

Dott. Architetto Paolo DOTTI

Piazza Borromini 76 – 10132 Torino
Tel. Fax. ++39 011.8190050
e-mail: elettro.dotti@libero.it

Perito Esperto del Tribunale di Torino
Perito Esperto Camera di Commercio
Esperto Istituto Nazionale di Bioarchitettura

COMUNITA' COLLINARE DEL ROERO

PROVINCIA DI CUNEO

**MODALITA' DI INSERIMENTO DEGLI IMPIANTI PER
TELEFONIA MOBILE E TELECOMUNICAZIONE E
RADIODIFFUSIONE SONORA E TELEVISIVA
SUL TERRITORIO DELLA
COMUNITA' COLLINARE DEL ROERO.**

MITIGAZIONI PER LA INSTALLAZIONE DEGLI IMPIANTI.

Torino 2006

COMUNITA' COLLINARE DEL ROERO

PROVINCIA DI CUNEO

A) SCELTA DELLE MODALITA' DI INSERIMENTO DEGLI IMPIANTI PER TELEFONIA MOBILE E TELECOMUNICAZIONE E RADIODIFFUSIONE SONORA E TELEVISIVA SUL TERRITORIO DELLA COMUNITA' COLLINARE DEL ROERO.

Nelle zone ove è prevalente la presenza di elementi naturali connessi comunque alla presenza del paesaggio antropico, la tendenza è quella di favorire la collimazione (allineamento, concentrazione, dimensionamento) dei nuovi impianti con le parti maggiormente artificiali del paesaggio (strade, corpi illuminanti, aree di servizio, ecc...).

Nelle zone ove gli elementi artificiali sono di carattere minore rispetto alle caratteristiche di naturalità dei luoghi, la tendenza è quella di favorire la decisa riduzione di visibilità degli impianti, sia scoraggiando la dislocazione in prossimità delle emergenze orografiche o di crinali, sia favorendo il dimensionamento e la scelta tipologica e cromatica con modalità tese alla minimizzazione degli impatti.

In particolare nelle zone riconosciute di pregio ambientale, oggetto di vincolo (come da PTR – art. 11) laddove non è esclusa la possibilità di installazione degli impianti (zone di installazione condizionata – D.G.R. 16-757/05), questi potranno comunque essere sottoposti a prescrizioni caso per caso per preservare le suddette zone (es. localizzazione nei versanti meno visibili, anziché sulle sommità, con altezze dimensionate in relazione alla vegetazione anziché in decisa elevazione rispetto ad essa).

Sotto l'aspetto dell'impatto sul paesaggio, la installazione degli impianti deve essere valutata nell'ambito della percezione visiva dell'impianto stesso, rispetto alla incidenza sulle bellezze naturali e panoramiche, sui beni artistici e storici, sui valori estetici presenti nel territorio.

Dovrà essere posta particolare cura nella tutela di percorsi, strade, cigli di terrazzamenti accessibili al pubblico costituenti punti di vista o di belvedere dai quali si goda lo spettacolo di bellezze panoramiche considerate come quadri naturali o pittoreschi di non comune bellezza.

Potrà essere richiesta una dima sul posto, anche costituita da palloncini gonfiati, simulando l'effetto visivo dell'installazione dell'antenna.

B) MITIGAZIONI PER LA INSTALLAZIONE DEGLI IMPIANTI.

Gli impianti di telefonia mobile sono dislocati su tutto il territorio della Comunità Collinare del Roero.

Il numero degli utenti (densità per kmq) determina il numero delle antenne; nei centri abitati, per garantire la copertura del servizio, sarà inevitabile da parte dei gestori l'incremento del numero delle antenne.

La mitigazione e mimetizzazione delle antenne si rende necessaria in tutti i casi di installazioni in zone ad alto interesse paesaggistico e culturale.

Questi interventi di mitigazione vengono effettuati per soddisfare le indicazioni descritte al paragrafo precedente.

1) INDIRIZZI PROGETTUALI

Nel caso di installazione di antenne per la telefonia mobile è sempre necessario effettuare vari livelli di valutazione ed essere in possesso dei piani di sviluppo dei gestori.

Le valutazioni devono essere effettuate tenendo conto dell'inserimento paesistico-ambientale e di tutte le sue possibili alternative di localizzazione; infatti detti impianti devono comportare le minime interferenze possibili con i connotati paesistici prevalenti della località.

Allo scopo di tutelare le qualità visive del paesaggio è importante adottare accorgimenti progettuali affinché l'impatto visivo sia minimo.

2) TIPI DI INTERVENTI E LORO CARATTERISTICHE

In questa relazione tecnica vengono trattati i vari interventi necessari alla mitigazione degli impianti di trasmissione in radio-frequenza per telefonia cellulare.

La realizzazione degli interventi descritti ai punti successivi comporta l'analisi di tutte le varie operazioni necessarie alla installazione ed attivazione degli impianti stessi, a partire dalla sistemazione del terreno fino alla collocazione degli impianti.

- a) sistemazione del terreno e della vegetazione, scavi
- b) realizzazione dei basamenti e recinzioni di protezione
- c) installazione delle strutture a palo per S.R.B.
- d) locali (shelter) per l'alloggiamento delle apparecchiature
- e) realizzazione dei collegamenti
- f) utilizzo di strutture esistenti
- g) installazioni su edifici
- h) rispetto antropico-culturale del paesaggio

a) SISTEMAZIONE DEL TERRENO E DELLA VEGETAZIONE; SCAVI

Al momento di individuare il "sito" adatto al posizionamento dell'impianto S.R.B., si dovranno tenere in conto le caratteristiche morfologiche del terreno, onde rendere l'impatto ambientale il più basso possibile.

- Gli impianti dovranno essere localizzati in maniera da ridurre la realizzazione di nuove opere viarie di accesso e di minimizzare le trasformazioni della viabilità preesistente
- In territori montani o collinari, si ritiene preferibile la collocazione a mezza costa integrata nella vegetazione boschiva ad alto fusto, evitando di intervenire su crinali e dorsali collinari o montuosi, specie se privi di vegetazione arborea

- Qualora risulti strettamente necessaria la localizzazione degli impianti su porzioni sommitali di rilievi montuosi o collinari, al fine di salvaguardare il pieno godimento delle visuali panoramiche percepibili dal siti, si propongono in alternativa localizzazioni maggiormente defilate od il parziale interrimento dei locali per apparecchiature
- Qualora la realizzazione degli elementi di sostegno (pali) sia prevista in porzioni di territorio interessate da copertura boschiva, l' integrazione di detti pali potrà essere mitigata tramite l' inserimento di piantumazioni di specie coerenti con quelle esistenti nella località, da sistemare secondo schemi di distribuzione spontanea e soprattutto in continuità con le macchie arboree preesistenti.

b) REALIZZAZIONE DEI BASAMENTI E RECINZIONI

Poiché gli impianti S.R.B. necessitano di un basamento in calcestruzzo per la posa della struttura di sostegno della S.R.B. e degli impianti tecnici a terra destinati al funzionamento della suddetta S.R.B., si procederà nella maniera seguente:

- Si eviti di posizionare i basamenti per gli impianti su terrazzi sommitali od a mezza costa, al fine di mitigare la percezione visiva delle strutture, soprattutto in ambiti sottoposti a tutela paesistico ambientale
- Sia sempre evitato, in ambiti caratterizzati da un buon livello di integrità dei connotati naturalistico ambientali, l' utilizzo di elementi di recinzione a griglia rigida e sia invece favorito l' utilizzo di reti di minima percezione visiva
- E' anche indicato l' uso di cortine vegetali quali siepi o basse piantumazioni

c) INSTALLAZIONE DELLE STRUTTURE A PALO PER S.R.B.

Nelle zone prive di strutture esistenti adeguate al posizionamento degli impianti S.R.B., dovranno essere collocate strutture portanti verticali a palo, con le seguenti caratteristiche:

- E' del tutto escluso l' impiego di strutture verticali, a sostegno degli impianti, costruite con il sistema a traliccio; dovranno sempre essere utilizzate strutture verticali a palo metallico trafilato o estruso, rastremati, di sezione adeguata all' altezza.
- Si valuti se siano possibili ridimensionamenti delle strutture in elevazione (pali), che consentano comunque di garantire una efficace diffusione del segnale.
- si eviti la collocazione di nuove strutture di sostegno nel medesimo campo di apprezzamento e percezione visiva di installazioni già esistenti, specialmente in ambienti privi di vegetazione.
- Le varie componenti in elevazione degli impianti in progetto (strutture di sostegno, locali accessori, recinzioni, etc.) devono essere integrate nel paesaggio attraverso l' uso di colorazioni coerenti con l' ambiente circostante, tenendo conto delle tonalità predominanti e delle possibili visuali da cui possono essere percepite le strutture stesse.

d) LOCALI PER L' ALLOGGIAMENTO DELLE APPARECCHIATURE

Gli impianti tecnici e le opere accessorie a terra degli impianti devono essere collocati in strutture che si integrino con il contesto paesistico circostante.

Tutte le volte che si presenti l' opportunità, gli impianti tecnici e le opere accessorie agli impianti potranno essere alloggiati all' interno di locali o costruzioni già presenti, onde ridurre il più possibile l' impatto visivo.

Nel caso in cui non fosse possibile l' installazione in strutture già esistenti, gli impianti tecnici e le opere accessorie agli impianti dovranno essere

alloggiati in appositi locali (shelter), che dovranno rispettare le caratteristiche costruttive dell' architettura tipica del luogo.

Gli "shelter" sono una tipologia di manufatto edile che raccoglie tutte le apparecchiature di gestione della stazione stessa, compreso il gruppo di condizionamento.

Stante il carattere di provvisorietà che contraddistingue i suddetti elementi, le strutture di alloggiamento degli impianti dovranno essere progettate privilegiando l' utilizzo di materiali di origine naturale, che presuppongano la minima incidenza sul paesaggio, impiegando per quanto possibili elementi facilmente rimovibili.

Nel caso di rimozione degli impianti, le suddette strutture dovranno consentire un agevole e completo ripristino dello stato dei luoghi.

e) REALIZZAZIONE DEI COLLEGAMENTI

I collegamenti e le connessioni delle cablature necessarie all' alimentazione degli impianti tecnici ed i collegamenti al palo di sostegno dell' antenna dovranno sempre essere effettuati con canalizzazioni interrate o mascherate.

f) INSTALLAZIONI SU EDIFICI

Nelle aree urbanizzate deve essere presa in considerazione la possibilità di installare impianti S.R.B. anche sulle coperture degli edifici.

In questo caso il problema della mitigazione si restringe alla semplice possibilità di intervenire sull' antenna con sistemi di mimetizzazione.

Si evince che la mimetizzazione di tale manufatto è molto complessa, in quanto sovrasta sempre il volume dell' edificio.

Per quanto concerne invece gli impianti tecnici e le opere accessorie al servizio della S.R.B., si dovrà procedere nella seguente maniera:

- dove possibile, le apparecchiature dovranno essere alloggiate nei sottotetti od in vani tecnici esistenti

- qualora ci si trovasse in condizioni di copertura piana, l'alloggiamento delle apparecchiature dovrà essere contenuto in nuovi volumi, la cui dimensione non sia sproporzionata rispetto al volume dell'edificio stesso
- detti volumi di contenimento delle apparecchiature dell'impianto dovranno essere arretrati al massimo rispetto al filo del cornicione e costruiti con materiali che riprendano le caratteristiche architettoniche dell'edificio
- quando, per ragioni di servizio, dovrà essere garantita una maggiore copertura lungo stradine e vicoli del centro città, verranno impiegate S.R.B. di dimensioni molto ridotte con potenze che non superino i 5 W ed un raggio d'azione di qualche centinaio di metri; dette celle sono anche facilmente occultabili alla vista.

Dette antenne, viste le ridotte dimensioni, potranno essere anche applicate sulle pareti degli edifici, con una adeguata mimetizzazione.

g) UTILIZZO DI STRUTTURE ESISTENTI

Al fine di limitare l'installazione di nuove strutture verticali al servizio delle S.R.B., l'Amministrazione Comunale può indicare l'utilizzo di strutture in elevazione esistenti, pubbliche o private.

- **TORRI FARO**

l'utilizzo delle torri faro di illuminazione per la collocazione delle antenne sarà consigliabile quando dette torri sono poste in zone di pubblica utilità quali aree mercatali, industriali, parcheggi, rotatorie, impianti sportivi e altro.

- **TORRI PIEZOMETRICHE E SILOS**

Le antenne possono essere collocate sui serbatoi dell'acqua o sopra i silos; si consiglia il posizionamento sulla sommità della cupola o a parete.

E' vietato il collocamento degli impianti su sostegni al di sotto della linea inferiore del serbatoio

h) RISPETTO ANTROPICO-CULTURALE DEL PAESAGGIO

Per quanto riguarda gli aspetti legati al valore storico-culturale del paesaggio, dovranno essere prese in considerazione le seguenti indicazioni:

- dovranno essere escluse le localizzazioni che possono interferire con elementi architettonici e paesaggistici di pregio, come l' eccessiva vicinanza a fabbricati e relative pertinenze di valore storico artistico e di interesse paesistico (chiese, cappelle edifici monumentali, etc.)
- in presenza di opere di carattere storico-architettonico e tradizionale, le strutture di servizio dovranno essere realizzate con particolare attenzione all' aspetto esteriore ed alla qualità architettonica presente sul territorio, in coerenza con i caratteri salienti delle tipologie locali, forme, rapporti dimensionali e materiali tradizionali propri del loro intorno, evitando la creazione di volumi edilizi fuori scala rispetto agli edifici esistenti, ed orientando le scelte progettuali verso volumi semplici e netti che non arrechino disturbo all' intorno, e, possibilmente, ne diventino elementi funzionali.

Torino 2006

