

## Procedimento Unico ex art. 53 L.R. 24/2017

Progetto della nuova seggiovia quadriposto "Polla-Lago Scaffaiolo" in sostituzione della seggiovia "Direttissima" e della sciovia "Cupolino"

### Relazione Paesaggistica

#### GRUPPO DI LAVORO:



Ing. Marco Cordeschi  
Ing. Marco Rinaldi  
Arch. Antonietta Cellini  
Ing. Doriana Febo  
Ing. Nicola Ranieri  
Ing. Gaia Cordeschi  
Geom. Giorgio Stringini



Ing. Paolo Zoppellari  
Ing. Matteo Monti  
Ing. Davide Scapinelli  
Ing. Anna Soppelsa  
Ing. Sarah Capecci

**Con la consulenza specialistica di:**

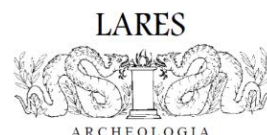
Dott. Agr. Rita Bega  
Dott. For. Paolo Rigoni  
(StudioSilva S.r.l.)



Geol. Luca Monti  
Geol. Mirko Soldati  
Dott. Giorgio Cioce



ENV Enrico Catellacci



Dott. Davide Mengoli

Data:	Esecutore: Rita Bega	Redatto:	ELABORATO:
		Controllato: M. Monti	
Revisione: REV_01	Codice elaborato: PAE_REL	Approvato: P. Zoppellari	

## Indice degli argomenti

<b>PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>1. OBIETTIVI.....</b>	<b>8</b>
<b>2. PERCORSO METODOLOGICO PER LA VALUTAZIONE PAESAGGISTICA TERRITORIALE DI AREA VASTA .....</b>	<b>8</b>
<b>E DI AREA LOCALE .....</b>	<b>8</b>
<b>3. INDIVIDUAZIONE DELL'AREA SOVRALocale E DELL'AREA LOCALE .....</b>	<b>10</b>
<b>4. VALUTAZIONE DELLA SENSIBILITA' PAESAGGISTICA DEL LUOGO .....</b>	<b>12</b>
<b>4.1 VALUTAZIONE MORFOLOGICO-STRUTTURALE E NATURALISTICA DI AREA VASTA .....</b>	<b>12</b>
<b>4.1.1 PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE (P.T.P.R.) (EG01.INT) .....</b>	<b>12</b>
<b>4.1.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI BOLOGNA (P.T.C.P.) .....</b>	<b>15</b>
<b>4.1.3 PIANO STRATEGICO METROPOLITANO (P.S.M.) DI BOLOGNA .....</b>	<b>20</b>
<b>4.1.4 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI MODENA (P.T.C.P.) .....</b>	<b>20</b>
<b>4.2 VALUTAZIONE VISIVA-VEDUSTICA DI AREA VASTA.....</b>	<b>27</b>
<b>4.4 VALUTAZIONE STORICO-INSEDIATIVA E SIMBOLICA DI AREA VASTA .....</b>	<b>31</b>
<b>4.5 VALUTAZIONE MORFOLOGICO – STRUTTURALE E NATURALISTICA DI AREA LOCALE .....</b>	<b>31</b>
<b>4.4.1 PIANO REGOLATORE GENERALE (P.R.G.) – COMUNE DI LIZZANO IN BELVEDERE.....</b>	<b>31</b>
<b>4.4.2 PIANO TERRITORIALE DEL PARCO REGIONALE DEL CORNO ALLE SCALE .....</b>	<b>32</b>
<b>4.4.3 PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INTERVENTO DELLA ZONA PRE – PARCO SCIISTICO (P.P.S.) – COMUNE DI LIZZANO IN BELVEDERE .....</b>	<b>33</b>
<b>4.4.4 PIANO REGOLATORE GENERALE (P.R.G.) – COMUNE FANANO .....</b>	<b>35</b>
<b>4.4.5 PIANO TERRITORIALE DEL PARCO REGIONALE DELL'ALTO APPENNINO MODENESE.....</b>	<b>36</b>
<b>4.4.6 RETE NATURA 2000 – CARTA DEGLI HABITAT .....</b>	<b>42</b>
<b>4.4.7 PROGETTO DI INTERVENTO PARTICOLAREGGIATO.....</b>	<b>44</b>
<b>4.5 VALUTAZIONE VISIVO-VEDUSTICA DELL'AREA LOCALE .....</b>	<b>45</b>
<b>4.6 VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA SENSIBILITA' PAESAGGISTICA DEI LUOGHI .....</b>	<b>45</b>
<b>5. IL PROGETTO DELLA NUOVA SEGGIOVIA QUADRIPOSTO AD AMMORSAMENTO AUTOMATICO DENOMINATA "POLLA – LAGO SCAFFAILO" .....</b>	<b>46</b>
<b>5.1 CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA SEGGIOVIA QUADRIPOSTO, STAZIONI E FABBRICATI DI SERVIZIO .....</b>	<b>56</b>
<b>5.2 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E ARCHITETTONICHE DELLE STAZIONI E DEI FABBRICATI DI SERVIZIO .....</b>	<b>57</b>
<b>DELLA SEGGIOVIA QUADRIPOSTO .....</b>	<b>57</b>
<b><i>Figura 41 Coni ottici viste rendering .....</i></b>	<b>64</b>
<b>5.3 ACCESSIBILITA' DEI LUOGHI .....</b>	<b>64</b>
<b>5.4 CANTIERIZZAZIONE PER ZONE.....</b>	<b>65</b>
<b>5.5 FASI DI REALIZZAZIONE DEI LAVORI .....</b>	<b>68</b>
<b>5.6 DISMISSIONE DELLA SEGGIOVIA "DIRETTISSIMA" E DELLA SCIOVIA "CUPOLINO" .....</b>	<b>72</b>
<b>5.7 MISURE DI MITIGAZIONE DELLE OPERE E DELLE ATTIVITA' PREVISTE DAL PROGETTO.....</b>	<b>73</b>
<b>6. VALUTAZIONE DEL GRADO DI INCIDENZA PAESAGGISTICA DEL PROGETTO .....</b>	<b>80</b>
<b>6.1 VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA MORFOLOGICA E TIPOLOGICA .....</b>	<b>80</b>
<b>6.2 VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA LINGUISTICA E SIMBOLICA .....</b>	<b>82</b>
<b>6.3 VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA VISIVA .....</b>	<b>82</b>
<b>6.4 VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEL GRADO DI INCIDENZA PAESAGGISTICA DEL PROGETTO .....</b>	<b>83</b>
<b>7. CONCLUSIONI FINALI .....</b>	<b>83</b>

## PREMESSA

La presente Relazione Paesaggistica riguarda il progetto definitivo della realizzazione della "Nuova seggiovia quadriposto ad ammortamento automatico denominata "Polla – Lago Scaffaiolo" che andrà a sostituire la seggiovia quadriposto ad ammortamento fisso "Direttissima" e la scivola "Cupolino", con particolare riferimento al progetto di inserimento paesaggistico delle opere previste.

La relazione è redatta ai fini del Procedimento unico autorizzativo ai sensi dell'art.53 della L.R. 24/2017 e prende avvio dalla Verifica di assoggettabilità a VIA (Screening) già espletata, ai sensi dell'art.11 della L.R. 4/2018, dall'Ente Competente Regione Emilia Romagna, il quale con Determinazione 1457/21, ha espresso parere positivo con prescrizioni. Le prescrizioni sono emerse, durante lo svolgimento della conferenza dei servizi, anche dai pareri di competenza espressi dai vari Enti territoriali interessati dalla realizzazione del progetto.

Nello specifico le prescrizioni che vengono recepite, descritte e valutate nella presente relazione sono quelle relative al miglioramento dell'inserimento paesaggistico dell'impianto (RER Det.1457/21, punto 1), riportate in seguito.

Il progetto in esame è proposto dal Comune di Lizzano in Belvedere e si localizza all'interno del comprensorio sciistico del Corno alle Scale, tra i Comuni di Lizzano in Belvedere e Fanano, siti rispettivamente nella Città Metropolitana di Bologna e nella Provincia di Modena.

La necessità dello studio paesaggistico nasce dal fatto che l'intero comprensorio del Corno alle Scale e l'impianto sciistico in progetto, essendo ubicati ad un'altitudine superiore ai 1200 m s.l.m., rientrano in una "Zona di particolare interesse paesaggistico", ovvero tra le zone facenti parte delle "Aree tutelate ope legis" (cfr. Art. 142 comma 1, lettere d) e f) del D. Lgs. 42/04 Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio – Codice Urbani), alle quali, in considerazione dell'insito interesse paesaggistico, si applicano le disposizioni del Titolo I della Parte III del D.Lgs. 42/04, dal titolo Beni paesaggistici, tutela e valorizzazione.

Il D.Lgs. 42/04 ha poi introdotto con l'Art. 146, comma 2, l'istanza di Autorizzazione Paesaggistica per gli interventi e le opere che avvengono in ambiti del territorio tutelati.

Il D.P.C.M. 12/12/2005, attuativo dell'art.146 comma 3 del Codice Urbani, è l'impianto normativo che ha definito la struttura dell'Autorizzazione Paesaggistica attraverso la definizione dell'allegato tecnico denominato appunto "Relazione Paesaggistica", quale vero e proprio strumento operativo per la valutazione della compatibilità paesaggistica di un intervento.

L'allegato tecnico del D.P.C.M. 12/12/2005 è composto da cinque parti, delle quali la parte terza riguarda gli aspetti relativi all'analisi paesaggistica ed ambientale che deve essere sviluppata per la necessaria conoscenza dei valori paesaggistici dei luoghi in cui si intende operare.

Il Codice Urbani e il D.P.C.M. 12/12/2005 si inseriscono in un quadro normativo sulla tutela del paesaggio già segnato da una profonda evoluzione dei profili legislativi e del concetto di paesaggio. Un passo fondamentale verso questa nuova sensibilità è stata la firma della Convenzione Europea del Paesaggio da parte degli Stati Europei avvenuta a Firenze nel 2000 e ratificata dall'Italia con la legge n° 14 del 09/01/2006. Al concetto di paesaggio viene attribuita una accezione più vasta ed innovativa, che lo caratterizza per la presenza delle risorse ed elementi naturali, dei segni lasciati

sul territorio dal lento evolversi della storia della presenza dell'uomo e delle loro interrelazioni.

L'art. 1 della Convenzione Europea del Paesaggio recita: " *"Paesaggio" designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni*" e che " *"Gestione dei paesaggi" indica le azioni volte, in una prospettiva di sviluppo sostenibile, a garantire il governo del paesaggio al fine di orientare e di armonizzare le sue trasformazioni provocate dai processi di sviluppo sociali, economici ed ambientali*".

Grazie ai principi evoluti e innovativi, della Convenzione Europea del Paesaggio, il paesaggio viene inteso nel senso più ampio, sfaccettato e pieno del termine e non solamente come *"il bel paesaggio"*, ovvero non solo come le *"isole"* in cui venivano conservate le eccellenze naturalistiche, storiche, architettoniche, estetiche. La Convenzione considera l'insieme del territorio una *"tela senza cuciture"*, mediando un concetto di Ian McHarg, famoso urbanista di origine inglese, antesignano di una visione globale ed ecologica del paesaggio. Si introduce così il significato di uno spazio privo di confini artificiali che racchiude tutti i paesaggi e che sa far emergere il senso di appartenenza delle popolazioni attraverso il riconoscimento condiviso dei valori nella loro duplice accezione: strutturale (fisica, funzionale, formale) e cognitiva (estetica, percettiva, interpretativa). I principi della Convenzione Europea esigono una gestione che assume come obiettivi prioritari l'orientamento e l'armonizzazione delle trasformazioni indotte dai processi di sviluppo sociali, economici e ambientali verso forme capaci di produrre nuovi valori, nuove qualità, nuove opportunità. I territori dovranno allora essere interpretati correttamente per poi intervenire con azioni compatibili con i caratteri dei luoghi.<sup>1</sup>

Tra le numerosissime definizioni e assunzioni elaborate sul tema per comprendere e descrivere questo nuovo paradigma di paesaggio, una molto interessante, a nostro avviso, è la seguente:

*"Paesaggio significa precisamente insieme di segni lasciati sul territorio dalle diverse comunità che lo condividono come mezzo individuale e collettivo di sopravvivenza, segni che sovrappongono ai segni propri della genesi del territorio, lasciati da trasformazioni estranee alla comunità viva. Paesaggio sarà anche il complesso sistema di relazioni a cui tali segni corrispondono come manifestazioni percettibili della vita, come segnali che codificano relazioni e che si sviluppano fra individui della stessa comunità, e tra individui di comunità diverse e con il territorio. Paesaggio è anche la rappresentazione che ognuno di noi costruisce sui caratteri, le comunità e le relazioni, attraverso una lettura condizionata dai filtri che la cultura, l'ambiente e il modo di vivere ci impongono e organizzata attraverso un'interpretazione condizionata dagli stessi filtri. L'uomo sopravvive trasformando l'ambiente in cui vive, modificandolo in base alle sue necessità; ..., alterando allo stesso tempo corpo e paesaggio. La mancanza di fiducia nell'operato dell'uomo ..., ha fatto nascere una morale elementare, ... associata alla necessità di creare una frontiera fra l'umano e il non umano, fra il naturale e l'artefatto, ha portato ad imporre un'immagine del mondo in cui l'Uomo e la sua inventiva sia associato al Male e al degrado, e si propone come Bene ciò che non è ancora contaminato dall'uomo. Questa logica crea rischi .... portando ad una valutazione supportata da preconcetti che riconducono tutte le trasformazioni ad uno stesso valore negativo. Da qui deriva un'attitudine al principio di conservazione, rifiutando la trasformazione per il suo essere trasformazione, negando l'opera umana, la capacità di generare bellezza, l'efficienza, e altri valori la cui morale*

---

<sup>1</sup> Giancarlo Poli *"Verso una nuova gestione del paesaggio"* in Anna Di Bene e Lionella Scazzosi (a cura di), *La Relazione Paesaggistica – finalità e contenuti*, Gangemi editore, Roma, 2006.

stessa vede contraddittori nell'opera dell'Uomo del passato"<sup>2</sup>.

Questa nuova visione fa sì che l'approccio al paesaggio e agli interventi di cui l'uomo necessita, intende, e/o esige effettuare, "dovranno far risaltare la storia, il significato, l'immagine e i caratteri del territorio, ispirandosi ad essi e ponendo le trasformazioni contemporanee in sintonia con la specificità del contesto paesaggistico affinché le opere realizzate diventino esse stesse parti integranti di quel paesaggio che hanno contribuito a mutare. L'obiettivo è far evolvere i "progetti nel paesaggio" in "progetti di paesaggio" (cioè progetti che includano la visione del paesaggio a partire dalla loro ideazione)"<sup>3</sup>.

Ne deriva che il progetto, sia "esso di natura edilizia o infrastrutturale, ambientale o energetica, non potrà più confrontarsi in via esclusiva con le finalità del proprio strumento di settore e neppure con la sola area d'intervento, ma dovrà aprirsi necessariamente ad un rapporto percettivo, strutturale e funzionale con il contesto paesaggistico nel quale l'intervento ricade. Ci si avvia, in altre parole, verso la realizzazione di una conservazione evolutiva che si sviluppa tramite una progettazione sensibile e coerente con i valori espressi dal territorio ed una valutazione che assume gli obiettivi di qualità come occasione di riflessione e di riferimento per una gestione organica del paesaggio in grado di guardare oltre il "lotto di terreno" e oltre l'interesse del singolo"<sup>4</sup>.

In particolare, l'Allegato Tecnico del D.P.C.M. 12/12/2005 "afferma che la conoscenza dei luoghi si realizza attraverso l'analisi dei caratteri della morfologia, dei materiali naturali e artificiali, dei colori, delle tecniche costruttive, degli elementi e delle relazioni caratterizzanti dal punto di vista visivo, ma anche percettivo coinvolgendo gli altri sensi (udito, tatto, odorato); attraverso una comprensione delle vicende storiche e delle relative tracce nello stato attuale, non semplicemente per punti (ville, castelli, chiese, centri storici, ecc.), ma per sistemi di relazioni; attraverso una comprensione dei significati culturali, storici e recenti che si sono depositati su luoghi e oggetti (percezione sociale del paesaggio); attraverso la comprensione delle dinamiche di trasformazione in atto e prevedibili. Si tratta in sintesi di non scomporre il paesaggio in tanti elementi giustapposti, ma piuttosto di apprezzare le relazioni esistenti"<sup>5</sup>.

Infine, sempre l'Allegato Tecnico del D.P.C.M. 12/12/2005, a titolo esemplificativo "indica una serie di parametri di lettura dei caratteri paesaggistici dei luoghi e una serie di parametri per la verifica dell'incidenza degli interventi sul contesto paesaggistico (modificazioni) e dei possibili effetti negativi (alterazioni). Per i caratteri paesaggistici dei luoghi, elenca alcuni parametri di lettura di qualità e criticità paesaggistiche (diversità, integrità, qualità visiva, rarità, degrado) e alcuni parametri di lettura del rischio paesaggistico, antropico e ambientale (sensibilità, vulnerabilità/fragilità, capacità di assorbimento visuale, stabilità, instabilità). È dato inoltre un elenco dei principali tipi di modificazioni che maggiormente possono incidere sui caratteri del paesaggio esistente: modificazioni della morfologia, dello skyline naturale o antropico, dell'assetto insediativo-storico, della compagine vegetale, dell'assetto percettivo, scenico-panoramico, della funzionalità ecologica nei suoi effetti sull'assetto paesaggistico, dei margini costruiti, dei caratteri materici, coloristici, costruttivi degli insediamenti, dei caratteri strutturanti del territorio agricolo, ecc.. Vi è poi un elenco dei principali tipi di alterazioni che

---

<sup>2</sup> J.A.R. Ferreira Nunes, Infrastrutture e paesaggio, in Pubblico paesaggio, Editore Festival Architettura, 2008.

<sup>3</sup> Id. Cit. nota 1

<sup>4</sup> Id. Cit. nota 1

<sup>5</sup> Lionella Scazzosi "Progetto e paesaggio, progetto nel paesaggio, progetto di paesaggio" in op.cit. nota 1

*mette l'accento sulla perdita di qualità di sistemi paesaggistici: intrusione, suddivisione, frammentazione, riduzione, eliminazione progressiva delle relazioni visive, storico-culturali, simboliche, concentrazione, interruzione, destrutturazione, deconnotazione, ecc.. Esso suggerisce anche di tener conto del loro carattere: totalmente o parzialmente distruttivi, reversibili o non reversibili e degli effetti nel tempo"*<sup>6</sup>

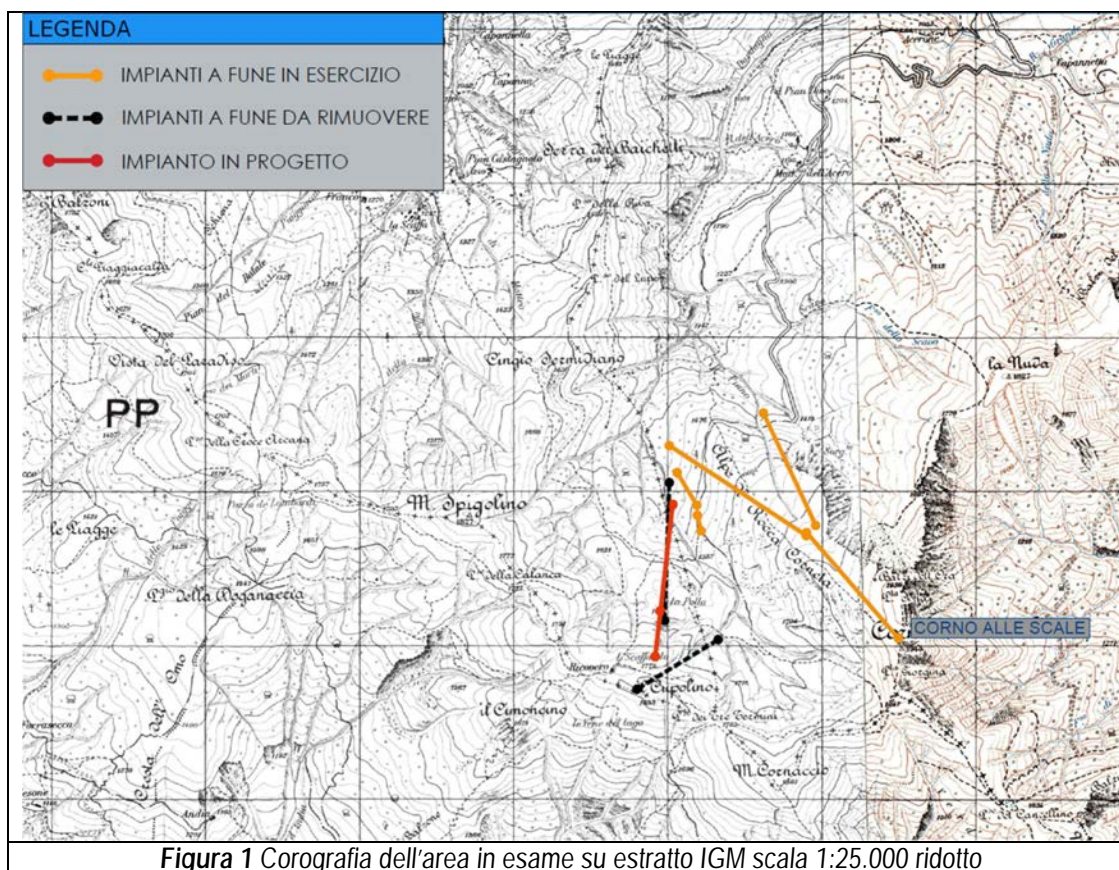
L'approccio metodologico utilizzato nella presente relazione paesaggistica, descritto compiutamente nel successivo capitolo n.2, è stato attuato, sulla base di quanto tracciato dal D.P.C.M., ovvero attraverso la conoscenza, la lettura, la descrizione e l'interpretazione dei diversi contesti in cui l'intervento si inserisce, in particolare il contesto geografico e il contesto morfologico e secondo due scale territoriali: di area vasta e di area locale (ravvicinata).

L'ulteriore traccia seguita, sono state le "Linee Guida per l'esame paesistico dei progetti" della Regione Lombardia, approvate con D.G.R. n° 7/2002, che ci hanno consentito di individuare dei modi di valutazione e lettura per determinare la sensibilità paesaggistica del contesto/luogo in cui si situa il nostro progetto e dei criteri e parametri di valutazione per determinare il grado di incidenza del progetto della seggiovia e del suo progetto di inserimento e riqualificazione ambientale e paesaggistica, al fine di una valutazione finale e complessiva.

Nella figura seguente è riportato su estratto della carta tecnica IGM, al fine di un primo inquadramento generale, il progetto oggetto della presente relazione, ovvero la localizzazione della nuova seggiovia quadriposto ad ammorsamento automatico (in colore rosso), la localizzazione della seggiovia quadriposto ad ammorsamento fisso "Direttissima" e la sciovia "Cupolino" (in colore nero) che saranno eliminate, oltre alla localizzazione degli altri impianti del comprensorio in esercizio (in colore arancione).

---

<sup>6</sup> Id. Cit. nota 5



## 1. OBIETTIVI

La presente relazione paesaggistica ha come obiettivo la valutazione del paesaggio del luogo in cui l'opera proposta si inserisce e del progetto dell'opera stessa rispetto a quello specifico paesaggio, per addivenire alla valutazione della sensibilità paesaggistica del luogo e dell'incidenza del progetto sul luogo medesimo.

La **sensibilità del luogo** intende esprimere le caratteristiche, le peculiarità, le criticità, intrinseche ed estrinseche, dell'ambito territoriale complessivamente interessato dalle opere proposte e dalla quale non è possibile prescindere per valutare l'impatto dell'intervento sul territorio a due diverse scale territoriali: di area sovralocale (area vasta) e di area locale (immediato intorno).

L'analisi **dell'incidenza paesaggistica del progetto** intende accertare, in primo luogo, se esso induca un cambiamento paesaggisticamente significativo alle due scale territoriali sopra considerate.

## 2. PERCORSO METODOLOGICO PER LA VALUTAZIONE PAESAGGISTICA TERRITORIALE DI AREA VASTA E DI AREA LOCALE

Alla luce degli obiettivi sopra esposti, il percorso metodologico per la determinazione della **sensibilità paesaggistica del luogo**, si è così articolato:

- 1 – definizione e individuazione della scala sovralocale e della scala locale;
- 2 - definizione dei modi valutativi da adottare per raggiungere gli obiettivi esposti al capitolo precedente;
- 3 – definizione degli strumenti attuativi e rappresentativi con cui esplicitare le analisi e le indagini effettuate;
- 4 - valutazione sintetica della sensibilità paesaggistica del luogo alle due scale territoriali.

**Punto 1** – La scala sovralocale ha compreso un intorno abbastanza ampio a partire dalla Località Le Polle in Lizzano in Belvedere, salendo fino al rifugio Duca degli Abruzzi e da questo punto spaziando a ovest verso il Corno alle Scale e a est verso il Lago Scaffaiolo e il Monte Cupolino.

La scala locale è ricompresa nell'area di intervento costituita dalla valle di risalita dalla Località Le Polle al rifugio Duca degli Abruzzi, dalle piste da sci e dagli impianti già esistenti.

**Punto 2** – I modi di valutazione, applicati sia all'area sovralocale che all'area locale sono stati:

- **Morfologico-strutturale e naturalistica**: per definire l'appartenenza a uno o più sistemi che strutturano l'organizzazione del territorio, e cogliere l'esistenza di indicazioni, regole e/o cautele da adottare negli interventi di trasformazione. I sistemi considerati, sono di tipo geo-morfologico, naturalistico e storico insediativo;

- **Visivo-Vedutistica**: per considerare, le relazioni che vi sono tra osservatore e territorio e cercare di tracciare un quadro del rapporto della fruizione visiva, per ampiezza (panoramicità), per qualità del quadro paesaggistico percepito, per particolarità delle relazioni visive tra due o più luoghi;

- **Storico-insediativa e simbolica**: per capire l'esistenza di eventuali elementi storici-insediativi di rilievo e il valore simbolico che le comunità locali e sovralocali attribuiscono ad essi e al luogo.



**Punto 3 – Gli strumenti attuativi e rappresentativi** con cui esplicitare le analisi e le indagini, ai fini delle diverse valutazioni, sono:

- per la valutazione morfologico-strutturale e naturalistica di area sovralocale, l'esame degli **strumenti di pianificazione sovraordinati**, vigenti nel territorio oggetto di studio, ovvero le tavole e i documenti relativi alla programmazione regionale del PTPR; alla programmazione provinciale, tra cui il PTCP delle Province di Bologna e di Modena e le loro relative cartografie; il Piano Strategico Metropolitano della Città di Bologna; la carta dei siti Rete Natura 2000 con particolare riferimento al Sic-ZPS IT4040001; la Carta Escursionistica dell'Emilia Romagna, la Carta del Patrimonio Culturale dell'Emilia Romagna. A livello locale, oltre ai precedenti strumenti programmatici di cui sopra, che vengono focalizzati sull'area locale, sono stati analizzati gli strumenti di pianificazione comunale, quali il PRG del Comune di Lizzano in Belvedere, il Piano Territoriale del Parco Regionale Corno alle Scale, il Piano Particolareggiato del Pre-Parco Sciistico del Comune di Lizzano in Belvedere, il PRG del Comune di Fanano, il Piano Territoriale del Parco Regionale Alto Appennino Modenese e le relative cartografie, la carta degli habitat del sito Sic-ZPS IT4040001, il Progetto di Intervento Particolareggiato del Comune di Fanano.

- per la valutazione visivo-vedutistica di area sovralocale e locale, l'esecuzione di sopralluoghi specifici in campo, la realizzazione di panoramiche fotografiche con l'utilizzo del software Google Earth, un rilievo fotografico realizzato anche mediante l'uso del drone. Ciò ha permesso di descrivere il paesaggio attraverso il rilievo delle viste panoramiche, dei profili e degli skyline, nonché di identificare i punti significativi quali: le strade, i percorsi, le viste, di area sovralocale, nonché i punti panoramici, i punti di interesse e le emergenze naturalistiche esistenti a livello locale, consentendo così di condurre anche la valutazione puntuale del sito d'intervento e del contesto paesaggistico esistente nell'immediato intorno.

- per la valutazione storico-insediativa e simbolica, essa è stata condotta ad un'unica scala territoriale in quanto, nel caso specifico, il luogo di intervento non ha delle particolarità storiche e/o simboliche che lo distinguano dall'area vasta a cui appartiene. Esso è conosciuto, sia a livello sovralocale che locale, per il suo richiamo turistico, dovuto alla pratica dello sci e dell'escursionismo, nella stagione invernale e per la presenza di elementi naturalistici e ambientali legati sempre all'attività escursionista nella stagione estiva.

Un percorso simile è stato seguito per la determinazione del **grado di incidenza paesaggistica del progetto** e precisamente:

- 1 – definizione e individuazione di area sovralocale e di area locale;
- 2 - definizione dei criteri e dei parametri di valutazione;
- 3 – esame approfondito del progetto definitivo dell'opera, sia sotto il profilo ingegneristico, sia sotto il profilo del ripristino e della riqualificazione ambientale e paesaggistica;
- 4 – definizione degli strumenti rappresentativi con cui esplicitare le analisi e le indagini effettuate.

**Punto 1** - Le scale territoriali sono le medesime individuate per la valutazione della sensibilità paesaggistica del

luogo.

**Punto 2** - I criteri di valutazione scelti per determinare il grado di incidenza paesaggistica del progetto e i relativi parametri di lettura alle due scale territoriali, sono:

**Incidenza morfologica e tipologica:**

- a **scala sovralocale**: coerenza, contrasto o indifferenza del progetto rispetto alle forme naturali del suolo e alla presenza di sistemi/aree di interesse naturalistico;

- a **scala locale**: conservazione o alterazione dei caratteri morfologici del luogo, e della continuità delle relazioni tra elementi naturali;

**Incidenza linguistica e simbolica:**

- a **scala sovralocale** e a **scala locale**: coerenza, contrasto o indifferenza del progetto nei confronti di stili, materiali e colori che si apprezzeranno realizzando il progetto della seggiovia rispetto ai modi linguistici tipici del contesto, inteso come ambito di riferimento storico-culturale;

**Incidenza visiva:**

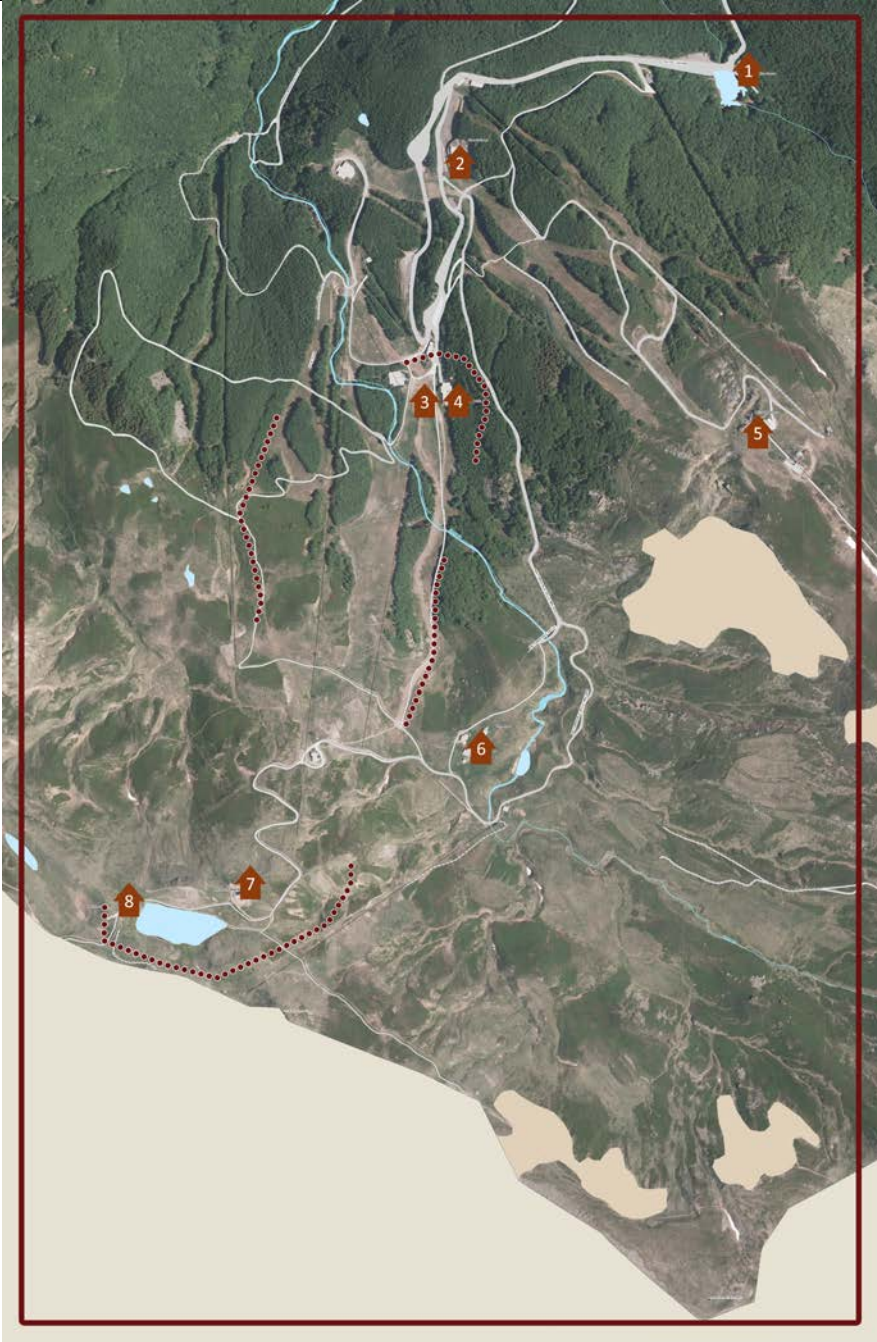
- a **scala sovralocale** e a **scala locale**: ingombro visivo, contrasto cromatico, alterazione dei profili e dello skyline.

**Punto 3** - Il progetto della seggiovia è stato descritto compiutamente nei suoi punti salienti all'interno della presente Relazione ma per eventuali approfondimenti o visione di tavole specifiche si rimanda agli elaborati contenuti nel Progetto definitivo.

**Punto 4** - Al fine delle analisi e delle indagini da effettuare sono stati ritenuti più che esaurienti gli elaborati del progetto, comprensivo anche del progetto di mitigazione e compensazione ambientale e paesaggistica, quali le planimetrie generali, le sezioni e i prospetti delle opere, il rilievo fotografico dei luoghi, i rendering delle viste prospettiche, perché hanno permesso di visualizzare la soluzione proposta per ogni opera prevista, mostrandone la progressione e l'atteso risultato finale.

### **3. INDIVIDUAZIONE DELL'AREA SOVRALocale E DELL'AREA LOCALE**

Nella figura seguente, è riportata l'individuazione cartografica dell'area di studio sovralocale e locale, alle quali si riferiscono le valutazioni effettuate.



**LEGENDA**

PERIMETRO AREA VASTA

PERIMETRO AREA LOCALE

RIFUGI

N

1 RIFUGIO CAVONE

2 TANA DELLA CAVALLA

3 RIFUGIO ALLA TAVOLA DEL CARDINALE

4 RIFUGIO BAITA DEL SOLE

5 RIFUGIO DELLE ROCCE

6 RIFUGIO LE MALGHE

7 RIFUGIO DUCA DEGLI ABRUZZI

8 BIVACCO MUSIANI

Figura 2 Individuazione dell'area sovralocale e dell'area locale

#### 4. VALUTAZIONE DELLA SENSIBILITA' PAESAGGISTICA DEL LUOGO

##### 4.1 VALUTAZIONE MORFOLOGICO-STRUTTURALE E NATURALISTICA DI AREA VASTA

Di seguito si esaminano tutti gli strumenti normativi e cartografici di area vasta.

##### 4.1.1 PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE (P.T.P.R.) (EG01.INT)

Il Piano Territoriale Paesaggistico Regionale è stato approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 1388 del 28/1/1993 e n. 1551 del 14/7/1993.

Il P.T.P.R. va ricondotto all'interno della pianificazione sovraordinata che tiene conto dei valori paesaggistici e territoriali all'interno della Regione e che trovano la loro origine all'interno della L. 431/85.

Il P.T.P.R., così come riportato nell'art. 1.3 della Relazione deve *"garantire la tutela di quegli elementi che in ragione dei valori in essi riconosciuti sono da sottrarre ad ogni trasformazione in contrasto con le loro caratteristiche essenziali ed intrinseche"*.

L'impianto in progetto, nella Tav. 4 – Unità di Paesaggio del P.T.P.R. ricade all'interno dell'Unità di Paesaggio 23 – Dorsale Appenninica in area emiliana, così come riportato nella figura seguente.

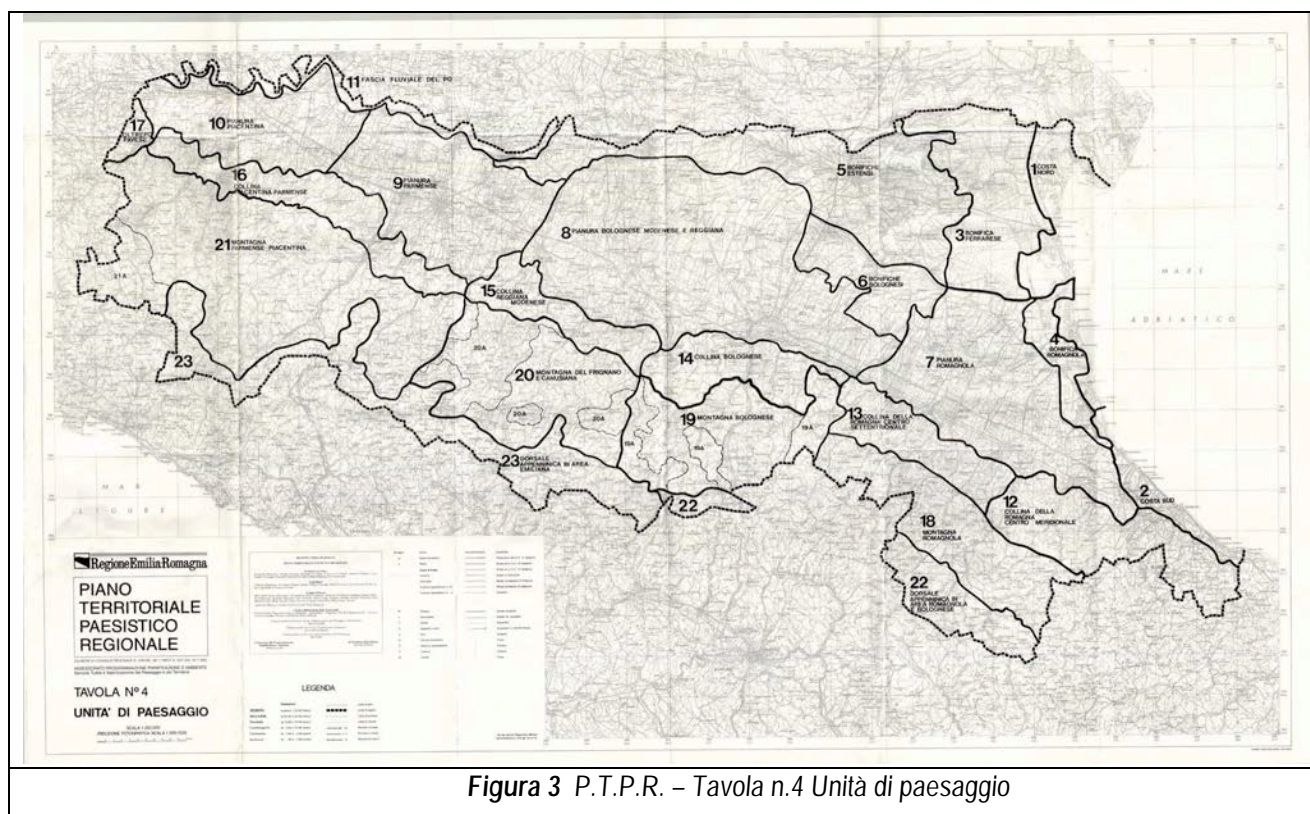


Figura 3 P.T.P.R. – Tavola n.4 Unità di paesaggio

L'area presenta un paesaggio tipico montano con la parti di crinale e di vetta costituite da praterie, da pascoli e brughiere che si estendono fino al limite della vegetazione, intorno ai 1600-1700 m s.l.m., dove domina, fino a circa 1000 m s.l.m. di altitudine la faggeta.

Le brughiere sono occupate per lo più da vaccinieti che rappresentano la vegetazione naturale più stabile alle quote più alte e sono formati da bassi arbusti di mirtillo nero e falso mirtillo accompagnati da rosa alpina e ginepro nano. Più rari sono alcuni arbusti tipici della brughiera alpina quali il mirtillo rosso, l'erica baccifera, il rododendro rosso. Fra le

specie erbacee si ritrovano l'iperico, la tossilaggine alpina, la carice verdeggianti, le ventagline, localizzate soprattutto nelle praterie che affiancano le brughiere e spesso derivanti dalla distruzione delle brughiere stessa. Nei pendii più dolci, soggetti a pascolo abbonda il nardo, una graminacea trascurata dal bestiame che può associarsi a foraggiere come festuche, trifogli e ginestrini, inoltre si ritrova la viola con sperone, il raponzolo alpino, le genziane e le campunale, nonché il garofano minore. Sui versanti più aridi cresce il brachipodio, graminacea che forma praterie compatte o si distribuisce in cespi isolati, accompagnato da ginestra raggiata e carlina bianca.

Per quanto riguarda le faggete, esse sono boschi composti quasi esclusivamente dal faggio il quale tende a formare boschi puri, ma in alcune situazioni esso può essere accompagnato da acero di monte, maggiociondolo e sorbo degli uccellatori. Questi boschi sono generalmente governati a ceduo anche se, negli ultimi anni, con la conversione all'alto fusto si possono osservare delle fustaie di transizione con faggi di buone dimensioni.

Si possono inoltre riscontrare, alternate alle faggete, dei rimboschimenti antropici di conifere, effettuati per consolidare pendii franosi con specie pioniere quali il pino nero, il pino silvestre, il larice.

L'attività agricola è limitatissima, quasi unicamente ubicata in vicinanza dei centri abitati.

Nell'unità vi sono poi elementi antropici di interesse paesaggistico e storico testimoniale, quali: le capanne celtiche a Fiumalbo, la grande viabilità pre-ottocentesca interregionale con funzione di attraversamento appennico, il sistema sciistico del Corno alle Scale, del Cimone e dell'Alpe di Succiso, i centri storici di Fiumalbo e del Castello di Sestola.

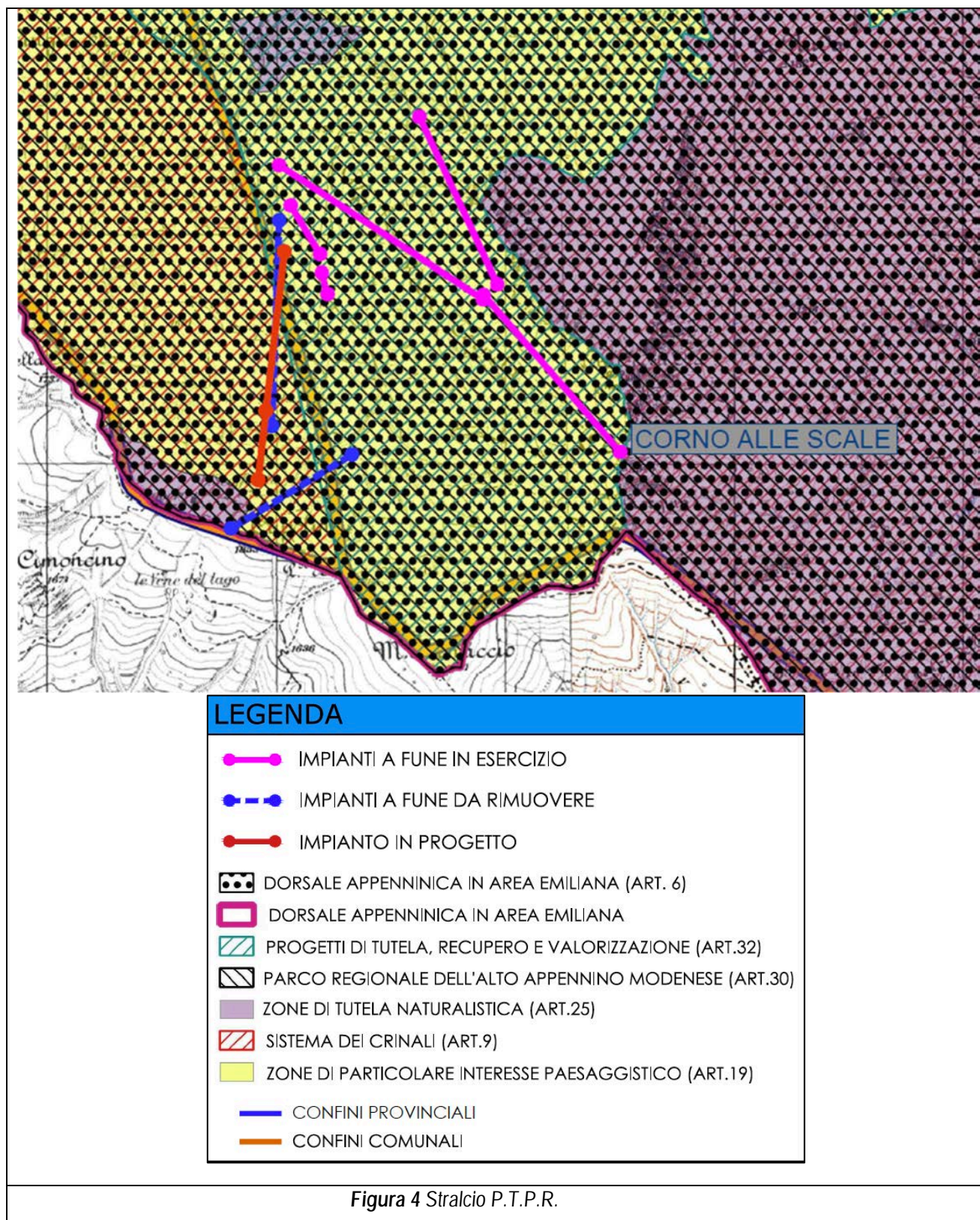
Di seguito si riporta la carta del P.T.P.R. elaborata su base Gis utilizzando la cartografia vettoriale presente sul sito della Regione Emilia Romagna.

La nuova seggiovia insiste per buona parte all'interno del "sistema di crinali" e, come riportato nell'art. 9, la sua realizzazione è subordinata al rispetto degli strumenti di pianificazione nazionale, regionale o infraregionale.

La stazione di valle ricade all'interno dei "progetti di tutela, recupero e valorizzazione" per i quali, come riportato nell'art. 32, "... la Regione provvede, con atti riferiti alle vigenti disposizioni di legge nazionali e regionali, alla più precisa individuazione dei criteri, delle modalità e delle risorse per la definizione e l'attuazione dei progetti di cui al primo comma."

L'intero comprensorio del Corno alle Scale e l'impianto in progetto fanno parte delle "zone di particolare interesse paesaggistico", ma ricadendo all'interno di Piani Particolareggiati è necessario, così come riportato nell'art.19, far riferimento a questi ultimi per quanto riguarda le prescrizioni da applicare.





#### 4.1.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI BOLOGNA (P.T.C.P.)

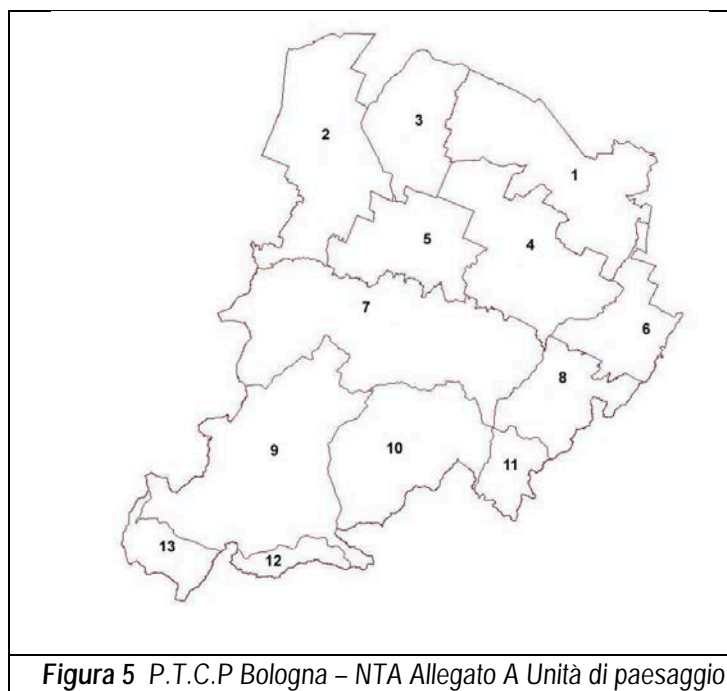
Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è stato approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n.19 del 30/03/04 e successive aggiornamenti, costituisce ad oggi lo strumento fondamentale di programmazione e pianificazione territoriale a scala provinciale. Gli indirizzi e gli obiettivi individuati dal P.T.C.P. costituiscono il riferimento principale, di livello provinciale, per le politiche di trasformazione territoriale e di pianificazione urbanistica dei singoli Comuni. Il Piano, contiene le direttive riguardanti le competenze provinciali in materia di pianificazione e gestione del territorio previste sia dalla normativa nazionale (D.lgs. 267/00), sia dal Piano Territoriale Regionale (PTR), sia dal Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.).

Il P.T.C.P. della Provincia di Bologna è lo strumento di pianificazione che definisce l'assetto del territorio Bolognese con riferimento agli interessi sovracomunali. Rappresenta inoltre lo strumento di indirizzo e coordinamento per la pianificazione urbanistica comunale. Obiettivo fondamentale del Piano, è quello di rivalorizzare le risorse naturali e paesaggistiche del territorio bolognese per garantirne la tutela e l'evoluzione. A questo fine, il piano delinea un complesso normativo basato su:

- individuazione di *"Unità di paesaggio"*, per riqualificare il paesaggio e rafforzare l'identità territoriale;
- politiche di sistema per la riqualificazione ambientale, quali le *"reti ecologiche"* (livello locale, provinciale, nazionale, ed europeo) e il *"sistema provinciale delle aree protette"*, per promuovere politiche di conservazione e miglioramento della biodiversità, basate sul concetto della sostenibilità socio-economica e ambientale.

Il quadro di riferimento per la formazione degli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica, a livello provinciale, per le politiche a carattere culturale, ambientale, agricolo, sociale ed economico, nonché delle politiche che possono avere un'incidenza diretta o indiretta sul paesaggio, è appunto costituito dal sistema delle *"unità di paesaggio"*. Il P.T.C.P. divide il territorio provinciale in diverse unità di paesaggio, che rappresentano un'articolazione dei 4 principali sistemi territoriali presenti nella provincia Bolognese (pianura, collina, montagna e crinale appenninico) e, per la pianificazione, la tutela, la valorizzazione e il recupero di ognuna, vengono delineate una serie di obiettivi e indirizzi.

Il territorio indagato ricade all'interno dell' *Unità di Paesaggio n.13 Sistema dei crinali – Alto crinale bolognese*, come si evince dalla figura n.5 seguente.



La connotazione paesistico-ambientale è caratterizzata da: alta densità di rilievo; ambienti di vetta di elevato pregio naturalistico; boschi a quote intermedie; dal Parco del Corno alle Scale; scarsa vocazione all'agricoltura vincolata ai pascoli bradi e all'uso forestale; settore turistico e sportivo-ricreativo fortemente sviluppati, caratterizzati dalla presenza di impianti sciistici e di stabilimenti termali.

Gli obiettivi prioritari per questa unità di paesaggio sono:

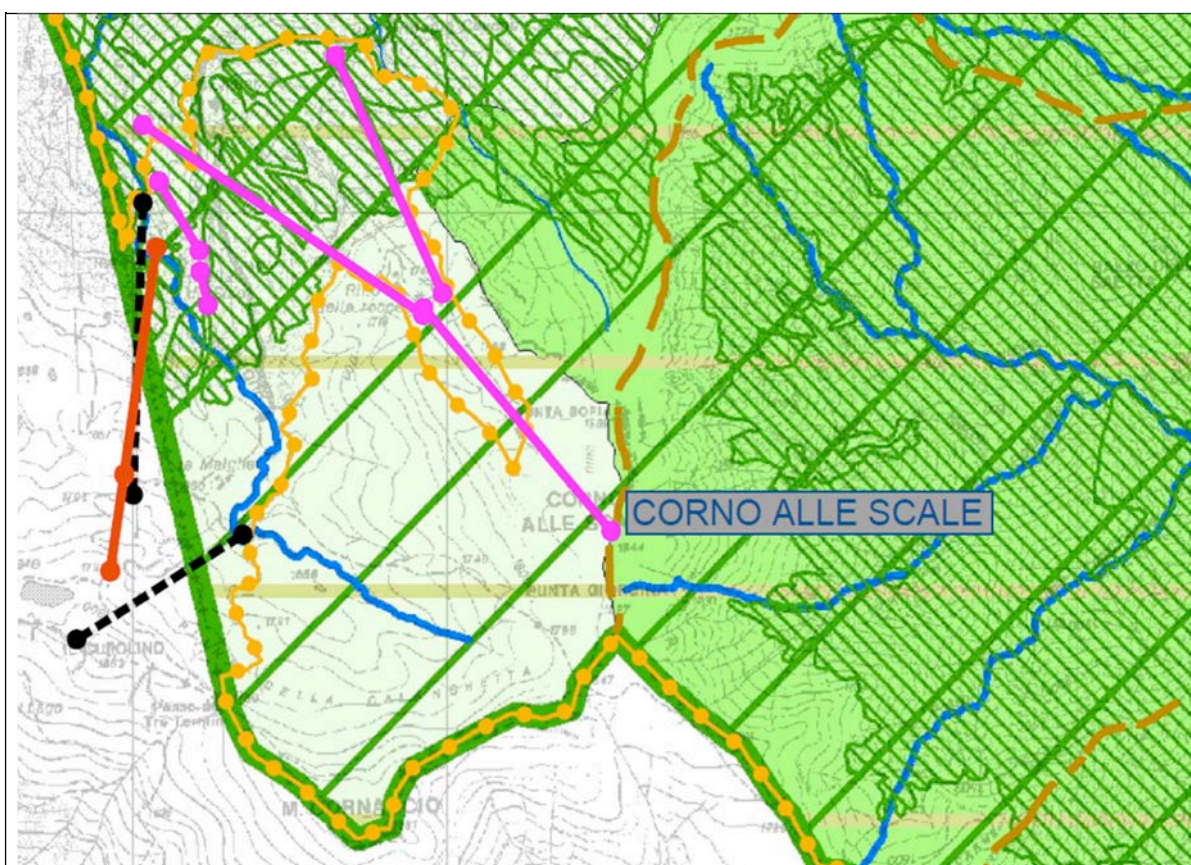
- Riquilibrare i nuclei e i centri abitati del territorio di riferimento dell'UdP e di quelli immediatamente sottostanti (dal punto di vista dei valori storici e urbanistici, dell'accessibilità e dei servizi ai residenti e ai turisti);
- Riquilibrare il patrimonio ecologico/paesistico/ambientale dell'intera UdP; in particolare risulta strategica la conservazione e la protezione delle specie rare presenti nelle praterie cacuminali e nelle aree di transizione con la foresta attraverso l'elevata attenzione alla compatibilità degli interventi sul demanio sciabile e delle attrezzature per l'escursionismo.

Gli indirizzi per gli strumenti di pianificazione sono:

- Considerare la silvicoltura come attività strettamente coordinata con le esigenze naturalistiche, ecologico-ambientali, paesaggistiche e del turismo, migliorando la compagine boschiva attraverso interventi specifici selvicolturali (conferma delle fustaie di faggio e castagno esistenti; realizzazione di boschi misti; mantenimento delle radure intraforestali; allungamento dei turni o sospensione dell'utilizzo dei cedui degradati);
- Orientare le attività agricole prioritariamente a diversificare e completare l'offerta turistica; valorizzare la raccolta regolamentata dei "piccoli frutti" spontanei, integrata da limitate quote di coltivazioni specializzate, preferibilmente da ubicarsi nelle aree prossime agli abitati; sono altresì da promuovere le



- Nel comparto di area vasta indagato, il P.T.C.P. alla Tav. n. 1 *"Tutela del sistema ambientale e delle risorse naturali e storico-culturali"*, rileva nei diversi sistemi individuati, numerosi elementi di rilevanza ambientale, naturalistica e paesaggistica (V.Alleg.1-EG01.INT\_TAV.5.1).



**Figura 6 - P.T.C.P. Bologna – Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storico culturali**

- **Sistema idrografico:** la particolare conformazione collinare e calanchiva del comprensorio, costituisce un importante reticolo di compluvi che favoriscono la formazione di corpi idrici di varia portata nel fondovalle, soprattutto nella stagione umida. Il reticolo idrografico genera delle aree e fasce che il P.T.C.P. classifica come: Reticolo idrografico

principale/secondario (art. 4.2); Fascia di tutela fluviale (art. 4.3); Fascia di pertinenza fluviale (art. 4.4); Aree ad alta probabilità di inondazione (art. 4.5).

Nell'area in esame, è presente il **Torrente Dardagna** (fosso di IV categoria) che percorre, in destra idrografica, la vallata in cui è posizionata l'attuale area sciabile. Il torrente Dardagna affluisce nel Panaro, situato nel bacino idrografico del Po. Gli affluenti alla sinistra idrografica del torrente scendono dall'aspro crinale dei monti della Riva e sono fossi piccoli e di portata limitata mentre quelli alla destra idrografica sono caratterizzati da versanti più dolci e sono composti dagli affluenti del rio Piano, del rio Cavo e del rio Ri che è il più grande.

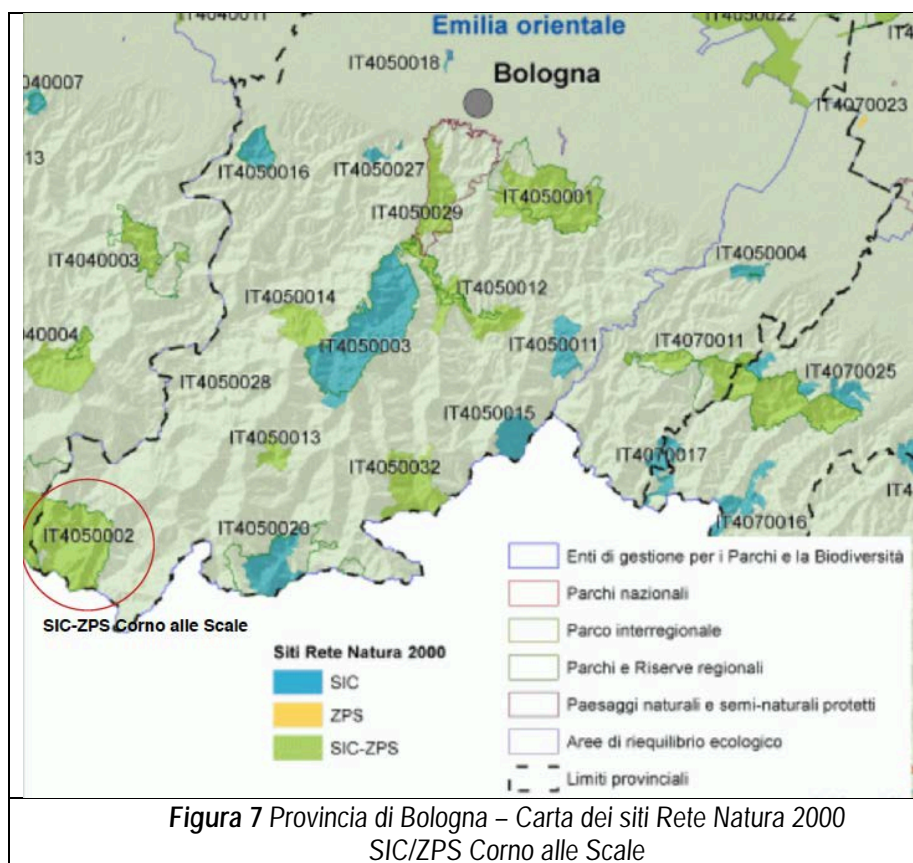
- **Sistema di crinale:** i sistemi di crinale e collinare connotano, ciascuno per le proprie caratteristiche, il territorio dal punto di vista fisiografico e paesistico-ambientale. E' finalità del P.T.C.P., la tutela delle componenti peculiari geologiche, morfologiche, ambientali, vegetazionali, che definiscono gli assetti territoriali di tali sistemi. A questa finalità primaria sono associabili altre funzioni compatibili con essa, e in particolare la fruizione del territorio per attività escursionistiche e del tempo libero, l'agricoltura, la silvicoltura, l'allevamento, esclusivamente in forma non intensive se di nuovo impianto, il recupero e valorizzazione degli insediamenti esistenti, lo sviluppo di attività economiche compatibili. In tali delimitazioni gli interventi sono tenuti ad uniformarsi alle caratteristiche locali delle tipologie edilizie ed insediative, a mettere in atto le limitazioni all'altezza ed alle sagome dei manufatti edilizi necessarie per assicurare la salvaguardia degli scenari d'insieme e la tutela delle particolarità geomorfologiche.

- **Sistema provinciale delle aree protette e sistema Rete Natura 2000:** la conservazione e il ripristino degli habitat, unitamente al mantenimento in condizioni soddisfacenti di specie animali e vegetali di interesse comunitario, sono gli scopi fondanti dei 153 siti finora individuati sul territorio regionale e costituenti la rete ecologica Natura 2000 in Emilia Romagna.

Rete Natura 2000, è un sistema organizzato di aree destinate alla conservazione della biodiversità presente nel territorio dell'Unione Europea. Essa trae origine dalla Direttiva dell'Unione Europea n. 43 del 1992 denominata "Habitat" che prevede l'individuazione di aree di particolare pregio ambientale denominate Siti di Importanza Comunitaria (SIC); questi vanno ad affiancare le Zone di Protezione Speciale (ZPS) previste dalla Direttiva n. 409 del 1979 denominata "Uccelli".

L'area oggetto di studio per la parte Bolognese non ricade in nessuna delle categorie suddette, tuttavia è collocato in prossimità il SIC/ZPS IT4050002: "Corno alle Scale". Il sito comprende la parte montuosa con le cime più alte del territorio bolognese ed è delimitato a Sud dal crinale toscano-emiliano, a Ovest dalla dorsale coincidente con il confine provinciale con Modena, a Nord dalla direttrice Lizzano-Vidiciatico e a Est dal Rio Baricello. Il sito è caratterizzato da due valli entro le quali scorrono i torrenti Dardagna e Silla, i quali delimitano un'ampia dorsale che dal Corno alle Scale si protrae verso Nord fino al Monte Grande. Le emergenze rocciose del Corno alle Scale e della fascia di crinale sono costituite dalle Arenarie di Cervarola, mentre a quote più basse affiorano le marne dell'unità Sestola Vidiciatico. Nell'alta valle del Dardagna sono evidenti le tracce di fenomeni glaciali. Il bosco è l'elemento ambientale dominante ed è composto, oltre che da alcuni castagneti secolari, da specie tipiche della fascia vegetazionale del faggio. Nelle zone sommitali sono presenti brughiere a mirtillo alternate a nardeti e praterie che ospitano varie specie tipiche degli ambienti artico-alpini.

Il sito è completamente incluso, e quasi totalmente coincidente, con il Parco Regionale del Corno alle Scale, riconosciuto dal P.T.C.P. sia come Parco Regionale, sia come Sito di Importanza Comunitaria e di Protezione Speciale.



- **Zone di particolare interesse paesaggistico e ambientale**: sono zone con riconosciuti connotati paesaggistici ed ecologici, con particolari condizioni morfologiche e/o vegetazionali e con particolari connotati di naturalità e/o diversità biologica, nonché condizioni di ridotta antropizzazione.

Gli strumenti di pianificazione regionali e provinciali, alle condizioni e nei limiti derivanti dal rispetto delle altre disposizioni del presente Piano, possono prevedere: attrezzature culturali, ricreative e di servizio alle attività del tempo libero; rifugi e posti di ristoro; campeggi. Molti sono gli interventi ammessi ai sensi dell'art.7.3 delle NTA del PTCP, tra i quali, nelle zone di montagna, infrastrutture e impianti di pubblica utilità, tra cui: "impianti di risalita e piste sciistiche".

- **Sistema delle aree forestali**: il PTCP riporta nella tav. 1 le aree forestali come desunte sinteticamente dalla Carta forestale della Provincia di Bologna e riprese nella Carta forestale della Regione Emilia Romagna, che ne dettaglia i contenuti relativamente alle singole aree forestali. Il PTCP e i PRG/PSC conferiscono al sistema forestale finalità prioritarie di tutela naturalistica, di protezione idrogeologica, di ricerca scientifica, di funzione climatica e turistico-ricreativa, oltreché produttiva.

Gli interventi in area forestale perseguono principalmente l'obiettivo della ricostituzione del patrimonio boschivo come ecosistema forestale polifunzionale, qualunque trasformazione del bosco è soggetta alla richiesta di Autorizzazione alla Trasformazione del Bosco e al calcolo del rapporto e degli oneri di compensazione, ai sensi della



DGR 549/2012.

Le aree forestali sono costituite per la maggior parte da boschi di faggio, governati sia a fustaia, sia a ceduo, da qualche fustaia di abete rosso e abete bianco e da un'unica fustaia di pino nero, come si evince dalla carta di cui alla figura seguente.



Figura 8 Carta forestale della Regione Emilia Romagna

#### 4.1.3 PIANO STRATEGICO METROPOLITANO (P.S.M.) DI BOLOGNA

Il Piano Strategico Metropolitano di Bologna è stato approvato l'11/05/2016 dal Consiglio metropolitano e, come riportato nella Relazione del P.S.M. ha la "finalità di dare obiettivi strategici coerenti per l'esercizio delle funzioni delle funzioni della Città metropolitana di Bologna, delle Unioni comunali e dei Comuni che insistono nell'area metropolitana".

Il P.S.M. definisce:

- "gli obiettivi generali e trasversali a cui deve tendere nel suo complesso l'azione amministrativa dell'area metropolitana;
- le azioni e le priorità per l'intervento nelle singole materie di competenza della Città metropolitana".

#### 4.1.4 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI MODENA (P.T.C.P.)

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Modena è stato adottato con Delibera di Consiglio

Provinciale n. 112 del 22/07/2008 ed approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n.46 del 18/03/2009.

Gli obiettivi del Piano sono:

- *“la tutela dell’ambiente sia attraverso la pianificazione e la gestione di aree protette, che attraverso l’aggiornamento delle norme di tutela degli equilibri e delle sicurezze ambientali nelle diverse componenti e ai diversi livelli di pianificazione;*
- *la definizione a scala di territorio provinciale, in connessione con i territori limitrofi, di una rete ecologica che orienti le politiche locali garantendo coerenza nelle scelte di protezione attraverso varchi, nodi ecologici e corridoi di collegamento, che costituiscano la base per l’attuazione di interventi di rigenerazione ambientale e di ridisegno paesaggistico;*
- *la previsione di specifiche disposizioni relative alle dotazioni ecologiche, entro gli ambiti urbani e periurbani, sia come strumenti di protezione e mitigazione degli impatti negativi di infrastrutture e di insediamenti, sia come spazi di rigenerazione, rinaturalizzazione, riequilibrio e comunicazione ecologica;*
- *la promozione, d’intesa con le amministrazioni locali, di iniziative specifiche idonee ad attuare interventi di sistemazione di ambiti naturalistici, in forme complementari ma non coincidenti con quelle della sistemazione di parchi urbani e territoriali finalizzati alla qualificazione dell’offerta ambientale nei confronti della fruizione umana”.*

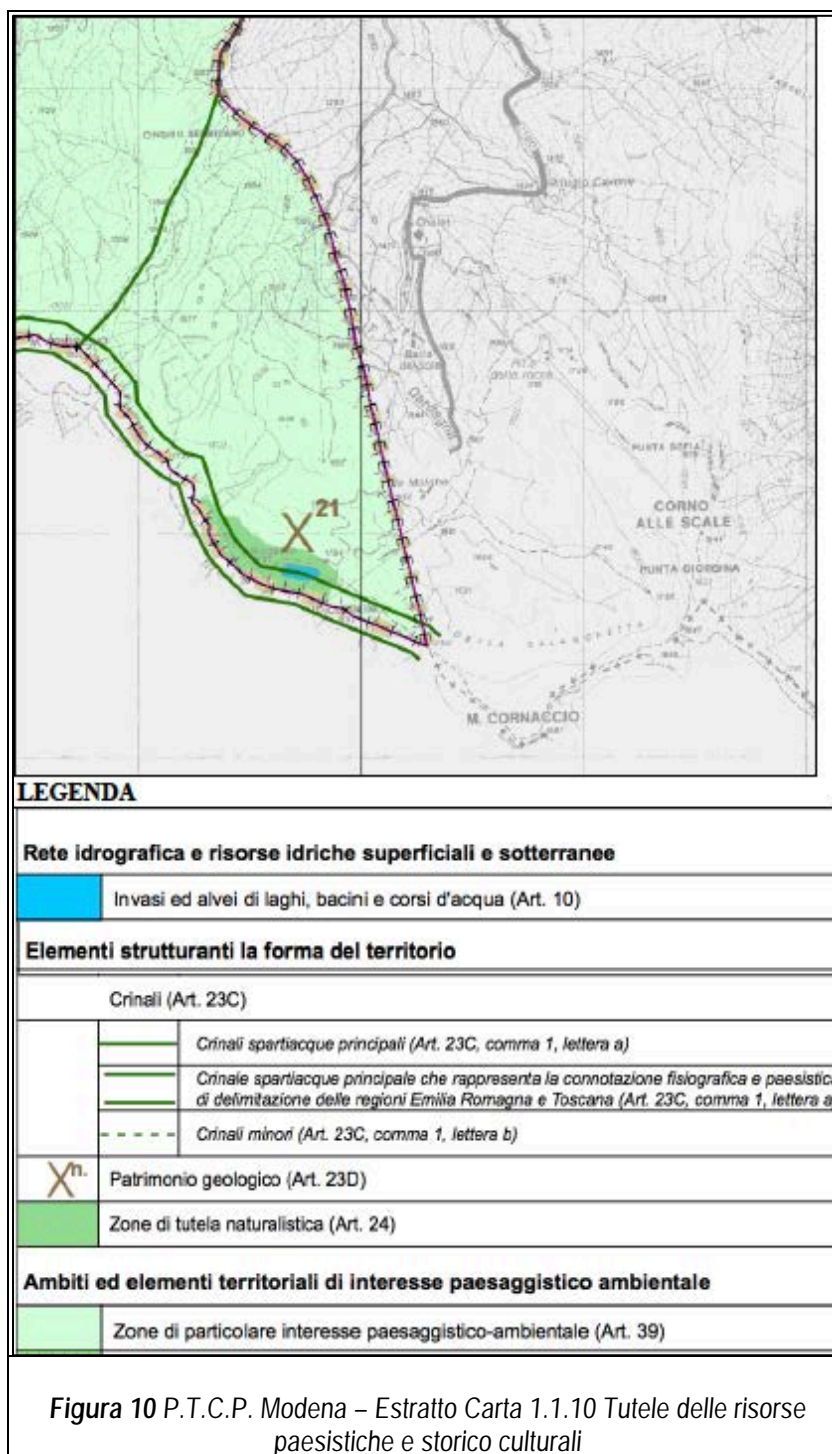
Il P.T.C.P. colloca l’area in esame all’interno dell’Unità di Paesaggio n.26 – Paesaggio della montagna centrale e della dorsale di crinale appenninico, caratterizzata da una morfologia montuosa e dall’estensione delle aree boscate che divengono dominanti, con alternanza di prati e pascoli. La morfologia è caratterizzata da una notevole varietà che comprende i boschi di castagno e latifoglie miste (acero montano e frassino) alle quote inferiori, mentre gli ambienti di forra e i boschi di faggio caratterizzano le quote superiori, unitamente alle praterie, ai boschi di conifere di origine artificiale, ai laghi di quota, torbiere, prati, pascoli e colture erbacee. Nella fascia di crinale (posta generalmente al di sopra della quota altimetrica in cui la vegetazione arborea comincia a rarefarsi o a scomparire definitivamente ed è sostituita per lo più dalla presenza di pascoli d’altura, prateria e brughiera cacuminale) l’agricoltura perde qualsiasi funzione, se non per il marginale utilizzo estivo dei pascoli. L’insediamento è perciò pressoché assente, fatta eccezione per l’insediamento militare del M.Cimone e per i pochi casi di stazione turistica in quota, ed è limitato altrimenti a rifugi e strutture per l’alpeggio. Questa fascia territoriale rappresenta quindi una grande risorsa naturalistica e paesaggistica, già in massima parte sottoposta a criteri specifici di tutela nell’ambito del Parco Regionale. Nella figura seguente si riporta lo stralcio della Carta n.7 delle Unità di Paesaggio del P.T.C.P..



**Figura 9** P.T.C.P. Modena Carta n.7 delle Unità di Paesaggio

Il P.T.C.P., individua inoltre, nella carta delle "Tutele delle risorse paesistiche e storico culturali" (Carta 1.1.10), riportata di seguito, diversi elementi di tutela.





Nell'area in esame, le zone e gli elementi tutelati, sono:

- Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua: la risorsa è qui costituita dal **Lago Scaffaiolo**, il quale è di origine naturale e di elevatissimo pregio paesaggistico. Il Lago si trova a una quota di circa mslm 1784 con una lunghezza massima di m 200, una larghezza massima di m 83 e una profondità che raggiunge m 2,40. L'origine dello specchio d'acqua è da ricondurre ad azioni di alterazione chimica e fisica e all'azione di neve e vento. Esso non ha

emissari e viene alimentato, così come riportato nel documento "Stato di qualità ambientale dei laghi dell'Alto Appennino Modenese - 2a Relazione – Aggiornamento periodo 1999/2003 - Aprile 2005", dalle acque di ruscellamento del monte Cupolino ed in particolare dalle acque di condensazione (rugiade e brine) che risalgono dalla sottostante Garfagnana e dal Mare Tirreno. La conca che ospita il lago è generata da fenomeni di degradazione meteorica e dal prodotto della decompressione degli ammassi rocciosi che compongono i crinali circostanti.

L'area del Lago Scaffaiolo, inoltre, non è identificata dal P.T.C.P. come area di ricarica delle acque sotterranee.



**Figura 11 Lago Scaffaiolo**

- **Crinale spartiacque principale che rappresenta la connotazione fisiografica e paesistica di delimitazione delle regioni Emilia Romagna e Toscana e crinale minore:** costituiscono elementi di connotazione del paesaggio collinare e montano e rappresentano morfostrutture di significativo interesse paesistico per rilevanza morfologica e suggestione scenica. Il crinale spartiacque principale è qui rappresentato dalla delimitazione fisiografica e paesistica tra le regioni Emilia Romagna e Toscana, mentre l'altro delineato è una dorsale di connotazione paesistica locale. In linea generale essi devono essere preservati da interferenze visive, dall'insediamento di nuovi interventi edilizi e infrastrutture, ad eccezione di interventi in contiguità e/o in aree già insediate e di linee di comunicazione viaria, impianti di trasmissione per le telecomunicazioni, impianti a rete e opera temporanee di ricerca geognostica.

- **Elemento del patrimonio geologico:** l'elemento geologico n.21, è rappresentato dal Lago Scaffaiolo, di cui si è già detto quale vaso idrico e che geologicamente si è formato all'interno di uno sdoppiamento di cresta e con origine non glaciale, esso è inoltre uno degli specchi d'acqua più alti dell'appennino (1784m).

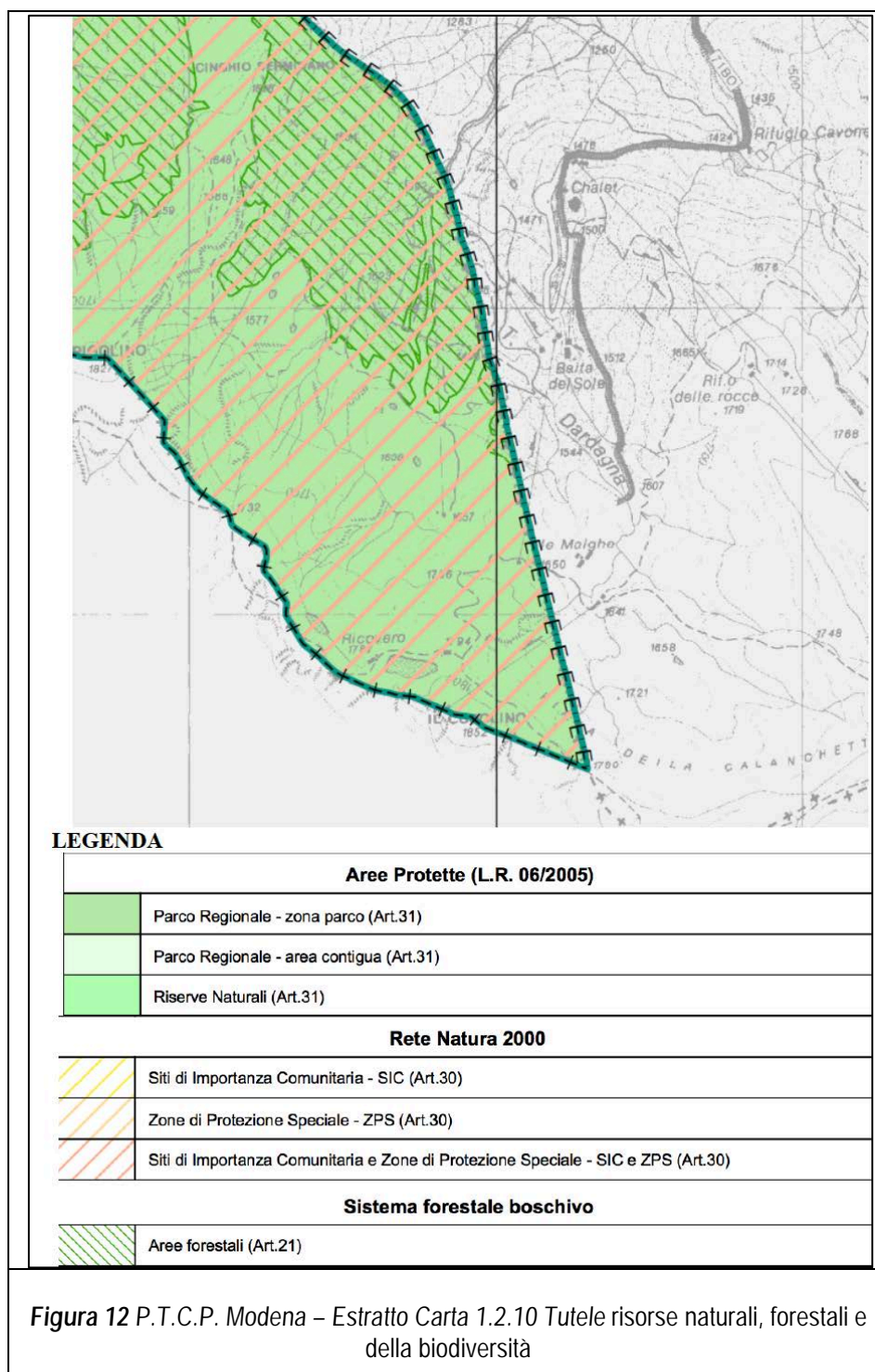
- **Zone di tutela naturalistica:** è una zona finalizzata alla conservazione del suolo, del sottosuolo, della flora e della fauna, attraverso il mantenimento e la ricostituzione di tali componenti e degli equilibri naturali tra di essi, nonché attraverso il mantenimento delle attività primarie e compatibili ed una controllata fruizione collettiva per attività di studio, di osservazione, escursionistiche e ricreative. In queste aree non possono essere previste attività suscettibili di danneggiare gli elementi geologici o mineralogici, né è consentito l'introduzione di specie vegetali e animali non



autoctone. Gli strumenti di pianificazione comunale declinano e normano sul loro territorio tali finalità.

- **Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale:** tale zona ricomprende il Lago Scaffaiolo e tutto il suo intorno estendendosi verso est lungo il crinale. In tali zone ogni azione intrapresa, se consentita, deve mantenersi il più possibile vicina alla struttura e alla morfologia originaria del territorio senza alterarne gli elementi caratteristici.

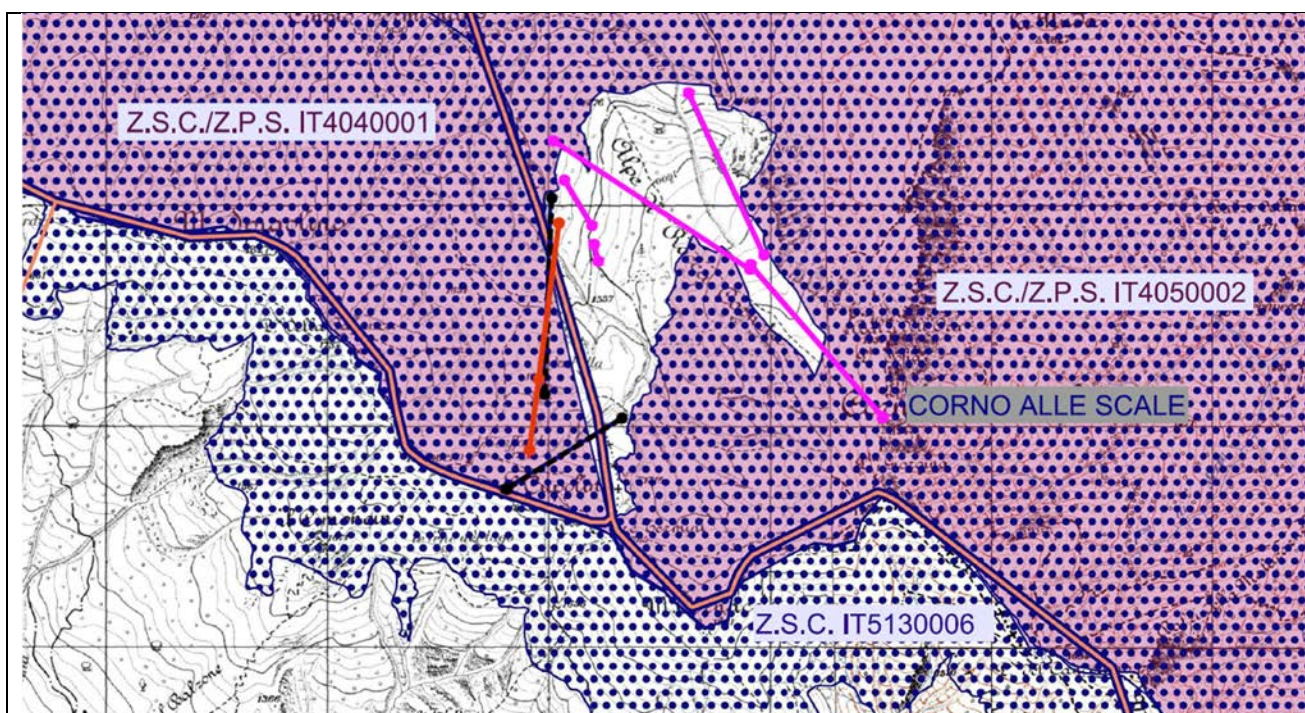
Il P.T.C.P. individua anche le "Tutele delle risorse naturali, forestali e della biodiversità" (Carta 1.2.10), sotto riportata.



Le tutele presenti nell'area sono:

- **Parco regionale dell'Alto Appennino Modenese** (o Parco del Frignano): approvato dalla Regione Emilia Romagna con Deliberazione di Giunta n. 3337 del 23/12/1996 e redatto ai sensi della L.R. 11/88. Esso fa parte del sistema delle protette e dei parchi provinciali, si estende per circa 15.000 ettari e costituisce parte integrante e strutturante della rete ecologica di livello provinciale e locale. Le finalità generali del Parco sono la conservazione del patrimonio naturale, storico e paesaggistico e la promozione socio-economica delle comunità residente basata sulla valorizzazione di tale patrimonio. Per contro, le finalità del sistema provinciale delle aree protette, è la gestione unitaria e coordinata dell'insieme dei principali biotopi rari e minacciati, quale sistema d'eccellenza naturalistico-ambientale del territorio provincial.

- **Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale – SIC e ZPS**: il sito qui presente e all'interno del quale ricade il progetto della seggiovia, è il Z.S.C./Z.P.S. IT4040001 denominato "*Monte Cimone, Libro aperto, Lago di Pratignano*". Il sito si estende sul lato settentrionale del crinale dell'Appennino tosco-emiliano, dal Passo dei Tre Termini, in coincidenza con il confine provinciale con Bologna, al Monte Maggiore, e comprende la parte modenese della dorsale che dal Monte Spigolino si allunga verso Nord, fino ed oltre il Lago Pratignano, il contrafforte che da Cima Tauffi arriva a Monte Lancio, il contrafforte che dal Libro Aperto arriva al Cimone, la montagna più alta dell'Appennino settentrionale, e di qui si allunga verso Ovest fino all'Alpicella del Cimone. Il sito è caratterizzato prevalentemente da faggete cedue, pascoli, praterie di alta quota, brughiere, vegetazione casmofitica, ghiaioni, laghetti e torbiere di origine glaciale. I crinali e le cime più alte emergono dalla sottostante fascia boscata con pareti rocciose e pendii rivestiti da praterie e brughiere a mirtillo. I rilievi maggiori ospitano ridotte popolazioni di specie a diffusione più nordica, qui al limite meridionale della distribuzione italiana e, in certi casi, europea. I vaccinieti rappresentano la vegetazione naturale più stabile a queste quote e sono formati da bassi arbusti di Mirtillo nero e Falso mirtillo accompagnati da Rosa alpina e Ginepro nano. Il sito include anche i laghi Scaffaiolo e Pratignano che giacciono all'interno di piccole conche allungate sotto i crinali. Il Pratignano in particolare rappresenta un fenomeno pressochè unico per l'Appennino di lago-torbiera con ambienti umidi stratificati e cumuli di sfagni di tipo nordico, relittuali, isolati dall'espansione della tundra dai quali originano. Il sito è quasi completamente incluso (99%) nel Parco Regionale dell'Alto Appennino Modenese e comprende quasi totalmente l'area demaniale denominata "*Capanna Tassoni*" (circa 790 ha su 812 ha), (V.Alleg.2-EG01.INT-TAV.17-SICZPS).



**Figura 13** Stralcio zone S.I.C. - Z.P.S. – Z.S.C.

- **Aree Forestali:** le aree forestali sono state già individuate e descritte al capitolo 4.2 che riporta la carta forestale (figura n.8) di tutta l'area di studio.

## 4.2 VALUTAZIONE VISIVA-VEDUSTICA DI AREA VASTA

L'inquadramento e la valutazione visiva-vedutistica si è posta l'obiettivo di analizzare il paesaggio nella sua completezza e di evidenziare da quali contesti paesaggistici l'area oggetto di intervento è visibile. Il percorso analitico seguito ha visto in primis l'individuazione dei punti di interesse ambientali, naturalistici, paesaggistici presenti e sintetizzabili in elementi geologici (Lago Scaffaiolo e Paleoforme), in punti panoramici posti a diverse altezze (di valle, intermedio, di monte), in elementi fluviali (torrente Dardagna), nelle aree boscate diffuse e secondariamente ha accompagnato i punti di interesse con foto e con viste panoramiche di ampio raggio. Nella figura seguente sono riportati i punti d'interesse (figura 14) e a seguire le tre viste panoramiche (figura 15, 16, 17) e la carta escursionistica della Regione Emilia Romagna (figura 18).

L'area vasta esprime il suo valore paesaggistico nei panorami che si possono osservare e ammirare dai diversi punti di vista esaminati, oltre che, come già più volte emerso, nella presenza del Lago Scaffaiolo e nella possibilità fruitiva fornita dai sentieri escursionistici presenti (sentiero di crinale n.00, n.329, n.335), il luogo richiama infatti numerosi visitatori e appassionati della montagna. Il punto panoramico meno "integro" paesaggisticamente, è quello di valle in quanto, vi è l'interferenza visiva costituita dai manufatti e dai parcheggi a servizio delle piste da sci, oltre che dagli



impianti di risalita, sebbene in parte mitigati dalla vegetazione boschiva.

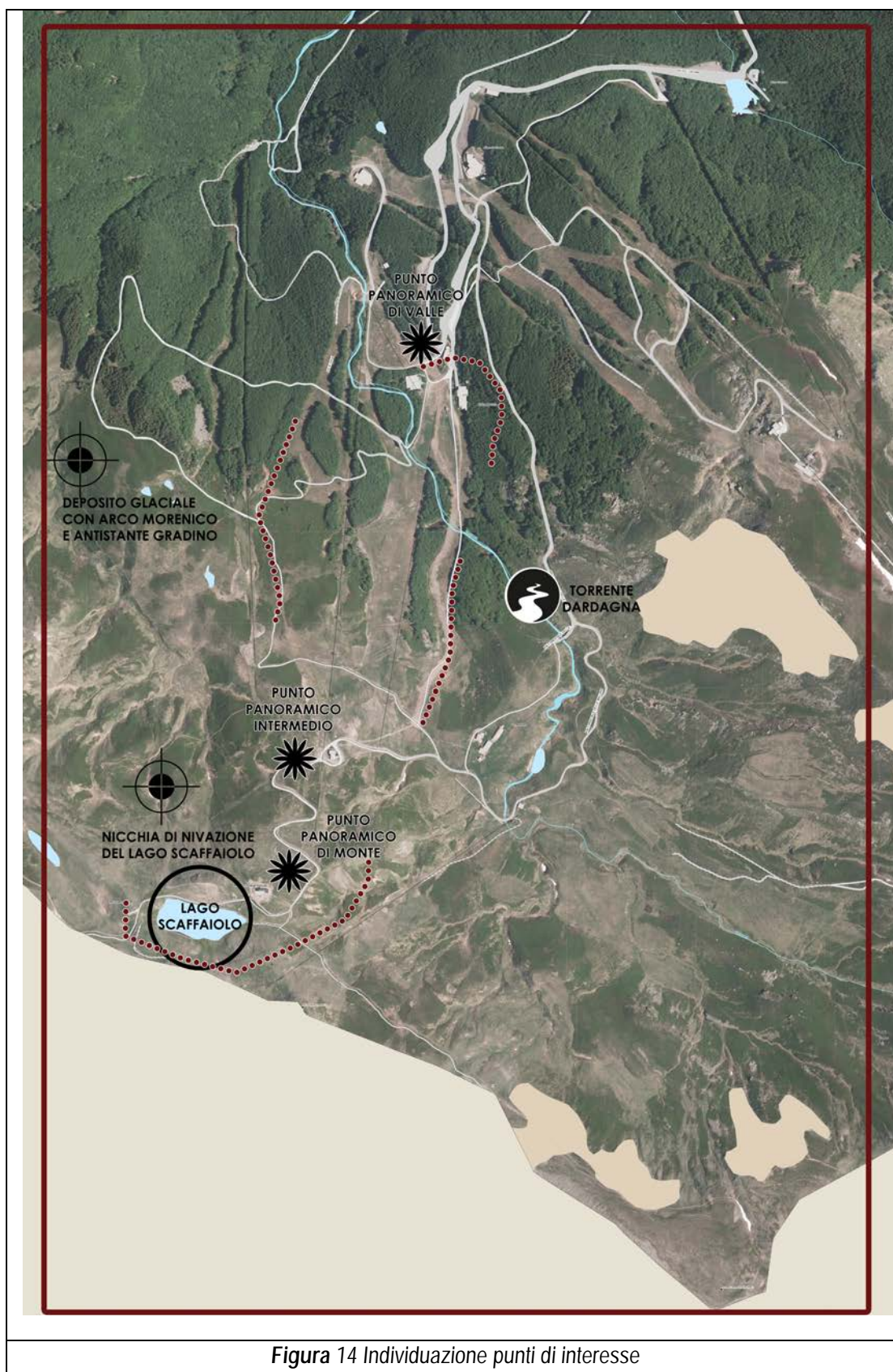


Figura 14 Individuazione punti di interesse



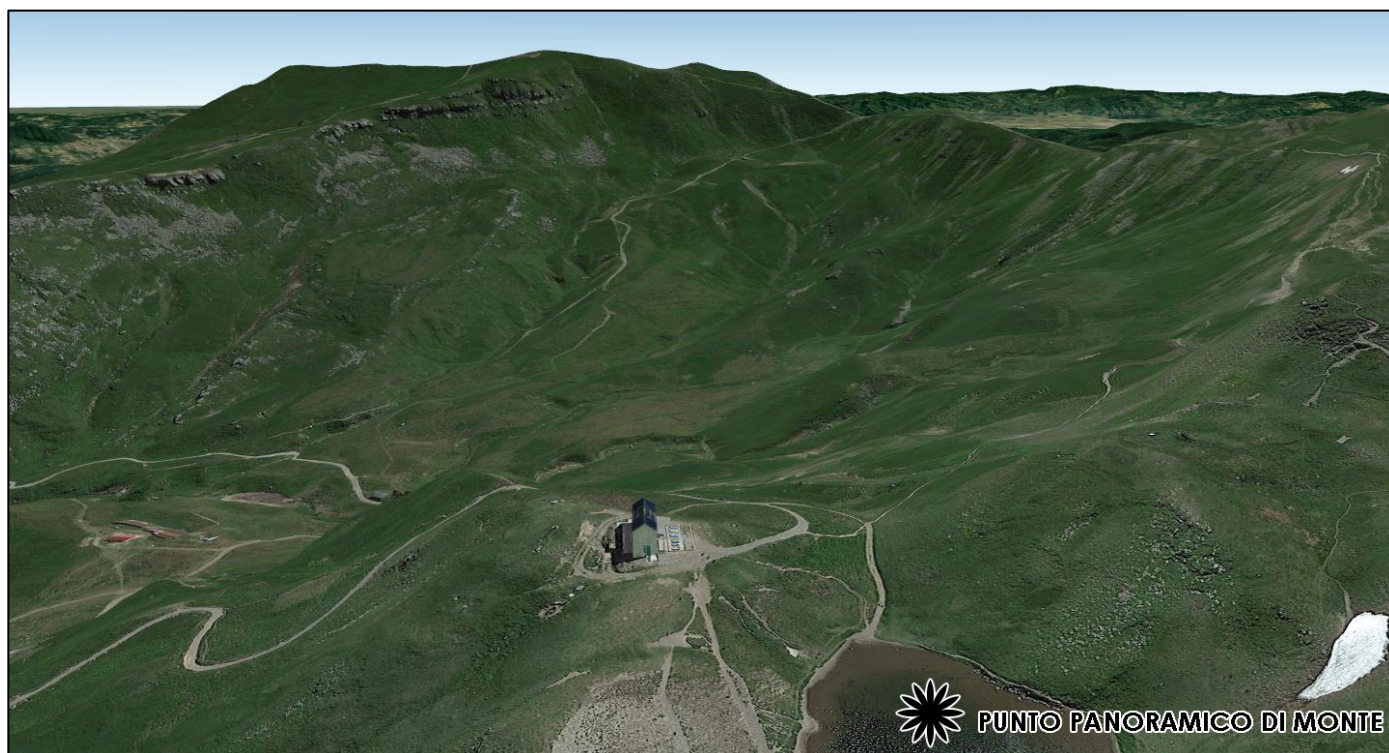


Figura 15 Vista panoramica di monte



Figura 16 Vista panoramica intermedia



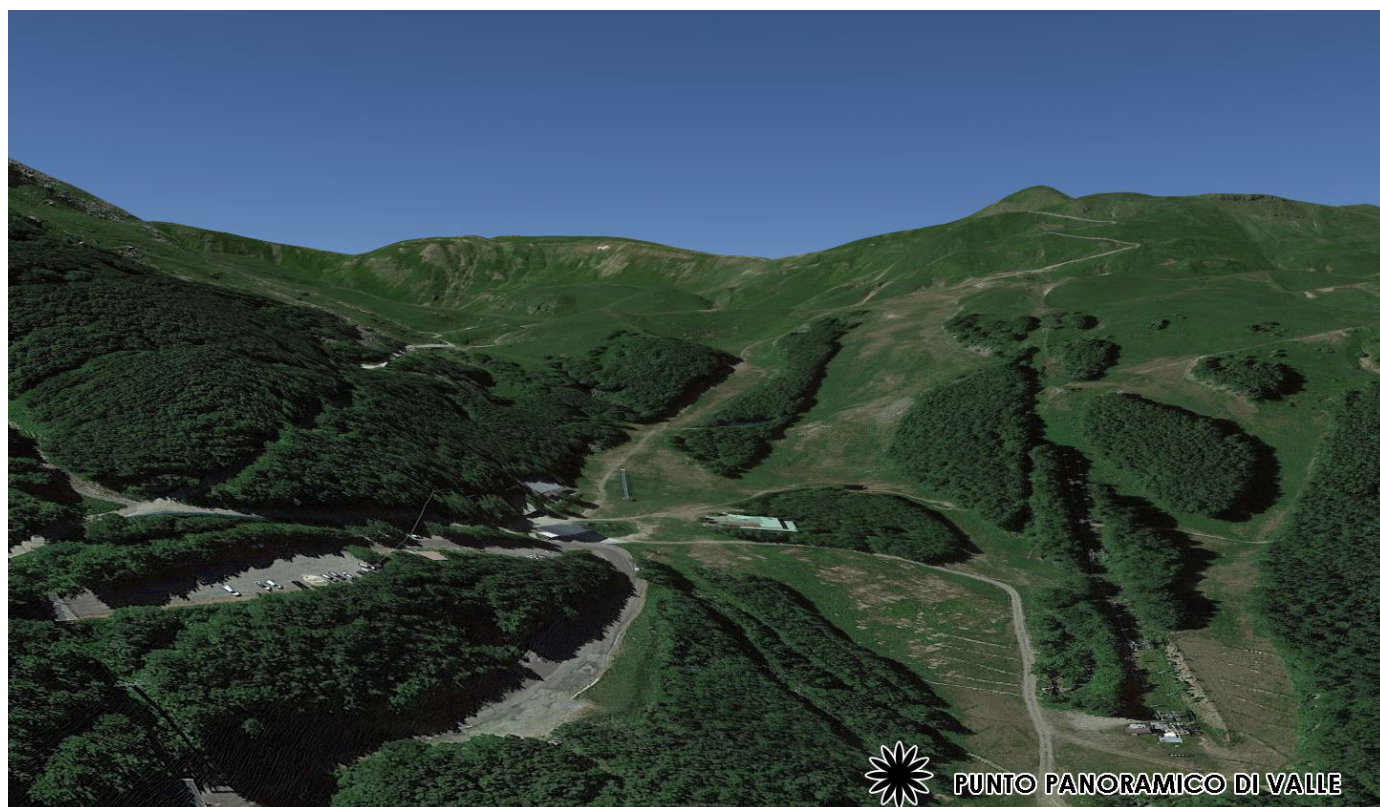


Figura 17 Vista panoramica di valle

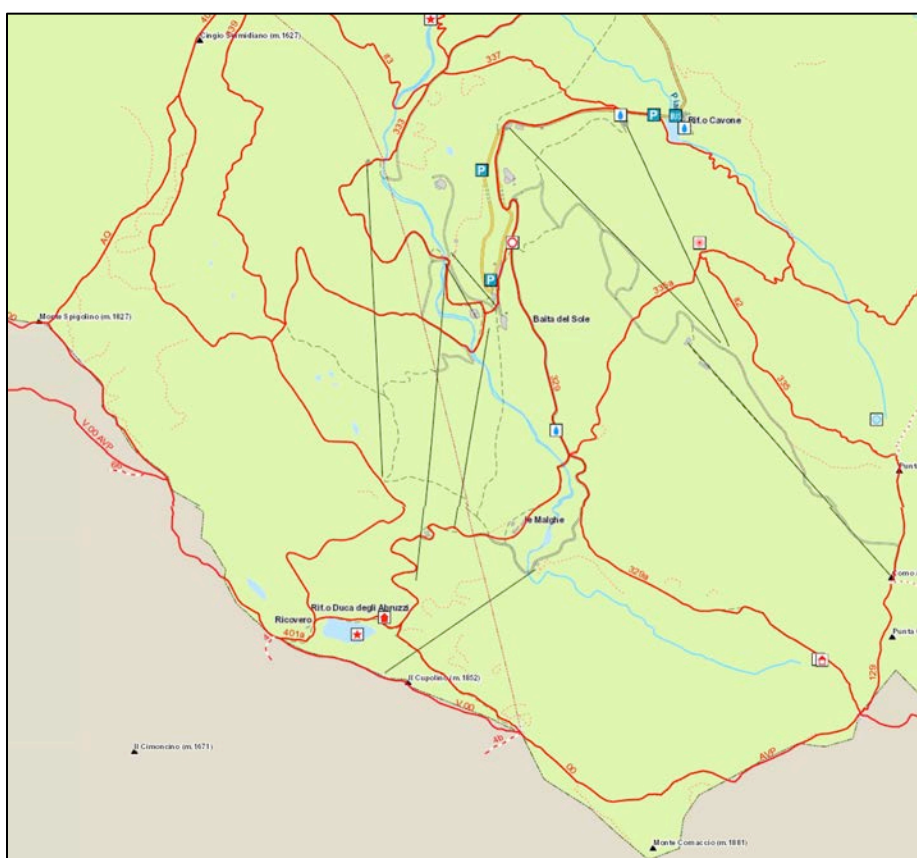


Figura 18 Carta escursionistica della Regione Emilia Romagna

#### 4.4 VALUTAZIONE STORICO-INSEDIATIVA E SIMBOLICA DI AREA VASTA

La valutazione storico-insediativa e simbolica, è tesa ad evidenziare la presenza di manufatti storici/narrativi, riconosciuti dalla popolazione come simboli, e/o di luoghi oggetto di celebrazioni o manifestazioni particolari. Nell'area vasta individuata non si rilevano particolari insediamenti storici e/o simbolici, come si può vedere dalla figura seguente che riporta la Carta del Patrimonio Culturale della Regione Emilia Romagna, (V.Alleg.3-EG01.INT.TAV.10-Patr.cult.).

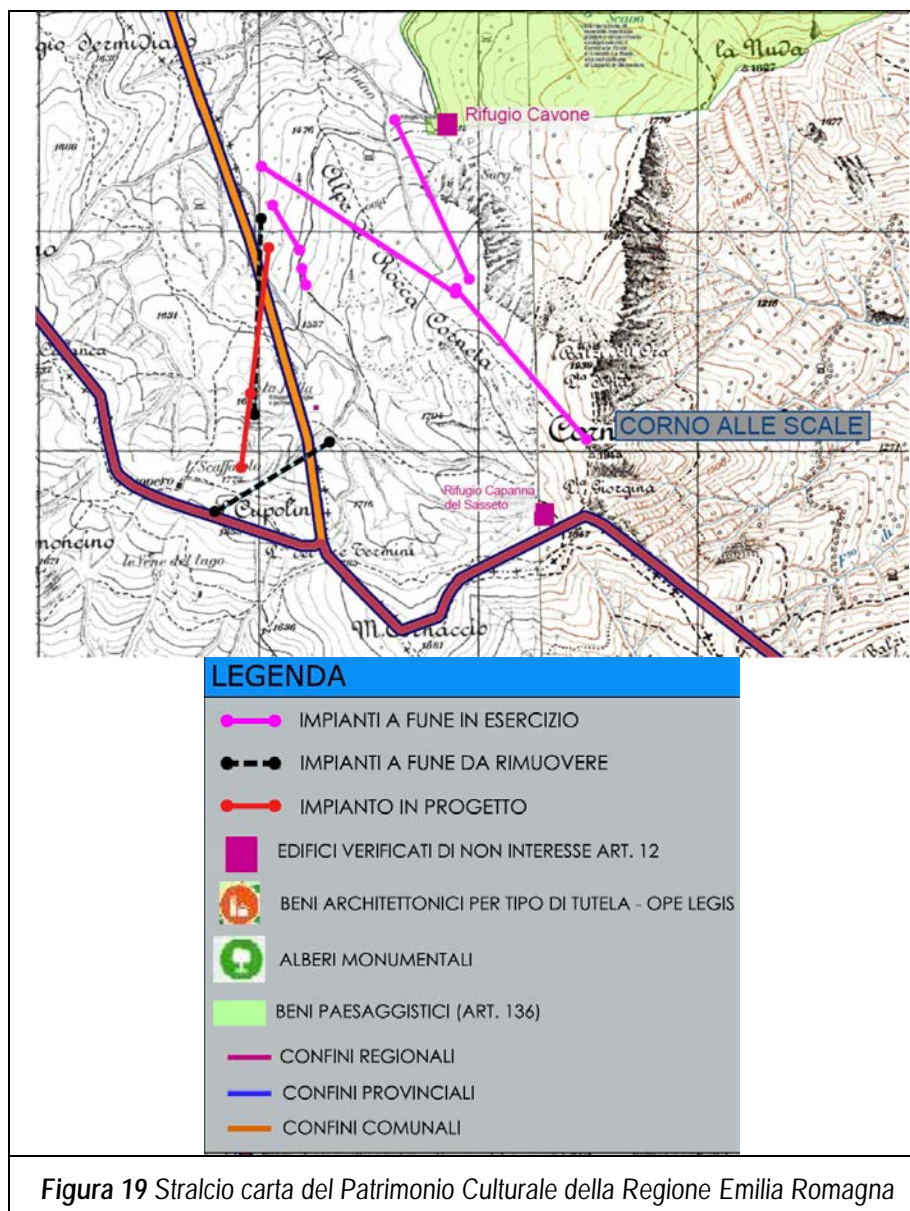


Figura 19 Stralcio carta del Patrimonio Culturale della Regione Emilia Romagna

#### 4.5 VALUTAZIONE MORFOLOGICO – STRUTTURALE E NATURALISTICA DI AREA LOCALE

Di seguito si esaminano gli strumenti pianificatori di livello locale.

##### 4.4.1 PIANO REGOLATORE GENERALE (P.R.G.) – COMUNE DI LIZZANO IN BELVEDERE

Il P.R.G. del Comune di Lizzano, approvato con Delibera della Giunta Provinciale di Bologna n.220 del 20/04/1998 e modificato da varianti comunali successive, per l'area in esame, delinea, all'art.12 delle NTA, la Sottozona

D4 – *Attrezzature turistico ricettive e dello sport invernale* e propone una riorganizzazione complessiva del comprensorio sciistico del Corno alle Scale, attraverso la realizzazione di un Piano Particolareggiato che dovrà contenere: le zone già utilizzate per l'attività sciistica; le aree da destinare ad attività sciistica; le zone di recupero ambientale; le zone per attrezzature di servizio. Il Piano Particolareggiato denominato P.P. della Zona Pre-Parco Sciistico (P.P.S) è previsto anche dal Piano Territoriale del Parco Regionale Corno alle Scale, il quale detta gli obiettivi e le prescrizioni da seguire.

#### 4.4.2 PIANO TERRITORIALE DEL PARCO REGIONALE DEL CORNO ALLE SCALE

Il Piano Territoriale del Parco regionale del Corno alle Scale, è stato approvato con D.G.R. n.134 del 15/02/1999. La zonizzazione del Parco classifica l'area in esame quale *Zona C –Area contigua di Protezione e riqualificazione ambientale finalizzata alla fruizione turistica*. Tale zona rappresenta, in linea generale, l'ambito territoriale tradizionalmente frequentato dai visitatori in modo più intenso, per la presenza di luoghi di interesse storico-artistico-religioso, per la vicinanza dei luoghi di maggior interesse ambientale, per la presenza di attrezzature ricettive e per la facile accessibilità, pertanto la Zona C rappresenta una fascia di filtro tra Pre-Parco e Parco. Nello specifico in tale area ricadono gli impianti di risalita e le piste da sci oggetto della presente relazione e definite dal Piano all'art.11 quale *Sottozona Pre-Parco sciistico (PPs)*. Nell'area sono ammesse le attività legate alla fruizione e al tempo libero, le attività pastorali e per la fruizione sciistica, come già detto, indica per la stessa la redazione di un apposito Piano Particolareggiato che persegua obiettivi di: razionalizzazione degli impianti; riqualificazione dei servizi; uso sostenibile delle risorse della montagna; garantire un esercizio turistico appropriato alla tipologia appenninica e alla generale economia del Parco.

Gli obiettivi principali che deve soddisfare il Piano Particolareggiato sono: la previsione di nuovi impianti deve essere vincolata alla dismissione di impianti esistenti di almeno pari estensione e al ripristino naturalistico delle aree dismesse dagli impianti; la prescrizione di interventi edilizi necessari per la sistemazione degli edifici esistenti e le relative verifiche dell'impatto sul sistema delle acque; la mitigazione dell'impatto visivo sia degli edifici, sia delle attrezzature presenti nell'area con particolare riferimento alla fruizione estiva della stazione; la conservazione delle forme relitte del glacialismo e del profilo morfologico del terreno e la tutela del paesaggio; l'indicazione degli interventi di ripristino vegetazionale necessari; la prescrizione dell'utilizzo di tecniche di bioingegneria e di specie vegetali autoctone per gli eventuali altri interventi di ripristino; la previsione di interventi di attenuazione dell'impatto ambientale e paesaggistico dei parcheggi asfaltati.

Nella figura seguente è riportata la carta della zonizzazione del P.T.P. del Parco Corno alle Scale.



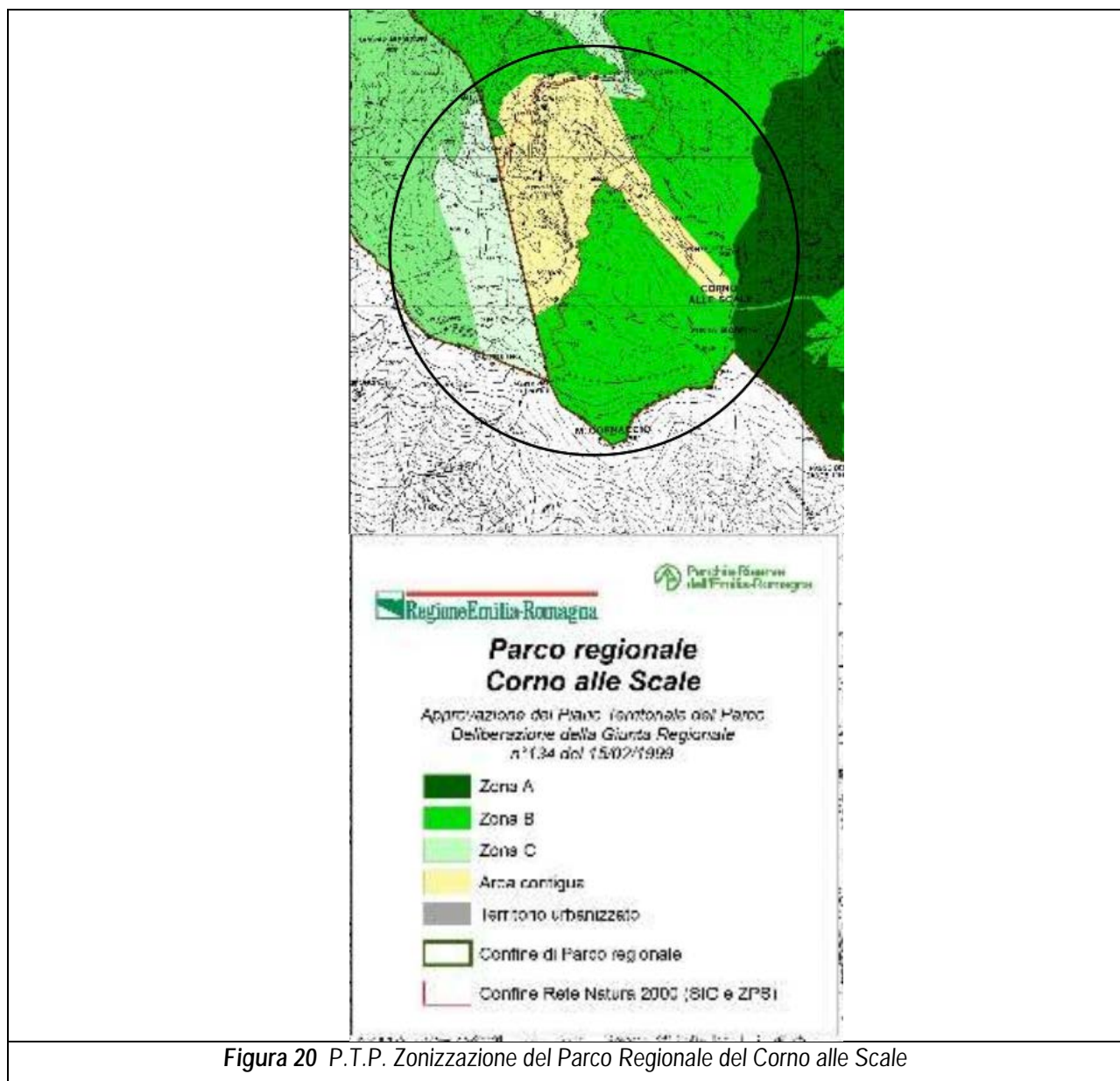
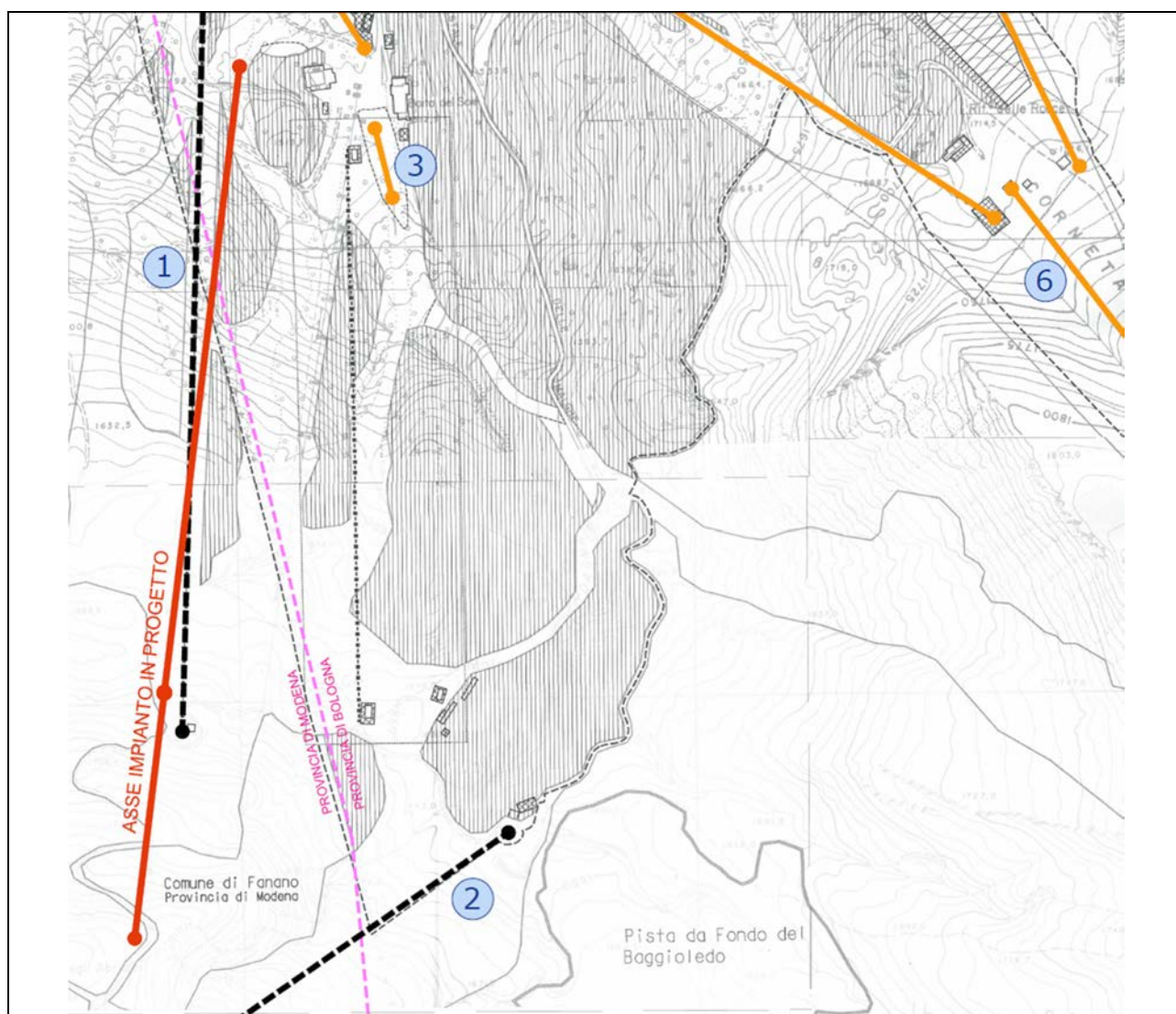


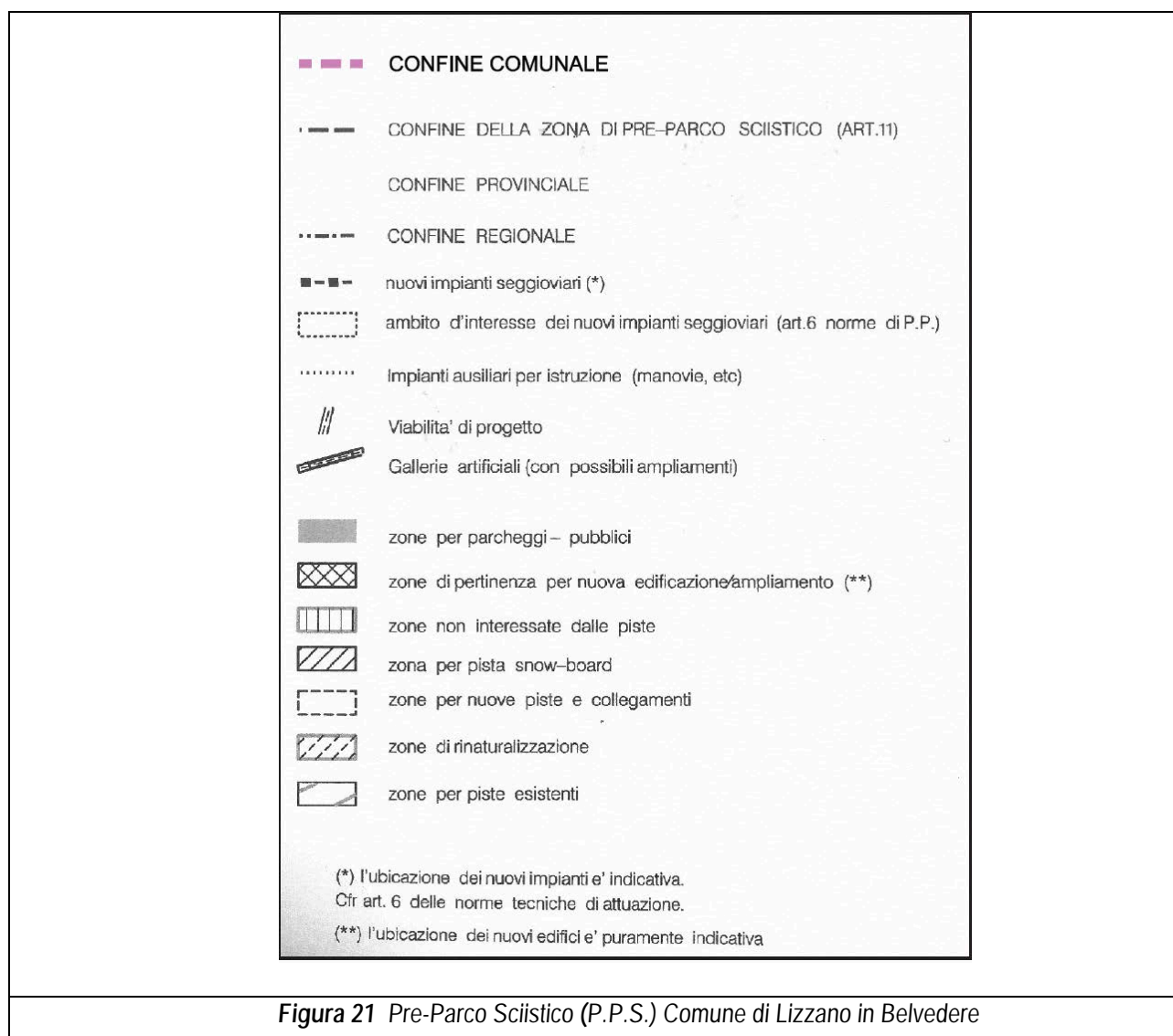
Figura 20 P.T.P. Zonizzazione del Parco Regionale del Corno alle Scale

#### 4.4.3 PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INTERVENTO DELLA ZONA PRE – PARCO SCIISTICO (P.P.S.) – COMUNE DI LIZZANO IN BELVEDERE

Il Piano Particolareggiato d'intervento della zona pre – parco sciistico del Comune di Lizzano in Belvedere è stato approvato nel 2007 e nel 2012 è stata approvata l'ultima variante ed ha dato corso nei suoi elaborati, all'individuazione delle zone definite dal P.R.G. e riportate al capitolo precedente.

Nella figura seguente è riportata la carta del P.P.S, sulla quale è stato inoltre evidenziato il progetto qui in esame e si può osservare che la seggiovia in progetto (riportata in rosso) è considerata coerente con il P.P.S..





#### 4.4.4 PIANO REGOLATORE GENERALE (P.R.G.) – COMUNE FANANO

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Fanano è stato adottato con Delibera Comunale n.55 del 30/09/2000 e approvato definitivamente con Delibera della Giunta Provinciale n.317 del 01/08/2003, successivamente lo strumento urbanistico è stato oggetto di diverse varianti specifiche ai sensi dell'ex art.15 della L.R. 47/78 e ai sensi dell'art. 4 comma 4 lett. a) della L.R. 24/2017.

Il P.R.G. all'art.21 definisce l'area di intervento nell'Unità di Paesaggio della Montagna Centrale e della Dorsale di Crinale Appenninico che ricalca l'Unità di Paesaggio del P.T.C.P. della Provincia di Modena (UdP n.26) esplicitandone più in dettaglio gli elementi e le caratteristiche costitutive, nonché gli obiettivi da perseguire, tra i quali: la tutela e la conservazione degli elementi di valore paesaggistico ambientale; la riqualificazione dei siti compromessi; il potenziamento dei percorsi escursionistici; il potenziamento dei rifugi che accompagnano la rete escursionistica; la riqualificazione dei terreni agricoli e del bosco; la conservazione e ripristino degli elementi tipologici tradizionali caratterizzanti negli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente; la creazione di una filiera della pietra.



La Tav. 6 del P.R.G., riporta una zonizzazione all'interno dell'area di intervento che ricomprende una vasta "Zona di particolare interesse paesaggistico – ambientale", il "Crinale spartiacque Tosco-Emiliano" e una piccola area facente parte del "Sistema forestale e boschivo", ricadente nel territorio classificato, ai fini del dissesto idrogeologico, quale "Aree potenzialmente instabili o instabili per altre cause".

Nelle zone di particolare interesse paesaggistico ambientale sono ammessi impianti di risalita e piste sciistiche nelle zone di montagna, quando previsti da strumenti di pianificazione o previa verifica della compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio interessato, (V.Alleg.4-EG01.INT-TAV.8-PRG Fanano).

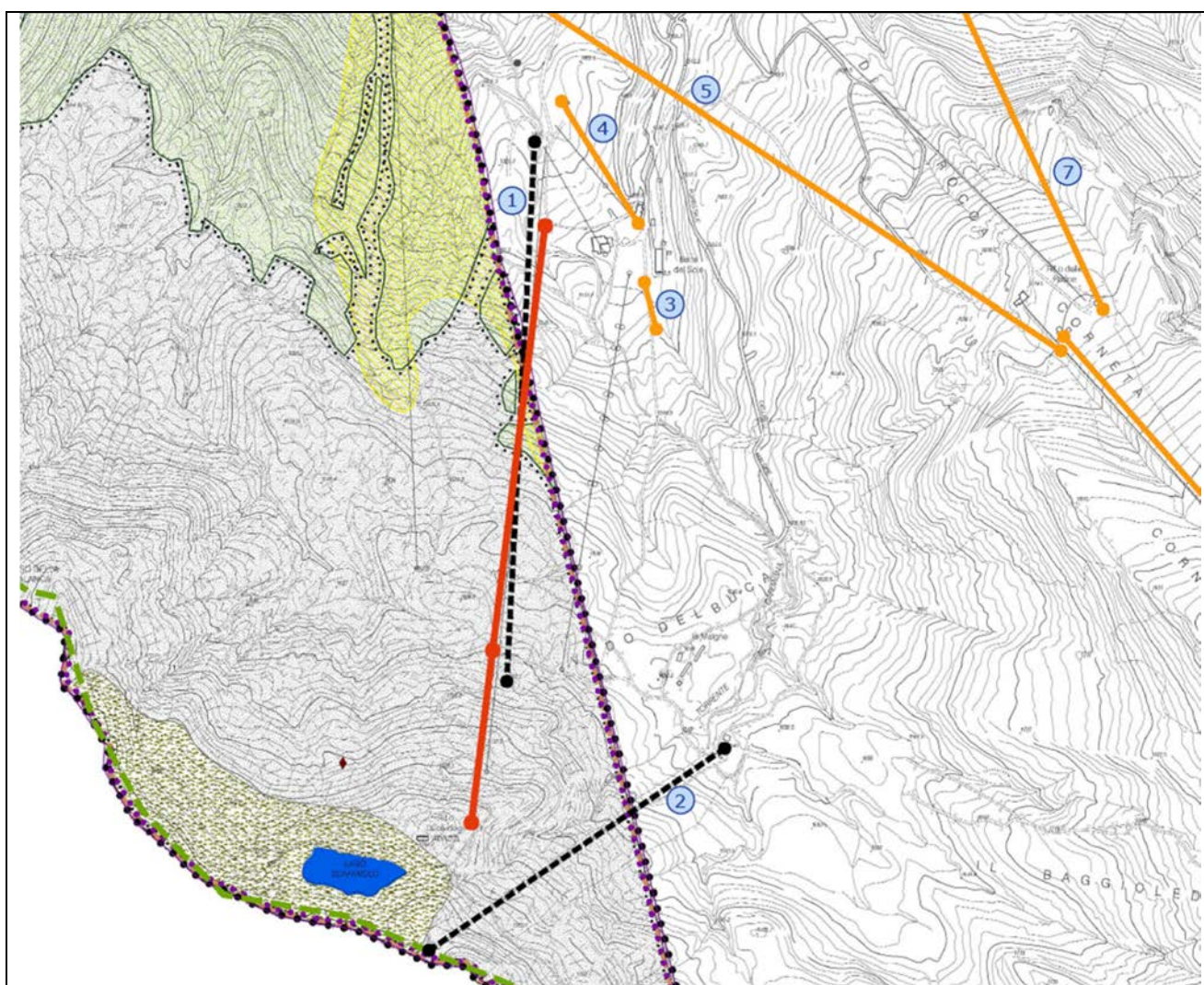


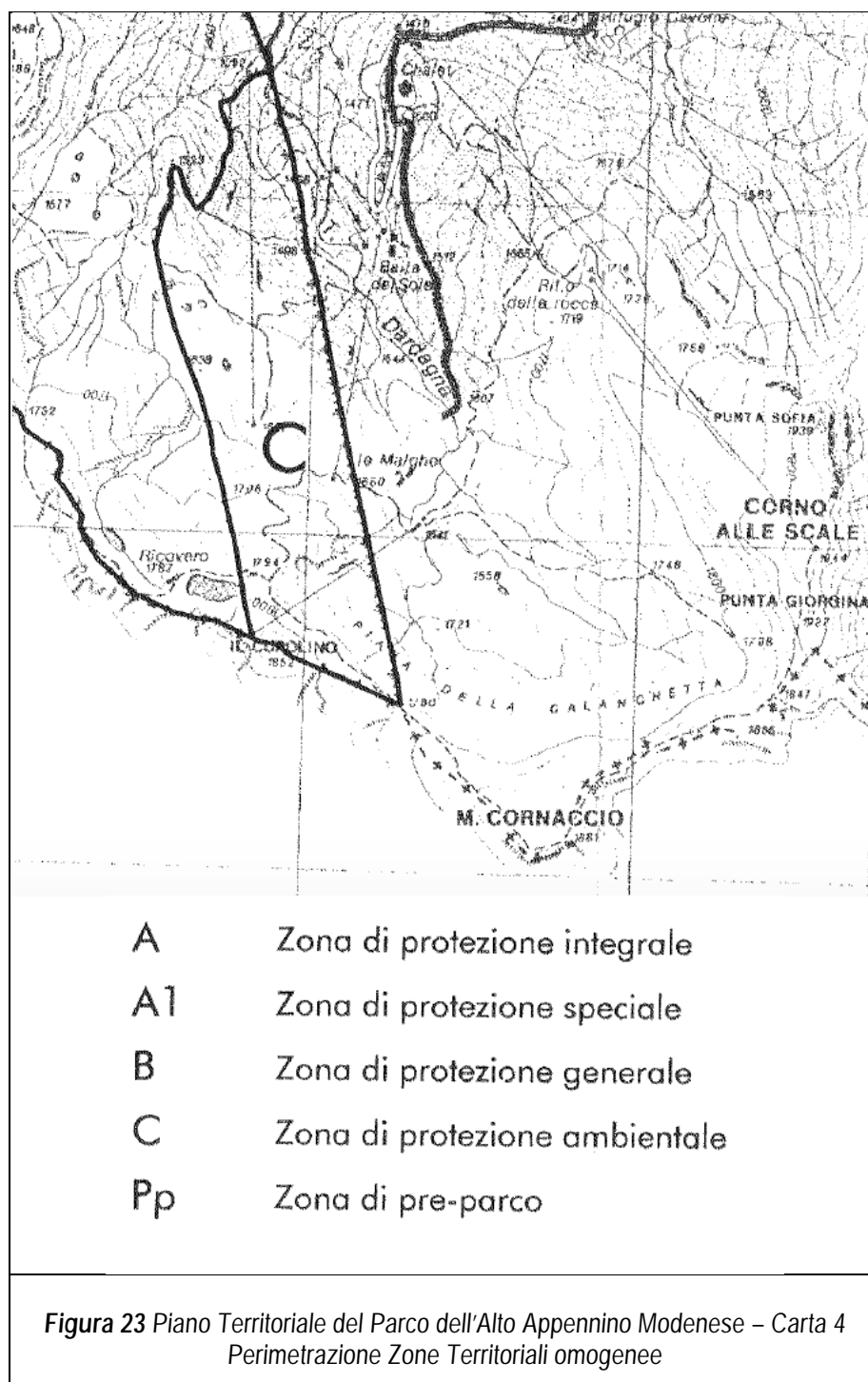
Figura 22 P.R.G. Comune di Fanano

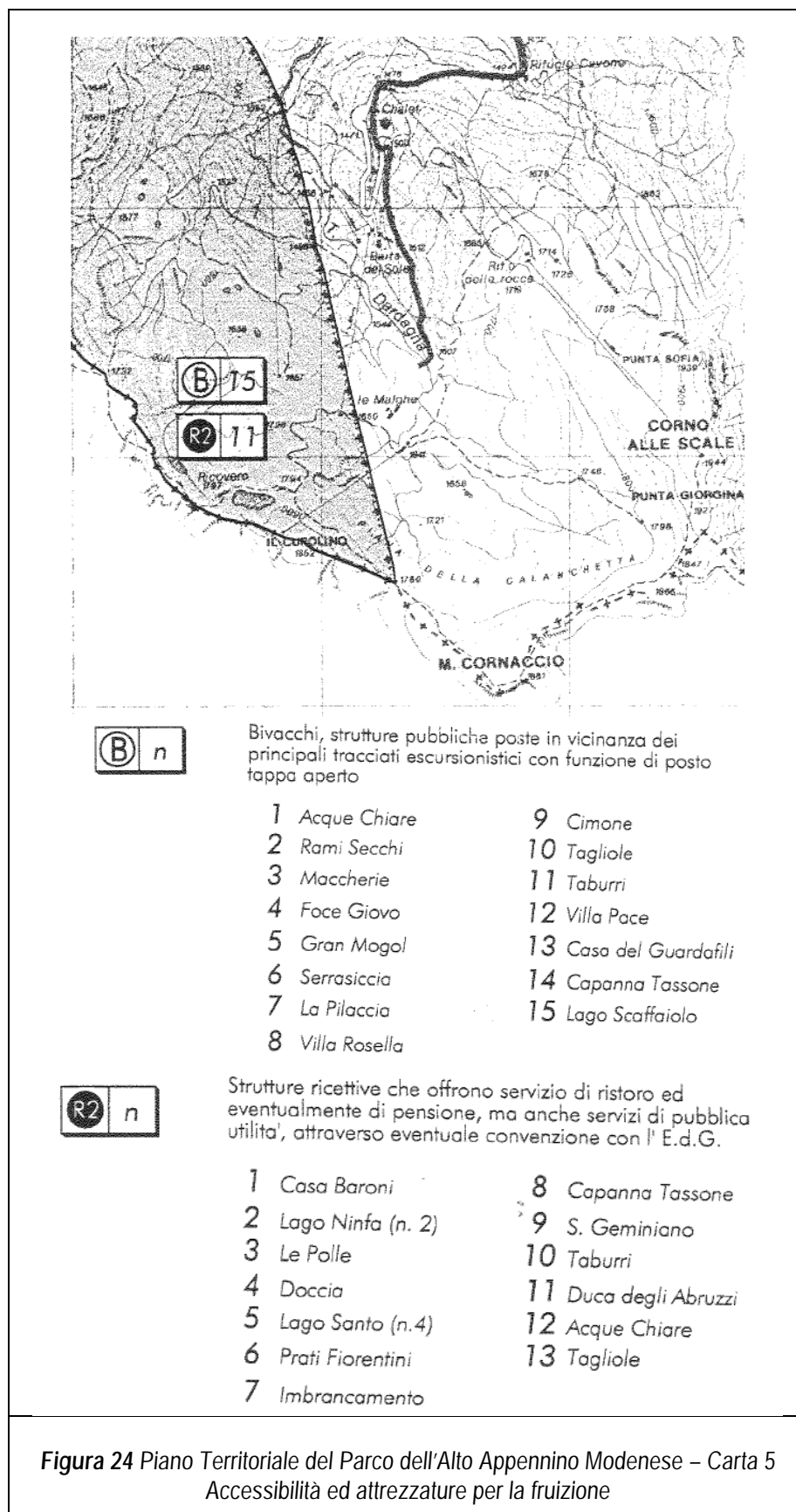
#### 4.4.5 PIANO TERRITORIALE DEL PARCO REGIONALE DELL'ALTO APPENNINO MODENESE

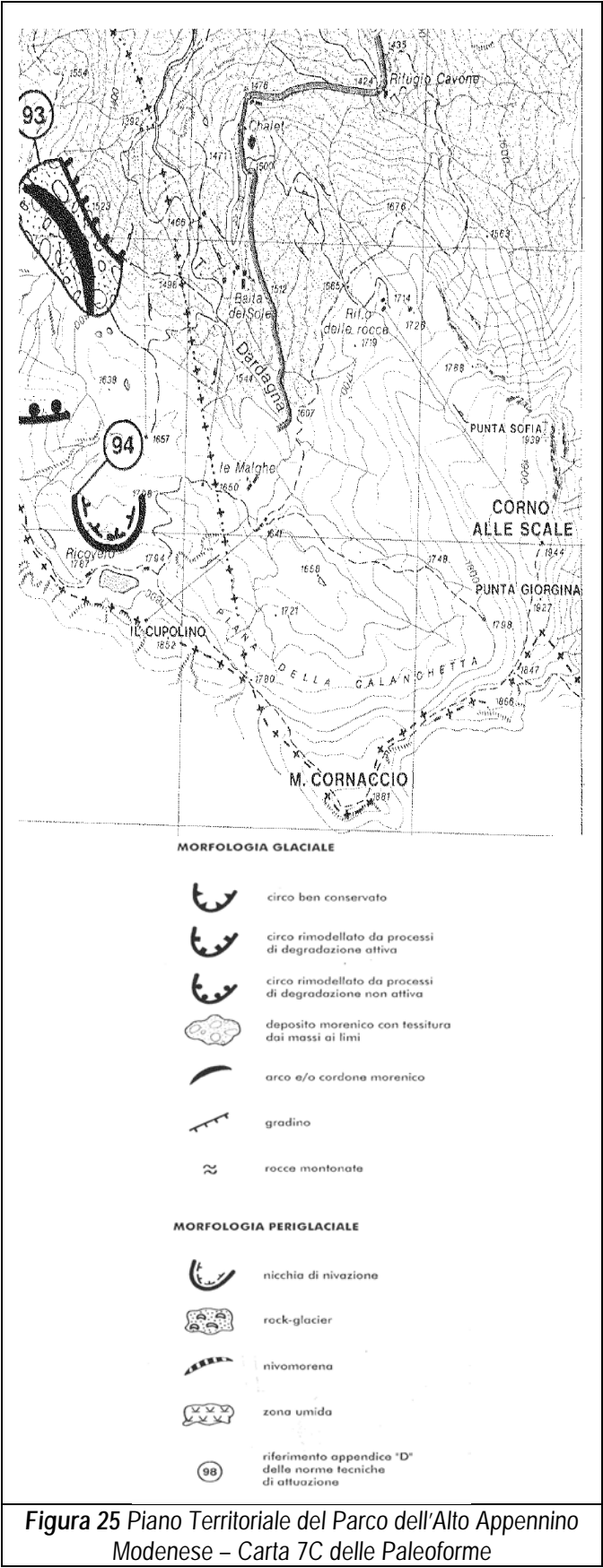
Secondo il Piano Territoriale del Parco, approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n.3337 del 23/12/1996, l'area di studio rientra nella "Zonizzazione C – Zona di protezione ambientale", all'interno della quale sono

ammessi esclusivamente interventi di ristrutturazione del patrimonio edilizio esistente con eventuali ampliamenti finalizzati ad adeguamenti igienico funzionali, una tantum, nella misura massima del 20% della superficie utile esistente e comunque non superiore a 50 mq. Negli interventi di sistemazione e riqualificazione delle zone interessate da attrezzature per la pratica dello sci, i criteri dettati dal piano sono i seguenti: sono ammessi esclusivamente interventi di razionalizzazione degli impianti esistenti al fine di ridurre l'impatto sull'ambiente naturale e la sostituzione di quelli che necessitano di ammodernamento tecnologico, previo abbattimento degli impianti già esistenti; non è consentita la costruzione di impianti ex novo. Per gli altri interventi, le prescrizioni sono: riduzione degli sbancamenti e dei movimenti terra; prevedere opere di protezione delle sorgenti e interventi per lo scorrimento delle acque nei depositi glaciali; i pendii risagomati non devono eccedere in acclività ed essere stabilizzati con tecniche di bioingegneria e riqualificazione paesaggistica; effettuare il recupero ambientale con specie autoctone; la collocazione dei manufatti deve evitare la linea di crinale e ponendoli ai bordi delle radure per mitigarne l'impatto; la sistemazione delle piste deve avvenire con opere di ingegneria naturalistica; nella dismissione di piste ed impianti si dovranno utilizzare i criteri sopra riportati; gli impianti di innevamento artificiale non dovranno interferire con il sistema di alimentazione delle sorgenti e con gli ecosistemi acquatici; è vietato l'uso di sostanze chimiche o biologiche nelle aree di protezione delle sorgenti.

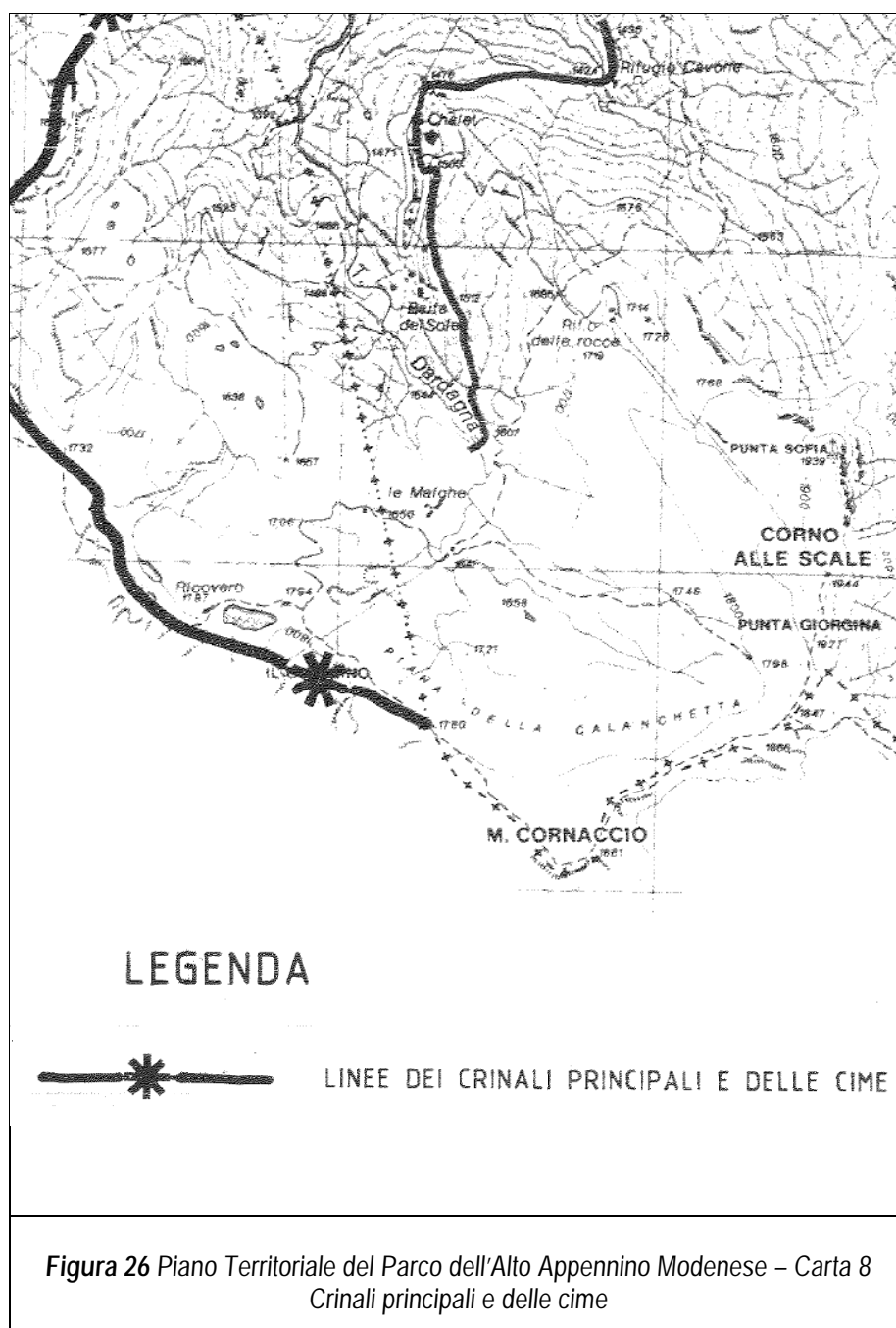
Di seguito si riporta la cartografia del Piano Territoriale e precisamente: la carta n.4 - perimetrazione delle zone omogenee; la carta n.5 - accessibilità e attrezzature per la fruizione; la carta n.7C - delle paleoforme; la carta n.8 dei crinali principali e delle cime; la carta n.9H che delinea gli ambiti da sottoporre a piano particolareggiato.

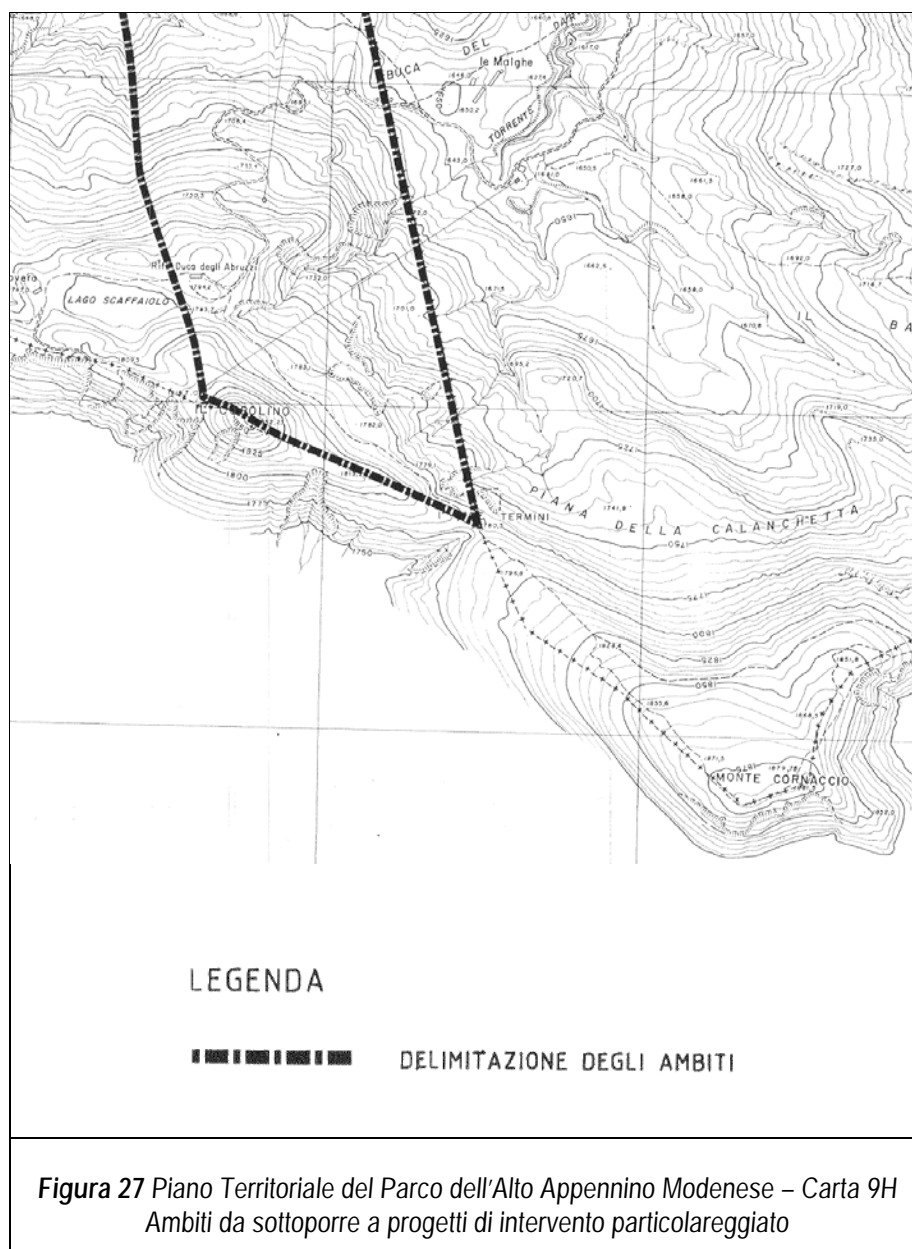












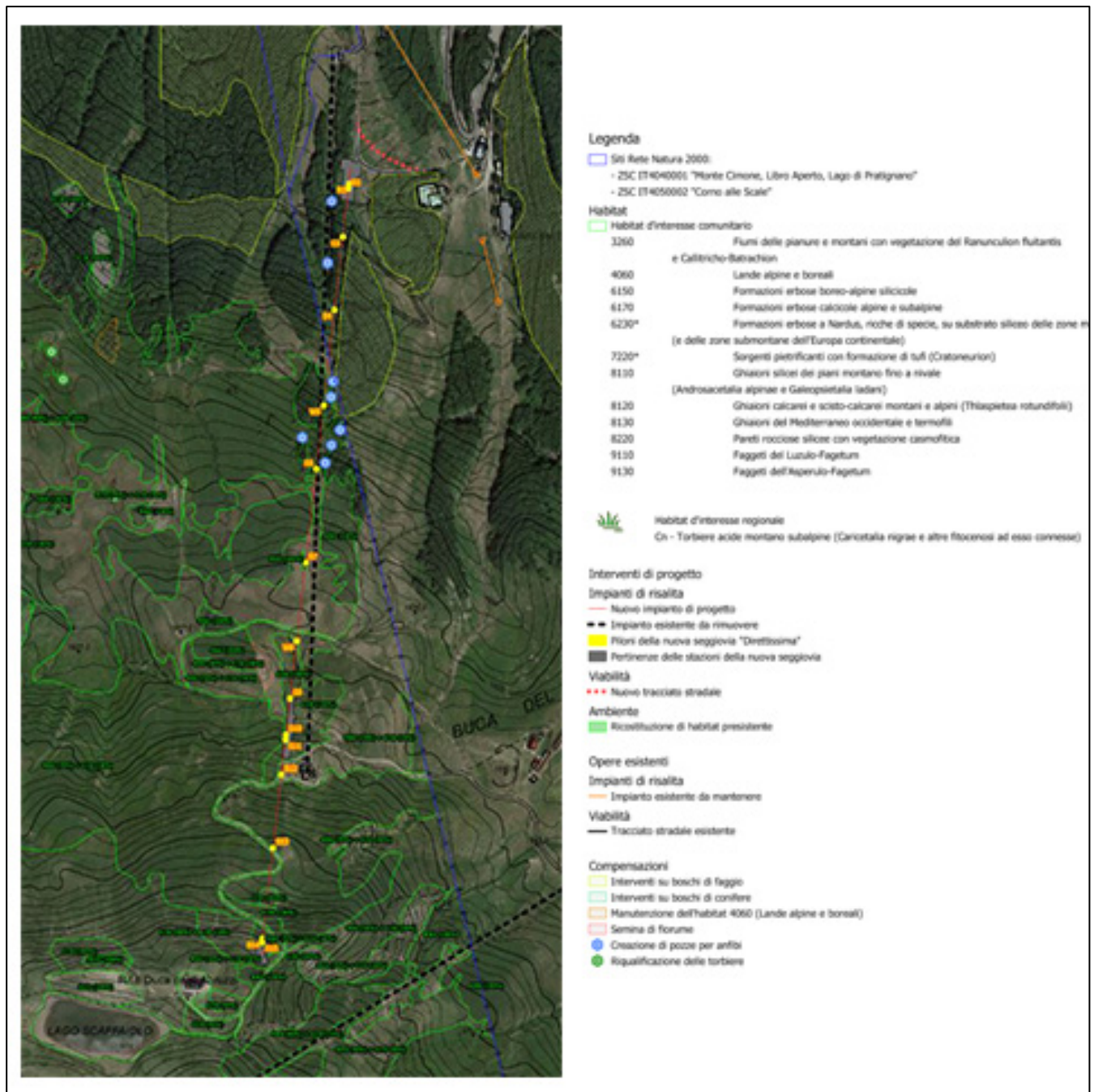
#### 4.4.6 RETE NATURA 2000 – CARTA DEGLI HABITAT

Rete natura 2000 è il sistema organizzato di aree (siti e zone) destinato alla conservazione della biodiversità presente nel territorio dell'Unione Europea, ed in particolare alla tutela degli habitat (foreste, praterie, ambienti rocciosi, zone umide) e delle specie animali e vegetali rari e minacciati. La Rete ecologica Natura 2000 trae origine dalla Dir. UE 92/43 "Habitat" e si basa sull'individuazione di aree di particolare pregio ambientale denominate Siti di Importanza Comunitaria (SIC), destinate a diventare Zone Speciali di Conservazione (ZSC), che vanno ad affiancare le Zone di protezione Speciale (ZPS) per l'avifauna, previste dal Dir. 2009/147/CE "Uccelli" che ha sostituito la storica direttiva 79/409.

Ogni Sito possiede una Scheda Rete Natura 2000 contenente le caratteristiche salienti dello stesso, in termini di "Habitat di interesse comunitario e/o regionale, e/o prioritario", di "Specie vegetali di interesse conservazionistico", di

"Specie faunistiche di interesse comunitario" e delle "Misure Specifiche di Conservazione" per la sua gestione.

Gli habitat del ZSC-ZPS Monte Cimone, Libro Aperto, Lago Pratignano, sono stati rivalutati nell'ambito dello studio di incidenza, parte integrante del presente procedimento unico; nella figura seguente si riporta uno stalcio della cartografia degli habitat elaborata, riportante anche la nuova seggiovia e il progetto delle compensazioni e si rimanda al citato studio di incidenza per gli approfondimenti e all'Alleg\_PAE10-INC5 Carta delle compensazioni.



**Figura 28** Carta degli Habitat Sic/Zps Monte Cimone, Libro Aperto, Lago Pratignano

Gli habitat interessati dal progetto sono tre, di cui uno prioritario (codice 6230), nella tabella seguente si riporta la

loro descrizione.

Codice	Descrizione
4060	<p>Lande alpine e boreali</p> <p>Formazione di arbusti piccoli, nani o prostrati delle fasce alpina e subalpina dei rilievi montuosi eurasiatici dominate da ericacee e ginepri nani. L'habitat comprende diversi ampi sottotipi, tra cui anche quello delle brughiere acidofile inquadrabili nell'ordine <i>Rhododendro-Vaccinietalia</i>. Nel contesto indagato l'habitat è stato associato principalmente alle cenosi di brughiere a <i>Vaccinium</i> spp. e <i>Genista radiata</i> come l'<i>Empetro-Vaccinietum gaultherioidis</i> (Codice CORINE: 31.44), il <i>Hyperico richeri-Vaccinietum gaultherioidis</i> (Codice CORINE: 31.4A) e l'aggruppamento a <i>Genista radiata</i> (Codice CORINE: 31.431). L'habitat nel sito indagato risulta frequentemente interconnesso ai nardeti e alle pareti di alta quota caratteristiche dell'habitat 6230.</p>
6170	<p><b>Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine</b></p> <p>Praterie alpine e subalpine, abbastanza chiuse e sviluppate su suoli ricchi di basi, spesso pascolate. Sono state ricondotte a questo habitat le due associazioni che costituiscono gli unici esempi di prateria 44ubalpi-basifitica presenti nel parco e nella fascia sub-alpina dell'Appennino settentrionale: l'<i>Aquilegio-Anemonetum narcissiflorae</i> (Codice CORINE: 36.412) e il trifoglio thalii-Festucetum puccinellii (Codice CORINE: 36.414). L'habitat è presente soprattutto alle quote più alte e su versanti Nord in prossimità del crinale e presenta mosaicature soprattutto con l'Habitat 6230 e 4060 in particolare là dove fattori diversi, tra i quali il pascolo, possono avere indotto impoverimento e acidificazione del suolo.</p>
6230*	<p><b>Formazioni erbose a <i>Nardus</i>, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)</b></p> <p>Praterie perenni a <i>Nardus</i> chiuse, aride o mesofite, ricche di specie, che si sviluppano su substrati silicei nella zona soprasilvatica. L'habitat si rinviene soprattutto su substrati arenacei e su pendii poco acclivi. Nel contesto indagato sono stati ricondotti a questa categoria il gruppo dei pascoli magri caratterizzati dalla specie <i>Nardus stricta</i> e le praterie affini al tipo menzionato, ma a dominanza di <i>Festuca rubra</i>. Il primo gruppo fa riferimento all'associazione <i>Geo – montani-Nardetum</i> (Codice CORINE: 36.311). L'habitat risulta ben diffuso su tutto il territorio del Parco anche se i nardeti a Pian Cavallaro rimangono uno delle massime espressioni a livello regionale di questo tipo di praterie d'alta quota. Spesso l'habitat, nelle stazioni sopra il limite del bosco, si trova strettamente intercalato ad altre formazioni tipiche della fascia boreale subalpina quali le brughiere a mirtillo (4060) e le pietraie silicee (8220), con le quali frequentemente si osserva mosaicato.</p>

**Tabella 1 – Sic/Zps Monte Cimone, Libro Aperto, Lago Pratignano, Habitat ineteressati dal progetto**

#### 4.4.7 PROGETTO DI INTERVENTO PARTICOLAREGGIATO

A livello locale, nell'area sciistica è vigente dal Maggio 1999 un **Progetto di Intervento Particolareggiato per la realizzazione di un impianto a fune per il trasporto delle persone** che riguarda i Comuni di Lizzano in Belvedere e di Fanano, le Province di Bologna e di Modena e si inquadra a livello sovraordinato nei Piani Territoriali dei Parchi



Regionali Corno alle Scale e Alto Appennino Modenese e costituisce, ai sensi dell'art.4 del P.T.P. dell'Alto Appennino Modense, strumento di attuazione del Piano stesso.

Il P.I.P. prevede la realizzazione di una *"nuova seggiovia quadriposto ad ammorsamento fisso con partenza a quota 1465 m slm a circa 26 ml dall'esistente edificio della sciovia della direttima del lago"* e la dismissione di *"tre impianti attuali, con un consumo di territorio decisamente inferiore"*; gli impianti da dismettere *"sono piuttosto "datati" (1971 Val di Gorgo, 1979 la Direttissima e 1982 la Polla), mentre quello nuovo sarà realizzato con tecnologie più moderne"*.

Il progetto previsto dal suddetto P.I.P. non è stato realizzato e pertanto il presente progetto della *Nuova seggiovia quadriposto ad ammorsamento automatico denominata "Polla – Lago Scaffaiolo"* costituisce, a fine percorso autorizzativo, modifica al P.I.P. vigente.

#### 4.5 VALUTAZIONE VISIVO-VEDUSTICA DELL'AREA LOCALE

In ambito più strettamente locale, come individuato nella fig. 2, l'analisi visivo-vedutistica è stata effettuata, sia attraverso la ricognizione dei punti di interesse riportati nella fig.14, sia mediante un rilievo fotografico, ( V.Alleg.5 – Rilievo fotografico).

Le considerazioni che si possono fare sono legate alla quota, ovvero nella parte più bassa ciò che si evidenzia maggiormente sono le piste da sci, anche se la loro dimensione relativamente ridotta e la presenza mitigativa della fitta vegetazione boschiva, riporta, osservandole dall'alto, all'alternanza macchia/radura del paesaggio collinare/montano (V.Alleg.5 - foto 1,2, 3, 4, 5, 6), mentre gli impianti esistenti sono mitigati dalla presenza della vegetazione.

Al di fuori del limite della vegetazione, la vista delle piste da sci diventa meno evidente, in quanto, in estate, esse sono circondate dalla brughiera e dai vaccinieti, per contro si apprezzano maggiormente gli impianti di risalita fino alla stazione di monte ((V.alleg.5 – foto 7-12). Dal crinale e dal Rifugio Battisti, la seggiovia *"Direttissima"* e la stazione di monte non si apprezzano, mentre è visibile l'impianto *"Cupolino"* anche dal Lago Scaffaiolo (V.Alleg.5 – Foto 13-18).

Al fine di un maggior inquadramento visivo, si rimanda alle fotografie di dettaglio degli impianti sciistici *"seggiovia Direttissima"* e *"sciovia Cupolino"* (V.Alleg.6-EG15.INT-Foto imp.dismis.) che, come si vedrà in seguito, il progetto prevede di rimuovere.

#### 4.6 VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA SENSIBILITA' PAESAGGISTICA DEI LUOGHI

La valutazione della sensibilità paesaggistica dei luoghi esaminati, alla luce di tutti i modi e gli inquadramenti valutativi sopra esposti, ha evidenziato come essi posseggano un gradiente di sensibilità crescente andando dal basso verso l'alto: alla scala sovralocale si riscontra in generale un'alta qualità ambientale e naturalistica, accompagnata da elementi e punti di interesse paesaggistico costituiti dal crinale, dal Lago Scaffaiolo, dalle viste panoramiche sul sistema montuoso e quindi un'alta sensibilità; a livello locale la sensibilità è molto minore in quanto la presenza consolidata dell'area sciistica, le visuali più compromesse per la presenza delle strutture edilizie e dei parcheggi, determinano a nostro avviso una sensibilità bassa.

Al termine della valutazione si esprime un giudizio sintetico e complessivo dei luoghi esaminati, concludendo che la sensibilità dei luoghi è valutata di livello medio.

#### 5. IL PROGETTO DELLA NUOVA SEGGIOVIA QUADRIPOSTO AD AMMORSAMENTO AUTOMATICO DENOMINATA "POLLA – LAGO SCAFFAILOLO"

Si premette che per una lettura integrale della relazione tecnica di progetto e degli elaborati grafici di progetto si rimanda agli allegati PAE\_7-REL A Relazione tecnica generale e PAE\_8 – Elaborati grafici progetto contenente tutte le tavole e le figure citate nel presente capitolo.

Il nuovo impianto a fune, da intendersi sostitutivo di una seggiovia ed una sciovia, è costituito da una stazione di valle, una stazione intermedia, sul solo ramo salita ed una stazione di monte con uno sviluppo totale del tracciato, con 15 sostegni di linea, pari a m 977,20, una pendenza media di 30,21 % ed una portata oraria massima prevista di 1800 p/h con un totale di 52 veicoli quadriposto aperti (ovvero privi di carenatura).

La seggiovia in progetto, oltre a consentire comunque l'utilizzazione delle piste da sci esistenti nel bacino sciistico, garantisce anche il collegamento pedonale estivo ed invernale dall'area più a valle fino al Rifugio Duca degli Abruzzi ed al vicino Lago Scaffaiolo.

La concezione del nuovo impianto con seggiole quadriposto è finalizzata, sia a garantire le migliori condizioni di trasporto invernale ed estivo (per sciatori e pedoni), sia a limitare il consumo di suolo.

Il progetto, infatti, prevede un sistema di immagazzinaggio dei veicoli in stazione senza costruzione di appositi locali destinati a magazzino, la riduzione del numero dei sostegni di linea, rispetto a quelli attualmente esistenti e, al fine di ridurre gli impatti sulla percezione visiva del paesaggio, l'ottimizzazione dei volumi costruiti e dei conseguenti movimenti di terra, utili al migliore inserimento delle nuove opere ed alla mitigazione degli impatti sulle componenti naturali maggiormente esposte, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio.

Come già anticipato, il progetto prevede anche la rimozione della seggiovia quadriposto "Direttissima" e della sciovia a fune alta "Cupolino", dalla quale si potranno ottenere effettivi benefici migliorativi in termini di percezione visiva del paesaggio, oltre che in termini naturalistici-ambientali per la rinaturalizzazione dei due tracciati e delle strutture di linea e di stazione.

Il tracciato di linea della nuova seggiovia non presenta particolarità degne di nota e risulta sostanzialmente poco articolato; il secondo tratto, a monte della stazione di sbarco intermedio, presenta pendenza media superiore al primo.

Complessivamente si prevedono, nel progetto definitivo, 15 sostegni: 9 in appoggio, 4 in ritenuta e 2 in appoggio/ritenuta (doppio effetto). Tale previsione, potrà essere leggermente variata in sede di progettazione esecutiva, in funzione delle necessità collegate al regime di certificazione europea del costruttore funiviario appaltatore delle opere.

Nella figura seguente, è sintetizzato il progetto una volta giunto a completamento, ovvero nell'area rimarrà solo il tracciato del nuovo impianto, così come localizzato in giallo.



**Figura 29** Veduta aerea del progetto

Di seguito si riportano la descrizione del progetto e stralci degli elaborati grafici progettuali e si rimanda alla relazione tecnica generale (V.Alleg.7-B.INT.RTG-Relaz.prog.) e agli elaborati progettuali integrali (V.Alleg.8-Progetto Elaborati grafici) per gli approfondimenti.

I dati dell'impianto sono riportati nella tabella n.2 seguente.

Nome dell'impianto	SA4 "POLLA - LAGO SCAFFAIOLO"	
Località		
Tipologia delle stazioni		
Valore nominale del tensionamento	N	400.000
<b>CARATTERISTICHE DELLA LINEA</b>		
	<b>Unità</b>	<b>Valori</b>
Lunghezza orizzontale fra gli ingressi in stazione	m	977,20
Lunghezza sviluppata della linea fra ingressi	m	1.030,59
Lunghezza orizzontale fra asse ruota valle ed asse ruota monte	m	1.002,00
Lunghezza inclinata fra asse ruota valle ed asse ruota monte	m	1.055,39
Lunghezza complessiva dell'anello di fune	m	2.127,43
Dislivello tra gli ingressi in stazione	m	295,22
Pendenza media	%	30,21

PARAMETRI SIGNIFICATIVI AGLI EFFETTI DELLE NORME		
TENSIONE MASSIMA	SOST.N.:	251.279,71
GRADO DI SICUREZZA		5,15
TENSIONE MINIMA	SOST.N.:	168.307,32
CARICO NOMINALE PER MORSETTO	[N]	5.542,65
RAPPORTO DI ISAACHSEN	[N.mm <sup>-2</sup> ]	0,03
POTENZA CONTINUA AI MOTORI	[kW]	327,06
POTENZA DI PUNTA AI MOTORI	[kW]	411,68
POTENZA DI PUNTA NEGATIVA AI MOTORI	[kW]	-195,06
FORZA PERIFERICA PER FRENATURA 1	[N]	999.990,00
FORZA PERIFERICA PER FRENATURA 2	[N]	-45.895,74
CORSA MASSIMA DEL TENDITORE	[m]	0,06
(per sola variazione del carico)		
CORSA PER AUMENTO DI TEMPERATURA (+50ø)	[m]	0,64
PEGGIOR RAPPORTO DI ADERENZA	[k]	1,37
EQUIVALENTE PER AVV. [180 ø] A UN COEFF. f =	[k]	0,10
CARICHI SUI RULLI		
- CARICO MINIMO PER RULLO (APP.)	[N]	2.896,91
- CARICO MINIMO PER RULLIERA (APP.)	[N]	14.271,84
- CARICO MINIMO PER RULLO (RIT.)	[N]	-1.652,94
- CARICO MINIMO PER RULLIERA (RIT.)	[N]	-16.529,40
CARICO MASSIMO PER RULLO APPOGGIO	[N]	5.624,18
COEFFICIENTE [K] PER LA GUARNIZIONE	[N.mm <sup>-2</sup> ]	0,28
CARICO MASSIMO RULLO RITENUTA	[N]	-4.861,27
COEFFICIENTE [K] PER LA GUARNIZIONE	[N.mm <sup>-2</sup> ]	0,30
DEVIAZIONE MASSIMA PER RULLO	[gradi/degrees]	1,45
PENDENZA MASSIMA DELLA TRAIETTORIA	[gradi/degrees]	29,16
MASSIMA COMPONENTE PESO PER MORSA	[N]	2.699,97
FRECCIA ORIZZONTALE CON VENTO IN ESERCIZIO	[m]	0,20
CAMPATA INTERESSATA	[n]	W5 - S4
FRANCO MINIMO INCROCIO VEIC.INCLINATI	[m]	0,13
RULLI TOTALI DEL RAMO SALITA :	[n]	132,00
RULLI TOTALI DEL RAMO DISCESA:	[n]	126,00
TIRO MASSIMO A REGIME RUOTA A VALLE	[N]	401.025,47
TIRO MASSIMO A REGIME RUOTA A MONTE	[N]	496.356,67



Numero dei sostegni in linea	n	15,00
Senso di marcia	:	ORARIO
Intervall in linea	mm	5.300
Intervall in stazione	mm	5.300
Numero di veicoli in linea	n	52,00
Numero di veicoli totali	n	52,00
Equidistanza dei veicoli	m	40,00
Intervallo delle partenze	s	8,00
Tempo di percorrenza fra gli ingressi stazione	min	3,70
Velocita' a regime	m/s	5,00
Portata oraria	p/h	1.800
Squilibrio (su un ramo di fune) : vetture mancanti	n/N	1 --> F = 695 N
<b>CARATTERISTICHE DELLE RULLIERE</b>		
Modello rullo in appoggio	:	UNI 460
Diametro fondo gola	mm	460,00
Massa periferica	kg	18,00
Pressione massima ammissibile	N	6.000,00
Modello rullo in ritenuta	:	UNI 460
Diametro fondo gola	mm	460,00
Massa periferica	kg	18,00
Pressione massima ammissibile	N	4.800,00
Modello rullo doppio effetto	:	
Diametro fondo gola	mm	460,00
Massa periferica	kg	20,00
Pressione massima ammissibile	N	4.800,00
<b>CARATTERISTICHE DEI VEICOLI</b>		
Modello	:	quadriposto aperta
Numero persone per veicolo	n	4,00
Massa veicolo vuoto	kg	245,00
Massa veicolo carico	kg	565,00
<b>CARATTERISTICHE DELLA FUNE</b> <span style="float: right;">WS 216</span>		
Tipo		
Diametro	mm	40,00
Massa unitaria	kg/m	5,98
Sezione metallica	mm <sup>2</sup>	659,70
Resistenza unitaria	N/mm <sup>2</sup>	1.959,98
Carico somma	kN	1.293,00
<b>CARATTERISTICHE MECCANICHE DELLE STAZIONI</b>		
Masse di inerzia dell'organo	kg	33.000,00
Rendimento dell'organo	:	0,85
Angolo di avvolgimento della fune sulla puleggia motrice	[gradi/degrees]	180,00
Coefficiente di attrito fune-puleggia	:	0,20
Rapporto di aderenza della fune sulla puleggia motrice	m/s <sup>2</sup>	1,87
Accelerazione in fase di avviamento	m/s <sup>2</sup>	0,20
Decelerazione elettrica	m/s <sup>2</sup>	0,60

**Tabella 2 Dati impianto**

L'impianto, dunque, è una funivia monofune con movimento unidirezionale continuo e collegamento temporaneo dei veicoli (seggiole quadriposto) alla fune, normalmente detta "seggiovia quadriposto ad ammorsamento automatico", nella quale i veicoli a 4 posti vengono agganciati automaticamente alla fune portante-traente, chiusa ad anello mediante

impalmatura e dotata, appunto, di moto continuo unidirezionale.

L'anello di fune è movimentato da un argano motore ed è messo in tensione da un cilindro idraulico posizionati preferibilmente entrambi nella stazione di valle (stazione motrice e tenditrice).

Dall'analisi delle caratteristiche tecniche dell'impianto, risulta una portata massima di 1.800,00 p/h, alla velocità di 5,00 m/s.

### **STAZIONE DI VALLE**

Si tratta di una stazione di concezione standard con ingombri ed altezza ridotti, sostenuta interamente da una stele posteriore in cemento armato, dotata di propria copertura di tipo "alto".

La stazione, del tipo motrice tenditrice, è costituita da un rigido telaio in carpenteria metallica, supportante i gruppi di sincronizzazione con relative passerelle di controllo e manutenzione, le rotaie del giro stazione, e il telaio di supporto del gruppo motore (che comprende puleggia motrice, riduttore principale, motore elettrico, freni di servizio ed emergenza, gruppo di recupero e centralina idraulica dei freni di emergenza).

Il telaio motore scarica tramite ruote laterali la coppia motrice (e frenante) sulle rotaie longitudinali della stazione, mentre il tiro passa attraverso il cilindro di tensionamento nella traversa anteriore della struttura di stazione.

I meccanismi di stazione sono composti dal treno di decelerazione con ruote di gomma e presa di moto direttamente dalla fune, da un girostazione e da un treno di accelerazione anch'esso con la relativa presa di moto dalla fune.

La velocità massima delle seggiole durante lo sbarco e imbarco sarà di ca. 0,80-1,0 m/s.; le operazioni di salita e discesa dei passeggeri dai veicoli saranno quindi estremamente facilitate.

Nella stazione sarà montato il dispositivo di tensione della fune del tipo idraulico con apposita centralina.

L'insieme pistone-cilindro, sarà ancorato normalmente al sostegno posteriore.

I tempi per la salita (sciatori e pedoni) e la discesa (solo pedoni) dei passeggeri sono ampiamente sufficienti anche per persone diversamente abili.

La garitta di stazione viene posizionata in modo da permettere il controllo del movimento dei passeggeri. Essa presenta struttura portante in legno con rivestimento esterno in tavoloni di abete trattati al naturale; anche i serramenti sono in legno, privi di cornice riflettenti e dotati di vetri oscurati (V.Alleg.PAE\_8 –Elaborati grafici di progetto Tav.EG06.1, EG06.2, EG09).

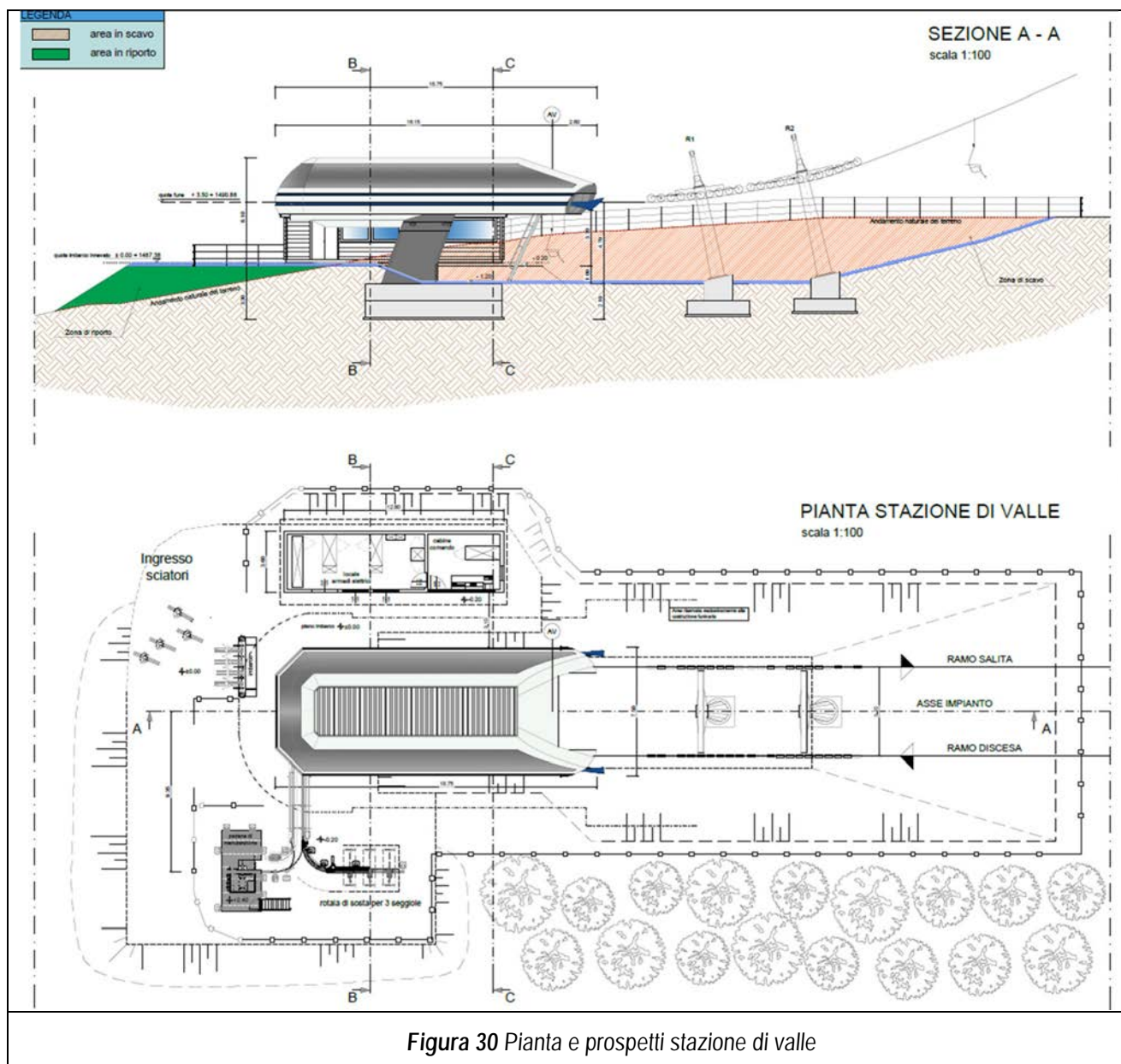


Figura 30 Pianta e prospetti stazione di valle

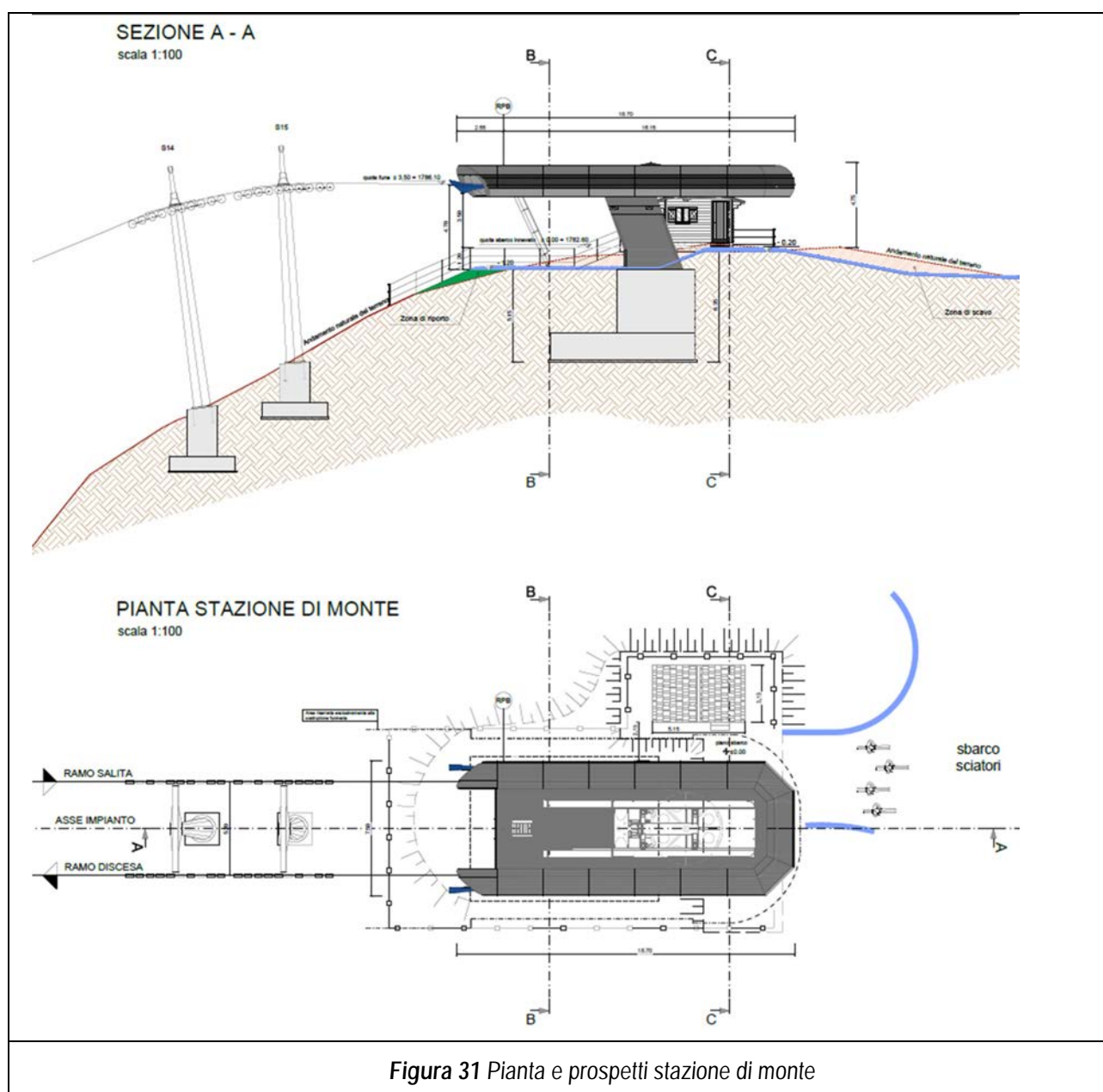
### STAZIONE DI MONTE

La stazione di monte è posizionata a quota mslm 1782,60 (quota sbarco).

Si tratta di una stazione di concezione standard, analoga a quella di valle, ma con copertura "bassa" ovvero tale da coprire soltanto i meccanismi di stazione. Tale scelta è stata motivata dalla necessità di limitare al massimo gli ingombri ai fini del contenimento dell'impatto delle opere sul paesaggio.

La stazione, del tipo rinvio fissa, è anch'essa costituita essenzialmente da un rigido telaio in carpenteria metallica, supportante i gruppi di sincronizzazione con relative passerelle di controllo e manutenzione, le rotaie del giro stazione, e il telaio di supporto del gruppo di rinvio.

La garitta di controllo sarà posizionata in modo da permettere il controllo del movimento dei passeggeri. Essa presenta struttura portante in legno con rivestimento esterno in tavoloni di abete trattati al naturale; anche i serramenti sono in legno, privi di cornice riflettenti e dotati di vetri oscurati (V.Alleg.PAE\_8-Elaborati grafici di progetto Tav. EG08.1, EG08.2, EG09).



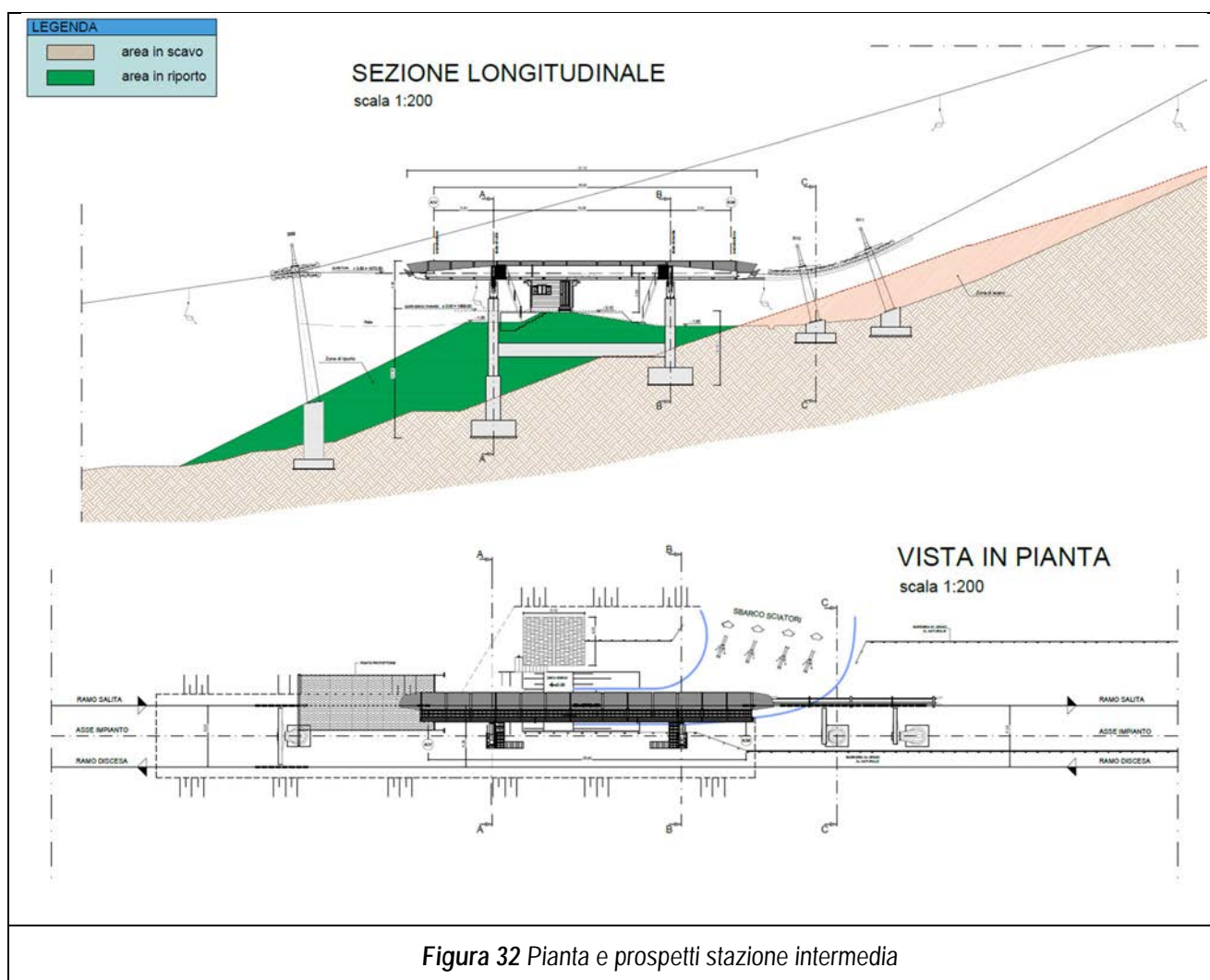


### **STAZIONE INTERMEDIA**

È finalizzata a consentire lo sbarco di soli sciatori sul ramo salita, per accedere alle piste di minore difficoltà che si sviluppano partendo dalla zona delle Malghe. I meccanismi di sincronizzazione (trave di rallentamento e successiva trave di accelerazione) sono sostenuti da elevazioni in calcestruzzo armato e sostegni in acciaio secondo lo schema descritto negli elaborati progettuali.

La pedana di sbarco degli sciatori dovrà consentire un agevole e rapido allontanamento del passeggero dalla linea dell'impianto dovendo, allo scopo, essere modellata con idonea pendenza longitudinale e trasversale verso l'esterno della linea stessa.

(V.Alleg.PAE\_8 – Elaborati grafici di progetto Tav. EG07.1, EG07.2).



### LINEA

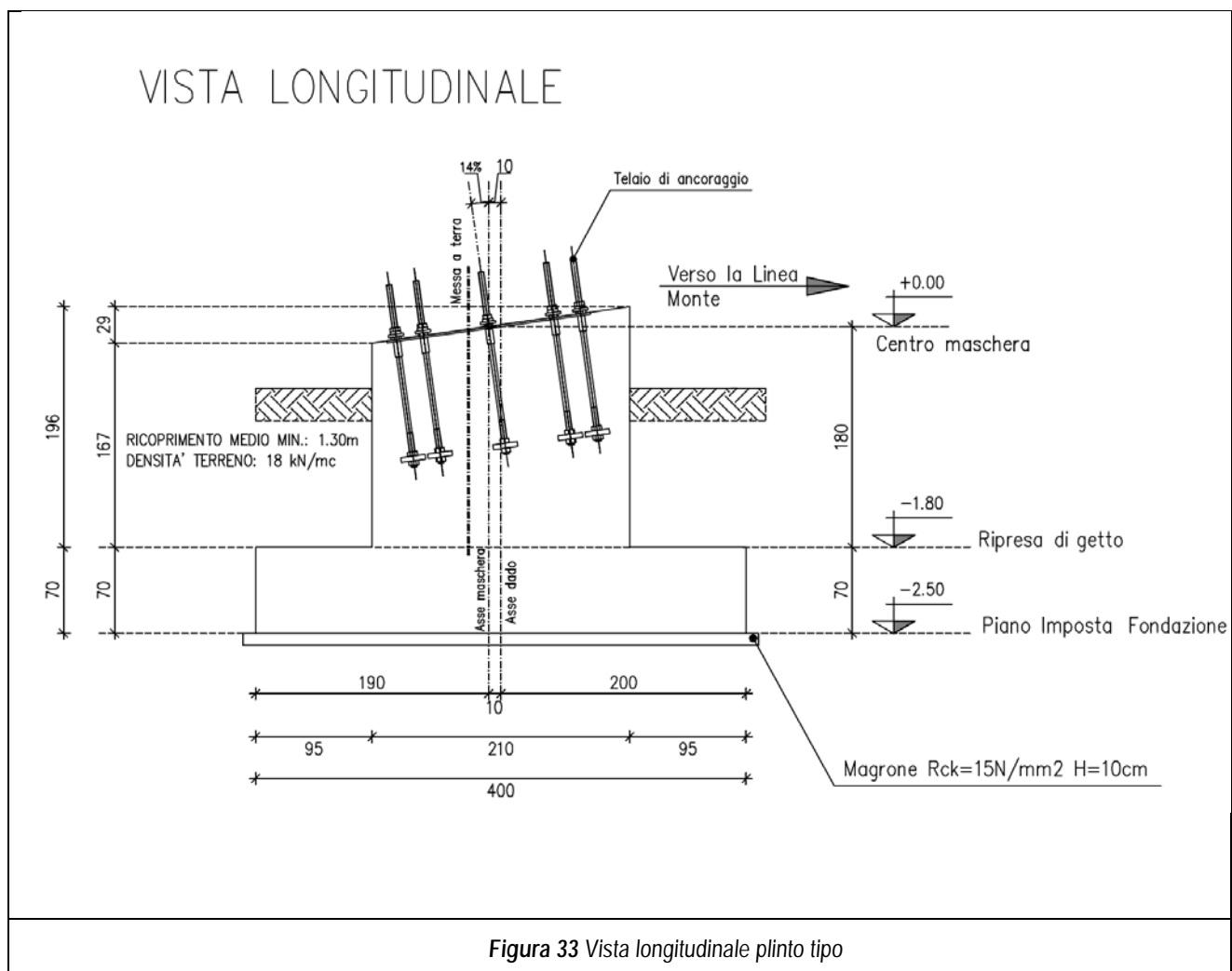
I sostegni della linea sono del tipo a fusto centrale. Essi sono ancorati alla fondazione in calcestruzzo per mezzo di tirafondi. Per poter compensare l'eventuale movimento del terreno nella parte alta del tracciato e mantenere i sostegni allineati con l'asse dell'impianto, alcuni sostegni presentano un telaio intermedio tra il sostegno e la fondazione vera e propria in calcestruzzo. Il telaio, costituito da guide metalliche, consente di poter spostare il punto di ancoraggio dei tirafondi e quindi di poter modificare la posizione del sostegno.

Tutti i sostegni verranno montati inclinati secondo la direzione media della risultante delle pressioni agenti sulla rulliera del sostegno.

Tutti i sostegni sono provvisti di scala con dispositivo anticaduta; sulle testate sono montati le passerelle, i falconi per la manutenzione delle rulliere e un interruttore a consenso inserito nel circuito di sicurezza per bloccare l'impianto durante le operazioni di manutenzione o di ispezione.

I falconi sono dimensionati per sopportare il carico derivante dal peso della rulliera e della component vertical della tensione fune. Il carico Massimo previsto è riportato sul falcone stesso.

Di seguito si riportano i particolari delle fondazioni di un plinto tipo.



La rappresentazione tipologica dei sostegni, realizzati interamente in acciaio zincato, è riportata negli elaborati grafici di progetto (V.Alleg.PAE\_8 Elaborati grafici progetto Tav. EG10).

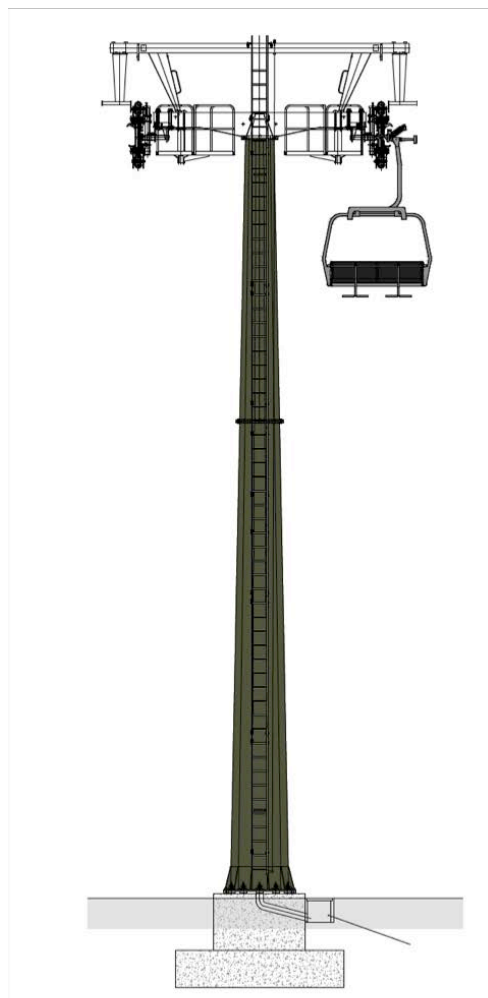
La linea dell'impianto, è di altezza contenuta, in relazione alle variazioni altimetriche del profilo ed in considerazione della tipologia di impianto, nonchè in funzione dei franchi verticali minimi previsti per norma (DD. M.I.T. 337/2012 cd. Decreto infrastruttura).

Il numero totale dei sostegni, è pari a 15 e i sostegni di altezza maggiore sono il numero S4 e W5, i quali raggiungono, nelle previsioni del progetto definitivo, metri 15.

La fune portante traente, chiusa ad anello tramite impalmatura, è una Warrington Seale con 216 fili, del diametro pari a mm 46.

Lungo la linea sono presenti alcuni attraversamenti di importanza non rilevante ai fini funiviari. In particolare vengono attraversate tre volte le sottostanti pista da sci - con franchi verticali minimi superiori a m 3 dal terreno innevato e quattro volte la strada forestale delle Malghe, per la quale sono stati previsti franchi verticali minimi pari a m 5.

Al fine di mitigare l'impatto visivo sul paesaggio, la cromia dei fusti dei sostegni sarà verde (tipo RAL 7002) e il colore dei seggiolini quadriposto sarà nero, così come prescritto in sede di Valutazione V.I.A. (Screening) dalla Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio e dalla RER-Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale nella Det. n.1457/21, e come riportato nella figura seguente.



*Figura 34 Colorazione dei tralicci e dei seggiolini*

### 5.1 CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA SEGGIOVIA QUADRIPOSTO, STAZIONI E FABBRICATI DI SERVIZIO

La stazione di valle della seggiovia quadriposto "Polla – Lago Scaffaiolo" a quota mslm 1487,38 (quota imbarco), accoglie sia la sala argani che i dispositivi di tensionamento della fune all'interno della struttura funiviaria prefabbricata sostenuta dalle opere di elevazione in calcestruzzo armato e acciaio; i locali tecnici e di manovra, sono previsti, invece, all'interno di un piccolo edificio con struttura portante in legno, con superficie complessiva pari a m<sup>2</sup> 46.

Per consentire lo sbarco in prossimità della partenza delle piste da sci di minore difficoltà, viene prevista una stazione intermedia, sul solo ramo salita della nuova seggiovia, da cui gli sciatori potranno accedere agevolmente all'area.



La stazione di monte a quota m slm 1782,60 (quota sbarco) ha dimensioni di circa m 18.70 x 7.50 e prevede la realizzazione della cabina di comando di m<sup>2</sup> 16.2.

Il numero totale dei sostegni di linea è pari a 15 così suddivisi:

- N 9 in appoggio
- N 4 in ritenuta
- N 2 a doppio effetto

Tutti i sostegni sono realizzati in acciaio zincato e infissi nel terreno attraverso plinti in calcestruzzo di dimensioni tali da sopportare il carico del sostegno.

Per la realizzazione della stazione di valle, della stazione intermedia e della stazione di monte sarà necessario realizzare dei movimenti di terra. A lavori conclusi si procederà al ripristino delle scarpate e al rinverdimento con specie vegetali autoctone e idonee al sito (V.Alleg.PAE\_8 Elaborati grafici progetto Tav. EG10, EG11).

## **5.2 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E ARCHITETTONICHE DELLE STAZIONI E DEI FABBRICATI DI SERVIZIO DELLA SEGGIOVIA QUADRIPOSTO**

Le caratteristiche costruttive e architettoniche delle stazioni di valle, intermedia e di monte, nonché la loro specifica localizzazione, sono state pensate in ragione delle esigenze funzionali dell'impianto, ma anche tenendo nel massimo conto il condizionamento potenziale sulla percezione visiva del paesaggio, col fine di mitigarne il più possibile l'impatto. Pertanto il progetto ha agito sul posizionamento, sull'architettura e sia sulla scelta dei materiali delle stazioni. In particolare, la stazione di valle, è perfettamente inserita nell'area boscata circostante e il suo impatto paesaggistico è limitatissimo; la stazione di sbarco intermedio è posizionata anch'essa al limite del bosco e la stazione di monte non interferisce con le viste panoramiche dal Lago Scaffaiolo e dal Monte Cupolino.

I volume di tutte le stazioni sono molto contenuti e i materiali costruttivi sono il metallo per le stazioni e il legno per i piccoli fabbricati di servizio.

**Tutti gli infissi delle stazioni saranno privi di cornice riflettenti ed i vetri oscurati, così come prescritto in sede di Valutazione V.I.A. (Screening) dalla Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Bologna e le Province di Modena, Reggio Emilia e Parma e dalla RER-Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale nella Det. n.1457/21.**

Nelle immagini seguenti (fig. 35, 36, 37, 38, 39, 40), sono raffigurate, mediante alcuni rendering, le stazioni di valle, intermedia e di monte ed i relativi coni ottici (fig.41), dai quali sono stati effettuati gli stessi.

Come si evince dalle stesse, le caratteristiche costruttive e architettoniche della seggiovia, favoriscono al massimo grado il suo inserimento paesaggistico (V.Alleg.PAE8 – Elaborati grafici progetto Tav. EG17.)

Per le garitte delle stazioni di monte e di valle si è già detto e si rimanda all'Alleg.PAE8 – Elaborati grafici progetto Tav. EG09.



*Figura 35 Rendering – Stazione di valle*



*Figura 36 Rendering – Stazione di valle*





*Figura 37* Rendering – Stazione intermedia





**Figura 38** Rendering – Stazione di monte



*Figura 39* Rendering – Stazione di monte area Sciovia Cupolino





**Figura 40** Rendering – Stazione di monte area Rifugio Duca degli Abruzzi



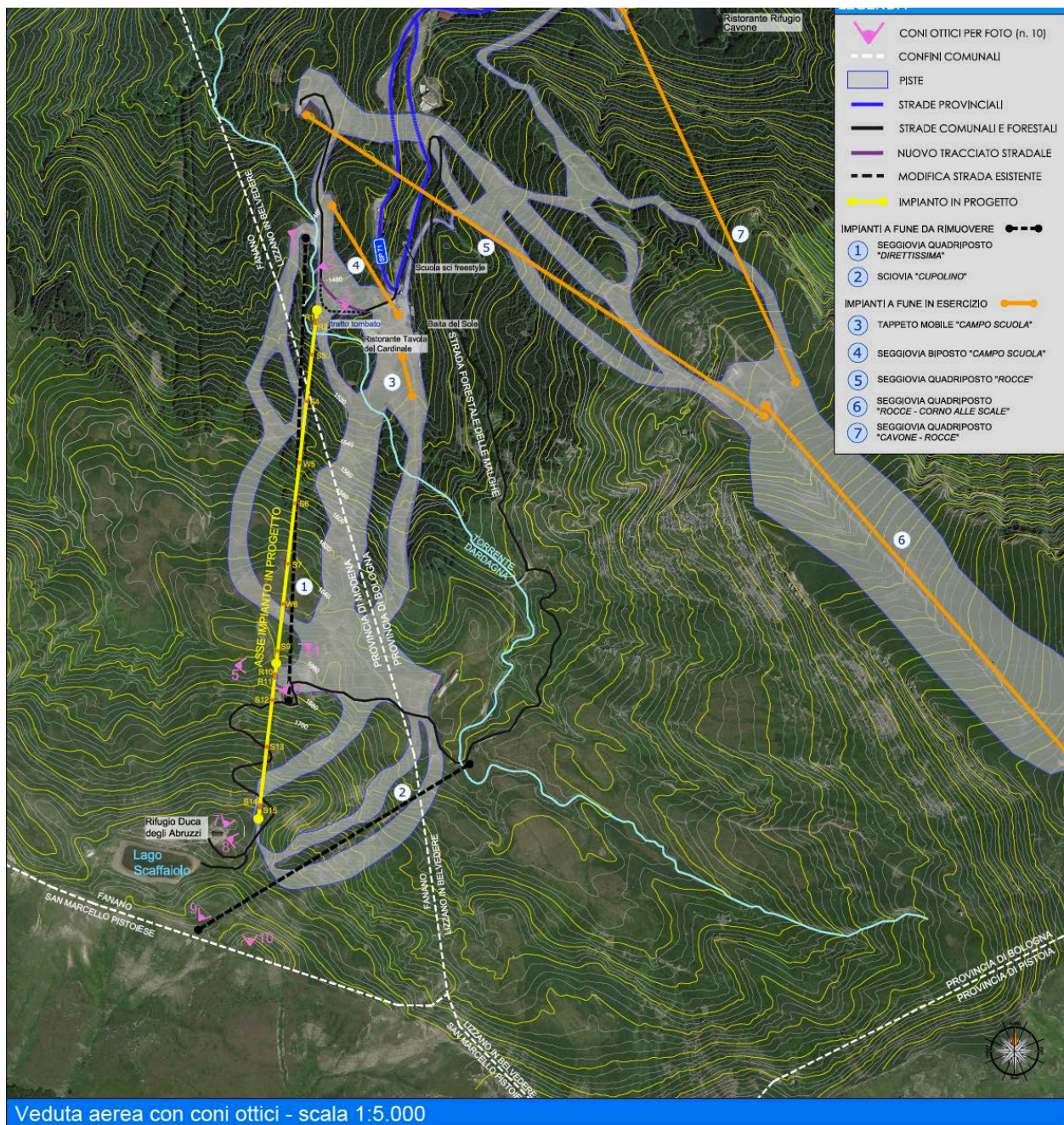


Figura 41 Coni ottici viste rendering

### 5.3 ACCESSIBILITA' DEI LUOGHI

Gli accessi stradali alle stazioni previste per il nuovo collegamento sono tutti esistenti. Alcuni spostamenti dovranno invece avvenire lungo il tracciato di linea con mezzo escavatore cingolato. L'accesso alla stazione di valle è consentito dalla SP71 che collega il comprensorio sciistico con il comune di Lizzano in Belvedere, mentre la stazione di monte è servita dalla strada forestale delle Malghe.

Il progetto prevede, così come mostrano le planimetrie sottostanti, una lieve modifica planimetrica della strada forestale esistente, nei pressi delle stazioni di valle e di monte, per limitare le interferenze reciproche tra nuova funivia e strada forestale.



La stazione di valle si trova vicina al "Rifugio alla tavola del Cardinale" e al "Rifugio Baita del Sole"; mentre la stazione di monte è limitrofa al "Rifugio Duca degli Abruzzi" (V.Alleg.9-EG02\_INT-Viabilità degli accessi).

#### 5.4 CANTIERIZZAZIONE PER ZONE

Le aree di lavoro principali sono così individuabili: la stazione di valle, la stazione intermedia, la stazione di monte e la linea (costituita da 15 sostegni dei quali 6 in prossimità delle aree di stazione e quindi riferibili ad esse).

Secondo la prassi consolidata e con specifico riferimento alla direzione dei lavori svolta negli ultimi anni su 10 impianti funiviari realizzati all'interno di Parchi Nazionali dell'Appennino centrale - si suggerisce la suddivisione del cantiere nelle seguenti zone cui riferirsi anche nella stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento:

- ZONA 1: stazione di valle e sostegni 1 e 2, con accesso diretto dalla SP 71 attraverso una strada comunale sterrata (strada forestale delle Malghe), il cui tratto adiacente l'area di stazione dovrà essere leggermente riprofilato e spostato pochi metri più a valle. Qui sono previsti i movimenti di terra per la predisposizione dei piani di fondazione, i getti in calcestruzzo delle fondazioni di stazione e dei due ritegni R1 ed R2, i successivi rinterri e sistemazioni del suolo, i montaggi meccanici delle parti funiviarie, la costruzione dell'edificio tecnico di manovra e del relativo locale per gli armadi elettrici, le installazioni di alimentazione da rete BT, le operazioni di messa in servizio della stazione motrice, l'esecuzione di buona parte delle prove interne finali.
- ZONA 2: tratta di linea tra il sostegno n°2 (escluso) ed il sostegno n°9 (escluso). Il tratto – accessibile lungo il tracciato della funivia - è interessato dallo scavo di linea, dalla successiva posa dei cavi di comunicazione e sicurezza, dallo scavo delle fondazioni su plinti isolati dei 6 sostegni ivi previsti e dai relativi getti di calcestruzzo armato, dalle opere di montaggio meccanico degli stessi e di cablaggio elettrico a partire dai pozzetti posti alla base di ciascun sostegno, dalla posa in opera della fune guida e della fune portante traente (compresa la sua impalmatura).
- ZONA 3: stazione intermedia con sostegni 9, 10 e 11 (compresi). Vi si accede lungo la strada forestale delle Malghe. Sono previsti i movimenti di terra per la predisposizione dei piani di fondazione, i getti in calcestruzzo delle fondazioni di stazione, del sostegno n°9 e dei due ritegni R10 ed R11, i successivi rinterri e sistemazioni del suolo, i montaggi meccanici delle parti funiviarie, la costruzione della pedana di sbarco, la posa in opera del locale prefabbricato in legno per la garitta dell'agente di stazione, le installazioni elettriche e di alimentazione da rete BT, le operazioni di messa in servizio della stazione ed alcune prove interne finali.
- ZONA 4: tratto di linea tra il ritegno n°11 (escluso) ed il sostegno n°14 (escluso). Il tratto pur essendo molto breve e quasi totalmente accessibile dalla strada forestale citata, è quello che, nel caso, presenta maggiori difficoltà di accesso in ragione della sua maggiore pendenza; esso è interessato dallo scavo di linea, dalla successiva posa dei cavi di comunicazione e sicurezza, dallo scavo delle fondazioni su plinti isolati dei 2 sostegni ivi previsti e dai relativi getti di calcestruzzo armato, dalle opere di montaggio meccanico degli stessi e di cablaggio elettrico a partire dai pozzetti posti alla base di ciascun sostegno
- ZONA 5: dal sostegno 14 (compreso), il sostegno 15 fino alla stazione di monte. Raggiungibile agevolmente

dalla strada forestale esistente. In questa zona sono previsti i movimenti di terra per la predisposizione dei

piani di fondazione e per i collegamenti con le piste esistenti, i getti in calcestruzzo delle fondazioni di stazione e dei sostegni n°14 e n°15, i successivi rinterri e sistemazioni del suolo, i montaggi meccanici delle parti funiviarie, la costruzione dell'edificio tecnico di manovra e del relativo locale per gli armadi elettrici, le installazioni di alimentazione da rete BT, le operazioni di messa in servizio della stazione di rinvio, l'esecuzione di parte delle prove interne finali.

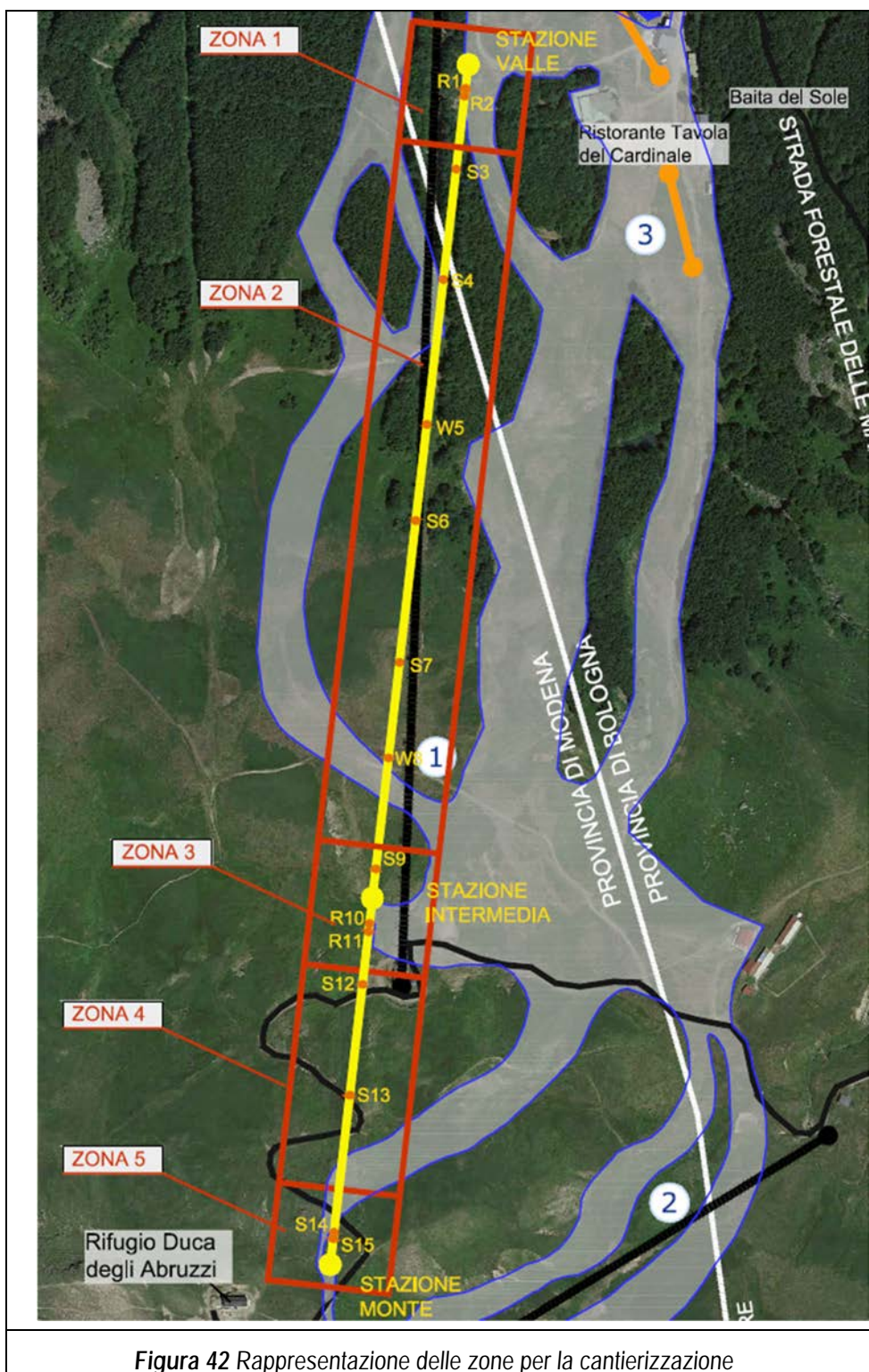


Figura 42 Rappresentazione delle zone per la cantierizzazione

## 5.5 FASI DI REALIZZAZIONE DEI LAVORI

Complessivamente risulta un accesso al cantiere relativamente agevole, prima attraverso la SP 71 e poi per la strada forestale delle Malghe, che appare percorribile da tutti i mezzi d'opera necessari alla costruzione dell'impianto. Solo eventualmente potrà essere richiesto l'uso di elicottero per il montaggio delle strutture di linea o per altre attività.

Tra le operazioni preliminari e complementari alla costruzione della seggiovia sono da elencare:

- *eliminazione del bosco (circa m<sup>2</sup> 1.356,00) nel primo tratto di linea del nuovo impianto;*
- *lo spostamento di poche decine di metri del tratto di strada forestale nei pressi della stazione di valle finalizzato a migliorarne l'accessibilità con gli sci;*
- *la realizzazione di un collegamento verso le piste esistenti dalla zona di sbarco della stazione di monte attraverso la battitura della neve con gatti delle nevi (non viene previsto alcun movimento di terra);*
- *le linee elettriche interrate di alimentazione delle stazioni.*

Non sembrano essere richieste, invece, operazioni di verifica e bonifica bellica.

Di seguito sono descritte sinteticamente le fasi principali di svolgimento dei lavori.

### • ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

Le aree di cantiere sono delimitate da apposite recinzioni e cartelli. Le Zone 2 e 4, invece, verranno recintate solo relativamente alle aree effettive di scavo dei plinti di linea.

L'allestimento del cantiere verrà predisposto presso ciascuna stazione dell'impianto e prevede l'installazione di uffici e servizi igienici almeno presso le stazioni di monte e di valle, secondo quanto riportato nelle tavole di cantierizzazione.

I punti per l'allaccio della linea elettrica di cantiere sono relativamente agevoli e prossimi per la stazione di valle e di monte mentre per la stazione intermedia si provvederà all'installazione di gruppi elettrogeni di adeguata potenza.

Ciascuna stazione sarà provvista di un'area destinata al deposito provvisorio del materiale di scavo, che verrà poi riutilizzato durante la fase di sistemazione finale; nei pressi delle stazioni dei due impianti da demolire, inoltre, verrà definita e delimitata una zona destinata alle strutture metalliche della seggiovia "Direttissima" e della sciovia "Cupolino" destinate allo smaltimento in discarica secondo le vigenti norme in materia ambientale.

Nelle aree di stazione sono definiti spazi destinati al deposito di attrezzature, materiali e carpenterie metalliche, bobine funi, argano per tiro funi, autogrù da 100 t, quadri elettrici ed apparecchiature minori.

I sostegni di linea, le carpenterie di stazione e gli altri componenti e sottosistemi funiviari, in arrivo dalla SP 71, potranno essere depositati nel piazzale adiacente il Rifugio pronti per il carico verso le zone di montaggio.



- **SMONTAGGI E DEMOLIZIONI**

Questa fase riguarda:

- Lo smontaggio della seggiovia quadriposto "Direttissima" e della sciovia "Cupolino";
- La demolizione delle opere civili e della linea degli impianti sopra citati;
- Lo smaltimento del materiale secondo il D.Lgl.152/2006 e le norme correlate.

Le operazioni di taglio e ribaltamento dei sostegni in acciaio avverranno secondo le normali tecniche funiviarie.

- **SCAVI**

L'intervento prevede di eseguire scavi per circa m<sup>3</sup> 6.680,00 e riporti con loro riutilizzazione totale.

Il progetto prevede una lieve modifica della strada forestale nei pressi della stazione di valle, in cui verranno effettuate le operazioni di riprofilatura del terreno, ma non ci saranno movimentazioni di terra.

I collegamenti verso le piste esistenti, verranno realizzati attraverso la sola battitura della neve con gatti delle nevi dotati di attrezzi per fresare e battere la neve. Non viene previsto alcun tipo di movimentazione del terreno.

- **FONDAZIONI STAZIONI, PLINTI DEI SOSTEGNI DI LINEA:**

In questa fase si procede a:

- realizzazione di casseri;
- lavorazione e posa in opera dei ferri di armature;
- getto del conglomerato cementizio;
- disarmo.

Al termine si prevede una verifica topografica degli allineamenti dell'impianto, subito dopo la fine degli scavi e l'apprestamento delle opere di carpenteria; la successiva verifica avverrà al montaggio delle maschere per il posizionamento dei pali, la terza al termine dei montaggi. Contestualmente saranno svolti il controllo dei piani quotati di progetto, la verifica degli spiccati e le altre operazioni topografiche tradizionali.

- **SCAVI DI LINEA**

Lungo il tracciato funiviario verrà eseguita una trincea per complessivi m<sup>3</sup> 720, per l'alloggiamento dei cavidotti di linea depositando preventivamente il materiale organico e vegetale su un lato dello scavo in modo da procedere al ripristino a lavori ultimati, secondo le corrette tecniche di rinaturazione del suolo.

- **STAZIONI, EDIFICI DI STAZIONE: ELEVAZIONI**

In questa fase si procede a:

- realizzazione di casseri;
- lavorazione e posa in opera dei ferri di armature;
- getto del conglomerato cementizio;
- disarmo.

Le elevazioni di stazione, in calcestruzzo, riguardano la stele della stazione di valle e di monte e le elevazioni della stazione intermedia.

- **STAZIONI: CARPENTERIE METALLICHE**

In questa fase si procede al montaggio del sostegno anteriore, delle strutture portanti in acciaio costituenti il telaio di stazione e delle travi di sostegni dei meccanismi di sincronizzazione con i relativi supporti metallici per l'alloggiamento

delle componenti elettromeccaniche dell'impianto prefabbricati.

- **MONTAGGIO SOSTEGNI CON AUTOGRU O ELICOTTERO**

I sostegni di linea, assemblati in cantiere, potranno essere montati in autogru, fatta salva la eventuale prescrizione di montarli con impiego di elicottero.

- **MONTAGGIO OPERE ELETTROMECCANICHE E VEICOLI**

Si procede al montaggio delle opere elettromeccaniche all'interno di ogni stazione con l'uso di autogru ed altri mezzi di sollevamento per le parti di peso inferiore. I veicoli vengono pre assemblati in prossimità della stazione di valle in attesa di essere inseriti in linea – al termine della fase successiva - dopo essere stati opportunamente controllati e numerati.

- **IMPALMATURA E POSA DELLA FUNE**

Nel caso in questione la posa in opera e la conseguente impalmatura della fune portante traente, da effettuarsi in area preventivamente scelta dal direttore dei lavori, avranno una durata di circa 10 giorni. Essi dovranno svolgersi in area opportunamente segnalata e delimitata. Le fasi operative consisteranno in: posizionamento e stesura della fune guida, collegamento alla fune imbobinata, tiro della fune, verifica del posizionamento provvisorio sulle rulliere dei sostegni, predisposizione ed esecuzione impalmatura, smontaggio del tiro e sollevamento della fune portante traente sui sostegni; verifiche finali.

- **CABLAGGI ELETTRICI E LAVORI IDRAULICI**

Vengono posti in opera i quadri elettrici, ed eseguiti i cablaggi elettrici nonché i lavori elettrici minori di completamento (illuminazione, servizi civili).

Vengono inoltre realizzati i collegamenti idraulici tra stazione e impianto e vengono poste in opera le centraline idrauliche (tenditrice, freni, recupero ecc.) oltre ai cavi di potenza, segnalazione e comando.

- **FINITURE**

Vengono qui compresi anche i lavori di posa in opera e montaggio delle garitte in legno costituenti gli edifici tecnici di stazione e le relative opere complementari.

- **RIPRISTINI AMBIENTALI**

I materiali di scavo saranno impiegati completamente per le operazioni di rinterro e rilevato nelle aree di stazione nonché per la realizzazione del collegamento della stazione di monte con le piste da sci; alcuni massi presenti verranno adeguatamente disposti per creare rifugi per la fauna minore.

Prima dell'inizio dei lavori di scavo, dovranno essere prelevate le zolle di terreno, da utilizzare per i successivi interventi di rinverdimento e rinaturazione; esse saranno disposte nelle aree adiacenti gli scavi secondo le modalità previste nei successivi paragrafi. L'acqua necessaria ad annaffiare le zolle erbose sarà prelevata e resa disponibile mediante trasporto su serbatoio auto trasportato.

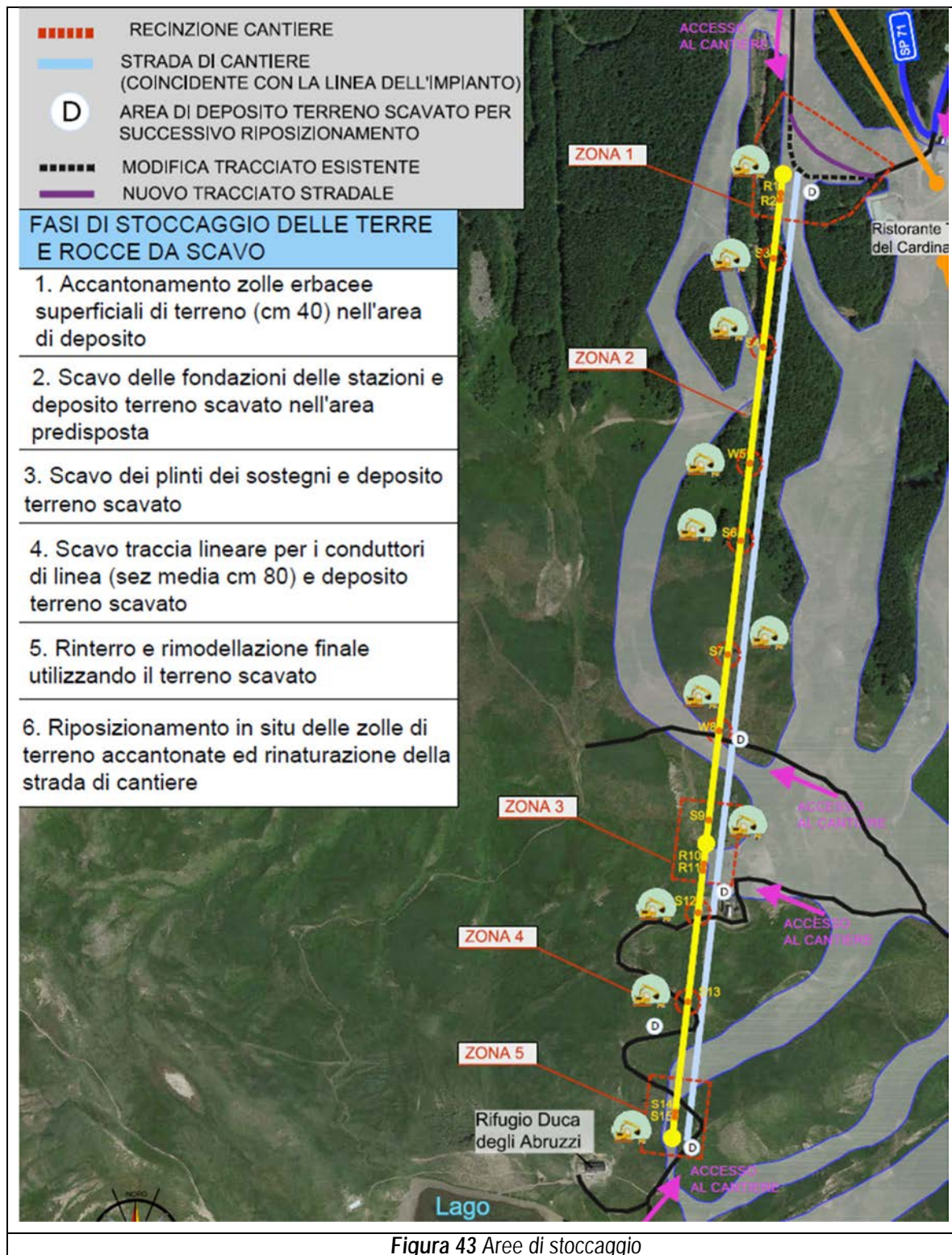
Una estesa area a prato nei pressi della stazione di valle e della intermedia saranno utilizzate per lo sfalcio utile al reperimento delle sementi autoctone per i successivi interventi di inerbimento.

- **MESSA IN SERVIZIO, PROVE INTERNE E COLLAUDI**

Avranno durata pari ad almeno 3 settimane e consisteranno, sostanzialmente, nel controllo della messa a punto meccanica ed elettrica, nelle ultime verifiche di carattere strumentale e topografico, nella esecuzione di verifiche e prove

interne sulla funzionalità dell'impianto ed, infine, nella visita di collaudo ministeriale per il rilascio del nulla osta tecnico al pubblico esercizio.

Di seguito si riporta la planimetria relativa alle aree di stoccaggio delle terre con riferimento ai rispettivi cantieri di produzione e di utilizzo.



## 5.6 DISMISSIONE DELLA SEGGIOVIA "DIRETTISSIMA" E DELLA SCIOVIA "CUPOLINO"

La dismissione della seggiovia "Direttissima" e della sciovia "Cupolino", avverrà mediante l'impiego di mezzi pesanti (camion trazione a 4 o più assi, escavatore) ed avrà una durata temporanea e molto limitata nel tempo (circa 3 settimane) e porterà allo smontaggio completo dei due impianti.

Per l'esecuzione dei lavori si utilizzerà la viabilità e le piste esistenti oltre al tracciato di cantiere coincidente con la linea dell'impianto da smontare, fatto salvo procedere poi, al termine dei lavori, alla rinaturazione dei luoghi.

Al termine della rimozione della parte metallica di ogni sostegno, viene effettuato il taglio dei tirafondi e la demolizione del plinto del sostegno fino ad una profondità di circa cm 30; lo scavo verrà colmato e ricoperto con materiale vegetale precedentemente prelevato nella zona di lavoro.

La superficie complessiva dell'intervento di rinaturazione dei luoghi risulta pari a ettari 2,40 circa.

Lo smontaggio non prevede lavorazioni che possano interferire con il torrente Dardagna in quanto non vengono utilizzate malte cementizie o sostanze che possano provocare lo sversamento di liquidi inquinanti.



\_Cantierizzazione smontaggio seggiovia "Direttissima"





### \_Cantierizzazione smontaggio sciovia "Cupolino"

Per gli approfondimenti tecnici si rimanda all'Alleg.PAE\_7- Rel A Relazione di progetto e all'Alleg.PAE\_8-Elaborati grafici di progetto Tav. EG18, EG19).

Dal punto di vista del paesaggio, l'eliminazione di questi due impianti, è senz'altro positiva e migliorativa del panorama, in quanto vi saranno minori interferenze con le viste panoramiche, in particolare dall'eliminazione della sciovia "Cupolino" e per la rinaturalizzazione dei tracciati che non si percepiranno più.

## **5.7 MISURE DI MITIGAZIONE DELLE OPERE E DELLE ATTIVITA' PREVISTE DAL PROGETTO**

Tenuto conto del particolare pregio ambientale, naturalistico e paesaggistico dei luoghi di intervento ed ancor più in ragione del fatto che quello proposto rappresenta un intervento di razionalizzazione infrastrutturale dell'esistente, risultando l'impianto sostanzialmente sostitutivo di altri due impianti già esistenti, la qualità ambientale e paesaggistica da restituire all'area di lavoro, esaurita l'attività di cantiere, rappresenta un obiettivo essenziale dell'intervento rispetto al quale, lo studio delle misure di mitigazione, assume un carattere assolutamente rilevante.

Le misure di mitigazione previste vanno di pari passo con l'esecuzione dei lavori e degli effetti che gli stessi possono avere sulle varie componenti ambientale, naturalistica e paesaggistica. In particolare esse verranno poste in essere sulla componente vegetale e sulla componente faunistica;

### Componente Vegetale

Si possono adottare i seguenti accorgimenti per la mitigazione degli impatti dovuti al progetto sulla componente

vegetale:

- l'utilizzo di mezzi gommati in sostituzione dei mezzi cingolati eviterà, ove possibile (aree più pianeggianti), l'eventuale asportazione di vegetazione dovuta alla circolazione di tali mezzi e determinerà pertanto una riduzione della distruzione e frammentazione degli habitat;

- il picchettamento preciso degli ingombri di cantiere da eseguirsi prima dell'inizio dei lavori di scavo, consentirà di limitare al massimo i danni provocati al cotico erboso dai mezzi meccanici utilizzati;

- la viabilità di cantiere percorribile dai mezzi, sarà individuata in modo da evitare la linea di massima pendenza per evitare la formazione di ruscellamento superficiale ed erosione durante il periodo di attività del cantiere. Si sottolinea, comunque, che la stazione di valle, i sostegni R1, R2, S3, S4, W8, S9, la stazione intermedia, R10, R11, S12, S13, S14, S15 e la stazione di monte sono posti in prossimità della viabilità esistente e pertanto per gli stessi non si rende necessaria l'apertura di piste di cantiere. Per i restanti sostegni: W5, S6 ed S7, posti in adiacenza a sostegni esistenti dell'attuale seggiovia "Direttissima" si procederà seguendo il tracciato del cavidotto da realizzare sotto alla linea, si tratta comunque di un'area già fortemente rimaneggiata. Gli scavi, e le operazioni di trasporto dei materiali saranno eseguite in base all'effettiva necessità per consentire la realizzazione delle opere a regola d'arte ed in sicurezza. Ove possibile le macchine operatrici saranno di dimensioni ridotte in modo da diminuire gli spazi di manovra necessari in fase di lavoro;

- si provvederà ad attuare una attenta e rigorosa gestione dei processi di smaltimento dei rifiuti solidi; l'eventuale impiego di olii od altri lubrificanti verrà seguito con ogni precauzione volta ad evitare sversamenti sul suolo secondo le disposizioni del D.Lgl.152/2006;

- verrà attuata la riduzione delle polveri attraverso il mantenimento del livello di umidità del terreno e dei cumuli (wetsuppression) e la limitazione di velocità di transito dei mezzi d'opera;

- impiego di filtri antiparticolato e di motori con i migliori standard qualitativi per le emissioni atmosferiche per i mezzi di cantiere;

- utilizzo di barriere di protezione come pannelli o teli per prevenire un possibile sversamento di sostanze inquinanti sul suolo o nelle acque;

- lavaggio delle betoniere solo in aree pavimentate e controllo durante il trasporto e le fasi di getto del calcestruzzo al fine di prevedere possibili sversamenti sul suolo;

- ripristino di eventuali fossi e avvallamenti provocati dal transito dei mezzi di cantiere;

- prima della chiusura dei lavori verrà effettuato un generale risanamento dell'area di cantiere tramite eliminazione dei residui di cantiere, rifiuti di ogni genere e ripristino delle aree interessate dai lavori, compresa la viabilità di accesso che dovrà essere regolarmente mantenuta anche durante le fasi di cantiere;

- durante le lavorazioni, si presterà attenzione ad occupare la minima superficie di suolo interessando, ove possibile, suoli già disturbati e comunque evitando habitat di pregio;

- particolare attenzione sarà posta al massimo recupero di tutti i materiali in loco e alla loro conservazione

destinata al riutilizzo: orizzonti organici del suolo, zolle/piotte erbose, zolle/piotte arbustive, materiale terroso e pietroso;

- le aree di cantiere per la realizzazione delle tre stazioni (valle, intermedia, monte) dovranno essere localizzate in posizione precisa rispetto all'ingombro dell'opera (edificio), in modo tale da non interessare alcun Habitat o interessare aree già fortemente rimaneggiate e prive di particolare pregio. A est/sud/nord della stazione di valle, è presente una pista da sci già ampiamente rimaneggiata, con cotico erboso privo di interesse e rilevanza, mentre va preservato il lato ovest ove è presente una formazione forestale e il torrente Dardagna. L'area di cantiere della stazione di valle dovrà pertanto essere sviluppata verso sud, est o nord. A ovest/sud/nord della stazione intermedia, sono presenti habitat di interesse comunitario che vanno preservati, mentre a est è presente un'area priva di habitat con cotico già fortemente rimaneggiato per la presenza della pista da sci e della stazione di arrivo della seggiovia "Direttissima", in questa direzione potrà essere sviluppata l'area di cantiere. La stazione di monte si colloca all'interno di area habitat, tuttavia sui lati sud ed est, è presente la strada di accesso, pertanto si ritiene meno impattante per gli habitat e la flora l'accantieramento su quei lati;

- durante le fasi di riposizionamento delle piotte erbose/arbustive eventuali trasemine per completare la compagine vegetale dovranno essere eseguite mediante l'utilizzo di specie autoctone e/o con materiale di provenienza strettamente locale.



*\_Trapianto di seme di prateria di alta quota e asportazione di zolle vegetate (Francione, 2018)*

### **Perdita di Habitat**

La perdita di habitat (circa 902,5 m<sup>2</sup>) causata dalla realizzazione del nuovo impianto sostitutivo (sebbene considerata a tutti gli effetti bassa/non significativa) potrà essere mitigata mediante la realizzazione delle opere descritte di seguito.

### **- Riqualificazione dell'habitat 4060**

Alcune misure di mitigazione verranno eseguite sull'Habitat "4060 – Lande alpine e boreali" attraverso operazioni di manutenzione delle aree aperte non utilizzate come piste da sci, intervenendo su tali formazioni in modo da eliminare le specie arbustive/arboree invadenti e mantenendo le specie caratteristiche dell'habitat ancora presenti. A tal fine sono state individuate alcune aree interessate da Habitat 4060 con problemi di invasione ad opera di specie arboree, poste in prossimità dell'area interessata dai lavori. Tali aree, ricadenti nel Comune di Fanano (come individuate in planimetria) rappresentano comunque una proposta che potrà essere oggetto di discussione con l'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale in funzione della disponibilità dei terreni e/o dell'individuazione di altre aree appartenenti all'Habitat che necessitino di interventi maggiormente impellenti. Nella presente proposta sono stati individuati circa 0,4 ha da riqualificare.

#### **-Riqualificazione dell'habitat 6150**

Per questo habitat è prevista la riqualificazione di una scarpata degradata posta ad ovest dei sostegni W8 e S9, attualmente interessata da un mosaico di habitat 4060 (40%) e 6150 (40%). L'intervento consisterà nell'idrosemina di fiorume tipico dell'habitat, precedentemente raccolto, e nella posa in opera di piote erbose, su una superficie complessiva di 665 m<sup>2</sup>.

#### **-Riqualificazione di torbiere**

Nella superficie subplaneggiante situata ad ovest del sostegno W5 sono presenti tre piccole torbiere (Habitat di interesse regionale Cn - Torbiere acide montano subalpine (Caricetum nigrae e altre fitocenosi ad esso connesse), in sfavorevole stato di conservazione. Gli interventi proposti, su una superficie complessiva di circa 0,1 ha, riguardano essenzialmente il blocco del drenaggio, ovvero dell'emissario, e il conseguente innalzamento del livello dell'acqua per aumentarne l'accumulo durante il periodo in cui le precipitazioni sono abbondanti e per diminuirne lo sversamento nei periodi in cui le precipitazioni sono scarse (estate).

Il blocco del drenaggio consente una maggiore ritenzione idrica all'interno delle torbiere e riduce le perdite di acqua dal 15% all'85% (Shantz e Price, 2006; Worrall et al., 2007).

Pur consentendo il ritorno del livello dell'acqua vicino alla superficie, il blocco del drenaggio favorisce la vegetazione tipica delle torbiere e diminuisce l'abbondanza di piante o piante non desiderabili non tipiche delle torbiere (Tuittila et al., 2000a; Lanta et al., 2006; Patterson and Cooper, 2007).

#### **-Riqualificazione di habitat forestali**

La presente proposta preliminare (come individuata nell'elaborato INC\_05) prevede la realizzazione di interventi di miglioramento di popolamenti di faggio su 11,70 ha, in terreni ubicati in parte nel Comune di Fanano ed in parte nel Comune di Lizzano in Belvedere e su 1,20 ha di popolamenti di conifere, in terreni ubicati nel Comune di Fanano. Questa proposta potrà essere oggetto di discussione con entrambi gli Enti di Gestione per i Parchi e la Biodiversità ed eventualmente modificata in funzione della disponibilità dei terreni e/o dell'individuazione di altre aree che necessitino di interventi con maggior grado di urgenza.

L'opera di riqualificazione verrà attuata tramite:



- interventi selvicolturali in faggeta, al fine di estendere le aree potenzialmente adatte alla formazione di habitat forestali quali il 9130 - Faggeti dell'Asperulo-Fagetum o altri habitat di interesse comunitario, consistenti in interventi di diversificazione strutturale, conversione all'alto fusto e creazione di cataste di legname in bosco al fine di implementare la dotazione in necromassa delle particelle oggetto di intervento. È nota l'associazione tra la presenza di legno morto e biodiversità forestale, tanto che la necromassa è stata inserita tra gli indicatori per la valutazione della biodiversità e della naturalità degli ecosistemi forestali.

- interventi selvicolturali in boschi di conifere al fine di favorire l'ingresso di rinnovazione naturale di latifoglie e favorire la diversificazione strutturale e specifica con lo scopo di creare popolamenti maggiormente resilienti nei confronti delle avversità biotiche ed abiotiche. Si prevede altresì la creazione di cataste di legname in bosco al fine di implementare la dotazione in necromassa e favorire l'ingresso di fauna e flora saproxilica.

### **Componente Faunistica**

In fase di realizzazione delle opere in progetto (fase di cantiere), gli interventi di mitigazione che dovranno essere messi in pratica sono riassunti qui di seguito:

- il periodo dei lavori dovrà avere la minima sovrapposizione possibile con la stagione riproduttiva delle specie ornitiche, fase estremamente sensibile e delicata per gli uccelli;

- l'utilizzo di mezzi pesanti silenziati, comporta una notevole riduzione del disturbo alle componenti faunistiche;

- la rimozione di massi e pietre che fungono da rifugio per gli invertebrati dovranno essere limitati al minimo;

- per la creazione di rifugi per la fauna minore l'impresa esecutrice dovrà provvedere, secondo le indicazioni puntuali della Direzione dei Lavori, alla disposizione mirata al suolo dei massi, piatte erbose/arbustive e terreno vegetale proveniente dalle operazioni di movimentazione del terreno.

In fase di esercizio delle opere in progetto gli interventi saranno i seguenti.

### **-Riduzione del rischio di collisione**

Al fine di ridurre i possibili rischi di collisione dell'avifauna contro i conduttori e le funi di guardia, si potranno installare, nelle zone in cui tali collisioni si possono verificare, sistemi di avvertimento visivo. Obiettivo principale degli interventi è di migliorare la visibilità delle funi degli impianti di risalita, aumentando così la possibilità per l'uccello di percepirne per tempo la presenza ed evitare in tal modo la collisione contro di esse.

Per le seggiovie i dispositivi di segnalazione possono consistere in guaine spiralate in PVC, di colore rosso, avvolte attorno ai cavi multicoppia delle seggiovie, ad una distanza di circa 2 m l'una dall'altra; le dimensioni delle guaine variano a seconda delle caratteristiche del cavo, con diametro da 18 a 45 mm e lunghezza da 25 a 60 cm.



*\_Dispositivo di segnalazione montato in Francia sul cavo multicoppia delle seggiovie (foto: OGM - Observatoire des Galliformes de Montagne, tratta da Tomasi et al., 2015).*

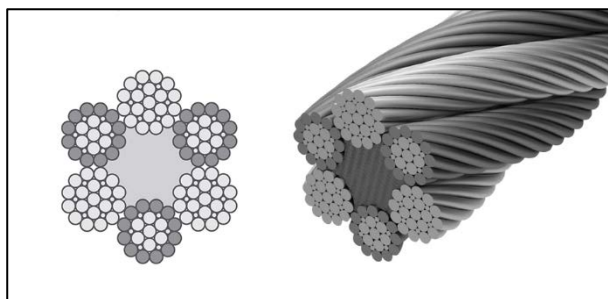
Oltre alle guaine sono particolarmente validi i modelli *FireFly* e *Birdmark* prodotti dalla ditta svedese Hammarprodukter, in grado, grazie al loro movimento anche in presenza di poco vento, di venire facilmente avvistati dagli uccelli.



*\_Dispositivi di segnalazione prodotti dalla ditta svedese Hammerprodukter, dotati di un sistema di aggancio a pinza, ed in grado di ruotare o oscillare in presenza di vento anche di debole intensità (Tomasi et al., 2015).*

Un ulteriore ed alternativo intervento di mitigazione può riguardare il posizionamento di funi ad alto contrasto, appositamente ideate per garantire un supporto addizionale agli attuali dispositivi già utilizzati sugli impianti a fune aerei per prevenire le collisioni degli uccelli in volo.

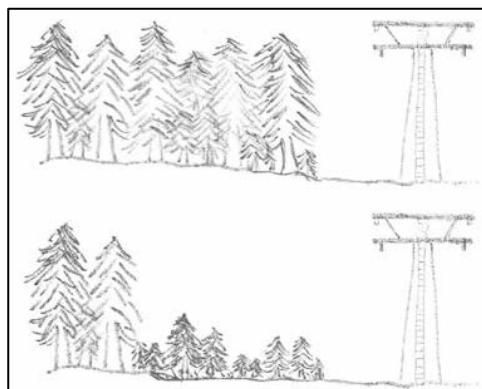
Queste speciali funi d'acciaio sono composte da trefoli con fili esterni in alternanza lucidi e zincati, che garantiscono un elevato contrasto cromatico e rendono quindi la fune altamente visibile. Funi di questo tipo sono già state certificate ed installate con successo su diversi impianti aerei di trasporto persone italiani.



*\_Caratteristiche della fune ad alto contrasto prodotta dalla ditta Redaelli*

In contesto boscato la presenza dei cavi degli impianti di risalita immediatamente a ridosso delle chiome degli alberi riduce di molto la loro visibilità da parte degli uccelli che dal bosco volano in direzione dell'impianto e improvvisamente si trovano di fronte l'ostacolo. Tanto maggiore è la distanza tra i cavi e le chiome degli alberi, tanto maggiore sarà la possibilità che l'animale in volo riesca a percepirne per tempo la presenza ed evitare così la collisione.

La distanza minima che sarebbe opportuno mantenere dovrebbe essere di circa 10 metri. In questa fascia "aperta" su uno o entrambi i lati dell'impianto la vegetazione potrebbe essere comunque lasciata crescere fino ad una altezza di circa 3-5 metri (in dipendenza delle caratteristiche del popolamento circostante e dell'altezza dei cavi), creando così nel contempo una zona ecotonale di margine con vegetazione arborea arbustiva, di interessante valore ecologico.



*\_Intervento per aumentare la distanza tra i cavi e le chiome degli alberi e facilitare così la percezione degli stessi da parte degli uccelli in volo provenienti dal bosco (Tomasi et al., 2015).*

### **- Riduzione del disturbo antropico**

Il possibile disturbo a specie e habitat del contesto di crinale, causato dall'incremento di carico antropico previsto in seguito alla realizzazione dell'opera, soprattutto per quanto riguarda il periodo estivo, sarà oggetto di una apposita misura di mitigazione avente lo scopo di limitarlo e mantenere lo stato di conservazione attuale di habitat e specie.

Pertanto in fase esecutiva saranno studiati i metodi più consoni per attuare un monitoraggio delle presenze antropiche nel tratto di crinale che va dal Lago Scaffaiolo al Corno alle Scale, in funzione di quanto stabilito come capacità di carico al § 7.2.2.2.4, per minimizzare il disturbo nei periodi critici (es. prima metà di settembre per il passaggio autunnale in migrazione di albanella reale e piviere tortolino).

### **- Creazione di pozze per anfibi**

Si prevede altresì la creazione di interventi atti a favorire la conservazione e riproduzione di fauna minore da concordare con entrambi gli Enti di Gestione per i Parchi e la Biodiversità quali ad esempio la creazione di piccole pozze temporanee per la riproduzione e sopravvivenza degli Anfibi. Le zone umide, di idonea dimensione (6-10 m2 di superficie utile), dovranno avere caratteristiche atte a mantenere l'acqua il più a lungo possibile (auspicabilmente per tutto il periodo estivo) e saranno posizionate in prossimità dei punti di raccolta degli scolii delle acque piovane o in prossimità di impluvi naturali. In via del tutto preliminare è stata individuata nella planimetria allegata (cfr. INC\_05) un'area con sufficiente disponibilità idrica per l'alimentazione permanente di tali pozze, tuttavia durante le fasi di progettazione definitiva dovrà essere verificata la disponibilità delle aree e concordata con gli Enti di Gestione per i Parchi e la Biodiversità sia la localizzazione esatta delle pozze che la dimensione delle stesse e il relativo sistema di alimentazione. Complessivamente si prevede la realizzazione di n. 6-8 pozze temporanee distribuite in prevalenza su terreni in provincia di Modena ma in parte anche su terreni in provincia di Bologna. Se l'ipotesi progettuale verrà confermata in fase di progettazione definitiva, non dovrebbero sorgere problemi inerenti il mantenimento di tali aree, sia perché non interessate da fenomeni di deposito (non intercettano fossi e/o impluvi interessati da fenomeni erosivi), sia perché alimentate da un "troppo pieno" di una captazione esistente.

## **6. VALUTAZIONE DEL GRADO DI INCIDENZA PAESAGGISTICA DEL PROGETTO**

La determinazione del grado di incidenza del progetto, è stata effettuata sia a livello di scala sovralocale, sia di scala locale, anche se, per la maggior parte dei criteri analizzati si è riportata poi alla presente valutazione unica, ciò a ragione del fatto che per la maggior parte di essi il risultato della medesima è stato univoco ad ambedue le scale.

Gli elaborati del progetto, unitamente al progetto e alla descrizione dei ripristini e delle compensazioni ambientali e paesaggistiche, nonché i rendering approntati, hanno supportato efficacemente, insieme anche a tutti gli altri elaborati progettuali, la valutazione del grado di incidenza paesaggistica del progetto, ben evidenziando le fasi della realizzazione e del risultato architettonico della Nuova Seggiovia Quadriposto Le Polle –Lago Scaffaiolo.

### **6.1 VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA MORFOLOGICA E TIPOLOGICA**



L'incidenza morfologica e tipologica del progetto a scala sovralocale e locale, attraverso la lettura di due suoi parametri fondamentali, ha evidenziato le seguenti considerazioni:

- **forme naturali del suolo:** il tracciato della nuova seggiovia ricalca in larga parte il tracciato della seggiovia "Direttissima" esistente, arrivando però ad una quota superiore di circa 100 m slm rispetto a quest'ultima. L'allungamento dell'impianto comporta una modifica della forma naturale del suolo ma che il progetto contiene attraverso la ricerca del migliore posizionamento possibile dei tralicci e della stazione di monte. Tale ricerca puntuale è stata adottata su tutto l'impianto limitando il più possibile gli sterri e i riporti di terreno. Le aree dove questi sono maggiori è in corrispondenza della stazione di valle e della stazione intermedia, per le quali, così come per le aree di demolizione dei plinti dei tralicci, il progetto delle mitigazioni prevede la ricopertura con terreno vegetale e il rinverdimento con semina e/o idrosemina di miscugli di specie erbacee autoctone e locali. Tale operazione renderà meno evidente e visibile la modifica morfologica e l'osservazione dei luoghi, a mitigazione avvenuta, vedrà un "continuo morfologico" che contribuirà a mantenere la percezione del sito molto simile a quella dello stato attuale. Pertanto, si può dire, che a livello locale e soprattutto per quanto riguarda la parte di monte del progetto, si avrà una incidenza morfologica percepibile. A scala sovralocale la percezione paesaggistica della modifica morfologica è insignificante, anche in ragione del fatto che dai punti panoramici principali l'opera non è visibile;

- **presenza di aree di interesse naturalistico:** le principali aree di interesse naturalistico tutelate sono rappresentate dalle aree boschive e dagli habitat riconosciuti e cartografati dal Sito SIC/ZPS Monte Cimone Libro aperto Lago Patrignano.

L'intervento proposto determina una perdita di superficie boscata pari a 1.356 mq, si tratta di un'area forestale priva di particolare rilevanza ambientale, non classificata come habitat di interesse comunitario, collocata in confine tra le provincie di Bologna e Modena (V.tabella 3).

Provincia	Classificazione da Carta Forestale	Superficie (m <sup>2</sup> )
Bologna	3594/MMFsX – Ceduo molto matricinato di Faggio	1.125,00
Modena	CFsAa – Ceduo di Faggio e Abete bianco	231,00
<b>Totale (m<sup>2</sup>)</b>		<b>1.356,00</b>

**Tabella 3** Superficie boscata eliminata

Per quanto riguarda gli habitat risulta una eliminazione permanente di habitat pari a 239,5 m<sup>2</sup> ed una riduzione temporanea di habitat pari 1.180,5 m<sup>2</sup> che al termine dei lavori sarà oggetto di ripristino.

Più in dettaglio le superfici degli habitat permanentemente eliminati e quelle temporaneamente interessate sono essere riassunte nella tabella 4 seguente.

Habitat	Superficie di Habitat permanentemente eliminato (m <sup>2</sup> )	Superficie di Habitat temporaneamente interessato dai lavori (m <sup>2</sup> )

4060 - Lande alpine e boreali	24,5	889,00
6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	210,5	410,00
6230 - Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	4,5	121,00
<b>Sommano (m²)</b>	<b>239,5</b>	<b>1.420,00</b>

**Tabella 4** Superfici aree Habitat interessati dal progetto

Considerata le scarse superfici interessate e l'ubicazione prevista, il progetto non determina una frammentazione degli habitat e l'incidenza dell'opera in termini di riduzione degli habitat risulta nel complesso del Sito Rete Natura 2000 decisamente limitata se non trascurabile. Anche la percezione paesaggistica delle aree di interesse naturalistico (boschi) non subisce alcuna modifica o peggioramento rispetto all'attuale.

Pertanto, sinteticamente e considerato l'incidenza evidenziata dai due parametri valutati, **l'incidenza morfologica e tipologica dell'opera è valutata bassa.**

## 6.2 VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA LINGUISTICA E SIMBOLICA

L'incidenza linguistica e simbolica del progetto è intesa in riferimento all'ambito storico-culturale del luogo, nella sua espressione di stili, materiali e colori di riferimento e/o simbolici.. Nel caso in esame, sia a livello sovralocale che locale, essendo l'ambito, prettamente naturalistico e privo di riferimenti storici e culturali riconosciuti, quali ad esempio: edifici, strutture storiche, eventi culturali, manufatti e rappresentazioni simboliche, commemorative, ecc., è la "natura il riferimento guida" con il quale confrontarsi.

Nello specifico, quindi, l'architettura, i materiali e i colori scelti per la seggiovia, per le stazioni e per i fabbricati di servizio, in ragione anche del recepimento delle prescrizioni poste in sede di Valutazione V.I.A. (Screening), (crf. cap. 6.2), ricercano la maggiore coerenza con i colori della natura e del paesaggio nelle varie stagioni.

I piloni dell'impianto sono così previsti di colore verde e le sedute dei seggiolini di colore nero; i vetri delle stazioni oscurati e non riflettenti e i piccoli fabbricati di servizio di legno (V.fig.34,35,36,37,38,39,40). Per contro si precisa che i meccanismi di scorrimento della fune e i telai dei seggiolini, per noma di legge, non potranno essere verniciati. Nonostante ciò, si ritiene che le cromie dell'impianto si inseriranno nel paesaggio del contesto, in sintonia con i colori del mutare delle stagioni.

Pertanto, **l'incidenza linguistica e simbolica dell'opera è valutata bassa.**

## 6.3 VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA VISIVA

L'incidenza visiva del progetto, alle scale sovralocale e locale, è stata valutata considerando i seguenti parametri:

- **l'ingombro visivo e il contrasto cromatico**, parametri in parte già affrontati anche nei capitoli precedenti che si sono ritenuti entrambi poco rilevanti in quanto l'opera in se, non produce un ingombro visivo aggiuntivo, se non nella

parte del tracciato e della stazione di monte, i quali sono posti a una quota di altezza maggiore di circa 100 m slm rispetto alla seggiovia esistente. Per contro la rimozione completa della sciovia "Cupolino" migliora sensibilmente quest'area eliminando sia l'ingombro visivo, sia il contrasto cromatico. Tutto la parte di tracciato che ricalca quello già esistente della seggiovia "Direttissima", si ritrova inserita in un'area già dedicata allo sci, e già incorniciata dalla vegetazione boschiva che riduce efficacemente i due parametri di valutazione considerati (V.fig.34, 35, 36,37,38,39,40);

- **l'alterazione dei profili e dello skyline**, attraverso l'osservazione dell'area sovralocale e locale, dalle viste panoramiche individuate, dai punti di interesse (crinale, Monte Cupolino, Lago Scaffaiolo, Rifugio Duca degli Abruzzi), nonché da diversi punti di presa fotografici e da quote di altezza diverse, (V.cap.4.2 e Alleg.5). Essa non ha mostrato alcuna sensibile modificazione dello skyline in quanto, la stazione e il tracciato di monte, non insistono sul crinale o su linee rilevate e non sono visibili dai punti di interesse individuati.

L'incidenza non si ritiene rilevante in quanto la nuova seggiovia non produce un ingombro visivo e non occulta visuali. L'impatto visivo sarà oltremodo limitato, in ragione degli interventi previsti dal progetto di mitigazione e compensazione ambientale e paesaggistica, tra cui in particolare: la colorazione verde dei tralicci e nera dei seggiolini; il rinverdimento dei riporti con terreno vegetale e semina/idrosemina degli stessi; la ricostituzione degli habitat con riporto di piovette erbose/arbustive; la realizzazione di interventi selvicolturali nella faggeta con conversione dei cedui all'alto fusto e nei boschi di conifere con il favorire l'ingresso della rinnovazione naturale di latifoglie.

Pertanto, l'incidenza visiva dell'opera è valutata bassa

#### **6.4 VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEL GRADO DI INCIDENZA PAESAGGISTICA DEL PROGETTO**

La valutazione del grado di incidenza paesaggistica del progetto, alla luce dei modi e dei parametri valutativi sopra esposti, ha evidenziato come esso, esprima una incidenza maggiore, seppur in termini assoluti esigua, soprattutto dal punto di vista morfologico e tipologico, e ciò, in ragione che l'opera nella parte di monte, ovvero dall'attuale punto di arrivo della seggiovia "Direttissima" alla quota 1782,60 m slm, si inserisce in un contesto paesaggistico di montagna non interessato da manufatti antropici ma solo dall'attività antropica del turismo e dall'escursionismo estivo e invernale.

**La valutazione complessiva, tenendo conto di tutti i modi e i parametri valutativi sopra esposti, si conclude definendo il grado di incidenza paesaggistica del progetto basso.**

### **7. CONCLUSIONI FINALI**

Al termine della presente relazione, al solo scopo di visualizzare un quadro riassuntivo del percorso metodologico seguito, si riportano nella tabella 5, i risultati raggiunti in modo sintetico e complessivo. A tal fine si utilizza la classificazione qualitativa, definita dalle Linee Guida della Lombardia, che prevede, sia per la valutazione della sensibilità paesaggistica del luogo, sia per la valutazione del grado di incidenza paesaggistica del progetto, le seguenti classi: *molto bassa*; *bassa*; *media*; *alta*; *molto alta*. Nella tabella, non sono riportate le classi estreme, in quanto non riscontrate.

PARAMETRI/CRITERI DI VALUTAZIONE	CLASSI					
	Bassa		Media		Alta	
	Area Vasta	Area Locale	Area Vasta	Area Locale	Area Vasta	Area Locale
Sensibilità paesaggistica del luogo						
> Morfologico-strutturale	-	X	-	-	X	-
> Visivo-vedustica e simbolica	-	X	X	-	-	-
VALUTAZIONE COMPLESSIVA	MEDIA					
Grado di incidenza del progetto	Area Vasta/Area Locake		Area Vasta/Area Locake		Area Vasta/Area Locake	
> Morfologica e tipologica	X		-		-	
> Linguistica e simbolica	X		-		-	
> Visiva	X		-		-	
VALUTAZIONE COMPLESSIVA	BASSO					

**Tabella 5 -**

In considerazione della sensibilità paesaggistica del luogo - media - e del grado di incidenza delle opere proposte - basso - a nostro avviso, si può definire che il livello di impatto paesaggistico del progetto sia limitato e tollerabile.