



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente

Via Mantova, 16 - TRENTO

38100 Trento

Piano di risanamento degli impianti esistenti di radiodiffusione sonora e televisiva

PROGETTAZIONE

Dott. Ing. Pasquale Cicoira

Studio Tecnico Cicoira

Via Bronzetti, 4
38100 Trento
Tel & Fax 0461 391100
info@p-c.it



Luglio 2004

Il presente elaborato è stato condotto con il coordinamento dell'ing. Giancarlo Anderle dell'Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente della Provincia Autonoma di Trento.

Si ringraziano per la collaborazione:

- t. e. Stefano Trola – APPA Trento
- Ministero delle Telecomunicazioni
- Comitato per i Servizi Radiotelevisivi

SOMMARIO

<i>Premessa</i>	5
<i>1. I siti di radiodiffusione sonora e televisiva</i>	9
<i>2. I siti controllati</i>	13
<i>3. Modalità di verifica dei siti</i>	18
<i>4. Individuazione dei siti soggetti a risanamento</i>	25
<i>5. Modalità e tempi di risanamento</i>	27
<i>5.1 Progetti di risanamento dei siti inclusi nel piano CORERAT</i>	29
5.1.1. Monte Bondone – Palon	29
5.1.2. Madonna di Campiglio – Cima Palon	31
5.1.3. Novaledo - Panarotta	33
5.1.4. Trento - Calisio	35
5.1.5. Pinzolo - Dos del Sabion	37
5.1.6. Trento – Grotta di Villazzano	39
5.1.7. Castel Tesino – Monte Agaro	41
5.1.8. Pieve Tesino - Pradellano	43
5.1.9. Rovereto - Finonchio	45
<i>5.2 Progetti di risanamento dei siti non presenti nel piano CORERAT</i>	47
5.2.1. Trento - Sardagna	47
5.2.2. Vezzano - Margone	49
5.2.3. Isera - Lenzima	50
5.2.4. Dimaro - Spolverino	52
5.2.5. Rovereto – Sant’Ilario	53
5.2.6. Fai della Paganella - Ori	54
<i>5.3 Delimitazione delle aree</i>	56
5.3.1. Riva del Garda - Monte Brione	56
<i>5.4 Tempi di attuazione</i>	59
<i>6. Siti stralciati dal Piano</i>	60
6.1. Terlago - Paganella	60
6.2. Sarnonico - Penegal	63
6.3. Canazei - Col Rodela	66
<i>7. Conclusioni</i>	68

Allegato 1

Schede di misura in banda larga

Allegato 2

Misurazioni in banda stretta

Paganella

Dos del Sabion

Panarotta

Sardagna

Cima Palon

Allegato 3

Progetti di risanamento e lettere di impegno

Allegato 4 Modalità di misura

Modalità di misura in banda larga

Modalità di misura in banda stretta

Premessa

Il quadro di riferimento nazionale in materia di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici è rappresentato dalla legge 22 febbraio 2001, n° 36 (Legge quadro sulla protezione dall'esposizione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici). Con questa norma, la protezione dall'esposizioni ai campi elettromagnetici viene disciplinata in modo organico. In particolare, sono



regolamentati gli impianti, i sistemi e le apparecchiature per usi civili, militari e delle forze di polizia, che possano comportare l'esposizione dei lavoratori, delle lavoratrici e della popolazione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici con frequenze comprese fra 0 Hz e 300 GHz: elettrodotti, radar, impianti radioelettrici e impianti di

radiodiffusione tra i quali anche gli impianti per telefonia mobile. Nel luglio del 2003, sono stati emanati i decreti attuativi statali, previsti dall'articolo 4 della stessa legge.

Per quanto concerne la regolamentazione all'installazione degli impianti di radiodiffusione sonora e televisiva il riferimento è la legge 6 agosto 1990, n. 223 (Disciplina del sistema radiotelevisivo pubblico e privato), attuata in provincia di Trento con la legge provinciale 28 aprile 1997, n. 9 (Individuazione di siti per la localizzazione di impianti di radiodiffusione), come da ultimo modificata dall'art. 19 della L.P. 20 marzo 2000, n. 3, che stabilisce le regole per l'individuazione dei siti e le modalità di rilascio delle autorizzazioni degli impianti di radiodiffusione sonora e televisiva.

Sulla base di quanto veniva stabilito dall'articolo 4, comma 3, del D.M. n. 381/1998 (ora abrogato dal DPCM 8 luglio 2003) che riservava alle Regioni e alle Province autonome l'emanazione della disciplina riguardante l'installazione e la modifica degli impianti di radiocomunicazione al fine di garantire il rispetto dei limiti di

esposizione e dei valori cautelari statali, il raggiungimento di eventuali obiettivi di qualità, nonché le attività di controllo e di vigilanza, la Provincia Autonoma di Trento ha introdotto nella legge provinciale 11 settembre 1998, n. 10, l'articolo 61, successivamente modificato dall'articolo 20 della legge provinciale 20 marzo 2000, n. 3, con il quale è stata prevista l'emanazione di un apposito regolamento per l'attuazione della disciplina statale.



Il regolamento previsto dalla norma provinciale, emanato con il Decreto del Presidente della Giunta Provinciale 29 giugno 2000, n. 13-31/Leg, e successivamente più volte modificato, detta norme per i sistemi fissi delle telecomunicazioni e, per quanto non previsto dalla legge provinciale 28 aprile 1997, n. 9, per gli impianti fissi di radiodiffusione sonora e televisiva, nonché per gli elettrodotti costituiti dall'insieme delle linee elettriche aeree esterne con tensione uguale o superiore a 30 kV. Sono inoltre previste le modalità

di presentazione, al comitato provinciale, di cui alla legge provinciale 11 novembre 1993 n. 35, e ai comuni territorialmente interessati, del programma degli interventi di risanamento, o di delocalizzazione a carattere volontario, che i gestori degli impianti esistenti devono redigere nel caso in cui non siano rispettati i limiti di esposizione e le misure di cautela di cui agli articoli 3 e 4 del decreto del Ministro dell'ambiente n. 381 del 1998, nonché gli obiettivi di qualità dello stesso regolamento.

Il testo originale del regolamento provinciale prevedeva che fossero i singoli gestori degli impianti fissi di telecomunicazione e di radiodiffusione sonora e televisiva a redigere i piani di risanamento e di delocalizzazione. Per la prima tipologia di impianti i quattro gestori interessati non hanno presentato alcun progetto di risanamento in quanto hanno ritenuto che tutte le apparecchiature già installate rispettassero i parametri delle norme in vigore. Per questi impianti,

quindi, l'iter previsto dalle norme statali e provinciali, relativo alla messa a norma degli impianti esistenti alla data di entrata in vigore delle norme stesse, si è concluso. Di conseguenza sono rimasti in sospeso solo gli impianti di radiodiffusione sonora e televisiva per i quali, a fronte delle difficoltà tecniche e di coordinamento segnalate dal Presidente del Comitato provinciale per i servizi radiotelevisivi di cui alla legge provinciale 11 novembre 1993, n. 35, dapprima sono state concesse diverse proroghe all'originario termine fissato per il 15 aprile del 2002, poi, tenuto conto delle oggettive difficoltà di coordinamento dei gestori



interessati agli interventi di risanamento, è stata introdotta una ulteriore modifica del regolamento, approvata con Decreto del Presidente della Provincia 31 luglio 2003, n. 17-138/Leg. Nello specifico è stata individuata la Provincia Autonoma di Trento quale soggetto responsabile della predisposizione di un piano provinciale di risanamento, diretto a vincolare i gestori degli impianti e ad assicurare le misure di conformazione agli standard normativi in modo tale da garantire che il piano, per il quale è emersa la necessità di una forte coordinazione

dei soggetti coinvolti, fosse predisposto con la supervisione dell'ente pubblico. Il Decreto del Presidente della Provincia 31 luglio 2003, n. 17-138/Leg introducendo la possibilità che le attività specialistiche connesse alla redazione del piano possano essere affidate a esperti esterni alla Provincia, ha fissato nel 30 settembre 2004 il termine ultimo per l'approvazione da parte della Giunta Provinciale dello stesso piano.

Sulla base di queste premesse l'Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente ha predisposto il presente piano che, tenuto conto di quanto sopradetto relativamente agli impianti fissi di telecomunicazione, riguarda unicamente gli impianti di radiodiffusione sonora e televisiva esistenti alla data di

entrata in vigore del regolamento provinciale: 2 agosto 2000¹.

Nei capitoli successivi saranno illustrate le attività connesse alla redazione del piano, le modalità di individuazione dei siti a rischio, i risultati delle indagini strumentali, i progetti di risanamento elaborati, discussi e concordati con gli editori, nonché le modalità, i tempi di intervento e di ultimazione delle attività pianificate.



¹ Per semplificazione non sono stati citati gli impianti fissi di telecomunicazione collocati sulle strutture di sostegno degli impianti di radiodiffusione sonora e televisiva che sono regolamentati in modo particolare dall'art. 8ter, comma 1, D.P.G.P. 29 giugno 2000, n. 13-31/Leg.

1. I siti di radiodiffusione sonora e televisiva

La Legge 6 agosto 1990, n. 223 (Legge Mammi), che disciplina il sistema radiotelevisivo pubblico e privato al fine di garantire la diffusione di programmi radiofonici e televisivi, prevede la realizzazione di una pianificazione delle radiofrequenze mediante un piano nazionale di ripartizione delle frequenze utilizzabili dai vari servizi di telecomunicazione e un piano nazionale di assegnazione delle radiofrequenze per la radiodiffusione. La legge stabilisce che il piano nazionale di assegnazione delle radiofrequenze venga redatto nel rispetto delle indicazioni contenute nel piano nazionale di ripartizione e determini le aree di



servizio degli impianti e, per ciascuna area, la localizzazione possibilmente comune degli impianti ed i parametri radioelettrici degli stessi, nonché la frequenza assegnata a ciascun impianto.

Il piano nazionale di assegnazione delle radiofrequenze per la diffusione è stato approvato con D.P.R. 20 gennaio 1992 prescindendo, per quanto concerne le province autonome, dall'intesa con le stesse. Per questa lacuna la Corte Costituzionale ha dichiarato, con sentenza n. 6 del 12-19/01/93, incostituzionale la norma e annullato

il piano nazionale nella parte relativa al territorio delle province autonome.

Il vuoto normativo in materia di disciplina urbanistica per l'installazione degli impianti di radiodiffusione creato dalla sentenza è stato superato dalla Provincia Autonoma di Trento con la L.P. 28 aprile '97, n. 9 "Individuazione di siti per la localizzazione di impianti di radiodiffusione". Tale norma mentre da un lato ha disposto la predisposizione da parte della Giunta Provinciale di proposte di

individuazione dei siti per la localizzazione degli impianti da sottoporre al Ministero



delle Comunicazioni, dall'altro ha dettato le norme urbanistiche per gli impianti di radiodiffusione sonora e televisiva, considerati opere di infrastrutturazione del territorio.

Per quanto concerne gli impianti televisivi, la proposta di localizzazione è stata elaborata dal Comitato provinciale per i servizi radiotelevisivi, istituito con legge provinciale 11 novembre 1993, n. 35, in collaborazione con i servizi provinciali interessati ed è stata approvata con delibera n° 645 dd. 29.01.98 della Giunta

provinciale. Il piano provinciale, partendo da una situazione che vedeva la presenza di 215 siti per la diffusione televisiva, a testimonianza della condizione di sostanziale saturazione delle frequenze, si è sviluppato secondo i seguenti principi generali:

- riconoscimento dei diritti acquisiti da parte di tutti gli editori radiofonici e televisivi presenti nel contesto locale;
- miglioramento del segnale come impegno a fornire al cittadino un servizio più adeguato;
- difesa della salute pubblica e rispetto delle norme di sicurezza;
- rispetto delle norme in materia urbanistica e di tutela del paesaggio;
- riduzione del numero di postazioni destinate alla radiotelevisiva;
- accorpamento dei siti destinati alla diffusione televisiva con quelli radiofonici;
- razionalizzazione delle frequenze in grado di liberare alcune frequenze non disponibili;

In sede di redazione di pianificazione sono inoltre stati osservati i seguenti vincoli:

- accettazione e consenso tra tutti gli editori locali nella ricerca di una convergenza fra interessi necessariamente e legittimamente specifici e particolari;
- definizione di una rete coordinata con quella esistente in provincia di Bolzano al fine di garantire un sistema "aperto" in grado di "dialogare";
- osservanza dei vincoli previsti dalla legge 223/90 e dalle norme ad essa successive in materia radiotelevisiva.

e si sono raggiunti i seguenti risultati :

- ha tenuto conto di tutte le emissioni televisive esistenti in Trentino al gennaio 1996, non entrando in merito della loro legittimità a trasmettere, garantendo il livello esistente d'estensione del servizio (che per la RAI, ad esempio, raggiunge oltre il 99% della popolazione) con possibilità, qualora autorizzata dal Ministero, d'ulteriori incrementi per alcune emissioni;
- ha previsto le risorse di frequenza per una nuova rete televisiva pubblica a livello provinciale per dare attuazione a quanto disposto dalle norme di attuazione dello Statuto speciale per il Trentino - Alto Adige contenute nel DPR n° 691/1973 (art. 10, comma 9) - così come modificato dalle successive norme di attuazione di cui al D. Lgs. n° 267/1992 (art. 11);
- è stata armonizzata con il piano della Provincia di Bolzano ed ha considerato stabili ai livelli del 1996 le emissioni televisive presenti nelle regioni limitrofe;
- migliora il livello qualitativo della ricezione per l'utente e garantisce la sopravvivenza di tutte le emissioni presenti nel 1996.

Il Piano, dopo una fitta corrispondenza tra organi statali e provinciali, è stato approvato definitivamente dall'Autorità per le Garanzie delle telecomunicazioni con Deliberazione del 19 dicembre 2001.

Dalla data di stesura del piano, gli organi provinciali, deputati al rilascio di nuove autorizzazioni all'installazione di impianti di radiodiffusione sonora e televisiva o alla modifica di quelli esistenti, hanno preteso il rispetto dei vincoli localizzativi contenuti nel piano stesso. In questi anni sono state realizzate nuove strutture di sostegno nei siti previsti dal piano, mentre si è avviata una lenta migrazione degli impianti collocati all'esterno delle aree. Queste modifiche non hanno comunque alterato sostanzialmente la situazione fotografata al momento della stesura del piano provinciale e pertanto a tutt'oggi il piano non è stato ancora attuato. Le motivazioni che hanno rallentato o bloccato l'attuazione del piano sono di diverso tipo:

- la non attuazione da parte dei comuni degli adempimenti di tipo urbanistico

previsti dalla legge n. 9 del 1997;

- la mancanza della deliberazione della Giunta Provinciale che determina i tempi massimi per lo spostamento delle impianti fuori sito;
- la mancanza di finanziamenti per gli editori ai cui è imposto lo spostamento e il successivo smantellamento delle vecchie strutture;
- le difficoltà ad ottenere le concessioni da parte del ministero delle telecomunicazioni che garantiscano le coperture territoriali esistenti.

Per concludere e completare il quadro della pianificazione esistente in provincia si deve ricordare che lo scorso anno sono state approvate dalla Giunta Provinciale due deliberazioni, la numero 526 del 7 marzo 2003 e la 1441 del 20 giugno 2003,



che hanno condotto all'intesa, ai sensi della legge 31 luglio 1997 n. 249, della legge 30 aprile 1998 n. 122 e della legge 7 marzo 2001 n. 36, in ordine al Piano dei siti sui quali saranno ubicati gli impianti del Piano nazionale di assegnazione delle frequenze per la

radiodiffusione sonora numerica e analogica. In riferimento a quest'ultimo piano la maggior parte dei siti individuati coincide con quelli radio televisivi e pertanto complessivamente sul territorio provinciale, a completa attuazione dei due piani, saranno presenti complessivamente 131 siti.

2. I siti controllati

Al momento in cui sono state avviate le attività per la stesura del piano di risanamento erano in vigore il D.M. n. 381/1998 e gli obiettivi di qualità previsti dall'articolo 2, comma 1, lett. a) e b) del D.P.G.P. 29 giugno 2000, n. 13-31/Leg. Pertanto in ogni area dove erano presenti sorgenti di campi elettromagnetici dovevano essere rispettate contemporaneamente le seguenti due condizioni:



- valore del campo elettrico complessivo inferiore a 6 V/m nel caso in cui nell'area siano presenti abitazioni o comunque edifici ad uso abitativo; valore del campo elettrico inferiore a 20 V/m in tutti gli altri casi²;
- garantire, nel caso della presenza di abitazioni, parchi gioco, verde attrezzato impianti sportivi e sedi di attività industriali, un volume di rispetto³ atto ad assicurare che

in ogni condizione di esercizio di ciascun impianto venga rispettato l'obiettivo di qualità di 3 V/m.

Nel caso della presenza di ricettori sensibili quali scuole e case di cura il limite da rispettare è ridotto a 2 V/m.

Per quanto riguarda i siti presenti sul territorio provinciale la situazione esistente era quella descritta nel capitolo precedente. Le aree di ubicazione degli impianti di diffusione sonora e televisiva erano più di 200; alcune di queste non fanno parte dei piani provinciali e pertanto a regime dovranno essere abbandonate e

² Non sono stati presi in considerazione i limiti previsti dal D.M. 381/98 per le sorgenti di campi elettromagnetici che operano al di fuori dell'intervallo di frequenze degli impianti oggetto del presente piano.

³ Non sono stati presi in considerazione i limiti previsti dal D.M. 381/98 per le sorgenti di campi elettromagnetici che operano al di fuori dell'intervallo di frequenze degli impianti oggetto del presente piano.

ripristinate. In ogni caso ai fini del risanamento, tenuto conto che, ne il regolamento provinciale del 2000, ne la legge provinciale n. 9 del 1997, impongono uno spostamento obbligatorio entro date certe, tutti i siti esistenti al momento della ricognizione preliminare al presente piano di risanamento sono stati presi in considerazione come possibili siti da controllare ai fini del successivo risanamento.

L'avviamento della ricerca dei siti potenzialmente non in regola con le norme è avvenuto con l'acquisizione della lista dei siti predisposta dal Comitato provinciale per i servizi radiotelevisivi di cui alla legge provinciale 11 novembre 1993, n. 35, in occasione di alcune riunioni con gli editori. L'elenco è stata verificato ed integrato tenendo conto dei parametri tecnici e territoriali di seguito elencati:

- vicinanza ad abitazioni o a edifici ad uso residenziale;
- presenza di più impianti;
- potenza degli apparati trasmettenti.

Successivamente, al termine di un confronto accurato e puntuale con gli editori è stato redatto l'elenco definitivo dei siti potenzialmente a rischio che per comodità di consultazione e di verifica è stato suddiviso per comune ed è stato corredato con le informazioni relative al numero di impianti radiofonici e televisivi installati sulle strutture presenti nell'area. L'elenco completo è riportato nella successiva tabella n.1.

DENOMINAZIONE SITO	Tipologia	Comune
ARCO GAGGI	SINGOLO	Arco
BERGAMINI	MULTIPLO	Trento
BESENELLO	SINGOLO	Besenello
BOLENTINA CASA	SINGOLO	Malè
BORDALA	MULTIPLO	Isera
BREGUZZO	SINGOLO	Breguzzo
BRIONE	MULTIPLO	Riva del Garda
CAGNO'	SINGOLO	Cagnò
CALISIO	MULTIPLO	Trento
CAMPODENNO	MULTIPLO	Campodenno
CASA TROMBI	2 IMPIANTI	VillaLagarina
CASEZ	MULTIPLO	Sanzeno
CASTELLANI	2 IMPIANTI	Bedollo
CASTELLANO	MULTIPLO	Villa Lagarina
CERMIS	MULTIPLO	Cavalese
CIMA PALON	MULTIPLO	Pinzolo
CLES	SINGOLO	Cles
COL RODELA	MULTIPLO	Canazei
COLTURA	MULTIPLO	Ragoli
COREDO	SINGOLO	Coredo
COSTA ROTEAN	MULTIPLO	Commezzadura
DOS CASINA	MULTIPLO	Nago-Torbole
DOS SABION	MULTIPLO	Pinzolo
FAEDO	MULTIPLO	Faedo
FAI (ORI)	MULTIPLO	Fai della Paganella
FIERA DI PRIMIERO	MULTIPLO	Transacqua
FINONCHIO	MULTIPLO	Rovereto
LENZIMA	MULTIPLO	Isera
LIVO MAGAZZINO	2 IMPIANTI	Livo
LIVO SCANNA	SINGOLO	Livo
LOCHERE	MULTIPLO	Caldonazzo
LOVER	SINGOLO	Campodenno
LUNDO	MULTIPLO	Fiavè
M. AGARO	MULTIPLO	Castel Tesino
MARGONE	2 IMPIANTI	Vezzano
MATASSONE VALARSA	MULTIPLO	Vallarsa
MOENA	SINGOLO	Moena
MOLINA DI FIEMME	SINGOLO	Molina di Fiemme
MOLVENO	MULTIPLO	Molveno
MONTAGNE	MULTIPLO	Tione di Trento
MONTES	MULTIPLO	Malè
OSSANA	SINGOLO	Ossana
PAGANELLA	MULTIPLO	Fai della Paganella
PAGANELLA CIMA RODA	MULTIPLO	Terlago
PALON / BONDONE	MULTIPLO	Trento

Denominazione Sito	Tipologia	Comune
PALON / BONDONE	MULTIPLO	Trento
PANAROTTA	MULTIPLO	Novaledo
PASSO BROCCON	MULTIPLO	Castel Tesino
PATONE	SINGOLO	Isera
PEJO	MULTIPLO	Pejo
PENEGAL	MULTIPLO	Sarnonico
MONTE LARGADANA	MULTIPLO	Sarnonico
PERGINE	SINGOLO	Pergine
PERGOLESE	SINGOLO	Calavino
POVO (VILAZZANO)	SINGOLO	Trento
PRADELLANO	MULTIPLO	Pieve Tesino
QUAERE	MULTIPLO	Levico
RABBI	SINGOLO	Rabbi
RONZO	SINGOLO	Ronzo
RONZONE	SINGOLO	Ronzone
ROVERETO S. ILARIO	SINGOLO	Rovereto
RUFFRE'	SINGOLO	Ruffrè
S. GIULIANA	MULTIPLO	Levico
S. MICHELE ALL ADIGE	SINGOLO	S.Michele all'Adige
S. ORSOLA TERME	SINGOLO	Sant'Orsola
S.LORENZO IN BANALE	MULTIPLO	San Lorenzo in Banale
SAMONCLEVO	3 IMPIANTI	Caldes
SAMONE	MULTIPLO	Samone
SANTA GIULIANA	MULTIPLO	Levico
SANZENO	SINGOLO	Sanzeno
SARDAGNA FUNIVIA	MULTIPLO	Trento
SASS PORDOI	SINGOLO	Canazei
SCLEMO	SINGOLO	Stenico
SEDE RADIO DOLOMITI	SINGOLO	Trento
SEO	SINGOLO	Stenico
SPOLVERINO	SINGOLO	Dimaro
STRIGNO TOMASELLI	SINGOLO	Strigno
TESINO SILANA	SINGOLO	Pieve Tesino
TOLDI	SINGOLO	Rovereto
VERDURA	MULTIPLO	Storo
VIGNOLA FALESINA	2 IMPIANTI	Vignola Falesina
VOLTA DI NO	SINGOLO	Tenno
CHIESA	SINGOLO	Ziano di Fiemme
MASO DEL COMUNE	SINGOLO	Ziano di Fiemme
S.LORENZO IN BANALE	SINGOLO	Lomaso

Tabella 1

Successivamente, dopo la conclusione delle misure del campo elettrico presente in questi siti e dopo l'esame dei valori riscontrati da parte del comitato di cui

all'articolo 2 della legge provinciale numero 9 del 1997, si è deciso di effettuare delle ulteriori verifiche⁴. L'elenco di queste indagini supplementari è riportato nella successiva tabella n. 2.

DENOMINAZIONE SITO	Tipologia	Comune
ALBAREDO	MULTIPLO	Rovereto
AMOLO	MULTIPLO	Montagne
BREGUZZO	MULTIPLO	Breguzzo
CALTRON	MULTIPLO	Cles
CAMPOSANTO	MULTIPLO	Mezzolombardo
CHIZZOLA	MULTIPLO	Ala
CIAMPEDIÈ	MULTIPLO	Vigo di Fassa
COLLE SAN PIETRO	MULTIPLO	Torcegno
DOSS CAPPELLO	MULTIPLO	Predazzo
IRON	MULTIPLO	Ragoli
LARSECH	MULTIPLO	Pozza di Fassa
MALGA RIONDERA	MULTIPLO	Avio
MACAION	MULTIPLO	Faedo
MELINO	MULTIPLO	Prezzo
MEZZOCORONA	MULTIPLO	Mezzocorona
MEZZOLAGO	MULTIPLO	Pieve di Ledro
MONTE GIOVO	MULTIPLO	Mori
MONTE TOTOGA	MULTIPLO	Canal san Bovo
MONTESEL	MULTIPLO	Trento
MUNCION	MULTIPLO	Pozza di Fassa
PASSO SAN PELLEGRINO	MULTIPLO	Moena
POLSA	MULTIPLO	Brentonico
PUNTA ROLLE	MULTIPLO	Siror
ZUCLO	MULTIPLO	Zuclo
CASA TROMBI	MULTIPLO	VillaLagarina
COREDO	MULTIPLO	Coredo
LOCHERE	MULTIPLO	Caldonazzo
S. GIULIANA	MULTIPLO	Levico

Tabella 2

⁴ Queste ulteriori indagini strumentali si sono rese necessarie per riverificare alcuni valori di campo elettrico misurati nella prima indagine che non rispondevano alle caratteristiche degli impianti installati. Inoltre alla luce delle esperienze maturate nella prima campagna di misura si è giudicato importante effettuare altre verifiche in siti con caratteristiche analoghe a quelle di quei siti in cui sono stati riscontrati valori superiori o prossimi al limite di legge.

3. Modalità di verifica dei siti

La verifica del rispetto delle condizioni imposte dalle normative nazionali e provinciali sui campi elettromagnetici si è sviluppata per fasi successive. Il primo passo è stata la verifica strumentale mediante una misura in banda larga del campo elettrico presente nei siti contenuti nelle due tabelle riportate nel capitolo



precedente. La misura in banda larga è una verifica strumentale che mediante un apparecchio definito integratore permette di conoscere il valore del campo elettrico presente nel punto analizzato come sommatoria indifferenziata di tutti i contributi delle sorgenti presenti nell'area adiacente. Nei siti più complessi dal punto di vista elettromagnetico o urbanistico è stata ripetuta in più punti dell'area circostante andando a ricercare i ricettori sensibili più esposti. Le modalità con cui sono state effettuate le misure hanno seguito le specifiche

previste dalle norme nazionali e provinciali⁵.

La campagna di misurazioni è iniziata il giorno 30 settembre 2003. e, come richiesto dagli editori, tutte le misurazioni sono state calendarizzate e pubblicate sul sito dell'Agenzia per permettere la partecipazione in contraddittorio dei soggetti interessati. Questa prima fase di misurazioni si è conclusa il giorno 13 dicembre 2003 e contrariamente a quanto richiesto ha avuto una scarsa partecipazione degli editori alle misurazioni.

I risultati di questo primo screening sono riportati nella successiva tabella n. 3⁶

⁵ Le specifiche degli strumenti, le modalità di misura e gli accorgimenti operativi adottati durante le verifiche strumentali sono riportate nell'allegato 4

Denominazione Sito	Comune	Data misure	Luogo Misura	RMS V/m
CHIZZOLA	Ala	08/06/2004	presso traliccio	1,80
ARCO GAGGI	Arco	29/11/2003	presso vigneto vicino casa	11,20
MALGA RIONDERA	Avio	29/05/2004	presso traliccio	15,65
MALGA RIONDERA	Avio	29/05/2004	presso malga	0,49
MALGA RIONDERA	Avio	29/05/2004	presso traliccio	6,77
MALGA RIONDERA	Avio	29/05/2004	presso traliccio	4,97
BEDOLLO	Bedollo	28/10/2003	presso antenne	2,37
BESENELLO	Besenello	23/11/2003	presso scuola	0,45
BREGUZZO	Breguzzo	10/11/2003	sotto antenne	6,04
BREGUZZO	Breguzzo	15/06/2004	presso traliccio	1,91
POLSA	Brentonico	30/05/2004	presso traliccio	17,21
POLSA	Brentonico	30/05/2004	presso traliccio	19,54
CAGNO'	Cagnò	04/10/2003	presso scala legno	3,46
CAGNO'	Cagnò	04/10/2003	presso villetta	0,63
PERGOLESE	Calavino	27/10/2003	cortile presso parabole	1,51
SAMONCLEVO	Caldes	06/10/2003	sotto all'antenna	2,49
SAMONCLEVO	Caldes	06/10/2003	presso abitazione di fronte	1,67
LOCHERE	Caldonazzo	19/10/2003	bordo strada	3,44
LOCHERE	Caldonazzo	19/10/2003	presso abitazione	1,19
LOCHERE	Caldonazzo	19/10/2003	presso abitazione	1,05
LOCHERE	Caldonazzo	20/07/2004	bordo strada	4,02
LOCHERE	Caldonazzo	20/07/2004	presso abitazione	1,38
LOCHERE	Caldonazzo	20/07/2004	presso abitazione	3,04
CAMPODENNO	Campodenno	13/10/2003	presso abitazione	0,51
CAMPODENNO	Campodenno	13/10/2003	presso scuola	0,32
LOVER	Campodenno	13/10/2003	presso abitazione	0,41
MONTE TOTOGA	Canal San Bovo	06/06/2004	presso traliccio	0,32
COL RODELA	Canazei	07/10/2003	terrazza	8,93
COL RODELA	Canazei	07/10/2003	ingresso rifugio	5,79
COL RODELA	Canazei	07/10/2003	presso cabinovia	3,51
SASS. PORDOI	Canazei	07/10/2003	arrivo funivia	2,77
MONTE AGARO	Castel Tesino	21/10/2003	sulla balconata del rifugio	9,50
MONTE AGARO	Castel Tesino	21/10/2003	panchine rifugio	3,58
MONTE AGARO	Castel Tesino	21/10/2003	operatore seggiovia	1,96
MOLINA DI FIEMME	Castello Molina di F.	23/11/2003	presso parco giochi scuola	0,47
CERMIS	Cavalese	06/12/2003	presso terrazza	5,06
CERMIS	Cavalese	06/12/2003	presso abitazione	4,23
CERMIS	Cavalese	06/12/2003	presso funivia a monte	3,13
CLES	Cles	12/10/2003	sotto chiesa	0,93
CLES	Cles	12/10/2003	piazza Granda	0,88
CALTRON	Cles	11/06/2004	presso antenna	7,17
CALTRON	Cles	12/06/2004	presso abitazione vicina	1,97
COSTA ROTEAN	Commezzadura	13/10/2003	presso abitazione	3,48
COSTA ROTEAN	Commezzadura	13/10/2003	presso panchina	3,47

Tabella 3 parte 1

⁶ In questa tabella per omogeneità di presentazione sono state aggregate anche le misure in banda larga effettuate successivamente alle prime verifiche e facenti parte dell'elenco riportato in Tabella2.

Denominazione Sito	Comune	Data misure	Luogo Misura	RMS V/m
COREDO	Coredo	14/10/2003	presso scuola	4,29
COREDO	Coredo	14/10/2003	presso piazzale chiesa	3,00
COREDO	Coredo	11/06/2004	presso piazzale	1,14
COREDO	Coredo	11/06/2004	presso scuola	3,17
SPOLVERINO	Dimaro	04/10/2003	terrazza rifugio	7,74
FAEDO	Faedo	30/11/2003	vicino antenna	19,46
FAEDO	Faedo	30/11/2003	fermata bus	6,46
FAEDO	Faedo	30/11/2003	presso casa terrazzo 1° piano	1,08
FAEDO	Faedo	30/11/2003	presso casa piano terra	0,70
MACAION	Faedo	09/06/2004	presso traliccio	3,83
PAGANELLA	Fai della Paganella	08/12/2003	presso antenne lungo sentiero	32,31
PAGANELLA	Fai della Paganella	08/12/2003	presso antenne lungo sentiero	20,49
PAGANELLA	Fai della Paganella	08/12/2003	presso rifugio	12,08
PAGANELLA	Fai della Paganella	08/12/2003	presso sentiero	8,24
FAI (ORI)	Fai della Paganella	06/12/2003	presso antenne	28,89
FAI (ORI)	Fai della Paganella	06/12/2003	presso abitazione	0,61
FAI (ORI)	Fai della Paganella	06/12/2003	presso panchine	0,56
LUNDO	Fiavè	25/10/2003	presso abitazione	2,90
BORDALA	Isera	04/11/2003	presso antenne	13,97
BORDALA	Isera	04/11/2003	presso rifugio	2,60
LENZIMA	Isera	04/11/2003	balcone abitazione	7,77
LENZIMA	Isera	04/11/2003	presso abitazione	3,08
PATONE	Isera	07/12/2003	campo presso antenna	0,58
PATONE	Isera	07/12/2003	presso tribuna	0,54
S. GIULIANA	Levico Terme	19/10/2003	presso abitazione	5,23
S. GIULIANA	Levico Terme	19/10/2003	presso abitazione	4,22
S. GIULIANA	Levico Terme	19/10/2003	presso abitazione	4,15
S. GIULIANA	Levico Terme	19/10/2003	presso campo da calcio	1,10
S. GIULIANA	Levico Terme	20/07/2004	presso abitazione	4,95
S. GIULIANA	Levico Terme	20/07/2004	presso abitazione	3,06
S. GIULIANA	Levico Terme	20/07/2004	presso abitazione	2,45
S. GIULIANA	Levico Terme	20/07/2004	presso campo da calcio	0,95
QUAERE	Levico Terme	19/10/2003	presso prato/campo	2,98
QUAERE	Levico Terme	19/10/2003	presso abitazione	2,85
LIVO MAGAZZINO	Livo	04/10/2003	ingresso capannone	1,23
LIVO MAGAZZINO	Livo	04/10/2003	presso abitazione	0,44
LIVO SCANNA	Livo	04/10/2003	presso abitazione	0,85
S. LORENZO IN BANALE	Lomaso	10/11/2003	sotto antenne	2,40
MONTES	Malè	06/10/2003	sotto all'antenna	7,51
MONTES	Malè	06/10/2003	presso abitazione	3,86
MONTES	Malè	06/10/2003	presso abitazione	3,40
BOLENTINA CASA	Malè	11/10/2003	presso giardino sotto antenna	3,57
BOLENTINA CASA	Malè	11/10/2003	presso abitazione vicina	1,49
MEZZOCORONA	Mezzocorona	11/06/2004	presso antenna	3,16
CAMPOSANTO	Mezzolombardo	10/06/2004	presso antenna	0,40

Tabella 3 parte 2

Denominazione Sito	Comune	Data misure	Luogo Misura	RMS V/m
MOENA	Moena	9/11/2003	presso scuola materna	0,51
MOENA	Moena	9/11/2003	cortile chiesa	0,48
MOENA	Moena	9/11/2003	presso civico 15	0,46
P.SSO S.PELLEGRINO	Moena	16/06/2004	presso antenna	0,79
P.SSO S.PELLEGRINO	Moena	16/06/2004	presso terrazzo albergo	0,41
MOLINA DI FIEMME	Molina di Fiemme	23/11/2003	presso panchina	0,48
MOLVENO	Molveno	06/12/2003	presso nuovo capannone	0,52
MOLVENO	Molveno	06/12/2003	presso abitazione	0,51
AMOLO	Montagne	15/06/2004	presso traliccio	2,50
AMOLO	Montagne	15/06/2004	presso capanno	0,99
MONTE GIOVO	Mori	30/05/2004	presso traliccio	5,02
DOS CASINA	Nago-Torbole	29/11/2003	sotto antenna	5,07
DOS CASINA	Nago-Torbole	29/11/2003	presso panchina	4,58
DOS CASINA	Nago-Torbole	29/11/2003	strada bianca sotto	2,40
PANAROTTA	Novaledo	18/10/2003	presso antenne	25,53
PANAROTTA	Novaledo	18/10/2003	presso croce	17,22
PANAROTTA	Novaledo	18/10/2003	presso vecchia seggiovia	0,78
OSSANA	Ossana	12/10/2003	presso parco giochi	0,45
OSSANA	Ossana	12/10/2003	presso abitazione	0,43
PEJO	Pejo	12/10/2003	presso antenna	1,75
PEJO	Pejo	12/10/2003	presso abitazione	0,49
PERGINE	Pergine	19/10/2003	presso abitazione	0,39
MEZZOLAGO	Pieve di Ledro	07/06/2004	presso antenna	0,06
PRADELLANO	Pieve Tesino	21/10/2003	presso antenne vicino casa	8,32
PRADELLANO	Pieve Tesino	21/10/2003	presso abitazione	5,62
PRADELLANO	Pieve Tesino	21/10/2003	presso antenne	2,21
PRADELLANO	Pieve Tesino	21/10/2003	presso antenne	1,20
TESINO SILANA	Pieve Tesino	21/10/2003	presso abitazione sotto	3,95
TESINO SILANA	Pieve Tesino	21/10/2003	presso abitazione sopra	1,78
CIMA PALON	Pinzolo	13/12/2003	presso legnaia	101,54
CIMA PALON	Pinzolo	13/12/2003	presso terrazzo con sdraio	9,31
CIMA PALON	Pinzolo	13/12/2003	presso ingresso rifugio	7,08
CIMA PALON	Pinzolo	13/12/2003	presso terrazzo con tavoli	6,35
DOS SABION	Pinzolo	13/12/2003	uscita seggiovia	10,77
DOS SABION	Pinzolo	13/12/2003	presso terrazza	8,97
DOS SABION	Pinzolo	13/12/2003	presso piazzale	8,12
DOS SABION	Pinzolo	13/12/2003	presso operatore	6,33
DOS SABION	Pinzolo	13/12/2003	arrivo seggiovia	3,66
DOS SABION	Pinzolo	13/12/2003	interno del rifugio	2,80
LARSECH	Pozza di Fassa	17/06/2004	presso abitazione vicina	0,79
MUNCION	Pozza di Fassa	16/06/2004	presso traliccio	0,69
MUNCION	Pozza di Fassa	16/06/2004	presso abitazione vicina	0,46
DOSS CAPPELLO	Predazzo	18/06/2004	presso traliccio	9,00
DOSS CAPPELLO	Predazzo	18/06/2004	presso capanno	1,97
MELINO	Prezzo	07/06/2004	presso traliccio	4,11

Tabella 3 parte 3

Denominazione Sito	Comune	Data misure	Luogo Misura	RMS V/m
RABBI	Rabbi	06/10/2003	presso baita/stalla	0,37
COLTURA	Ragoli	25/10/2003	presso stalla	0,43
IRON	Ragoli	07/06/2004	presso antenna	11,08
BRIONE	Riva del Garda	29/11/2003	sotto antenna vicino croce	30,28
BRIONE	Riva del Garda	29/11/2003	lungo strada	10,43
RONZO	Ronzo	29/11/2003	presso abitazione	0,48
RONZONE	Ronzone	11/10/2003	presso antenna	3,17
RONZONE	Ronzone	11/10/2003	presso abitazione	0,60
FINONCHIO	Rovereto	8/11/2003	presso terrazzo rifugio	8,23
ROVERETO S. ILARIO	Rovereto	16/12/2003	presso terrazzo	7,66
ROVERETO S. ILARIO	Rovereto	16/12/2003	presso abitazione	3,10
TOLDI	Rovereto	07/12/2003	Sud- presso stradina	3,45
TOLDI	Rovereto	07/12/2003	Nord - c/o abitaz.ne lato Ovest	1,97
TOLDI	Rovereto	07/12/2003	Nord - c/o abitazione lato Nord	1,45
TOLDI	Rovereto	07/12/2003	Sud- presso abitazione	1,28
ALBAREDO	Rovereto	08/06/2004	presso traliccio	3,55
RUFRE'	Ruffrè	14/12/2003	presso scuola	0,79
RUFRE'	Ruffrè	14/12/2003	presso abitazione	0,59
SAMONE	Samone	28/10/2003	presso abitazione	3,02
S.LORENZO IN BANALE	S. Lorenzo in Banale	25/10/2003	lungo percorso natura	0,79
S.LORENZO IN BANALE	S. Lorenzo in Banale	25/10/2003	presso abitazione civico 61	0,48
S. MICHELE ALL ADIGE	San Michele all'Adige	30/11/2003	presso abitazione	0,47
S. ORSOLA TERME	Sant'Orsola	18/10/2003	presso scala abitazione sotto	0,41
CASEZ	Sanzeno	13/10/2003	presso stradina	4,03
CASEZ	Sanzeno	13/10/2003	presso edificio adiacente	3,89
SANZENO	Sanzeno	13/10/2003	presso canonica	1,06
SANZENO	Sanzeno	13/10/2003	presso abitazione	0,57
PENEGAL	Sarnonico	14/10/2003	presso torre panoramica	33,38
PENEGAL	Sarnonico	14/10/2003	presso abitazione	4,73
PENEGAL	Sarnonico	14/10/2003	presso terrazza albergo	3,18
PENEGAL	Sarnonico	14/10/2003	presso nuovo impianto	6,24
PENEGAL	Sarnonico	14/10/2003	presso cancello area militare	3,18
PUNTA ROLLE	Siror	16/06/2004	presso traliccio	4,35
PUNTA ROLLE	Siror	16/06/2004	presso traliccio	14,16
SCLEMO	Stenico	27/10/2003	presso mangiatoia mucche	6,63
SCLEMO	Stenico	27/10/2003	presso mangiatoia mucche	6,03
SEO	Stenico	27/10/2003	presso abitazione	0,45
SEO	Stenico	27/10/2003	presso fermata bus e case	0,42
VERDURA	Storo	10/11/2003	presso abitazione	2,54
VERDURA	Storo	15/06/2004	presso abitazione	2,40
VOLTA DI NO	Tenno	29/11/2003	presso scala vicino abitazione	1,21
PAGANELLA Cima Roda	Terlago	08/12/2003	sotto antenne	30,94
PAGANELLA Cima Roda	Terlago	08/12/2003	presso operatore seggiovia	16,61
PAGANELLA Cima Roda	Terlago	08/12/2003	sotto antenne	2,49
MONTAGNE	Tione di Trento	11/12/2003	presso abitazione	0,78

Tabella 3 parte 4

Denominazione Sito	Comune	Data misure	Luogo Misura	RMS V/m
MONTAGNE	Tione di Trento	11/12/2003	presso giardino abitazione	0,73
COLLE SAN PIETRO	Torcegno	14/06/2004	presso traliccio	0,56
COLLE SAN PIETRO	Torcegno	14/06/2004	presso traliccio	4,81
FIERA DI PRIMIERO	Transaqua	28/10/2003	presso traliccio RAI	8,84
FIERA DI PRIMIERO	Transaqua	28/10/2003	presso abitazione civico 25	3,62
FIERA DI PRIMIERO	Transaqua	28/10/2003	presso abitazione civico 24	2,19
FIERA DI PRIMIERO	Transaqua	28/10/2003	presso abitazione civico 23	1,61
PALON / BONDONE	Trento	12/12/2003	presso terrazza rifugio	36,38
PALON / BONDONE	Trento	12/12/2003	presso ingresso rifugio	7,91
PALON / BONDONE	Trento	12/12/2003	presso operatore seggiovia	3,04
PALON / BONDONE	Trento	12/12/2003	presso ingresso area militare	1,76
CALISIO	Trento	26/10/2003	sotto antenne	23,72
SARDAGNA	Trento	25/10/2003	presso centro congressi	11,16
SARDAGNA	Trento	25/10/2003	Prato - sotto antenne	7,05
SARDAGNA	Trento	25/10/2003	ingresso funivia	6,61
SARDAGNA	Trento	25/10/2003	presso operatore funivia	4,94
SARDAGNA	Trento	25/10/2003	interno centro congressi	4,47
SARDAGNA	Trento	25/10/2003	Prato - presso casa sotto	2,65
SARDAGNA	Trento	25/10/2003	Prato - presso casa	1,30
POVO (VILAZZANO)	Trento	26/10/2003	presso terrazzo abitazione	9,85
POVO (VILAZZANO)	Trento	26/10/2003	presso abitazione	5,44
Sede Radio Dolomiti	Trento	06/11/2003	piazzale	3,99
Sede Radio Dolomiti	Trento	06/11/2003	ufficio	1,63
BERGAMINI	Trento	26/10/2003	presso cancello	3,90
MONTESEL	Trento	09/06/2004	presso antenna	4,12
MATASSONE	Vallarsa	07/12/2003	presso traliccio	7,92
MATASSONE	Vallarsa	07/12/2003	presso panchina	0,95
MATASSONE	Vallarsa	07/12/2003	presso dosso vicino case	0,68
MARGONE	Vezzano	27/10/2003	presso terrazzo abitazione	9,39
VIGNOLA FALESINA	Vignola Falesina	18/10/2003	presso abitazione civico 9	1,03
VIGNOLA FALESINA	Vignola Falesina	18/10/2003	presso abitazione sopra scala	0,98
CIAMPEDIE'	Vigo di Fassa	21/06/2004	presso traliccio	16,74
CASTELLANO	Villa Lagarina	30/09/2003	presso muro perimetro chiesa	3,23
CASTELLANO	Villa Lagarina	30/09/2003	presso abitazione	0,47
CASTELLANO	Villa Lagarina	30/09/2003	presso parco giochi	0,39
CASA TROMBI	Villa Lagarina	09/06/2004	presso sentiero	6,71
CASA TROMBI	VillaLagarina	30/09/2003	sentiero	5,06
CASA TROMBI	VillaLagarina	30/09/2003	violetto casa	3,96
CASA TROMBI	VillaLagarina	30/09/2003	prato casa	3,55
ZIANO DI FIEMME	Ziano di Fiemme	9/11/2003	presso maso	1,23
ZIANO DI FIEMME	Ziano di Fiemme	23/11/2003	piazza fronte scuola	0,93
ZUCLO	Zuclo	15/06/2004	presso antenna	0,55

Tabella 3 parte 5

In alcuni dei siti, dove dopo questa prima verifica strumentale, si sono riscontrati dei valori superiori o prossimi ai limiti di legge, si è deciso di procedere ad una ulteriore verifica strumentale mediante un analizzatore di spettro. Questa verifica più sofisticata e precisa della precedente si è resa necessaria in quei siti dove doveva essere determinato, in ragione della presenza di più impianti, il contributo di ciascun editore. Anche queste misure sono state effettuate seguendo le specifiche previste dalle norme in vigore⁷.

I risultati di queste ulteriori verifiche strumentali sono riportate nell'allegato 2.

Ulteriore verifica programmata era il controllo del volume di rispetto per ciascun impianto. Tale controllo non è stato eseguito in quanto, durante il periodo di realizzazione delle verifiche strumentali, è intervenuta la sentenza del Consiglio di stato n. 4841/03 che ha dichiarato illegittime le disposizioni di cui all'articolo 2, comma 1, lettere a) e b) del D.P.G.P. 29 giugno 2000, n. 13-31/Leg. Questa sentenza ha quindi annullato l'applicazione dei volumi di rispetto introdotti dal regolamento provinciale stabilendo che gli unici limiti validi sono quelli statali. I limiti di riferimento pertanto a cui riferirsi per valutare la regolarità delle emissioni prodotte dalle sorgenti di campi elettromagnetici sono quelli stabiliti dalle Tabelle 2 e 3 dell'Allegato B del D.P.C.M. 8 luglio 2003 che nel frattempo ha sostituito ed abrogato il D.M. 198/98 .

⁷ Le specifiche degli strumenti, le modalità di misura e gli accorgimenti operativi adottati durante le verifiche strumentali sono riportate nell'allegato 4

4. Individuazione dei siti soggetti a risanamento

L'articolo 8 bis, comma 5, del D.P.G.P. 29 giugno 2000, n. 13-31/Leg, stabilisce che il piano di risanamento venga approvato dalla Giunta Provinciale previo parere del comitato di cui all'articolo 2 della legge provinciale numero 9 del 1997. Vista la funzione consultiva di carattere tecnico operata dal citato comitato, si è deciso di esaminare in via preliminare i risultati delle misurazioni strumentali effettuate nel primo screening così da stabilire quali fossero i siti non a norma e definire le modalità di redazione dei progetti di risanamento. Nella seduta del comitato, svoltasi il giorno 21 gennaio 2004, tenuto conto delle novità normative introdotta dalla sentenza del Consiglio di Stato, sono stati individuati i siti nei quali, essendo stato superato il limite di 6 V/m o quello di 20 V/m era necessario procedere alla redazione di un piano di risanamento. Il comitato ha individuato i siti soggetti a risanamento analizzando le misure effettuate nella prima fase del piano con questo criterio:

- i siti dove sono stati riscontrati valori prossimi o inferiori a 6 V/m, dopo aver accertato che in tutti i punti di possibile superamento fossero state effettuate delle misure, sono stati esclusi dalla lista dei siti da risanare;
- per i siti in cui sono stati riscontrati valori compresi tra 6 V/m e 20 V/m è stata fatta una verifica della sussistenza delle condizioni previste dalle norme provinciali e nazionali per applicare il limite più restrittivo di 6 V/m. In quest'ultimo caso il sito è stato incluso nella lista dei siti da risanare mentre nell'altro caso è stato ritenuto a norma;
- per tutti i siti dove sono stati riscontrati valori superiori ai 20 V/m è stata effettuata una verifica del limite da far rispettare. I siti dove deve essere rispettato il limite di 6 V/m sono stati aggiunti alla lista dei siti da risanare. I siti rimanenti hanno subito una ulteriore suddivisione: quelli in cui era possibile proporre un piano di risanamento tecnicamente e impiantisticamente attuabile sono stati aggiunti all'elenco dei siti da risanare, mentre gli altri, in base a quanto stabilito dall'articolo 8 ter, comma 8 del D.P.G.P. 29 giugno 2000, n. 13-31/Leg, sono stati inclusi nell'elenco

dei siti dove devono essere delimitate e segnalate opportunamente a cura dei gestori le zone dove vi è il superamento del limite di 20 V/m.

I risultati di questo esame sono riportati nella tabella successiva (Tabella 4).

N	Denominazione Sito	TIPOLOGIA	Comune	Data misure
6	CALISIO	MULTIPLO	Trento	26/10/2003
16	DOS SABION	MULTIPLO	Pinzolo	13/12/2003
18	FAI (ORI)	MULTIPLO	Fai della Paganella	06/12/2003
20	FINONCHIO	MULTIPLO	Rovereto	8/11/2003
21	LENZIMA	MULTIPLO	Isera	04/11/2003
26	MONTE AGARO	MULTIPLO	Castel Tesino	21/10/2003
27	MARGONE	2 IMPIANTI	Vezzano	27/10/2003
33	PAGANELLA CIMA	MULTIPLO	Terlago	08/12/2003
34	PALON / BONDONE	MULTIPLO	Trento	12/12/2003
35	PANAROTTA	MULTIPLO	Novaledo	18/10/2003
39	PRADELLANO	MULTIPLO	Pieve Tesino	21/10/2003
45	SARDAGNA	MULTIPLO	Trento	25/10/2003
47	SPOLVERINO VAL DI	SINGOLO	Dimaro	04/10/2003
56	POVO (VILAZZANO)	SINGOLO	Trento	26/10/2003
62	ROVERETO S. ILARIO	SINGOLO	Rovereto	16/12/2003
70	CIMA PALON	MULTIPLO	Pinzolo	13/12/2003

Tabella 4

Nella stessa riunione del comitato sono stati individuati alcuni siti dove era opportuno effettuare ulteriori verifiche strumentali in quanto i valori riscontrati non permettevano di capire se il sito rispettasse i limiti di legge. Inoltre sono stati individuati alcuni siti nei quali i valori riscontrati nelle misurazioni eseguite non sembravano rispondere alle caratteristiche impiantistiche del sito. Queste ulteriori verifiche sono quelle già elencate nella tabella 2.

E' opportuno sottolineare che il presente piano esamina gli impianti e i siti solo sotto l'aspetto delle emissioni di campo elettromagnetico. Quindi, se un impianto è stato giudicato da questo piano conforme alle norme sulle emissioni elettromagnetiche ciò non significa che sia legittimato ad operare nelle condizioni operative in cui è stato controllato se queste erano diverse da quelle previste dalla concessione ministeriale.

5. Modalità e tempi di risanamento

Sempre nella stessa riunione del comitato sopra citata e dopo una ulteriore successiva verifica con gli editori sono state stabilite le modalità di redazione dei piani di risanamento.

Innanzitutto, concordemente con il D.P.G.P. 29 giugno 2000, n. 13-31/Leg., e la legge provinciale n. 9/97, è stato fissato che nei siti appartenenti al piano provinciale soggetti a risanamento si possano prevedere interventi di tipo:

- tecnico impiantistico
 - sostituzione del sistema radiante;
 - ricollocazione del sistema radiante ad una diversa quota da terra;
 - utilizzo di un unico sistema radiante per diverse emittenti(multiplexing);
 - riduzione della potenza di trasmissione
- strutturale:
 - riposizionamento sistema radiante su una struttura diversa;
 - innalzamento struttura esistente;
 - costruzione nuova struttura.

Mentre nei siti non inclusi nel piano provinciale e soggetti a risanamento gli interventi possano essere di tipo:

- tecnico impiantistico
 - sostituzione del sistema radiante;
 - ricollocazione del sistema radiante ad una diversa quota da terra;
 - utilizzo di un unico sistema radiante per diverse emittenti (multiplexing);
 - riduzione della potenza di trasmissione
- strutturale:
 - delocalizzazione del sistema radiante nel sito previsto dal piano.

E' stata inoltre riconfermata la definizione di sito più volte utilizzata all'interno del comitato in occasione del rilascio di determinazioni per la costruzione di nuove strutture e qui riportata: "il concetto di sito non può limitarsi alla sua individuazione puntuale⁸, ma deve necessariamente comprendere un'area di estensione a tutt'oggi non definita da norme di diritto positivo, ma determinata di volta in volta con riferimento alle diverse condizioni dei luoghi".

⁸ Il piano provinciale infatti, individua i siti attraverso una coppia di coordinate. E' quindi evidente che il punto fisico non può individuare l'area sulla quale costruire uno o più tralicci.

Infine, poiché l'unico progetto di risanamento che l'ente pubblico può imporre agli editori è quello previsto dall'allegato C del D.P.C.M. 8 luglio 2003, intervento che, nella maggioranza delle situazioni, non è la modifica più idonea per ottenere il rispetto dei limiti e nel contempo la salvaguardia delle aree di copertura del territorio in essere, si è deciso di chiedere ai gestori di presentare una loro proposta di risanamento.

Gli editori hanno favorevolmente accettato questa proposta e per tutti i siti da risanare, eccetto quelli trattati a parte nel capitolo 6 "Siti stralciati dal piano" sono stati presentati progetti di risanamento che poi sono stati controllati e verificati dal punto di vista tecnico ed impiantistico dall'Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente.

Ogni progetto è costituito dallo schema degli interventi necessari per rispettare i limiti di esposizione e i valori di cautela di cui all'articolo 8bis del D.P.G.P. 29 giugno 2000, n. 13-31/Leg ed è costituito perlomeno dalla seguente documentazione:

- documentazione tecnica pertinente a ciascun impianto trasmittente coinvolto nel risanamento e indicata nell'allegato A del D.P.G.P. 29 giugno 2000, n. 13-31/Leg
- modalità dell'intervento di risanamento
- tempi di esecuzione delle opere previste.

I progetti presentati, che sono a tutti gli effetti parte integrante del piano di risanamento, sono sintetizzati nelle pagine successive e riportati integralmente come allegato 3.

5.1 Progetti di risanamento dei siti inclusi nel piano CORERAT

5.1.1. Monte Bondone – Palon

Presso la stazione di monte della seggiovia Palon, lungo la staccionata della terrazza del rifugio trovano collocazione diverse strutture di sostegno per impianti di radiodiffusione sonora e televisiva. Alcune di queste strutture sono fissate direttamente alla struttura di protezione della terrazza, mentre alcune di esse sono poste più a valle lungo il ripido pendio verso la valle dell'Adige.



Le strutture di sostegno sono di medie piccole dimensioni e sono distribuite tra il rifugio e la grande torre in cemento armato di TELECOM. Gli impianti sono collocati ad una altezza molto bassa, in un caso addirittura direttamente a terra.

In data 12 dicembre 2003 è stata condotta una campagna di misurazione su tutta l'area ed è stato possibile riscontrare valori superiori al limite di 6 V/m su tutta la terrazza. Nel punto della terrazza ove si sono riscontrati i

valori massimi il campo elettrico è stato pari a 36 V/m. Il valore di campo elevato è attribuibile all'altezza modesta ed alla breve distanza a cui si trovano gli impianti dalla terrazza del rifugio.

In allegato sono riportate le schede di misurazioni dei punti scelti per rappresentare l'area.

In considerazione dei valori di superamento riscontrati e delle verifiche tecniche effettuate con gli editori è emersa quale soluzione unica per il risanamento del sito la necessità della costruzione di un nuovo traliccio in sostituzione di tutti le microstrutture esistenti. Tale traliccio dovrà necessariamente essere costruito in posizione defilata rispetto al rifugio e garantire un'altezza superiore a quella attuale a tutti gli impianti che vi troveranno alloggio.

Le emittenti presenti nel sito hanno trovato l'accordo con la società *Trento Funivie* ed è stato presentato il progetto radioelettrico per la ricollocazione di numerosi impianti esistenti su una nuova struttura di circa 25 metri di altezza.

Tale intervento viene accettato quale risanamento dell'area, purchè garantisca distanza ed altezza dai luoghi di prolungata permanenza delle persone.



5.1.2. Madonna di Campiglio – Cima Palon

Presso la stazione di monte della funivia Cinque Laghi di Madonna di Campiglio si trova un traliccio della RAI Radiotelevisione Italiana. Il traliccio è collocato sul retro del rifugio Pancugolo sulla Cima Palon.



Tra il rifugio ed il traliccio ci sono una terrazza con tavolini ed una terrazza solarium.

Sono state realizzate delle misurazioni in banda larga su tutta l'area attorno al traliccio ed in particolare si sono rilevati valori significativi immediatamente al di sotto degli impianti sulla terrazza solarium. I valori massimi sono però stati misurati sul lato opposto del rifugio in prossimità dell'ingresso ad una cantina dislocata sotto la terrazza. Fissata all'esterno della staccionata del terrazzo con i tavolini si trova un'altra antenna.

Da una verifica successiva tale impianto è risultato privo della concessione ministeriale. Per tale motivo si è deciso di procedere a delle misurazioni in banda stretta al fine di identificarne l'esatto contributo e la frequenza.

In occasione delle misurazioni in banda stretta l'impianto è risultato spento però i valori riscontrati erano superiori al limite di legge sul

terrazzo/solarium. RAI WAY ha così intrapreso (lettera del 16 giugno 2004) una verifica per risolvere il problema.

Le schede di misurazione sia a banda larga che a banda stretta sono state raccolte quali allegati alla presente relazione.

La proposta dell'editore pubblico è quella spostare gli impianti ad un'altezza maggiore sul traliccio esistente. Si ritiene che la proposta sia accettabile quale risanamento dell'area e che, tenuto conto che il superamento del limite è ridotto, tale intervento sia sufficiente per rientrare nei limiti.

5.1.3. Novaledo - Panarotta

All'arrivo della vecchia seggiovia della Panarotta a monte del traliccio ENEL si trovano dislocati attorno ad un sentiero varie strutture di sostegno di impianti radiotelevisivi. Il sito della Panarotta rientra nel piano CORERAT quale sito di collegamento.



In prossimità delle strutture non si segnalano luoghi di permanenza prolungata, per cui il limite di riferimento è quello di 20 V/m.

Sono state realizzate misurazioni in banda larga su tutta l'area attorno alle strutture di sostegno. Si sono misurati valori superiori a quanto disposto dalla normativa in due punti.

Al fine di identificare con precisione le emittenti che contribuiscono a tale superamento sono state effettuate delle misurazioni a banda stretta.

Le schede di misurazione sia a banda larga che a banda stretta sono state raccolte quali allegati alla presente relazione.

Le emittenti presenti sul sito *Panarotta* hanno presentato delle lettere di impegno, con le quali aderiscono al progetto di risanamento del sito. Nella

successiva tabella sono riassunti i dati essenziali delle lettere, mentre in allegato sono raccolte le copie delle stesse e dei relativi progetti.

Emittente	Data lettera di impegno	Tempi proposti dagli editori	Progetto, ove previsto
Radio Maria	12/4/2004	Entro 6 mesi	Presentato il 17/05/2004
NBC	14/4/2004	Entro 6 mesi	Presentato il 17/05/2004
Radio Dolomiti	13/4/2004	Entro 6 mesi	-
RDS	13/4/2004	Entro 6 mesi	-

Il risanamento del sito Panarotta verrà realizzato in modo autonomo dalle singole emittenti, questo sia perché il superamento dei limiti è di modesta entità, sia perché le emittenti sono dislocate su strutture diverse.

In particolare Radio Maria procederà alla modifica del sistema radiante Radio NBC procederà alla ricollocazione delle antenne ad un'altezza maggiore sulla stessa struttura, Radio Dolomiti sostituirà un impianto di collegamento da 510,240 MHz con uno a 2.369,6 MHz ricollocandolo ad altezza superiore mentre Radio Dimensione Suono ruoterà leggermente le antenne verso ovest.

In considerazione dei valori di superamento riscontrati e delle verifiche tecniche effettuate sugli interventi proposti dagli editori, tali interventi vengono accettati quale risanamento dell'area.

5.1.4. Trento - Calisio

Il sito denominato *Calisio* si trova sulla collina sopra Trento su un piccolo



spiazzo nel bosco a ridosso di un dirupo. Gli impianti sono collocati su due tralicci e un palo a terra.

Sono state realizzate delle misurazioni in banda larga su tutta l'area ed in particolare si sono rilevati valori significativi (superiori ai 20 V/m) in una ristretta zona al di sotto dei tralicci.

Le schede di misurazione sono state raccolte quali

allegati alla presente relazione.

I valori di campo sono attribuibili in particolare alle emittenti che hanno le antenne più in basso sulla strutture portanti.

Per il sito del *Calisio*, potrebbero essere sufficiente una perimetrazione della zona con il superamento del limite, ma al fine di evitare che in qualsiasi modo vi possa essere un'esposizione superiore ai 20 V/m, gli editori si sono ritenuti d'accordo nel proporre un piano di risanamento mediante un intervento di ricollocazione degli impianti ad un'altezza maggiore da terra per ottenere il rispetto del limite di legge ed evitare quindi la perimetrazione dell'area.

Le emittenti hanno presentato una lettera di impegno, con la quale aderiscono al progetto di risanamento del sito. Nella successiva tabella sono riassunti i dati essenziali della lettere, mentre in allegato sono raccolte le copie della lettere.

Emittente	Data lettera di impegno	Tempi proposti dagli editori	Progetto, ove previsto
RTT	14/4/2004	Entro 6 mesi	-
RDS	14/4/2004	Entro 6 mesi	17/05/2004



In considerazione dei valori di superamento riscontrati e delle verifiche tecniche effettuate sugli interventi proposti dagli editori, tali interventi vengono accettati quale risanamento dell'area.

5.1.5. Pinzolo - Dos del Sabion

All'arrivo della funivia che sale da Pinzolo si trovano sulla destra due strutture di sostegno per impianti radiotelevisivi.

Una è costituita da un traliccio di nuova realizzazione e l'altra è costituita da un palo collocato sul rifugio. Entrambe ospitano vari impianti radiotelevisivi.



Il traliccio dista circa 50 metri dal rifugio e dalla stazione di arrivo della funivia, mentre il palo è a circa 15-20 metri dalla terrazza del rifugio.

Sono state realizzate delle misurazioni in banda larga su tutta l'area attorno alle due strutture ed in particolare i punti ove si riscontrano superamenti dei limiti sono sia la terrazza del rifugio che la postazione di arrivo della funivia. Soggetti esposti a valori di campo significativi risultano così essere sia i frequentatori della terrazza che gli operatori che lavorano sul lato della funivia verso gli impianti.

Oltre alle misurazioni in banda larga, sono state realizzate anche delle misurazioni in banda stretta al fine di identificare quali emittenti contribuissero maggiormente al campo misurato. Le schede di misurazione sia a banda larga che a banda stretta sono state raccolte quali allegati della presente relazione.

Le emittenti presenti sul sito *Dos del Sabion* hanno presentato delle lettere di impegno, con le quali aderiscono al progetto di risanamento del sito presentato dalla società OP.IM. srl – RTTR per conto delle emittenti collocate sul palo della stessa OP.IM. srl. Nella successiva tabella sono riassunti i dati essenziali delle lettere, mentre in allegato sono raccolte le copie delle stesse e del relativo progetto.

Emittente	Data lettera di impegno	Tempi proposti dagli editori	Progetto, ove previsto
Radio Padania Libera	9/4/2004	Entro 6 mesi	Aderisce al progetto RTTR
Radio Maria	9/4/2004	Entro 6 mesi	Aderisce al progetto RTTR
Radio NumberOne	9/4/2004	Entro 6 mesi	Aderisce al progetto RTTR
RTT	14/4/2004	Entro 6 mesi	Progetto presentato il 17/5/2004
Radio Italia SMI	8/4/2004	Entro 6 mesi	Aderisce al progetto RTTR
Radio Viva FM	14/4/2004	Entro 6 mesi	Aderisce al progetto RTTR
Rete 105	20/5/2004	Entro 6 mesi	Aderisce al progetto RTTR
Radio Raphael	21/7/2004	Entro 6 mesi	Aderisce al progetto RTTR
Radio One One	21/7/2004	Entro 6 mesi	Aderisce al progetto RTTR

Per il sito di *Dos del Sabion* il progetto di risanamento prevede cambiamenti sui sistemi radianti FM modificando l'alimentazione degli stessi e diplexando in maniera differente dall'attuale le emittenti radio, ed inoltre verrà innalzato il centro elettrico del sistema radiante inferiore.

In considerazione dei valori di superamento riscontrati e delle verifiche tecniche effettuate sugli interventi proposti dagli editori, tali interventi vengono accettati quale risanamento dell'area.

5.1.6. Trento – Grotta di Villazzano

In località Grotta di Villazzano è ubicato un impianto a onde medie della RAI Radiotelevisione Italiana. Da tale sito vengono diffusi tre programmi OM01, OM02 e OM03.



Immediatamente al di sotto dell'impianto transita una strada locale che serve alcune abitazioni, le più vicine delle quali sono a circa 100 metri dall'impianto stesso.

Sono state realizzate delle misurazioni in banda larga su tutta l'area ed in particolare si sono rilevati valori significativi sul terrazzo di una delle abitazioni site immediatamente al di sotto della suddetta strada.

Le schede di misurazione sono state raccolte quali allegati alla presente relazione.

Come suddetto in tale sito è presente solamente la RAI Radiotelevisione



Italiana, che in data 16 giugno 2004 ha presentato una lettera, con la quale informa della disattivazione di due dei tre programmi a onde medie, con la conseguente riduzione del campo elettromagnetico di tutta l'area circostante. Le misurazioni effettuate dall'Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente successivamente allo spegnimento degli impianti hanno evidenziato il rispetto dei limiti. Si ritiene pertanto che il sito risulti in tale maniera

risanato dal punto di vista dell'inquinamento elettromagnetico.

5.1.7. Castel Tesino – Monte Agaro

All'arrivo della seggiovia del Monte Agaro che sale dal Passo del Brocon si trovano, a ridosso del rifugio, due strutture portanti che ospitano gli impianti di Radio Dolomiti e di Radio Primiero. Tale sito risulta presente nel piano CORERAT come sito di collegamento.



Sono state realizzate delle misurazioni in banda larga su tutta l'area attorno ai tralicci e al rifugio. I valori massimi sono stati misurati sulla balconata del rifugio in cima alla scala di accesso.

Le schede di misurazione sono state raccolte quali allegati alla presente relazione.

Le emittenti presenti sul sito *Monte Agaro* hanno presentato delle lettere di impegno, con le quali aderiscono al progetto di risanamento del sito. Nella successiva tabella sono riassunti i dati essenziali delle lettere, mentre in allegato sono raccolte le copie delle stesse.

Emittente	Data lettera di impegno	Tempi proposti dagli editori	Progetto, ove previsto
Radio Dolomiti	7/5/2004	Entro 6 mesi	-
Radio Primiero	10/4/2004	Entro 6 mesi	-

Il risanamento del sito verrà realizzato spostando i sistemi di diffusione delle due emittenti su una nuova struttura già in fase di realizzazione a monte dell'arrivo della seggiovia a circa 150 metri dal rifugio.

In considerazione dei valori di superamento riscontrati e delle verifiche tecniche effettuate sugli interventi proposti dagli editori, tali interventi vengono accettati quale risanamento dell'area.

5.1.8. Pieve Tesino - Pradellano

Sul territorio comunale di Pieve Tesino in località Pradellano si trovano due grandi strutture di sostegno per impianti di diffusione radiotelevisiva appena al di sopra della Strada Statale. Alcune centinaia di metri più a monte si trovano inoltre due piccole strutture di sostegno che distano poche decine di metri da un'abitazione. Il sito di *Pradellano* rientra nel piano CORERAT.



Son

o state realizzate delle misurazioni in banda larga su tutta l'area attorno ai due tralicci ed in particolare i valori massimi sono stati misurati immediatamente al di sotto degli impianti nel giardino dell'abitazione.

Le schede di misurazione sono state raccolte quali allegati della presente relazione.

Le emittenti presenti nel sito *Pradellano* hanno presentato delle lettere di impegno, con le quali aderiscono al progetto di risanamento del sito. Nella successiva tabella sono riassunti i dati essenziali delle lettere, mentre in allegato sono raccolte le copie delle stesse e dei relativi progetti.

Emittente	Data lettera di impegno	Tempi proposti dagli editori	Progetto, ove previsto
RTT	14/4/2004	Entro 6 mesi	Presentato in data 14/5/2004

Il progetto di risanamento consiste nell'innalzamento del sistema d'antenna e del centro elettrico.

In considerazione dei valori di superamento riscontrati e delle verifiche tecniche effettuate sugli interventi proposti dall'editore, tali interventi vengono accettati quale risanamento dell'area.



5.1.9. Rovereto - Finonchio

Nel sito *Monte Finonchio* di Rovereto sono presenti 8 postazioni radiotelevisive. Le strutture di sostegno sono dislocate in un raggio di circa 200 metri dal rifugio.

Sono state realizzate delle misurazioni in banda larga su tutta l'area attorno al rifugio e ai tralicci. Solamente in prossimità del rifugio sul lato più vicino agli impianti si sono riscontrati valori superiori ai 6 V/m. Le schede di misurazione sono state raccolte quali allegati alla presente relazione.

A circa 30 metri dal rifugio "F. Filzi" è ubicato il traliccio della società OP.IM. srl che ospita il sistema radiante dell'emittente RTT. Di tutti i tralicci presenti sul sito risulta essere quello di minore altezza ed infatti l'emittente che prevalentemente contribuisce al superamento del limite è RTT.



L'altezza attuale del centro del sistema radiante FM di RTT è di circa 8 metri.

RTT ha presentato in data 14 aprile 2004 una lettera di impegno e in data 14 maggio il progetto di risanamento del sito.

Entrambi i documenti sono raccolti quale allegato alla presente relazione.

Il progetto di risanamento consiste nella realizzazione di un nuovo traliccio ad una distanza di circa 45 metri dal rifugio e di altezza pari a

25 metri che permetta l'innalzamento del centro elettrico a 18 metri. Anche il sistema d'antenna verrà sostituito permettendo un ulteriore ridimensionamento del campo elettromagnetico dell'area circostante.

In considerazione dei valori di superamento riscontrati e delle verifiche tecniche effettuate sugli interventi proposti dall'editore, tali interventi vengono accettati quale risanamento dell'area.

5.2 Progetti di risanamento dei siti non presenti nel piano CORERAT

5.2.1. Trento - Sardagna

A monte della funivia che collega Trento con Sardagna sono dislocati sopra alla stazione di arrivo della funivia stessa alcuni impianti di diffusione radiotelevisiva. Tale sito non rientra in quelli del piano CORERAT. A circa 40 metri da queste c'è l'Albergo-Centro Congressi.



Sono state realizzate delle misurazioni in banda larga su tutta l'area attorno agli impianti ed in particolare i valori massimi sono stati misurati all'ingresso nord del centro congressi.

In corrispondenza del punto dove sono stati riscontrati i valori massimi di campo elettrico con le misurazioni in banda larga sono state realizzate successivamente delle misurazioni in banda stretta al fine di identificare quali emittenti contribuissero maggiormente al campo misurato. Le schede di misurazione sia a banda larga che a banda stretta sono state raccolte quali allegati alla presente relazione.

Le emittenti presenti a *Sardegna* hanno presentato delle lettere di impegno, con le quali aderiscono al progetto di risanamento del sito. Nella successiva tabella sono riassunti i dati essenziali delle lettere, mentre in allegato sono raccolte le copie delle stesse e dei relativi progetti.

Emittente	Data lettera di impegno	Tempi proposti dagli editori	Progetto, ove previsto
Radio Dolomiti	10/3/2004	Entro 6 mesi	Presentato in data 13/5/2004
Radio Studio Sette	9/4/2004	Entro 6 mesi	Aderisce al progetto R. Dolomiti
Radio Cuore	8/3/2004	Entro 6 mesi	Presentato in data 19/5/2004
Radio Fantastica	8/3/2004	Entro 6 mesi	Presentato in data 19/5/2004
Radio 105	1/6/2004	Entro 6 mesi	Aderisce al progetto R. Dolomiti

Il progetto prevede la sostituzione del sistema d'antenna esistente con uno nuovo che verrà utilizzato da tutte le emittenti presenti nel sito. Per fare ciò verrà realizzato il diplexaggio nello stesso sistema di quattro emittenti: Radio Dolomiti, Radio Cuore, Radio Studio Sette, Radio Fantastica. Il quinto impianto, di Radio 105, che peraltro contribuisce in minima parte al campo elettromagnetico dell'area, è incompatibile con il diplexer per cui manterrà la configurazione attuale.

In considerazione dei valori di superamento riscontrati e delle verifiche tecniche effettuate sugli interventi proposti dagli editori, tali interventi vengono accettati quale risanamento dell'area.

5.2.2. Vezzano - Margone

Alcune centinaia di metri al di fuori dell'abitato di Margone a ridosso di una abitazione isolata si trova una struttura che ospita Radio Dolomiti e Radio Cuore. Il sito *Margone* non rientra nel piano CORERAT.



Sono state realizzate delle misurazioni in banda larga su tutta l'area attorno agli impianti. I valori massimi sono stati rilevati in prossimità della terrazza panoramica.

Le schede di misurazione sono state raccolte quali allegati alla presente relazione.

Le emittenti presenti sul sito *Margone* hanno presentato delle lettere di impegno, con le quali aderiscono al progetto di risanamento del sito. Nella successiva tabella sono riassunti i dati essenziali delle lettere, mentre in allegato sono raccolte le copie delle stesse e dei relativi progetti.

Emittente	Data lettera di impegno	Tempi proposti dagli editori	Progetto, ove previsto
Radio Dolomiti	10/3/2004	Entro 6 mesi	Presentato in data 12/5
Radio Cuore	8/3/2004	Entro 6 mesi	Presentato in data 19/5

Per il risanamento del sito viene proposto sia il cambiamento del sistema di antenna che l'innalzamento del centro elettrico del sistema.

In considerazione dei valori di superamento riscontrati e delle verifiche tecniche effettuate sugli interventi proposti dagli editori, tali interventi vengono accettati quale risanamento dell'area.

5.2.3. Isera - Lenzima

In località Lenzima sul territorio comunale di Isera si trovano due strutture di sostegno di impianti radiotelevisivi. Più precisamente i due tralicci si trovano su versanti opposti di Maso Grumel.

40 metri a sud del maso si trova un traliccio che ospita Bella Radio, RDS, Radio Tirol e Radio Fantastica, mentre a nord dello stesso maso a circa 80 metri trova collocazione un altro traliccio che ospita tre emittenti: Radio



NBC, Radio Italia Anni 60 e Radio DeeJay.

Sono state realizzate delle misurazioni in banda larga su tutta l'area attorno ai due tralicci ed in particolare si sono rilevati valori significativi sulla balconata di maso Grumel.

Il superamento dei limiti normativi si è avuto esclusivamente sul versante del maso rivolto verso il traliccio posto a sud.

Le emittenti presenti su tale traliccio hanno presentato delle lettere di impegno, con le quali aderiscono al progetto di risanamento del sito. Nella successiva tabella sono riassunti i dati essenziali delle lettere, mentre in allegato sono raccolte le copie delle stesse e dei relativi progetti.

Emittente	Data lettera di impegno	Tempi proposti dagli editori	Progetto, ove previsto
Radio Tirol	19/4/2004	Entro 6 mesi	-
Bella Radio	17/6/2004	60 giorni	-
Radio Fantastica	19/5/2004	-	-
RDS	19/5/2004	-	-

Il risanamento del sito avverrà con la delocalizzazione di due delle tre emittenti presenti. In particolare Radio Tirol sarà rilocalizzata sul traliccio a nord di maso Grumel, mentre Bella Radio verrà delocalizzata sul sito di Bordala.

Radio Fantastica e RDS ritengono di non dover intervenire viste le delocalizzazioni delle altre emittenti.

In considerazione dei valori di superamento riscontrati e delle verifiche tecniche effettuate sugli interventi proposti dagli editori, tali interventi vengono accettati quale risanamento dell'area.

5.2.4. Dimaro - Spolverino

A Dimaro alla stazione di monte della funivia viene identificato il sito *Spolverino*. Gli impianti sono collocati su un piccolo traliccio che ha base sulla copertura del bar ristorante "Malghet Aut".



Sono state realizzate delle misurazioni in banda larga su tutta l'area attorno al traliccio. Il campo elettrico maggiore è stato misurato sulla terrazza adiacente alla struttura.

Le schede di misurazione sono state raccolte quali allegati alla presente relazione.

In data 10/3/2004 Radio Dolomiti si impegnava al risanamento del sito. In data 7/6/2004 la stessa emittente presentava il progetto con l'impegno della sua realizzazione entro sei mesi dall'acquisizione delle autorizzazioni.

Il progetto presentato prevede un innalzamento del centro elettrico di tre metri sull'attuale struttura.

In considerazione dei valori di superamento riscontrati e delle verifiche tecniche effettuate sull'intervento proposto dall'editore, tale intervento viene accettato quale risanamento dell'area.

5.2.5. Rovereto – Sant'Ilario

Sulla copertura dell'edificio presso il quale ha sede Radio Gamma, a Sant'Ilario di Rovereto, sono installati alcuni impianti di radiodiffusione. Gli impianti che hanno collocazione in questo sito, non presente nel piano CORERAT, sono Radio Gamma e Radio Fantastica.



Sono state realizzate delle misurazioni in banda larga su tutta l'area attorno agli impianti e sulle terrazze dei piani inferiori. I valori massimi di campo elettrico sono stati riscontrati proprio sulla copertura a pochi metri dagli impianti.

Le schede di misurazione sono state raccolte quali allegati alla presente relazione.

In data 8/3/2004 Radio Fantastica si impegnava al risanamento del sito delocalizzando l'impianto sul sito alternativo di Monte Giovo. In data 19/5/2004 la stessa emittente presentava la richiesta di nulla osta allo spostamento degli impianti alla Provincia autonoma di Trento avendo già ottenuto l'autorizzazione provvisoria del Ministero delle Comunicazioni.

In considerazione dei valori di superamento riscontrati e delle verifiche tecniche effettuate sugli interventi proposti dall'editore, tali interventi vengono accettati quale risanamento dell'area.

5.2.6. Fai della Paganella - Ori

Nel comune di Fai della Paganella in località Ori si trova un sito non appartenente al piano CORERAT in cui sono presenti due strutture ospitanti impianti radio FM.



Le due strutture non sono lontane da un sentiero che parte dalle abitazioni situate a circa 150 metri dagli impianti. Entrambe le strutture non sono molto alte e questo determina un campo elettrico a terra significativo.

Sono state realizzate delle misurazioni in banda larga su tutta l'area attorno alle due strutture ed in particolare si sono verificati nella norma i valori in corrispondenza del sentiero e delle abitazioni limitrofe. Valori superiori ai limiti di legge si sono registrati unicamente a valle di una delle strutture, e precisamente quella che ospita gli apparati di Radio Cuore.

Le schede di misurazione a banda larga sono state raccolte quali allegati alla presente relazione.

L'emittente Radio Cuore responsabile del superamento dei 20 V/m si è impegnata, con lettera e progetto del 19 maggio 2004, alla modifica della struttura entro sei mesi dall'autorizzazione ministeriale. In particolare il risanamento consisterà nell'innalzamento dell'antenna di trasmissione di

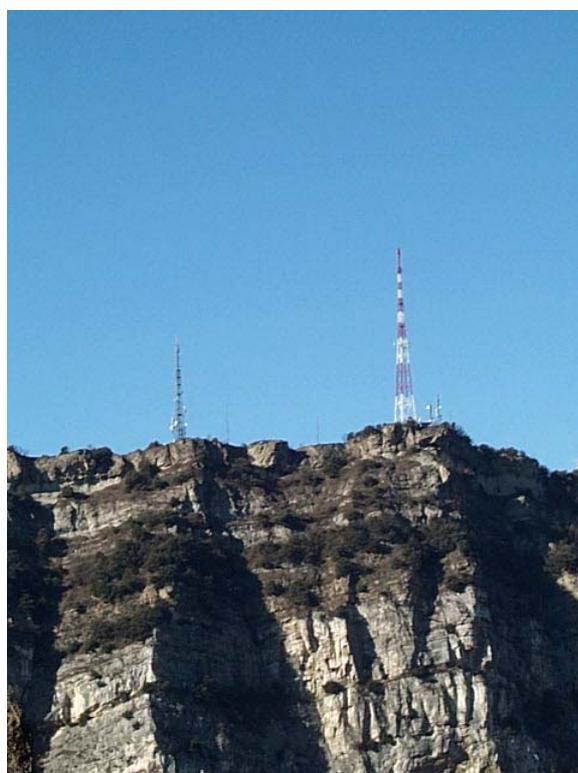
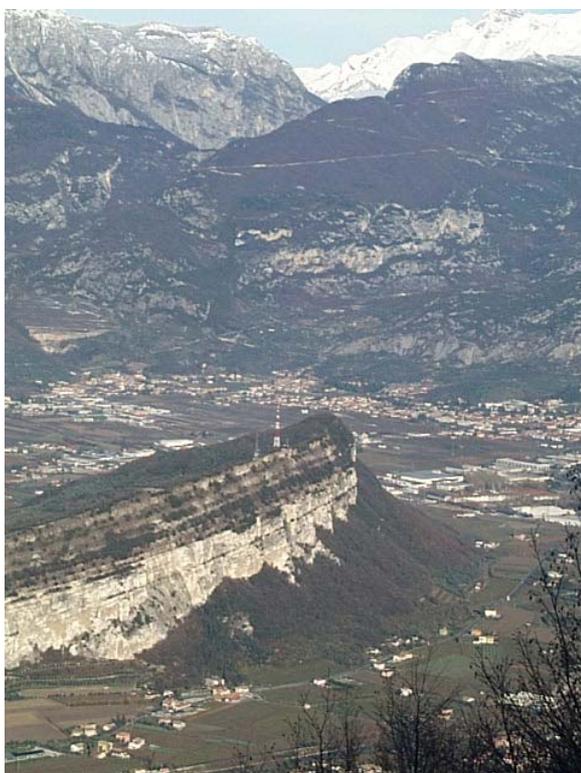
circa 3 metri, portando in tal modo il centro elettrico a 6 metri dal piano di campagna.

In considerazione dei valori di superamento riscontrati e delle verifiche tecniche effettuate sugli interventi proposti dall'editore, tali interventi vengono accettati quale risanamento dell'area.

5.3 Delimitazione delle aree

5.3.1. Riva del Garda - Monte Brione

Il sito del monte Brione a Riva del Garda è caratterizzato dalla presenza di numerose strutture di sostegno per apparati di diffusione radiotelevisiva. Tali impianti sono collocati lungo la cresta del monte Brione ed hanno altezze molto variabili da uno all'altro.

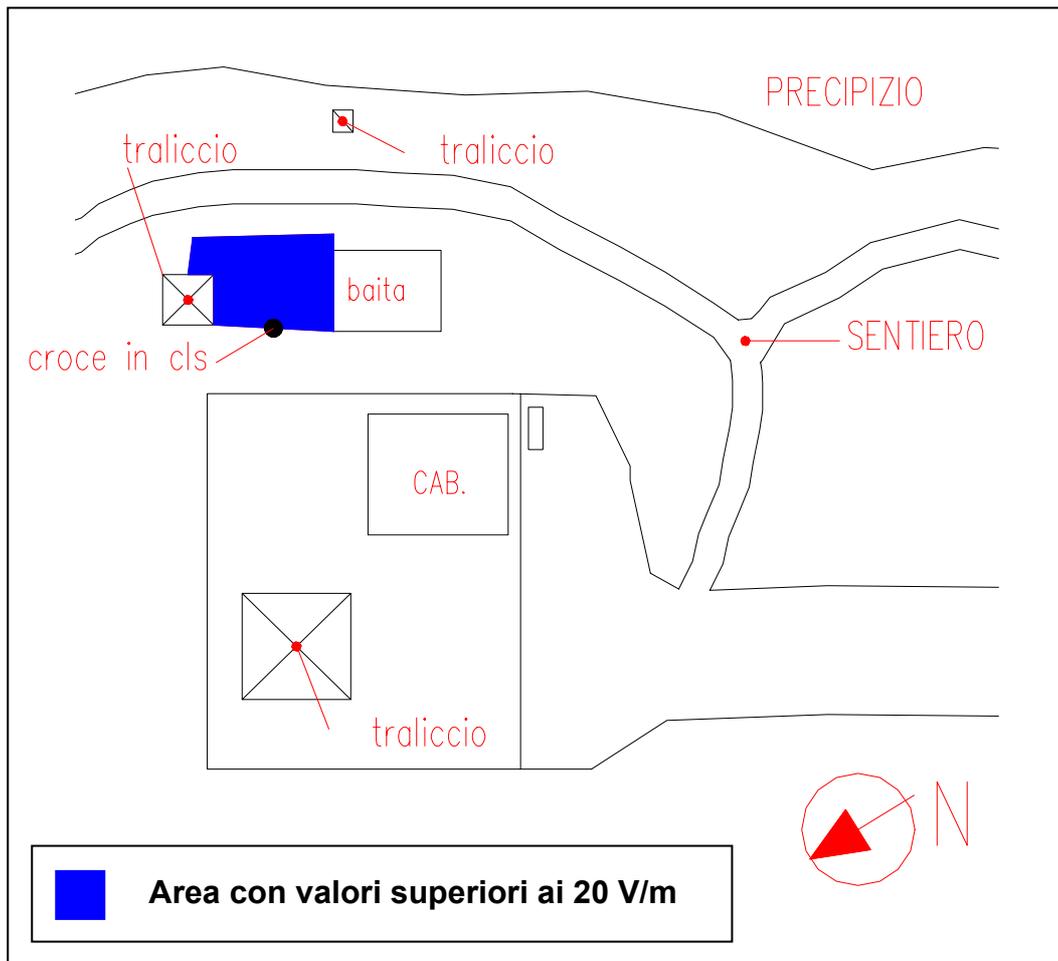


In particolare nella parte più elevata del monte trovano collocazione un traliccio di grandi dimensioni di colore bianco e rosso, che si trova al termine della strada che porta in cima al monte. L'area attorno a tale traliccio risulta essere recintata. Pochi metri più in alto sono collocati due tralicci di medie dimensioni presso una piccola baita ed una croce in calcestruzzo.

Nelle due fotografie successive si possono invece vedere i due tralicci di medie dimensioni e il punto di misura dove sono stati riscontrati i valori massimi di campo elettromagnetico.



Le misurazioni che sono state realizzate su tutta l'area della cima hanno inoltre evidenziato valori di campo elettromagnetico superiori ai 20 V/m nell'area immediatamente davanti alla croce. Nella planimetria successiva è stata evidenziata con una retinatura di colore blu tutta l'area ove si ha un superamento del limite normativo.



In base a quanto stabilito dall'art. 8 ter del D.P.G.P. 29 giugno 2000, n. 13-31/Leg. e s.m. l'area con retinatura blu dovrà essere delimitata con segnaletica⁹ apposita.

Schema del cartello da utilizzare è riportato nella successiva figura.



⁹ Il segnale di avvertimento "Radiazioni elettromagnetiche non ionizzanti" è stato proposto da una Commissione di studio istituita dal Ministero della Sanità nel 1981

5.4 Tempi di attuazione

In considerazione dei tempi proposti dagli editori, vista la necessità di ottenere l'autorizzazione ministeriale e per alcuni progetti la concessione/autorizzazione edilizia, si ritiene di fissare le seguenti scadenze per il risanamento:

- massimo 2 mesi per la richiesta dell'autorizzazione ministeriale e per l'avvio dell'iter di concessione/autorizzazione edilizia, ove necessario, presso l'Amministrazione comunale competente;
- massimo 12 mesi a partire dalla data di acquisizione delle autorizzazioni/concessioni per la realizzazione degli interventi.

Il limite temporale dei 12 mesi è stato dettato, oltre che dai tempi tecnici di realizzazione dei vari interventi di risanamento, anche dalle condizioni climatiche presenti nei vari siti in taluni periodi dell'anno. La maggior parte dei siti si trovano infatti a quote elevate, per cui è probabile che per tutto il periodo invernale, la cui lunghezza è variabile sia in funzione della quota che dell'annata, non vi siano le condizioni per raggiungere gli impianti o per realizzare gli interventi previsti. La scelta di un arco temporale di 12 mesi permette di garantire, a prescindere dalla data di autorizzazione ministeriale, che vi sia la disponibilità di una stagione estiva.

L'ultimazione di ogni intervento di risanamento dovrà essere comunicata entro 30 giorni all'Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente e al comune competente da parte degli editori responsabili ai sensi del comma 8 dell'art. 5 del D.P.G.P. 29 giugno 2000, n. 13-31/Leg.

Nei casi in cui non vengano rispettate le scadenze del presente piano, si procederà secondo quanto previsto dal comma 8 dell'art. 8 bis del D.P.G.P. 29 giugno 2000, n. 13-31/Leg.

6. Siti stralciati dal Piano

6.1. Terlago - Paganella

Il sito della Paganella è caratterizzato da una serie di impianti collocati su due tralicci posti nelle immediate vicinanze della stazione di monte della seggiovia che sale da Fai della Paganella nei pressi dell'osservatorio meteorologico e del rifugio "La Roda" e da numerose strutture ed impianti in un'area di circa 100 metri di raggio attorno al rifugio "Cesare Battisti".



Nell'area attorno a questi ultimi impianti sono state eseguite numerose misurazioni che hanno evidenziato valori di campo elettrico elevato. In particolare essendo il rifugio chiuso non si configura la possibilità di permanenze prolungate di persone in tale area, per cui i limiti di riferimento da normativa sono 20 V/m.



Nell'area c'è una zona di circa 20 metri di raggio in cui vi è il superamento di tale limite e visto il numero molto elevato di emittenti presenti e la

conseguente difficoltà a trovare un accordo per delle modifiche alla situazione attuale, si è preferito, seguendo quanto previsto dall'art. 8 ter comma 8 del D.P.G.P. 29 giugno 2000 n. 13-31/Leg. e s.m.i., prevedere la segnalazione dell'area in questione.



Anche per quanto riguarda gli impianti posti all'arrivo della seggiovia che sale da Fai della Paganella, due tralicci di medie dimensioni che si trovano sulla destra della stessa a circa 15-20

metri, si è potuto verificare un superamento dei limite. La stazione di arrivo della seggiovia è sollevata da terra e per le limitate altezze dei tralicci non vi è un molta differenza di quota tra gli impianti montati sui tralicci e l'altezza a cui si trovano gli operatori della seggiovia e gli utenti della stessa. Il limite da rispettare in questo caso risulta quindi essere di 6 V/m.

Sono state realizzate delle misurazioni in banda larga su tutta l'area attorno ai due tralicci ed in particolare si sono rilevati valori significativi sia immediatamente al di sotto degli impianti che in corrispondenza della postazione di lavoro degli operatori della seggiovia.

Oltre alle misurazioni in banda larga in corrispondenza della postazione dell'operatore della seggiovia sono state realizzate anche delle misurazioni in banda stretta al fine di identificare quali emittenti contribuissero maggiormente al campo esistente. Le schede di misurazione sia a banda larga che a banda stretta sono state riportate negli allegati.



Le emittenti presenti sui due tralicci hanno presentato delle lettere di impegno, con le quali aderiscono al progetto di risanamento di questa parte del sito. Nella successiva tabella sono riassunti i dati essenziali delle lettere, mentre in allegato sono raccolte le copie delle stesse e dei relativi progetti.

Emittente	Data lettera di impegno	Tempi proposti dagli editori	Progetto, ove previsto
Radio Italia	8/4/2004	Entro 6 mesi	
Radio NBC	9/4/2004	Entro 6 mesi	Presentato in data 21/04
Radio Dolomiti	9/4/2004	Entro 6 mesi	Presentato in data 26/04
Radio Anania	4/5/2004	Entro 6 mesi	
RadioViva FM	14/4/2004	Entro 6 mesi	Presentato in data 20/05
Radio Cuore	7/6/2004	Entro 6 mesi	

Allo stato attuale sono possibili due strade di intervento. La scelta, condivisa peraltro da tutte le emittenti, che permette la soluzione più efficace è quella della costruzione di un nuovo traliccio di maggiori dimensioni in sostituzione dei tralicci esistenti. Tale soluzione rimane però condizionata al parere del Ministero non ancora pervenuto. In alternativa a tale ipotesi è stato prospettato un risanamento realizzato con modifiche impiantistiche.

Tale soluzione alternativa non è però gradita ad una delle emittenti che vedrebbe ridimensionata la sua area di servizio. Vista la complessità del problema, la mancanza del parere del Ministero circa il progetto più efficace, nonché l'opportunità di non imporre un risanamento di riduzione a conformità poichè ciò significherebbe rendere gli impianti inservibili, si propone che questo sito venga stralciato dal presente piano per essere analizzato quando saranno disponibili tutti gli elementi necessari per una decisione definitiva. Si ritiene comunque di fissare in massimo 2 mesi il tempo per la richiesta dell'autorizzazione al Ministero delle Telecomunicazioni e per l'avvio dell'iter di concessione/autorizzazione edilizia presso l'Amministrazione comunale e in massimo 12 mesi a partire dalla data di acquisizione delle autorizzazioni/concessioni il tempo per la realizzazione degli interventi di risanamento.

6.2. Saronico - Penegal

Sul Monte Penegal trovano collocazione su diverse strutture di sostegno numerosi impianti radiotelevisivi.



Tali impianti sono collocati ad alcune decine di metri dalle strutture dell'Hotel Serafino ed alcune di esse sono ancorate alle strutture di sostegno delle terrazze panoramiche.



Sull'intera area è stata condotta una campagna di misurazione volta ad individuare il rispetto dei limiti di legge. I valori massimi riscontrati sono stati presso la base della torre belvedere sul terrazzamento che ospita anche un monumento commemorativo. Sul parapetto della terrazza sono ancorate due strutture con impianti di diffusione.

Dislocato verso nord e a circa metà strada dagli impianti del Monte Largadana si trova un traliccio in fase avanzata di realizzazione sul quale dovrebbero trovare alloggio alcuni impianti delle emittenti presenti sul Monte Penegal.

Gli impianti sono in fase di spostamento ed innalzamento rispetto alla situazione attuale quindi non è possibile fare una valutazione dello stato del sito al completamento del trasferimento.

Si ritiene comunque che, pur rimanendo l'intervento sufficiente a rientrare nei limiti, sia opportuno procedere a delle verifiche strumentali al termine degli spostamenti.

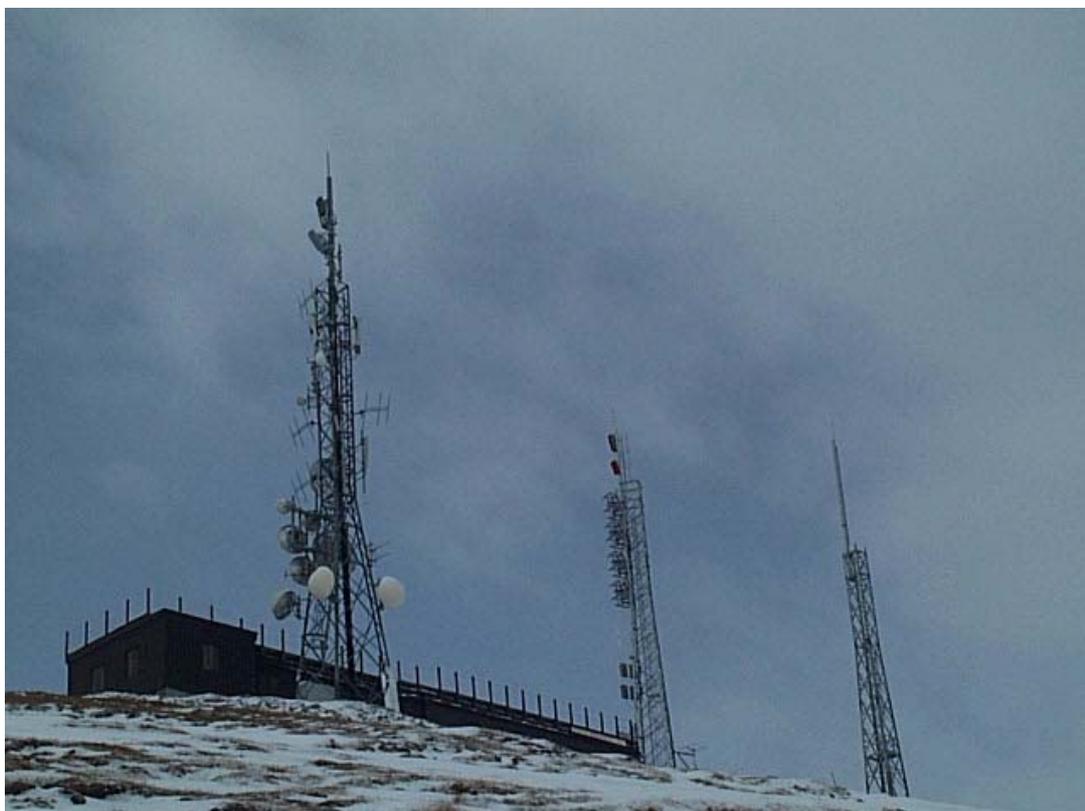
Vista la *migrazione* in atto degli impianti, si propone che questo sito venga stralciato dal presente piano per essere rianalizzato, anche strumentalmente, al termine dei trasferimenti e sarà quindi possibile definire se il risanamento sia stato efficace.

Si ritiene comunque di fissare in 6 mesi dall'approvazione del presente piano la data ultima per l'acquisizione delle autorizzazioni ministeriali e per il trasferimento degli impianti sulla nuova struttura.



6.3. Canazei - Col Rodela

Su Col Rodela trovano collocazione su due grandi tralicci e due pali di piccole dimensioni numerosi impianti radiotelevisivi.



Tali strutture sono collocate a ridosso del “Rifugio Col Rodella Huette“ a quota 2484 m.s.m.. La copertura del rifugio ospita una terrazza/solarium che si trova quindi all’altezza degli impianti.

Sull’intera area è stata condotta una campagna di misurazione volta ad individuare il rispetto dei limiti di legge. I valori massimi riscontrati sono stati presso la terrazza.

Dislocato verso nord-ovest, a circa 25 metri da un traliccio e a circa 50 metri dall’altro, si trova un traliccio in fase avanzata di realizzazione sul quale dovrebbero trovare alloggio gli impianti delle emittenti presenti sul traliccio che è a ridosso del rifugio.

Gli impianti sono in fase di spostamento quindi non è possibile fare una valutazione dello stato del sito al completamento del trasferimento.

Si ritiene comunque che, pur rimanendo l'intervento sufficiente a rientrare



nei limiti, sia opportuno procedere a delle verifiche strumentali al termine degli spostamenti.

Vista la *migrazione* in atto degli impianti, si propone che questo sito venga stralciato dal presente piano per essere rianalizzato, anche strumentalmente, al termine dei trasferimenti e sarà quindi possibile definire se il risanamento sia stato efficace.

Si ritiene comunque di fissare in 6 mesi dall'approvazione del presente piano la data ultima per l'acquisizione delle autorizzazioni ministeriali e per il trasferimento degli impianti sulla nuova struttura.

7. Conclusioni

L'iter di predisposizione del presente piano, realizzato in collaborazione con gli editori, ha permesso di definire gli interventi e i tempi per il risanamento elettromagnetico degli impianti radiotelevisivi minimizzando contemporaneamente gli oneri economici a carico degli editori stessi. È stata in tal modo evitata anche l'imposizione di interventi di riduzione a conformità che avrebbero comportato forti penalizzanti dal punto di vista della copertura territoriale delle emittenti.

Il piano prevede una serie di interventi materiali ancora non realizzati ma è ragionevole supporre che, in virtù delle ridotte risorse economiche richieste per l'attuazione e dell'assenza di interventi penalizzanti per gli editori, i tempi e i modi previsti vengano rispettati. L'Agenzia Provinciale Protezione dell'Ambiente si farà carico del rispetto dei tempi e dei modi indicati nel presente piano.

Al termine delle attività di risanamento previste, l'Agenzia Provinciale Protezione dell'Ambiente effettuerà controlli strumentali per attestare l'avvenuto risanamento.

Allegato 1. Schede di misura in banda larga

Allegato 2. Misurazioni in banda stretta

Allegato 3. Progetti di risanamento e lettere di impegno

Allegato 4. Modalità di misura