



RISERVA NATURALE REGIONALE

ANTICHE CITTÀ DI FREGELLAE, FABRATERIA NOVA E LAGO DI SAN GIOVANNI INCARICO



PIANO DELL'AREA NATURALE PROTETTA

(ai sensi dell'art. 26 della L.R. 29/1997)

Schede degli interventi

PIANO DELL'AREA NATURALE PROTETTA

(art. 26 della L.R. 29/1997)

***RISERVA NATURALE REGIONALE ANTICHE CITTÀ DI FREGELLAE,
FABRATERIA NOVA E LAGO DI SAN GIOVANNI INCARICO***

Presidente: Rag. Giorgio Bortone

Direttore , R.U.P.: Dott. Massimo Caporusso

PROGETTAZIONE E COORDINAMENTO



Ing. Pierluigi Saccucci



Collaboratori e consulenti

AMBITO NATURALISTICO E AMBIENTALE

Dott. Emiliano Agrillo

Dott. Marco di Domenico

AMBITO ARCHEOLOGICO E STORICO-CULTURALE

Dott.ssa Emanuela Giovannini

Dott.ssa Francesca della Porta

Scheda Intervento N. 1	PIANO DELLA RISERVA	“ANTICHE CITTÀ DI FREGELLAE FABRATERIA NOVA E LAGO DI SAN GIOVANNI INCARICO”
	Titolo dell'azione	RIDUZIONE DEI FENOMENI DI CRITICITÀ INDOTTA DALLE ATTIVITÀ UMANE SUL PATRIMONIO NATURALE NEL TERRITORIO DEL LAGO SAN GIOVANNI
	Localizzazione	Intero territorio della Riserva Naturale
	Habitat interessati	tutti gli ecosistemi fluvio-palustri e gli ambiti ripariali delle sponde lacustri
Tipo azione	Intervento Attivo gestionale e Incentivazione	
Finalità dell'azione (obiettivo specifico)	L'obiettivo principale dell'intervento è quello di assicurare la salvaguardia della vegetazione esistente e di favorirne la conservazione in condizioni ottimali.	
Descrizione dell'azione (metodologia) e programma operativo	<p>L'intervento prevede la realizzazione di tre azioni differenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ripristino di una naturalità diffusa nel tessuto agricolo della piana alluvionale da attuare principalmente attraverso l'avviamento a ricolonizzazione spontanea da parte della vegetazione naturale. - riqualificazione del paesaggio attraverso proposte di trasformazione dell'arredo verde pubblico e privato volte alla sostituzione delle legnose derivate da piantumazione estranee al paesaggio locale (sostituzione di conifere con specie arboree del paesaggio agrario della tradizione come pioppi cipressini, olmi, fruttifere domestiche); - bonifica dai rifiuti sull'intera area e in particolar modo nel reticolo idrografico di superficie secondario; - eradicazione delle specie vegetali aliene caratterizzanti un elevato degrado del paesaggio <p>I vantaggi rappresentati dall' innesco di fenomeni di colonizzazione da parte delle popolazioni di una flora igrofila accantonate nelle immediate vicinanze dell'area di intervento, sono incentrati sull' assenza di eventi di manipolazione arbitraria nel riassetto della vegetazione per mezzo di piantumazioni e alle conseguenze di inquinamento genetico inevitabilmente connesso a tali operazioni a seguito dell'impiego di materiale da impianto di origine alloctona.</p>	
Indicatori target	Tutte le cenosi legate agli ecosistemi fluvio-lacustri	

Descrizione dei risultati attesi	<p>Ripristino e ampliamenti delle superfici degli habitat lacustri e palustri;</p> <p>Ricostituzione di un saliceto di piana alluvionale planiziale intramontano, corridoio di collegamento con aree forestate vicine in modo da ridurre l'isolamento ecologico del sito;</p> <p>Ampliamento dell'area del saliceto di golena, canneto a <i>Phragmites australis</i> e creazione di zone umide a diversa profondità per assicurare habitat idonei alle specie di interesse comunitario.</p>
Priorità dell'azione	<p>Elevata</p>
Tempi e stima dei costi	<p>Tempi di realizzazione 24 mesi</p> <p>Costi indicativi 400.000,00 €</p>

Scheda Intervento N. 2	PIANO DELLA RISERVA	“ANTICHE CITTÀ DI FREGELLAE FABRATERIA NOVA E LAGO DI SAN GIOVANNI INCARICO”
	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO IDROCHIMICO E BIOTICO DEI SISTEMI FLUVIO-LACUSTRI
	Localizzazione	Intero territorio della Riserva Naturale
	Habitat interessati	tutti gli ecosistemi fluvio-palustri e gli ambiti ripariali delle sponde lacustri
Tipo azione	Intervento Attivo Monitoraggio e Incentivazione	
Finalità dell'azione (obiettivo specifico)	L'obiettivo principale dell'intervento è quello di assicurare la salvaguardia della vegetazione esistente e di favorirne la conservazione in condizioni ottimali.	
Descrizione dell'azione (metodologia) e programma operativo	<p>L'intervento prevede la realizzazione azioni di monitoraggio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Idorchimica - Analisi dei suoli e dei fanghi - Recupero dei terreni post agricoli - Azioni gestionali per buone pratiche agricole - Misure di mitigazione del rischio di contaminazione dei corpi idrici superficiali da deriva e ruscellamento di sostanze tossiche per gli ecosistemi fluvio-lacustri - Acquisto di strumenti idonei al monitoraggio (strumentazione misura parametri idrochimici, mezzo natante) 	
Indicatori target	Tutte le cenosi legate agli ecosistemi fluvio-lacustri	
Descrizione dei risultati attesi	<p>Ripristino e ampliamenti delle superfici degli habitat lacustri e palustri;</p> <p>Ripristino delle buone condizioni idrochimiche e miglioramento dei Parametri dell'indice SEL.</p>	
Priorità dell'azione	Elevata	
Tempi e stima dei costi	<p>Tempi di realizzazione 24 mesi</p> <p>Costi indicativi 450.000,00 €</p>	

Scheda Intervento N. 3	PIANO DELLA RISERVA	"ANTICHE CITTÀ DI FREGELLAE FABRATERIA NOVA E LAGO DI SAN GIOVANNI INCARICO"
	Titolo dell'azione	Consolidamento e stabilizzazione spondale del lago San Giovanni
	Localizzazione	Rive del lago
	Habitat interessati	tutti gli ecosistemi fluvio-palustri e gli ambiti ripariali delle sponde lacustri
Tipo azione	Intervento Attivo Monitoraggio e Incentivazione	
Finalità dell'azione (obiettivo specifico)	L'obiettivo principale dell'intervento è quello di assicurare la salvaguardia della vegetazione esistente e di favorirne la conservazione in condizioni ottimali.	
Descrizione dell'azione (metodologia) e programma operativo	L'intervento prevede la realizzazione azioni per: <ul style="list-style-type: none"> - La Riduzione della pericolosità dovuta a crolli puntuali delle sponde artificiali dovute alle attività idrauliche della bacino artificiale; - Eradicazione e restauro ecologico delle specie arboree presenti lungo le sponde con scelta di specie caratterizzanti le fasce ripariali naturali; - Azioni selvicolturali mirate alla stabilizzazione dei versanti. 	
Indicatori target	Tutte le cenosi legate agli ecosistemi fluvio-lacustri	
Descrizione dei risultati attesi	Ripristino e ampliamenti delle superfici degli habitat lacustri e palustri; Ripristino delle sponde naturali del Lago.	
Priorità dell'azione	Elevata	
Tempi e stima dei costi	Tempi di realizzazione 24 mesi Costi indicativi 500.000,00 €	

Scheda Intervento N. 4	PIANO DELLA RISERVA	“ANTICHE CITTÀ DI FREGELLAE FABRATERIA NOVA E LAGO DI SAN GIOVANNI INCARICO”
	Titolo dell'azione	Studio di fattibilità per la predisposizione di un programma di contenimento della fauna alloctona
	Localizzazione	Intero territorio della Riserva Naturale
	Habitat interessati	tutti gli ecosistemi naturali e semi-naturali presenti nel territorio
Tipo azione	Intervento Attivo Monitoraggio e Incentivazione	
Finalità dell'azione (obiettivo specifico)	L'obiettivo principale dell'intervento è quello di assicurare la salvaguardia della vegetazione esistente e di favorirne la conservazione in condizioni ottimali.	
Descrizione dell'azione (metodologia) e programma operativo	L'intervento prevede la realizzazione azioni per: <ul style="list-style-type: none"> - Programma di studio per l'individuazione delle priorità di intervento per il contenimento ed eradicazione delle specie faunistiche alloctone. 	
Indicatori target	Tutte le cenosi legate agli ecosistemi fluvio-lacustr e agro-ecosistemi	
Descrizione dei risultati attesi	Riduzione degli impatti dovuti alla presenza di fauna alloctona sulle comunità animali indigene	
Priorità dell'azione	Elevata	
Tempi e stima dei costi	Tempi di realizzazione 24 mesi Costi indicativi 20.000,00 €	

Scheda Intervento N. 5	PIANO DELLA RISERVA	"ANTICHE CITTÀ DI FREGELLAE FABRATERIA NOVA E LAGO DI SAN GIOVANNI INCARICO"
	Titolo dell'azione	Creazione di un circuito ciclopedonale circumlacuale
	Localizzazione	Intero territorio della Riserva Naturale
	Habitat interessati	tutti gli ecosistemi naturali e semi-naturali presenti nel territorio
Tipo azione	Promozione turistica	
Finalità dell'azione (obiettivo specifico)	L'obiettivo principale dell'intervento è quello di rendere fruibile l'area che costeggia il Lago e i fiumi Liri e Sacco mediante una pista ciclopedonale in maniera ecocompatibile	
Descrizione dell'azione (metodologia) e programma operativo	L'intervento prevede la realizzazione azioni per: <ul style="list-style-type: none"> - Il miglioramento delle strutture ricettive e dell'offerta ricreativa; - Il miglioramento dell'accessibilità; - Sviluppo delle potenzialità legate alle vicine stazioni ferroviarie di Ceprano e Isoletta; 	
Indicatori target	Presenze turistiche	
Descrizione dei risultati attesi	Aumento dell'offerta turistica dell'area e delle presenze giornaliere	
Priorità dell'azione	Elevata	
Tempi e stima dei costi	Tempi di realizzazione 24 mesi Costi indicativi 650.000,00 €	

Scheda Intervento <u>N. 6</u>	PIANO DEL PARCO	"ANTICHE CITTÀ DI FREGELLAE FABRATERIA NOVA E LAGO DI SAN GIOVANNI INCARICO"
	Titolo dell'azione	Salvaguardia e promozione dei siti archeologici
	Tipo azione	Valorizzazione Archeologica e Promozione turistica
	Habitat interessati	Zone prevalentemente prative
Localizzazione	Aree archeologiche della Riserva Naturale	
Finalità dell'azione (obiettivo specifico)	L'obiettivo principale dell'intervento è quello di promuovere le attività legate a campagne di scavi archeologici da realizzarsi sotto la supervisione della Soprintendenza	
Descrizione dell'azione (metodologia) e programma operativo	L'intervento prevede la realizzazione azioni per: <ul style="list-style-type: none"> - Il miglioramento delle strutture ricettive e dell'offerta ricreativa; - Campagne di scavo didattico; - Supporto alle soprintendenze per migliorare le azioni di salvaguardia del patrimonio archeologico 	
Indicatori target	Presenze turistiche, reperti archeologici	
Descrizione dei risultati attesi	Aumento dell'offerta turistica dell'area delle presenze giornaliere	
Priorità dell'azione	Elevata	
Tempi e stima dei costi	Tempi di realizzazione 12 mesi Costi indicativi 80.000,00 €	

Scheda Intervento <u>N. 7</u>	PIANO DEL PARCO	“ANTICHE CITTÀ DI FREGELLAE FABRATERIA NOVA E LAGO DI SAN GIOVANNI INCARICO”
	Titolo dell'azione	Interventi di stabilizzazione dei versanti mediante tecniche di ingegneria naturalistica
	Tipo azione	Prevenzione del rischio idrogeologico
	Habitat interessati	Zone collinari a rischio frana
Localizzazione	Zone a rischio idrogeologico nei comuni di San Giovanni Incarico e Falvaterra	
Finalità dell'azione (obiettivo specifico)	L'obiettivo principale dell'intervento è quello mitigare la vulnerabilità al rischio idrogeologico	
Descrizione dell'azione (metodologia) e programma operativo	L'intervento prevede la realizzazione azioni per: <ul style="list-style-type: none"> - La stabilizzazione dei pendii mediante tecniche di ingegneria naturalistica; - La regimazione delle acque meteoriche 	
Indicatori target	Eventi franosi	
Descrizione dei risultati attesi	Minore esposizione a fenomeni catastrofici	
Priorità dell'azione	Elevata	
Tempi e stima dei costi	Tempi di realizzazione 24 mesi Costi indicativi 750.000,00 €	

Scheda Intervento N. 8	PIANO DEL PARCO	“ANTICHE CITTÀ DI FREGELLAE FABRATERIA NOVA E LAGO DI SAN GIOVANNI INCARICO”
	Titolo dell'azione	Interventi di ampliamento delle zone golenali dei fiumi Liri e Sacco
	Tipo azione	Prevenzione del rischio idraulico
	Habitat interessati	Zone fluviali classificate a rischio R4 dall'Autorità di bacino
Localizzazione	Fasce di esondazione dei fiumi Liri e Sacco	
Finalità dell'azione (obiettivo specifico)	L'obiettivo principale dell'intervento è quello mitigare la vulnerabilità al rischio idraulico mediante la creazione di zone ad espansione controllata. La creazione di tali fasce tampone consentirebbe inoltre l'ampliamento di zone umide con la possibilità di sviluppo di processi fitodepurativi.	
Descrizione dell'azione (metodologia) e programma operativo	L'intervento prevede la realizzazione azioni per: <ul style="list-style-type: none"> - L'arretramento degli argini fluviali e progettazione di un alveo a due stadi (two stage channel design) - La piantumazione di specie autoctone con finalità fitodepurative; - Interventi di forestazione con finalità idraulica 	
Indicatori target	Eventi alluvionali; Indici di qualità delle acque;	
Descrizione dei risultati attesi	Minore esposizione a fenomeni catastrofici Miglioramento dell'ecosistema fluviale Miglioramento della qualità dell'acqua Possibili rinvenimenti archeologici	
Priorità dell'azione	Elevata	
Tempi e stima dei costi	Tempi di realizzazione 24 mesi Costi indicativi 950.000,00 €	

Scheda Intervento <u>N. 9</u>	PIANO DEL PARCO	“ANTICHE CITTÀ DI FREGELLAE FABRATERIA NOVA E LAGO DI SAN GIOVANNI INCARICO”
	Titolo dell'azione	Istituzione di un contratto di fiume per il Liri e per il Sacco
	Tipo azione	Coordinamento istituzionale e riqualificazione ambientale
	Habitat interessati	Zone fluviali, lago
Localizzazione	Bacino imbrifero dei fiumi Liri e Sacco	
Finalità dell'azione (obiettivo specifico)	<ul style="list-style-type: none"> • riduzione dell'inquinamento delle acque; • riduzione del rischio idraulico; • riqualificazione dei sistemi ambientali e paesistici e dei sistemi insediativi afferenti ai corridoi fluviali; • condivisione delle informazioni e diffusione della cultura dell'acqua. 	
Descrizione dell'azione (metodologia) e programma operativo	<p>La “riqualificazione di bacino” è intesa nella sua accezione più ampia e riguarda nella loro interezza gli aspetti paesistico-ambientali, secondo quanto stabilito dalla legge nazionale di recepimento della Convenzione europea del paesaggio. L'elaborazione di scenari di sviluppo durevole di sottobacino fa riferimento a processi di riqualificazione paesisticoambientale consapevoli delle “matrici fondative” del territorio regionale (idrogeologica, geomorfologia, evoluzione degli ecosistemi naturali e antropici, ecc.) e che interpretano opportunamente le “storie insediative locali”.</p> <p>Il Contratto di Fiume consiste nella la sottoscrizione di un accordo che permette di adottare un sistema di regole in cui i criteri di utilità pubblica, rendimento economico, valore sociale, sostenibilità ambientale intervengono in modo prioritario nella ricerca di soluzioni efficaci per la riqualificazione di un bacino fluviale.</p> <p>Gli elementi che entrano in gioco in questo accordo sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • una comunità (comuni, province, ato, regione, associazioni, imprese, cittadini, ecc.) • un territorio (suoli, acque, insediamenti, aria, ecc.) • un'insieme di politiche e di progetti a diverse scale/livelli 	

Indicatori target	Indicatori economici; Indici di qualità delle acque;
Descrizione dei risultati attesi	Riduzione del rischio idraulico Miglioramento dell'ecosistema fluviale Miglioramento della qualità dell'acqua Miglioramento delle componenti Sociali
Priorità dell'azione	Elevata
Tempi e stima dei costi	Tempi di realizzazione 24 mesi Costi indicativi 50.000,00 €

Scheda Intervento N. 10	PIANO DEL PARCO	“ANTICHE CITTÀ DI FREGELLAE FABRATERIA NOVA E LAGO DI SAN GIOVANNI INCARICO”
	Titolo dell'azione	Piano di marketing territoriale e promozione turistica della Riserva
	Tipo azione	Coordinamento istituzionale e riqualificazione ambientale
	Habitat interessati	
Localizzazione	Intero territorio	
Finalità dell'azione (obiettivo specifico)	<p>Promozione e divulgazione degli aspetti storico-culturali dei luoghi, degli insediamenti romani, dei centri e borghi storici, degli edifici di culto, degli insediamenti rurali e manufatti minori di pregio esistenti;</p> <p>Promozione e divulgazione dei valori naturalistici ed ecologici dell'ambito del lago, sia con finalità didattiche sia con funzioni rafforzamento del valore patrimoniale dei luoghi e di marketing territoriale;</p> <p>Promozione dei prodotti eno-gastronomici tipici dell'area e divulgazione delle tradizioni alimentari locali, incentivazione di forme di ristorazione ed eventi che ripropongano i piatti tradizionali e i prodotti locali;</p>	
Descrizione dell'azione (metodologia) e programma operativo	Implementazione di un Piano Integrato in partership con imprenditori privati , per dare una concreta e congiunta attuazione ad una comune strategia di sviluppo identificata nella valorizzazione massima delle risorse endogene quali, prioritariamente e particolarmente, quelle derivanti dal patrimonio culturale, naturale, ambientale, e dei prodotti tipici locali, e che ha come obiettivo prioritario la crescita sociale, economica ed occupazionale delle comunità locali	
Indicatori target	Indicatori economici; Indici di presenze turistiche	
Descrizione dei risultati attesi	Aumento produzioni artigianali, agricole Aumento presenze turistiche	
Priorità dell'azione	Elevata	
Tempi e stima dei costi	Tempi di realizzazione 24 mesi Costi indicativi 50.000,00 €	

<h1><u>Scheda</u></h1> <h1><u>Intervento</u></h1> <h2><u>N. 11</u></h2>	PIANO DEL PARCO	“ANTICHE CITTÀ DI FREGELLAE FABRATERIA NOVA E LAGO DI SAN GIOVANNI INCARICO”
	Titolo dell’azione	Creazione di una sede didattico museale mediante ristrutturazione di edifici dismessi
	Tipo azione	Coordinamento istituzionale e riqualificazione ambientale
	Habitat interessati	Nessuno, intervento ricadente in Zona D.
Localizzazione	Edifici dismessi in prossimità della sede della Riserva in loc. Isoletta	
Finalità dell’azione (obiettivo specifico)	<p>valorizzazione delle risorse umane attraverso misure integrate che sviluppino la valenza economica, educativa delle aree protette.</p> <p>Creazione di una sede didattico museale rivolta agli aspetti naturalistici e ambientali della Riserva e promozione di iniziative sinergiche con i musei archeologici e preistorici limitrofi</p>	
Descrizione dell’azione (metodologia) e programma operativo	<p>Nell’ambito della riqualificazione urbana l’intervento prevede il recupero di uno dei tanti edifici in rovina da destinarsi a attività didattico divulgative sugli aspetti faunistici e floristico-vegetazionali della Riserva</p>	
Indicatori target	Presenze turistiche	
Descrizione dei risultati attesi	<p>Aumento presenze turistiche</p> <p>Divulgazione scolastica</p>	
Priorità dell’azione	Elevata	
Tempi e stima dei costi	<p>Tempi di realizzazione 24 mesi</p> <p>Costi indicativi 250.000,00 €</p>	