



Regione Abruzzo



Comune di
Pettorano sul Gizio



Riserva Naturale Regionale
Monte Genzana Alto Gizio

Riserva Naturale Regionale Monte Genzana Alto Gizio

(L.R.N. 116 del 28 novembre 1996)

PIANO DI ASSETTO NATURALISTICO



Volume 2
Piano Pluriennale
d'Attuazione

Maggio 2009

Gruppo di lavoro:

Dario Febbo – Coordinatore

Valentina Lucci – Direttore della Riserva Naturale

Maurizio Ettore – Vegetazione e selvicoltura

Mauro Fabrizio – Fauna, Centro studi, Sistema Informativo Territoriale

Pasquale Orsini – Storia e archeologia

Lino Ruggieri – Ecologia delle acque

Si ringraziano, per i loro contributi, l'Assessore Stefano D'Amico, che ci ha seguito costantemente e con passione, la sezione di Popoli dell'Associazione Micologica Bresadola, il Dr. Marcello Bonitatibus, la Dr.ssa Marilisa Rubino, Legambiente Abruzzo Onlus e Ardea S.a.S. per il coordinamento generale.

Introduzione

Questo secondo volume concernente l'aggiornamento del Piano di Assetto Naturalistico della Riserva Naturale Regionale Monte Genzana Alto Gizio, tratta degli interventi proposti per il completamento della strutturazione dei servizi dell'area protetta conseguenti le risultanze delle analisi illustrate nel primo volume.

La quantità e la varietà delle proposte, oltreché la qualità di queste, che si dovranno attuare nel corso di dieci anni successivi all'approvazione del presente piano, come previsto nel Programma Pluriennale di Attuazione, è tale da presupporre un impegno gravoso nella loro attuazione.

Gli interventi proposti in forma di scheda progettuale abbracciano i campi principali di intervento di una Riserva, in continuità con quanto già realizzato col precedente Piano, e riguardano interventi di tutela ambientale, per il centro storico, che in questa area protetta è stato inserito all'interno del perimetro, la viabilità e gli accessi, le strutture e le infrastrutture per la visita, le iniziative didattiche, promozionali e formative, e, infine, i programmi di ricerca.

Una particolare attenzione è stata posta sulla gestione dei due principali ecosistemi della Riserva, quello forestale e quello fluviale: per il primo si sono redatte delle linee guida che rendono compatibili le utilizzazioni forestali con la conservazione degli habitat e delle specie presenti, trasformate in regolamento annesso alle Norme tecniche di Attuazione, che a mio giudizio costituirà un testo di riferimento a cui richiamarsi per la ricerca di un necessario equilibrio nella gestione forestale.

Per il secondo, l'ecosistema fluviale, si prevede una riqualificazione, con la conseguente valorizzazione, che costituisce il fulcro della ricezione turistica, attraverso il recupero di edifici che sono la testimonianza dell'uso soft che Pettorano sul Gizio ha fatto della natura: anche in questo caso la scelta del recupero di strutture di archeologia industriale si rivelerà molto indovinata.

Le proposte degli interventi per il centro storico di Pettorano attingono ad una accurata ricerca delle origini del paese e dalla sua organizzazione medievale e da quella degli ultimi tre secoli della sua storia, con un originale rimessa al centro dell'attenzione dell'attività di produzione, come nel caso del pane, attraverso la filiera produttiva mulino/forno, o, in altro campo, con la ricostruzione delle porte

in legno dell'antico borgo o con il recupero del convento dei Carmelitani e con altri interventi.

Il quadro degli interventi proposti vuole rimettere in rete il borgo di Pettorano con la sua cultura e la sua natura, in una interpretazione di sviluppo che parla più di progresso civile di una comunità, anni fa sconosciuta, non praticata, anche in ambito nazionale.

Quadro degli interventi

A	Interventi di tutela ambientale	
A1	Chiusura di carrarecce e piste	20.000,00
A2	Rimozione filo spinato e rifiuti ingombranti in ambiti forestali e pascolivi	15.000,00
A3	Individuazione, inventario e conservazione dei grandi alberi	20.000,00
A4	Selvicoltura nella faggeta con <i>Taxus e ilex</i>	300.000,00
A5	Giardino botanico del "Parco delle Acque"	30.000,00
A6	Apposizione di tabelle lungo il perimetro della Riserva	30.000,00
A7	Interventi di riqualificazione ambientale con tecniche di ingegneria naturalistica	75.000,00
A8	Riduzione dei detrattori del paesaggio	25.000,00
A9	Ricostituzione della vegetazione riparia del fiume Gizio e torrente Riaccio	50.000,00
A10	Pianificazione ed implementazione del regolamento EMAS	15.000,00
A11	Carta archeologica del territorio di Pettorano sul Gizio	25.000,00
A12	Caratterizzazione ecologica e geologica delle sorgenti d'alta quota e manutenzione fontanili	65.000,00
A13	Monitoraggio dell'Orso bruno marsicano	45.000,00
A14	Reintroduzione specie autoctone e controllo specie alloctone nel fiume Gizio	20.000,00
A15	Incentivi per le produzioni agricole	25.000,00
A16	Rilascio colture a perdere	15.000,00
TOT		775.000,00

B	Centro storico, accessibilità e viabilità
----------	--

B1	Recupero conservativo di piazze e strade del centro storico	160.000,00
B2	Ricostruzione porte in legno	40.000,00
B3	Linee guida sui criteri d'intervento e sui materiali degli elementi minuti del centro storico	20.000,00
B4	Strada Napoleonica	120.000,00
B5	Realizzazione sentieri tematici	80.000,00
B6	Realizzazione area parcheggio	80.000,00
B7	Manutenzione straordinaria della viabilità interna	60.000,00
TOT		560.000,00

C	Strutture e infrastrutture turistiche
----------	--

C1	Museo del Territorio	40.000,00
C2	Manutenzione straordinaria Castello Cantelmo	40.000,00
C3	Parco di Archeologia Industriale	180.000,00
C4	Aree camping	30.000,00
C5	Centro di Educazione Ambientale	40.000,00
C6	Parccheggio area camper	40.000,00
C7	Struttura del Centro Studi per le Reti Ecologiche	35.000,00
C8	Recupero dei frantoi storici	50.000,00
C9	Acquedotto di Sulmona	50.000,00
C10	Cabina di pompaggio e mulino via Peschiera	65.000,00
C11	Sistemazione rifugi montani	40.000,00
C12	Convento dei Carmelitani	100.000,00
C13	Foresteria della Riserva Naturale	40.000,00
C14	Aree sosta e pic-nic	20.000,00
C15	Recupero dei forni antichi	70.000,00
TOT		840.000,00

D	Iniziative didattiche, promozionali e formative
----------	--

D1	Pubblicazioni scientifiche e promozionali	25.000,00
D2	Laghetto didattico Vitto Massei	25.000,00
D3	Carta interattiva della toponomastica storica	20.000,00
D4	Piano operativo di marketing	25.000,00
D5	Corsi di formazione del Centro Studi	30.000,00
TOT		125.000,00

E	Programmi di ricerca
----------	-----------------------------

E1	Studio della batracofauna	25.000,00
E2	Studio della fauna erpetologica	20.000,00
E3	Studio dei mustelidi	35.000,00
E4	Censimento delle grotte e dei chiroteri presenti	30.000,00
E5	Studio dei micromammiferi come indicatori ambientali	20.000,00
E6	Individuazione e classificazione degli ecotoni	10.000,00
E7	Rilievo, mappaggio e analisi delle colonie di <i>Buxus sempervirens</i>	20.000,00
E8	Studio delle orchidee e realizzazione di una guida	25.000,00
E9	Ampliamento delle indagini archivistiche sugli opifici idraulici	35.000,00
E10	Studio dell'evoluzione dell'uso del suolo	20.000,00
E11	Studio della fauna del centro storico e realizzazione di una guida	20.000,00
E12	Studio degli insetti	20.000,00
E13	Ricerche archeologiche	70.000,00
TOT		350.000,00

Elenco schede

A

Interventi di tutela ambientale

Intervento	A1 - CHIUSURA DI CARRARECCE E PISTE
Localizzazione	Riserva Naturale
<p>La chiusura di una strada in una Riserva Naturale è legata sempre ad interventi di tutela ambientale. Nel tempo si modificano gli elementi di disturbo e nuove ricerche fanno emergere ulteriori e diversi elementi da tutelare.</p> <p>Come descritto nella L.R. 28/94 (Interventi di forestazione e valorizzazione ambientale), le strade dei comprensori montani e rurali erano nate per l'attività agricola, forestale e allevamento bestiame. Si delega poi al Comune proprietario la chiusura delle stesse con sbarre per la limitazione del traffico e soprattutto affidando agli stessi la gestione delle strade con appositi permessi di accesso agli aventi diritto.</p> <p>La gestione del transito può comportare il vantaggio di attivare un sistema di accessi controllati al fine di prevenire atti delittuosi contro il territorio come incendi boschivi, discariche abusive, bracconaggio etc.</p> <p>Le principali azioni da intraprendere saranno la manutenzione o la sostituzione delle attuali sbarre collocate già al Vallone Santa Margherita, fine di Valle Lavozza, Valle Marzolina e in alta quota vicino l'Ovile del Pelosello.</p>	
Costo intervento	20.000,00 €

Intervento	A2 - RIMOZIONE FILO SPINATO E RIFIUTI INGOMBRANTI IN AMBITI FORESTALI E PASCOLIVI
Localizzazione	Riserva Naturale
<p>Le pinete di rimboschimento e alcuni campi coltivati abbandonati in passato erano recintati con filo spinato, utilizzato per proteggere le giovani piantine rimesse a dimora dagli erbivori al pascolo brado, ma anche da quello controllato, o anche da quelli selvatici eventualmente presenti, che mordendo le cime delle piantine da poco messe a dimora ne compromettevano l'accrescimento, vanificando il rimboschimento.</p> <p>Tali recinzioni, che sarebbero dovute essere rimosse dopo la prima fase di accrescimento (15 o 20 anni) sono invece rimaste in situ e, oramai abbandonate e rovinate, risultano un pericolo per la fauna selvatica e per gli escursionisti.</p> <p>Inoltre in alcune zone più frequentate negli anni passati, è possibile incontrare dei rifiuti ingombranti che, come per il filo spinato, deturpano la bellezza dell'area protetta, costituendo dei veri e propri detrattori ambientali, oltre a rappresentare un pericolo per persone ed animali.</p> <p>La rimozione risulta necessaria e dovrà essere effettuata previo il computo della quantità e la localizzazione del filo spinato e degli altri rifiuti ingombranti.</p>	
Costo intervento	15.000,00 €

Intervento	A3 - INDIVIDUAZIONE, INVENTARIO E CONSERVAZIONE DEI GRANDI ALBERI
Localizzazione	Riserva Naturale
<p>I grandi alberi sono un'eredità del passato, esseri viventi dotati di una sorprendente forza biologica, capace di farli sopravvivere per tanti anni alle avversità climatiche e biotiche.</p> <p>Tutti i grandi alberi della Riserva, da localizzare ed inventariare, devono essere esclusi da ogni tipo di intervento, in quanto svolgono un fondamentale ruolo paesaggistico e strutturale ed hanno un elevatissimo valore per l'ecosistema forestale. Essi non interagiscono solo con il terreno, l'aria e il clima, ma creano una rete molto complessa di relazioni con migliaia di organismi viventi: funghi, insetti, vertebrati ecc., costituendone l'habitat esclusivo.</p> <p>La conservazione di questi autentici baluardi di biodiversità contribuirà a mantenere e migliorare la ricchezza biologica delle foreste della Riserva, come tanti forzieri di cultura a disposizione delle generazioni future.</p> <p>Nella prima fase dell'indagine si provvederà alla raccolta e allo studio di tutta la documentazione disponibile, consultando studi e piani di gestione, alla ricerca di informazioni sulla presenza di esemplari arborei di interesse.</p> <p>La seconda fase prevederà la ricognizione dei luoghi, l'individuazione degli alberi e la realizzazione di aree di studio permanenti di forma circolare, al cui centro vi si pone l'esemplare individuato.</p> <p>Le aree, corredate da una adeguata e indispensabile documentazione fotografica, dovranno avere dimensioni minime di 300 mq e per ognuna dovranno essere raccolte le seguenti informazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nome albero individuato, località, localizzazione topografica con strumentazione GPS, estremi catastali, altezza dell'individuo, circonferenza del tronco a 130 cm da terra, diametro medio della chioma, stima dell'età, descrizione del portamento, descrizione dello stato vegetativo, descrizione dell'eventuale presenza di storie o leggende locali; • caratteri fisiografici principali della stazione; • tipo strutturale forestale presente; • presenza di eventuali fattori limitanti lo sviluppo delle radici; • l'assetto del terreno; • le principali specie del sottobosco; • eventuale nota di gestione selvicolturale. <p>La terza e conclusiva fase dell'indagine, riguarderà l'elaborazione e l'edizione dei dati raccolti, la predisposizione di un atlante fotografico e la realizzazione di un'apposita cartografia dei Grandi Alberi della Riserva, in scala 1:10.000.</p>	
Costo intervento	20.000,00 €

Intervento	A4 - SELVICOLTURA NELLA FAGGETA CON <i>TAXUS E ILEX</i>
Localizzazione	Riserva Naturale
<p>Come descritto nel paragrafo 2.2 del primo Volume, la Riserva Naturale ha partecipato al Progetto LIFE Natura “Conservazione della faggeta con Taxus e Ilex nell’Appennino centrale”.</p> <p>L’obiettivo principale del progetto, concluso nel 2007, è stato l’applicazione di esempi gestionali individuati e studiati per la conservazione e riespansione nei siti potenziali, dell’habitat prioritario “Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex”. L’area forestale individuata si estende per 120 ettari nel Vallone Santa Margherita mentre le superfici percorse nel triennio di applicazione del progetto hanno riguardato solo 27 ettari, posti nelle zone di fondovalle.</p> <p>La presente scheda vuole rappresentare il naturale proseguimento delle attività selvicolturali nella restante area individuata.</p> <p>L’esecuzione degli interventi deve essere preceduta da una programmazione progettuale analitica, con la descrizione stazionale dell’ambito territoriale interessato: raccolta dei dati riguardanti il clima ed il fitoclima, la geopedologia, l’analisi selvicolturale dei boschi, con descrizione della vegetazione erbacea ed arborea forestale e della gestione selvicolturale riscontrabile.</p> <p>Per ciascun lotto boschivo di intervento dovranno essere eseguite preliminarmente la ricognizione totale e fotografica dei luoghi, la relativa descrizione e la realizzazione di un numero adeguato di aree di saggio permanenti (estensione minima 400 mq), localizzate in modo da rappresentare le diverse condizioni e tipologie strutturali rilevate nei popolamenti in esame.</p> <p>Successivamente, prima dell’inizio dei lavori, dovranno essere eseguite sulle intere superfici dei lotti, le operazioni di marcatura delle piante da lasciare in dote al bosco, seguendo le normali tecniche richieste dalle competenti autorità forestali.</p> <p>In definitiva la finalità del trattamento selvicolturale sarà quella di migliorare la struttura della faggeta per favorire lo sviluppo numerico del tasso. Vista l’entità dei lavori ancora da eseguire, il costo dell’intervento sarà diviso in più annualità.</p>	
Costo intervento	A4.1 Prima annualità 60.000,00 € A4.2 Seconda annualità 60.000,00 € A4.3 Terza annualità 60.000,00 € A4.4 Quarta annualità 60.000,00 € A4.5 Quinta annualità 60.000,00 €
Totale costi	300.000,00 €

Intervento	A5 - GIARDINO BOTANICO DEL PARCO DELLE ACQUE
Localizzazione	Parco delle Acque
<p>L'idea di realizzare un giardino botanico relativo all'ambiente acquatico, nasce dalla opportunità di utilizzare sia ambienti lentici, anche se artificiali, che lotici per poter ampliare il campionario floristico presente nella Riserva Naturale. Il Parco delle Acque che va dalle sorgenti del fiume Gizio al fitodepuratore, attraversando ambienti quali il laghetto Vitto Massei e molti tratti dello stesso fiume, dà la possibilità di impiegare e di esporre a scopi didattici, un campionario completo della flora degli ambienti lentici, caratterizzata da elofite ed idrofite sia natanti che radicate.</p> <p>Inoltre sarà possibile intervenire sulla riqualificazione delle fasce ripariali del fiume Gizio e del suo affluente, torrente Riaccio, con l'impiego di specie igrofile, sia arbustive che arboree. Alcune specie potrebbero essere: <i>Phragmites australis</i>, <i>Typha latifolia</i>, <i>Typha minima</i>, <i>Typha angustifolia</i>, <i>Schoenoplectus lacustris</i>, <i>Alisma plantago aquatica</i>, <i>Sparganium erectum</i>, <i>Iris pseudacorus</i>, <i>Lythrum salicaria</i>, <i>Juncus sp.</i>, <i>Carex sp.</i>; tra le idrofite natanti la più comune è certamente <i>Lemna sp.</i>, mentre tra quelle radicate abbiamo: <i>Potamogeton pectinatus</i>, <i>Myriophyllum sp.</i>, <i>Ceratophyllum sp.</i>, <i>Ranunculus sp.</i> Infine tra le igrofite arbustive abbiamo i saliceti a: <i>Salix purpurea</i>, <i>Salix eleagnos</i>, <i>Salix triadra</i>, <i>Salix apennina</i>, <i>Salix caprea</i>, mentre tra quelle arboree: <i>Salix alba</i>, <i>Populus nigra</i>, <i>Populus alba</i>, <i>Alnus glutinosa</i>.</p> <p>Al fine di permettere il loro riconoscimento, come in tutti i giardini botanici, le entità floristiche che andranno a costituire il giardino botanico saranno opportunamente cartellate e sarà realizzata una piccola guida descrittiva.</p>	
Costo intervento	30.000,00 €

Intervento	A6 - APPOSIZIONE DI TABELLE LUNGO IL PERIMETRO DELLA RISERVA
Localizzazione	Riserva Naturale
<p>Molte delle tabelle segnaletiche apposte lungo il perimetro della Riserva Naturale sono ormai danneggiate o sono state rimosse da atti vandalici. Occorre intervenire poiché risulta indispensabile evidenziare i confini dell'area protetta sia per le attività di controllo che di monitoraggio del territorio. Le tabelle vanno posizionate ad una distanza di non più di cento metri l'una dall'altra, e comunque in modo tale che da ogni tabella siano visibili le due contigue, aggiungendo poi che la mancata collocazione di tabelle o anche la collocazione irregolare di esse, esclude l'applicazione di eventuali sanzioni. Si potrebbero usare tabelle più durevoli e resistenti, evitando l'utilizzo di supporti deperibili.</p>	
Costo intervento	30.000,00 €

Intervento	A7 - INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE CON TECNICHE DI INGEGNERIA NATURALISTICA
Localizzazione	Fiume Gizio, torrente Riaccio, strade di penetrazione in alta quota
<p>L'ingegneria naturalistica è una disciplina tecnica che utilizza le piante vive negli interventi antierosivi e di consolidamento; i campi di applicazione sono vari e spaziano dai problemi di erosione dei versanti e delle sponde dei corsi d'acqua al reinserimento ambientale delle infrastrutture viarie (scarpate stradali e ferroviarie) e alla ricostruzione di ecosistemi paraturali.</p> <p>Le tecniche sono ormai largamente adottate a tutti i livelli di progettazione e realizzazione sia nei settori della difesa del suolo e del territorio in genere, che in quelli infrastrutturali. Gli Enti pubblici si stanno dotando di norme tecniche specifiche che sempre più frequentemente vengono richiamate nei bandi di gara e nell'espletamento degli iter progettuali e realizzativi.</p> <p>In un'area protetta quale la Riserva Naturale si ritiene necessario prevedere interventi puntuali di Ingegneria Naturalistica, quali il consolidamento di scarpate stradali, la stabilizzazione delle sponde fluviali e la ricostruzione di ecosistemi paraturali, soprattutto l'acquisizione dei principi, dei metodi e della deontologia dell'ingegneria naturalistica nei processi decisionali, pianificatori e progettuali.</p> <p>Si possono prevedere interventi da dividersi in tre annualità e per tre specifiche azioni dove per ognuna si dovrà prevedere la ricognizione dei punti d'intervento.</p>	
Costo intervento	A7.1 Consolidamento scarpate stradali 25.000,00 € A7.2 Stabilizzazione sponde fluviali 25.000,00 € A7.3 Ricostruzione ecosistemi paraturali 25.000,00 €
Totale costi	75.000,00 €

Intervento	A8 - RIDUZIONE DEI DETRATTORI DEL PAESAGGIO
Localizzazione	Parco delle Acque
<p>All'interno dell'area del Parco delle Acque, è stata evidenziata la presenza di diversi detrattori del paesaggio, soprattutto nell'area maggiormente antropizzata e precisamente quella delle sorgenti del fiume Gizio, a ridosso delle captazioni idropotabile e idroelettrica. I detrattori consistono in un casotto in muratura obsoleto e non più funzionale che andrebbe abbattuto ed in recinzioni metalliche deteriorate, sia dell'area di proprietà della UNDIS S.p.A sia quella di proprietà dell'ENEL.</p> <p>Essendo le opere, riconducibili ai detrattori del paesaggio, non di proprietà del Comune, Sarà necessario attivare un dialogo con i legittimi proprietari.</p>	
Costo intervento	25.000,00 €

Intervento	A9 - RICOSTITUZIONE DELLA VEGETAZIONE RIPARIA DEL FIUME GIZIO E TORRENTE RIACCIO
Localizzazione	Fiume Gizio, torrente Riaccio
<p>In relazione all'elevato valore ecologico e paesaggistico che la fascia riparia presenta, si ritiene necessario intervenire con progetti di conservazione e ricostituzione della stessa.</p> <p>Per quanto riguarda gli interventi di riqualificazione delle fasce riparie del fiume Gizio e del suo affluente, torrente Riaccio, l'arricchimento floristico della vegetazione esistente, costituita da specie igrofile, sia arbustive sia arboree, verrà realizzato attraverso adeguati interventi selvicolturali di rinfoltimento.</p> <p>La scelta delle essenze di impianto dovrà essere ispirata alla ricostruzione delle unità fitosociologiche riparie; pertanto la piantumazione potrà essere effettuata solo a seguito di uno studio specifico della vegetazione fluviale con approccio fitosociologico.</p> <p>Saranno quindi individuati i tratti delle rive e le relative estensioni superficiali interessate agli interventi di cui sopra, privilegiando in prima battuta le aree di proprietà pubblica.</p> <p>Allo scopo di assicurare il mantenimento di ambienti ecologicamente significativi di terreni in cui operare interventi di ricostituzione della vegetazione, potrà rendersi necessaria anche l'acquisto di alcune aree.</p>	
Costo intervento	50.000,00 €

Intervento	A10 - PIANIFICAZIONE ED IMPLEMENTAZIONE DEL REGOLAMENTO EMAS
Localizzazione	Riserva Naturale
<p>L'applicazione dei principi della sostenibilità acquista un'enorme importanza là dove i beni ambientali sono particolarmente rilevanti e sottoposti a tutela, così come nelle aree protette.</p> <p>L'introduzione nelle aree protette della cultura della qualità ambientale, attraverso l'adesione volontaria a strumenti innovativi, può essere un modello d'esempio da esportare nelle altre realtà.</p> <p>Il regolamento EMAS (Eco Management and Audit Scheme) é il sistema di gestione ambientale promosso dalla Comunità Europea, al quale può aderire qualsiasi organizzazione che intenda valutare e migliorare le proprie prestazioni ambientali, fornendo al pubblico informazioni pertinenti e convalidate.</p> <p>L'adesione volontaria al regolamento comunitario EMAS obbliga ad un costante miglioramento del rendimento ambientale, al di là del rispetto dei limiti stabiliti dalle normative esistenti. Appare evidente come l'applicazione di un tale strumento, ad una realtà come quella di un'area protetta, rappresenti un'opportunità per acquisire quella capacità di pianificazione e gestione ambientale, necessaria per perseguire coerentemente lo sviluppo sostenibile del territorio.</p>	
Costo intervento	15.000,00 €

Intervento	A11 - CARTA ARCHEOLOGICA DEL TERRITORIO DI PETTORANO SUL GIZIO
Localizzazione	Comune di Pettorano sul Gizio
<p>La realizzazione di una Carta Archeologica è utile sia per l'esercizio della tutela del territorio sia per l'approfondimento di argomenti di studio.</p> <p>La principale minaccia per il patrimonio archeologico è costituito dalla realizzazione di opere pubbliche, dai rischi naturali, da scavi clandestini e non scientifici, da insufficiente conoscenza e consapevolezza pubblica delle testimonianze del passato. Pertanto, la redazione di una Carta Archeologica ha tra gli obiettivi quello di istituire, là dove non esistessero, procedure amministrative e scientifiche di supervisione a tutela del patrimonio storico-archeologico, tramite:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. costituzione di banche dati di rinvenimenti archeologici utilizzabili da enti pubblici e privati, o da singoli cittadini; 2. adozione di normative legali ed amministrative necessarie per l'inserimento dei dati archeologici nel contesto delle opere pubbliche; 1. educazione dell'opinione pubblica alla conoscenza e all'apprezzamento del patrimonio archeologico come un fondamento dell'identità culturale. <p>Per la redazione della Carta si consiglia di adottare una scala di 1:2.500, scelta che permette un'esauriente indicazione dei ritrovamenti anche nelle zone dove questi sono particolarmente densi. Deve essere caratterizzata da una simbologia che corrisponde alla tipologia dei rinvenimenti, illustrata nelle didascalie a margine. Ciascun simbolo è accompagnato da un numero, relativo alla rispettiva scheda descrittiva del ritrovamento.</p> <p>Nelle abbreviazioni bibliografiche devono essere citate, in ordine alfabetico, tutte le fonti bibliografiche ed archivistiche alle quali gli studiosi hanno attinto. Va costituito, pertanto, un gruppo di lavoro incaricato di lavorare alla raccolta delle informazioni. Come linea guida per la strutturazione dell'informazione si consiglia di adottare quella proposta dal <i>Comité International pour la Documentation, conseil international des musees, groupe de travail sur les sites archéologiques</i> (1995 e successive modifiche), CIDOC-ICOM, Maison de l'Unesco. Questa scelta offre il duplice vantaggio di collegarsi ad uno standard europeo e di utilizzare un formato contenente un numero limitato di informazioni obbligatorie, che costituiscono l'insieme minimo per descrivere un sito archeologico mediante campi strutturati, indicizzati e in testo libero. Una Carta Archeologica, inoltre, non può prescindere dall'importantissimo aspetto legato ai Sistemi Informativi Territoriali. Va quindi creata una comunicazione tra la cartografia di base, con i vari strati informativi, gestibile con un qualunque software GIS, e i dati relativi al patrimonio archeologico, che sono georeferenziati e memorizzati con l'indicazione delle loro caratteristiche geometriche e geografiche.</p>	
Costo intervento	25.000,00 €

Intervento	A12 - CARATTERIZZAZIONE ECOLOGICA E GEOLOGICA DELLE SORGENTI D'ALTA QUOTA E MANUTENZIONE FONTANILI
Localizzazione	Riserva Naturale
<p>Le sorgenti, oltre a rivestire un ruolo importantissimo per l'economia umana rappresentando la maggior fonte di approvvigionamento idrico a scopo potabile, possiedono delle caratteristiche ecologiche peculiari, tali da poter essere considerate veri e propri scrigni di biodiversità.</p> <p>Possono infatti contenere fino ad un terzo del numero di specie totali rinvenute in tutti gli habitat di acqua dolce di una intera regione, con numerose specie altamente specializzate, endemiche e relitte. Questi ambienti risultano molto più fragili e vulnerabili rispetto ad altri ecosistemi e le sempre più crescenti pressioni antropiche rischiano di comprometterne l'integrità e la funzionalità, con gravi e dirette conseguenze sia per la quantità e qualità delle risorse idriche, sia per la conseguente perdita di notevoli livelli di biodiversità.</p> <p>Questi ambienti, a differenza di molti altri habitat acquatici, sono limitati spazialmente e ospitano, in genere, una comunità bentonica meno complessa sia da un punto di vista strutturale che trofico-funzionale. Il loro naturale isolamento e l'elevato grado di specializzazione ecologica dei vari taxa (crenobionti), rendono questi ambienti modelli di isole geografiche.</p> <p>Dal punto di vista applicativo, lo studio ecologico delle sorgenti potrebbe fornire utili indicazioni circa l'entità degli impatti umani e dei cambiamenti globali sulle risorse idriche (riduzione della portata, diminuzione del numero di sorgenti perenni, inquinamento delle falde acquifere).</p> <p>Oltre alla sorgente del Gizio, nella Riserva sono presenti numerose piccole sorgenti, alcune delle quali già captate per uso idropotabile, mentre altre alimentano dei fontanili e abbeveratoi per uso soprattutto zootecnico; meritano menzione le sorgenti di Fontana dell'Acero Vecchia, Fontana La Fascia, Fontana del Pelosello, Marzolina, Le Tagliole, Fontana Frevana.</p> <p>Sulle principali sorgenti sopra individuate al fine di una loro caratterizzazione ecologica, si ritiene necessario avviare un'indagine descrittiva dei principali parametri chimico-fisici e della componente biologica. Sono altresì necessari interventi di manutenzione nelle opere di captazione a seguito di un'accurata conoscenza delle condizioni geologiche e morfologiche dell'acquifero e delle formazioni geologiche che spazialmente lo delimitano.</p>	
Costo intervento	A12.1 Caratterizzazione ecologica e geologica delle sorgenti d'alta quota 25.000,00 € A12.2 Caratterizzazione ecologica e geologica delle sorgenti del fiume Gizio 20.000,00 € A12.3 Manutenzione opere di captazione 20.000,00 €
Totale costi	65.000,00 €

Intervento	A13 - MONITORAGGIO DELL'ORSO BRUNO MARSICANO
Localizzazione	Riserva Naturale
<p>Il monitoraggio dell'Orso bruno marsicano è di fondamentale importanza per migliorare le conoscenze sulla specie, per favorire la sua salvaguardia e per attuare piani di miglioramento degli habitat a lui più vocati.</p> <p>E' possibile attuare una serie di interventi e di diverse tipologie di monitoraggio. Ad esempio per definire la consistenza della popolazione è stato messo a punto un metodo non invasivo basato sull'analisi del DNA contenuto nella radice dei peli e nelle cellule di sfaldamento della mucosa intestinale presenti negli escrementi. Tale tecnica consente di studiare anche altri parametri come la variabilità genetica ed il rapporto sessi, la cui conoscenza può essere utile a individuare strategie di conservazione più a lungo termine di un animale così elusivo. Tale metodologia è stata sperimentata anche nell'area della Riserva Naturale nell'ambito del progetto LIFE Natura 1999 del Corpo Forestale dello Stato.</p> <p>Nel territorio della Riserva Naturale le analisi genetiche dovrebbero essere effettuate su campioni biologici reperiti tramite metodi di campionamento standardizzati, che comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • trappole per la cattura del pelo, in cui gli orsi vengono attirati periodicamente con esche olfattive; • rilievi lungo un sistema di percorsi campione. <p>Dovranno essere effettuate due sessioni di campionamento: la prima generalmente tra maggio e giugno e la seconda tra settembre e ottobre. Ogni ciclo è caratterizzato dalla localizzazione dei siti in cui posizionare fisicamente la trappola, costruita recintando un'area di circa 20 mq con un filo spinato teso intorno a 4 o più alberi ad un'altezza di circa 50 cm dal terreno e dalla installazione della stazione di cattura con la contemporanea attivazione con esca olfattiva. Inoltre, dopo aver individuato una serie di percorsi all'interno della Riserva Naturale questi devono essere percorsi ogni due mesi in modo da avere indicazioni sia sulla presenza dell'orso sia dell'uso dell'habitat.</p> <p>E' possibile inoltre effettuare un monitoraggio mediante conta delle orme su neve che consiste nell'individuare e contare le tracce che l'animale lascia sulla neve nel periodo tardo-autunnale o nelle giornate più calde dell'inverno. Questo metodo è molto valido a patto che venga utilizzato secondo un metodo rigoroso e costante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la copertura nevosa deve essere estesa e prolungata nei mesi invernali • i transetti devono essere percorsi dopo 36-48 ore da una intensa nevicata • la perlustrazione deve essere fatta da più operatori contemporaneamente • le tracce devono essere seguite in modo da ricostruire il percorso. 	
Costo intervento	45.000,00 €

Intervento	A14 - REINTRODUZIONE SPECIE AUTOCTONE E CONTROLLO SPECIE ALLOCTONE NEL FIUME GIZIO
Localizzazione	Fiume Gizio
<p>Come evidenziato nel paragrafo 4.4 del primo volume, in una ricerca del 1949 dal titolo "Osservazioni sulla sistematica ed ecologia delle trote nell'Italia meridionale", il Prof. E. Sommani aveva evidenziato sul fiume Gizio, presso l'abitato di Pettorano, la presenza di una popolazione autoctona di <i>Salmo trutta</i>. Il recente studio sull'ambiente fluviale nella Riserva Naturale (2006), pur rilevando complessivamente un ambiente fluviale con buoni valori di qualità biologica delle acque, ha evidenziato sia la presenza di una popolazione salmonicola sufficientemente strutturata ma di dubbia autoctonia, sia ittiofauna alloctona, entrambe dovute probabilmente ai ripopolamenti di materiale salmonicolo effettuati negli anni passati e/o ad immissioni fortuite.</p> <p>La gestione dell'ittiofauna fluviale è estremamente problematica ed attuabile solo a scala di bacino, essendo le aste fluviali ecosistemi largamente aperti. In condizioni di isolamento possono invece essere affrontati in modo locale problemi come la riduzione delle specie introdotte ed un controllo della qualità delle acque. In generale comunque è fondamentale attuare programmi di ripristino delle zoocenosi ittiche originali attraverso sia la reintroduzione di specie autoctone con soggetti provenienti da stock genetici il più possibile locali, sia la riduzione/eliminazione delle specie alloctone.</p> <p>L'introduzione di specie esotiche costituisce un'alterazione degli equilibri ecologici affermatasi nel corso dell'evoluzione come risultato della selezione naturale e pertanto è attualmente considerata come uno dei fattori di rischio a livello mondiale per la conservazione della biodiversità, in quanto determina modifiche alle biocenosi ed estinzioni di specie autoctone.</p> <p>Gli interventi previsti consistono nell'eliminazione delle specie alloctone, tramite utilizzo dell'elettrostorditore e reintroduzione di trote di ceppo autoctono, previa determinazione genetica dei riproduttori.</p>	
Costo intervento	20.000,00 €

Intervento	A15 - INCENTIVI PER LE PRODUZIONI AGRICOLE
Localizzazione	Comune di Pettorano sul Gizio
<p>Nell'area di Pettorano sul Gizio, se prima erano abbondanti e diffuse l'attività e l'imprenditoria agricola, oggi risultano quasi del tutto scomparse come primarie fonti di reddito. Come in tutto il territorio italiano, dagli anni 60 in poi, le mutate prospettive economiche e sociali e l'evoluzione tecnologica, hanno modificato sia le tecniche produttive che la tipologia delle colture. Tali variazioni si sintetizzano in fenomeni prevalenti quali abbandono delle superfici agricole più difficili, degrado e banalizzazione del paesaggio con conseguente perdita di biodiversità, perdita delle varietà agricole tradizionali e di conseguenza delle peculiarità e dei caratteri d'identità locale.</p> <p>Gli interventi che si propongono si riferiscono alla difesa del suolo e alla biodiversità vegetale anche in considerazione del fatto che problemi di carattere agricolo si sono avuti a causa delle popolazioni di fauna selvatica relativa a cinghiali ed altri erbivori. Si vuole quindi contribuire attraverso l'acquisto e distribuzione di repellenti olfattivi per gli uliveti, il cofinanziamento per l'acquisto di reti metalliche a difesa delle coltivazioni da parte dei cinghiali e altra fauna selvatica e proporre incentivi per la produzione di nuove colture che una volta venivano coltivate anche a Pettorano (ad esempio solina, zafferano etc.).</p>	
Costo intervento	25.000,00 €

Intervento	A16 - RILASCIO COLTURE A PERDERE
Localizzazione	Riserva Naturale
Uno dei tanti strumenti per la gestione della fauna risulta essere il rilascio di colture a perdere che prevede la semina di un appezzamento o di una fascia di terreno (cereali, foraggiere, leguminose, miscuglio ecc) con essenze appetite dalla fauna selvatica. Il prodotto non deve essere trebbiato né raccolto al fine di sviare la fauna selvatica dai più appetibili campi coltivati. Le colture devono essere agronomicamente valide, ovvero devono essere rispettate tutte le regole agronomiche per il buon esito della semina. Le concimazioni devono essere fatte alla semina utilizzando concime naturale organico e soprattutto non devono essere somministrati fitofarmaci. L'intervento può essere effettuato su terreni di proprietà dell'agricoltore o su terreni demaniali indicati dalla direzione della riserva naturale per i quali l'agricoltore si impegna comunque alla lavorazione.	
Costo intervento	15.000,00 €

B

Centro storico, viabilità e
accessi

Intervento	B1 - RECUPERO CONSERVATIVO DI PIAZZE E STRADE DEL CENTRO STORICO
Localizzazione	Centro storico
<p>La Riserva Naturale ha tra le sue peculiarità quelle di avere il centro storico inserito all'interno del perimetro dell'area protetta. Si sono individuate, pertanto, per le loro peculiarità materiali e per la tecnica costruttiva tradizionale, una serie di piccole piazze, larghi e strade minori che andranno valorizzate anche solo per eventuali particolari che le contraddistinguono.</p> <p>Le piazze da sottoporre ad intervento sono le seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Piazza S. Antonio; 2. Piazza antistante la chiesa San Nicola; 3. Piazza "Smerdina". <p>Le strade da sottoporre ad intervento sono le seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. via Orticello; 2. via del Mulino (nei pressi di Porta del Mulino); 3. via Scalelle; <p>Gli importi che si propongono devono considerarsi come cofinanziamento dei fondi realmente necessari alla realizzazione dei singoli interventi.</p>	
Costo intervento	B1.1 Piazza Sant'Antonio 30.000,00 € B1.2 Piazza della Chiesa di S. Nicola 20.000,00 € B1.3 Largo Smerdina 30.000,00 € B1.4 Via Orticello 20.000,00 € B1.5 Via del Mulino 30.000,00 € B1.6 Via Scalelle 30.000,00 €
Totale costi	160.000,00 €

Intervento	B2 - RICOSTRUZIONE PORTE IN LEGNO
Localizzazione	Centro storico
<p>Come descritto nel paragrafo 6.4 del primo Volume andrebbe valorizzato e conservato tutto il sistema degli accessi al centro storico, caratterizzato da porte storiche in cui ad oggi non resta che la localizzazione intorno le antiche mura. Le porte in questione sono:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Porta delle Macchie o di S. Marco. È attigua al Castello ed è denominata “delle Macchie” in quanto costituiva l’inizio di quella che un tempo si chiamava via delle Macchie (attuale via G. Marconi). Sull’arco della porta si trova la statua di S. Antonio. La denominazione di S. Marco molto probabilmente è da attribuire ad una piccola chiesa, ora non più esistente, dedicata a S. Marco collocabile nelle vicinanze. Si hanno testimonianze della esistenza di una chiesa di S. Marco nel centro abitato sia negli Statuti di Pettorano del 1494 sia nel Rivelo del 1577. 2. Porta della Cencia o di Cencio o delle Manera o Reale. È collocata sullo spiazzo denominato Cencia; sul suo arco è stato costruito un balcone privato. La denominazione “Reale” è generalmente fatta risalire al passaggio del Re Ferdinando II di Borbone nel 1832. In realtà questa denominazione è già attestata nel Catasto onciario del 1750. 3. Porta S. Nicola. Posta sull’attuale piazza S. Nicola, è stata inglobata all’interno di un’abitazione privata. Sul lato sinistro si trova una torretta in pietra, parte delle mura di cinta. Al di sopra dell’arco della porta si trova un affresco raffigurante S. Margherita che sorregge con la mano sinistra il centro abitato di Pettorano. 4. Porta del Mulino. Unica porta sul lato Ovest del paese, conduce all’area in cui esisteva il mulino del duca Cantelmo. Attestata già nel XVI secolo. 5. Porta delle Frascare o di S. Margherita. Il termine “Frascare”, secondo una interpretazione popolare, farebbe riferimento al passaggio dei taglialegna che si recavano in montagna a fare le “frasche”. In seguito, nel XVIII secolo, venne denominata di “S. Margherita”, per il fatto che da essa si accedeva all’omonimo santuario. 6. Porta Ciminelli o di S. Antonio. Un tempo situata lungo il lato Est dell’abitato, non ne rimane più traccia. La denominazione “Ciminelli” molto probabilmente deriva dal cognome Ciminelli, mentre quella di porta “di S. Antonio” dal fatto che conduce alla chiesa di S. Antonio. <p>L’intervento che si propone è la ricostruzione delle porte in legno o parte di essi.</p>	
Costo intervento	40.000,00 €

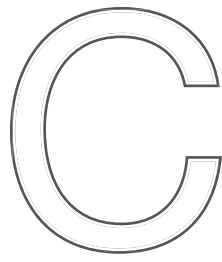
Intervento	B3 - LINEE GUIDA SUI CRITERI D'INTERVENTO E SUI MATERIALI DEGLI ELEMENTI MINUTI DEL CENTRO STORICO
Localizzazione	Centro storico
<p>Il centro storico di Pettorano sul Gizio, inserito all'interno del perimetro dell'area protetta, ha un definito piano di recupero che ne cura la tutela e la valorizzazione. Occorrerebbe però individuare anche il contributo che la Riserva Naturale può dare in termini di valorizzazione del patrimonio architettonico soprattutto nella cura e nell'attenzione di quegli elementi minuti che non sono trattati dettagliatamente negli altri strumenti di pianificazione come ad esempio fontane, gradinate, balconi, comignoli etc. In sostanza le linee guida che si propongono dovrebbero dare una impostazione stabilendo ad esempio i criteri per interventi di recupero degli elementi più caratteristici del centro storico.</p>	
Costo intervento	20.000,00 €

Intervento	B4 – STRADA NAPOLEONICA
Localizzazione	Via Napoleonica
<p>La Via Napoleonica è quel pezzo di strada che segue da Sulmona la valle del Gizio per giungere fino al Piano delle Cinquemiglia. Già dall'antichità si trattava della principale via di comunicazione tra le popolazioni italiche dei Peligni e dei Sanniti, frequentata – stando ai ritrovamenti archeologici – già dal V-IV secolo a.C. Questo tracciato è stato erroneamente identificato con un tratto della via Minucia, strada romana ricordata da Orazio (Epist. I, 18, 19-20) per raggiungere Brindisi. Tuttavia, appare accertato che anche in epoca romana la strada preferita per i collegamenti tra il Sannio e la Valle Peligna sia stata quella che passava per il Piano delle Cinquemiglia – Roccapia – Pettorano.</p> <p>In epoca medievale questa strada assunse una particolare importanza per i traffici commerciali regionali. Proprio per agevolare questi scambi, nel 1302 (anche se la data non è certa) Carlo II d'Angiò fece ricostruire questa strada, dando incarico ad un certo Bartolomeo di Pacile.</p> <p>Fu su questa strada che, per esempio, Giovanni Boccaccio passò per andare a Napoli sia nel 1328 (per fare pratica di mercatura) sia nel 1363 (quando abbandonò Napoli sdegnato per la cattiva ospitalità di Nicola Acciaiuoli). Nel XIV e XV secolo la "via degli Abruzzi" (come è anche stata denominata) divenne sempre più di importanza strategica per il controllo del territorio e perciò sempre più frequentata da eserciti, mercanti, ambasciatori etc.</p> <p>Solo nel 1973 venne dichiarata strada provinciale e annoverata tra le strade turistiche dell'Abruzzo montano (D.M. 23 marzo 1973 pubblicato in G.U. n. 108 del 27 aprile 1973).</p> <p>La sede stradale è tuttora ben visibile: larga mediamente 10,00 m. Gli elementi di maggior pregio e consistenza sono i resti del muro di contenimento e i canali di scolo delle acque. Nonostante i crolli che si sono succeduti nel corso dei secoli, si conserva un tratto di muro sostanzialmente integro, per una lunghezza di 600,00 m e altezza media di 8,00 m. Si consideri, inoltre, che in alcuni tratti più a monte l'altezza raggiunge 10,00 m. La strada originariamente convogliava le acque meteoriche sulla cunetta posta sul lato a monte; i canali servivano per scaricare le acque sul lato a valle in direzione dei valloni naturali. I canali, che attraversano interamente la sede stradale, sono realizzati in pietra squadrata con volta botte a tutto sesto. Tre dei quattro canali si conservano pressoché integri e necessitano di limitati interventi di manutenzione; l'ultimo, invece, è stato interessato da un crollo che ha distrutto parte dell'arcata di uscita.</p>	
Costo interventi	B4.1 Ripristino sede stradale 40.000,00 € B4.2 Ripristino dei canali 40.000,00 € B4.3 Restauro muro di contenimento 40.000,00 €
Totale costi	120.000,00 €

Intervento	B5 - REALIZZAZIONE SENTIERI TEMATICI
Localizzazione	Riserva Naturale
<p>Nella gestione di un'area protetta, un settore importante è rappresentato dal turismo in ogni sua forma: dalla visita guidata di una scolaresca ad una gita domenicale o ad un gruppo di escursionisti che vogliono scoprire l'area naturale. L'allestimento di un sentiero didattico di facile accesso e bassa difficoltà, che inviti i visitatori a soffermarsi in particolari punti panoramici, aree di sosta, di pregio naturalistico, è uno degli strumenti a disposizione nella pianificazione della fruizione turistica. La predisposizione di itinerari e aree di sosta attrezzate ad esempio, può rivelarsi utile nell'indirizzare il flusso turistico verso siti dove l'impatto antropico è minore, lasciando le zone più delicate ad una gestione più riservata.</p> <p>Se si pensa inoltre ad un percorso educativo che abbia come tema centrale l'ambiente naturale e le sue componenti, diventa di fondamentale importanza prevedere la possibilità di effettuare uscite di campo poiché l'esperienza diretta presenta indubbiamente un valore educativo che non ha paragoni. Anche in questo caso, attrezzando in maniera adeguata alcuni dei sentieri della Riserva Naturale, si potrà avere una rispondenza maggiore tra le attività propedeutiche in classe e l'uscita sul campo.</p> <p>L'allestimento di un buon sentiero presenta quindi la messa in opera di pannelli didattici, accorgimenti sul sentiero per facilitare la percorrenza, come staccionate, passamano e pedane per facilitarne l'accesso o il passaggio anche per disabili.</p> <p>Considerando la qualità, la caratteristica del territorio, la valenza naturalistica o storica di alcuni tratti, si possono distinguere sentieri tematici ed uno specifico per i diversamente abili.</p>	
Costo intervento	B5.1 Sentiero didattico archeologico 20.000,00 € B5.2 Sentiero didattico delle acque 20.000,00 € B5.3 Sentiero per diversamente abili 40.000,00 €
Totale costi	80.000,00 €

Intervento	B6 - REALIZZAZIONE AREA PARCHEGGIO
Localizzazione	La Preziosa, Parco di Archeologia Industriale
<p>Nel terreno individuato sul casto al foglio 19, particella 1161, di circa 3.700,00 mq, è stato individuato il parcheggio pubblico anche per autobus e per camper non in sosta.</p> <p>È l'area di sosta più prossima al centro storico e alle principali strutture della Riserva Naturale: Parco di Archeologia Industriale, laghetto Vitto Massei, sorgenti fiume Gizio e Centro studi per le Reti Ecologiche. Inoltre a ridosso dello stesso Parco di Archeologia sarebbe auspicabile prevedere altre piccole aree parcheggio (foglio 31 particella 398, foglio 24 particelle 36 e 46) così da dislocare le auto in più punti anche in considerazione del fatto che non si ha a disposizione un unico grande spazio.</p>	
Costo intervento	B6.1 Parcheggio alla Preziosa 40.000,00 € B6.2 Parcheggio area Mulini 40.000,00 €
Totale costi	80.000,00 €

Intervento	B7 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA VIABILITA' INTERNA
Localizzazione	Riserva Naturale
	<p>I sentieri montani hanno bisogno periodicamente di interventi di manutenzione straordinaria come la ricostruzione di muretti a secco, la realizzazione di parapetti o la sistemazione della sede stradale. Normalmente la manutenzione ordinaria è eseguita annualmente, ma a volte occorre ridefinire parte delle strutture viabili come ad esempio la posa in opera di canaline di scolo o simili.</p> <p>Si può intervenire a tratti su tutta la Riserva Naturale, individuando ad esempio tre macro aree: la parte dell'alta quota, la zona di Valle Gentile e Pelosello e le valli interne come la Marzolina e Santa Margherita.</p>
Costo intervento	B7.1 Manutenzione sentieri primo lotto 20.000,00 € B7.2 Manutenzione sentieri secondo lotto 20.000,00 € B7.3 Manutenzione sentieri terzo lotto 20.000,00 €
Totale costi	60.000,00 €



Strutture e infrastrutture turistiche

Intervento	C1 - MUSEO DEL TERRITORIO
Localizzazione	Castello Cantelmo
<p>Con l'espressione Museo del Territorio si intende un'istituzione con una particolare attenzione per la storia locale, per tutti quei beni culturali cosiddetti "beni materiali" e gli oggetti d'uso. Proprio per queste caratteristiche, un museo del territorio è per necessità un museo diffuso, vale a dire un piccolo sistema locale che comprenda più realtà contestualizzate. Deve, perciò, comprendere più monumenti o aree archeologiche sparse in un contesto unitario, percepibili come appartenenti ad una unità ambientale, che fanno capo ad un unico centro visita o ad un piccolo museo locale. Pertanto, progettare un museo diffuso significa soprattutto stabilire un metodo di fruizione dell'intero territorio.</p> <p>Una struttura museale del genere è basata su due componenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. un luogo di riferimento dove si concentra l'essenza specifica della struttura museale (servizi al pubblico, luogo di raccolta e di documentazione ecc.); 2. un sistema di percorsi che collegano le emergenze o i luoghi di interesse scientifico e culturale. <p>Il luogo di riferimento è il Castello Cantelmo, già centro visita della Riserva Naturale. Attualmente vi si trovano alcune mostre permanenti (Antologia della pietra; Sala carbonai; Gli uomini e la montagna; teche con reperti archeologici e pannelli illustrativi), che vanno conservate. Tuttavia, al fine di rendere il Castello Cantelmo un centro in cui rendere possibile la fruizione dell'intero territorio, si propone di aggiungere le seguenti esposizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • calchi in vetroresina di epigrafi greche e latine recuperate nel territorio di Pettorano; • calchi in vetroresina degli antichi stemmi del Castello di Pettorano, attualmente conservati nel Museo Bardini di Firenze; • mostra permanente di Escher: riproduzione di opere di Escher sia riguardanti l'Abruzzo interno sia altre tematiche della sua opera; • segnalazione su cartografia delle "piazzole" tuttora documentabili e visibili in montagna all'interno del territorio della Riserva, da collocare nella Sala dei carbonai; • segnalazione su cartografia degli ovili presso il rifugio La Fascia, ovile del Pelosello, ovile dei Montoni, rifugio delle Tagliole. 	
Costo interventi	40.000,00 €

Intervento	C2 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA CASTELLO CANTELMO
Localizzazione	Castello Cantelmo
<p>Il Castello Cantelmo è la sede del centro visite della Riserva Naturale. Il primo progetto di restauro risale al 1988 all'interno del vasto programma ideato dalla Soprintendenza dell'Aquila ai Beni Culturali Ambientali denominato Sulmona città d'arte. I lavori sono stati finanziati con la Legge 64/86 e realizzati nell'arco di sei anni dal 1992 al 1998. I lavori hanno recuperato tutto ciò che era recuperabile del Castello con una attenzione particolare a non modificarne l'impianto originario. Tutti gli interventi di ricostruzione sono ben visibili ed evidenziati. Le strutture inserite ex-novo sono state realizzate con materiali completamente diversi rispetto a quelli originari. E' stato recuperato in gran parte il percorso di guardia e sono state volutamente lasciate incomplete le parti delle quali non esisteva documentazione della struttura originaria. Dopo 10 anni, la struttura è in ottime condizioni generali tranne che per piccole situazioni puntuali che vanno ad esempio dalla rifinitura delle finestre, alle scale esterne, alle canaline di scarico esterne che risultano troppo corte per eliminare tutta l'acqua piovana che si accumula, etc.</p>	
Costo intervento	40.000,00 €

Intervento	C3 - PARCO DI ARCHEOLOGIA INDUSTRIALE
Localizzazione	Parco di Archeologia Industriale
<p>Come ampiamente descritto nel paragrafo 8.3 del primo Volume, il Parco delle Acque prevede un'area dedicata interamente al Parco di Archeologia Industriale con azioni rivolte al sistema museale negli opifici idraulici ed alla ulteriore riqualificazione dell'area.</p> <p>Progettare in un luogo ricco di storia, pregevole dal punto di vista ambientale e vicino al centro storico, richiede particolari precauzioni negli interventi che si propongono. Il progetto, da un lato, deve conservare le funzioni e i significati storici di questo luogo, consentire una lettura filologica del funzionamento degli opifici, dall'altra, deve dare un senso moderno a questi luoghi all'interno di una nuova cornice, qual è la Riserva Naturale.</p> <p>Il perimetro, gli ingressi, i servizi e le strutture sono gli elementi fisici del Parco, ma ciò che lo caratterizza e definisce sono i contenuti, le attività che è in grado di accogliere. Quanto più queste sono diversificate tanto più il Parco saprà soddisfare molteplici categorie di visitatori, diversi per interessi e per età.</p> <p>In definitiva occorrerà, oltre a definire gli allestimenti del sistema museale, anche programmare un'area parcheggio all'ingresso del Parco, fornire l'area di servizi quali il bagno pubblico e posizionare ad esempio ponti in legno per attraversare il fiume e collegare le varie parti.</p>	
Costo intervento	C3.1 Servizi e area esterna 60.000,00 € C3.2 Museo degli usi antichi 30.000,00 € C3.3 Museo degli usi attuali 30.000,00 € C3.4 Museo dell'ambiente fluviale 30.000,00 € C3.5 Museo delle energie alternative 30.000,00 €
Totale costi	180.000,00 €

Intervento	C4 - AREA CAMPING
Localizzazione	Vallone Santa Margherita
La zona individuata è quella nei pressi dell'area pic-nic del Vallone Santa Margherita, prima della Chiesa omonima. Dovrà essere dotata di acqua potabile e servizi igienici e potrà ospitare al massimo 15 tende anche in considerazione del fatto che l'area si trova in uno degli ingressi più belli della Riserva Naturale ma altrettanto delicati.	
Costo intervento	30.000,00 €

Intervento	C5 - CENTRO DI EDUCAZIONE AMBIENTALE
Localizzazione	Centro Educazione Ambientale
<p>I Centri di Educazione Ambientale sono centri che hanno lo scopo di divulgare, sensibilizzare e promuovere la cultura naturalistico - ambientale; sono strutture che, con i propri spazi, il proprio personale e le proprie attrezzature, consentono agli utenti di svolgere attività di educazione ambientale di campo molto pratica e diretta. Si prefiggono di raggiungere, con differenti proposte, il maggior numero possibile di utenze per diffondere capillarmente una nuova sensibilità nei confronti dell'ambiente. E' possibile anche effettuare ricerche sull'ambiente e sulle nuove tecniche di didattica ambientale ed offrire consulenza ai docenti impegnati in programmi di educazione ambientale in genere.</p> <p>Tra gli obiettivi di un CEA ci sono quelli di proporre la sperimentazione di comportamenti nuovi, individuali e collettivi, di stimolare il protagonismo dei cittadini e l'assunzione di responsabilità nei confronti del territorio.</p> <p>Le attrezzature e le strumentazioni di un CEA come aule verdi, laboratori, musei, biblioteca, sentieri e percorsi attrezzati, pannelli esplicativi, osservatori, ecc., permettono di sviluppare al meglio esperienze educative sul campo, campi scuola, soggiorni di più giorni per le classi, visite guidate, corsi di aggiornamento per insegnanti e corsi di formazione professionale.</p> <p>La stessa Riserva Naturale Monte Genzana Alto Gizio rappresenta una vera e propria "aula all'aperto" dove svolgere attività di educazione, informazione, ideare e sperimentare strategie per uno sviluppo del territorio rispettoso degli ecosistemi e delle loro diversità, con la partecipazione delle scuole di ogni ordine e grado e della comunità locale.</p> <p>I lavori saranno indirizzati per lo più all'acquisto di materiali e di adeguamento delle strutture.</p>	
Costo intervento	40.000,00 €

Intervento	C6 - PARCHEGGIO AREA CAMPER
Localizzazione	Comune di Pettorano sul Gizio
L'area per il parcheggio camper, considerando la conformazione del centro storico, andrà individuata nella parte bassa del paese. Dovrà prevedere un punto di rifornimento di acqua potabile e uno per lo smaltimento delle acque di scarico, un punto di appoggio per la corrente elettrica e un massimo di 15 posti.	
Costo intervento	40.000,00 €

Intervento	C7 - STRUTTURA DEL CENTRO STUDI PER LE RETI ECOLOGICHE
Localizzazione	Le Pagliare, edificio in via Pettoranello
<p>Come ampiamente descritto nel Capitolo 9 del primo Volume, la Riserva Naturale ha avviato il progetto del Centro Studi per le Reti Ecologiche. Grazie infatti alla sua posizione geografica e alle sue caratteristiche naturali, la Riserva e quindi il Comune di Pettorano sul Gizio possono diventare il centro della discussione sulle tematiche delle Reti Ecologiche.</p> <p>Questo obiettivo può essere raggiunto anche realizzando una struttura fisica per il Centro Studi, in cui è possibile organizzare convegni, corsi di formazione e scambi scientifico-culturali con altre realtà nazionali ed internazionali paragonabili a quelle della Riserva Naturale.</p> <p>In questa ottica Pettorano sul Gizio diventerebbe il nucleo di una discussione moderna, percorrendo una strada unica che lo caratterizzerebbe anche a livello internazionale.</p> <p>L'edificio da destinare a Centro Studi per le Reti Ecologiche è ubicato in via Pettoranello, di proprietà del Comune di Pettorano sul Gizio e necessita di lavori di completamento della struttura ma anche di allestimento.</p>	
Costo intervento	35.000,00 €

Intervento	C8 - RECUPERO DEI FRANTOI STORICI
Localizzazione	Centro storico
<p>La qualità di un olio è il risultato della combinazione tra le varietà di olive e l'ambiente climatico in cui gli oliveti sono localizzati: in Valle Peligna tali fattori concorrono alla produzione di olio con caratteristiche uniche. Il patrimonio olivicolo presente anche a Pettorano sul Gizio, è caratterizzato da due varietà: la Rustica e la Gentile dalle quali si ottiene un olio con caratteristiche organoelettriche di pregio tale da suscitare grande apprezzamento da parte degli esperti del settore. Inoltre si assiste negli ultimi anni, da parte degli agricoltori e dei frantoiani, ad una attenzione sempre maggiore verso le tecniche di coltivazione e di estrazione che, unite ai fattori naturali, permettono il raggiungimento di elevati standard produttivi costanti nel tempo.</p> <p>Pertanto sembra logica l'idea di inserire nel percorso del Museo del Territorio (capitolo 7 del primo volume) il recupero dei frantoi presenti nel centro storico di Pettorano sul Gizio che può vantarsi di avere un prodotto di alta qualità.</p> <p>In particolare sono due i frantoi da recuperare, almeno per le attività turistiche e museali e sono uno localizzato in via Roma e l'altro in via Cencia, entrambe di proprietà privata. Quindi, qualsiasi intervento prima e attività di gestione poi, dovrà essere concordata nei minimi particolari con i suddetti privati.</p>	
Costo intervento	50.000,00 €

Intervento	C9 - ACQUEDOTTO DI SULMONA
Localizzazione	Sorgente fiume Gizio - Via Pettoranello
<p>L'acquedotto di Sulmona, costruito nel 1900, capta le acque dalla sorgente del fiume Gizio per giungere fino alla città di Sulmona. L'acquedotto corre in quota dalle sorgenti fino a via Pettoranello. Pregevole è il muro in pietra squadrata su cui poggia e le quattro torrette cilindriche di sfiato. L'acquedotto è attualmente gestito dall'ATO n. 3.</p> <p>Si propone un intervento di restauro dell'apparato murario: nel tratto vicino le sorgenti mancano molte delle lastre di copertura in pietra; pericolanti sono gli elementi lapidei di rivestimento delle torrette.</p>	
Costo intervento	50.000,00 €

Intervento	C10 - CABINA DI POMPAGGIO E MULINO VIA PESCHIERA
Localizzazione	Via Peschiera
<p>L'ex cabina di pompaggio e il mulino sono un'importante testimonianza di archeologia industriale. I due edifici risalgono molto probabilmente al XIX secolo.</p> <p>L'area ha subito radicali modifiche: la strada comunale che porta alle sorgenti del fiume Gizio è stata realizzata proprio sulla struttura del vecchio mulino, precisamente sulla sala dove c'erano i due palmenti. Originariamente si accedeva ai due edifici da via Del Molino.</p> <p>Dell'edificio del mulino esistono pochi documenti e tutti del XIX secolo. Questo, costruito tra il 1793 e il 1799 era alimentato da un canale di carico – tuttora esistente, anche se ha subito qualche rimaneggiamento – che pescava l'acqua dalle sorgenti del fiume Gizio. Le condotte forzate molto probabilmente attraversavano longitudinalmente l'intero l'edificio.</p> <p>La cabina di pompaggio, ridotta anch'essa a rudere, conserva un interessante locale interrato, sede dell'impianto di pompaggio azionato con ruota idraulica verticale, anteriore all'utilizzo dei motori elettrici. Di queste strutture non sono stati fatti rilievi e l'attuale degrado ne rende difficile anche un'indagine diretta. I terreni e il fabbricato individuati catastalmente al foglio 31, particelle 101, 102 e 105 sono di proprietà comunale; la particella 31 è di proprietà privata; per i fabbricati invece delle particelle 103 e 104, rispettivamente cabina di pompaggio e mulino, non risulta individuata alcuna proprietà.</p> <p>I lavori, oltre che di acquisto terreni, saranno l'eliminazione delle piante e degli arbusti, il recupero e la messa in sicurezza dei ruderi e la realizzazione di una copertura per la cabina di pompaggio.</p>	
Costo intervento	65.000,00 €

Intervento	C11 - SISTEMAZIONE RIFUGI MONTANI
Localizzazione	Sorgente fiume Gizio - Via Pettoranello
<p>I rifugi montani necessitano periodicamente di interventi di manutenzione: coperture, arredi, servizi, ecc. Un'operazione utile per consentire una nuova gestione degli stessi, può essere la divisione in due comparti di ognuno di loro. In definitiva è necessario lasciare sempre uno spazio disponibile a libero accesso per consentire agli escursionisti di ripararsi in caso di necessità. Al contempo può essere utile predisporre un'area del rifugio chiusa a chiave e aperta solo su richiesta che consente di mantenere degli arredi per il pernottamento.</p> <p>L'operazione sarebbe utile per tutti e quattro i rifugi presenti in alta quota: rifugio Il Lago, rifugio La Fascia, rifugio del Pelosello e rifugio Le Tagliole.</p>	
Costo intervento	40.000,00 €

Intervento	C12 - CONVENTO DEI CARMELITANI
Localizzazione	Località Sordignale
<p>Il Convento dei Carmelitani, attualmente camposanto in disuso, ha subito diverse modifiche nel corso dei secoli. In località Sordignale è attestata già a partire dal 1323 e dal 1328 la chiesa denominata "S. Maria de Contra", conosciuta posteriormente anche come chiesa di "S. Maria ad Nives". Il termine Contra, derivante dal latino (regio) contra, indica una zona opposta, fronteggiante il centro abitato: ed è la descrizione esatta della localizzazione della chiesa rispetto al nucleo abitato del paese.</p> <p>Il Papa Pio IV nel 1561 permise al Principe Ottavio Cantelmo l'erezione in questa chiesa di un nuovo convento concesso ai Carmelitani. Fu abitato fino al 1600 circa. Fabrizio Cantelmo, infatti, fece edificare un nuovo convento per i Carmelitani fuori Porta delle Macchie, nel quale i frati erano già passati nel 1608.</p> <p>Nel 1810, in seguito alla soppressione napoleonica dei monasteri e dei conventi, il Convento in località Sordignale rimase abbandonato. Fu adibito a cimitero a partire dal 25 novembre 1839 fino al 1919. In esso si trovava la chiesa dedicata a S. Maria della Neve. Sul lato sinistro, che era totalmente coperto, ci sono ancora, alla sinistra dell'entrata, i resti di una piccola cappella. Nel resto della struttura c'erano diverse tombe comuni, quelle gentilizie, quelle delle Congreghe, il cimitero e la casa del custode.</p> <p>Attualmente le strutture murarie, così come le coperture, versano in stato di avanzato deterioramento con estesi fenomeni di crollo. L'obiettivo è di bloccare il deterioramento strutturale dell'edificio e ridefinirne il consolidamento murario.</p>	
Costo intervento	100.000,00 €

Intervento	C13 - FORESTERIA DELLA RISERVA NATURALE
Localizzazione	La Preziosa, ex Caserma
<p>L'edificio destinato a foresteria della Riserva Naturale è individuato catastalmente al foglio 19, particella 690. Sono necessari lavori di adeguamento per la nuova funzione alberghiera e interventi di manutenzione straordinaria.</p> <p>L'edificio, compreso il garage, ha una superficie netta di circa mq 558,00. Al piano seminterrato trovano posto la cucina, la dispensa, i magazzini e il locale caldaia. La superficie per 16 camere doppie è di circa mq 307,80.</p> <p>Attualmente sono in corso dei lavori di manutenzione esterna della struttura per il consolidamento delle mura e del tetto. Occorrerà concludere la struttura attraverso l'acquisto di arredi per l'interno e attrezzature varie per le camere da letto, eventuali sale espositive, cucina e uffici.</p>	
Costo intervento	40.000,00 €

Intervento	C14 - AREE SOSTA E PIC-NIC
Localizzazione	Riserva Naturale
Le aree pic-nic della Riserva Naturale necessitano di periodici interventi di manutenzione: adeguamento dei punti fuoco alle nuove normative antincendio, sostituzione panche lignee, manutenzione fontane, etc. Può essere previsto un intervento globale che sostituisca interamente le panche in legno che tendono a deteriorarsi più facilmente con panche in plastica riciclata più resistenti e che possono avere anche un carattere didattico. I punti fuoco vanno tutti adeguati alle normative antincendio e per le aree vicino al paese sarebbe auspicabile introdurre dei giochi per bambini anche questi realizzati con materiale riciclato.	
Costo intervento	20.000,00 €

Intervento	C15 - RECUPERO DEI FORNI ANTICHI
Localizzazione	Centro storico
<p>Già negli Statuti dell'Università di Pettorano dell'anno 1494 si trova un articolo che regolava la vendita del pane: «Non sia licito a niun panevindolo cominciare a vendere detto pane, se prima non lo mostrano ogni furnatico a detti balii o gabelloti, et poi per quelli pòstoli come et quanto lo hanno da vendere; et fando lo contrario, per ogni fiata incada alla pena de cinque carlini» (art. 77). Tuttavia, è solo dalla fine del XVI secolo che si trovano notizie precise sull'esistenza ed ubicazione di edifici dedicati a forni per il pane siti all'interno dell'abitato di Pettorano, originariamente di proprietà dei feudatari locali (famiglia Cantelmo) e concessi in affitto di volta in volta a diversi cittadini per un determinato periodo di tempo. Il più antico di questi ad essere attestato è quello denominato "forno della Macchia" (ossia sito in via delle Macchie, attuale via G. Marconi); nel corso del XVII secolo vennero istituiti altri due forni, quello sito in via Sotto Forno Piaia e quello in via Cicone.</p> <p>Nel catasto onciario dell'anno 1750 (Archivio di Stato dell'Aquila, Fondo Catasti, Catasto di Pettorano, vol. 262, p. 1558) tra i beni del Duca di Popoli e Principe di Pettorano sono elencati: «Forni tre siti nel ristretto di detta terra, il primo in contrada delle Macchie confina Isidoro Rossi, e la strada sotto e sopra; il secondo sotto la Chiesa Matrice, confina la casa di pane à vendere dell'Università, ed il terzo in contrada della Piaia seu sotto S. Antonio confina la strada, affittati tutti tre à Giovanni e Donato Schiappa per un anno per docati ottantasei, e grana 55: i quali importano once 288:8:15».</p> <p>Nel periodo posteriore alla soppressione della feudalità (1806) si assistette ad una proliferazione di forni, tanto che nel 1853 Pietro De Stephanis, nella sua monografia su Pettorano, ricorda come attivi «7 forni da cuocer pane».</p> <p>Sulla scorta di queste informazioni storiche, si propone un progetto che si integra con quello del Parco di Archeologia Industriale, il "ciclo del grano" dalla raccolta alla trasformazione.</p> <p>Dei tre forni quello che si conserva meglio è il "forno della Macchia" in via G. Marconi. Gli interventi riguardano solo questo edificio.</p>	
Costo intervento	70.000,00 €

D

Iniziative didattiche,
promozionali e formative

Intervento	D1 - PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE E PROMOZIONALI
Localizzazione	Riserva Naturale
La Riserva Naturale già da anni pubblica volumi divulgativi e scientifici, depliant, poster, cartoline, gadget, carte turistiche ed altro. Al fine di favorire la divulgazione e la conoscenza del territorio e delle attività ad esso connesse l'Ente intende continuare con questa produzione anche negli anni a venire in relazione alle ricerche che vengono svolte, alle nuove acquisizioni di conoscenze e alle nuove elaborazioni nella gestione del territorio sia a livello locale che nazionale.	
Costo intervento	D1.1 Materiale promozionale 10.000,00 € D1.2 Pubblicazioni scientifiche 15.000,00 €
Totale costi	25.000,00 €

Intervento	D2 - LAGHETTO DIDATTICO VITTO MASSEI
Localizzazione	Laghetto Vitto Massei
<p>Il laghetto Vitto Massei, come già presentato nel primo Volume, è una parte integrale del Parco delle Acque. L'Area è destinata alla didattica ambientale e al tempo libero ed è già stata allestita l'area pic-nic con vari interventi di sistemazione.</p> <p>Considerata il ruolo naturalistico del laghetto all'interno della Riserva Naturale e, in particolare, dell'ambiente fluviale, innanzitutto andranno individuati tutti quegli interventi miranti ad una diversificazione ambientale, con creazione di differenti microhabitat, i fondali avranno un andamento disomogeneo, mentre altri importanti fattori di diversificazione ambientale e del paesaggio saranno la sinuosità delle rive e la formazione di canneti.</p> <p>Saranno realizzati dei punti fuoco per permettere un maggior uso turistico dell'area, sarà portata la rete acqua potabile e saranno inseriti attrattive ludiche come ad esempio il ponte tibetano e giochi per bambini.</p>	
Costo intervento	25.000,00 €

Intervento	D3 - CARTA INTERATTIVA DELLA TOPONOMASTICA STORICA
Localizzazione	Comune di Pettorano sul Gizio
<p>Il compito della ricerca toponomastica è quello di ridare al nome di luogo, che attraverso i secoli è divenuto per lo più non trasparente nel senso, un significato possibilmente certo e di indagare sulle variazioni del toponimo nel tempo. Tuttavia, spesso il toponimo non significa, ma più semplicemente identifica un luogo. Il toponimo antico, nella maggior parte dei casi, si rivela un testo senza codice o dal codice perduto. Infatti, nel corso dei millenni, scomparsi i detentori di un codice linguistico antico, se ne è conservato il mito, un testo senza codice o dal codice ormai opacizzato. Non è sempre chiaro il motivo per il quale un luogo sia stato designato, all'interno di una comunità di parlanti, con un determinato nome. La toponomastica storica costituisce, pertanto, un disperato tentativo di decifrazione dei nomi dei luoghi.</p> <p>Per la toponomastica storica del territorio di Pettorano sul Gizio si ha a disposizione il volume di P. Orsini e M. De Prete, Pettorano sul Gizio. Glossario dei termini geografici con elementi di fonetica pettoranese, Pescara, Carsa Edizioni, 2001, che costituisce una fonte di primaria importanza per la documentazione storica delle diverse forme dei nomi di luogo e per la loro localizzazione. Partendo da questo lavoro, integrato con il lavoro di E. Giammarco, Toponomastica abruzzese e molisana [TAM], vol. VI del DAM, Roma 1990, si propone di realizzare una carta interattiva della toponomastica storica del territorio di Pettorano sul Gizio. Tale carta georiferita – secondo il sistema di georeferenziazione WGS84 UTM 33 N – deve essere realizzata su supporto digitale, con la segnalazione del nome geografico primario, che dovrà essere attivo come collegamento ipertestuale ad un database contenente le diverse forme attestate dei toponimi.</p>	
Costo intervento	20.000,00 €

Intervento	D4 - PIANO OPERATIVO DI MARKETING
Localizzazione	Riserva Naturale
<p>L'utilizzo del marketing nella gestione di un'area protetta, può essere un utile strumento per favorire la creazione di un equilibrio tra l'originaria finalità di conservazione della biodiversità e del patrimonio naturale con l'altrettanto irrinunciabile finalità di sviluppo socio economico; la Riserva naturale può diventare un propulsore dello "sviluppo territoriale", ad esempio promuovendo progetti di miglioramento e sviluppo che possono rendere competitivo il territorio.</p> <p>Per fare questo è necessario individuare l'identità del territorio e la sua vocazione: l'identità è riconducibile all'anima stessa del paese e sono le tradizioni, la storia, la vita vissuta; invece la vocazione di un territorio sottoposto a tutela risiede nello sviluppo sostenibile, nei campi del turismo e della promozione di attività produttive eco-compatibili e di qualità, come agricoltura tipica, allevamento tradizionale e artigianato artistico. Il primo passo da compiere sarà quello di svolgere un'analisi della domanda così da disporre un quadro esauriente dei possibili interventi e delle strutture idonee a stimolare una reale ed intelligente promozione turistica, considerando che andranno verificati nel rispetto del loro bacino di utenza e in relazione alle fonti di finanziamento disponibili.</p> <p>Seguirà quindi l'analisi dell'offerta: le attrazioni "spontanee" del territorio di Pettorano sul Gizio sono riconducibili ad esempio alla simbiosi tra patrimonio naturalistico e patrimonio culturale. Nella realizzazione di una efficace politica di prodotto, il compito più difficile è sicuramente quello di conservare le condizioni che hanno creato questa simbiosi e di organizzare e promuovere il Prodotto-Riserva Naturale attraverso interventi di coordinamento e di innovazione: il risultato di questa attività è la crescita del valore di tutto il territorio.</p> <p>Il risultato dello studio sarà quello di individuare azioni volte ad adeguare, modificare o addirittura innovare le condizioni dell'offerta territoriale. I fattori prioritari su cui si dovrà operare, al fine di innescare un processo di innalzamento della qualità totale del prodotto-riserva saranno: attenzione all'utente, certificazione di qualità, accessibilità e ospitalità diffusa.</p>	
Totale costi	25.000,00 €

Intervento	D5 - CORSI DI FORMAZIONE PER CENTRO STUDI
Localizzazione	Riserva Naturale
<p>La Riserva Naturale e l'Amministrazione Comunale dopo l'istituzione del Centro Studi per le Reti Ecologiche, sta puntato molto sulla formazione professionale nel campo tecnico scientifico che deve necessariamente interagire con le istituzioni sia universitarie che professionali come nel campo della pubblica amministrazione ed altri Enti preposti alla gestione del territorio.</p> <p>Sono già stati organizzati nel triennio 2006-2008 corsi per censitori della fauna selvatica, tematici sulla Road Ecology e applicativi sui sistemi GIS attraverso il progetto "Lezioni di Campo".</p> <p>Visto il grande successo ottenuto e l'utilità di questi progetti l'Ente intende continuare sulla strada intrapresa distribuendo l'intervento in più annualità.</p>	
Costo intervento	D5.1 Lezioni di Campo 10.000,00 € D5.2 Lezioni di Campo 10.000,00 € D5.3 Lezioni di Campo 10.000,00 €
Totale costi	30.000,00 €

E

Programmi di ricerca

Intervento	E1 - STUDIO DELLA BATRACOFAUNA
Localizzazione	Riserva Naturale
<p>Nella Riserva Naturale sono segnalate 2 specie di Anfibi, il Rospo comune (<i>Bufo bufo spinosus</i>) e la Rana verde (<i>Rana bergeri</i> & <i>Rana kl. hispanica</i>), pari ad appena il 13,3 % della batracofauna regionale che conta 15 specie (Ferri et Alii, 2007). In realtà l'ultima segnalazione di Rana verde risale a metà degli anni '90 e, di conseguenza, il Rospo comune può essere considerato l'unica specie di Anfibi segnalato.</p> <p>Per quanto riguarda la Salamandra appenninica (<i>Salamandra salamandra giglioli</i>) non esistono segnalazioni ufficiali ma pastori, carbonai, escursionisti e abitanti di Pettorano sul Gizio del posto asseriscono che fino all'inizio degli anni '90 era possibile osservare alcuni individui in località Fonte Frevana.</p> <p>Il basso numero di segnalazioni è dovuto alle caratteristiche idrologiche e geologiche del territorio della Riserva Naturale: non è presente una rete idrografica superficiale, l'acqua sorgiva è totalmente captata per uso potabile e mancano punti d'acqua duraturi.</p> <p>Le caratteristiche ambientali del territorio protetto sono però simili a quelle di aree adiacenti caratterizzate da elevate densità di anfibi e questo permette di ipotizzare che la comunità di Anfibi sia sottostimata.</p> <p>Lo studio è finalizzato alla verifica della presenza di specie non ancora segnalate e all'individuazione dei siti riproduttivi delle specie accertate.</p>	
Costo intervento	25.000,00 €

Intervento	E2 - STUDIO DELLA FAUNA ERPETOLOGICA
Localizzazione	Riserva Naturale
<p>I Rettili segnalati nella Riserva Naturale sono 6: Ramarro occidentale (<i>Lacerta bilineata</i>), Lucertola muraiola (<i>Podarcis muralis</i>), Lucertola campestre (<i>Podarcis sicula campestris</i>), Biacco (<i>Coluber viridiflavus</i>), Saettone (<i>Zamenis longissimus</i>) e Vipera comune (<i>Vipera aspis francisciredi</i>).</p> <p>Potenzialmente nella Riserva Naturale potrebbero essere presenti altre 6 specie che però non sono state ancora osservate. Risulta necessaria una ricerca finalizzata all'individuazione delle specie caratteristiche dell'area protette, ponendo particolare attenzione alle aree maggiormente idonee per la Vipera dell'Orsini.</p>	
Costo intervento	20.000,00 €

Intervento	E3 - STUDIO DEI MUSTELIDI
Localizzazione	Riserva Naturale
<p>I Mustelidi sono carnivori molto importanti dal punti di vista ecologico e alcune specie, come ad esempio la Martora, sono ottimi indicatori della qualità dell'ambiente forestale. Spesso però, a causa della loro elusività, questi animali sono trascurati negli studi faunistici e, di conseguenza, la quantità dei dati è molto scarsa.</p> <p>Nel Piano di Assetto Naturalistico della Riserva Naturale redatto nel 1998 sono elencate le seguenti specie: Tasso, Donnola, Faina e Martora. Inoltre nel 2008 è stata osservata anche la Puzzola.</p> <p>La realizzazione di uno studio sui Mustelidi consentirebbe di analizzare l'uso dell'habitat delle altre in modo da avere informazioni anche sulla qualità degli ambienti caratteristici dell'area protetta.</p>	
Costo intervento	35.000,00 €

Intervento	E4 - CENSIMENTO DELLE GROTTI E DEI CHIROTTERI PRESENTI
Localizzazione	Riserva Naturale
<p>La natura calcarea delle rocce presenti e la conformazione geomorfologica del territorio fanno sì che in Riserva siano presenti numerose grotte che caratterizzano anche la toponomastica locale: come esempio si può citare Piano delle Vrotte. Le strutture ipogee rivestono, oltre che un'importanza naturalistica, anche una rilevanza storica in quanto sono state utilizzate in passato sia dai carbonai sia come rifugio per gli sfollati, quindi la loro funzione è una sintesi tra natura e cultura.</p> <p>Nonostante l'esistenza di molte grotte sia nota alla popolazione locale, la loro localizzazione è affidata esclusivamente alla memoria delle persone più anziane. Si rende dunque necessario approntare una cartografia ufficiale del sistema carsico a seguito di adeguati rilievi e studi di campo. Tale ricerca permetterebbe anche di scoprire e studiare eventuali nuove grotte.</p> <p>Lo studio morfologico delle grotte è utile anche per stabilire quali di esse potrebbero essere idonee per lo svernamento o per il ricovero dell'Orso bruno. Parallelamente ad uno studio geo/speleologico risulta necessario anche lo studio dei Chiroterri che frequentano tali cavità e che, essendo inseriti nella Direttiva Habitat, necessitano di particolare salvaguardia.</p>	
Costo intervento	30.000,00 €

Intervento	E5 - STUDIO DEI MICROMAMMIFERI COME INDICATORI AMBIENTALI
Localizzazione	Riserva Naturale
<p>I micromammiferi, per il ruolo trofico che rivestono nelle catene alimentari, possono essere utilizzati per valutare la qualità degli habitat, infatti la presenza di alcune specie rispetto ad altre indica caratteristiche diverse degli ambienti. L'analisi dei micromammiferi può essere fatto in modo incruento mediante un'analisi indiretta, utilizzando le borre degli Strigiformi. Queste, infatti, contengono i resti ossei dei piccoli mammiferi che rappresentano le principali prede dei rapaci notturni.</p> <p>La Riserva Naturale ospita diverse specie di rapaci notturni come il Gufo comune, la Civetta, l'Allocco e il Barbagianni e, con i numerosi siti idonei alla raccolta delle borre (rimboschimenti, ruderi, posatoi, ecc.), si presta particolarmente alla realizzazione di uno studio di tale genere.</p>	
Totale costi	20.000,00 €

Intervento	E6 - INDIVIDUAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEGLI ECOTONI
Localizzazione	Riserva Naturale
<p>Gli ecotoni, ambienti di transizione posizionati tra habitat diversi tra loro, possiedono una elevata biodiversità, costituendo spesso una sorta di filo conduttore tra territori profondamente diversi.</p> <p>La non facile individuazione degli ecotoni, soprattutto dal punto di vista morfologico, ha spesso nascosto la loro fondamentale importanza nell'ambito degli ecosistemi di appartenenza.</p> <p>In un territorio come quello della Riserva Naturale, ricco di aree di transizione e di specie spesso legate a questi ambienti, primo fra tutti il capriolo, risulta di grande importanza l'individuazione e la classificazione di queste aree, utile sia per la gestione del territorio che per la conservazione delle specie animali e vegetali presenti.</p>	
Costo intervento	10.000,00 €

Intervento	E7 - RILIEVO, MAPPAGGIO E ANALISI DELLE COLONIE DI <i>BUXUS SEMPERVIRENS</i>
Localizzazione	Vallone Santa Margherita, Valle Lavozza
<p>Il Bosso (<i>Buxus sempervirens</i> L.) è un arbusto o piccolo albero, alto fino a 6 m. Si distribuisce dalle regioni Caucasiche all'Europa meridionale, risalendo sull'Atlantico fino all'Inghilterra. In Italia lo si trova in querceti di roverella su suolo calcareo, in Liguria e Piemonte, mentre nel resto della penisola si segnala in forma sporadica. Nella selvicoltura italiana, il bosso è una specie da preservare e da segnalare quando si trova (G. Bernetti, 1995 – Selvicoltura speciale, Utet Torino).</p> <p>Nel Vallone Santa Margherita, su balze rocciose carbonatiche e su ghiaioni, sono presenti colonie di bosso, a tratti molto dense, con formazioni arborescenti cui si intervallano il Carpino nero, la Roverella, l'Orniello, l'Acero trilobo ed il Leccio. Popolamenti di Bosso sono rintracciabili anche nella limitrofa Valle Lavozza.</p> <p>L'intervento proposto prevede l'esecuzione di una serie di osservazioni sul campo, per rilevare, mappare e analizzare l'habitat con Bosso, ai fini della sua caratterizzazione. I dati dovranno servire in futuro per pianificare e applicare eventuali modelli gestionali, studiati per la conservazione e l'espansione del tipo.</p> <p>Saranno realizzate ricognizioni generali delle zone interessate dalla presenza di Bosso con descrizione dettagliata delle caratteristiche compositive e strutturali della vegetazione e relativa localizzazione topografica con strumentazione GPS. Seguirà il rilievo di tutte le piante della specie con conteggio numerico, rilievo dei diametri per le piante che in altezza superano il 1,30 m e un conteggio delle plantule. Sarà effettuato poi una elaborazione di un atlante fotografico che descriva l'habitat della specie, la struttura spaziale delle popolazioni e la morfologia del territorio con cartografia in scala 1:10.000 con relative indicazioni gestionali.</p>	
Costo intervento	20.000,00 €

Intervento	E8 - STUDIO DELLE ORCHIDEE E REALIZZAZIONE DI UNA GUIDA
Localizzazione	Riserva Naturale
<p>Le orchidee sono piante ben distribuite nel territorio nazionale ma, nonostante l'elevata diffusione, rappresentano comunque una famiglia a rischio e molte specie sono comprese negli elenchi delle piante minacciate o in via d'estinzione (Conti, Pellegrini 1990).</p> <p>Poiché la Riserva Naturale presenta una grande varietà di orchidee ma sul territorio non è mai stato effettuato un censimento, si propone uno studio finalizzato all'identificazione delle specie presenti.</p> <p>Nel dettaglio è necessario porre particolare attenzione all'individuazione di eventuali specie protette, registrare la collocazione geografica delle stazioni rilevate e prevedere conseguentemente adeguati strumenti e norme atte a garantire la salvaguardia di tali siti dall'elevato valore naturalistico.</p> <p>Nello stesso progetto sarà individuata una quota da destinare alla realizzazione di un libro fotografico sulle orchidee, la stampa di cartoline ed eventuali poster.</p>	
Costo intervento	25.000,00 €

Intervento	E9 - AMPLIAMENTO DELLE INDAGINI ARCHIVISTICHE SUGLI OPIFICI IDRAULICI
Localizzazione	Parco delle Acque
<p>In aggiunta alle già effettuate indagini sia storico-archivistiche sia archeologiche sugli opifici idraulici della Valle dell'Alto Gizio, è necessario dare l'avvio ad una più approfondita campagna esplorativa che preveda da un lato il recupero di altra documentazione d'archivio e dall'altra più dettagliate informazioni materiali sugli edifici tuttora esistenti e su quelli di cui non sono rimaste strutture. L'area interessata è sia quella che va dal Ponte di Sotto fino alle sorgenti del fiume Gizio; sia quella che va dal Ponte di Sotto fino ai confini con il comune di Sulmona.</p> <p>Il lavoro prevede la ricerca di materiale archivistico negli istituti di conservazione (Archivi di Stato dell'Aquila, di Napoli e di Foggia); riproduzione, trascrizione e regesto dei documenti più significativi; riproduzione fotografica delle mappe che descrivono i diversi opifici idraulici; l'esecuzione di rilievi delle singole strutture e delle aree di pertinenza; realizzazione di una carta di archeologia industriale in cui si segnalino i diversi opifici idraulici esistenti e/o esistenti lungo tutto il corso del fiume Gizio in territorio di Pettorano sul Gizio.</p>	
Costo intervento	35.000,00 €

Intervento	E10 - STUDIO DELL'EVOLUZIONE DELL'USO DEL SUOLO
Localizzazione	Comune di Pettorano sul Gizio
<p>Un Piano è, per definizione, il disegno del futuro di un dato territorio per cui in ogni progetto di pianificazione è necessario tener conto della dinamica evolutiva seguita dalle varie componenti che coesistono all'interno di esso. In particolar modo nei Piani d'Assetto di aree protette è importante pervenire alla previsione di trend evolutivi dei sistemi ecologici al fine di poter indirizzare meglio anche gli interventi futuri da attuare nella fase di gestione. In questo contesto diventa di fondamentale importanza la conoscenza dell'evoluzione del paesaggio che può essere effettuata mediante l'utilizzo di tecniche GIS che permettono di evidenziare i cambiamenti dinamici che hanno interessato il territorio in questione nella sua totalità, studiando i mutamenti di ogni singola componente territoriale e le relazioni intercorrenti tra esse. Nello svolgimento del lavoro riveste un'importanza fondamentale la documentazione cartografica e fotografica, su cui vengono impostate le analisi comparative i cui risultati vengono poi riassunti in ulteriori elaborati cartografici. L'analisi fotointerpretativa delle foto aeree scattate in anni passati permette di attuare una zonizzazione dell'area di studio, la successiva digitalizzazione attraverso la metodologia GIS delle medesime, porta alla realizzazione di diverse "Carte dell'Uso del suolo" i cui contenuti sono poi comparati fra loro mettendo in luce la dinamica della distribuzione e della variazione delle superfici rispetto alle "unità territoriali" considerate. Le fasi del progetto sono identificate con: ricerca bibliografica e recupero di fotografie aeree e ortofotocarte storiche e recenti; realizzazione di carte dell'uso del suolo derivanti dal materiale cartaceo recuperato; studio dell'evoluzione del paesaggio.</p>	
Costo intervento	20.000,00 €

Intervento	E11 - STUDIO DELLA FAUNA DEL CENTRO STORICO E REALIZZAZIONE DI UNA GUIDA
Localizzazione	Centro storico
<p>In una Riserva Naturale caratterizzata dalla presenza di un centro storico all'interno del proprio perimetro, risulta stimolante sviluppare il tema dell'ecologia urbana, uno dei rami più interessanti della landscape ecology.</p> <p>Ad esempio nel centro storico di Pettorano sul Gizio è possibile osservare numerose specie di uccelli, molte delle quali nidificanti sotto i tetti delle abitazioni storiche del paese, nelle fessure delle porte storiche e del Castello Cantelmo o in prossimità dell'area mulini lungo il Fiume Gizio.</p> <p>Si propone pertanto la realizzazione della check-list delle specie, con l'individuazione delle zone di nidificazione e la realizzazione di una guida al riconoscimento di questi uccelli soprattutto a scopo didattico e divulgativo.</p>	
Costo intervento	20.000,00 €

Intervento	E12 - STUDIO DEGLI INSETTI
Localizzazione	Riserva Naturale
<p>Gli insetti sono ottimi indicatori ambientali e vengono utilizzati per valutare la qualità e lo stato di salute delle foreste, dei corsi d'acqua e di ecosistemi molto complessi. Ad esempio i Lepidotteri sono spesso utilizzati come bioindicatori perché strettamente correlati alle caratteristiche di un determinato ambiente e molto sensibili ai fattori di disturbo antropico. Anche i Coleotteri sono ottimi indicatori in quanto risentono molto delle variazioni di temperatura, umidità, tipologia del terreno e trattamento antiparassitario e per questo vengono utilizzati prevalentemente in ambienti forestali e agricoli.</p> <p>Uno studio degli insetti come indicatori ambientali permettere in primo luogo di conoscere quali sono le specie presenti in Riserva e, in seconda analisi, di valutare la qualità degli ecosistemi dell'area protetta.</p>	
Costo intervento	20.000,00 €

Intervento	E13 - RICERCHE ARCHEOLOGICHE
Localizzazione	Valle S. Margherita e località Pinciara
<p>Come trattato nel Volume 1, nuovi materiali emergono dai recenti scavi archeologici condotti nel Vallone di Santa Margherita e dalle esplorazioni superficiali del sito in località Pinciara. Dai dati rilevati emergono le seguenti considerazioni: sarebbe auspicabile tramite un programma di scavi più organico e incisivo, una conoscenza più approfondita del sito di Santa Margherita così da per riportare alla luce i diversi strati di materiali che si sono sovrapposti nel corso dei secoli. Sarebbe opportuno coinvolgere le diverse istituzioni scientifiche (Soprintendenza, Università, Enti di ricerca) che possono essere seriamente interessate ad uno scavo continuo e prolungato nel tempo, con l'unico obiettivo della corretta conoscenza scientifica del luogo.</p> <p>Il sito in località Pinciara, invece, è stato spesso ignorato dagli enti e studiosi del settore archeologico, tuttavia risulta ben noto a tombaroli e ladri occasionali, che hanno per più di un decennio praticato scavi clandestini riportando alla luce preziosi materiali, finiti sul mercato antiquario. Ed è quindi uno dei siti che va sicuramente incluso in una prospettiva di ricerca archeologica del territorio.</p>	
Costo intervento	E13.1 Scavi archeologici a S.Margherita 30.000,00 € E13.2 Scavi archeologici alla Pinciara 40.000,00 €
Totale costi	70.000,00 €

Programma pluriennale di attuazione

1° ANNO

A - Interventi di tutela ambientale

A1	Chiusura di carrarecce e piste	€ 20.000
A3	Individuazione, inventario e conservazione dei grandi alberi	€ 20.000
A13	Monitoraggio dell'Orso bruno marsicano	€ 45.000
A15	Incentivi per le produzioni agricole	€ 25.000

B - Centro storico, accessibilità e viabilità

B2	Ricostruzione porte in legno	€ 40.000
B3	Linee guida sui criteri d'intervento e sui materiali degli elementi minuti del centro storico	€ 20.000

C - Strutture e infrastrutture turistiche

C2	Manutenzione straordinaria Castello Cantelmo	€ 40.000
C5	Centro di Educazione Ambientale	€ 40.000

E - Programmi di ricerca

E3	Studio dei mustelidi	€ 35.000
E5	Studio dei micromammiferi come indicatori ambientali	€ 20.000
E9	Ampliamento delle indagini archivistiche sugli opifici idraulici	€ 35.000

2° ANNO**A - Interventi di tutela ambientale**

A11	Carta archeologica del territorio di Pettorano sul Gizio	€ 25.000
A12.1	Caratterizzazione ecologica e geologica delle sorgenti d'alta quota	€ 25.000

B - Centro storico, accessibilità e viabilità

B1.1	Recupero conservativo di piazze e strade del centro storico. Piazza Sant'Antonio	€ 30.000
B6.1	Realizzazione parcheggio alla Preziosa	€ 40.000

C - Strutture e infrastrutture turistiche

C1	Museo del Territorio	€ 40.000
C3.5	Parco di Archeologia Industriale. Museo delle energie alternative	€ 30.000
C7	Struttura del Centro Studi per le Reti Ecologiche	€ 35.000
C15	Recupero dei forni antichi	€ 70.000

D - Iniziative didattiche, promozionali e formative

D1.1	Pubblicazione materiale promozionale	€ 10.000
D5.1	Corsi di formazione Centro Studi. Prima annualità	€ 10.000

E - Programmi di ricerca

E6	Individuazione e classificazione degli ecotoni	€ 10.000
E13.1	Scavi archeologici a Santa Margherita	€ 30.000

3° ANNO**A - Interventi di tutela ambientale**

A10	Pianificazione ed implementazione del regolamento EMAS	€ 15.000
A14	Reintroduzione specie autoctone e controllo specie alloctone nel fiume Gizio	€ 20.000
A16	Rilascio colture a perdere	€ 15.000

B - Centro storico, accessibilità e viabilità

B1.2	Recupero conservativo di piazze e strade del centro storico. Piazza della Chiesa di San Nicola	€ 20.000
B6.2	Realizzazione parcheggio area mulini	€ 40.000

C - Strutture e infrastrutture turistiche

C3.4	Parco di Archeologia industriale. Museo dell'ambiente fluviale	€ 30.000
C8	Recupero dei frantoi storici	€ 50.000
C13	Foresteria della Riserva Naturale	€ 40.000
C14	Aree sosta e pic-nic	€ 20.000

D - Iniziative didattiche, promozionali e formative

D2	Laghetto didattico Vitto Massei	€ 25.000
D3	Carta interattiva della toponomastica storica	€ 20.000

E - Programmi di ricerca

E1	Studio della batracofauna	€ 25.000
E11	Studio della fauna del centro storico e realizzazione di una guida	€ 20.000
E13.2	Scavi archeologici alla Pinciara	€ 40.000

4° ANNO**A - Interventi di tutela ambientale**

A2	Rimozione filo spinato e rifiuti ingombranti in ambiti forestali e pascolivi	€ 15.000
A5	Giardino botanico del "Parco delle Acque"	€ 30.000
A6	Apposizione di tabelle lungo il perimetro della Riserva	€ 30.000
A12.2	Caratterizzazione ecologica e geologica della sorgente del fiume Gizio	€ 20.000

B - Centro storico, accessibilità e viabilità

B1.3	Recupero conservativo di piazze e strade del centro storico. Largo Smerdina	€ 30.000
B4.1	Strada Napoleonica. Ripristino sede stradale	€ 40.000
B5.1	Sentiero didattico archeologico	€ 20.000

C - Strutture e infrastrutture turistiche

C3.1	Parco di Archeologia Industriale. Servizi e area esterna	€ 60.000
C4	Aree camping	€ 30.000
C6	Parcheggio area camper	€ 40.000
C14	Aree sosta e pic-nic	€ 20.000

D - Iniziative didattiche, promozionali e formative

D1.2	Pubblicazioni scientifiche	€ 15.000
D4	Piano operativo di marketing	€ 25.000
D5.2	Corsi di formazione Centro Studi. Seconda annualità	€ 10.000

E - Programmi di ricerca

E.4	Censimento delle grotte e dei chiroteri presenti	€ 30.000
-----	--	----------

5° ANNO**A - Interventi di tutela ambientale**

A7.1	Consolidamento scarpate stradali	€ 25.000
A12.3	Manutenzione opere di captazione	€ 20.000

B - Centro storico, accessibilità e viabilità

B1.4	Recupero conservativo di piazze e strade del centro storico. Via orticello	€ 20.000
B4.2	Strada Napoleonica. Ripristino dei canali	€ 40.000
B5.2	Sentiero didattico delle acque	€ 20.000
B7.1	Manutenzione straordinaria della viabilità interna. Primo lotto	€ 20.000

C - Strutture e infrastrutture turistiche

C3.2	Parco di Archeologia Industriale. Museo degli usi antichi	€ 30.000
C9	Acquedotto di Sulmona	€ 50.000
C10	Cabina di pompaggio e mulino via Peschiera	€ 65.000
C11	Sistemazione rifugi montani	€ 40.000

D - Iniziative didattiche, promozionali e formative

D5.3	Corsi di formazione Centro Studi. Terza annualità	€ 10.000
------	---	----------

E - Programmi di ricerca

E2	Studio della fauna erpetologica	€ 20.000
E12	Studio degli insetti	€ 20.000

6° ANNO**A - Interventi di tutela ambientale**

A4.1	Selvicoltura nella faggeta con <i>Taxus e ilex</i> (1 ^a annualità)	€ 60.000
A7.2	Stabilizzazione sponde fluviali	€ 25.000
A8	Riduzione dei detrattori del paesaggio	€ 25.000
A9	Ricostituzione della vegetazione riparia del fiume Gizio e torrente Riaccio	€ 50.000

B - Centro storico, accessibilità e viabilità

B1.5	Recupero conservativo di piazze e strade del centro storico. Via Mulino	€ 30.000
B4.3	Strada Napoleonica. Restauro muro di contenimento	€ 40.000
B7.2	Manutenzione straordinaria della viabilità interna. Secondo lotto	€ 20.000

E - Programmi di ricerca

E7	Rilievo, mappaggio e analisi delle colonie di <i>Buxus sempervirens</i>	€ 20.000
E8	Studio delle orchidee e realizzazione di una guida	€ 25.000
E10	Studio dell'evoluzione dell'uso del suolo	€ 20.000

7° ANNO**A - Interventi di tutela ambientale**

A4.2	Selvicoltura nella faggeta con <i>Taxus e ilex</i>	€ 60.000
A7.3	Ricostruzione ecosistemi paranaturali	€ 25.000

B - Centro storico, accessibilità e viabilità

B1.6	Recupero conservativo di piazze e strade del centro storico. Via Scalelle	€ 30.000
B5.3	Sentiero per diversamente abili	€ 40.000
B7.3	Manutenzione straordinaria della viabilità interna. Terzo lotto	€ 20.000

C - Strutture e infrastrutture turistiche

C3.3	Parco di Archeologia Industriale. Museo degli usi attuali	€ 30.000
C12	Convento dei Carmelitani	€ 100.000

8° ANNO**A - Interventi di tutela ambientale**

A4.3	Selvicoltura nella faggeta con <i>Taxus e ilex</i>	€ 60.000
------	--	----------

9° ANNO**A - Interventi di tutela ambientale**

A4.4	Selvicoltura nella faggeta con <i>Taxus e ilex</i>	€ 60.000
------	--	----------

10° ANNO**A - Interventi di tutela ambientale**

A4.5	Selvicoltura nella faggeta con <i>Taxus e ilex</i>	€ 60.000
------	--	----------

Norme tecniche di attuazione

Art. 1 - Ambito

1. Le presenti Norme Tecniche di Attuazione (NTA) integrano quelle del vigente Piano di Assetto Naturalistico (PAN) della Riserva Naturale Regionale Monte Genzana Alto Gizio.
2. Tutte le previsioni normative del precedente PAN e i Regolamenti restano vigenti.
3. Le presenti norme integrano le NTA vigenti nell'area a Parco di Archeologia Industriale.

Art. 2 - Elaborati

1. Al PAN vigente sono aggiunti i seguenti elaborati di aggiornamento:

- a. Volume I:

- Introduzione
- I caratteri naturali
- I caratteri storico culturali
- Il Centro Studi per le Reti Ecologiche
- Il Centro Educazione Ambientale
- Il marketing territoriale

- b. Volume II:

- Introduzione
- Quadro degli interventi
- Schede progetto
 - A. Interventi di tutela ambientale
 - B. Centro storico, viabilità e accessi
 - C. Strutture e infrastrutture turistiche
 - D. Iniziative didattiche, promozionali e formative
 - E. Programmi di ricerca
- Piano Pluriennale d'Attuazione
- Norme Tecniche di Attuazione
- Regolamento forestale

- c. Documentazione cartografica:

- Tavola 1 - Inquadramento territoriale
- Tavola 2 - Inquadramento territoriale in area ristretta
- Tavola 3 - Carta della probabilità degli incendi
- Tavola 4 - Carta del rischio incendi

- Tavola 5 - Zonizzazione
- Tavola 6 - Carta della Vegetazione
- Tavola 7 - Carta delle tipologie forestali
- Tavola 8 - Carta dell'uso del suolo
- Tavola 9 - Carta delle fasce altitudinali
- Tavola 10 - Carta del Parco delle Acque
- Tavola 11 - Carta del Parco di Archeologia Industriale
- Tavola 12 - Carta degli interventi

Art. 3 - Quadro degli interventi, Interventi e Programma Pluriennale di Attuazione

1. Il Quadro degli Interventi, gli Interventi e il Programma Pluriennale di Attuazione previsti nel precedente art. 2, lett. b), sostituiscono rispettivamente il Quadro degli Interventi, gli Interventi e il Programma Pluriennale di Attuazione del vigente PAN.

Art. 4 - Parco delle Acque

1. Gli interventi A5, A9, A12, A14, B6, C3, C9, C10 e D2 previsti nel Quadro degli Interventi, hanno un importante ruolo nel presente aggiornamento del Piano di Assetto Naturalistico della Riserva Naturale Regionale Monte Genzana Alto Gizio.
2. Gli interventi si pongono come obiettivi la valorizzazione dell'area che va dalle sorgenti del fiume Gizio sino al fitodepuratore passando per gli opifici idraulici attraverso il fiume Gizio e il Laghetto Vitto Massei, sia in termini di tutela ambientale che di offerta turistica: un "Parco" i cui temi sono l'archeologia industriale, la divulgazione scientifica, l'uso di tecnologie per l'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili, l'educazione ambientale, l'ecosistema fiume, il ciclo delle acque.
3. All'interno del Parco delle Acque vi è il Parco di Archeologia Industriale già previsto nel vigente PAN (Tav. 7 interventi).
4. La presente norma costituisce disciplina urbanistica di una parte dell'area a Parco di Archeologia Industriale così come perimetrata dal vigente PAN.
5. La zonizzazione del Parco è la seguente:
 - a) Zona a Parcheggio;
 - b) Zona a Servizi igienici;
 - c) Zona a verde: sportivo e impianti tecnologici;
 - d) Zona a verde: area sosta per pic-nic;
 - e) Zona a verde: orto botanico;
 - f) Zona espositiva: musei;
 - g) Zona espositiva e servizi commerciali (ristoro)

Nella zona a Parcheggio si prevede:

- parcheggio pubblico di tipo a raso a servizio del Parco;
- pavimentazione in semplice battuto di inerti stabilizzati;
- alberature e staccionata in legno o materiali riciclati.

Nella zona a Servizi igienici si prevede:

- servizi igienici per il pubblico ed il personale di servizio realizzati completamente interrati sotto il tratto della vecchia stradina che collegava via Pettoranello al mulino De Stephanis.

Nella zona a verde: sportivo e impianti tecnologici si prevede:

- attrezzature per lo sport e impianti tecnologici che utilizzano energie rinnovabili;
- le attrezzature sportive devono essere di tipo rimovibile, per esempio: pareti artificiali per arrampicata sportiva.

Nella zona a verde: area sosta per pic-nic si prevede:

- interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, risanamento conservativo e restauro;
- punti fuoco nel rispetto delle norme sulla prevenzione incendi.

Nella zona a verde: orto botanico si prevede:

- interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, risanamento conservativo e restauro;
- terrazzamenti con muretti in pietra a secco per la messa a dimora di piante ed arbusti, l'altezza dei muretti non può superare 1,50 m.

Nella zona espositiva: musei si prevede:

- interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, risanamento conservativo e restauro;
- gli edifici sono destinati a museo o sale espositive.

Nella zona espositiva e servizi commerciali si prevede:

- interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, risanamento conservativo e restauro;
- non è possibile modificare il volume degli edifici; modifiche limitate alla sagoma degli edifici sono consentite per i soli impianti tecnologici e per l'eliminazione delle barriere architettoniche.

Art. 5 - Regolamenti

Ai Regolamenti previsti nel vigente PAN si aggiunge l'Allegato relativo al Regolamento Forestale.

Art. 6 - Disposizioni finali

1. Fino alla data di approvazione del presente aggiornamento del Piano di Assetto Naturalistico da parte del Consiglio Regionale, restano valide le Norme Tecniche di Attuazione del precedente Piano, tuttora vigente.
2. Dalla data di adozione da parte della Giunta Regionale d'Abruzzo del presente Piano, le autorità competenti devono applicare delle misure di salvaguardia nei confronti di tutti gli interventi che si pongano in contrasto

con le norme previste dallo stesso Piano.

Art. 7 - Durata

1. Gli interventi previsti dal presente Piano saranno attuati entro dieci anni dalla data di approvazione di quest'ultimo da parte del Consiglio Regionale.
2. Per motivi di funzionalità espressi dall'Ente Gestore e ratificati dal Consiglio Regionale, il presente Piano potrà essere sottoposto ad aggiornamenti e variazioni.

Regolamento forestale

Art. 1 - Finalità

Il presente regolamento forestale, nell'ottica di una nuova e moderna gestione polifunzionale dei complessi boscati della Riserva Naturale, ed a tutela della biodiversità, esprime le linee guida a cui attenersi per gli interventi selvicolturali da pianificare nel prossimo futuro. E' opportuno ricordare che in una riserva naturale tutte le specie animali e vegetali sono strettamente tutelate per legge, per cui l'attività di taglio è consentito in deroga al dettato di tutela e in ragione del titolo di uso civico di legnatico, risorsa inalienabile della comunità umana locale. Gli indirizzi selvicolturali prescelti si basano sui principi ispiratori di una selvicoltura prossima alla natura garantendo sia multifunzionalità, flessibilità e garanzia del sistema produttivo bosco sia la tutela della funzionalità ecosistemica della foresta. Tutti gli interventi dovranno essere pianificati con la redazione di un Piano di Assestamento Forestale, indispensabile per conoscere a fondo le strutture e le evoluzioni della foresta. Il fulcro dell'informazione assestamentale dovrà essere di carattere culturale, con misurazioni dendro-auxometriche che permettano una analisi scrupolosa delle condizioni colturali dei singoli popolamenti. In attesa di tale strumento ogni eventuale intervento dovrà essere preceduto da analisi dettagliate del tratto di bosco in esame, con l'esecuzione di idonee aree di saggio e rilievi dendroauxometrici approfonditi.

Art. 2 - Indirizzi generali forestali

Durante l'esecuzione di ogni intervento selvicolturale nella Riserva devono essere adottate le seguenti misure ed accorgimenti:

1. rilasciare fasce di vegetazione in prossimità di creste, fossi e zone umide;
2. mantenere fasce di rispetto lungo le vie di transito e sul limite esterno del bosco;
3. lasciare all'evoluzione libera tutte quelle aree più difficili da raggiungere, che presentino un alto valore naturalistico;
4. le specie sporadiche, arboree o arbustive, non devono essere abbattute, in quanto costituenti varietà e ricchezza ambientale;
5. deve essere evitato il taglio sistemico delle specie arbustive spontanee, per il ruolo biologico positivo che svolgono all'interno del sistema bosco;
6. vanno adottati accorgimenti volti a minimizzare l'inevitabile azione di disturbo sulla fauna causata dai lavori in bosco:
 - a. sulle superfici percorse dal taglio andranno rilasciate 'isole' di foresta' di estensione adeguata e sufficiente per non scoprire troppo il terreno e per conservare zone di riparo per la piccola fauna;

- b. le piante morte o marcescenti, in piedi, quando presenti, devono essere lasciate in un numero minimo di 2 ad ettaro, limitando l'asportazione della mineralomassa. Anche tutte le piante già schiantate devono essere lasciate in loco.
7. tutti i 'grandi alberi' della Riserva, da localizzare ed inventariare, devono essere esclusi da ogni tipo di intervento, in quanto hanno un elevato valore per l'ecosistema forestale;
8. le radure, o le aree schiantate, presenti all'interno del tessuto forestale, andranno conservate, senza utilizzarle durante i lavori come luoghi per il ricovero degli animali da soma, salvo particolari situazioni che esigono comunque una specifica autorizzazione da parte della Direzione della Riserva;
9. tutte le situazioni di ecotono vanno salvaguardate;
10. le aree di intervento devono essere 'bonificate' dai rifiuti prodotti durante i lavori, quali lattine, buste di plastica, ecc.;
11. le specie fruttifere presenti sporadicamente devono essere salvaguardate;
12. il frascame derivante dai tagli deve essere opportunamente sistemato in mucchi sparsi, per fornire luoghi di rifugio;
13. ai fini dell'esecuzione delle operazioni di esbosco deve essere utilizzata unicamente la viabilità forestale già esistente, senza l'apertura di nuove strade o piste;
14. l'esbosco del legname deve essere eseguito soltanto con animali da soma, l'autorizzazione per l'eventuale utilizzo di mezzi motorizzati deve essere richiesta alla Direzione della Riserva;
15. le operazioni selvicolturali non vanno eseguite durante il periodo primaverile, specificatamente dal 15 aprile al 10 giugno (le prescrizioni di massima di polizia forestale non permettono comunque interventi di taglio dei cedui dopo il 30 Aprile);
16. durante il periodo di taglio, in caso di presenza di nidi e/o tane di specie animali rare e/o particolarmente protette da Leggi Nazionali, Direttive dell'Unione Europea (79/409, 92/43) da Convenzioni Internazionali recepite dallo Stato Italiano e da altri accordi che l'Italia ha sottoscritto e che determinano una tutela vigente, bisogna rispettare una distanza di 150 metri dal sito di nidificazione, di tana o di altro luogo di riproduzione, secondo le indicazioni della Direzione della Riserva;
17. si attuerà, altresì, nei mesi di ottobre e di novembre la riserva del taglio nelle quercete e nelle faggete per la tutela dell'Orso bruno marsicano che in questo periodo affronta il delicato momento della iperfagia.

Art. 3 - Indirizzi specifici forestali. Trattamento dei boschi misti naturali di latifoglie: querceti di roverella e carpino nero

Nelle condizioni strutturali che lo permettono e per le esigenze di uso civico di legnatico è ipotizzabile la prosecuzione del governo a ceduo. Per una gestione

sostenibile è necessario fissare i criteri di scelta delle matricine e le tecniche di matricinatura. Le riserve da rilasciare dovranno appartenere ad almeno due classi di età, scelte tra le specie autoctone, e cercando di conservare le essenze sporadiche e minoritarie. Per la distribuzione della matricinatura è preferibile quella a gruppi, in mosaico, di dimensioni variabili. L'intera area accorpata da percorrere con un progetto di taglio potrà avere un'estensione massima di 10 ettari. La conversione a fustaia è da sostenere in tutte le zone in cui non sussistono più interessi per la coltivazione del ceduo a regime, aventi strutture forestali adeguate e di fertilità sufficiente, e che abbiano un valore estetico per la loro ubicazione topografica nell'ambito generale dell'area protetta. La conversione si può ottenere tramite taglio di avviamento con diradamento massale dei polloni o con diradamenti selettivi, in base alle condizioni vegetative locali.

In stazioni povere, habitat rupestri o sui crinali, la conversione può avvenire sospendendo ogni trattamento, per evoluzione naturale.

Art. 4 - Indirizzi specifici forestali. Trattamento dei boschi di origine artificiale. I rimboschimenti di Pino Nero e la ricostituzione boschiva

L'obiettivo principale della gestione di questi complessi è la rinaturalizzazione: una progressiva trasformazione in boschi a prevalenza di latifoglie autoctone. In presenza di un piano inferiore di latifoglie ormai affermate occorre prevedere la trasformazione del soprassuolo mediante diradamenti dall'alto e tagli a buche, di dimensioni variabili da 3000 a 10.000 mq., distribuiti e orientati in base ai nuclei di rinnovazione più consistenti e della direzione predominante dei venti. Nei rimboschimenti ancora chiusi, con rinnovazione sporadica di latifoglie, si dovranno operare diradamenti selettivi di intensità variabile con le condizioni strutturali e stazionali. Nelle zone rupestri, con funzioni prevalentemente protettive, o nelle aree ove mancano del tutto le specie di latifoglie forestali di riferimento, quali il faggio o le querce, si possono escludere interventi selvicolturali, lasciando le cenosi all'evoluzione incontrollata.

Eventuali nuovi interventi di rimboschimento dovranno essere attentamente valutati. In generale le aree agricole abbandonate sono difatti già interessate da fenomeni di naturale espansione dei mantelli di vegetazione autoctona. In particolari casi, come su versanti molto ripidi sopra strade e vie di comunicazione, si potrebbe intervenire con impianto di specie pioniere indigene, anche allo stato arbustivo.

Art. 5 - Indirizzi specifici forestali. Trattamento dei boschi cedui di faggio

I boschi di faggio della Riserva sono generalmente di origine agamica, cedui invecchiati ed in via di riconversione. Quando le condizioni lo consentono è da prevedere il definitivo avviamento a fustaia sia per le caratteristiche specifiche del faggio che per gli effetti paesaggistici ed idrogeologici. Le tecniche di conversione dipendono dalle condizioni stazionali e strutturali del bosco. La conversione diretta, tramite un taglio diretto di conversione, si applicherà soltanto in presenza di molte matricine capaci di disseminare. Se il popolamento ceduo dispone di poche matricine si può tentare la conversione indiretta o tramite l'avviamento

all'alto fusto. La prima prevede la matricinatura intensiva: proseguimento delle ceduzioni con rilascio di matricine sempre più numerose, fino ad arrivare alla condizione prevista per la conversione diretta. L'avviamento all'alto fusto è il metodo più utilizzato. Sulle ceppaie viene eseguito un diradamento dal basso o di tipo selettivo, in base alle locali condizioni di fertilità del ceduo, con lo scopo di ottenere subito o nell'arco di 5-10 anni una giovane fustaia, lasciando per ogni ceppaia soltanto il pollone di qualità migliore. La fustaia transitoria, di origine agamica, così ottenuta, sarà oggetto di conversione vera e propria tramite un normale taglio di sementazione quando avrà raggiunto la maturità e sarà in grado di rinnovarsi. L'estensione della tagliata relativa ad un unico intervento di conversione non potrà superare i 20 ettari accorpati, evitando quindi che grandi superfici uniformi possano essere sottoposte all'azione di fenomeni climatici negativi. In linea di massima, in un taglio di avviamento di un ceduo di buona fertilità, i polloni da riservare si possono così schematizzare:

- candidati: soggetti di vigore adeguato e soprattutto di buona forma;
- ausiliari: soggetti di qualsiasi forma e vigore vegetativo che verranno lasciati per l'ombreggiamento e per limitare il successivo riscoppio di polloni.

Le matricine andranno eliminate solo quando sono effettivamente ingombranti o deprimenti la rinnovazione e le piante candidate circostanti. In corrispondenza di punti di transito o altri luoghi particolari si dovranno rilasciare anche matricine grosse e ramosse che aumentano la suggestività del bosco.

Il mantenimento del governo a ceduo, nelle zone ancora a regime, può essere attuabile soltanto per i soprassuoli scadenti, dalla cui conversione difficilmente si otterrebbe una funzionalità superiore del bosco.

Art. 6 - Indirizzi specifici forestali. Trattamento delle fustaie di faggio

La finalità sarà quella di avviare la faggeta verso un modello di disetaneità per gruppi coetanei, che possa esprimere in pieno le sue notevoli funzioni ecologiche. L'intervento selvicolturale basilare dovrà essere il diradamento intercalare di tipo selettivo, un metodo di intervento per il quale la scelta delle piante da togliere non dipende rigidamente dalla loro posizione sociale. Il taglio deve essere privo di schematismo e su ogni individuo verrà eseguita una scelta dettata da motivi legati allo stadio evolutivo riscontrato. Tecnicamente si procederà per cellule di diradamento, o gruppo di piante, al cui interno vi è la pianta candidata. Fattori fondamentali di scelta saranno la stabilità e il portamento, la vitalità e la posizione spaziale. Particolare attenzione dovrà essere posta al trattamento delle fustaie da rinnovare. Ove possibile si potrebbe ammettere il trattamento a tagli successivi, da adeguare alle varie situazioni colturali.

In definitiva la finalità dei trattamenti in fustaia sarà quella di avviare la faggeta verso un modello di disetaneità per gruppi coetanei, che possa esprimere in pieno le sue notevoli funzioni ecologiche.

Art. 7 - Indirizzi specifici forestali. Trattamento dei boschi ripariali. Salici e pioppi neri

I tratti relitti di vegetazione ripariale vanno lasciati all'evoluzione libera, anche

quelli più strutturati, escludendo quindi qualsiasi intervento selvicolturale. In determinate zone occorre prevederne oltremodo il potenziamento e la ricostituzione, tramite adeguati progetti di rimboschimento lineari, utilizzando materiale propagativo vegetale raccolto in loco. Ove necessario si possono prevedere misure di controllo degli accessi ed opere di sistemazione idraulico-forestale con tecniche naturalistiche.

Sommario

Introduzione	1
Elenco schede	6
A - INTERVENTI DI TUTELA AMBIENTALE	7
B - CENTRO STORICO, VIABILITA' E ACCESSI	24
C - STRUTTURE E INFRASTRUTTURE TURISTICHE	32
D - INIZIATIVE DIDATTICHE, PROMOZIONALI E FORMATIVE	48
E - PROGRAMMI DI RICERCA	54
Programma pluriennale di attuazione	68
Norme tecniche di attuazione	75
Regolamento forestale	79