

## **SOMMARIO**

1	PREMESSA.....	3
2	METODOLOGIA.....	4
3	QUADRI DI RIFERIMENTO.....	6
3.1	Quadro di riferimento programmatico.....	6
3.1.1	Normativa .....	6
3.1.2	Situazione di partenza .....	9
3.1.3	Obbiettivi con le opere in progetto.....	10
3.2	Quadro di riferimento progettuale.....	13
3.2.1	Breve descrizione tecnica del nuovo impianto di risalita in progetto PEDAGÀ – PIZ DE PLAIES.....	13
3.3	Quadro di riferimento ambientale.....	21
3.3.1	Determinazione delle Componenti Ambientali (C.A.).....	22
3.3.2	Definizione delle "azioni elementari" del progetto.....	22
3.3.3	Attribuzione delle valenze alle C.A. ed agli impatti.....	23
3.3.3.1	C.A. Suolo (*).....	24
3.3.3.2	C.A. Sottosuolo (*).....	24
3.3.3.3	C.A. Acque superficiali (*).....	25
3.3.3.4	C.A. Acque sotterranee (*).....	25
3.3.3.5	C.A. Flora (* *).....	25
3.3.3.6	C.A. Fauna (* *).....	26

3.3.3.7	C.A. Paesaggio (* *).....	26
3.3.3.8	C.A. Atmosfera e Rumori (*) .....	27
3.3.3.9	C.A. Considerazioni socio – economiche (* *).....	27
3.3.4	Matrice di confronto a coppie .....	28
4	VARIANTE.....	30
5	MITIGAZIONI.....	32
6	PROVVEDIMENTI PER IL MIGLIORE INSERIMENTO DELL'OPERA IN PROGETTO NELL'AMBIENTE NATURALISTICO .....	33
7	MONITORAGGIO .....	33
8	MISURE DI COMPENSO .....	34
9	SITUAZIONE ALLO STATO ZERO.....	34

# ***RIASSUNTO NON TECNICO DELLA RELAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE***

## **COSTRUZIONE DELLE CABINOVIE A 8 POSTI AD AMMORSAMENTO AUTOMATICO PEDAGÀ E PIZ DE PLAIES**

### **1 PREMESSA**

Il presente studio di impatto ambientale (SIA) analizza il progetto «Costruzione delle cabinovie a 8 posti ad ammorsamento automatico PEDAGÀ e PIZ DE PLAIES» da realizzare presso l'area sciistica S. VIGILIO - PIZ DE PLAIES nel comune di Marebbe e di S. Martino in Badia, in provincia di Bolzano.

Committente dell'opera é la società FUNIVIE S. VIGILIO DI MAREBBE SpA, che già da anni gestisce gli impianti di risalita e le piste da sci del comprensorio sciistico S. VIGILIO - PIZ DE PLAIES e PLAN DE CORONES (lato S. Vigilio).

Stante la tipologia e l'estensione delle opere in progetto e la sensibilità dell'ambiente, in cui le opere dovranno essere realizzate, si rende necessaria una verifica di valutazione di impatto ambientale.

La verifica dell'impatto ambientale viene attuata attraverso uno studio (SIA) costituito da relazioni redatte da una serie di esperti che hanno esaminato, ciascuno per le proprie competenze, i vari aspetti del progetto e le relative implicazioni ambientali.

La normativa C.E.E. in proposito richiede che venga allestito un **Riassunto non tecnico**, vale a dire un breve compendio dello studio S.I.A. che possa essere facilmente compreso da tutte le persone, anche non competenti in materia.

Lo scopo che si profige è un elaborato dal quale siano comprensibili il progetto, la sua finalità e le linee guida che hanno ispirato ogni valutazione. Quanti volessero approfondire l'analisi potranno prendere in visione lo studio integrale e, se del caso, il progetto stesso.

## **2 METODOLOGIA**

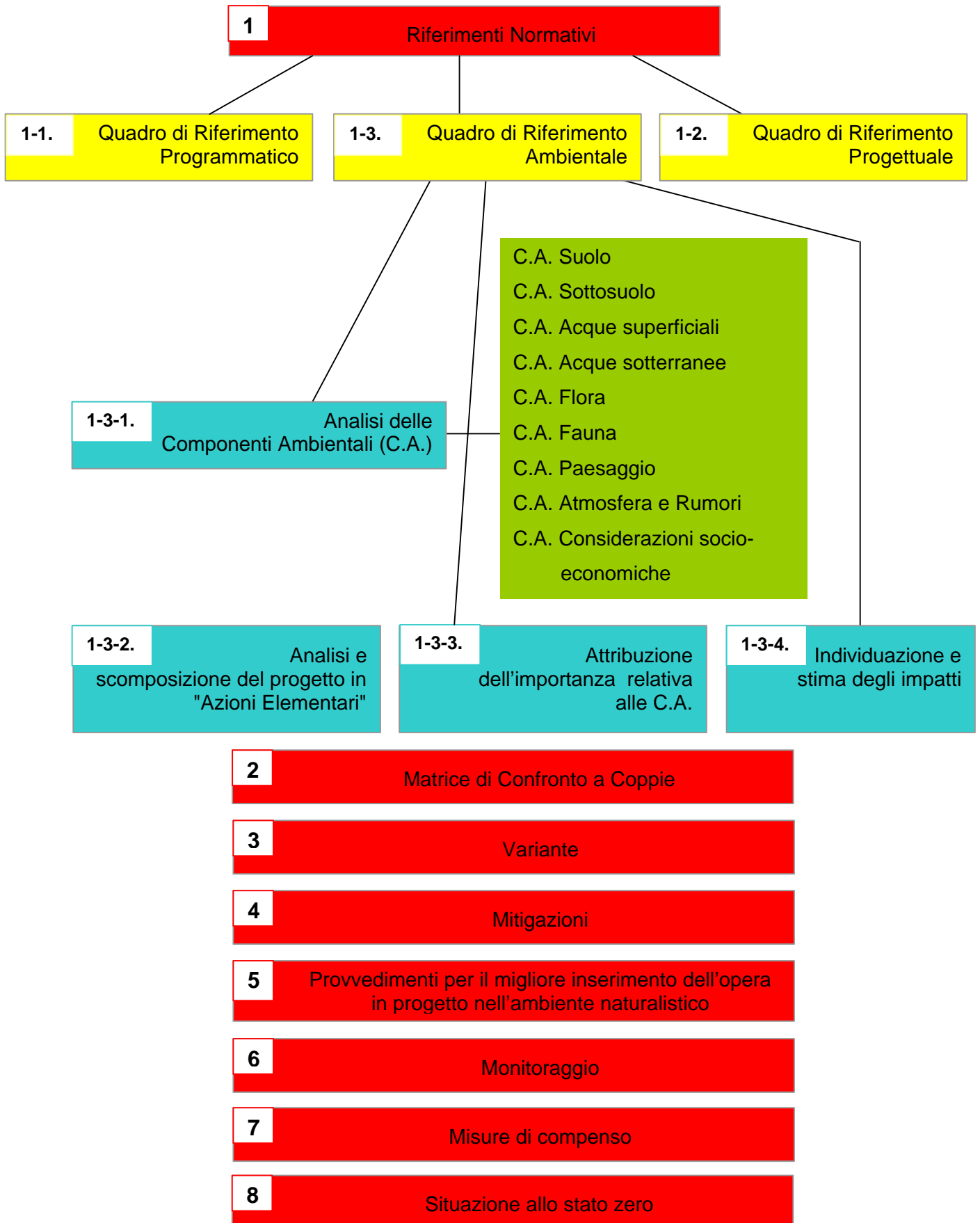
Va premesso che **non si sono incontrate difficoltà nella raccolta dei dati necessari per l'elaborazione del S.I.A.**

La metodologia utilizzata è stata sperimentata dagli scriventi in almeno 5 anni di applicazione.

Si tratta di un metodo molto semplice, di facile comprensione che cerca di minimizzare il carattere di soggettività che condiziona le valutazioni espresse.

Qui di seguito riportiamo lo schema metodologico.

## SCHEMA GUIDA PER LA REDAZIONE DELLO S.I.A.



### **3 QUADRI DI RIFERIMENTO**

Lo studio di impatto ambientale è stato suddiviso in tre “Quadri di riferimento”:

- 1) Quadro di riferimento programmatico;
- 2) Quadro di riferimento progettuale;
- 3) Quadro di riferimento ambientale.

Questi quadri stanno anche in ottemperanza a quanto richiesto dall'allegato III della Legge Provinciale n. 7 del 24 luglio 1998.

In maniera più esplicita diremo che del progetto verranno esaminate:

- le finalità che ne giustificano la realizzazione, le caratteristiche e l'insieme degli impatti che l'opera causa sull'ambiente;
- successivamente dovranno essere individuate le mitigazioni che lo renderanno più compatibile con l'ambiente e verrà accennato alle possibili alternative.

#### **3.1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO**

##### **3.1.1 Normativa**

Lo studio SIA è stato eseguito in stretta ottemperanza a quanto richiesto sia della normativa CEE che da quella nazionale e provinciale.

In particolare per la fase di analisi si è proceduto all'acquisizione delle informazioni contenute negli strumenti di pianificazione a tutt'oggi in vigore. In particolare ricordiamo i seguenti Piani e studi:

- Piano urbanistico del comune di MAREBBE;
- Piano urbanistico del comune di S. MARTINO DI BADIA;
- Piano Paesaggistico del comune di MAREBBE;
- Piano Paesaggistico del comune di S. MARTINO DI BADIA;
- Piano di Settore degli impianti di risalita e piste da sci;
- Indicazioni sul territorio messe a disposizione su Internet dalla Provincia Autonoma di Bolzano (Ecobrowser);

- Dati sui pernottamenti turistici rilevati dalle Associazioni Turistiche del comprensorio sciistico PLAN DE CORONES;
- Dati dei passaggi sugli impianti della zona sciistica PLAN DE CORONES della SKIRAMA PLAN DE CORONES;
- Dati sulle frequenze degli impianti di risalita della FUNIVIE S. VIGILIO DI MAREBBE SpA;
- Letteratura tecnica su diverse, specifiche tematiche.

È il caso di sottolineare, che nel piano urbanistico del comune di MAREBBE e di S. MARTINO DI BADIA, il nuovo impianto di risalita PEDAGÀ - PIZ DE PLAIES non è ancora inserito nel piano urbanistico comunale.

Nel piano di settore impianti di risalita e piste da sci, ambito territoriale n. 14 – *Val Pusteria*, zona sciistica n. 14.2 – *S. Vigilio*, il nuovo impianto di risalita in progetto PEDAGÀ - PIZ DE PLAIES, con una portata oraria di 4.000 p/h (1.600 + 2.400 p/h nel 1° tratto PEDAGÀ e 2.400 p/h nel 2° tratto PIZ DE PLAIES dell'impianto), è stato accolto nella prima rielaborazione triennale del piano di settore stesso (Denominazione dell'impianto di risalita nel piano di settore PIZ DE PLAIES e PIZ DE PLAIES 2).

A seguito di uno studio tecnico si è giunti alla conclusione che: primo, con delle cabine per 8 persone, a causa della loro dimensione e della massima velocità consentita nella zona d'imbarco e sbarco, non è possibile raggiungere la portata di 4.000 p/h, e secondo, solo ogni quarta cabina proveniente dalla stazione di valle può essere rimessa sulla linea di ritorno PEDAGÀ e non continuare sul secondo tratto verso la stazione di monte PIZ DE PLAIES. Per ciò nel maggio 2004 fu inoltrata presso il comune di MAREBBE una richiesta di cambiamento del piano di settore degli impianti di risalita e piste da sci per la variazione della portata massima del primo tratto del nuovo impianto di risalita PEDAGÀ – PIZ DE PLAIES da 4.000 p/h a 3.600 p/h e per il secondo tratto da 2.400 p/h a 2.700 p/h. Tale richiesta è stata approvata dal comune di MAREBBE nel luglio 2004 ed in seguito inoltrata con una disposizione positiva alle autorità competenti di Bolzano (ufficio coordinamento territoriale). Secondo informazioni ricevute dal competente ufficio, la richiesta è stata accolta nell'abbozzo del nuovo piano di settore degli impianti di risalita e piste da sci. Tale nuovo abbozzo del piano di settore dovrebbe essere approvato dalla Giunta Provinciale entro dicembre 2004.

In merito all'area da disboscare presso la stazione intermedia dell'impianto di risalita in progetto PEDAGÀ – PIZ DE PLAIES (ubicata ai margini del bosco) é stata inoltrata il 17/04/2004 la richiesta di cambiamento di destinazione d'uso del terreno da bosco ad impianto di risalita, ovvero pista da sci, presso l'autorità forestale competente. Per la stazione di valle e di monte non é necessaria la richiesta di cambiamento della destinazione d'uso del suolo da bosco ad impianto di risalita / pista da sci, in quanto entrambe le stazioni non si trovano in un'area boschiva e quindi in una zona da disboscare. Anche per il tracciato del nuovo impianto, sia per il tracciato esistente (primo tratto PEDAGÀ) che deve essere allargato di ca. 3,0 m, sia per il nuovo tracciato (secondo tratto PIZ DE PLAIES) per il quel é necessario il disboscamento di una nuova fascia di ca. 12,0 m, non é necessario il cambiamento d'uso del terreno da bosco ad impianto di risalita / pista da sci, in quanto al disotto della linea possono ancora crescere dei piccoli alberi non cambiando in questo modo il carattere boschivo dell'area.

La zona occupata dalle opere in progetto è sottoposta a vincolo idrogeologico ed a quello paesaggistico.

In riferimento alla realizzazione delle opere in progetto non vengono riguardate zone sotto protezione ambientale o monumenti naturali.

Durante la progettazione dell'opera sono state consultate oltretutto le carte del suolo ed ambientali della zona messe a disposizione dalla Provincia di Bolzano attraverso l'Ecobrowser. Da questa consultazione si evince che le opere in progetto non toccano zone a rischio, rispettivamente zone a rischio idrogeologico, zone di rispetto idrologico, zone ad alto rischio (R3) oppure zone a rischio valanghe o caduta massi.



### **3.1.2 Situazione di partenza**

La società FUNIVIE S. VIGILIO DI MAREBBE SpA gestisce, già da anni, gli impianti di risalita e le piste da sci del comprensorio sciistico PLAN DE CORONES sul versante di S. VIGILIO e l'impianto di risalita PIZ DE PLAIES, con la relativa pista da sci, della stazione sciistica S. VIGILIO - PIZ DE PLAIES. Quest'ultimo centro sciistico è situato sul versante Nord-Ovest in sinistra orografica del torrente passante per S.Vigilo di Marebbe.

Il centro sciistico S. VIGILIO - PIZ DE PLAIES conta ad oggi quattro impianti di risalita (CIANROSS, PEDAGÀ, PIZ DE PLAIES e l'impianto di collegamento CIANEI – BRONTA) e 18,76 ha di superficie di pista da sci, che possono essere interamente innevati artificialmente. Con la realizzazione della telecabina CIANEI - BRONTA nell'anno 1989, con la quale è stato possibile collegare le due zone sciistiche PLAN DE CORONES con la più piccola area S. VIGILIO - PIZ DE PLAIES, si è riscontrata una notevole rivalutazione della zona in esame.

Con la rimozione dell'incrocio tra la pista da sci PIZ DE PLAIES e la strada d'accesso del gruppo di case in località PEDAGÁ attraverso la realizzazione di un sottopassaggio stradale avvenuto nel 1998 e l'esecuzione dell'ampliamento della pista da sci PIZ DE PLAIES tra il quartiere SARJEI e la stazione di monte dell'impianto di risalita PEDAGÁ nell'anno 1999, si fece un altro passo in avanti nel miglioramento della stazione sciistica S. VIGILIO - PIZ DE PLAIES.

Un altro gran passo nell'ammodernamento del centro sciistico avvenne negli anni 2002 e 2003; in questo periodo, infatti, fu costruita la variante, molto attrattiva per sciatori esigenti, della pista da sci ERTA e fu eseguito l'ampliamento e la completa ristrutturazione dell'intera rete ed impianto d'innevamento artificiale (sistemazione delle concessioni idriche, costruzione di due grandi serbatoi d'acqua per l'innevamento artificiale, aumento delle prestazioni delle stazioni di pompaggio, sostituzione della vecchia rete idrica ed elettrica, sostituzione degli idranti manuali, ecc.).

Questi ammodernamenti ed adattamenti della stazione sciistica agli odierni standard si sono dimostrati assolutamente giusti e necessari, come lo dimostra l'andamento delle ultime due stagioni invernali 2002/03 e 2003/04 e sono ben stimati dai molti turisti invernali.

Per questo, la società FUNIVIE S. VIGILIO DI MAREBBE SpA ha in progetto per l'anno 2005 di sostituire l'attuale seggiovia triposto ad attacco fisso PEDAGÀ (portata di 1.781 p/h) e l'attuale seggiovia biposto ad attacco fisso PIZ DE PLAIES (portata di 900 p/h) con un unico impianto costituito da due sezioni; la nuova cabinovia monofune ad ammortamento automatico ad otto posti PEDAGÀ – PIZ DE PLAIES possiede una portata di 3.600 p/h nel primo tratto PEDAGÀ mentre nel secondo tratto PIZ DE PLAIES é di 2.700 p/h. Nel primo anno di messa in funzione dell'impianto (stagione invernale 2005/06) é però previsto l'esercizio dell'impianto solamente con una portata di 3.200 p/h per il tratto PEDAGÀ e di 2.400 p/h per il tratto PIZ DE PLAIES.

La realizzazione, ovvero il miglioramento nel comfort di un nuovo impianto di risalita, rappresenta per un centro turistico invernale anche un incremento dello stato economico e sociale di tutta la vallata. In generale si può affermare che il turismo non porta solo posti di lavoro agli esercenti degli impianti di risalita, ma anche agli albergatori, nell'artigianato ed nell'agricoltura.

Da dei dati statistici risulta che solamente il 15÷20 % dei soldi spesi dai turisti affluiscono nelle casse delle società esercenti degli impianti di risalita, mentre la restante parte viene suddivisa tra tutti gli altri settori economici, vale a dire alberghiero, artigianale, vestiario ecc.

La ristrutturazione, cioè il miglioramento e l'ammodernamento di un centro sciistico ha un effetto sempre positivo sull'economia del comune, ovvero dell'intera vallata interessata da tale intervento.

### **3.1.3 Obiettivi con le opere in progetto**

Attraverso la costruzione della nuova cabinovia monofune ad ammortamento automatico ad otto posti PEDAGÀ e PIZ DE PLAIES, il piccolo centro sciistico S. VIGILIO - PIZ DE PLAIES sarà reso ancor più attrattivo e verrà così adeguato alle caratteristiche di una moderna stazione sciistica nella quale si rispecchiano le odierne esigenze e pretese degli sciatori.

Inoltre con la costruzione del nuovo impianto di risalita verrà raggiunta la portata che si renderà necessaria se si tiene conto che in alcuni anni verrà realizzato il collegamento in progetto tra l'area sciistica di S. VIGILIO e le località PICCOLINO/S. MARTINO IN BADIA attraverso una nuova pista da sci ed un nuovo impianto di risalita (impianto di risalita e pista da sci in progetto ANCONA).

Con la realizzazione della nuova cabinovia si vuole anche per questo offrire agli utenti il massimo confort possibile, che solo un moderno impianto di risalita ed un moderno centro sciistico può oggi offrire.

La costruzione di una stazione intermedia nel nuovo impianto di risalita in progetto PIZ DE PLAIES in prossimità dell'attuale stazione di monte dell'impianto PEDAGÁ risulta assolutamente necessaria, giacché l'attuale pista da sci PEDAGÁ, essendo poco ripida, è essenzialmente adatta alle scuole sci ed agli sciatori principianti. Al contrario, la pista da sci PIZ DE PLAIES nella parte sovrastante la stazione di monte dell'attuale impianto PEDAGÁ si presenta più ripida ma soprattutto non idonea agli sciatori poco pratici poiché è più stretta (in alcune parti si tratta solo di un sentiero sciabile). Perciò deve essere offerta la possibilità ai principianti ed alle scuole sci di scendere nella stazione intermedia ed usufruire dunque della sola parte inferiore della pista da sci ad oggi chiamata PEDAGÁ. Al contrario, gli sciatori più esperti possono arrivare fino alla stazione di monte del nuovo, in progetto, impianto di risalita per poi ridiscendere a valle utilizzando o la pista da sci PIZ DE PLAIES oppure, per quelli più esigenti ed esperti, la pista ERTA.

In seguito al nuovo impianto di risalita e tenendo conto dell'idea in progetto del collegamento fra la stazione sciistica S. VIGILIO con le località PICCOLINO / S. MARTINO IN BADIA (progetto pista da sci ed impianto di risalita ANCONA), il numero degli sciatori, che frequentano attualmente le piste da sci ERTA, PIZ DE PLAIES e PEDAGÁ, andrà aumentando. Per questo motivo, la società FUNIVIE S. VIGILIO DI MAREBBE SpA ha elaborato nell'anno 2004 un progetto per l'ampliamento dell'esistente pista da sci PEDAGÁ e PIZ DE PLAIES. L'ampliamento nella zona intermedia dell'attuale pista da sci PEDAGÁ é stato in parte già eseguito, anche se, per ultimare i lavori in progetto, deve essere ancora ampliato gran parte del tratto superiore della pista in esame fino all'asse dell'impianto PEDAGÁ (in futuro PIZ DE PLAIES). Per la pista PIZ DE PLAIES si tratta invece dell'ampliamento, nella parte intermedia, di una curva. In seguito, anche l'esistente sentiero sciabile PEDAGÁ PIZ DE PLAIES (nella parte sovrastante l'attuale stazione di valle dell'impianto PIZ DE PLAIES) sarà leggermente ampliato.

Con il progetto di ampliamento della pista da sci PEDAGÀ, sarà garantito il posto per gli sciatori principianti e per gli allievi delle scuole di sci, ma anche la possibilità in futuro di dividere quest'ampia pista in due, dove una continuerà ad essere frequentata dagli sciatori principianti e dalle scuole di sci, mentre l'altra sarà utilizzata dai rimanenti sciatori. Questo progetto, che avrà sicuramente un influsso anche sul presente progetto che riguarda la realizzazione del nuovo impianto di risalita PEDAGÀ e PIZ DE PLAIES è stato già presentato ed approvato presso gli uffici competenti e presso la commissione edilizia comunale e potrà essere realizzato, assieme alla costruzione del nuovo impianto PEDAGÀ – PIZ DE PLAIES, nell'anno 2005 venturo.

Nell'ultima stagione invernale 2003/04 sugli impianti di risalita del comprensorio S. VIGILIO – PIZ DE PLAIES sono stati registrati complessivamente ca. 325.242 primi passaggi; dividendo tale numero per il numero di giorni di una stagione invernale (ca. 125 giorni), si ottiene un numero di ca. 2.602 sciatori al giorno presenti nell'area sciistica. nei giorni di punta (Natale e Carnevale) naturalmente è stato registrato un numero di sciatori al giorno ancora più alto.

E' però da sottolineare, che la realizzazione dell'opera in progetto, fin tanto che non viene realizzato il nuovo collegamento fra il comprensorio sciistico di S. VIGILIO con la località PICCOLINO/S. MARTINO attraverso l'impianto di risalita e la pista da sci in progetto ( progetto di una nuova pista da sci ed impianto di risalita ANCONA), la frequenza dei visitatori non dovrebbe mutare di molto, anche se le statistiche degli ultimi quattro anni mostrano un lieve aumento degli utenti presso la stazione sciistica S. VIGILIO – PIZ DE PLAIES e soprattutto presso gli impianti di risalita PEDAGÀ e PIZ DE PLAIES. Tale modesto incremento é da imputare al fatto che per gli sciatori del comprensorio sciistico PLAN DE CORONES vi é la possibilità di spostarsi comodamente ed in tutta tranquillità con gli sci da un comprensorio all'altro, possibilità molto apprezzata dagli odierni sciatori.

Con la realizzazione delle nuove opere in progetto non si desidera però assolutamente attirare ancora più ospiti, ma offrire agli utilizzatori cioè agli sciatori un'offerta migliore negli impianti di risalita, in modo da poter mantenere anche in futuro l'attuale numero di ospiti. Anche la situazione di traffico e parcheggio nei dintorni di S. Vigilio non dovrebbero eccessivamente mutare con la realizzazione del nuovo impianto di risalita, in quanto attraverso l'impianto di collegamento CIANEI – BRONTA gli sciatori possono spostarsi, come accade attualmente, da un centro sciistico all'altro senza l'utilizzo della macchina.

## **3.2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE**

### **3.2.1 Breve descrizione tecnica del nuovo impianto di risalita in progetto PEDAGÀ – PIZ DE PLAIES.**

Come già accennato in precedenza, la società FUNIVIE S. VIGILIO DI MAREBBE SpA, ha in progetto per l'anno 2005 di demolire completamente gli attuali due impianti PEDAGÀ e PIZ DE PLAIES e sostituirli con un impianto di risalita PEDAGÀ - PIZ DE PLAIES con una portata di 3.600 p/h (primo tratto) ovvero 2.700 p/h (secondo tratto).

L'attuale impianto di risalita PEDAGÀ, costruito nel 1990, è una seggiovia triposto ad attacco fisso con una portata oraria di 1.781 p/h. La stazione di valle è situata a circa 1.185 m.s.l.m presso la località denominata "CIANEI", immediatamente vicino all'attuale impianto di collegamento CIANEI – BRONTA. La stazione di monte si trova presso la località denominata "PEDAGÀ" alla quota di circa 1.300 m.s.l.m.

Già dal 1979 è in esercizio la seggiovia biposto ad attacco fisso PIZ DE PLAIES, con una portata oraria di 900 p/h. La stazione di valle di questo impianto di risalita si trova nella località chiamata "VALIARES" ai margini del paese di S. Vigilio ad una quota di circa 1.205 m.s.l.m. mentre la stazione di monte è ubicata sul giogo L'ANCONA, ovvero PIZ DE PLAIES ad una quota di circa 1.620 m.s.l.m.

Il nuovo impianto di risalita in progetto PEDAGÀ - PIZ DE PLAIES, sarà costituito da una cabinovia ad ammorsamento automatico con cabine ad 8 posti e con una stazione intermedia che collegherà i due tratti dell'impianto.. Il primo tratto della nuova cabinovia, dal nome PEDAGÀ, si estenderà dall'attuale stazione di valle dell'impianto PEDAGÀ fino alla stazione intermedia lungo l'esistente linea. La stazione intermedia si troverà circa 50 m sopra l'attuale stazione di monte dell'impianto PEDAGÀ, dove attualmente la zona è ricoperta totalmente da bosco. Il secondo tratto, dal nome PIZ DE PLAIES si estenderà dalla stazione intermedia fino alla stazione di monte dell'attuale seggiovia PIZ DE PLAIES.

In questo modo il primo tratto della cabinovia avrà una portata oraria massima di 3.600 p/h (900 + 2.700 p/h) mentre il secondo tratto avrà una portata massima di 2.700 p/h. Per rendere possibile la distinzione della portata tra i due tratti d'impianto, è previsto che presso la stazione intermedia ogni quarta cabina proveniente da valle non proceda verso monte, ma venga convogliata sul tratto discendente della prima sezione per ritornare verso valle. In questo modo, mancando ogni quarta cabina, la portata che si realizza nel secondo tratto scende dalle 3.600 p/h del primo tratto a 2.700 p/h.

La portata oraria massima di 3.600 p/h del primo tratto è necessaria, perché su tale tratto viaggiano sia gli sciatori che scendono presso la stazione intermedia sia quelli che vogliono salire fino alla stazione di monte PIZ DE PLAIES.

Nel primo anno di messa in funzione dell'impianto (stagione invernale 2005/06) è però previsto l'esercizio dell'impianto solamente con una portata di 3.200 p/h per il tratto PEDAGÀ e di 2.400 p/h per il tratto PIZ DE PLAIES.

La lunghezza sviluppata della linea del nuovo impianto di risalita PEDAGÀ – PIZ DE PLAIES è di 1.383,53 m, la lunghezza orizzontale fra gli ingressi di stazione è di 1300,20 m, il dislivello è di 434,00 m e la pendenza media fra le stazioni è del 33,38%. Si tratta quindi di un impianto di media grandezza.

**Le caratteristiche tecniche generali del nuovo impianto di risalita in progetto PEDAGÀ - PIZ DE PLAIES sono:**

– Motrice – tensione nella stazione intermedia	1.314,00 m.s.l.m.
– Rinvio nella stazione di valle	1.185,00 m.s.l.m.
– Rinvio nella stazione di monte	1.619,00 m.s.l.m.
– Lunghezza sviluppata della linea	1.383,53 m
– Lunghezza orizzontale fra gli ingressi di stazione	1.300,20 m
– Dislivello fra gli ingressi di stazione	434,00 m
– Pendenza media fra le stazioni	33,38%
– Pendenza massima della fune	60,90%
– Numero totale dei veicoli	67
– Capienza di ciascun veicolo	8 persone

– Equidistanza fra i veicoli in linea	48,00m
– Potenzialità massima di trasporto	2.400/3.200 (2.700/3.600) P/h
– Velocità massima	6,0 m/s
– Tempo di percorrenza fra gli ingressi di stazione	3' 50"
– Azione del dispositivo di tensione idraulico	580/540kN
– Diametro della fune portante traente	52 mm
– Numero complessivo dei sostegni	16
- di cui di appoggio	11
- di cui d ritenuta	5
– Intervia in linea e nelle stazioni	5,20 m
– Senso di marcia	antiorario
– Collegamento fra le stazioni (conduttori di linea)	cavi interrati.

**Caratteristiche tecniche del tronco inferiore – 1° tratto.**

– Lunghezza sviluppata della linea	630,98 m
– Lunghezza orizzontale fra gli ingressi di stazione	616,80 m
– Dislivello fra gli ingressi di stazione	129,00m
– Pendenza media fra le stazioni	20,94%
– Pendenza massima della fune	45,60%
– Potenzialità massima di trasporto	3.200 (3.600) P/h
– Tempo di percorrenza fra gli ingressi di stazione	1' 45"
– Numero complessivo dei sostegni	7
- di cui di appoggio	5
- di cui d ritenuta	2
– Numero dei rulli di linea	142.

**Caratteristiche tecniche del tronco superiore – 2° tratto.**

– Lunghezza sviluppata della linea	752,55 m
– Lunghezza orizzontale fra gli ingressi di stazione	683,40 m
– Dislivello fra gli ingressi di stazione	305,00m

– Pendenza media fra le stazioni	44,63%
– Pendenza massima della fune	60,90%
– Potenzialità massima di trasporto	2.400 (2.700) P/h
– Tempo di percorrenza fra gli ingressi di stazione	2' 05"
– Numero complessivo dei sostegni	9
- di cui di appoggio	6
- di cui di ritenuta	3
– Numero dei rulli di linea	180.

Dalle caratteristiche tecniche principali del nuovo impianto di risalita, risulta che la stazione intermedia funge per entrambi i tratti da stazione motrice e di tensione. Si tratta quindi di due impianti separati, che possono essere collegati fra di loro elettricamente e che per questo possono essere azionati separatamente ma anche unicamente attraverso un accoppiamento elettrico. Nel caso normale di esercizio l'impianto funziona con l'accoppiamento elettrico, come se fosse un impianto unico.

Nella stazione intermedia è previsto solo lo sbarco dei passeggeri provenienti da valle e non anche quello degli ospiti provenienti dalla stazione di monte. L'imbarco dei passeggeri in direzione monte oppure uno sbarco degli stessi provenienti da monte, è previsto solo nel caso in cui, per qualche particolare motivo, l'impianto dovesse funzionare in maniera separata, per esempio per un guasto tecnico presso la stazione intermedia.

Nella stazione intermedia inoltre è previsto l'imbarco di passeggeri in direzione valle, in quanto è possibile la presenza di ospiti dell'adiacente maso Pedagá.

La stazione di valle è stata progettata nella stessa posizione dell'attuale stazione di valle della seggiovia PEDAGÀ ed è costituita dalla semplice stazione dell'impianto. L'edificio di stazione dell'attuale seggiovia e le due cabine di comando e della cassa, poste vicino alla stazione stessa, saranno completamente demolite e sostituite con la stazione (costituita dal solo impianto tecnico) della cabinovia in progetto e con la cabine di comando e cassa.

Dietro l'edificio di stazione è prevista la cabina, in muratura tradizionale, di comando con la cassa ed un WC per il personale.



Questa cabina di comando e con la cassa é di dimensioni limitate e cioè 7,00 x 5,00 x 3,20 m. Attorno a questa cabina nell'area d'imbarco e sbarco, viene sistemato un pavimento grigliato, per agevolare nel modo più confortabile la salita o la discesa degli sciatori od utilizzatori dall'impianto. Dal momento che nella stazione di valle verranno identificate due zone d'imbarco, dove una servirà per il trasporto dei passeggeri fino alla stazione intermedia (PEDAGÀ) e l'altra servirà il trasporto dei passeggeri fino alla stazione di monte (PIZ DE PLAIES), la zona d'imbarco stessa é stata progettata più grande rispetto alla consuetudine.

Per la realizzazione della stazione di valle sono necessarie delle limitate opere di sistemazioni del terreno per rimodellare ed adeguare l'andamento superficiale allo stato nuovo. Lo scavo necessario sarà di ca. 870 m<sup>3</sup>, dei quali ca. 250 m<sup>3</sup> verranno riutilizzati per il ricoprimento dello scavo attorno all'edificio di stazione mentre il restante materiale di ca. 620 m<sup>3</sup> verranno trasportati e depositati presso la progettata area di riporto vicino alla stazione intermedia.

Il ricovero e la manutenzione di tutte le cabine, ovvero la costruzione del magazzino del nuovo impianto di risalita PEDAGÀ – PIZ DE PLAIES in progetto, é previsto presso la stazione intermedia.

La stazione intermedia sarà costruita su due piani. Al piano terra si troveranno le stazioni motrici e di tensione di ambedue gli impianti, cioè tratti, la cabina di comando con WC per il personale, dei WC pubblici per donne e uomini ed il magazzino automatizzato per il ricovero di tutte le cabine. La forma della nuova stazione motrice e di rinvio corrisponde alla sua funzione tecnica, pertanto la sua struttura rispecchia la funzionalità tecnica dell'edificio.

Il magazzino per il ricovero delle cabine é posizionato parallelamente all'edificio di stazione ed ancorato ad esso. Il magazzino a forma di "V", a causa dell'angolo di deviazione della stazione tecnica dell'impianto di 129,0°, ha le dimensioni di ca. 20,50 x 32,80 m e ca. 32,70 x 14,10 m per una altezza dei vani di 6,15 m. Le facciate fuori terra sono costituite da grandi vetrate. Tale scelta induce all'ambiente circostante di riflettersi nell'ampia superficie vetrata.

Il piano interrato dell'edificio, di piccole dimensioni rispetto al piano terra, possiede le misure: di ca. 32,40 x 20,00 m ed un'altezza dei vani di ca. 3,70 ÷ 4,70 m. In tale piano verranno costruiti un garage per due mezzi battipista, un locale deposito per il materiale delle piste da sci e per la produzione di neve artificiale (Cannoni, manichette, ecc.) e per i macchinari usati per la preparazione delle piste da sci, un locale per il gruppo elettrogeno, un locale con gli armadi elettrici di potenza, di distribuzione e di controllo, un locale per gli armadi elettrici della MT-BT,

un locale per la cabina di trasformazione elettrica, per la cabina ENEL ed un piccolo magazzino per il materiale elettrico e per i pezzi di ricambio dell'impianto di risalita.

Le fondamenta, i muri, le travi e le solette dell'edificio della stazione intermedia sono in cemento armato. La cabina di comando e con la cassa, che si trova al piano terra al fianco della stazione tecnica dell'impianto, è costruita in muratura tradizionale.

Per limitare al massimo l'impatto della stazione intermedia dal punto di vista paesaggistico, la soletta di copertura del magazzino viene completamente ricoperta di terreno e rinverdita, in modo tale che solamente la cubatura fuori terra sia visibile. Dal momento che il magazzino viene costruito nella rampa verso monte, l'andamento naturale del terreno può essere ripristinato anche sopra la soletta di copertura del magazzino.

I lavori di movimentazione terra per la realizzazione della stazione intermedia non sono minimali e risultano essere di ca. 7.710 m<sup>3</sup> per lo scavo e ca. 2.073 m<sup>3</sup> per il ricoprimento dello stesso attorno all'edificio ad lavori ultimati. Tutto il restante materiale di ca. 5.637 m<sup>3</sup> viene trasportato, a circa 160 m dalla stazione intermedia, presso l'area di riporto in progetto (in tale area verrebbe ancora costruito nel 2005 un sottopassaggio, ovvero un "soprapassaggio" della pista da sci in progetto CIANROSS (si veda la corografia n. 1 in allegato) per poi essere utilizzato come materiale di riempimento alla fine della costruzione del sottopassaggio in progetto. Per questo non si necessita il trasporto del materiale di risulta dallo scavo della stazione intermedia presso un'area di deposito o discarica ubicata ad una certa distanza dal cantiere.

Presso la stazione di monte, l'attuale stazione della seggiovia PIZ DE PLAIES verrà demolita assieme alla cabina di controllo ed alla cassa, per essere sostituita nella stessa posizione dall'edificio di stazione della cabinovia in progetto. Come la stazione di valle anche la stazione di monte sarà di semplice rinvio fisso del secondo tratto dell'impianto di risalita. Come nella stazione di valle, anche nella stazione di monte si trova dietro la stazione stessa la cassa e la cabina di controllo con un locale per il primo soccorso ed un WC per il personale. Tale edificio possiede dimensioni minime di 6,00 x 5,70 x 3,20 m ed è costruita con muratura tradizionale. Tra questa cabina e l'edificio limitato ai soli meccanismi di stazione viene sistemato un pavimento grigliato, per agevolare nel modo più confortevole la salita o la discesa degli sciatori od utilizzatori dall'impianto.

Per la realizzazione della stazione di monte sono necessarie delle limitate opere di sistemazioni del terreno per rimodellare ed adeguare l'andamento superficiale allo stato nuovo. A seguito dei lavori di movimentazione terra non si ha materiale di risulta.

Il terreno lungo l'asse del nuovo impianto di risalita si presenta regolare, anche se in alcuni tratti è molto ripido (la pendenza supera l'80 %). Tale conformazione fa sì che, ad eccezione delle fondamenta in cemento armato e dei sostegni di linea, non vi siano altre costruzioni. Nella zona ad elevata pendenza sopra accennata, ovvero tra i sostegni di linea n. 12 e 13 esistono delle opere paravalanghe realizzate per la messa in sicurezza degli impianti e del sottostante sentiero di soccorso, da eventuali distacchi nevosi. Queste opere para-valanghe sono state costruite già da qualche tempo per proteggere le sottostanti abitazioni. Non è quindi necessaria la costruzione di ulteriori opere paravalanghe.

Per la realizzazione del primo tratto del nuovo impianto di risalita, si prevede l'ampliamento dell'attuale larghezza della linea d'impianto PEDAGÀ di circa 1,50 m per parte, quindi in totale 3,0 m, mentre per la linea del secondo tratto, che percorre una zona boschiva, deve essere abbattuta una nuova fascia di bosco con larghezza pari a ca. 12 m, tale che in complessivo deve essere abbattuta un'area di ca. 0,46 ha di bosco. Per la stazione intermedia deve essere abbattuta un'area di ca. 0,48 ha di bosco. In totale per la costruzione del nuovo impianto di risalita (esclusa la zona di riporto  $F=0,20$  ha) si necessita del disboscamento di 0,94 ha di bosco.

Sotto la linea del primo tratto esiste già un sentiero, mentre sotto la linea del secondo tratto deve essere realizzato tale sentiero, che in caso di soccorso provvede al rientro dei passeggeri fino alla stazione intermedia, di valle o alle vicine strade / posti di recupero. In estate tale sentiero serve da accesso ai sostegni, sui quali il personale addetto deve effettuare i lavori di manutenzione e riparazione.

Parallelamente all'asse di linea, cioè nell'asse dell'impianto, deve essere scavato un fosso, nel quale verranno interrati i cavi elettrici di comando e controllo, il cavo telefonico ed una fune di messa a terra per il collegamento delle due stazioni e la linea.

Le movimentazioni di terra lungo il tracciato sono minimali a causa delle ridotte dimensioni delle fondazioni dei sostegni di linea. La terra di risulta dello scavo per la costruzione delle fondazioni dei sostegni di linea viene al termine dei lavori ridistribuito nell'area attorno allo scavo in modo da rimodellare il terreno.

In tutte le zone dove sono previste delle movimentazioni di terra per la costruzione del nuovo impianto di risalita PEDAGÀ - PIZ DE PLAIES in progetto, viene prima tolto lo strato di humus per poi, alla fine del ricoprimento dello scavo, ridistribuirlo. Al termine dei lavori di scavo e di rimodellamento del terreno, tutta l'area interessata dai lavori viene rinverdita con sementi appropriate all'altitudine ed al loco.

Secondo l'analisi geologica eseguita dal geologo Dr. Filippo Baratto, il terreno sul quale verranno costruite le stazioni e le fondamenta dei sostegni di linea, presenta una buona capacità portante, tale da garantirne la stabilità (si veda a proposito la relazione geologica e geotecnica in allegato al progetto).

Tutte e tre le stazioni, quella di valle, intermedia e di monte, sono raggiungibili attraverso strade già esistenti, cosicché per la loro costruzione e per la demolizione delle esistenti stazioni non devono essere costruiti ulteriori accessi. La stazione di valle ed intermedia é raggiungibile da S. Vigilio mentre la stazione di monte é raggiungibile da S. Martino / Piccolino. Per tale motivo, per il trasporto ed il montaggio del materiale della linea (sostegni, rulliere, piani di manutenzione, ecc.) ovvero per la costruzione delle fondamenta dei sostegni di linea, non é necessario l'utilizzo di un elicottero di trasporto.

Le opere esistenti in cemento armato delle stazioni di valle e di monte degli attuali e da demolire impianti di risalita PEDAGÀ e PIZ DE PLAIES come anche le fondazioni dei sostegni in linea esistenti, verranno demolite con le comuni macchine operatrici ed il materiale sarà depositato presso una discarica autorizzata.

Nelle immediate vicinanze della stazione di valle e di monte esiste ad oggi una fognatura pubblica, in modo tale che gli edifici di stazione, di conseguenza tutti i servizi igienico-sanitari previsti, possano essere allacciati a tale fognatura senza dover costruire una nuova canalizzazione.

Anche nella vicinanza della nuova stazione intermedia, ai margini della pista da sci PIZ DE PLAIES esiste ad oggi una fognatura, che partendo dalla località Cia nei scende e collega gli abitati di Tomesc e Sarjei per poi allacciarsi alla rete fognaria pubblica. Per questo motivo anche la nuova stazione intermedia, con tutti i servizi igienico-sanitari previsti, potrà essere allacciata all'esistente fognatura senza dover posare una lunga canalizzazione (è necessaria solo la posa di ca. 250 m di tubazione lungo la linea dell'impianto PEDAGÀ).

Dal momento che nel nuovo garage per i mezzi battipista (durante il lavaggio e la riparazione delle macchine) e durante il lavaggio di macchinari o parti di esse si ha la formazione di scarichi industriali, con la presenza di oli e sostanze grasse, è previsto presso la stazione intermedia la costruzione di un impianto disoleatore per la depurazione delle acque industriali ivi prodotte e raccolte (si veda a riguardo la relazione D allegata al progetto). Questo impianto disoleatore verrà allacciato alla suddetta fognatura e quindi alla rete fognaria pubblica.

### **3.3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE**

Stabilite le finalità e le caratteristiche del progetto, rimane da verificare le conseguenze sull'ambiente in cui viene ad inserirsi.

Il primo passo, è quello di stabilire attraverso quali "azioni" si sviluppa la realizzazione del progetto, poi bisognerà individuare quali sono le "componenti ambientali" che, in qualche modo, potranno essere interessate da queste azioni.

Infine si dovranno stimare gli impatti che queste azioni provocano sull'ambiente.

### 3.3.1 Determinazione delle Componenti Ambientali (C.A.)

Le componenti ambientali (C.A.) analizzate, che fra l'altro vengono espressamente menzionate dagli strumenti normativi in vigore, sono:

- **suolo e sottosuolo**
- **ambiente idrico sotterraneo**
- **ambiente idrico superficiale**
- **fauna**
- **flora**
- **paesaggio**
- **atmosfera e rumore**
- **componente socio – economica**

### 3.3.2 Definizione delle "azioni elementari" del progetto

La realizzazione delle opere in progetto comporta una serie di interventi **temporanei** in *Fase di costruzione* e **permanenti** nella *Fase di funzionamento a regime*. Questi sono definibili come Azioni Elementari (**AE**) e sono:

<p><u>Progetto:</u> Impianto di risalita</p>	A	Scavi
	Z	Riporti
	I	Costruzione di strade d'accesso
	O	Disboscamenti
	N	Danneggiamento del suolo
	I	Rinverdimento
	E	Traffico mezzi pesanti
	L	Fondazioni
	E	Esercizio
	M	

Ognuna di queste "azioni elementari" determina impatti di varia entità sull'ambiente circostante.

### 3.3.3 Attribuzione delle valenze alle C.A. ed agli impatti

Alle componenti ambientali elencate nel capitolo 3.3.1. vengono assegnate valenze relative all'importanza che la C.A. rappresenta per il progetto in esame.

Sono stati individuati due livelli:

- \* \* **importanza elevata**
- \* **importanza modesta**

Per quanto concerne invece gli impatti provocati dall'opera sulle singole componenti vengono assunti tre livelli:

a) impatti negativi		b) impatti positivi	
(- - -)	impatto molto negativo	(+++)	decisamente positivo
(- -)	impatto mediamente negativo	(++)	mediamente positivo
(-)	impatto poco negativo	(+)	modestamente positivo

Per una più facile consultazione si è scelto di rappresentare contemporaneamente le C.A. dell'opera in progetto, cioè del nuovo impianto di risalita PEDAGÁ - PIZ DE PLAIES in progetto.

### 3.3.3.1 C.A. Suolo (\*)

<b>Movimentazione terra</b>
(- -) I lavori di movimentazione terra lungo il tracciato dell'impianto di risalita sono ritenuti, mentre sono più rilevanti nella stazione di valle e nella zona di riempimento in progetto.
<b>Strade d'accesso</b>
(- / 0) Poiché il tracciato dell'impianto di risalita in oggetto viene già attualmente attraversato da più strade d'accesso, la costruzione di nuove strade provvisorie, in fase di cantiere, si limita a brevi tratti presso la stazione di valle e di monte.

### 3.3.3.2 C.A. Sottosuolo (\*)

<b>Movimentazione terra</b>
(- -) Per i plinti di linea si tratta di scavi facilmente eseguibili, anche logisticamente, e in breve tempo. Per le stazioni, i volumi sono ben maggiori e quindi richiedono un tempo d'apertura dello scavo più lungo, favorendo, se non si eseguono le opportune opere provvisorie di sostegno del fronte, la formazione di fessure superficiali.
<b>Fondazioni</b>
(-) Le opere necessarie per la costruzione del previsto impianto di risalita vengono realizzate su terreno con capacità portanti, in modo tale che i carichi comparsi possono essere trasmessi al suolo senza indurre deformazioni..
<b>Stabilità di versante</b>
(-) Sull'intera area non sono stati individuati segni che potessero indurre ad una instabilità del pendio, a frane o erosioni.



### 3.3.3.3 C.A. Acque superficiali (\*)

<b>Scavi e fondazioni</b>
(-) Non si prevede alcun influsso sul deflusso delle acque superficiali.
<b>Utilizzo idrico</b>
(0) La costruzione e la successiva gestione dell'impianto di risalita non modifica gli attuali prelievi idrici concessionati sia alla Società di gestione che ad altre utenze private o pubbliche.

### 3.3.3.4 C.A. Acque sotterranee (\*)

<b>Scavi e fondazioni</b>
(-) Durante i lavori di scavo e di costruzione delle fondamenta presso la stazione di valle vi é la possibilità, durante i periodi di piena idrologica del sottostante Rio San Vigilio, di infiltrazioni d'acqua, variando in questo modo, solo nella fase di esecuzione dei lavori, la naturale circolazione idrica sotterranea.
<b>Cantiere</b>
(-) Le azioni legate all'esecuzione del cantiere hanno un impatto modesto soprattutto legato al rischio d'inquinamento per versanti accidentali di sostanze trasportate e soprattutto di oli combustibili dalle macchine operatrici.
<b>Utilizzo idrico</b>
(0) La costruzione e la successiva gestione dell'impianto di risalita non modifica gli attuali prelievi idrici concessionati sia alla Società di gestione che ad altre utenze private o pubbliche.

### 3.3.3.5 C.A. Flora (\* \*)

<b>Eliminazione della vegetazione</b>
(- -) Attraverso la creazione di un nuovo taglio di alberi per il tracciato dell'impianto e per la necessaria area sulla quale verrà costruita la stazione in-

<p>termedia, sarà disboscato ca. 0,94 ha, ovvero ca. 160 m<sup>3</sup> di legname. Cio significa un peggioramento qualitativo dell'attuale situazione, dato che in queste zone é necessario del tempo affinché si raggiunga la naturale stabilità iniziale in termini di erosione del terreno.</p>
<p><b>Formazione di polveri</b></p>
<p>(-) Attraverso le manovre delle macchine pesanti, il disboscamento e l'eliminazione dello strato di humus, si può avere la formazione di polveri nei periodi secchi, le quali vanno a ricoprire, attraverso un sottile film, la vegetazione circostante, impedendo la fotosintesi clorofilliana e rallentandone così temporaneamente la crescita.</p>
<p><b>Pericolo di caduta alberi a causa del vento</b></p>
<p>(-) Il bosco esistente non ha la caratteristica di "bosco chiuso" e quindi gli alberi si sono potuti sviluppare con un accettabile rapporto fra la circonferenza del fusto e l'altezza, tale da resistere con certezza alle normali raffiche di vento.</p>

### 3.3.3.6 C.A. Fauna (\* \*)

<p><b>Disturbo della fauna</b></p>
<p>(- / 0) Il disturbo alla fauna in riferimento ai lavori di sostituzione dell'impianto di risalita può essere considerato, in fase di costruzione, mediamente negativo, mentre in fase d'esercizio il disturbo provocato dal funzionamento dell'impianto di risalita, non varierà sostanzialmente dallo stato attuale, cosicché può essere considerato indifferente.</p>

### 3.3.3.7 C.A. Paesaggio (\* \*)

<p><b>Visibilità delle opere</b></p>
<p>(- -) La visibilità dell'impianto provocherà un impatto medio, poiché il tracciato del nuovo impianto di risalita, nel primo tratto, segue il tracciato già esistente della seggiovia PEDAGÁ e nel secondo tratto si sviluppa prevalentemente prima su prati e soltanto negli ultimi ca. 300 m attraverso un bosco. Tale soluzione fa sì che la linea dell'impianto sia poco percettibile dal centro abitato di S. Vigilio di</p>

Marebbe e dalle zone limitrofi. Per quanto riguarda la visibilità delle stazioni, si può affermare che in riguardo alle stazioni di valle e di monte della nuova cabinovia PEDAGÁ - PIZ DE PLAIES in progetto la situazione della visibilità delle opere non cambia dallo stato attuale, in quanto le nuove stazioni vanno ad occupare la stessa posizione delle attuali stazioni, rispettivamente della stazione di valle della seggiovia PEDAGÁ e della stazione di monte della seggiovia PIZ DE PLAIES. Per la costruzione della nuova stazione intermedia e dell'adiacente magazzino semi-interrato per il ricovero delle cabine invece si necessitano dei lavori di disboscamento e di movimentazione terra, tali da alterare localmente il paesaggio.

**Variazioni morfologiche di dettaglio**

(- -) Nella zona della stazione intermedia l'aspetto paesaggistico viene variato attraverso la costruzione della stazione d'impianto e del magazzino semi-interrato per il ricovero delle cabine in un'area originariamente coperta da bosco.

**3.3.3.8 C.A. Atmosfera e Rumori (\*)**

<b>Atmosfera</b>
(0) Le emissioni in atmosfera, a prescindere dalla fase di costruzione, rimangono invariate, cioè né migliorate né peggiorate.
<b>Rumori</b>
(-) Poiché l'azionamento, nel progetto in esame, si trova presso la stazione intermedia ed al piano fuori terra sopra la puleggia stessa, la pressione sonora da esso prodotto, sarà esternamente maggiore, rispetto al caso in cui l'azionamento fosse posizionato nel piano interrato della stazione.

**3.3.3.9 C.A. Considerazioni socio – economiche (\* \*)**

<b>Risvolti economici</b>
(+ +) La sostituzione di due impianti tecnicamente superati con un impianto nuovo, moderno e che rispecchia le esigenze degli utilizzatori (maggiore comfort di viaggio, maggiore velocità di trasferta, bassi tempi di attesa, ecc) comporta con certezza un aumento dell'attrattività del comprensorio sciistico.

### **3.3.4 Matrice di confronto a coppie**

La metodologia della matrice a coppie rappresenta un sistema semplice ma efficace per valutare, in una visione d'insieme, sia l'importanza delle componenti ambientali interessate dal progetto, sia gli impatti che l'opera stessa provoca sulle diverse componenti.

È quindi possibile individuare immediatamente le sfere d'intervento del progetto che risulteranno maggiormente penalizzate e sulle quali, quindi, si dovranno focalizzare gli interventi di mitigazione.

Dall'esame della matrice appare evidente come gli impatti maggiori si concentrino nelle Componenti Ambientali: suolo, sottosuolo e paesaggio, nei confronti delle quali sarà dunque opportuno agire con maggiore attenzione e cautela. In compenso dalla matrice di confronto a coppie risulta che i vantaggi economici sono invece molto positivi.

**Matrice di confronto a coppie: impianto di risalita PEDAGÀ - PIZ DE PLAIES**

		Componenti Ambientali										Fase esecutiva		Dopo le mitigazioni
		Peso		Suolo	Sottosuolo	Acque superficiali	Acque sotterranee	Flora	Fauna	Paesaggio	Atmosfera e rumori	Aspetti socio - economici	%	%
		Impatto	**	**	*	**	**	**	**	*	**	%	%	
Azioni Elementari	Scavo	-			25							25		
		--	25	25		25						75		
		---										0		
	Instabilità versante	-		100								100		
		--										0		
		---										0		
	Fondazioni	-		100								100		
		--										0		
		---										0		
	Strade d'accesso	-	100									100		
		--										0		
		---										0		
	Utilizzo idrico	-										0		
		--			0	0						0		
		---										0		
Cantiere	-				25	25	25		25		100			
	--										0			
	---										0			
Disboscamento	-					100					0	100		
	--					100					100			
	---										0			
Variazioni morfologiche	-	50									50			
	--							50			50			
	---										0			
Visibilità delle opere	-										0			
	--							100			100			
	---										0			
Atmosfera	-									0	0			
	--									0	0			
	---									0	0			
Rumore	-						50		50		100			
	--										0			
	---										0			
Vantaggi economici	+										0			
	++									100	100			
	+++										0			

## **4 VARIANTE**

In conformità a quanto previsto dalla normativa in oggetto é stata esaminata una Variante al progetto ordinario, consistente nella realizzazione dell'impianto di risalita PIZ DE PLAIES. Di seguito vengono riportate le alternative esaminate:

- chiusura e demolizione dell'esistente impianto di risalita PIZ DE PLAIES e costruzione di un nuovo impianto di risalita PIZ DE PLAIES con il tracciato in una nuova posizione.

In quest'ultima variante, nella quale viene proposto un nuovo tracciato, la stazione di valle del nuovo impianto di risalita si troverebbe a destra, vicino alla stazione di valle dell'esistente impianto di risalita CIANEI-BRONTA, mentre la stazione di monte si posizionerebbe nelle vicinanze della stazione di monte dell'attuale impianto PIZ DE PLAIES.

La difficoltà che si riscontra nella variante é data dal fatto che il tracciato del nuovo impianto di risalita dovrebbe essere spostato più a destra in modo da evitare il sorvolo del gruppo di case in località SARJEI. Inoltre il paesaggio verrebbe maggiormente pregiudicato dal nuovo tracciato, rispetto a quello in progetto, in quanto esso é molto più visibile sia dal centro del paese che dalle zone limitrofi.

Per questi motivi il tracciato in progetto é risultato essere costituito da due tratti. Questo impianto può anche assolvere alla funzione degli attuali impianti di risalita PRDAGÀ e PIZ DE PLAIES e servire allo stesso modo le adiacenti piste da sci. Inoltre con tale soluzione si ha la sostituzione di due impianti di risalita (PEDAGÀ e PIZ DE PLAIES) con un solo impianto (PEDAGÀ – PIZ DE PLAIES). Infine, come sopra già accennato, attraverso la costruzione di questo impianto non si pregiudica la natura ed il paesaggio.

Per una maggiore chiarezza, si sono riportati nella seguente tabella i vantaggi e gli svantaggi dell'impianto di risalita in progetto rispetto a quelli del progetto di variante.

	<b>IMPIANTO DI PROGETTO</b>	<b>IMPIANTO DI VARIANTE</b>
<b>Vantaggi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La stazione di valle é situata nella stessa posizione dell'attuale stazione di valle dell'impianto PEDAGÀ e quindi l'aspetto paesaggistico e la situazione logistica cambia lievemente.</li> <li>• La stazione di monte é posizionata nella stessa posizione dell'attuale stazione di monte dell'impianto PIZ DE PLAIES e quindi l'aspetto paesaggistico e la situazione logistica cambia lievemente.</li> <li>• la visibilità dell'impianto é poco impattante dal punto di vista paesaggistico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La stazione di valle é posizionata accanto alla stazione di valle dell'esistente impianto di risalita CIANEI-BRONTA e quindi più comodamente accessibile per l'utente.</li> <li>• E' necessario un minor taglio del bosco (disboscamento totale di 0,40 ha).</li> </ul>
<b>Svantaggi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la stazione di valle é posizionata in un'area leggermente distante dalla stazione di valle dell'esistente impianto di risalita CIANEI - BRONTA che in un futuro dovrà fungere ancora di più alla funzione di impianto di collegamento fra le zone sciistiche di PLAN DE CORONES e DI PIZ DE PLAIES / S. MARTINO.</li> <li>• E' necessario un maggior taglio del bosco (disboscamento totale di 0,94 ha), in quanto deve essere costruita anche la stazione intermedia di elevate dimensioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il tracciato dell'impianto di VARIANTE é completamente nuovo, vale a dire che l'area interessata da tale tracciato é priva, attualmente, di linee di impianti esistenti.</li> <li>• La visibilità dell'impianto é più accentuata, poiché é posizionato in un'area del versante ben visibile sia dal paese che dalle zone limitrofe.</li> <li>• La stazione di monte é situata in una nuova posizione ad una distanza di ca. 60 m dall'attuale stazione di monte dell'impianto PIZ DE PLAIES.</li> <li>• Si crea del disturbo acustico e visivo alle case abitate in località SARJEI.</li> </ul>

## **5 MITIGAZIONI**

Con il termine mitigazioni si intendono quegli interventi necessari per diminuire gli effetti negativi che l'opera in progetto avrebbe sulle componenti ambientali.

- Si provvederà ad opere di sostegno per non creare nel suolo fessurazioni per allentamento;
- le zone interessate dai movimenti terra sia di scavi, che di riporti, saranno rimodellate in modo da non alterare la morfologia delle aree limitrofe. Inoltre le zone toccate saranno alla fine dei lavori di scavo e riporto ripristinate mediante il riposizionamento dello strato di humus e della cotica erbosa asportata precedentemente;
- i tempi di apertura degli scavi saranno minimi per alterare le condizioni geostatiche del terreno;
- uso molto attento ed accurato delle macchine escavatrici; per interessare un'area quanto più ristretta possibile per lo scavo e rovinare il meno possibile il manto vegetale;
- le aree toccate dalle movimentazioni di terreno devono essere rinverdite sia per scopi paesaggistici ma soprattutto per la messa in sicurezza da fenomeni erosivi; in tal caso il rinverdimento deve avvenire con semine adatte al luogo;
- gli scavi temporanei necessari per eventuali strade d'accesso dovranno essere ripristinati seguendo la morfologia preesistente;
- se durante gli scavi si dovessero toccare delle falde sotterranee, l'acqua dovrà essere allontanata attraverso l'uso di drenaggi. Le acque così raccolte dovranno essere scaricate ad arte negli appositi canali di scolo o nelle trincee adibite per tale scopo;
- contro le fonti di rumore nelle stazioni e in linea devono essere adottati i seguenti provvedimenti:
  - » usare ventilatori di raffreddamento dei motori elettrici a basso numero di giri,
  - » utilizzare guarnizioni chiuse sui rulli delle rulliere;
- la lubrificazione della fune e delle rulliere in linea dovrebbe essere effettuata con oli e grassi biodegradabili;
- la pratica del fuoripista lungo la linea dell'impianto deve rigorosamente essere interdetta mediante l'apporto di appositi cartelli e recinzioni.



## **6 PROVVEDIMENTI PER IL MIGLIORE INSERIMENTO DELL'OPERA IN PROGETTO NELL'AMBIENTE NATURALISTICO**

Durante la progettazione dell'opera in progetto, ovvero per la realizzazione dell'impianto di risalita PEDAGÀ - PIZ DE PLAIES sono stati presi in considerazione vari provvedimenti per il migliore inserimento delle opere nell'ambiente naturalistico.

Di seguito se ne riportano i più indicativi:

- scelta del tracciato dell'impianto di risalita secondo l'andamento attuale del tracciato dell'esistente impianto di risalita PEDAGÀ, per ottenere quindi un limitato disboscamento. Alcuni tratti non vengono neppure, oppure appena toccati dal disboscamento;
- interrimento del magazzino per le cabine presso la stazione intermedia dell'impianto di risalita;
- riduzione dei sostegni di linea da attualmente 25 (la seggiovia PIZ DE PLAIES con 16 sostegni e la seggiovia PEDAGÀ con 9 sostegni) a futuri 16 sostegni;
- interrimento di tutti i cavi, telefonici, elettrici e di collegamento delle stazioni.

Da integrare sono poi tutti quei provvedimenti di mitigazione, che sono già stati indicati sotto i relativi capitoli.

## **7 MONITORAGGIO**

Un programma di monitoraggio e controllo delle fasi di esercizio di un particolare progetto consente sia di verificare l'efficacia delle mitigazioni applicate, sia di acquisire una serie di dati che potranno rappresentare una valida base tecnica per future progettazioni.

Un sistema di monitoraggio deve rispondere ad alcuni requisiti essenziali quali: contenimento dei costi, facilità di applicazione, efficacia.

Nel caso del progetto esaminato in questa sede si deve prevedere:

- controllo dei rumori acustici emessi dall'impianto di risalita in piena funzione, prevalentemente per poter stabilire il grado di esposizione al rumore sia presso entrambi le stazioni, che presso le case abitate adiacenti alla linea dell'impianto.

## **8 MISURE DI COMPENSO**

In base alla rilevanza delle opere in progetto rispettivamente in relazione agli interventi ed influssi sulla natura, si vuole elaborare in collaborazione con la locale stazione forestale idonee misure di compenso che verranno poi finanziate dalla società esercente. I lavori dovranno essere eseguiti dagli stessi operai forestali, in modo tale da garantire un lavoro ad opera d'arte.

E' stato perciò pensato di rimboscare le aree che attraversano il bosco dell'attuale tracciato, in quanto, per la scelta della nuova linea dell'impianto, non vengono più utilizzate. In totale si tratta di un'area di ca. 0,52 ha.

Inoltre si vorrebbe, sempre in collaborazione con le autorità forestali, risanare dei sentieri abbandonati o strade forestali che si trovano in cattivo stato nei comuni di Marebbe e di S. Martino in Badia.

## **9 SITUAZIONE ALLO STATO ZERO**

La descrizione della situazione prima della realizzazione dell'opera, costituisce uno dei momenti fondamentali dello studio; é infatti evidente che solo un corretto esame dello stato attuale consentirà di valutare le modifiche che verranno indotte successivamente.

Verranno quindi analizzate lo stato attuale e gli obiettivi dell'opera con la realizzazione del nuovo impianto di risalita PEDAGÀ-PIZ DE PLAIES.

Affinché una stazione sciistica, come anche l'area sciistica S. VIGILIO – PIZ DE PLAIES, sia all'altezza dell'odierna esigenza in attrattività e modernità, deve eseguire un continuo rinnovamento, potenziamento ed ammodernamento dei propri impianti di risalita.

Gli ammodernamenti ed adattamenti della stazione sciistica S. VIGILIO – PIZ DE PLAIES agli odierni standard si sono dimostrati assolutamente giusti e necessari, come lo dimostra l'andamento delle ultime stagioni invernali, e sono ben stimati dagli ospiti invernali della zona. La soddisfazione e la fedeltà dimostrata dagli sciatori, mostra dunque che il concetto di miglioramento intrapreso dalla società FUNIVIE S. VIGILIO DI MAREBBE SpA da dei buoni risultati e quindi deve essere in questo senso ulteriormente condotto, sia per soddisfare ed adeguare le innumerevoli esigenze degli sciatori, sia per continuare a gestire, dal punto di vista economico, in modo redditizio gli impianti di risalita e le piste da sci.

Attraverso la sostituzione in progetto degli attuali impianti di risalita PEDAGÀ e PIZ DE PLAIES, che si presentano con delle caratteristiche tecniche non più conformi agli odierni standard, con una cabinovia monofune ad ammorsamento automatico ad otto posti PEDAGÀ – PIZ DE PLAIES, il piccolo centro sciistico S. VIGILIO - PIZ DE PLAIES sarà reso ancor più attrattivo e verrà così adeguato alle caratteristiche di una moderna stazione sciistica nella quale si rispecchiano le odierne esigenze e pretese degli sciatori. Inoltre con la costruzione del nuovo impianto di risalita verrà raggiunta la portata che si renderà necessaria se si tiene conto che in alcuni anni verrà realizzato il collegamento in progetto tra l'area sciistica di S. VIGILIO e le località PICCOLINO/S. MARTINO IN BADIA attraverso una nuova pista da sci ed un nuovo impianto di risalita (impianto di risalita e pista da sci in progetto ANCONA). Con la realizzazione della nuova cabinovia si vuole anche per questo offrire agli utenti il massimo confort possibile, che solo un moderno impianto di risalita ed un moderno centro sciistico può oggi offrire.

Per ciò che riguarda la sostenibilità delle opere in progetto sul riquadro ambientale, cioè alla grandezza degli interventi sull'ambiente naturalistico e la trasformazione dell'aspetto paesaggistico attraverso il seguente progetto, si può affermare che il nuovo impianto di risalita PEDAGÀ - PIZ DE PLAIES in progetto, che va a sostituirne due su un tracciato in parte già esistente, non realizza alcun impatto essenziale sulla natura e sull'ambiente. Soltanto presso la stazione intermedia, dove a causa della costruzione del magazzino per il ricovero delle cabine deve essere costruito un edificio di dimensioni notevoli, verrà pregiudicato lievemente il paesaggio. Per limitare al massimo l'impatto dal punto di vista paesaggistico si è cercato in fase di progettazione di posizionare il più possibile l'opera sotto terra, cosa che in parte è anche riuscita. Tuttavia l'edificio della stazione intermedia sarà visibile nella parte alta dell'area limitrofa a S. Vigilio. Ciò è dovuto, perché per la realizzazione delle entrate e delle uscite della stazione intermedia, sono necessari il disboscamento di ca. 48,0 ha di bosco. Una parte di quest'area può essere tuttavia, dopo la costruzione della stazione intermedia, rimboscata.

La *variante zero* delle opere in progetto, quindi la rinuncia alla realizzazione dell'impianto di risalita in progetto PEDAGÀ e PIZ DE PLAIES, lascerebbe inalterata l'attuale situazione ambientale e sociale, ma comporterebbe altresì a breve ed a lungo termine un notevole indebolimento della potenzialità concorrenziale dell'esistente comprensorio sciistico S. VIGILIO / PIZ DE PLAIES.

Concludendo si può affermare che con la realizzazione della nuova cabinovia monofune ad otto posti PEDAGÀ – PIZ DE PLAIES il comprensorio sciistico S. VIGILIO – PIZ DE PLAIES giungerà sicuramente ad un aumento di attrattività ed in tal modo poter affrontare nel miglior modo il futuro e la competitività nella presenza degli sciatori.