

Programma per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi contenenti dei PCB e PCT

Parte introduttiva

Approfondimenti normativi: disciplina comunitaria, nazionale e provinciale.

L'interesse a regolamentare l'utilizzo dei policlorodifenili si è imposto soltanto a partire dalla seconda metà degli anni settanta.

I PCB in realtà furono sintetizzati per la prima volta nel 1864, ma soltanto nel 1929 le miscele di idrocarburi aromatici clorurati, liquidi e con densità superiore a quella dell'acqua, vennero utilizzati a livello industriale, come solventi organici da inserire nella composizione degli oli minerali, per la loro proprietà dielettriche (minima capacità di conduzione dell'elettricità) e per l'elevata stabilità chimica e termica.

La diffusione di tali componenti è stata massiccia e, oltre ad un'applicazione amplissima nell'industria elettrotecnica (liquidi dielettrici nei trasformatori e nei condensatori), i PCB hanno conosciuto una eccessiva utilizzazione anche nella produzione delle materia plastiche (come ad es. nei cavi elettrici), negli scambiatori di calore ed, infine, in molte attività di lubrificazione, per un impiego che si stima aggirare intorno ad oltre un milione e mezzo di tonnellate.

L'utilizzo indiscriminato di tale sostanza dall'elevata tossicità per l'uomo, è proseguito a lungo privo di una propria disciplina normativa specifica fino a quando, in seguito a gravissimi incidenti, derivanti da perdite di PCB verificatesi nel 1968 in Giappone, si ravvisò la necessità di procedere ad una regolamentazione normativa in materia, mirante al controllo della produzione, dell'uso e dello smaltimento dei composti altamente nocivi.

La disciplina comunitaria.

A livello europeo, la regolamentazione normativa in materia di PCB, fu avviata a partire dagli anni '70, mediante l'elaborazione di direttive che, dapprima dettate con specifico riferimento allo smaltimento dei rifiuti in generale, per la prima volta presero atto della necessaria attenzione per i fluidi inquinanti.

La **Direttiva 75/442/CEE del 15 luglio 1975**, nell'allegato I, lett. Q12, menzionò per la prima volta tra l'elenco delle sostanze contaminate l'olio contaminato da PCB.

Dobbiamo attendere l'anno successivo perché, con la **Direttiva 76/403/CEE del 06 aprile del 1976**, il Consiglio delle Comunità Europee intervenisse direttamente sull'argomento e, lungi dal porre in essere una semplice disciplina di rinvio, fu finalmente fornita l'occasione per rielaborare il primo atto concernente lo smaltimento dei poloclorodifenili e policlorotrifenili. Nell'importante atto comunitario, furono esplicitati per la prima volta, i rischi per la salute umana e per l'ambiente e venne considerata come impellente, la necessità di ricorrere ad azioni comunitarie che, con soluzioni esorbitanti dall'ambito dei singoli paesi, prevedessero un regime speciale atto a preservare uomo ed

ambiente dagli effetti nocivi che l'abbandono ed il deposito incontrollato di PCB poteva determinare.

All'art. 6 della citata Direttiva, s'impose agli Stati membri d'istituire o designare gli stabilimenti o le imprese autorizzate a smaltire PCB per conto proprio e/o in conto terzi; s'impose, inoltre, conformemente al principio "chi inquina paga" la necessaria sostenibilità del costo dello smaltimento in capo sia al detentore (anche nel caso in cui in precedenza si sia disfatto del materiale inquinante) sia in capo ai precedenti detentori o produttori di PCB. Si voleva così garantire un monitoraggio sempre puntuale che, procedendo a ritroso tra coloro che in tempi diversi avessero detenuto PCB, permettesse di controllare le varie fasi di gestione del materiale tossico.

Qualche mese più tardi, il **27 luglio 1976**, venne emanata una seconda **Direttiva (la 76/769/CEE)** che pose restrizioni all'immissione sul mercato all'uso di sostanze e preparati pericolosi, tra cui anche il PCB.

Per l'intento meritorio di sancire un riavvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative dagli Stati membri relative alle restrizioni in materia di sostanze pericolose, la Direttiva di cui sopra è stata recepita a livello nazionale con il D.P.R. 10 settembre 1982 e successivamente modificata il primo ottobre 1985.

Nel panorama normativo comunitario, si succedettero negli anni successivi, una serie di Direttive che suggerirono particolari cautele attraverso la fissazione di parametri concernenti sostanze tossiche nelle acque destinate al consumo umano (così la **Direttiva 80/778/CEE del 15 luglio 1980**) oppure tramite l'inserimento del PCB laddove si trattasse la disciplina dei rifiuti pericolosi.

Relativamente a quest'ultimo profilo, preme ricordare come la **Direttiva 84/631/CEE del 6 dicembre 1984**, onde evitare indiscriminati spostamenti dei PCB, regolamentò con maggiore puntualità le spedizioni transfrontaliere di rifiuti pericolosi e, di seguito, la **Direttiva 84/101/CEE del 22 dicembre 1986** che, modificando la già citata Direttiva 75/439/CEE del 16 giugno 1975, specificò le norme per l'eliminazione degli oli usati. Seguirono, in materia di rifiuti pericolosi, la **Direttiva 91/689/CEE del 12 dicembre 1991** e la **Direttiva 94/67/CEE del 16 dicembre 1994**, concernente l'incenerimento dei medesimi.

L'attenzione sui PCB emerge anche nella **Direttiva del Consiglio 96/23/CE del 29 aprile 1996** in materia di Polizia Sanitaria concernente le misure di controllo su talune sostanze e sui loro residui negli animali vivi e nei loro prodotti e che abrogò le direttive 85/358/CEE e 86/469/CEE e le decisioni 89/187/CEE e 91/664/CEE, recepita successivamente a livello statale con il D.Lgs. 4 agosto 1999, n. 336.

Le basi per una regolamentazione organica e compiuta in tema di PCB, si è avuta soltanto nel 1996. A livello europeo, con la **Direttiva 96/59/CE del 16 settembre 1996**, vennero fissate le indicazioni per riesaminare periodicamente l'intera materia e per giungere progressivamente al divieto completo dei PCB e dei PCT, onde evitare che l'abbandono, lo scarico e lo smaltimento incontrollato dei rifiuti e l'impiego dei medesimi, potessero nuocere all'ambiente.

Si prese atto, nell'importante atto comunitario, che lo smaltimento dei PCB costituiva un problema per quegli Stati membri che non avevano capacità di smaltimento dei medesimi.

Conseguentemente, venne delineato un meccanismo valutativo che, attraverso una cernita da parte di ogni singolo Stato membro dei quantitativi di PCB esistenti, anche attraverso etichettatura degli apparecchi, consentisse l'elaborazione di un inventario semplificato, da aggiornarsi periodicamente.

Dato il numero e la capacità ristretti degli impianti di smaltimento e di decontaminazione dei PCB, s'invitavano gli Stati membri a predisporre programmi per lo smaltimento e/o la decontaminazione dei PCB inventariati; mentre, per gli apparecchi non inventariati, venne avvertita la necessità della predisposizione di una bozza di piano per la loro raccolta e il successivo smaltimento.

Gli Stati membri a loro volta, vennero invitati a vietare il riempimento dei trasformatori con PCB. Nelle more della decontaminazione, i trasformatori potevano essere mantenuti unicamente con l'obiettivo di assicurare la conformità dei PCB in essi contenuti con le norme o le specifiche tecniche relative alla qualità dielettrica, e purché fossero in buono stato e non presentassero perdite.

La normativa nazionale.

La normativa nazionale di riferimento in tema di PCB, è costituita dal **D.P.R. 24 maggio 1988, n. 216**, rubricato "*Attuazione della direttiva CEE numero 85/467 recante sesta modifica (PCB/ PCT) della direttiva CEE n. 76/769 concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati membri relative alle restrizioni in materia di immissione sul mercato e di uso di talune sostanze e preparati pericolosi, ai sensi dell'art. 15 della legge 16 aprile 1987, n. 183*".

Si tratta del primo atto normativo prodotto dal legislatore italiano volto a disciplinare lo scottante problema dei PCB. La normativa in esame prevede divieti e limitazioni all'immissione sul mercato e all'uso di tali sostanze così altamente nocive per la salute umana.

Nello specifico, il D.P.R. n. 216/88 sancisce il divieto d'immissione sul mercato e sull'uso dei PCB (esclusi i difenili mono e clorurati), dei PCT e dei preparati, la cui percentuale era ancorata, al momento dell'entrata in vigore del Decreto allo 0,001%, successivamente modificato nel 1994, con il D.M. 29 luglio 1994, allo 0,005%.

L'uso di apparecchi elettrici a sistema chiuso, come trasformatori, resistenze ed induttanze, grandi condensatori (1 Kg di peso totale), piccoli condensatori (purché la percentuale massima di cloro dei PCB sia del 43% e che essi non contengano più del 3,5% di difenili pentaclorurati o di difenili maggiormente clorurati), fluidi termoconvettori negli impianti caloriferi a sistema chiuso ed, infine, fluidi idraulici per l'equipaggiamento sotterraneo delle miniere, venne consentito sino all'eliminazione o fino al termine della loro durata operativa, purché il detentore sottoponesse a controlli, almeno annuali, gli apparecchi e gli impianti medesimi, secondo le norme CEI o altre norme tecniche generalmente adottate dagli operatori del settore.

In aggiunta, il D.P.R. n. 216/1988 prevede che i detentori degli apparecchi, degli impianti e dei fluidi, debbano comunicare entro il 31 maggio 1989, apposita denuncia di detenzione di tali apparecchi alla regione o alla provincia autonoma territorialmente competente, al fine di provvederne l'inserimento in apposito registro.

I soggetti di cui sopra, avrebbero dovuto effettuare anche apposita denuncia entro 30 giorni dalla cessazione in uso di tutti gli impianti, macchinari o fluidi contenenti PCB/PCT, con la previsione di una sanzione in casi d'inosservanza di detto obbligo.

Conformemente a quanto previsto nella Direttiva 96/59/CE del 16 settembre 1996 sopra citata, il D.P.R. n. 216/88 prevede inoltre l'istituzione di un ulteriore obbligo, quello di munire gli apparecchi e gli impianti che presentano la sostanza inquinante, di apposita etichetta riportante le indicazioni concernenti l'eliminazione dei PCB e dei PCT, la manutenzione e l'uso degli apparecchi e impianti in cui erano contenuti, e le misure da adottare in caso di perdite accidentali ed incendio.

Accanto alla normative relative alle limitazioni all'impiego dei PCB/PCT, si posero successivi provvedimenti di regolamentazione riguardanti lo smaltimento di tali composti.

La materia, disciplinata dalla Direttiva 76/403/CEE, attuata dapprima con il D.P.R. n. 915/1982, poi abrogato dal D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, venne regolata dalla Direttiva 96/59//CE che, sostituendo la Direttiva 76/403/CEE, fu successivamente recepita nel territorio nazionale con il **decreto legislativo 22 maggio 1999, n. 209**.

Il decreto legislativo 22 maggio 1999, n. 209, disciplina in via prioritaria, lo smaltimento di PCB usati e la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB, (ossia quelli che contengono PCB o lo hanno contenuto, ma che non sono stati oggetto di decontaminazione) ai fini di una loro completa eliminazione.

Il decreto in esame contiene una minuziosa elencazione di tutti i composti suscettibili di essere fatti rientrare nella nozione di PCB, ossia i policlorodifenili, i policlorotrifenili, il monometiltetraclorodifenilmetano, il monometildiclorodifenilmetano, il monometildibromodifenilmetano, ed, infine, ogni miscela che presenti una concentrazione complessiva di qualsiasi delle suddette sostanze superiore allo 0,005% in peso.

In decreto si sofferma, conformemente alla Direttiva 96/59/CE, sulla definizione di decontaminazione, come l'insieme delle operazioni che rendono riutilizzabili o riciclabili o eliminabili nelle migliori condizioni, gli apparecchi, gli oggetti, le sostanze o i fluidi contaminati da PCB.

Il decreto contiene, in aggiunta, una serie di adempimenti concernenti l'inventario e l'etichettatura. In particolare, l'art. 3 del D.Lgs. n. 209/99 sancisce che i detentori di apparecchi contenenti PCB per un volume superiore a 5 dm³, sono tenuti a comunicare alle sezioni regionali e delle province autonome del catasto dei rifiuti, una serie di informazioni di carattere anagrafico e sostanziale, concernenti il quantitativo e concentrazione di PCB contenuto negli apparecchi, le date e tipi di trattamento o sostituzione effettuati o previsti ed infine il quantitativo e concentrazione di PCB detenuto.

Per tali adempimenti è prevista una scadenza dei termini, rapportata per la prima volta al 31 dicembre 1999, per poter effettuare la comunicazione: con cadenza biennale e in ogni caso da ripresentarsi entro dieci giorni dal verificarsi di un qualsiasi cambiamento del numero di apparecchi contenenti PCB o delle quantità di PCB detenuti.

Il termine di cui sopra, data l'estrema difficoltà attuativa del decreto, è stato prorogato al 31 dicembre 2000 dall'art. 1, D.L. 30 dicembre 1999, n. 500, successivamente convertito, con modificazioni, nella Legge 25 febbraio 2000, n. 33.

Per quanto concerne infine l'etichettatura, l'art 6 del D.Lgs. n. 209/99 prevede che gli apparecchi contenenti PCB per un volume superiore a 5 dm³, (inclusi i condensatori di potenza per i quali il limite di 5 dm³), devono essere contrassegnati con un'etichetta conforme ad un modello contenuto nell'allegato 1) allo stesso decreto. Analoga etichetta deve essere apposta sulla porta dei locali nei quali si trovavano tali apparecchi.

In aggiunta, il decreto introduce per la prima volta un meccanismo sanzionatorio, prevedendo, in caso di mancata o incompleta comunicazione, una sanzione amministrativa da lire cinque milioni a lire trenta milioni, mentre per i detentori di apparecchi contenenti PCB che omettono di apporre le etichette, ovvero le appongono in violazione di quanto disposto dall'articolo 6, una sanzione amministrativa pecuniaria da lire cinquecentomila a lire tre milioni.

Va precisato, che il decreto legislativo di cui sopra, non ha mancato di suscitare critiche e creare disorientamenti fra gli utenti, posto che l'assenza, protrattasi fino all'11 ottobre del 2001, del decreto ministeriale citato dall'art. 5, comma 4, che avrebbe dovuto essere pubblicato congiuntamente al primo, indicando le metodologie da utilizzare per l'effettuazione delle determinazioni analitiche sui PCB, ha creato notevoli difficoltà interpretative che si sono poi riverberate in un sistematico accrescimento del lavoro da parte degli operatori della pubblica amministrazione.

Finalmente, a distanza di oltre due anni da quanto promesso dal D.Lgs. n. 209/99, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio emana il tanto atteso decreto 11 ottobre 2001, rubricato "*Condizioni per l'utilizzo dei trasformatori contenenti PCB in attesa della decontaminazione o dello smaltimento*" che detta una disciplina di carattere transitorio, in attesa che i trasformatori siano decontaminati o smaltiti entro i termini ed alle condizioni previste dal D.Lgs. n. 209/99.

Infatti nel decreto citato è previsto che sia sufficiente una semplice comunicazione nella quale i detentori dichiarino che il trasformatore è in buono stato funzionale e non presenta perdite di fluidi e che il medesimo è stato riempito con un liquido conforme alla norma CEI 10-1 (guida per il controllo e il trattamento degli oli minerali isolanti in servizio nei trasformatori e nelle apparecchiature elettriche) o alla norma CEI 10-6 (norme per gli askarel) e che viene esercito nel rispetto delle norme CEI 10-1 o CEI 10-6 e CEI 11-19 (installazione ed esercizio di trasformatori e di apparecchi contenenti askarel).

Per consentire la celere elaborazione dei dati raccolti, i detentori di apparecchi contenenti PCB di cui all'art. 3, comma 1, del D.Lgs. n. 209/99, effettuano la comunicazione di cui al medesimo art. 3 utilizzando i modelli di cui all'allegato 1 e le istruzioni per la compilazione di cui all'allegato 2.

Il pregio di tali modelli è stato immediato, consentendo ai detentori uno strumento agevole e rapido per fornire i dati normativamente richiesti, superando così le difficoltà interpretative che in passato avevano suscitato numerosi rallentamenti burocratici.

Per quanto riguarda gli adempimenti posti in capo alle amministrazioni regionali, l'art. 4 del D.Lgs. n. 209/99 stabilisce che "entro tre anni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, le regioni e le province autonome adottano e trasmettono al Ministero dell'ambiente un programma per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi soggetti ad inventario ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 2 e dei PCB in essi contenuti, nonché un programma per la raccolta ed il successivo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB per un volume inferiore o pari a 5 dm³".

La norma citata stabilisce altresì che "i programmi di cui al comma 1 indicano le misure da adottare per il conseguimento degli obiettivi di cui al presente decreto e costituiscono parte integrante dei piani disciplinati dall'articolo 22 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modificazioni ed integrazioni".

La normativa provinciale.

La normativa nazionale in tema di PCB ha trovato immediata e diretta applicazione in ambito provinciale.

Sono stati comunque emanati, a ridosso dell'entrata in vigore della normativa nazionale, alcuni provvedimenti che, a livello divulgativo, hanno sensibilizzato l'opinione pubblica e soprattutto i diretti interessati, relativamente all'entrata in vigore della nuova normativa.

Prima fra tutte, la circolare del 2 dicembre 1999 dell'Assessorato all'ambiente sport e pari opportunità con la quale i Comuni, le Strutture provinciali interessate, le Associazioni di categoria, sono stati rese edotte relativamente alla disciplina ed agli adempimenti in materia di PCB.

In particolare modo si è posto l'accento sulla necessità di porre in essere l'inventario, di ribadire l'obbligo di decontaminazione e di smaltimento entro il 31 dicembre 2005, ai sensi dell'art. 5 del D.Lgs. n.209/99, infine quello inerente l'etichettatura.

Successivamente, l'Agenzia provinciale protezione ambiente, individuata in base alla circolare di cui sopra, quale destinataria delle comunicazioni sui PCB, è intervenuta indirettamente sulla materia con una comunicazione nella quale, oltre a fare propria la necessità di addivenire ad un dettagliato programma per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB, ha colto l'occasione per ribadire l'opportunità che sia predisposto un disegno di legge finalizzato al coordinamento della legislazione provinciale agli atti normativi statali più recenti in materia di tutela dell'ambiente, tra cui anche il profilo attinente ai PCB (D.Lgs. n. 209/1999), in sinergia con le altre strutture provinciali.

Tale disegno normativo è attualmente in fase di elaborazione; si ricorda comunque come la Provincia Autonoma di Trento sia intervenuta in tema, con la recentissima legge

provinciale 19 febbraio 2001, n. 1, onde introdurre alcune precisazioni ed un temperamento al regime sanzionatorio in tema di PCB. All'art 56 della L.P. 19 febbraio 2001, n. 1 citata, rubricato "Modificazioni del decreto del Presidente della Giunta provinciale 26 gennaio 1987, n. 1-41/Legisl. "Approvazione del testo unico delle leggi provinciali in materia di tutela dell'ambiente dagli inquinamenti" si prevede l'inserimento, dopo l'art. 97, dell'art. 97 bis che al comma 7, stabilisce espressamente che *"le sanzioni amministrative previste per la violazione degli obblighi di comunicazione alla Provincia e all'Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente, prescritti dalle norme relative allo smaltimento dei policlorodifenili e policlorotrifenili, si applicano esclusivamente dalla data di entrata in vigore del decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 11 ottobre 2001, pubblicato sulla Gazzetta ufficiale 2 novembre 2001, n. 255, con riferimento alle violazioni commesse ed accertate a decorrere dalla medesima data. Con decorrenza dalla stessa data le predette sanzioni amministrative sono ridotte ad un terzo delle rispettive misure edittali"*.

Per quanto riguarda l'adozione del programma per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi soggetti ad inventario, ai sensi dell'art. 4 del D.Lgs. n. 209/99, considerato che tale strumento operativo costituisce parte integrante dei piani disciplinati dall'articolo 22 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modificazioni ed integrazioni, norma recepita in provincia di Trento con leggi provinciali integrative del Testo unico delle leggi provinciali in materia di tutela dell'ambiente dagli inquinamenti (approvato con D.P.G.P. 26 gennaio 1987, n. 1-41/Leg.), si ritiene opportuno seguire il procedimento amministrativo volto all'approvazione del piano provinciale di smaltimento dei rifiuti e dei relativi piani-stralcio, previsto dagli artt. 65 e 66 del Testo unico citato. Il procedimento consiste in una fase consultiva dei comuni e dei comprensori interessati della durata di quarantacinque giorni, a conclusione della quale il piano viene approvato con deliberazione di Giunta provinciale.

Parte tecnica

Il "Programma per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi contenenti dei PCB e PCT" indica le misure da adottare per il conseguimento degli obiettivi di decontaminazione e smaltimento degli apparecchi soggetti a inventario ai sensi dell'art. 3 D. Lgs. 209/99.

Il Programma provinciale si articola nei seguenti punti:

1. inventario provinciale degli apparecchi contenenti PCB;
2. caratteristiche dei PCB e modalità di smaltimento;
3. impiantistica provinciale idonea per lo smaltimento;
4. quantitativi;
5. interventi di programma.

Inventario provinciale

La finalità dell'inventario è quella di acquisire i dati necessari su cui basare il programma di decontaminazione e smaltimento degli apparecchi contenenti PCB. I detentori di apparecchi contenenti PCB per un volume superiore a 5 dm³, inclusi i condensatori di potenza per i quali il limite di 5 dm³ come comprendente il totale dei singoli elementi di un insieme composito, hanno dato comunicazione delle seguenti informazioni:

1. nome e indirizzo;
2. collocazione e descrizione degli apparecchi;
3. quantitativo e concentrazione di PCB contenuto negli apparecchi;
4. date e tipi di trattamento o sostituzione effettuati o previsti;
5. data della denuncia effettuata ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 24 maggio 1988.

Inoltre i detentori hanno prodotto l'autocertificazione del buono stato funzionale degli apparecchi secondo quanto disposto dall'art. 5 comma 4 D. Lgs. 209/99.

Modalità di raccolta delle informazioni

Il termine per la trasmissione delle informazioni era stato stabilito al 31 dicembre 1999, ai sensi dell'art. 3 del Decreto 209/99, successivamente prorogata al 31 dicembre 2000 dall'art. 1, D.L. 30 dicembre 1999, n. 500. Altre comunicazioni sono pervenute successivamente, secondo la modulistica aggiornata per la comunicazione come predisposta dal Decreto del Ministero dell'Ambiente di data 11 ottobre 2001, sia per il rinnovo della comunicazione sia per il cambiamento del numero degli apparecchi o delle quantità di PCB detenute.

Archivio di gestione

Con le informazioni sopra descritte si realizza l'Inventario degli apparecchi contenenti PCB sul quale articolare il programma di trattamento e la sorveglianza a regime da parte delle strutture di controllo.

L'Archivio è così composto:

1. elenco dei soggetti pubblici e privati detentori di apparecchi contenenti PCB e loro identificazione attraverso:
 - nominativo del legale rappresentante;
 - codice fiscale;
 - indirizzo sede legale.
2. elenco degli apparecchi presenti in Provincia identificabili attraverso:
 - numero di matricola;
 - tipo di apparecchio;
 - anno di costruzione;
 - quantitativo e concentrazione;
3. ubicazione geografica degli apparecchi;
4. elenco degli apparecchi in buono stato d'uso funzionale.

Caratteristiche dei PCB e modalità di decontaminazione o smaltimento

La definizione di PCB è contenuta nel D. Lgs. 209/99, ossia sono PCB i policlorodifenili, i policlorotrifenili, il monometiltetraclorodifenilmetano, il monometildiclorodifenilmetano, il monometildibromodifenilmetano, e ogni miscela che presenti una concentrazione complessiva di qualsiasi delle suddette sostanze superiore allo 0,005% in peso.

L'art. 5 del D. Lgs. n. 209/99 stabilisce le seguenti scadenze per la decontaminazione o smaltimento degli apparecchi:

1. i PCB usati e gli apparecchi contenenti PCB (anche con volume inferiore a 5 dm³ o in concentrazione inferiore a 0,005 % in peso - 50 ppm -), non soggetti ad inventario, devono essere decontaminati o smaltiti entro il 31/12/2005 (art. 5, comma 1);
2. i PCB usati (anche in concentrazione inferiore a 0,005 % in peso -50 ppm- o con volume inferiore a 5 dm³), non soggetti a inventario, devono essere smaltiti entro il 31/12/2005 (art. 5, comma 1); gli oli esausti di cui al D. Lgs. 95/92 contenenti PCB in concentrazione superiore a 0,0025 % in peso (25 ppm), devono essere smaltiti entro il 31/12/2005 (art. 11, comma 2);
3. gli apparecchi con volume superiore a 5 dm³ (5 litri) contenenti PCB in concentrazione maggiore di 0,005% in peso (50 ppm), soggetti ad inventario, devono essere decontaminati o smaltiti entro il 31/12/2010 salvo quanto previsto all'art. 5 c. 3 e all'art. 5 c. 4 (art. 5, comma 2);
4. gli apparecchi contenenti PCB per un volume superiore a 5 dm³ (5 litri) contenenti PCB in concentrazione compresa fra lo 0,005 % in peso (50 ppm) e lo 0,05 % in peso (500 ppm), soggetti ad inventario, devono essere decontaminati o smaltiti alla fine della loro esistenza operativa, qualora non siano decontaminati entro i termini di cui all'art. 5 c. 1 e c. 2, ossia entro il 31/12/2005 o il 31/12/2010; salvo quanto previsto dalle disposizioni di cui all'art. 5 c. 4, previste per l'utilizzo dei trasformatori non decontaminati o non smaltiti (art. 5, comma 3);
5. i trasformatori possono comunque essere utilizzati, in attesa di essere decontaminati o smaltiti entro i termini sopra previsti, se in buono stato funzionale, se non presentano perdite di fluidi, se il contenuto è conforme alle norme tecniche relative alle qualità dielettriche previste dalle vigenti leggi e se il detentore abbia comunicato, ai sensi della l. 241/90 il rispetto delle condizioni indicate alla Provincia (art. 5, comma 4).

Il Ministero dell'ambiente, con D.M. 11 ottobre 2001, ha stabilito le norme tecniche per attuare le disposizioni di cui al D. Lgs. n. 209/99 art. 5, comma 4, le norme per la decontaminazione dei trasformatori con le caratteristiche di cui all'art. 7, commi 5 e 4, le metodologie da utilizzare per l'effettuazione delle determinazioni analitiche sui PCB di cui all'art. 9, comma 2:

1. in attesa di essere decontaminati o smaltiti entro i termini ed alle condizioni previste dal D. Lgs. n. 209/99, i trasformatori contenenti PCB possono essere utilizzati a condizione che il detentore dichiari, ai sensi dell'art. 5 c. 4 del predetto decreto, che sono in buono stato funzionale e non presentano perdite di fluidi;
2. che il trasformatore è stato riempito con un liquido conforme alla norma CEI 10-1 o alla norma CEI 10-6 e che viene esercito nel rispetto delle norme CEI 10-1 o CEI 10-6 e CEI 11-19;
3. i trasformatori contenenti più dello 0,05% in peso di PCB sottoposti a procedura di decontaminazione, vanno assoggettati a verifica della qualità del processo effettuato, e se viene messo in sostituzione un liquido isolante non contenente PCB, quest'ultimo deve risultare conforme alle prescrizioni previste dalla norma CEI 10-1;
4. i trasformatori che contengono tra lo 0,05 % e lo 0,005 % in peso di PCB sono sottoposti a procedura di decontaminazione attraverso la sostituzione del liquido con liquido isolante non contenente PCB conforme alle prescrizioni previste dalla norma CEI 10-1.

Le determinazioni analitiche vanno effettuate secondo i parametri di cui all'art. 3 D.M. 11 ottobre 2001, tenendo presente che sono fatte salve le comunicazioni di presentate

dalle Ditte ai sensi dell'art. 3, commi 1 e 2 del D. Lgs. n. 209/99, presentate alla data di pubblicazione del D.M. 11 ottobre 2001, purché condotte sulla base di determinazioni analitiche effettuate secondo altre metodiche standardizzate.

Impiantistica idonea per lo smaltimento

Qualsiasi attività concernente lo smaltimento finale di PCB deve essere effettuata mediante incenerimento, ai sensi dell'art. 7 comma 7 del D. Lgs. n. 209/99, nel rispetto delle disposizioni della direttiva 94/67/CE che disciplina l'incenerimento dei rifiuti pericolosi.

Con il presente Programma si riconosce che in Provincia di Trento sono presenti esclusivamente impianti adibiti al deposito preliminare degli oli contenenti PCB o dei trasformatori, prima dello smaltimento definitivo (D15, operazione di smaltimento previsto dall'Allegato B del D. Lgs. N. 22/97).

Non sono presenti sul territorio provinciale impianti di smaltimento definitivo di oli esauriti contenenti PCB o PCT, classificati nell'Elenco dei rifiuti con codice CER [13.03.01] [13.01.01] o impianti che smaltiscono trasformatori o condensatori fuori uso contenenti PCB o PCT con codice CER [16.02.01].

Al 30 giugno 2002 sono tre le ditte autorizzate, ai sensi dell'art. 84 del TULP in materia di tutela dell'ambiente dagli inquinamenti, ad effettuare operazioni esclusivamente di stoccaggio di questi prodotti come specificato nella seguente elenco:

Ditta	Sede operativa	Codice CER	Capacità di smaltimento
Zenari Ermanno	Mezzolombardo	16.00.00 – 16.02.00	totale 15 t/anno
Italspurgo	Gardolo	13.01.01	0,25 t/anno
Lavoro e Servizi	Scurelle	16.00.00 – 13.00.00	< 50 m ³

Gli impianti sono realizzati in conformità alle norme di tecniche, al fine di assicurare un'elevata protezione dell'ambiente tenendo conto della specificità dei rifiuti pericolosi.

I dati quantitativi sui PCB e PCT

Al fine di disporre di un quadro di informazioni relative alle quantità di PCB attualmente esistenti sul territorio provinciale e, quindi, sulle quantità che necessariamente devono essere smaltite, sono state analizzate due fonti informative diverse:

- le dichiarazioni annuali sulla produzione e sullo smaltimento dei rifiuti, compilate secondo il Modello Unico di Dichiarazione (MUD, come previsto dalla legge 25 gennaio 1994, n. 70) limitatamente ai codici di interesse, ovvero i rifiuti con codice CER [13.01.01] – oli per circuiti idraulici contenenti PCB e PCT, [13.03.01] – oli isolanti e di trasmissione di calore esauriti ed altri liquidi contenenti PCB e PCT e [16.02.01] – trasformatori o condensatori contenenti PCB o PCT, come specificato nel paragrafo successivo;
- l'inventario delle apparecchiature contenenti PCB o PCT soggette a comunicazione secondo quanto previsto dall'art. 3 del D. Lgs. 209/99, ovvero degli apparecchi contenenti PCB per un volume superiore a 5 dm³.

La prima fonte informativa fornisce un quadro sull'attuale produzione di rifiuto e quindi sulle quantità effettivamente smaltite, mentre la seconda fornisce la cosiddetta produzione attesa di PCB.

Le informazioni desunte dalle due fonti sono comunque sostanzialmente differenti e quindi non confrontabili:

- i dati del MUD, infatti, si riferiscono alla quantità totale di rifiuto prodotto e smaltito senza fornire indicazioni sulla quantità effettiva di PCB contenuti nel rifiuto stesso (il dato è significativo soprattutto per i trasformatori o condensatori);
- l'inventario delle apparecchiature contenenti PCB, invece, fornisce i quantitativi e le concentrazioni di PCB per quegli apparecchi con volume maggiore di 5 dm³ e concentrazioni superiori allo 0.005% in peso.

L'analisi dei dati della dichiarazione MUD 1997-2000: la produzione di rifiuti contenenti PCB o PCT

L'elaborazione dei dati presenti nel Catasto dei rifiuti provinciale ha consentito di estrarre i quantitativi di rifiuto prodotti dal 1997 al 2000, riportati nella Tabella 1.

Tabella 1: Produzione totale di rifiuti contenenti PCB o PCT per codice rifiuto (quantità espresse in tonnellate) [Fonte: elaborazioni APPA dati MUD]

Codice rifiuto	Descrizione rifiuto	1997 [t]	1998 [t]	1999 [t]	2000 [t]
13.01.01	oli per circuiti idraulici contenenti PCB e PCT	0,00	0,73	0,54	0,00
13.03.01	oli isolanti e di trasmissione di calore esauriti ed altri liquidi contenenti PCB e PCT	24,88	0,37	8,32	20,01
16.02.01	trasformatori e condensatori contenenti PCB o PCT	35,98	2,43	73,09	72,32
Totale		60,86	3,53	81,95	92,32

La produzione si concentra soprattutto in alcuni comuni del Trentino in relazione alla consistente presenza di attività industriali o di produzione di energia (Tabella 2).

I Comuni di Trento, Rovereto e Riva del Garda hanno le percentuali di produzione, negli anni dal 1997 al 2000, più rilevanti. Questo dato viene confermato dalla rilevazione delle attività di provenienza del rifiuto (Tabella 3).

Tabella 2: Quantità di rifiuti contenenti PCB o PCT prodotti per comune (quantità espresse in tonnellate e percentuale rispetto al totale) [Fonte: elaborazioni APPA dati MUD]

Comune	1997		1998		1999		2000	
	[t]	% sul totale	[t]	% sul totale	[t]	% sul totale	[t]	% sul totale
ALA	0		0		4,3	5,25	0	
ARCO	4,96	8,15	0		1,65	2,01	0,5	0,54
AVIO	0		0		0		0	
CEMBRA	0		0		0		0,08	0,09
CLES	0		0		15	18,30	0	
CONDINO	1,26	2,07	0		0		0	
FOLGARIA	0		0		1,05	1,28	0	
FONDO	0		0		0		0,011	0,01
LEVICO TERME	0,95	1,56	0		0		0	
LONA-LASES	0		0		0		16,52	17,89
MEZZOLOMBARDO	0,11	0,18	0		4,62	5,64	0	
PEIO	0		0		0		0,405	0,44
PERGINE VALSUGANA	0		0		0		25,11	27,20
RIVA DEL GARDA	0		0		28,36	34,61	26,73	28,95
ROVERETO	8,728	14,34	1,66	47,09	16,97	20,71	7,85	8,50
SCURELLE	0		0		0		0	
SOVER	0		0		0		0	
TIONE DI TRENTO	2,48	4,08	0,725	20,57	0		0	
TONADICO	0		0		1,72	2,10	0	
TRENTO	42,22	69,37	0,99	28,09	8,28	10,10	15,12	16,38
VERMIGLIO	0,15	0,25	0,15	4,26	0		0	
Totale	60,858	100	3,525	100	81,95	100	92,32	100

Tabella 3: Produzione di rifiuti contenenti PCB e PCT per classe di attività economica (quantità espresse in tonnellate) [Fonte: elaborazioni APPA dati MUD]

Classe di attività	1997 [t]	1998 [t]	1999 [t]	2000 [t]
01 Agricoltura, caccia e relativi servizi		0,06		
14 Altre industrie estrattive				0,08
15 Industrie alimentari e delle bevande		0,93		0,405
21 Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti di carta	1,26		18,52	24,1
22 Editoria, stampa e riproduzione di supporti registrati			15	
24 Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	11,14			
26 Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi			9,84	3,127
27 Produzione di metalli e loro leghe	2,48			
28 Fabbricazione e lavorazione dei prodotti in metallo, escluse macchine e impianti			2,8	0,74
29 Fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici, compresi l'installazione, il montaggio, la riparazione e la manutenzione	2,398			
31 Fabbricazione di macchine ed apparecchi elettrici	13,12			
40 Produzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua calda	22,18	0	6,64	41,99
45 Costruzioni			0,56	
50 Commercio, manutenzione e riparazione di autoveicoli e motocicli; vendita al dettaglio di carburante per autotrazione		0,725	0	0,011
51 Commercio all'ingrosso e intermediari del commercio, autoveicoli e motocicli esclusi				6
60 Trasporti terrestri; trasporti mediante condotte	0,74	0	0	0
64 Poste e telecomunicazioni	6,18			
75 Pubblica amministrazione e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	1,25	1,81	28,59	7,85
80 Istruzione				8,02
85 Sanita' e altri servizi sociali	0,11			
90 Smaltimento dei rifiuti solidi, delle acque di scarico e simili	0	0		0
Totale	60,858	3,525	81,95	92,323

Lo smaltimento del rifiuto è condotto interamente fuori provincia con destinazioni verso centri del nord Italia (Tabella 4).

Tabella 4: Quantità di rifiuti contenenti PCB e PCT smaltiti per provincia di destinazione

Anno	Provincia di destinazione	Codici rifiuto			Totale [t]
		130101 [t]	130301 [t]	160201 [t]	
1998	Verona	0,725	0	0	0,725
	Venezia	0	0,16	1,5	1,66
	Torino	0	0	0,93	0,93
Totale 1998		0,725	0,16	2,43	3,315
1999	Novara	0	0,35	20,92	21,27
	Verona	0,54	1,72	0	2,26
	Brescia	0	0	16,43	16,43
	Venezia	0	4,92	27,98	32,9
	Milano	0	0,951	3,349	4,3
	Torino	0	5,3	4,41	9,71
	Treviso	0	0	0	0
Totale 1999		0,54	13,241	73,089	86,87
2000	Brescia	0	0	15,87	15,87
	Bolzano	0	16,52	0	16,52
	Venezia	0	0,36	24,505	24,865
	Torino	0	0	25,11	25,11
	Roma	0	0	6	6
	Bologna	0	0	0,74	0,74
	Alessandria	0	3,127	0	3,127
	Vicenza	0	0	0,08	0,08
Totale 2000		0	20,007	72,305	92,312

L'analisi dell'inventario delle apparecchiature contenenti PCB o PCT: la produzione attesa di PCB e PCT

Dall'Inventario provinciale si rileva che le comunicazioni relative agli apparecchi contenenti PCB sono 786, inviate da 63 soggetti pubblici e privati, distribuiti in modo omogeneo sul territorio provinciale per effetto delle attività di produzione di energia idroelettrica molto sviluppata in Provincia. La tabella seguente presenta il riepilogo delle comunicazioni relative agli apparecchi comunicati ai sensi dell'art. 3 D. Lgs. 209/99, differenziato per tipo di comunicazione e distinguendo le prime comunicazioni dalle modifiche e/o integrazioni successive.

Tipo comunicazione	1999	2000	2001	2002	Totale
Senza tipo	10	2		1	13
Semplificata	312	105	3		420
Complessa	59	48	6	3	116
Nuova comunicazione				16	16
<i>Sub - totale PRIME COMUNICAZIONI</i>	<i>381</i>	<i>155</i>	<i>9</i>	<i>20</i>	<i>565</i>
Integrazione			3		3
Modifica		68	70	31	169
Modifica - Nuova comunicazione				49	49
<i>Sub - totale MODIFICHE</i>	<i>0</i>	<i>68</i>	<i>73</i>	<i>80</i>	<i>221</i>
Totale	381	223	82	100	786

Rispetto a tutte le comunicazioni pervenute, solamente due, effettuate nel 1999, si riferiscono alla detenzione di fusti di olio contenente PCB. I quantitativi dichiarati sono pari a 279 kg, di cui 100 kg sono stati smaltiti nel 2002.

La Tabella 5 riporta il numero di apparecchi dichiarati con prime comunicazioni per Comune di localizzazione e la data di prevista decontaminazione o il buono stato funzionale degli apparecchi (art. 5 D. Lgs. N. 209/99).

La Tabella 6 riporta invece il numero di apparecchi trattati o smaltiti, sempre per Comune di localizzazione, e la data in cui si è verificato il trattamento e/o lo smaltimento.

Tabella 5: Numero di apparecchi dichiarati, con prime comunicazioni, per Comune di localizzazione e data di decontaminazione prevista [Fonte: elaborazioni APPA dati inventario apparecchi ex art. 3 d.lgs. 209/99]

Comune	data decontaminazione prevista	1999 [n°]	2000 [n°]	2001 [n°]	2002 [n°]	Totale [n°]	Totale %
ALA	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	6				6	1
ANDALO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	11				11	2
ARCO	31/12/2005		4			4	1
ARCO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	28	2			30	6
AVIO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	9				9	2
BORGO VALSUGANA	31/12/2010	1				1	0
BORGO VALSUGANA	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	18	48			66	12
CASTELLO DI FIEMME	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	8				8	1
CASTELNUOVO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	4				4	1
CIMEGO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	37	5			42	8
CINTE TESINO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	1				1	0
CIS	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99		1			1	0
CLES	2000/2001				3	3	1
CLES	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	5				5	1
CONDINO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	8				8	1
DERMULO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99		2			2	0
DRO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	1			2	3	1
FAI DELLA PAGANELLA	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99		1			1	0
FIERA DI PRIMIERO	15/01/2000	1				1	0
FOLGARIA	ENTRO 2000	2				2	0
GRIGNO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	10				10	2
LAVIS	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	30	17			47	9
LEVICO TERME	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	1				1	0
LOMASO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	1				1	0
MALE'	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	3				3	1
MEZZOCORONA	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	5				5	1
MEZZOLOMBARDO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	1				1	0
NAGO TORBOLE	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	31	26			57	11
NOGAREDO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	1				1	0
OSPEDALETTO	31/12/2005	1				1	0
OSSANA	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	12				12	2
PALU' DEL FERSINA	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	1				1	0
PERGINE VALSUGANA	31/12/2010	10				10	2
PERGINE VALSUGANA	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	17				17	3
PINZOLO	31/10/2001			1		1	0
PINZOLO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99			2		2	0
POZZA DI FASSA	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	5				5	1
PREDAZZO	ENTRO 6 MESI		7			7	1
RAGOLI	31/10/2001			1		1	0

RAGOLI	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99			1		1	0
RIVA DEL GARDA	31/07/2001		1			1	0
RIVA DEL GARDA	31/12/2000	4				4	1
RIVA DEL GARDA	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	16				16	3
RONCONE		1				1	0
RONCONE	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	1				1	0
ROVERETO	31/07/2000	2				2	0
ROVERETO	31/12/2010				1	1	0
ROVERETO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	14				14	3
S.MICHELE ALL'ADIGE	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	3				3	1
SANT'ORSOLA TERME					8	8	1
SANT'ORSOLA TERME	31/12/2010				2	2	0
SCURELLE	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	2				2	0
SORAGA	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	1				1	0
STORO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	1	1			2	0
TAIO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	3				3	1
TASSULLO	31/12/2003				1	1	0
TASSULLO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	3				3	1
TENNA	31/12/2005	1				1	0
TENNA	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	2			1	3	1
TERLAGO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	3	4			7	1
TIONE DI TRENTO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	3	1			4	1
TONADICO	15/01/2000	5				5	1
TONADICO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99		1			1	0
TRENTO	31/12/2004	1				1	0
TRENTO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	23	32			55	10
VIGO DI FASSA	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	4				4	1
VILLALAGARINA	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	1				1	0
VOLANO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	2				2	0
Totale		365	153	5	18	541	100

Tabella 6: Numero apparecchi trattati e/o smaltiti, dichiarati con comunicazioni di modifica, per Comune di localizzazione dell'apparecchio e data in cui si è verificato il trattamento e/o lo smaltimento

Comune	Data trattamento o smaltimento definitivo	2000 [n°]	2001 [n°]	2002 [n°]	Totale [n°]
ANDALO	2000	10			10
ARCO	2002			1	1
CIMEGO	2002			4	4
CINTE TESINO	2000	1			1
CONDINO	2001		8		8
LAVIS	2000	1			1
LAVIS	2001		2		2
NAGO TORBOLE	2001		2		2
NOGAREDO	2000	1			1

PERGINE VALSUGANA	2000	17			17
PINZOLO	2001		1		1
RAGOLI	2001		1		1
RIVA DEL GARDA	2000	8			8
RIVA DEL GARDA	2001		11		11
RIVA DEL GARDA	2002			3	3
ROVERETO	2000	5			5
ROVERETO	2001		3		3
ROVERETO	2002			1	1
TRENTO	2001		1		1
VILLALAGARINA	2002			1	1
Totale		43	29	10	82

Dalle tabelle precedenti si può quindi tracciare il seguente bilancio provinciale relativo al numero di apparecchi comunicati, e che devono ancora essere decontaminati o smaltiti:

Tabella 7: Bilancio provinciale per numero di apparecchi

	Numero
Numero apparecchi comunicati (prime comunicazioni)	541
Numero apparecchi smaltiti (comunicazioni di modifica)	82
Numero apparecchi restanti da trattare/smaltire	459

Sono stati inoltre smaltiti 9 apparecchi contenenti PCB, la cui comunicazione verteva esplicitamente sull'avvenuto smaltimento (Tabella 8).

Tabella 8: Numero di apparecchi smaltiti, comunicati con prime dichiarazioni, per comune di localizzazione dell'apparecchio e data in cui si è verificato lo smaltimento

Comune	Data smaltimento definitivo	1993 [n°]	1997 [n°]	1999 [n°]	2000 [n°]	2001 [n°]	2002 [n°]	Totale [n°]
CASTELNUOVO	22-23/01/2000				1			1
CIMEGO	03/04/2002						1	1
CLES	17/07/2001					4		4
OSSANA	1997		1					1
RONCONE	17/12/1999			1				1
VERMIGLIO	1993	1						1
Totale		1	1	1	1	4	1	9

Alle precedenti comunicazioni devono essere aggiunte le comunicazioni relative agli apparecchi di proprietà dell'ENEL (circa 1000) dichiarati con concentrazione inferiore a 0,05% in peso.

Per quanto riguarda la stima dei quantitativi di miscela contenente PCB da smaltire o trattare sul territorio provinciale, si sono considerate separatamente le comunicazioni semplificate e complesse aventi come oggetto apparecchi contenenti concentrazioni rispettivamente inferiori e superiori a 0,05 %.

Le Tabelle 9 e 10 riportano i quantitativi di miscela contenente PCB, rispettivamente con concentrazioni maggiori e inferiori a 0,05 % in peso, esistenti sul territorio provinciale. L'analisi quantitativa evidenzia che l'80% della quantità totale di miscela contenente PCB è costituita da miscele di apparecchi con concentrazioni inferiori a 0,05%.

Tabella 9: Quantitativi di miscela contenente PCB, con concentrazioni > 0,05% in peso, esistenti sul territorio provinciale

Comune	data decontaminazione prevista	1999 [kg]	2000 [kg]	2001 [kg]	2002 [kg]	Totale [kg]	Totale %
ARCO	31/12/2005		78			78	0
BORGO VALSUGANA	31/12/2010	325				325	1
BORGO VALSUGANA	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99		456			456	1
CLES	2000/2001				18	18	0
CONDINO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	110				110	0
FOLGARIA	ENTRO 2000					0	0
GRIGNO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	0				0	0
MEZZOCORONA	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	120				120	0
OSPEDALETTO	31/12/2005	400				400	1
OSSANA	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	3.855				3.855	13
PERGINE VALSUGANA	31/12/2010	2.579				2.579	8
PINZOLO	31/10/2001			220		220	1
PREDAZZO	ENTRO 6 MESI					0	0
RAGOLI	31/10/2001			150		150	0
RIVA DEL GARDA	31/12/2000	5.050				5.050	17
RIVA DEL GARDA	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	6.760				6.760	22
ROVERETO	31/07/2000	6.976				6.976	23
ROVERETO	40543				10	10	0
ROVERETO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	45				45	0
STORO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99		600			600	2
TAIO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	820				820	3
TASSULLO	31/12/2003				200	200	1
TASSULLO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	1.100				1.100	4
TENNA	31/12/2005	160				160	1
TERLAGO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99		440			440	1
TIONE DI TRENTO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99					0	0
VOLANO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99					0	0
totale		28.300	1.574	370	228	30.472	100

Tabella 10: Quantitativi di miscela contenente PCB, con concentrazioni <0,05% in peso, esistenti sul territorio provinciale

Comune	data decontaminazione prevista	1999 kg	2000 kg	2001 kg	2002 kg	Totale kg
ALA	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	10175				10175
ANDALO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99					0
ARCO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	190				190
AVIO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	2085				2085
BORGO VALSUGANA	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99		18409			18409
CASTELLO DI FIEMME	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	1400				1400
CASTELNUOVO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	2460				2460
CIMEGO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99					0
CINTE TESINO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	500				500
CIS	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99		1150			1150
CLES	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	485				485
DERMULO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99		55600			55600
DRO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99					0

FAI	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99		270			270
FIERA DI PRIMIERO	15/01/2000	599				599
GRIGNO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	490				490
LAVIS	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99		2140			2140
LEVICO TERME	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	180				180
LOMASO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	210				210
MALE'	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	476				476
MEZZOCORONA	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	630				630
MEZZOLOMBARDO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	400				400
NAGO TORBOLE	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	860				860
NOGAREDO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99					0
PALU' DEL FERSINA	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99					0
PERGINE VALSUGANA	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	3123				3123
PINZOLO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99			1590		1590
POZZA DI FASSA	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	775				775
PREDAZZO	ENTRO 6 MESI					0
RAGOLI	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99			50		50
RIVA DEL GARDA	31/07/2001		1000			1000
RIVA DEL GARDA	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	3590				3590
RONCONE						0
RONCONE	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99					0
ROVERETO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	3811				3811
S.MICHELE ALL'ADIGE	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	730				730
SANT'ORSOLA TERME	31/12/2010				120	120
SCURELLE	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	500				500
SORAGA	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	185				185
STORO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	104				104
TAIO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	380				380
TENNA	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	270			110	380
TERLAGO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99		315			315
TIONE DI TRENTO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	1160				1160
TONADICO	15/01/2000	2338				2338
TONADICO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99		225			225
TRENTO	31/12/2004	200				200
TRENTO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	250	300			550
VIGO DI FASSA	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	785				785
VILLALAGARINA	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99	120				120
VOLANO	ART. 5, C.4 D.LGS.N. 209/99					0
Totale		39.461	79.409	1.640	230	120.740

Le Tabelle 11 e 12 riportano i quantitativi di miscela contenente PCB trattate in Provincia.

Tabella 11: Quantitativi di miscela contenente PCB trattate in Provincia

Comune	trattamento	Data trattamento o smaltimento	2000	2001	2002	Totale
			kg	kg	kg	kg
ANDALO	SMALTIMENTO	2000				0
ARCO	SMALTIMENTO	2002			10	10
CIMEGO	SMALTIMENTO	2002			500,1	500,1
CINTE TESINO	SMALTIMENTO	2000	550			550
CONDINO	SMALTIMENTO	2001		110		110
LAVIS	SMALTIMENTO	2000				0
LAVIS	SMALTIMENTO	2001		2140		2140
NAGO TORBOLE	DECONTAMINAZIONE	2001		860		860
NOGAREDO	SMALTIMENTO	2000				0
PERGINE VALSUGANA	SMALTIMENTO	2000	3257			3257
PINZOLO	SMALTIMENTO	2001		220		220
RAGOLI	DISMISSIONE	2001		150		150

RIVA DEL GARDA	SMALTIMENTO	2000	9105			9105
RIVA DEL GARDA	DECONTAMINAZIONE	2001		3345		3345
RIVA DEL GARDA	SMALTIMENTO	2001		1000		1000
RIVA DEL GARDA	SMALTIMENTO	2002			2950	2950
ROVERETO	SMALTIMENTO	2000	1341			1341
ROVERETO	SMALTIMENTO	2001		125		125
ROVERETO	SMALTIMENTO	2002			270	270
TRENTO	SMALTIMENTO	2001				0
VILLALAGARINA	SMALTIMENTO	2002			120	120
Totale			14.253	7.950	3.850	26.053

Tabella 12: Quantitativi di miscela smaltita oltre alle quantità riportata

	kg
Quantitativi di miscela con PCB (conc. >0,05 %) smaltiti sul territorio provinciale	1.812
Quantitativi di miscela con PCB (conc. <0,05%) trattati	486
Totale	2.298

Pertanto a livello provinciale il Bilancio dei quantitativi di miscele contenenti PCB si riassume nella seguente tabella:

Tabella 13: Bilancio provinciale dei quantitativi di miscele contenenti PCB

	kg
Quantitativi di miscela con PCB (conc. >0,05 %) esistenti sul territorio provinciale	30.472
Quantitativi di miscela con PCB (conc. <0,05 %) esistenti sul territorio provinciale	120.740
<i>Quantitativi totali di miscela con PCB comunicati</i>	151.212
Quantitativi di miscela con PCB (dichiarazioni di modifica) trattati	26.053
<i>Quantitativi totali di miscela trattati</i>	26.053
Quantitativi totali ancora da trattare sul territorio provinciale	125.159

In aggiunta alle presenti valutazioni bisogna considerare che:

- i quantitativi relativi alle comunicazioni semplificate sono sottostimati in quanto di 295 apparecchi con concentrazione inferiore a 0,05% non sono stati dichiarati il contenuto di miscela e la concentrazione di PCB;
- i quantitativi relativi alle comunicazioni semplificate si riferiscono a solamente 136 apparecchi. Viste le proporzioni si può ipotizzare un ulteriore fabbisogno di trattamento di circa 240.000 kg di miscele da apparecchi con concentrazione di PCB inferiore a 0,05% in peso.

Pertanto il fabbisogno stimato di trattamento/smaltimento di miscele contenenti PCB per la Provincia è di circa 360 tonnellate.

Ai quantitativi sopra riportati vanno aggiunti tutti gli apparecchi di proprietà dell'ENEL (circa 1000) dichiarati con concentrazione inferiore a 0,05% in peso che raddoppiano le quantità da smaltire.

Le misure per la decontaminazione e lo smaltimento dei PCB e PCT

Dall'analisi dei dati estrapolati dall'Inventario provinciale si rileva che in Provincia la quantità di olio contenente PCB e gli apparecchi in uso sono gestibili secondo le attuali metodiche. Si ritiene peraltro che misure aggiuntive potranno essere adottate dalla Provincia qualora intervengano precise indicazioni contenute nelle linee guida a livello nazionale, in corso di predisposizione, per lo smaltimento e la decontaminazione degli apparecchi e dei PCB in esso contenuti.