità Montana dell'Amiata Val d'Orcia (beneficiario n. 1)

Expected results (quantitative information when possible):

25 ettari di impianti di specie esotiche (pino nero) avviati alla sostituzione di specie.

ACTION C.4: interventi di controllo abete alloctono

Description (what, how, where and when):

Questo intervento riguarda i SIC delle Foreste dell'alta valle dell'arno, Foreste di Camaldoli e Badia Prataglia, nonché il SIC di Alpe della Luna-Bocca Trabaria che presentano, in prossimità delle zone su cui si vuole restaurare l'habitat di faggeta degli appennini con *Abies alba*, alcuni impianti artificiali di abete bianco di provenienza alloctona. Tali impianti sono una minaccia in quanto sono già maturi per la produzione di polline e quindi rischiano di costituire fonte di inquinamento genetico per gli impianti che saranno inseriti con l'azione C2. Questa azione ha fondamentalmente uno scopo dimostrativo poiché le risorse impiegate non saranno sufficienti a eliminare la minaccia, ma con la loro realizzazione e assunzione come buona pratica, potrà poi essere eseguita dal singolo beneficiario con l'after-life.

L'intervento consisterà nella riduzione di abeti bianchi alloctoni attraverso diradamenti di tipo misto che mireranno a ridurre la presenza di abeti impollinatori e a favorire la disseminazione di specie autoctone all'interno della foresta. Quest ultimo scopo può essere raggiunto liberando dalla concorrenza le latifoglie autoctone presenti all'interno del rimboschimento.

L'intervento verrà realizzato su una superficie complessiva di 10 ettari per i due SIC Foreste dell'alta valle dell'arno, Foreste di Camaldoli e altri 10 ettari per le foreste del SIC Alpe della Luna-Bocca Trabaria.

L'intervento sarà realizzato nel corso del secondo anno di attività.

La superficie di intervento prevista dal progetto è di 20 ettari ma i tagli saranno realizzati in forma puntuale interessando una reale area di taglio che al momento si stima in circa il 30% della superficie percorsa.

La valutazione concreta del quantitativo di massa legnosa e del suo corrispondente valore mercantile, ricavabile con questa azione sarà stimabile con migliore attendibilità solo dopo la fase di realizzazione del progetto esecutivo anche perché questa azione sarà dispersa sul territorio e non sempre si realizzeranno le condizioni di accessibilità tali da permettere l'esbosco del materiale.

Inoltre si ipotizza di realizzare quanto più possibile interventi di diradamento che incrementino anche il legno morto in foresta attraverso cercinature e rilascio di porzioni di fusto e rami sul letto di caduta.

Si stima al momento un eventuale quantitativo di legname pari a 6-7000 qli, ma non è possibile ad oggi prevedere concretamente se tale massa permetterà un effettivo reddito.

Le azioni di prosecuzione saranno svolte con fondi propri dei relativi beneficiari territoriali e in quanto Enti proprietari e proposti per legge alla gestione (Comunità Montana Amiata e Val d'orcina per il SIC IT5180002, Comunità Montana del Casentino per i SIC IT5180002 e IT5180018, regione Marche per i SIC IT5310010 e IT5340008).

Il piano di manutenzione e conservazione delle azioni svolte (after LIFE+) costituirà un impegno formale da parte dell'Ente gestore che sarà sancito da un atto deliberativo dell'Ente stesso.

Reasons why this action is necessary (specify the species / habitat(s) / biodiversity issue(s) targeted)

L'intervento, già realizzato nelle sue specifiche nel progetto **LIFE04NAT/000191**, "Conservazione di *Abies alba* in faggeta abetina nel Pigelleto M. Amiata – TUCAP" ha lo scopo di agire da tipo di intervento dimostrativo nei territori del Beneficiario 2 e del Beneficiario 3. Una volta eseguito l'intervento sulle superfici sopra indicate entrambi i beneficiari potranno farsi carico negli anni successivi al progetto di continuare l'azione di riduzione degli abeti impollinatori alloctoni.

Beneficiary responsible for implementation:

Comunità Montana del Casentino (beneficiario n. 2)

Expected results (quantitative information when possible):

20 ettari di impianti artificiali di abete bianco alloctono ridotti nel potenziale di impollinazione.

ACTION C.5: Ricostituzione di faggete con Taxus

Description (what, how, where and when):

L'azione che è stata messa a punto nel progetto **LIFE04NAT/000191**, "Conservazione di Abies alba in faggeta abetina nel Pigelleto M. Amiata – TUCAP" viene qui estesa ai due territori, quello toscano, nel SIC Foreste di Camaldoni e Badia Prataglia, e quello marchigiano dei SIC di Alpe della Luna-Bocca Trabaria e Valle della Corte.

In tutti questi SIC il Taxus baccata è una specie quasi del tutto scomparsa a causa del passato impiego del legno di questa essenza per lavori di ebanisteria e per il pascolo bovino ed equino che ne hanno ridotto le potenzialità delle classi di rinnovazione naturale negli anni '50 e '60 del novecento.

Il tipo di intervento che è stato previsto e che si rifa' alle altre esperienze di progetti LIFE natura della toscana e del Lazio e Abruzzo, consiste nella realizzazione di microcollettivi, difesi da reti e pali per evitare danni da parte della fauna ungulata, delle dimensioni ciascuno di 10-20 mq all'interno dei quali sono introdotte un numero variabile di 10-20 piantine di tasso riprodotte per via vegetativa con l'azione C1. Per ogni ettaro di faggeta viene introdotto un microcollettivo.

L'intervento sarà realizzato nel corso del terzo anno di attività.

Quest'azione sarà gestita successivamente al periodo di validità del progetto da un piano di manutenzione After-LIFE di 15 anni.

Le azioni che sono previste si svolgeranno all'interno di territori già gestiti annualmente con strumenti di programmazione orientati prevalentemente al miglioramento colturale. Il piano di manutenzione e conservazione delle azioni svolte (after LIFE+) costituirà un impegno formale da parte dell'Ente gestore che sarà sancito da un atto deliberativo dell'Ente stesso.

Le risorse che potranno essere impiegate deriveranno da fondi propri degli enti gestori.

Reasons why this action is necessary (specify the species / habitat(s) / biodiversity issue(s) targeted):

Questo intervento costituisce il restauro di faggete degli appennini con taxus e ilex. Questa formazione nei SIC indicati dalla scheda presentano tutti chiari segni di scarsa presenza di Taxus baccata che è rappresentato da pochissimi individui. Nel SIC foreste di Camaldoli e di Badia Prataglia è ormai scomparso e presente solo in forma molto rara in soprassuoli contigui al SIC. I motivi della scomparsa risiedono nell'operato dell'uomo subito dopo la seconda guerra mondiale che ne ha decimato la presenza per impiegarne il legno molto ricercato per i lavori di ebanisteria e con le attività di pascolo. La specie necessita di essere reintrodotta anche perché ha scarse probabilità di riproduzione per via naturale per la ridotta presenza numerica e per le difficoltà note di riproduzione in ambienti naturali della specie (lenta crescita unita a facilità di danno a causa degli ungulati).

Beneficiary responsible for implementation:

Comunità Montana del Casentino (beneficiario n. 2)

Expected results (quantitative information when possible):

20 ettari di faggeta degli appennini con Taxus e Ilex restaurati.

ACTION C.6: Interventi a favore specie animali (salamandrina terdigitata, bombina variegata, lucanus cervus, rosalia alpina)

Description (what, how, where and when):

Questa azione si svilupperà nei SIC delle Foreste dell'alta valle dell'arno, Foreste di Camaldoli e Badia Prataglia, nonché il SIC di Alpe della Luna-Bocca trabaria e quello della Valle della Corte.

Si tratta di un intervento già realizzato nel progetto **LIFE04NAT/000191**, "Conservazione di *Abies alba* in faggeta abetina nel Pigelleto M. Amiata – TUCAP" e che viene qui estesa ai due territori dell'appennino toscano e marchigiano.

E' un intervento di completamento al restauro delle faggete degli appennini cin *abies alba* e delle faggete degli appennini con *taxu* e *ilex*, in quanto si intendono favorire le specie animali che sono legate alle foreste vetuste e seminaturali con presenza di piccole zone umide e di molto legno morto.

L'azione è così composta da una serie di piccoli interventi che consistono in: 1) realizzazione di aree di rallentamento della corrente idrica in prossimità dei corsi d'acqua a favorire l'incremento di pozze riproduttive per la salamandrina dagli occhiali; 2) realizzazione di interventi tesi ad incrementare il legno morto attraverso cercinatura di tronchi e di branche; questi ultimi interventi riguarderanno almeno 4 piante per ettaro.

Gli interventi saranno realizzati nel corso del secondo anno del progetto.

Reasons why this action is necessary (specify the species / habitat(s) / biodiversity issue(s) targeted):

Nelle foreste indicate per questo tipo di azione la Salamandrina dagli occhiali e l'ululone ventre giallo hanno difficoltà a concludere la fase riproduttiva a causa della frequente fase siccitosa primaverile. La riduzione delle piogge rende molto più instabile la permanenza idrica nei torrenti nelle fasi conclusive della maturazione delle larve della specie. Con l'intervento si mira a prolungare la fase bagnata delle pozze di riproduzione in modo da fare portare a termine la fase di maturazione delle larve.

Per quanto concerne invece le specie legate alla presenza di legno morto quali sono *Lucanus cervus* e *Rosalia alpina* queste specie sono in fase di riduzione a causa della minore presenza di materiale legnoso morto per la gestione selvicolturale delle foreste che tende a ridurre la presenza di piante aduggiate e deperienti. L'intervento ha quindi lo scopo di aumentare la frazione di legno morto per favorire la presenza di queste due specie.

Beneficiary responsible for implementation:

Regione Marche (beneficiario n. 3)

Expected results (quantitative information when possible):

40 ettari di faggete degli appennini (sia con *abies alba* sia con *taxus* e *ilex*) con incremento di legno morto

10 siti riproduttivi per la salamandrina dagli occhiali e per la bombina variegata.

D. Public awareness and dissemination of results

For each action or set of actions specify the following:

ACTION D.1: Sito internet, pubblicazione, opuscoli e documentario

Description (what, how, where and when):

Il sito internet del progetto verrà realizzato a partire dal primo mese dal suo inizio e sarà costituita da un template dinamico. Il sito ha lo scopo sia di illustrare i contenuti del progetto sia di comunicare verso portatori di interesse i risultati e le notizie ritenute interessanti sugli argomenti trattati dal progetto. Un primo lavoro che verrà fatto sarà quello di contattare eventuali altri soggetti in ambito europeo interessati a ricevere le news del progetto e a partecipare, animandolo uno o più forum che saranno allestiti nel sito. L'intenzione è quella di rendere il sito del progetto come uno strumento di comunicazione e di discussione sul tema degli ecosistemi forestali seminaturali di area montana nel territorio europeo. Le news saranno in lingua italiana e tradotte in inglese.

Il sito sarà attivo fino all'anno 2018.

La pubblicazione costituirà invece la raccolta delle esperienze maturate nel progetto sia sotto il profilo scientifico sia sotto il profilo tecnico. Essa sarà costituita da almeno 200 pagine stampata in almeno 1000 copie, in lingua italiana e con la colonna tradotta in lingua inglese. La pubblicazione sul progetto servirà a diffondere agli interessati una sintesi arricchita da dati scientifici e tecnici. Essa sarà messa a disposizione anche in formato PDF direttamente sul sito.

Gli opuscoli informativi costituiranno una sintesi della pubblicazione sopra detta con un massimo di 14 pagine e in lingua italiana e inglese. Essa sarà riprodotta in 3000 copie e distribuita in occasioni di convegni manifestazione e fiere.

Il documentario illustrerà con taglio divulgativo la storia del progetto mostrando le operazioni di lavoro delle azioni e i risultati a cui si è giunti. Nel documentario si cercherà di dare spazio a tutti i soggetti che hanno fatto parte della realizzazione del progetto. La sua durata sarà di circa 30 minuti. Il documentario troverà diffusione in 500 copie che verranno distribuite alle scuole materne e medie dei territori interessati dal progetto e nelle televisioni locali.

Il pubblico a cui si è pensato è costituito dalla comunità dei professionisti forestali e naturalisti, dei tecnici degli enti pubblici che si occupano di gestione forestale e naturalistica, studenti, tecnici e ricercatori universitari. Le modalità di diffusione di questa pubblicazione avverranno sia nelle occasioni pubbliche di presentazione del progetto, sia attraverso recensioni nelle principali riviste di settore italiane, sia attraverso la pubblicizzazione sul sito internet.

Reasons why this action is necessary (specify the target audience):

Tutti i mezzi di comunicazione e informazione che saranno implementati dal progetto permetteranno una più facile diffusione dei risultati dell'esperienza maturata soprattutto a tecnici di altri territori. Si pone però anche l'attenzione verso la sensibilizzazione di parti della cittadinanza che più di altri possono recepire un messaggio positivo dal progetto generale; ci si riferisce in questo caso alle scolaresche dei territori di intervento che potranno avere a disposizione materiale didattico su cui costruire specifici progetti di conoscenza degli habitat e delle specie dei territori di residenza. Questo aspetto trova poi riscontro nell'Az. D2.

Beneficiary responsible for implementation:

D.R.E.Am. Italia (beneficiario n. 5)

Expected results (quantitative information when possible)

1000 copie della pubblicazione del progetto

1 Sito Internet dinamico attivo dal 2010 fino al 2018

3000 opuscoli di sintesi sul progetto

500 copie DVD di 1 documentario della durata di 30 minuti.

ACTION D.2: Cartelli, itinerari e attività informative e coinvolgimento delle scuole

Description (what, how, where and when):

Questa azione costituisce l'atto di informazione del progetto con i rispettivi territorio su cui esse si realizzerà. Si prevede di realizzare pannelli illustrativi che informino il turista, il cittadino sul perché del progetto e sui risultati con esso ottenuti.

Oltre ai pannelli sarà realizzato un percorso didattico nel SIC del Pigelletto che permetterà di osservare l'intervento di sostituzione di specie realizzato in quel sito (Az. C3) e alcune particolarità della foresta vetusta sottoposta a regime di riserva orientata immediatamente contigua. Il percorso sarà realizzato, nella parte terminale, su pedana di legno e permetterà ai fruitori di osservare le strutture naturali della foresta autoctona e vetusta del pigelletto senza interferire con l'ecosistema.

Le attività di coinvolgimento delle scolaresche riguarderanno studenti delle scuole materne e medie delle scuole dei comuni di Piancastagnaio (SI), Stia (AR), Acquasanta Terme (AP) e Borgo Pace (PU). In ciascuna scuola verrà realizzato un breve corso di illustrazione del progetto e si bandirà un concorso di disegno sul tema del progetto. Nella primavera del quarto anno del progetto sarà organizzata una gita di tutte le scolaresche in comune nel territorio delle foreste casentinesi al termine della quale saranno consegnati i premi ai vincitori per ciascun comune. Con i disegni realizzati sarà allestita una mostra digitale sul sito di progetto.

Reasons why this action is necessary (specify the target audience):

Incrementare la consapevolezza tra i fruitori dei territori e i cittadini a questi collegati sui valori ambientali ed ecosistemici delle foreste interessate dal progetto.

Beneficiary responsible for implementation:

D.R.E.Am. Italia (beneficiario n.5)

Expected results (quantitative information when possible)

12 pannelli illustrativi sulle azioni realizzate

1 itinerario da 800 m

4 corsi nelle scuole di illustrazione del progetto

1 giornata di escursione con le scuole su un sito di intervento

ACTION D.3: Work shop e conferenza finale

Description (what, how, where and when):

In fase preliminare, al primo anno di attività, sarà realizzato un work shop finalizzato a mettere a confronto esperienze diverse sui temi connessi alla gestione delle faggete degli appennini con abies alba e con taxus e ilex e ai temi della salvaguardia delle popolazioni animali collegate organicamente a questi ecosistemi. Si cercherà di capire tutti i risvolti positivi e negativi delle azioni che si vorranno realizzare negli anni successivi del progetto in un confronto critico e costruttivo con rappresentanti di altri progetti LIFE o di esperienze analoghe. Saranno anche invitati alcuni dei partecipanti alla rete dei contatti attiva per il sito del progetto che verranno facilitati alla partecipazione attraverso lo strumento della videoconferenza.

In fase conclusiva del progetto, al quarto anno, si realizzerà una conferenza finale nella quale saranno illustrati tutti i risultati a cui si è giunti nel lavoro, si cercherà di documentare le esperienze dirette acquisite dai vari territori interessati dal progetto. A tale conferenza saranno invitati anche rappresentanti di altri LIFE che saranno facilitati a intervenire attraverso lo strumento della videoconferenza. La conferenza finale avrà anche lo scopo di definire una strategia comune di conservazione e di pratiche di restauro per le foreste mediterranee montane seminaturali.

Reasons why this action is necessary (specify the target audience):

Per far sì che i risultati e le buone pratiche messe a punto da questo progetto possano trovare un'attiva disseminazione necessita sviluppare quanto possibile la diffusione sul piano tecnico e scientifico degli approcci progettuali e dei risultati conseguiti. A ciò si aggiunge la necessità di favorire il dibattito e l'approccio critico e costruttivo per individuare le strategie di gestione e di restauro di questi habitat.

Beneficiary responsible for implementation:

Comunità Montana Amiata Val d'Orcia (beneficiario n. 1)

Expected results (quantitative information when possible)

1 work shop

Atti del work shop disponibili sul sito del progetto

1 conferenza finale del progetto

Atti della conferenza finale disponibili sul sito del progetto

E. Overall project operation and monitoring

For each action or set of actions specify the following:

ACTION E.1:

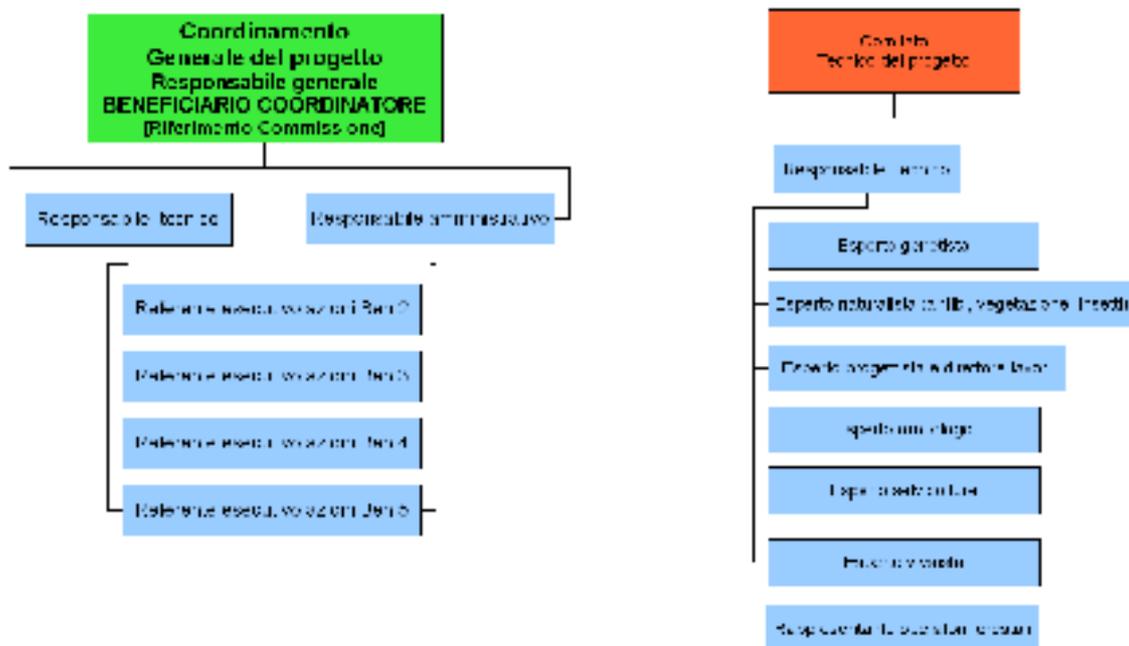
Name of action:

Gestione generale del progetto (coordinamento, piano di azione e controllo)

Description (what, how, where and when):

La gestione generale del progetto richiede una particolare attenzione in quanto il progetto è realizzato da ben cinque beneficiari e la necessità di rispettare i termini e la qualità delle azioni previste dal progetto richiedono un impegno maggiore mano a mano che il gruppo degli attori che ruotano intorno al progetto aumenta.

Si è ipotizzato un organigramma di lavoro che è così rappresentato:



Negli schemi sopra riportati si evidenziano due livelli principali di gestione del progetto:

Il primo schema descrive il livello organizzativo di partenariato dove il beneficiario Coordinatore esprime il coordinatore generale del progetto che è anche il riferimento per la Commissione. Di questo organigramma fanno comunque parte il responsabile tecnico e quello amministrativo del progetto. Poi ne fanno parte i referenti esecutivi di ciascun beneficiario. Il Coordinamento generale è responsabile dello stato di avanzamento del progetto quindi del rispetto dei tempi e del raggiungimento degli obiettivi.

L'altro livello, comitato tecnico del progetto, è invece operativo e organizzativo ed è responsabile del buon esito delle varie azioni previste dal progetto. E' coordinato dal responsabile tecnico e ne fanno parte figure di esperti e rappresentanti dei vari soggetti che devono effettuare azioni concrete. Ha come responsabilità quella di realizzare le azioni previste e di monitorare il loro andamento attraverso la predisposizione di un Piano di Azione e Controllo (PAC). Questo documento viene predisposto entro il primo mese delle attività del progetto e contiene tutte le specifiche tecniche delle azioni che dovranno essere realizzate, e quali soggetti (beneficiari o subcontraenti) sono chiamati a realizzarle. Nel PAC è anche contenuto un diagramma GANT di tutto il progetto e un dettaglio più articolato della parte di questo che è prevista nell'anno in corso.

Di seguito si riporta la tabella riassuntiva dei soggetti che ricopriranno i vari ruoli nell'organigramma di lavoro.

| | | |
|------------------------------------|--------------------------------|---|
| Responsabile Generale | Dott. Piergiuseppe Montini | Comunità Montana Amiata Val d'Orcia |
| Responsabile tecnico | Dott. Marcello Miozzo | D.R.E.Am. Italia |
| Responsabile amministrativo | Dott.ssa Manuela Paganini | Comunità Montana Amiata Val d'Orcia |
| Referente CM Casentino | Dott. Simone Borchì | Comunità Montana del casentino |
| Referente Regione marche | Dott. Giulio Cicalé | Dipartimento Foreste regione marche |
| Referente CRA-ISSA | Dott. Emilio Amorini | CRA Istituto Sperimentale Selvicoltura d'Arezzo |
| Referente D.R.E.Am. | Dott. Fiamma Rocchi | D.R.E.Am. Italia |
| Esperto Genetista | Dott. Fulvio Ducci | CRA Istituto Sperimentale Selvicoltura d'Arezzo |
| Esperto Naturalista | Dott. Alessandro Chiarucci | Sub-contraente Dipartimento Sc. Ambientali "G.Sarfatti" Università di Siena |
| Esperto Ornitologo | Dott. Guido tellini Florenzano | D.R.E.Am. Italia |
| Esperto Vivaista | Dott. Franco Capocchi | Sub-contraente Floramiata |
| Esperto Vivaista | Dott.ssa Lorella Brandoni | Sub-contraente ASSAM |
| Esperto Vivaista | Agr.tecn. Fabio Ciabatti | Comunità Montana Casentino |
| Esperto selvicoltore | Dott. Alfredo Bresciani | Comunità Montana del Casentino |
| Esperto selvicoltore | Dott. Ssa Chiara Manetti | CRA Istituto Sperimentale Selvicoltura d'Arezzo |
| Rappresentate operatori forestali | Sig. Walter Pascucci | Comunità Montana Amiata Val d'Orcia |
| Rappresentante operatori forestali | Sig. Florio Papini | Comunità Montana del Casentino |
| Esperto in animazione | Dott. Gabriele Mugnai | D.R.E.Am. Italia |

Il Coordinamento generale del progetto si riunisce una volta all'anno e valuta le documentazioni che sono fornite dal comitato tecnico del progetto. Tali documentazioni consistono nella relazione di avanzamento annuale del progetto e nel controllo di gestione tra azioni previste e azioni svolte nel periodo.

Il comitato tecnico del progetto si riunisce periodicamente e almeno 2 volte all'anno.

Reasons why this action is necessary:

L'organizzazione e l'allocatione delle responsabilità di progetto permettono di affrontare con maggiore chiarezza tutte le attività di progetto e di favorire una distribuzione organizzata dei carichi di lavoro. Inoltre con questo tipo di organizzazione è possibile riuscire a individuare l'insorgere di problemi prima che questi lo divengano davvero.

Beneficiary responsible for implementation:

Comunità Montana Amiata Val d'Orcia (beneficiario n.1)

Expected results (quantitative information when possible):

- 1 Piano di Azione e Controllo con la sua revisione all'inizio di ciascun anno di attività
- 2 verbali all'anno delle riunioni del comitato tecnico del progetto per 4 anni di attività (complessivamente 8 verbali)
- 1 verbale all'anno delle riunioni del coordinamento generale del progetto (complessivamente 4)

ACTION E.2:

*Name of action: **Monitoraggio dei risultati***

Description (what, how, where and when):

Monitoraggi naturalistici:

Le modalità di monitoraggio naturalistico partono dal confronto tra i dati raccolti nell'inventario naturalistico (Az. A3) con un monitoraggio post intervento impostato con le medesime caratteristiche indicate per la fase ante intervento. Per gli habitat dell'Allegato I della Direttiva 92/43 ECC presenti nei SIC e oggetto di intervento di restauro verrà utilizzato (ove possibile) un disegno di campionamento di tipo BACI (Before/After-Control/Impact) (Chapman 1999, Chapman and Underwood 2000, Block et al., 2001). Questo disegno prevede la raccolta dei dati relativi agli indicatori ritenuti più efficienti per evidenziare i cambiamenti nei vari casi studio, in due periodi temporali, prima dell'intervento (periodo Before) e dopo l'intervento di restauro (periodo After) e in due siti, uno di controllo (Control) (simile a quello dove avverrà l'azione di restauro ma che non sarà restaurato), ed uno dove invece saranno attuate le azioni di restauro (Impact). Questo tipo di disegno più efficiente rispetto a quello BA ci permetterà di apprezzare i cambiamenti nello stato degli habitat di interesse, inequivocabilmente legati alle azioni di restauro. Là dove sarà possibile questo disegno di campionamento sarà completato dall'introduzione nel monitoraggio di un sito di riferimento (Reference) che ci permetterà di valutare quanto le azioni di restauro a carico degli habitat volgono verso una situazione target. In relazione a questo tipo di verifica poiché la maggior parte degli interventi avverrà attraverso l'impiego di mezzi meccanici di macchinari necessari per le pratiche selvicolturali, si procederà anche alla verifica della QBS (Qualità Biologica dei Suoli) attraverso il monitoraggio per campioni impiegando una procedura che analizza il livello di densità di artropodi nel suolo. Questo metodo permette di stimare con una buona approssimazione il livello di impatto di operazioni meccanizzate.

Oltre ai rapporti naturalistici e di impatto del progetto si prevede di realizzare un monitoraggio inerente i risultati delle azioni sulle strutture forestali. Si svolgeranno su una parte dei 70 microarboreti impiantati dall'azione C2 monitoraggi sullo stato dell'attecchimento e del portamento e della crescita degli innesti; analogamente sui SIC dove sono stati eseguiti interventi di reintroduzione di *Taxus baccata* (az. C5) verranno effettuate verifiche a campione sui microcollettivi finalizzate a conoscere il livello di attecchimento e di crescita successiva.

Per quanto attiene agli interventi a favore delle specie animali verranno eseguiti monitoraggi di controllo dell'efficacia dei siti riproduttivi per le specie anfibe.

Reasons why this action is necessary:

Necessità di conoscere i risultati concreti ottenuti con il progetto sugli habitat che sono stati oggetto di azioni di restauro.

Oltre a ciò, poiché si parla comunque di ecosistemi forestali che risultano ecosistemi strutturalmente complessi e con molte entità specifiche a loro organicamente collegate, è importante capire quali sono stati nel breve periodo i livelli di impatto che si possono essere venuti a creare con la realizzazione del progetto e quali attenuamenti possono attendersi nel medio-lungo periodo.

Beneficiary responsible for implementation:

Comunità Montana Amiata Val d'Orcia (Beneficiario n.1)

Expected results (quantitative information when possible):

- 1 Rapporto di monitoraggio riguardante il raffronto naturalistico before/after
- 1 Rapporto di monitoraggio sulle componenti forestali
- 1 Rapporto di monitoraggio relativo agli impatti di progetto

ACTION E.3: After-Life (piano di gestione dei siti, habitat e specie di intervento)

Description (what, how, where and when):

L'after-Life consisterà in un piano di manutenzione degli interventi realizzati e di previsione dell'estensione degli stessi, se ritenuta necessaria, ad altre aree dei SIC interessati.

Il piano si chiamerà piano di gestione dei siti, habitat e specie di intervento e individuerà anche l'importo economico necessario per il mantenimento delle azioni svolte e dell'estensione delle pratiche. Indicherà anche le fonti finanziarie necessarie per il loro svolgimento. Il piano avrà valore per 10 anni.

Reasons why this action is necessary:

Tale piano è considerato indispensabile per garantire un risultato concreto per alcune delle azioni che sono previste nel progetto. Ad esempio l'azione C2 ha necessità di un piano di interventi selvicolturali tesi a liberare la concorrenza della faggeta contigua ai microarboreti e garantire almeno per i successivi 15 anni un buon grado di illuminazione per le piantine che solo così potranno raggiungere in tempi rapidi una crescita sufficiente per iniziare al fruttificazione e disseminazione della specie.

Beneficiary responsible for implementation:

D.R.E.Am. Italia (beneficiario n. 5)

Expected results (quantitative information when possible):

1 piano di gestione dei siti, habitat e specie oggetto di intervento della validità di 15 anni

ACTION E.4: Audit

Description (what, how, where and when):

All'atto dell'esecuzione del rapporto finale tutta la documentazione raccolta per la giustificazione delle spese sostenute da tutti i beneficiari sarà raccolta dal beneficiario coordinatore che incaricherà un revisore dei conti iscritto all'albo di redigere la relazione di audit sul rapporto finanziario presentato.

Reasons why this action is necessary:

Certificazione del rapporto finanziario del progetto

Beneficiary responsible for implementation:

Comunità Montana Amiata Val d'Orcia (beneficiario n. 1)

Expected results (quantitative information when possible):

Relazione di Audit del revisore dei conti

DELIVERABLE PRODUCTS OF THE PROJECT

| Name of the Deliverable | Code of the associated action | Deadline |
|---|-------------------------------|------------|
| Analisi genetica di 3 popolazioni autoctone di abete bianco | A2 | 30/06/2011 |
| Report di monitoraggio naturalistico, ecologico forestale | A1/A3 | 30/06/2011 |
| 9000 piantine di abete bianco da innesto | C1 | 30/06/2012 |
| 5000 piantine di taxus da talea | C1 | 30/06/2012 |
| 9.000 piantine di abete bianco da seme | C1 | 31/12/2013 |
| Ricostituzione di 70 ettari di faggeta | C2 | 31/12/2012 |
| Rinaturalizzazione con sost. di specie di 25 ettari di bosco artificiale di pino nero | C3 | 31/12/2012 |
| Interventi di controllo di abete bianco alloctono su 20 ettari | C4 | 31/12/2011 |
| 20 ettari di faggeta con taxus ricostituita | C5 | 31/12/2012 |
| 40 ettari di foreste con incremento di legno morto | C6 | 31/12/2011 |
| 10 siti riproduttivi per anfibi | C7 | 31/12/2012 |
| 1000 copie di pubblicazione del progetto | D1 | 31/12/2013 |
| Realizzazione prima uscita del Sito web progetto | D1 | 30/06/2010 |
| 3000 opuscoli di sintesi del progetto | D1 | 31/12/2013 |
| 500 copie dvd documentario | D1 | 31/12/2013 |
| 12 pannelli illustrativi | D2 | 31/12/2013 |
| 1 itinerario di 800 m | D2 | 31/12/2013 |
| 4 corsi alle scuole elementari | D2 | 31/12/2012 |
| 1 giornata di studio-escursione con le scolaresche | D2 | 30/06/2013 |
| 1 work shop | D3 | 30/06/2010 |
| 1 conferenza finale sul progetto | D3 | 31/12/2013 |
| Piano di azione e controllo | E1 | 31/01/2010 |
| Rapporto di monitoraggio post | E2 | 31/12/2013 |
| Piano after-life | E3 | 31/12/2013 |
| Audit | E4 | 31/12/2013 |

MILESTONES OF THE PROJECT

| Name of the Milestone | Code of the associated action | Deadline |
|---|-------------------------------|------------|
| Work shop | D3 | 30/09/2010 |
| Approvazione dei progetti della azioni in campo | C2, C3, C4 e C5 | 31/12/2010 |
| Analisi genetica sulle popolazioni di abies alba | A2 | 30/06/2011 |
| Riproduzione delle piantine di Taxus per talea e di abies alba da innesto | C1 | 31/12/2013 |
| Monitoraggio naturalistico | A3 | 30/06/2011 |
| Approvazione dei progetti della azioni in campo | C6 | 30/07/2011 |
| Realizzazione azioni C | C2, C3, C4, C5, C6 | 31/12/2012 |
| Progetto di coinvolgimento delle scuole | D2 | 30/06/2013 |
| Coferenza finale | D3 | 31/12/2013 |

ACTIVITY REPORTS FORESEEN

Please indicate the deadlines for the following reports:

- Inception Report (to be delivered within 9 months after the project start);
- 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 with payment request (only for project longer than 24 months)
- Final Report with payment request

| Type of report | Deadline |
|--------------------------------------|------------|
| Inception report | 30/09/2010 |
| Progress Report n 1 | 31/12/2011 |
| Mid-term Report with payment request | 30/06/2012 |
| Final Report with payment request | 31/12/2013 |

TIMETABLE

| Action Number/name | 2010 | | | | 2011 | | | | 2012 | | | | 2013 | | | |
|---|------|----|-----|----|------|----|-----|----|------|----|-----|----|------|----|-----|----|
| | I | II | III | IV |
| A. Preparatory actions, elaboration of management plans and/or action plans : | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A1/Caratteriz. delle pop. autoct. dell'appennino e indagini storiche | | X | X | | | | | | | | | | | | | |
| A2/Indagini genetiche su <i>Abies alba</i> | | X | X | X | X | | | | | | | | | | | |
| A3/monitoraggi naturalistici ante-interventi | | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | |
| B. Purchase/lease of land and/or rights : | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Non presente | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C. Concrete conservation actions : | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C1/raccolta e propagazione 9.000 piantine di <i>Abies alba</i> e 4.000 piantine di <i>Taxus baccata</i> | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | |
| C2/Reintroduzione <i>Abies alba</i> per microarboreti | | | | | | | | | X | X | X | X | | | | |
| C3/Sostituzione di impianti artificiali con faggeta-abetina di origine autoctona | | | | | | | X | X | X | X | X | X | | | | |
| C4/Interventi di controllo abete alloctono | | | | | X | X | X | X | | | | | | | | |
| C5/Ricostituzione di faggete con <i>Taxus</i> | | | | | | | | | X | X | X | X | | | | |
| C6/Interventi a favore specie animali | | | | | | | X | X | X | X | X | X | | | | |
| D. Public awareness and dissemination of results : | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D1/Sito internet, pubblicazione, opuscoli e documentario | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| D2/Cartelli, itinerari e attività informative coinvolgimento delle scuole | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X |
| D3/Work shop e conferenza finale | | | X | | | | | | | | | | | | | X |
| E. Overall project operation and monitoring: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E1/Gestione generale del progetto (coordinamento, piano di azione e controllo, audit) | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| E2/Monitoraggio dei risultati | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X |
| E3/After-Life (piano di gestione dei siti, habitat e specie di intervento) | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X |