

## COMUNE DI COMACCHIO

Provincia di Ferrara

**Ampliamento della Struttura Ricettiva all'aria aperta**  
**"Camping Bungalow Park TAHITI"**  
**Potenziamento ed ampliamento Stabilimento Termale**  
**"Thermae Oasis"**

in Lido delle Nazioni Viale Libia n.133 - 44022

COMMITTENTE

TIMBRO E FIRMA

TAHITI S.p.a.

*Sede Operativa**Viale Libia n. 133 - 44022 Lido delle Nazioni (FE)**Tel. 0533.379500 Fax 0533.379700**Sede Legale**Via G. Moncher n. 9 - 38012 Predaia (TN)**P.Iva 00182250225*

PROGETTISTA GENERALE

TIMBRO E FIRMA

Dott. Ing. Emanuele Luciani

Dott. Ing. Emanuele Soncini

COLLABORATORI

Geom. Paola Zappata

Dott. Arch. Simone Triches

Arch. Anna Brenda Wambugu

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

. STUDIO TECNICO 3 PER. IND. LORENZO PALETTI

Progetto Impianti Elettrici

. LIBRA RAVENNA S.R.L. DOTT. MARCO PAVAN

Studio di Impatto Acustico

. LIBRA RAVENNA S.R.L. DOTT. ING. NICOLA SAMPIERI

Studio di Impatto Atmosferico

. DOTT. GEOL. SARA BEDESCHI

Studio di Impatto Ambientale

. DOTT. AGR. DANIELE GAMBETTI

Consulenza sulle componenti agro-vegetazionali

. DOTT. ING. SIMONA LONGHI

Studio del Traffico

TITOLO DOCUMENTO

ELABORATO N.

**STUDIO IMPATTO VISIVO****PE.REL.N**

3				
2	Ottobre 2023	AGGIORNAMENTO		E.L.
1	Febbraio 2023	INTEGRAZIONE		E.L.
0	Novembre 2022	EMISSIONE		E.L.
REVISIONE	DATA	NOTA DELLE MODIFICHE	ELABORATO DA	CONTROLLATO DA

COMUNE DI COMACCHIO	<b>E</b>
<b>COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE</b>	
Protocollo N.0071422/2023 del 02/11/2023	
Firmatario: EMANUELE LUCIANI	

## Sommario

<b>Studio di impatto visivo</b> .....	2
1. Introduzione .....	2
1.1. Analisi di intervisibilità.....	2
1.2. Area di intervento.....	2
2. Descrizione dei caratteri della struttura paesaggistica .....	3
3. Analisi impatto visivo .....	3
3.1. Valutazione del grado di percezione dell'opera da punti di normale accessibilità.....	9
3.2. Analisi visiva da luoghi di normale accessibilità .....	10
3.3. Analisi visiva da luoghi a volo di uccello .....	17

## Studio di impatto visivo

### 1. Introduzione

#### 1.1. Analisi di intervisibilità

L'analisi di intervisibilità consente di definire quali sono le zone di paesaggio visibili da un osservatore posto in un determinato punto. Le analisi della visibilità offrono la possibilità di stabilire le aree visibili da un punto, sulla base di un modello digitalizzato al fine di ottenere:

- il bacino visivo di un punto panoramico
- la zona di influenza visiva di un elemento detrattore
- la classificazione del territorio in base a quanto visibile dai vari punti di osservazione del paesaggio
- l'apertura visiva o la visibilità assoluta

La valutazione di visibilità teorica misura la probabilità di ciascuna area del suolo di entrare con un ruolo significativo **nei quadri visivi di un osservatore che percorra il territorio**. Essa quindi può contribuire a determinare l'impatto delle trasformazioni territoriali caratterizzate da forme diverse di fruizione e contemplazione del paesaggio.

L'impatto visivo è da considerare come un fattore che incide non solo sulla percezione sensoriale, ma anche sul complesso dei valori associati ai luoghi, derivanti dall'interrelazione fra fattori naturali ed antropici nella costruzione del paesaggio: morfologia del territorio, valenze simboliche, caratteri della vegetazione, struttura del costruito.

#### 1.2. Area di intervento

L'area di progetto è posta lungo la Strada Provinciale Panoramica Acciaioli, interna al perimetro del Parco del Delta, posizionata a Nord di San Giuseppe. Il comparto si estende su un'area di 144.400 mq ed è ricompresa:

- a nord dal campeggio esistente Camping Tahiti;
- ad ovest dalla strada provinciale panoramica Acciaioli;
- a sud da un terreno agricolo;
- ad est dal canale Bordighino.

Il sito è caratterizzato da un andamento plano altimetrico pressoché regolare, pianeggiante.



Considerata la morfologia del territorio, gli ambiti di visibilità per il sito in oggetto risultano ampi, malgrado l'assenza di elementi morfologici significativamente schermanti, vanno considerati numerosi fattori che diventano significativi nell'analisi di questo contesto. Si deve inoltre considerare che, nonostante la morfologia pressoché lineare, la visione si rapporta in funzione della distanza tra osservatore e osservato risultando così sempre meno nitida all'aumentare della lontananza tra i due.

Per verificare le alterazioni apportate dal progetto sullo stato attuale del contesto paesaggistico sono state prese a riferimento le modificazioni:

- della morfologia;
- della compagine vegetale;
- dello skyline naturale o antropico;
- le modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico;
- le modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico;
- dell'assetto fondiario, agricolo e culturale e dei caratteri strutturanti del territorio agricolo.

In merito alla modificazione dalla morfologia il progetto interviene sul lotto esistente contraddistinto da un andamento orizzontale e agisce sull'attuale piano quotato apportando cambiamenti che possiamo riferire al micro rilievo per la quasi totalità degli interventi. Partendo dal rilievo celerimetrico è stata individuata un'area per la vasca di laminazione con la formazione di un sistema con profondità massima di 50 cm, il sistema della viabilità interna è costituito da strade con sviluppo a maglia, da ampie aree adibite a parcheggio e dai vari collegamenti di queste. Le strade saranno portate in quota, seguendo il naturale andamento del terreno apportando cambi di quota mai superiori ai 50 cm. Questi interventi in riferimento alle interferenze visive si possono considerare privi di significatività.



Figura 2 Zona di ingresso all'area di progetto

Nelle restanti aree di progetto i movimenti di terra sono limitati agli scavi relativi alla realizzazione della viabilità interna, per l'interramento dei cavidotti e dei sottoservizi, per i piani di fondazione dei fabbricati di progetto.

Le modificazioni della morfologia del terreno possono essere definite poco significative in quanto i movimenti di terra apportano modifiche altimetriche di modesta entità, di conseguenza tali modificazioni possono essere valutate positivamente.

La compagine vegetale subirà modifiche sostanziali, meglio descritte nella relazione tecnica opere verdi PE.REL.C.

Realizzazione dell'intera fascia a valenza naturalistica C.BOS all'interno dell'area di intervento, in corrispondenza del quadrante sud-est del lotto, parte del progetto di ricostruzione del Bosco Eliceo, per una estensione di mq. 18.457,40 a costituire un parco faunistico/naturalistico dotato di attrezzature per la sosta ed attività ludico sportive a disposizione degli utenti.

Gli interventi previsti consentono di ricreare nella zona denominata "C.Bos", un ambiente boscato caratterizzato dalla presenza di specie autoctone che rappresenta un primo passo per la valorizzazione del contesto "Bosco Eliceo", un tempo ampiamente diffuso sul territorio.



Figura 3 Aree alberate stato dei luoghi



Figura 4 Aree alberate stato di progetto

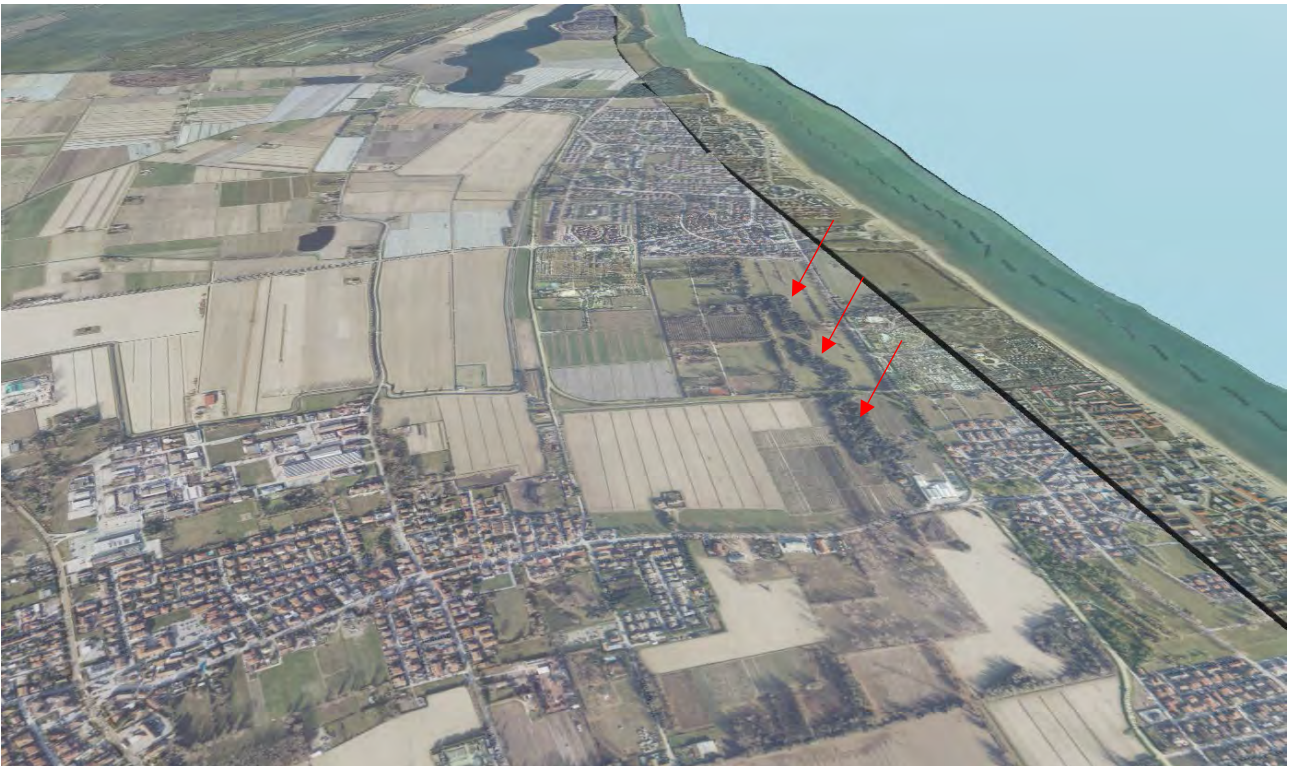


Figura 5 Aree alberate stato dei luoghi





Figura 6 Aree alberate stato di progetto

Le modifiche sostanziali allo skyline naturale e a quello antropico sono illustrate chiaramente negli elaborati PE.20, PE.21 e PE.22 in cui vengono rappresentati i fotoinserti di progetto a confronto con le viste dello stato di fatto.

Le modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico sono descritte all'interno dell'elaborato 011\_SIA\_01\_STUDIO IMPATTO AMBIENTALE\_rev2 in cui gli impatti potenziali determinate dalla realizzazione dell'opera sono così stimati:

- mediamente negativo nei confronti delle seguenti componenti ambientali: paesaggio e sistema insediativo (in fase di cantiere);
- altamente positivo nei confronti delle seguenti componenti ambientali: ecosistemi (in fase di esercizio), sia nel periodo estivo e soprattutto in quello autunnale ed invernale durante il quale il sistema "campeggio" diventa rifugio per la microfauna;
- mediamente positivo nei confronti delle seguenti componenti ambientali: fauna, ecosistemi, paesaggio e sistema insediativo, sistema socio-economico e salute pubblica (in fase di esercizio).

Le modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico sono quelle che presentano naturalmente un'incidenza maggiore poiché gli impatti visuali che si vengono a verificare in tale fase risultano permanenti. Ai fini della valutazione dell'impatto scenico è stata presa in considerazione la visibilità del sito in esame dalle zone limitrofe, in particolare Strada Provinciale Panoramica Acciaioli e Canale Bordighino.



Figura 7 Coni visuali sullo stato dei luoghi

Nell'elaborato PE.21 sono riportati i fotoinserti dai normali punti di vista, il confronto fra lo stato dei luoghi e il progetto, si può leggere chiaramente come le quinte sceniche vengano modificate. I cambiamenti maggiormente evidenti riguardano la strada panoramica Acciaioli dove la vista del territorio agricolo lascerà il posto alla nuova piantumazione arborea, tutti gli elementi che costituiscono il campeggio (sia quelli antropici che quelli naturalistici) andranno a costituire una quinta discontinua generando delle viste filtrate e aprendo dei coni visuali che si spingono all'interno della struttura là dove la recinzione si aprirà in varchi e accessi. La presenza della recinzione circondata da piante ed arbusti andrà invece a ricostituire una quinta chiusa se lo si guarda ad altezza uomo (osservatore che percorre il territorio).



Figura 8 Coni visuali sullo stato di progetto

Per quanto attiene alle modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e colturale e dei caratteri strutturanti del territorio agricolo, queste riguarderanno la sola scala dell'intervento e non apportano modifiche strutturali incidenti, il sistema irrigatorio e di scolo risulta inalterato.

### 3.1. Valutazione del grado di percezione dell'opera da punti di normale accessibilità

La valutazione del grado di percezione visiva passa attraverso l'individuazione dei "punti di vista chiave" ovvero i cosiddetti punti di normale accessibilità individuati in un'area sufficientemente vasta.

I punti critici vengono individuati sulla base delle condizioni di affluenza-frequenza dei luoghi e delle condizioni di criticità degli stessi, tenuto conto della maggiore visibilità degli elementi strutturali dell'opera da realizzare, nonché dalla distanza e dall'altezza dell'osservatore dall'oggetto.

Pur essendo in un'area completamente pianeggiante ed in gran parte urbanizzata, in funzione di questi parametri la vasta area viene suddivisa in sotto fasce entro le quali si attribuisce convenzionalmente un grado di percezione di eguale intensità.

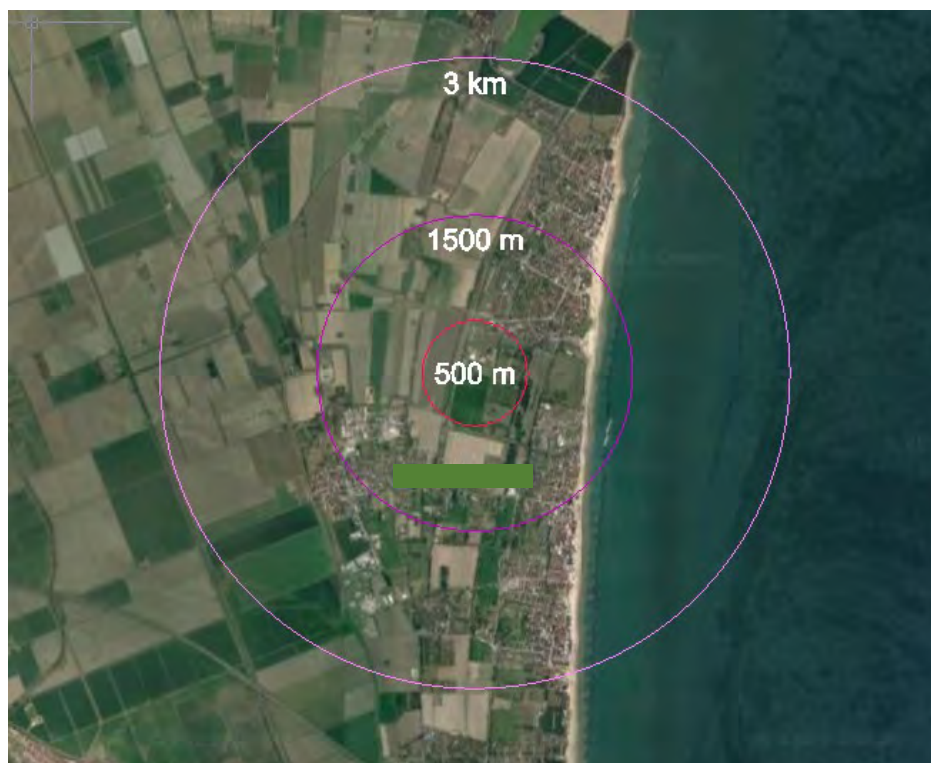
In particolare, data la dimensione e la forma dell'opera in progetto, le fasce risultano così divise:

- a) fascia di "dominanza visuale" che si estende fino a 500 m dall'area di progetto: in cui l'osservatore ha la vista attratta dall'oggetto con scarsa presenza di paesaggio circostante;
- b) fascia di "presenza visuale", compresa tra 500 m e 1500 m dall'area di progetto: in cui nella scena si colgono le relazioni fra le varie parti che la compongono, all'interno di una scala di dominanza, in cui i particolari perdono significato identificandosi nel tutto;
- c) fascia di "sfondo", che interessa tutte le aree che vanno oltre i 1500 m dall'area di progetto fino al limite di percezione; in cui il colore perde di importanza rispetto allo skyline che diviene elemento di controllo fra i "limiti" e le "quinte", la cui relazione reciproca avviene all'interno della scena fissa determinata dalla grande distanza.



individuare indicatori visivi significativi, necessari per un'analisi di dettaglio dell'impatto visivo e dell'impatto sui beni culturali e sul paesaggio.

Sono individuati dei punti fisici all'interno di un'area di raggio pari a 500/1000 metri e all'interno di essa dei punti dai quali il progetto potrebbe essere visibile. Al di fuori di questa fascia il nuovo impianto risulta sempre meno individuabile fino a scomparire completamente, pertanto non si sono allegate ulteriori immagini.



Da ogni punto individuato sono state riprese le immagini per effettuare un'analisi panoramica dell'ambiente circostante, ed è stata definita infine una simulazione di intervisibilità dal punto all'area di impianto. Il sopralluogo in sito di tutti gli indicatori visivi trovati ha permesso di evidenziare solo quelli effettivamente significativi per una corretta analisi di impatto visivo e paesaggistico del progetto.

Malgrado ciò in molti casi la visibilità reale dell'opera in progetto viene schermata o filtrata dagli elementi di interferenza interposti tra l'osservatore e l'oggetto (fabbricati, filari arborei) rappresentati nella maggior parte dei casi dagli elementi costituenti la compagine vegetale o dalla quinta scenica antropica in corrispondenza dei centri abitati.



*Figura 10 L'intervento viene mitigato dalla quinta naturalistica di nuovo impianto in quanto le essenze arboree di nuovo insediamento raggiungeranno l'altezza di quelle dell'attuale campeggio, visibili sullo sfondo (vista lla via Acciaioli a Sud del futuro insediamento) la quinta arborea dell'attuale campeggio verrà riposizionata al limite del terreno agricolo che nella foto risulta lavorato*



*Figura 11 L'intervento non modifica lo skyline esistente, nella foto si evidenzia che percorrendo la strada Acciaioli verso il mare ci si trova di fronte ad un impianto sportivo per Tennis perimetrato da un filare di pioppi in corrispondenza di via Scolo Spadina, all'inizio asfaltata, poi trattata con stabilizzato poi strada su terreno nudo, addentrandosi verso Nord.*



*Figura 12 L'intervento viene mitigato dalla quinta naturalistica di nuovo impianto in quanto le essenze arboree di nuovo insediamento ( da posizionarsi nella parte sinistra della foto) raggiungeranno l'altezza di quelle dell'attuale campeggio (evidenziata nella parte destra della foto), Vista dalla via Scolo Spadina. Visuale verso Ovest*



*Figura 13 Altra visuale da Via Scolo Spadina, unica via locale di percorrenza a livello del piano di campagna. La fruizione è quasi esclusivamente dei residenti*



*Figura 14 Proseguendo in via Scolo Spadina verso Nord risulta particolarmente evidente che l'intervento non andrà a modificare lo skyline esistente*



*Figura 15 Attualmente ad un certo tratto della via Scolo Spadina, sia a destra che a sinistra è impiantato un pioppeto pertanto l'intervento non andrà a modificare lo skyline esistente. Anche nel momento del "taglio" del pioppeto, rimanendo comunque la vegetazione in primo piano della foto, l'intervento non andrà a modificare lo skyline esistente*



*Figura 16 Tra la via Scolo Spadina e l'area dell'intervento si interpone l'ambito di un ristorante ed il parco esterno, ripreso nella fotografia. L'intervento di progetto, per l'osservatore che percorre il territorio, non modifica lo skyline esistente*





Figura 17 L'intervento non modifica lo skyline esistente, anche in presenza degli spazi piani, con vista da Via Scolo Spadina.



Figura 18 Arrivati in fondo alla via Scolo Spadina si arriva in fragio al nuovo intervento della vasca di laminazione in esecuzione, L'intervento non modifica lo skyline



Figura 19 Arrivati in fondo alla via Scolo Spadina si arriva in fragio al nuovo intervento della vasca di laminazione in esecuzione, L'intervento non modifica lo skyline

L'analisi visiva dai luoghi di normale accessibilità a livello delle vie di percorrenza è proseguita nell'intorno della zona SIC-ZPS denominata "dune di San Giuseppe", come detto per quanto visibile con la percorrenza sulle vie di transito veicolare, ciclabile o pedonale.

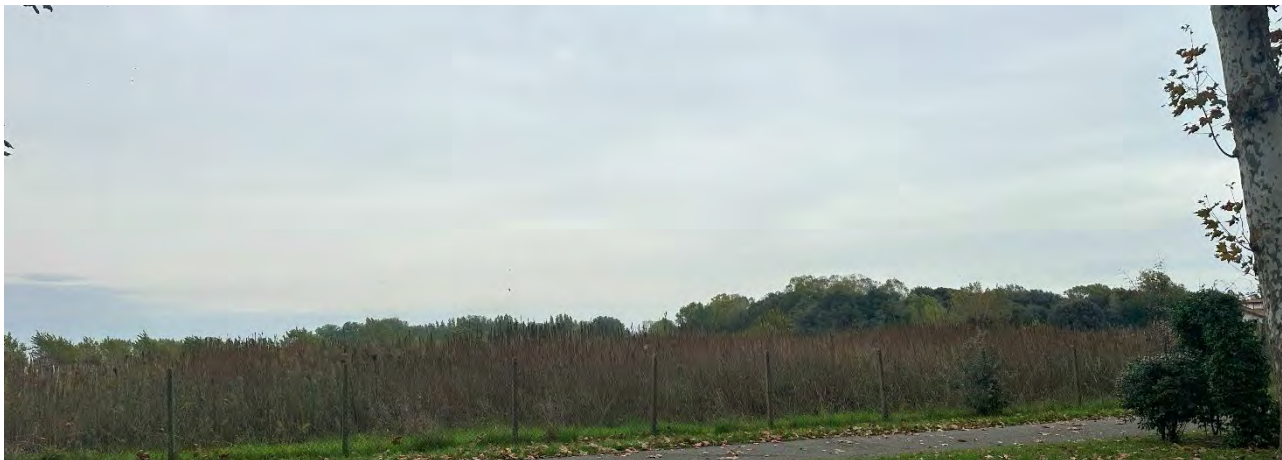


Figura 20 - Vista dal lato SUD delle Dune di San Giuseppe, via Lido di Pomposa con percorso ciclo pedonale - L'intervento non modifica lo skyline



Figura 21 - Vista dal lato SUD delle Dune di San Giuseppe, via Lido di Pomposa con percorso ciclo pedonale - L'intervento non modifica lo skyline



Figura 22 - Vista dal lato EST delle Dune di San Giuseppe, via Acciaioli - L'intervento non modifica lo skyline



Figura 23 - Vista dal lato EST delle Dune di San Giuseppe, via Acciaioli - L'intervento non modifica lo skyline



Figura 21 - Vista dal lato EST delle Dune di San Giuseppe, via Capanno di Garibaldi - L'intervento non modifica lo skyline



Figura 21 - Vista dal lato SUD delle Dune di San Giuseppe, via Capanno di Garibaldi in prossimità del limite Nord della zona SIC-ZPS - L'intervento non modifica lo skyline

### 3.3. Analisi visiva da luoghi a volo di uccello

Pur non essendo presenti punti di vista che consentano una visione panoramica dell'intervento (da parte dell'osservatore che percorre il territorio) si è proceduto con l'analisi dell'intervento da una vista a volo di uccello, con l'ausilio dei sistemi di rappresentazione pubblici, dalla quale di evince chiaramente che gli interventi cambieranno la visione dell'area, infatti l'obbiettivo di ricucitura dei frammenti ecosistemici naturalistici si attuerà pienamente apportando un importante valore naturalistico all' area andando ad inserire in pianta stabile, un sistema di verde ausiliario che diventa nella maggior parte dell'anno habitat di alcune specie di uccelli, piccoli mammiferi ed altre forme di vita che l'hanno scelto come luogo di svernamento. Infatti, come già affermato in altre relazioni di progetto, l'intera area attrezzata del campeggio è deserta per la maggior parte dei mesi dell'anno e proprio nel periodo in cui, per i piccoli uccelli in particolare, si prospettano le peggiori condizioni climatiche ai fini della loro sopravvivenza. In questo caso, la disponibilità di riparo e di cibo e l'assenza di ogni tipo di disturbo, attività venatoria compresa, fa sì che questa zona costituisca un habitat ideale.

Seguono la vista in dettaglio a volo d'uccello e le viste a volo d'uccello territoriali ante e post intervento.





Il tecnico

Dott. Ing. Luciani Emanuele

(Firmato digitalmente)