

# **BA.CO. srl**

Via Fonti S. Lucia – Loc. Cervarezza – 42032 VENTASSO  
(RE)  
P.I. 02032770352

## **REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN PARCO AVVENTURA NEL PARCO CAVAIONI DI BOLOGNA**

### **PROPOSTA DI PARTENARIATO PUBBLICO PRIVATO (art. 183, comma 15, D.Lgs. n. 50/2016)**

#### **2.4\_RELAZIONE DI NON INCIDENZA AMBIENTALE**

agosto 2019

# **INDICE**

<b>INDICE</b>	<b>2</b>
<b>1. PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>2. DIMENSIONI E AMBITO DI RIFERIMENTO</b>	<b>3</b>
2.1 Uso delle risorse naturali	3
2.2. Fase di cantiere	4
2.3. Fase di esercizio	5
<b>3.RISCHI DI INCIDENTI PER QUANTO RIGUARDA LE TECNOLOGIE UTILIZZATE</b>	<b>5</b>
<b>4.CONSIDERAZIONI IN MERITO ALL'ANCORAGGIO DELLE STRUTTURE SUGLI ALBERI</b>	<b>6</b>

# 1. PREMESSA

I PAF (percorsi acrobatici forestali) risultano essere una nuova generazione dei cosiddetti parchi divertimento, conosciuta in Italia solo da pochi anni, mentre all'estero (in particolare in Francia e nel mondo anglosassone) è da quindici anni un continuo successo. Sicuramente uno dei maggiori motivi di detto successo è dato dalla loro caratteristica intrinseca di attività ecocompatibile, ad alta sostenibilità ambientale, diventando una sicura attrazione a diretto contatto con la natura, riqualificando aree boschive abbandonate o svolgendo la funzione di vero e proprio motore di ricerca di nuovi fruitori in grado di sperimentare con gradualità sia le esperienze di percorsi e passaggi, anche ad una certa altezza da terra, secondo tecniche di "surviving", sia attività ludico-sportive di scoperta rispetto all'ambiente naturale (arrampicata, equilibrio ecc.).

Non vengono previste attrezzature o particolari allestimenti che possano presentare fonti di pericolo o di particolare interferenza con l'intorno o precludere il passaggio di visitatori.

L'allestimento dei PAF garantisce il pieno rispetto della vegetazione sia d'alto fusto che arbustiva; tutte le attrezzature possono essere immediatamente smontate e sono previsti ancoraggi ai fusti unicamente per attrito, sfruttando la conicità del tronco degli alberi.

Tutte le opere da realizzarsi non intaccano minimamente l'assetto naturale ed idrogeologico del suolo, non rendono necessarie modifiche al profilo del terreno esistente e nell'atto esecutivo seguono le tecniche dell'ingegneria naturalistica, senza uso di materiali "artificiali"; non risultano quindi necessari interventi compensativi di rinaturalizzazione e/o mitigazione

## 2. DIMENSIONI E AMBITO DI RIFERIMENTO

Si deve precisare che non si andrà a coprire, o costipare, il suolo, in quanto i percorsi sono sospesi, quindi non si avrà alcun effetto di costipazione, né di asportazione di copertura vegetale, dovuto alle opere realizzate. Se rapportata con l'estensione dell'habitat interessato, la percentuale dell'area coinvolta dall'intervento rimane una porzione minima di questo.

Realizzando i percorsi acrobatici sospesi non si avrà riduzione di habitat, non dovendo eliminare definitivamente alcuna porzione di bosco.

### 2.1 Uso delle risorse naturali

La realizzazione dei percorsi avventura, non implica lavori di scavo.

Non saranno asportate porzioni di terreno, la previsione di abbattimento di alberi riguarda soggetti deperienti o secchi, non verranno asportate porzioni di cortice erboso.

Non saranno utilizzati mezzi particolari cingolati: escavatori, pale, miniescavatori, ecc., in quanto non saranno necessari.

I mezzi che porteranno gli elementi costitutivi dei percorsi si muoveranno sui sentieri già esistenti, senza invadere le aree coperte da vegetazione o spazi naturali e si tratterà di autocarri leggeri, con portate fino a 35 q, quindi con minimo se non nullo effetto costipante.

Per realizzare il progetto non sarà necessario utilizzare risorse naturali e non vi sono rischi per le risorse quali acqua ed aria. In quanto si tratterà di assemblare le parti prefabbricate della loggia, utilizzando utensili elettrici.

## 2.2. Fase di cantiere

Come già indicato il cantiere si risolverà nelle seguenti operazioni:

trasporto e scarico in loco dei componenti in legno ed acciaio dei percorsi e del capanno in legno; assemblaggio degli elementi dei percorsi (taglio su misura di elementi in legno, taglio e preparazioni cavi di acciaio, montaggio sugli alberi degli elementi dei percorsi); tutti gli elementi saranno appoggiati agli alberi, previa apposizione di spessori di separazione tra tronco ed elemento che impediscano effetti di sfregamento e danneggiamento della corteccia, per evitare danni all'albero;

collaudo dei percorsi.

Per quanto riguarda le componenti abiotiche dell'ambiente si può ipotizzare che si avranno i seguenti effetti:

**sistema idrico:** non interessata dalla fase di cantiere;

**aria:** le operazioni di montaggio dei percorsi arrecheranno un minimo disturbo, nelle ore diurne, al clima acustico dell'area. Disturbo limitato nel tempo, in quanto al termine della realizzazione del progetto si avrà la cessazione dello stesso, ma limitato anche nell'intensità, in quanto si tratta di utilizzare attrezzatura elettrica: seghetti alternativi, avvitatori; ed un generatore elettrico a motore;

**componente geologica:** non verrà interessata dal progetto

Per quanto riguarda le componenti biotiche dell'ambiente si avranno i seguenti effetti:

**sulla vegetazione:** minimo effetto, eventuale taglio di poche decine di metri quadri, di sottobosco, in per raggiungere la base degli alberi su cui sarà montato il percorso. Il taglio sarà effettuato con attrezzatura manuale, in maniera tale da non compromettere la successiva ricrescita di quanto tagliato;

**sulla componente animale:** l'intensità del rumore prodotto, sarà tale influire esclusivamente nelle immediate vicinanze del cantiere, sulla fauna presente, allontanandola per il periodo di attività lavorativa. Si ricorda che i lavori saranno eseguiti in orario diurno, e quindi la fauna con abitudini crepuscolare o notturna non ne sarà interessata;

**componente pedologica:** non verrà interessata dal progetto.

Gli eventuali rifiuti prodotti dal cantiere (scarti di legname, materie plastiche, scarti metallici, ecc.) saranno adeguatamente raccolti, stoccati e conferiti in discarica appropriata. Sarà assolutamente vietato depositare i materiali sulla copertura erbacea, arbustiva. Tutti i rifiuti prodotti verranno immediatamente raccolti ed immagazzinati in appositi contenitori.

Tutti gli eventuali, minimi, effetti sull'ambiente termineranno al momento della chiusura del cantiere.

## 2.3. Fase di esercizio

Durante la fase di esercizio, gli effetti sull'ambiente, in senso qualitativo e quantitativo, non subiranno sostanziali modificazioni rispetto a quelli attualmente presenti, in quanto non si avranno modificazioni della destinazione d'uso dello stesso.

Saranno quindi prese tutte le necessarie misure di precauzione per impedire che la presenza di visitatori, nell'area del Parco avventura, possa arrecare danno all'ambiente, in particolare per quanto riguarda l'abbandono dei rifiuti. Per cui saranno presenti raccoglitori, ed alla fine di ogni giornata sarà eseguita un'accurata pulizia dell'area.

Tutte le operazioni d'avanzamento degli utenti sui percorsi avvengono alcuna interferenza con l'ambiente; non vi sono produzioni di rumori molesti.

L'attività del Parco Avventura sarà svolta in un periodo regolamentato. Quindi la sua attività non sarà continuativa, ed il disturbo alle componenti biotiche ed abiotiche dell'ambiente, non avrà incrementi rispetto a quello già presente.

E' da rilevare che la gestione dei parchi acrobatici è congruente con percorsi didattici di educazione ambientale-naturalistica e di educazione motoria.

Si ricorda a questo riguardo che già oggi nel Parco vi confluiscono numerosi visitatori all'anno, quindi si tratta di un ambiente già sottoposto ad una relativa pressione antropica.

# 3. RISCHI DI INCIDENTI PER QUANTO RIGUARDA LE TECNOLOGIE UTILIZZATE

Per la realizzazione del progetto si adotteranno tutte le misure antinfortunistiche previste dalle norme per la tutela della sicurezza e salute dei lavoratori, D.Lgs. 626/94 e D.Lgs 494/96 e loro successive modifiche ed integrazioni.

Saranno assicurate tutte le procedure per la verifica dell'ottemperamento degli obblighi in materia di prevenzione e protezione della salute dei lavoratori, da parte delle ditte esecutrici del progetto.

Le attività di cantiere previste presentano, oltre ai rischi tipici dei cantieri:

esposizione ad agenti fisici: rumore, vibrazioni, agenti atmosferici, elettrocuzione, taglio, sollevamento carichi, utilizzo di attrezzature manuali, ecc. per i quali saranno adottate le adeguate misure di prevenzione e dotati i lavoratori di adeguati Dispositivi di Protezione Individuale ed eventualmente collettiva, se del caso; altri rischi particolari dovuti ai lavori ad altezze superiori ai 2 metri. Anche per questo tipo di attività saranno adottate le adeguate misure di prevenzione e dotati i lavoratori di adeguati Dispositivi di Protezione Individuale ed eventualmente collettiva, se del caso, ed i lavoratori saranno adeguatamente formati ed informati.

Le attività lavorative in fase di esercizio presentano un rischio particolare, il lavoro svolto ad altezza superiore ai 2 metri, per quanto riguarda le attività di controllo e manutenzione dei percorsi. Saranno adottate le adeguate misure di prevenzione e dotati i lavoratori di adeguati

Dispositivi di Protezione Individuale ed eventualmente collettiva, se del caso, ed i lavoratori saranno adeguatamente formati ed informati.

## **4. CONSIDERAZIONI IN MERITO ALL'ANCORAGGIO DELLE STRUTTURE SUGLI ALBERI**

L'installazione degli impianti prevede il posizionamento di piattaforme lignee quadre ancorate al tronco degli alberi e di passaggi a tensostruttura costituiti strutturalmente da funi metalliche. Le piattaforme sono costituite dall'assemblaggio attorno al tronco di una doppia crociera di travetti lignei (essenza abete impregnato) avente sezione 09 x 09 cm ca. con sottostanti doppi tiranti trasversali, con piano in tavole di abete trattato (spessore 3.5 cm); lo sviluppo piano delle piattaforme risulta sostanzialmente quadrato con lato pari a 100-120 cm ca..

I passaggi presentano tensostrutture con funi 12 costituite da 7 trefoli d'acciaio zincato ad elevata resistenza. Le funi metalliche svolgono funzioni diverse, (portante, di mancorrente e linea di vita), ma sono tutte considerate con estremi sostanzialmente al medesimo livello soggette, in condizioni d'esercizio, ai carichi permanenti ed ai carichi puntuali mobili, costituiti dalla progressione del singolo utente istantaneo; nel caso delle tirolesi, la struttura risulta costituita da una fune con estremi posti a livelli diversi con tangente sub-orizzontale vicino al punto di arrivo. Il fissaggio agli alberi, che nella schematizzazione strutturale assolvono la funzione di "vincolo cedevole" in quanto deformabile, viene realizzato mediante fasciatura delle funi al tronco; al fine di evitare il danneggiamento corticale si utilizzano opportuni distanziatori lignei a passaggio obbligato della fune con morsetti di bloccaggio antiscorrimento.

E' da rilevare che le distanze tra le diverse funi, e quindi tra le relative fasciature al tronco, devono rimanere costanti, in quanto le normative alle quali si fa riferimento per costruzione e per la gestione dei percorsi prevedono valori ben definiti in funzione dell'altezza degli utenti (da 1.00 fino a 1.40 metri per i baby, oltre 1.40 metri per gli adulti); a tal fine i distanziatori devono essere efficacemente collegati al tronco, anche per evitare ferite superficiali che movimenti anche piccoli dei distanziatori potrebbero causare sulle cortecce.

## **5. CONCLUSIONI**

Alla luce di quanto illustrato in precedenza, considerando in particolare:

- la limitata estensione dell'intervento, e la sua realizzazione in un luogo già interessato da attività antropica;
- la esclusione di interventi di riduzione della superficie degli habitat presenti;

l'estrema limitatezza dell'intensità e della durata nel tempo degli effetti sulle componenti ambientali dovute alle attività del cantiere;

- il mantenimento sostanziale dei livelli attuali di disturbo;

si conclude che oggettivamente non è probabile che possano verificarsi effetti significativi sul sito ad opera del progetto proposto.