



**PARCO LOMBARDO
DELLA VALLE DEL TICINO**

**U.O. 4 – TERRITORIO, URBANISTICA E
SITI NATURA 2000**



Settore Gestione Siti Natura 2000

*Sviluppo sostenibile
Tutela della biodiversità e dell'ambiente, qualità della vita*

**PRESTAZIONE DI SERVIZI RELATIVA A
ATTIVITA' DI CONTRASTO A SPECIE ESOTICHE, RIQUALIFICAZIONE VEGETAZIONE E DIVULGAZIONE DEGLI
INTERVENTI EFFETTUATI NELL'AMBITO DEL PROGETTO**

**"SPECIES PER AQUAM - POTENZIAMENTO DI DUE AREE SORGENTI (PALUDI DI ARSAGO E LAGO DI
COMABIO) PER IL CONSOLIDAMENTO DELLA CONNESSIONE ECOLOGICA TRA LA VALLE DEL TICINO E LE
ALPI"**

ALLEGATO TECNICO

(Allegato B)

CIG 6726219B80



PARCO LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO



**U.O. 4 – TERRITORIO, URBANISTICA E
SITI NATURA 2000
Settore Gestione Siti Natura 2000**

*Sviluppo sostenibile
Tutela della biodiversità e dell'ambiente, qualità della vita*

CONTENIMENTO DI *SILURUS GLANIS* NEL LAGO DI COMABBIO

Tempi di realizzazione

L'azione si protrarrà per tutti i tre anni di progetto e sarà condotta ogni anno privilegiando il periodo da aprile a novembre, con maggiore frequenza delle campagne di cattura a maggio (mese più proficuo), quelli cioè di maggiore attività del Siluro.

1° anno di attività												2° anno di attività												3° anno di attività												
F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	G	

Descrizione

Le campagne di cattura del siluro dovranno essere realizzate impiegando due tecniche: reti e elettropesca, privilegiando la pesca con reti. L'elettropesca dovrà essere impiegata in minor misura perché offre il vantaggio di essere particolarmente efficace sui siluri di piccola taglia e su quelli di grande taglia nascosti durante il giorno negli anfratti al limite del canneto, sotto zolle di cannette galleggianti.

Nei tre anni di progetto dovranno essere realizzate non meno di 60 campagne di pesca con reti e 15 campagne di pesca elettrica. In ciascuna campagna di pesca con reti dovranno essere posati non meno di 500 m di reti da posta con maglia di 80-250 mm, per un totale di 30 km di reti posate complessivamente in 3 anni. Le reti dovranno essere posate, indicativamente, la sera prima del tramonto e salpate al mattino. In ciascuna campagna di pesca elettrica si dovranno sondare non meno di 1 km di fascia sublitorale di lago, al limite del canneto e nel lamineto.

Su un subcampione di almeno 70 animali (circa il 10% del campione complessivo atteso) si dovranno rilevare i dati biometrici di lunghezza e peso e analizzare i contenuti stomacali, al fine di aggiornare le informazioni sulla dieta del Siluro e verificare in particolare il suo impatto diretto di predazione sugli uccelli durante il periodo di progetto.

Figure richieste: 3 (1 naturalista, 1 biologo e 1 veterinario ittiologo)

Compenso netto: 25.961,54 euro (esclusi oneri previdenziali e IVA)

Giorni/uomo: 225



PARCO LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO



U.O. 4 – TERRITORIO, URBANISTICA E
SITI NATURA 2000
Settore Gestione Siti Natura 2000

*Sviluppo sostenibile
Tutela della biodiversità e dell'ambiente, qualità della vita*

RIQUALIFICAZIONE DEL CANNETO NEL LAGO DI COMABBO

Tempi di realizzazione

L'azione durerà tutti e tre gli anni di progetto, con una prima fase di realizzazione dell'intervento nel periodo tardo-primaverile - estivo e due successive fasi di manutenzione nei due anni seguenti, nello stesso periodo.

1° anno di attività												2° anno di attività												3° anno di attività											
F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	G

Descrizione

a. Controllo delle piante acquatiche aliene.

L'area di intervento interessa quasi 400 m lineari di fascia litorale (area di diffusione certa + area buffer), ove verranno rimosse le piante non native naturalizzate attraverso l'estirpazione pianta per pianta, il più possibile con apparato radicale. L'estirpazione sarà manuale, utilizzando unicamente attrezzi manuali non meccanici e avverrà procedendo da riva fino all'interno della formazione a macrofite emergenti, riducendo il più possibile il calpestio del substrato per minimizzare l'eventuale danneggiamento di giovani piante di cannuccia di palude presenti e conferendo anche particolare attenzione all'eventuale disturbo della riproduzione di uccelli nidificanti in zona (nel caso occorrerà tralasciare l'area di nidificazione, considerando un'adeguata area di rispetto intorno al nido, fino al momento del suo abbandono spontaneo da parte della nidia); il controllo si spingerà verso il centro del lago fino al limite di propagazione delle piante esotiche, eventualmente anche tramite l'utilizzo di un'imbarcazione, dal momento che le piante oggetto di controllo solitamente non si spingono oltre i 50-60 cm di profondità dell'acqua. Tutte le operazioni verranno svolte minimizzando il più possibile il disturbo alla fauna presente.

L'azione si svolgerà in tre fasi:

- la prima fase avrà luogo nel primo anno di progetto e consisterà nella prima campagna di rimozione delle piante esotiche. La campagna avrà luogo durante tutto il periodo tardo-primaverile-estivo con una rimozione su tutta l'area delle giovani piante in sviluppo; a tre settimane dalla prima campagna, sarà avviata una seconda campagna di rifinitura, rimuovendo tutte le pianticelle cresciute nel frattempo, e dopo ulteriori tre settimane una terza campagna e così via fino al termine della stagione estiva. La tempistica è indicativa della procedura che occorrerà osservare, nel limite del possibile rispetto all'eventualità di dover tralasciare aree di rispetto per la salvaguardia dei nidi presenti;
- la seconda e terza fase di lavoro si compiranno rispettivamente nel secondo e nel terzo anno di progetto e consisteranno in incursioni periodiche (una campagna ogni tre settimane) per tutto il periodo tardo-primaverile-estivo e puntiformi nei siti dove se ne rinvenga la necessità, all'interno dell'area di intervento definita, per la rimozione manuale delle piante esotiche eventualmente ricresciute. Le stesse cautele utilizzate nella prima fase di lavoro dovranno essere impiegate nelle due fasi successive.

b. Piantumazione del canneto in fascia litorale scoperta.

L'azione si svolgerà in due anni nell'ambito dell'area target, lunga oltre 110 m lineari lungo il litorale, identificata da progetto per la piantumazione del canneto:

- nel primo anno di attività si procederà alla piantumazione delle "zone sensibili" da riqualificare procedendo per fasi successive:



PARCO LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO



U.O. 4 – TERRITORIO, URBANISTICA E SITI NATURA 2000 Settore Gestione Siti Natura 2000

*Sviluppo sostenibile
Tutela della biodiversità e dell'ambiente, qualità della vita*

- ricognizione dell'attuale stato dei canneti del Lago di Comabbio per il rilievo di dettaglio *ante operam* e la progettazione dell'intervento. In tale contesto verranno individuate le "zone serbatoio" che potranno fornire i nuclei fondatori per le piantumazioni nelle "zone sensibili";
- progettazione di dettaglio dell'intervento con produzione di una tavola di progetto di individuazione e perimetrazione (contestualizzata all'anno di intervento, rispetto alla mappa illustrata in questa sede e più dettagliata) delle "zone sensibili" da riqualificare e delle "zone serbatoio";
- prelievo di cannuce di palude nelle "zone serbatoio";
- nuova piantumazione ed espansione delle fasce a canneto nelle "zone sensibili".
- nel secondo anno di attività saranno apportate migliorie alla piantumazione praticata nel primo anno e secondo la seguente procedura:
 - ricognizione dello stato attuale del canneto nell'area di intervento; sarà effettuato un rilievo di dettaglio dell'estensione e dello stato del canneto, attraverso l'utilizzo degli stessi indicatori macro-morfologici utilizzati nella prima ricognizione;
 - progettazione di dettaglio dell'intervento con produzione di una seconda tavola di progetto di individuazione e perimetrazione delle "zone sensibili" da riqualificare ulteriormente;
 - prelievo di cannuce di palude nelle "zone serbatoio";
 - nuova piantumazione ed espansione delle fasce a canneto nelle "zone sensibili".

Per quanto concerne le modalità di piantumazione che verranno osservate, trovandosi nella fattispecie in presenza di situazioni prevalenti con battente idrico compreso tra 50 e 70 cm, in alcuni casi prossimo al metro con substrato del fondale in genere di tipo sabbioso, occorrerà mettere a dimora canne già in vegetazione, quindi collocando zolle intere di canneto. Tale soluzione consente inoltre, di intervenire da lago per entrambe le operazioni, senza alterare l'assetto naturale delle rive eventualmente coinvolte, e operando da imbarcazione. Per i trapianti dovranno essere utilizzati unicamente nuclei monospecifici di Cannuccia di palude (*Phragmites australis*).

Figure richieste: 3 (1 naturalista, 1 biologo e a 1 agronomo/forestale)

Compenso netto: 11.822,19 euro (esclusi oneri previdenziali e IVA) comprensivo di oneri di smaltimento del materiale vegetale a carico degli incaricati

Giorni/uomo: 125



PARCO LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO



**U.O. 4 – TERRITORIO, URBANISTICA E
SITI NATURA 2000
Settore Gestione Siti Natura 2000**

*Sviluppo sostenibile
Tutela della biodiversità e dell'ambiente, qualità della vita*

DIDATTICA, DIVULGAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE

Tempi di realizzazione

L'azione sarà avviata nel primo anno di progetto e perdurerà per tutto il progetto.

1° anno di attività												2° anno di attività												3° anno di attività											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Descrizione

L'azione comprende le seguenti attività:

- ristampa in non meno di 2.000 copie il "Quaderno del Lago", già proposto e divulgato nelle scuole primarie e secondarie di primo grado dei paesi rivieraschi del Lago di Comabbio in occasione del progetto Lagorà, dopo un lavoro di revisione scientifica ed integrazione dei contenuti relativamente alla componente Avifauna acquatica, in particolare, e di restyling grafico del prodotto. Il quaderno sarà distribuito a tutte le scolaresche delle classi 4° e 5° della scuola primaria di primo grado e della classe 1° della scuola primaria di secondo grado dei paesi rivieraschi (Vergiate, Varano Borghi, Ternate, Comabbio, Mercallo);
- realizzazione e posizionati in punti strategici (per visibilità) intorno al Lago di Comabbio non meno di 4 pannelli divulgativi a doppia facciata (con fronte/retro diversi), illustrativi del progetto, delle risorse naturali dei luoghi e dei comportamenti adeguati da assumere ai fini del minore disturbo possibile della fauna selvatica; le bacheche saranno fornite dal Parco del Ticino per mantenere omogeneità con le tipologie già presenti sul territorio;
- verrà prodotto e pubblicato in non meno di 2.000 copie un quaderno didattico dal titolo "Il pelobate delle paludi" che verrà distribuito nelle scuole primarie e secondarie di primo grado dei paesi interessati dalle Paludi di Arsago (Arsago Seprio, Somma Lombardo), illustrativo delle risorse naturali e delle funzioni ecologiche presenti nelle aree umide oggetto di interesse, con un taglio fortemente interattivo e didattico, in linea con il quaderno prodotto per il Lago di Comabbio. I testi saranno redatti con il supporto di un erpetologo già incaricato nell'ambito del progetto.

Figure richieste: 1 Biologo/ naturalista esperto di divulgazione

Compenso netto: 12.216,27 euro (esclusi oneri previdenziali e IVA)

Giorni/uomo: 67