B.16 Altre tipologie di inquinamento

Amianto

L'amianto è stato utilizzato in passato per l'isolamento termico e la coibentazione di apparecchiature e componenti del vecchio impianto termoelettrico tradizionale.
L'impianto ha intrapreso nel corso degli anni una specifica attività volta alla progressiva eliminazione dell'amianto.

Nel corso del 2005 è stata rimosso il residuo quantitativo di coibentazioni d'amianto (circa 70 m^2) ancora presente sulla parte impiantistica.

A fine 2007 erano ancora presenti sull'impianto solamente modesti quantitativi di coperture in eternit della zona parcheggi autovetture (circa 2.470 m^2), che si presentano in buono stato di conservazione senza pericolo di rilascio di fibre, e di pavimentazione in linoleum contenente amianto della zona retrostante la vecchia sala manovra non più utilizzata (circa 350 m^2).
Le attività di rimozione e smaltimento delle succitate residue quantità di coperte in eternit e di pavimentazione in linoleum sono già state programmate ed il loro completamento è previsto entro il 2008; pertanto dopo tale data non vi sarà più presenza di amianto sull'impianto.

Tutte le operazione di rimozione sono affidate a ditte specializzate, che hanno provveduto all'esecuzione degli interventi con le modalità e le tecniche previste dalla normativa e previa approvazione del piano di esecuzione dei lavori da parte dell'Azienda Sanitaria Locale.

Il materiale di risulta viene provvisoriamente stoccato nell'apposita area coperta destinata al deposito dei rifiuti ed avviata allo smaltimento, tramite ditte autorizzate, secondo le modalità previste dalla normativa vigente in materia.

Annualmente viene inviata alla Regione Emilia - Romagna ed all'ASL competente la relazione sull'attività svolta, prevista all'art. 9 dalla legge 257 del 27.3.1992 *"Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto"*

PCB

L'impianto di La Casella ha provveduto alla progressiva eliminazione e smaltimento di tutte le apparecchiature contenenti PCB; l'attività è stata completata nel 2002 con lo smaltimento dell'ultimo trasformatore contenente PCB e pertanto non vi è più presenza di tale sostanza sull'impianto.

Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

La valutazione degli effetti delle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti è stata eseguita nell'ambito Studio di Impatto Ambientale approvato (Quadro di Riferimento Ambientale p.to 4.2.7. – riportato in allegato 1).

alle zone circostanti la classe III (aree di tipo misto - aree rurali interessate da attività che impiegano macchine agricole). Per evitare il contatto diretto di aree con limiti di immissione che si differenziano per più di 5 dBA (art. 4 del D.Lgs 447/95) sono state interposte tra le due un'area di classe V (aree prevalentemente industriali) ed una di classe IV.

Confronto con i limiti di legge

L'isofona corrispondente a 60 dBA, che delimita la superficie interessata da livelli di immissione acustica maggiori o uguali a tale livello, rimane interamente contenuta all'interno della classe V (limite notturno di immissione pari a 60 dBA); l'isofona corrispondente a 50 dBA non interseca in alcun punto l'area di classe III (limite notturno di immissione pari a 50 dBA).
A circa 1 km dal baricentro dell'impianto i livelli di immissione risultano inferiori a 40 dBA, al di sotto quindi persino del limite notturno di immissione valido per le "aree particolarmente protette" (40 dBA).

4.2.6.4 Effetti dell'esercizio dell'impianto sulle vibrazioni

Le vibrazioni prodotte dal macchinario rotante dell'impianto (tipologie di macchinario gruppi G e T - grandi macchine e turbogruppi) presenteranno, nelle normali condizioni di esercizio, velocità sempre inferiori o al più uguali (in valore efficace) al livello ritenuto "accettabile" secondo la norma VDI 2056, pari a circa 7 mm/s.
Le accelerazioni complessive ponderate in frequenza nel range 1-100 Hz, relative ai diversi assi, rilevabili all'interno delle abitazioni circostanti (cascine agricole) saranno certamente molto inferiori ai valori limite suggeriti dalla norma UNI 9614 pari, per le abitazioni in periodo notturno, a 5÷7 mm/s^2.

4.2.7 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

A seguito della trasformazione in ciclo combinato della Centrale di La Casella il collegamento alla esistente rete elettrica nazionale avverrà senza rilevanti modifiche dell'attuale sistema.

Nell'impianto verranno riutilizzati gli alternatori, i trasformatori principali e di avviamento, i quadri ed i motori MT delle utenze. Il trasformatore ausiliario, precedentemente a servizio della sezione vapore, e quello principale di ogni gruppo turbogas verranno istallati in prossimità del generatore elettrico e collegati ad esso tramite condotti a sbarre a fasi isolate. I nuovi stalli di collegamento dei montanti AT saranno allacciati, utilizzando le linee esistenti, alla stazione elettrica 380 kV, posizionata ad 1 km dalla centrale e di proprietà della società Terna del Gruppo Enel.

Il processo produttivo non genera radiazioni ionizzanti mentre le uniche radiazioni elettromagnetiche non ionizzanti di eventuale interesse sono quelle derivanti dai campi connessi alle suddette linee aeree in alta tensione (380 kV - 50 Hz); il sistema elettrico di impianto non produce infatti radiazioni significative nelle aree limitrofe e tantomeno nell'ambiente esterno.

In via generale, il campo elettromagnetico indotto da una linea elettrica ad alta tensione ha valori non trascurabili in un'area limitata a qualche decina di metri dall'asse della linea

dell'elettrodotto. I valori già attualmente connessi al trasporto dell'energia prodotta dalla Centrale di La Casella, peraltro, non verranno modificati dagli interventi di trasformazione proposti, non intervenendo alcuna sostanziale modifica nelle tensioni, intensità di corrente, frequenze di esercizio delle linee, né nella struttura e nel posizionamento dei conduttori.

Per ciò che concerne lo stato della ricerca riguardo gli effetti sulla salute umana dell'esposizione ai campi elettromagnetici e della normativa Comunitaria e nazionale, si riporta di seguito una breve sintesi, rimandando per considerazioni più estese in merito al documento "Esposizione ai campi elettromagnetici - La posizione dell'Enel sulla proposta di limiti di induzione magnetica a protezione della popolazione" (**Allegato 4.2.7/I**).

Nell'aprile 2000 la Direzione Generale degli Studi del Parlamento Europeo ha riconosciuto l'impossibilità, sulla base dello stato attuale degli studi in materia, di definire gli effetti a lungo termine delle radiazioni elettromagnetiche, raccomandando alle Autorità competenti di intraprendere azioni di tutela dei cittadini in base al principio di precauzione, in particolare rivolte alla protezione dalle radiazioni assorbibili da telefonia cellulare e antenne radiotelevisive, considerate oggi le principali fonti di esposizione.

Il dibattito ruota intorno alla fissazione dei limiti di esposizione al campo magnetico, ritenendosi non necessaria, da un punto di vista protezionistico, una rivisitazione dei limiti per il campo elettrico.
La Raccomandazione del luglio 1999 della Unione Europea agli Stati Membri, riprendendo le linee guida dell'international Commission on Non Ionizing Radiation Protetion (ICNIRP), indicava 100 μT come livello di riferimento non prescrittivo per il limite di induzione magnetica in zone di permanenza prolungata.

In Italia il DPCM 23 aprile 1992, concernente esclusivamente la protezione dai campi elettromagnetici generati alla frequenza di trasmissione dell'energia elettrica (50Hz), facendo riferimento ad esposizioni di breve termine prevede il medesimo limite citato dall'ICNIRP, in aree con presenza umana significativa. Il DPCM prevede inoltre il rispetto di distanze di sicurezza tra elettrodotti ed abitazioni, tali da ridurre significativamente (di un fattore 50÷200) il limite fissato per l'esposizione al campo elettromagnetico.

In applicazione dell'art. 7 del richiamato DPCM è stato emanato, a livello interministeriale (Ministero dell'Ambiente, Ministero dell'Industria, Ministero dei Lavori Pubblici e Ministero della Sanità), l'Accordo Procedimentale 14 settembre 1995 "Accordo procedimentale interministeriale in ordine alla valutazione dei progetti di risanamento ambientale dall'inquinamento elettromagnetico di cui all'art.7 del DPCM 23 aprile 1992").
Tale accordo allarga la Commissione ex art. 8 del DPCM 23 aprile 92 ai rappresentanti delle Regioni e delle Provincie Autonome interessate ai progetti di risanamento.

Il DPCM 28 settembre 1995 ha confermato la data del 31 dicembre 2004 per il completamento delle azioni di risanamento.

La Legge 36/01 "legge quadro sulla protezione delle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici" ha definito per la prima volta (in uno strumento legislativo) grandezze quali gli "obiettivi di qualità" e i "valori di attenzione" per la tutela dagli ipotizzati effetti a lungo termine, richiamando l'applicazione del principio cautelativo.

La Legge 36/01, per frequenze di campo comprese tra 0 Hz e 300 GHz, prevede la fissazione, con un Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, su proposta dei Ministeri dell'Ambiente e della Sanità, da emanarsi entro 60 giorni dall'entrata in vigore della legge

stessa (non ancora emanato) dei:

- limiti di esposizione, da superarsi in nessuna condizione;
- valori di attenzione, da non superarsi negli ambienti adibiti a permanenze prolungate;
- obiettivi di qualità, valori limite ovvero criteri localizzativi, prescrizioni e incentivi volti alla mitigazione dell'esposizione.

Dai dibattiti tuttora in corso fra i vari dicasteri interessati all'emanazione del DPCM, si può anticipare che tali grandezze presuppongono livelli di esposizione molto inferiori ai limiti attualmente in vigore.
Alle Regioni, a seguito dell'emanazione del previsto DPCM, spetterà l'elaborazione dei Piani di Risanamento per il graduale adeguamento delle fonti emissive ai limiti di esposizione ivi fissati.

Per gli elettrodotti con tensione nominale superiore a 150 kV, dovrà essere presentata dai gestori al Ministero dell'Ambiente una proposta di risanamento, rispettosa dei termini fissati per l'adeguamento a norma e coerente con il piano di risanamento regionale.

La legge prevede inoltre, nei successivi 120 giorni dall'entrata in vigore, l'emanazione di norme tecniche per la progettazione, costruzione e modifica di elettrodotti, impianti per telefonia mobile e radiodiffusione.

La posizione dell'Enel sottolinea la necessità di una opportuna cautela nell'affrontare una questione sulla quale vi è ancora notevole incertezza scientifica.
D'altra parte è compito dell'iniziativa politica stabilire quante delle proprie risorse il Paese sarà disposto e dedicare per cautelarsi da effetti, sulla cui reale esistenza, va ricordato, permangono ancora incertezze.

4.2.8 Paesaggio

4.2.8.1 Condizioni paesaggistiche dell'area

Il contesto paesaggistico in cui è insediata la Centrale di La Casella è caratterizzato dall'omogeneità strutturale tipica delle pianure alluvionali collegate ai grandi corsi d'acqua.
Il fiume Po tipicizza l'area e ne rappresenta il fattore peculiare sia come elemento fisico, sia come caratterizzante gli usi del territorio nei secoli fino all'assetto attuale, compresa l'attività di centrale.
Gli agglomerati abitativi sono di piccole dimensioni ed isolati nella campagna dove la pratica agricola è intensiva ed organizzata su vasta scala.

La zona è dunque prettamente agricola, pianeggiante e dunque rende visibile la centrale con i suoi camini da grande distanza, sebbene possa essere parzialmente schermata da filari di alberi ed altri edifici.

Nei periodi invernali e primaverili la zona è però interessata da foschia perdurante, talvolta assai densa, che annulla quasi completamente la possibilità di scorgere l'impianto a distanza.
Dal punto di vista paesaggistico le strutture, pur eterogenee rispetto alla connotazione agricola del territorio, con il naturale processo di assimilazione culturale sono ormai entrate a far parte del patrimonio visivo.
In prossimità della Centrale di La Casella si trova un'area di pregio denominata