REGIONE LIGURIA

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI E DELLE BONIFICHE

SEZIONE RIFIUTI SPECIALI

Il responsabile del procedimento
Andrea Baroni

Indice

PREMESSA 328

QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO COMUNITARIO E NAZIONALE 330

FONTI INFORMATIVE DI RIFERIMENTO E ANALISI DEI DATI 332

ANALISI DELLA SITUAZIONE NAZIONALE 335

ANALISI DELLA SITUAZIONE REGIONALE 336

Il sistema produttivo regionale 336

Produzione di rifiuti speciali 337
Produzione rifiuti inerti 345
Previsione produzione terre e rocce da “grandi opere” 350
Produzione di veicoli fuori uso (VFU) 354

Gestione dei rifiuti speciali in Liguria 357
Gestione rifiuti inerti 359

Situazione impiantistica 362
Impianti soggetti ad AIA 363
Discariche rifiuti inerti 365
Situazione impiantistica (esclusi impianti AIA e discariche inerti) 366
Situazione impiantistica provincia di Genova 367
Situazione impiantistica provincia di Savona 368
Situazione impiantistica provincia di La Spezia 368
Situazione impiantistica provincia di Imperia 369

Import/export di rifiuti 369

Rifiuti prodotti dalle navi 373

PCB 376

OBIETTIVI: PREVENZIONE, RECUPERO, OTTIMIZZAZIONE RIUTILIZZO E SMALTIMENTO 379

Quadro previsionale 383

Ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti speciali 383

OBIETTIVI DI RECUPERO 385

Quadro previsionale e obiettivi attesi 385

Massimizzare l'invio a recupero e la reimmissione della maggior parte dei rifiuti nel ciclo economico 386

OBIETTIVI RELATIVI A OTTIMIZZAZIONE DEL RIUTILIZZO E SMALTIMENTO. 388

Quadro previsionale 388

Garantire il rispetto del principio di prossimità 388

Incentivare riutilizzo a fini di ripristino ambientale 389

Linee di indirizzo in tema di PCB 391

Linee di indirizzo in materia di veicoli fuori uso e pneumatici fuori uso 392

SVILUPPO FLUSSI INFORMATIVI 394

STRUMENTI DI COMUNICAZIONE 396

Linea di azione F.16:Stipula di accordi e contratti di programma o protocolli d'intesa finalizzati alla prevenzione ed alla riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti..... 397

Linea di azione G. 17: Introduzione di sistemi di supporto agli Enti locali per incentivare l'utilizzo di aggregati riciclati nei capitolati per opere pubbliche , anche tramite la definizione di standard tecnici sui materiali 398

Linea di azione G. 18: Azioni di promozione del GPP (specifiche per RS) 398

Linea di azione G. 19: Iniziative rivolte ad incentivare il mercato dei prodotti e delle materie prime seconde ottenute dal recupero dei rifiuti. 399

Linea di azione H.20: Sviluppo analisi dei flussi della produzione dei rifiuti speciali non sottoposto all'obbligo di comunicazione annuale MUD per definire in termini reali il fabbisogno di trattamento 400

Linea di azione I.21: Strumenti a carattere concertativo (es. Accordi di programma) o indirizzi che prevedano il riutilizzo dei rifiuti individuati come idonei. 401

Linea di azione I.22: Iniziative ed indirizzi per l'incentivazione del recupero dei veicoli fuori uso e dei pneumatici fuori uso. 402

Linea di azione J.23: Definizione di azioni rivolte all'aggiornamento della situazione relativa alle dismissioni di apparecchi contenenti PCB in concentrazione > 500 ppm..... 403

Premessa

La gestione sostenibile dei rifiuti speciali prodotti rappresenta elemento di particolare rilevanza di una politica che possa definirsi orientata alla "sostenibilità ambientale" delle attività antropiche nel territorio.

In tale aspetto, la pianificazione regionale assume un ruolo di indirizzo che, pur non presentandosi in genere con la medesima connotazione prescrittiva e strettamente vincolante caratterizzante la gestione dei rifiuti urbani, può rappresentare un significativo elemento di impulso verso il conseguimento degli obiettivi assunti.

Se la responsabilità della corretta e ottimale gestione del rifiuto è posta dalla normativa in capo innanzitutto al produttore del rifiuto stesso (in ottemperanza al principio "chi inquina paga"), è necessario che le politiche pianificatorie forniscano indirizzi affinché, in tutte le fasi della gestione, siano perseguiti obiettivi di tutela ambientale, risparmio di risorse e ottimizzazione tecnica. Inoltre, essendo la gestione dei rifiuti in genere un'attività di pubblico interesse per le diverse implicazioni che ne possono derivare, tutte le operazioni di trattamento e smaltimento anche dei rifiuti speciali devono essere disciplinate, autorizzate e controllate dalle competenti Autorità pubbliche.
L'importanza di un'azione in tal senso da parte dell'Amministrazione Pubblica è tanto più evidente se si considera che i rifiuti speciali si caratterizzano per livelli di produzione e di pericolosità ben superiori rispetto ai rifiuti urbani.

Nel rispetto delle indicazioni normative previste dall'art. 199 del d.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., il presente Piano Regionale comprende una specifica sezione dedicata ai rifiuti speciali ovvero a quei rifiuti prodotti da attività agricole e agroindustriali, da attività di costruzione e demolizione, da operazioni di scavo, da attività industriali, commerciali e artigianali, da attività di servizio, da operazioni di recupero e smaltimento dei rifiuti stessi, dai trattamenti delle acque e dai processi di abbattimento dei fumi.
Non rientrano nella presente parte di Piano i rifiuti speciali assimilati, che sono soggetti al regime dei rifiuti urbani e quindi computati nella sezione specifica.
I rifiuti oltre a distinguersi tra speciali e urbani si suddividono in pericolosi e non pericolosi. Secondo l'art. 184 del d.lgs. 152/2006, sono rifiuti pericolosi quelli contrassegnati da apposito asterisco nell'elenco CER 2002.
La caratteristica di pericolosità è attribuita seguendo due logiche differenti; alcuni rifiuti sono pericolosi sin dall'origine (vedi per esempio la classe degli oli), mentre altri sono classificati tali in funzione della concentrazione di sostanze pericolose o metalli pesanti in essi contenuti.

L'art. 177 del d. lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. impone che i rifiuti siano "*gestiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente e, in particolare:*

- *senza determinare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo, nonché per la fauna e la flora;*
- *senza causare inconvenienti da rumori o odori;*
- *senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse, tutelati in base alla normativa vigente."*

Poiché per loro natura i rifiuti speciali hanno proprietà e caratteristiche molto differenti gli uni dagli altri, non è possibile approfondire nello stesso modo tutti i rifiuti nel loro complesso, e, quindi, in questa sezione ci si è dedicati solo ad alcune tipologie di rifiuti ritenute "critiche" per la realtà regionale.

In particolare l'attenzione si è incentrata sui rifiuti inerti, dalla produzione alla gestione, che rappresentano i quantitativi più elevati di rifiuti speciali prodotti e che, per la loro natura, derivano da attività difficilmente standardizzabili ed estremamente variabili, essendo influenzate dal momento storico ed economico in cui sono contestualizzate.

Inoltre si è deciso di approfondire brevemente gli aspetti connessi ai veicoli fuori uso e ai pneumatici fuori uso, vista la peculiarità di tale tipologia di rifiuti.

Un focus specifico, inoltre, è stato sviluppato relativamente alle apparecchiature contenenti PCB ancora presenti sul territorio valutando le modalità di monitoraggio e aggiornamento della situazione in continua evoluzione.

Nell'elaborazione del Piano si è proceduto, in primo luogo, ad un'analisi della produzione di rifiuti speciali, pericolosi e non, in ambito regionale, attraverso una fotografia della situazione aggiornata al 2011 e confrontata con gli anni precedenti.
L'analisi ha permesso di evidenziare:

- l'incidenza dei rifiuti pericolosi rispetto al complesso della produzione;
- le principali tipologie di rifiuti prodotte (per macrocategorie CER);
- le differenze tra una provincia e l'altra.

Nell'ambito della valutazione del quadro generale sulla destinazione dei rifiuti speciali prodotti in Liguria, si è provveduto ad analizzare i dati relativi ai rifiuti gestiti nelle diverse province, si è definito il quadro impiantistico esistente sul territorio e si sono valutati i flussi di import/export verso altre regioni e verso paesi esteri.

Quadro normativo di riferimento comunitario e nazionale

Il quadro normativo di riferimento definito a livello comunitario in materia di gestione dei rifiuti ha subito negli ultimi venti anni una progressiva evoluzione, basata su un sistema di regole chiave che può essere così ricostruito:
fissare i criteri di definizione della pericolosità dei rifiuti,
stabilire un sistema obbligatorio di registrazione dei movimenti di rifiuti,
determinare le responsabilità delle varie fasi della loro gestione,
definire un sistema autorizzativo per la realizzazione degli impianti e delle fasi di gestione,
controllare il flusso transfrontaliero.
Ad oggi la direttiva quadro in materia di rifiuti, Direttiva 2008/98/CE, punta alla semplificazione e all'aggiornamento della legislazione vigente, all'attuazione di politiche più ambiziose ed efficaci di prevenzione dei rifiuti, ad incoraggiare il riutilizzo e riciclaggio dei rifiuti.
Tale direttiva, inoltre, ribadisce la scala gerarchica di gestione dei rifiuti, quale ordine di priorità della normativa e della politica in materia, essendo comunque specificato che gli stati membri, per incoraggiare le opzioni che danno il miglior risultato ambientale complessivo, possono discostarsi da essa nel caso di flussi di rifiuti specifici laddove ciò sia giustificato termini considerando il ciclo di vita complessivo del rifiuto e gli impatti derivanti.
La nuova direttiva richiama poi il principio "chi inquina paga" nell'individuare i soggetti cui sono posti in capo i costi della gestione dei rifiuti. Con riferimento al sistema impiantistico, si prevede che gli stati membri adottino misure appropriate per la creazione di una rete integrata e adeguata di impianti, tenendo conto delle migliori tecniche disponibili; tale rete e concepita in modo da consentire alla Comunità nel suo insieme di raggiungere l'autosufficienza impiantistica e da consentire agli stati membri di mirare individualmente al conseguimento di tale obiettivo. Ulteriori disposizioni attengono ai diversi aspetti legati alla gestione dei rifiuti: dall'attivazione delle azioni di prevenzione, allo sviluppo del recupero, alla definizione della pianificazione.

A livello nazionale, il D.Lgs. n. 152 del 3/4/2006, entrato in vigore il 29 aprile del 2006, negli anni a seguire è stato interessato da un elevato numero di modifiche, dettate da circa 40 provvedimenti, che hanno portato alla riscrittura di gran parte del testo.
Tali modifiche tra l'altro hanno portato alla definizione dell'attuale gerarchia per la gestione dei rifiuti: prevenzione, preparazione per il riutilizzo (novità introdotta dalla direttiva 2008/98/CE), riciclaggio, recupero di altro tipo (per esempio recupero di energia), smaltimento. Nel rispetto della gerarchia, devono essere adottate le misure volte a incoraggiare le opzioni che garantiscono il "miglior risultato complessivo".

Relativamente alla gestione dei rifiuti speciali è importante far riferimento anche alla normativa riguardante le discariche: il D.Lgs. 36/03, attuazione della direttiva 1999/31/Ce, e il D.M. Ambiente 27 settembre 2010 - Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica.

Per quanto riguarda i rifiuti speciali esistono un numero rilevante di disposizioni normative ed atti amministrativi che disciplinano specifiche tipologie di rifiuti (per es. olii, rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), veicoli fuori uso (VFU), rifiuti sanitari.

Fonti informative di riferimento e analisi dei dati

I dati utilizzati per la redazione del presente capitolo sono stati messi a disposizione dalla Sezione regionale del catasto rifiuti, con sede presso ARPAL, che detiene la banca dati dei modelli unici di dichiarazioni ambientali (MUD) presentati dal 1999 ad oggi. Il MUD è stato istituito con la legge 70/94 e vede la prima modulistica approvata con il DPCM 31/03/99 "Approvazione del nuovo modello unico di dichiarazione ambientale per l'anno 1999". Da allora il susseguirsi di integrazioni e modifiche alla normativa di riferimento hanno portato variazioni sostanziali ai modelli di dichiarazione da presentare. Nel 2013 il modello vigente è quello approvato con il DPCM 20/12/2012.

Considerati i flussi dei MUD presentati ogni anno alla Camera di Commercio Industria ed Artigianato e Agricoltura competente per territorio, dai soggetti obbligati alla compilazione, ai sensi dell'art. 189 del d. lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., si è deciso di incentrare le analisi e le valutazioni del presente Piano sui dati relativi agli anni dal 2009 al 2011.
Nella tabella sottostante, è riportato, per tali anni, il numero di dichiarazioni MUD presentate dai soggetti obbligati.

PROVINCIA	2009	2010	2011
Imperia	1.347	1.256	1.120
Savona	1.938	1.761	1.582
Genova	4.693	4.381	4.196
La Spezia	1.426	1.308	1.270
Regione	9.404	8.706	8.168

Tabella 1: numero di dichiarazioni MUD presentate negli anni 2009 - 2011

Sono **obbligati** alla presentazione del MUD:

- chiunque effettua a titolo professionale attività di raccolta e di trasporto di rifiuti;
- i commercianti e gli intermediari di rifiuti senza detenzione;
- le imprese e gli enti che effettuano operazioni di recupero e di smaltimento rifiuti;
- le imprese e gli enti che producono rifiuti pericolosi;
- le imprese e gli enti produttori iniziali di rifiuti non pericolosi provenienti da lavorazioni industriali e artigianali, di rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, di fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri

trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi.

Sono, invece, **esentati** dalla presentazione della dichiarazione MUD:

- le imprese e gli enti che producono rifiuti non pericolosi con meno di dieci dipendenti;
- le imprese e gli enti che producono rifiuti non pericolosi da attività di demolizione, costruzione e scavo;
- le imprese e gli enti che producono rifiuti non pericolosi da attività commerciali e da attività di servizio;

Tale esenzione comporta l'impossibilità di quantificare in modo certo la produzione di rifiuti speciali non pericolosi. Per quanto sopra premesso, i quantitativi riportati nel Piano risulteranno inevitabilmente sottostimati, poiché non si dispone di strumenti idonei ad accertare la reale consistenza dei fenomeni.
Fanno eccezione i rifiuti inerti per i quali si è deciso, come meglio esplicitato nel seguito, di risalire alla quantità prodotta in Regione Liguria analizzando i dati di rifiuti inerti dichiarati in ingresso agli impianti liguri di recupero/smaltimento. I dati MUD, da cui si è partiti per l'analisi dei dati di produzione e di gestione dei rifiuti in Liguria, sono stati ricavati dalla banca dati realizzata dalla Società Ecocerved per conto del Sistema Camerale e che riunisce in un unico database sia le dichiarazioni pervenute per via informatica sia quelle cartacee opportunamente digitalizzate.

Tali dati sono stati sottoposti ad una procedura di bonifica e validazione a cura della Sezione Regionale del Catasto rifiuti. Tali operazioni consistono in una serie di controlli sulla qualità dei dati e, nei casi di incongruenze o errori, nella loro correzione, quando possibile. I controlli sono sia di tipo formale (ad esempio controlli sulla correttezza dei codici fiscali, codici CER, eliminazione di schede duplicate) sia di carattere più sostanziale, come la correzione delle unità di misura, o delle incongruenze macroscopiche nei dati di produzione sulla base di un confronto con gli anni precedenti.

Per quanto riguarda i rifiuti inerti non pericolosi, si è deciso di stimare il dato di produzione a partire dalla quantità di rifiuto gestito e dichiarato dagli impianti di gestione rifiuti nel MUD. In particolare si è valutato che la maggior parte dei rifiuti inerti prodotti in Liguria o vengono trattati in impianti presenti in Regione oppure sono inviati a impianti di messa in riserva (R13) in Liguria prima di essere inviati a trattamento fuori regione. Pertanto si è deciso di indicare come dato di produzione la quantità di rifiuto non pericoloso con codice CER 17 (rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione) ricevuto in ingresso dagli impianti liguri da soggetti operanti in Regione Liguria. Ovviamente il dato è affetto da errori in quanto alcuni flussi potrebbero essere inviati direttamente ad impianti fuori regione (e quindi sfuggire ai conteggi) e d'altro canto rifiuto alcuni quantativi potrebbero essere inviati dal produttore ad impianti di messa in riserva che poi inviano a trattamento presso impianti anch'essi siti in Liguria, con conseguente duplicazione del dato.
Dalle valutazioni fatte, si può però ritenere che il dato di produzione così stimato si avvicini molto al dato reale.

I dati relativi alla situazione impiantistica sono stati desunti dalle informazioni fornite dalle Province, che sono per legge i soggetti deputati al rilascio delle autorizzazioni integrate ambientali ai sensi della parte II del d.lgs. 152/2006 e delle autorizzazioni ai sensi dell'art. 208 del d.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. ed alla ricezione delle comunicazioni di cui all'art. 216 del d.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. da parte dei gestori di impianti che operano in procedura semplificata, secondo le disposizioni di cui al DM 5/2/98.

Per quanto riguarda, invece, la presenza sul territorio ligure degli apparecchi contenenti PCB, i dati sono stati ricavati dalla banca dati della Sezione Regionale del Catasto rifiuti, in cui sono archiviate tutte le informazioni presenti nelle comunicazioni rese dai detentori di apparecchi contenenti PCB ai sensi del d. lgs. 209/99.

Analisi della situazione nazionale

La produzione nazionale dei rifiuti speciali si attesta, nell'anno 2010, a circa 137,9 milioni di tonnellate con un incremento, rispetto al 2009, pari al 2,4% corrispondente a 3,2 milioni di tonnellate. Il dato complessivo, derivante dalle elaborazioni MUD e dalle stime ISPRA, comprende circa 6,7 milioni di tonnellate di rifiuti provenienti dal trattamento di rifiuti urbani (CER 190501, 190503, 191210 e 191212).

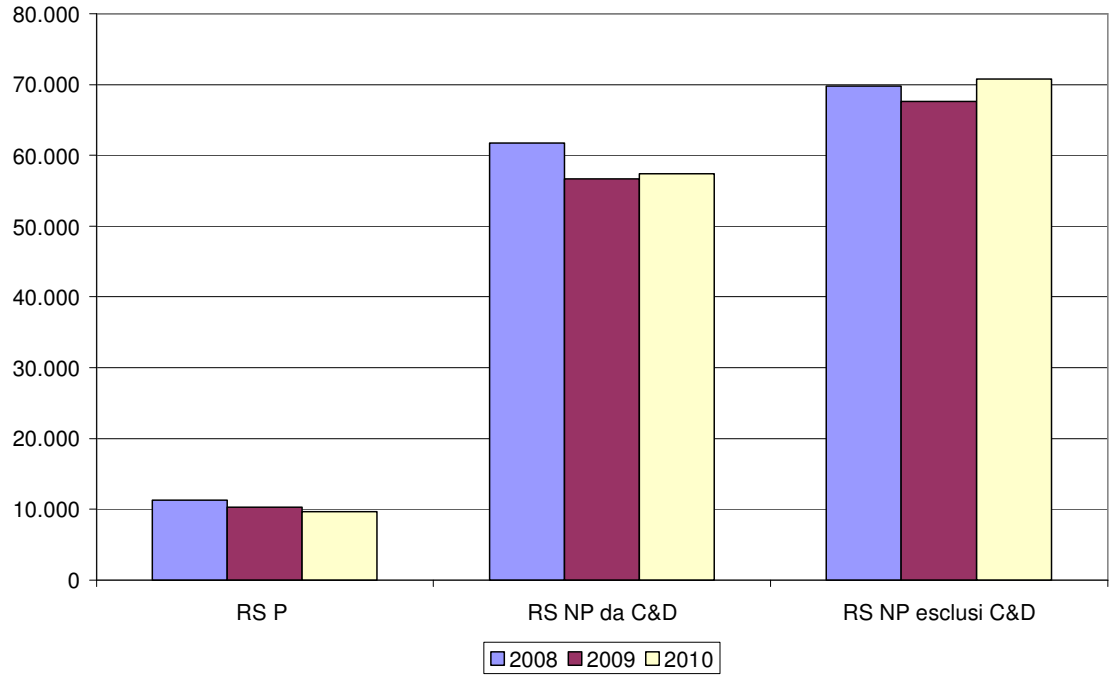


Figura 1: quantità rifiuti speciali prodotti a livello nazionale (t*1000)

Analisi della situazione regionale

Il sistema produttivo regionale

La Liguria, nel passato, è stata una regione con una forte impronta industriale, impiantata caratterizzata da diversi insediamenti nel campo della chimica, della siderurgia e della metalmeccanica.
Oggi, segnata dalla crisi e dai processi di deindustrializzazione e terziarizzazione, resta ben poco della realtà storica incentrata sull'industria pesante, e l'attenzione si è spostata soprattutto verso i servizi e l'industria tecnologica e di ricerca.

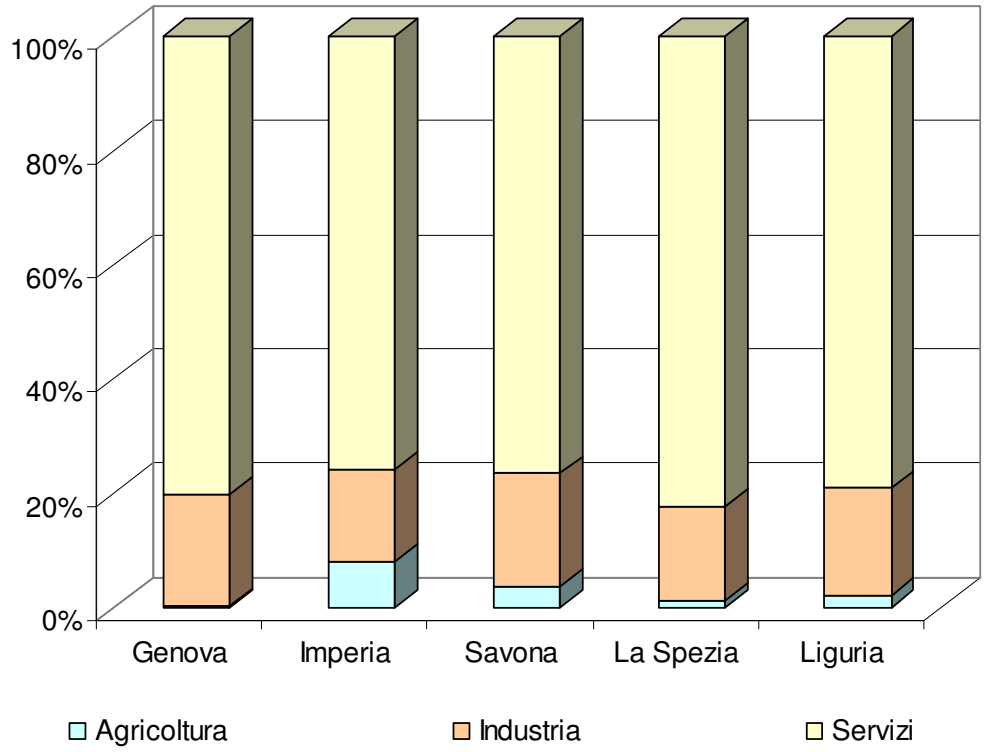


Figura 2: incidenza degli occupati per settore di attività anno 2012 (fonte Infocamere)

Analizzando la realtà attuale il settore economico di maggiore peso risulta essere quello dei servizi seguito dall'artigianato; rimane pressoché invariato il comparto alimentare costituito da oleifici, pastifici e stabilimenti per la conservazione degli alimenti localizzato in aree delimitate della regione.
Rilevante è il sistema portuale costituito dai tre grandi porti, Genova, La Spezia e Savona-Vado. Queste realtà rappresentano una pressione non trascurabile per la produzione dei rifiuti poiché, al loro interno, insistono attività di diversa natura che generano tipologie disomogenee di rifiuti; basti pensare che si passa dalla

crocieristica, alla cantieristica navale, dalle movimentazioni delle merci ai materiali prodotti dal dragaggio e dalle bonifiche delle aree portuali.
Tra le industrie fonti di elevate quantità di rifiuti speciali vanno ricordate le tre centrali termoelettriche di Savona-Vado, Genova e della Spezia la cui attività produce elevate quantità di ceneri che devono essere trattate in modo idoneo .
Infine vanno ricordate le grandi opere infrastrutturali che stanno interessando, o hanno interessato, la regione in diverse aree e che comportano la produzione di elevate quantità di materiali da demolizioni o da scavi che per le loro caratteristiche rientrano nel campo dei rifiuti speciali.

Produzione di rifiuti speciali

Nell'ambito della predisposizione del PGR, si provveduto a disegnare una fotografia, il più esaustiva e precisa possibile, dello stato di fatto della produzione dei rifiuti speciali in Liguria, assumendo come base di riferimento innanzitutto le dichiarazioni MUD presentate dai produttori e gestori di rifiuti nell'anno 2012, riferite quindi a dati di produzione del 2011. Tali dati sono stati quindi confrontati con i dati dei due anni precedenti (2009 e 2010) per fornire un trend della situazione negli ultimi anni.

TIPOLOGIA	2009	2010	2011
Non pericolosi	4.532.380	4.501.446	4.251.896
Pericolosi	136.357	161.699	145.818

Tabella 2: totale dei rifiuti speciali prodotti in Regione Liguria (t/anno)

La produzione di rifiuti speciali, esclusi i rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi e dei veicoli fuori uso, in Liguria nei tre anni presi in considerazione è riportata nella tabella 3.
Si osserva subito che la maggiore produzione si ha nel savonese, ma il dato è fortemente influenzato dai rifiuti prodotti dalle attività di bonifica dell'area ex Acna di Cengio (tale situazione verrà analizzata più dettagliatamente nei paragrafi successivi). Osservando il dettaglio delle attività economiche da cui sono originati i rifiuti, tabella 4, si evidenzia che, trascurando la categoria ATECO 24 (industria chimica) che ricomprende il sito Acna, per i rifiuti non pericolosi la maggiore quantità si trova correlata a servizi quali lo smaltimento dei rifiuti e delle acque di scarico e alla preparazione per il riciclaggio e alla produzione di energia, dettaglio che rappresenta efficacemente la realtà ligure nella quale mancano grandi realtà produttive. L'industria della lavorazione dei minerali non metalliferi, prevalentemente

lavorazioni della pietra, è più rilevante nella provincia della Spezia dove si produce quasi il 70% dei rifiuti della classe ATECO 26.

TIPOLOGIA DI RIFIUTI	PROVINCIA	2009	2010	2011
Non pericolosi	Imperia	126.731	250.459	111.937
	Savona	1.700.789	1.348.573	1.274.455
	Genova	202.258	249.100	218.857
	La Spezia	298.510	358.984	351.954
	Regione	*2.328.289*	*2.207.115*	*1.957.203*
Pericolosi	Imperia	2.875	3.562	1.779
	Savona	20.660	22.346	23.535
	Genova	98.587	120.350	99.474
	La Spezia	13.633	14.706	20.615
	Regione	*135.756*	*160.964*	*145.403*

Tabella 3: Produzione rifiuti speciali in Liguria esclusi rifiuti con CER 17 non pericolosi e dichiarati nel MUD_VFU (t/anno)

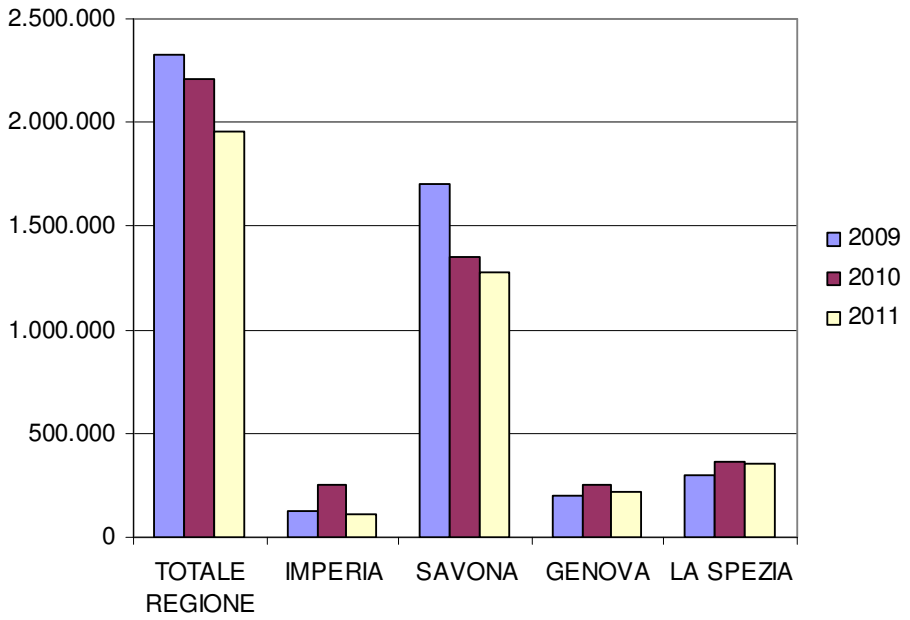


Figura 3: confronto tra gli anni 2009, 2010 e 2011 della produzione di rifiuti speciali non pericolosi espressa in tonnellate

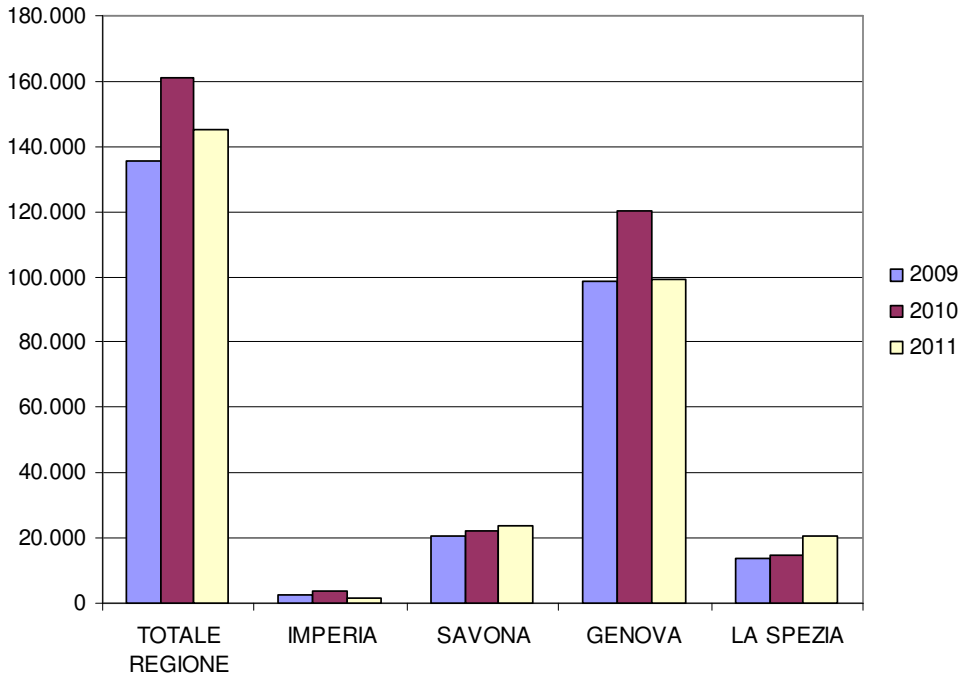


Figura 4: confronto tra gli anni 2009, 2010 e 2011 della produzione di rifiuti speciali pericolosi espressa in tonnellate

DESCRIZIONE E CODICE ATTIVITÀ		CER NON PERICOLOSO	CER PERICOLOSO
Agricoltura e pesca	01	2.168	19
	03		5
	05	4	1
Industria estrattiva	10	178	1
	11	0,2	0,2
	14	918	956
Industria alimentare	15	4.474	80
Industria Tessile	17	17	1
Confezioni vestiario; preparazione e tintura pellicce	18	4	0,04
Industria conciaria	19	690	6.310
Industria legno, carta stampa	20	1.905	56
	21	5.547	315
	22	4.261	200

DESCRIZIONE E CODICE ATTIVITÀ		CER NON PERICOLOSO	CER PERICOLOSO
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	23	1.245	1.332
Industria Chimica	24	754.831	3.742
Industria gomma e materie plastiche	25	2.715	237
Industria minerali non metalliferi	26	69.112	407
Produzione metalli e leghe	27	10.404	1.443
Fabbricazione e lavorazione prodotti metallici, escluse macchine ed impianti	28	12.653	3.618
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	29	4.796	1.550
	30	0,01	0,2
	31	3.501	2.444
	32	242	121
	33	318	30
Fabbricazione mezzi di trasporto	34	618	141
	35	9.182	4.774
Altre industrie manifatturiere	36	509	132
Recupero e preparazione per il riciclaggio	37	197.645	4.857
Produzione energia elettrica, acqua e gas	40	376.298	3.451
	41	11.115	10
Costruzioni	45	15.534	2.493
Commercio, riparazioni e altri servizi	50	4.218	8.576
	51	39.442	15.665
	52	1.623	896
	55	197	5
Trasporti e comunicazione	60	1.029	10.812
	61	88	34.978
	62	0,2	1
	63	8.921	6.927
	64	872	137
Intermediazione finanziaria,assicurazioni ed altre attività professionali	65	12	0,4
	66	1	0,1
	70	284	17

DESCRIZIONE E CODICE ATTIVITÀ		CER NON PERICOLOSO	CER PERICOLOSO
	71	17	23
	72	16	2
	73	38	67
	74	4.747	1.818
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	75	5.997	5.120
	80	18	37
	85	732	4.809
Smaltimento dei rifiuti solidi, delle acque di scarico e simili	90	396.122	16.453
Altre attività di pubblico servizio	91	18	3
	92	125	22
	93	1.358	217

Tabella 4: suddivisione per ATECO dei rifiuti prodotti nell'anno 2011 (esclusi inerti non pericolosi e dichiarati nel MUD_VFU)

NON PERICOLOSI				PERICOLOSI			
CLASSE CER	2009	2010	2011	CLASSE CER	2009	2010	2011
01	35.996	49.537	49.224	03	116	158	137
02	8.747	6.714	4.982	05	2.207	3.462	2.480
03	25.071	11.110	4.491	06	6.290	4.175	774
04	86	25	1	07	4.523	5.760	5.538
05	120	197	94	08	919	935	878
06	909	1.861	803	09	667	549	502
07	2.891	2.883	3.530	10	263	127	474
08	727	754	977	11	1.022	954	899
09	131	236	57	12	5.961	8.495	5.935
10	306.362	359.893	383.806	13	63.443	68.982	74.804
11	342	151	140	14	767	328	210
12	22.184	25.188	22.133	15	2.769	3.002	2.431
15	73.110	151.692	76.241	16	19.628	17.350	19.633
16	57.423	62.342	51.198	17	18.933	38.010	14.510

NON PERICOLOSI				PERICOLOSI			
CLASSE CER	2009	2010	2011	CLASSE CER	2009	2010	2011
18	44	96	54	18	4.315	4.542	4.915
19	1.679.121	1.391.919	1.104.199	19	2.699	2.974	10.126
20	115.025	142.516	255.272	20	1.233	1.161	1.158

Tabella 5: produzione rifiuti speciali, espressa in tonnellate, ripartita per classe di codice CER

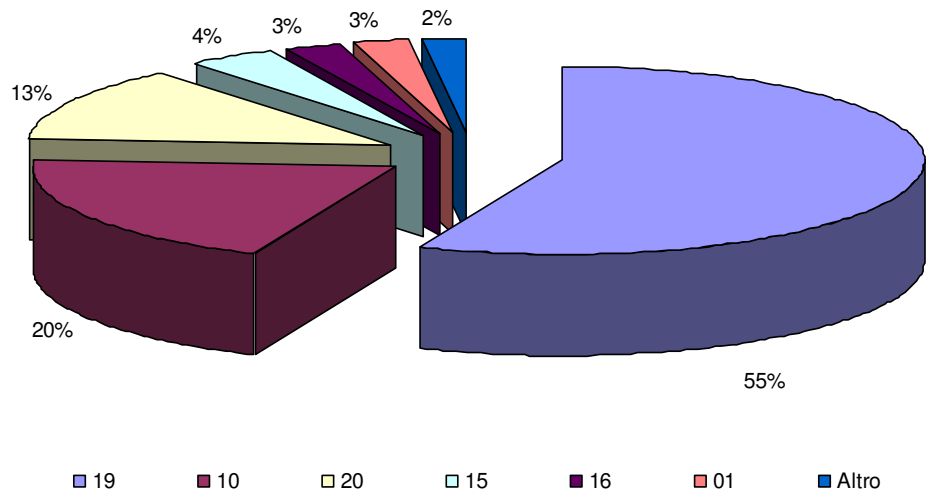


Figura 5: produzione rifiuti speciali non pericolosi (esclusi CER 17 e dichiarati nel MUD_VFU) anno 2011, espressa in tonnellate, suddivisi per classe CER

La categoria CER che presenta quantitativi più elevati di rifiuti speciali non pericolosi è la 19 e la quasi totalità del rifiuto è costituito dai "rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda" ovvero dalle attività di bonifica dell'area ex Acna di Cengio. Per capire l'entità della produzione di tale sito basta osservare le quantità riferite al 2011, pari a quasi 750.000 t. E' opportuno, però precisare che tale tipologia di rifiuti viene poi direttamente trattata nell'impianto di depurazione asservito alle attività di bonifica delle aree ex – Acna di Cengio.
Particolare interesse va rivolto alla classe 1908, comprendente i fanghi prodotti da impianti di trattamento delle acque. Il quantitativo ottenuto dalle schede "rifiuto" del MUD, pari a circa 57000 tonnellate, risulta essere leggermente sovrastimato poiché alcuni produttori generano un fango che deve essere sottoposto a trattamento presso ulteriori impianti o, in altri casi, viene destinato a messa in riserva. Le quantità più

elevate si hanno nella provincia di Genova, 56%, quindi La Spezia, 28%, Savona,14%, e Imperia 2%.
La seconda classe rilevante è costituita dalla categoria CER 1912 “rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti” prodotti rispettivamente per il 38% nella provincia di Savona e della Spezia, per il 20% a Genova e per il rimanente 4% a Imperia.

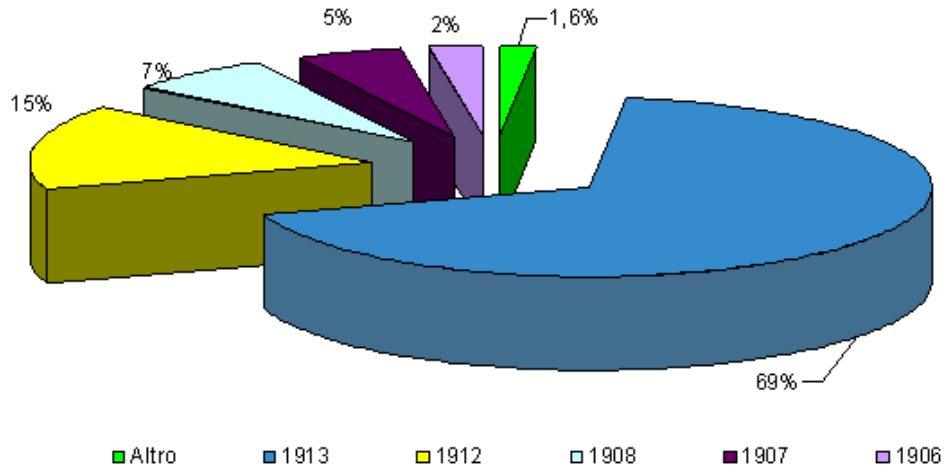


Figura 6: ripartizione della produzione di rifiuti classe 19 “rifiuti prodotti da impianti di trattamento rifiuti e trattamento acque” non pericolosi, espressi in tonnellate

A seguire, ma con quantità notevolmente inferiori, troviamo la classe 10, ovvero le ceneri derivate da processi termici, riconducibili alle centrali termo elettriche di Genova, Savona e La Spezia che si suddividono principalmente tra ceneri leggere da carbone, pari a circa 264.000 t, presenti in tutti e tre gli stabilimenti, ma con quantitativi molto ridotti per l’impianto di Genova essendo quest’ultimo in fase di progressivo spegnimento, e rifiuti generati dai processi di desolforazione dei fumi con reazioni a base di calcio per un totale di quasi 88.000 t, limitatamente agli impianti di Savona e La Spezia.

CLASSE CER	QUANTITÀ	CLASSE CER	QUANTITÀ
1001	366.886	1007	9
1002	0,14	1009	3.296
1005	962	1010	21
1006	154	1011	10.783

Tabella 6: rifiuti prodotti da processi termici, non pericolosi espressa in tonnellate

Infine si nota un quantitativo elevato, circa il 13% del totale del rifiuto speciale non pericoloso per il 2011, relativo alla categoria 20. Tale dato deriva per il 60% dalle dichiarazioni presentate dalle isole ecologiche comunali, autorizzate in forma ordinaria o semplificata, che dichiarano correttamente come prodotti i rifiuti in uscita dall'impianto e per il restante 40% da rifiuti recuperabili classificati nella categoria 2001 prodotti da ditte private.

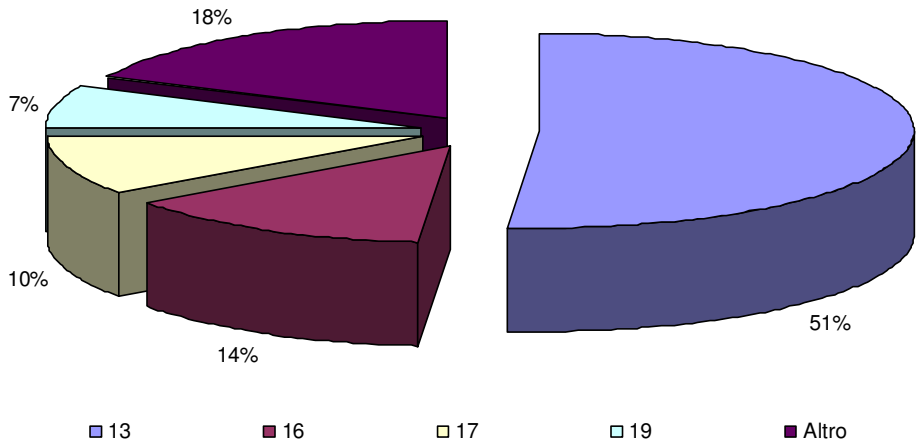


Figura 7: produzione rifiuti speciali pericolosi (esclusi CER 17 e VFU) anno 2011, espressa in tonnellate, suddivisi per classe CER

Nella produzione di **rifiuti speciali pericolosi**, la classe più rilevante è la 13, comprendente gli oli esauriti e i residui dei combustibili liquidi.
In questa famiglia ricadono gli oli di sentina che per più della metà (quasi 43.000 t per l'anno 2011), vengono prodotti nell'ambito portuale di Genova.

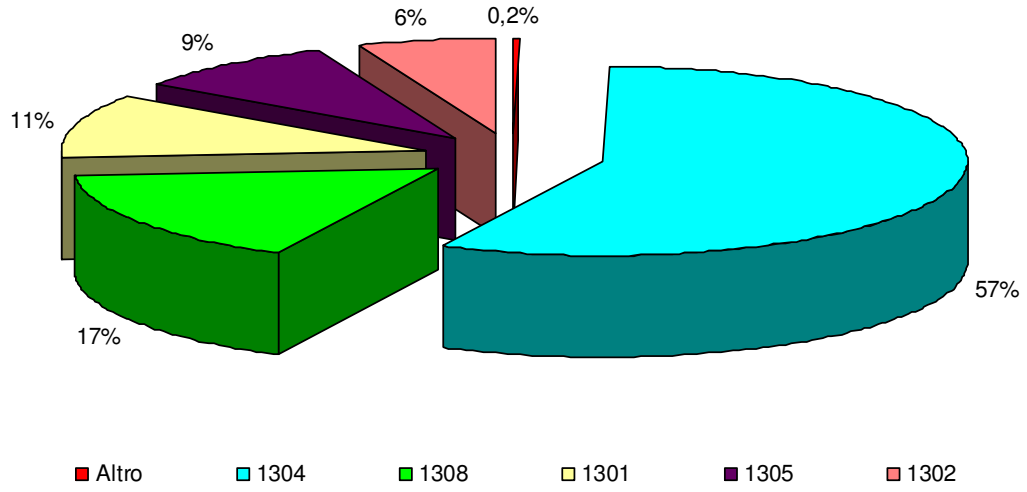


Figura 8: ripartizione della produzione di rifiuti classe 13 "Oli esauriti e residui di combustibili liquidi", espressi in tonnellate

Completano il panorama i rifiuti da costruzione e demolizione, analizzati nel capitolo dedicato, e la classe 16 che racchiude tutti i rifiuti che non trovano collocazione nelle altri categorie. Trattandosi di una famiglia molto ampia di rifiuti si è analizzato nel dettaglio solo i veicoli fuori uso in una sezione a parte nella quale sono trattati anche i quantitativi dichiarati con il MUD-VFU compilato dagli autodemolitori e dai frantumatori.

Produzione rifiuti inerti

All'art. 3 del d. lgs. 117/2008 sulla gestione dei rifiuti delle attività estrattive si riporta una definizione di rifiuto inerte: "i rifiuti che non subiscono alcuna trasformazione fisica, chimica o biologica significativa. I rifiuti inerti non si dissolvono, non bruciano né sono soggetti ad altre reazioni fisiche o chimiche, non sono biodegradabili e , in caso di contatto con altre materie, non comportano effetti nocivi tali da provocare inquinamento ambientale o danno alla salute umana. La tendenza a dar luogo a percolati e la percentuale inquinante globale dei rifiuti, nonché l'ecotossicità dei percolati devono essere trascurabili e, in particolare, non danneggiare la qualità delle acque superficiali e sotterranee.

Una valutazione precisa della produzione di rifiuti derivanti da attività di demolizione, costruzione e scavo, nella regione Liguria, appare molto complessa per una molteplicità di fattori, legati principalmente alla frammentazione delle attività del settore. Inoltre, come già evidenziato in precedenza, la normativa di settore non obbliga i produttori di rifiuti non pericolosi provenienti dalle attività di costruzione,

demolizione e scavo alla presentazione del MUD; pertanto non si hanno dati omogenei a disposizione per un confronto tra produzione stimata e rifiuti gestiti.
Si deve anche rilevare che i rifiuti inerti sono un prodotto estremamente variabile in termini quantitativi, soggetto ad aumenti esponenziali in presenza di grandi opere infrastrutturali o di ingente attività di bonifica di siti inquinati.

Come già evidenziato, per stimare la produzione di rifiuti inerti non pericolosi si è partiti dalle quantità dichiarate dagli impianti di trattamento e recupero di rifiuti inerti.

I dati che emergono sotto riportati nella tabella sottostante.

PROVINCIA	NON PERICOLOSI		
	2009	2010	2011
Imperia	1.089.833	1.091.393	978.946
Savona	377.615	335.736	200.482
Genova	275.783	333.878	289.510
La Spezia	425.528	491.916	804.284
REGIONE	2.168.759	2.252.923	2.273.222

Tabella 7: quantità di rifiuti inerti non pericolosi (CER 17) gestiti, assunto pari al prodotto (t/anno)

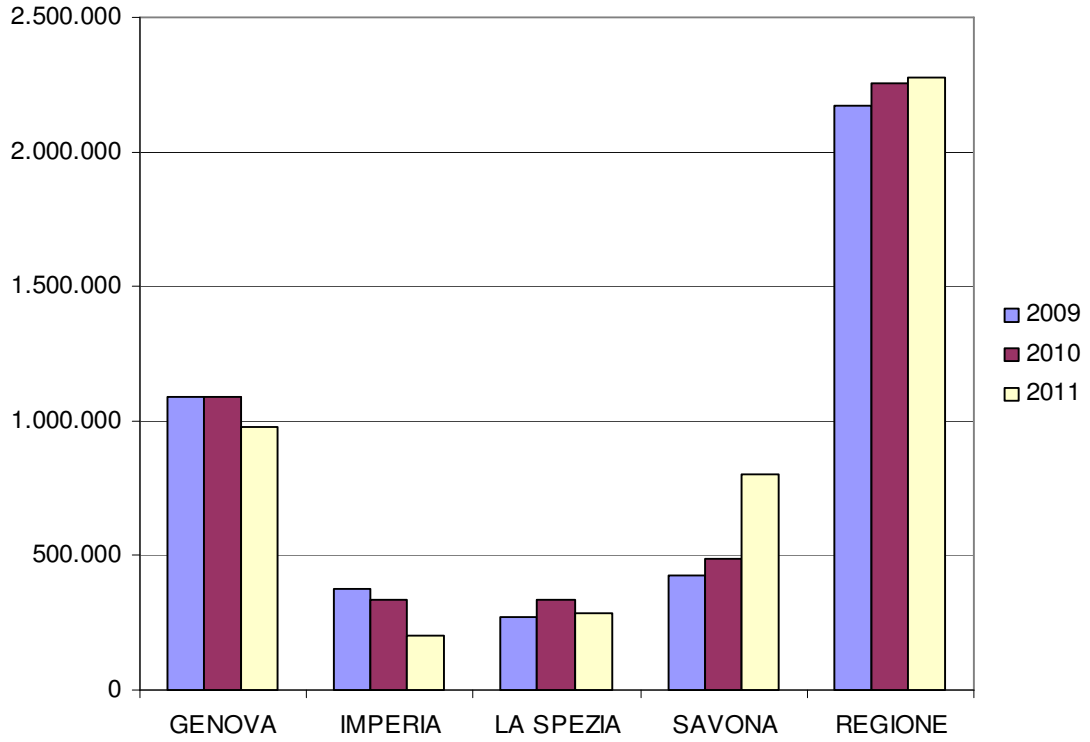


Figura 9: rifiuti inerti non pericolosi gestiti, assunto pari al prodotto, espressi in t/anno

Limitatamente all'anno 2011 se si confronta il dato del quantitativo di rifiuti inerti non pericolosi gestiti (che si stima pari alla quantità prodotta) con il quantitativo totale di rifiuti non pericolosi prodotti estrapolato dal MUD si evidenzia che gli inerti rappresentano il 56% del quantitativo totale di rifiuti non pericolosi prodotti in Liguria.

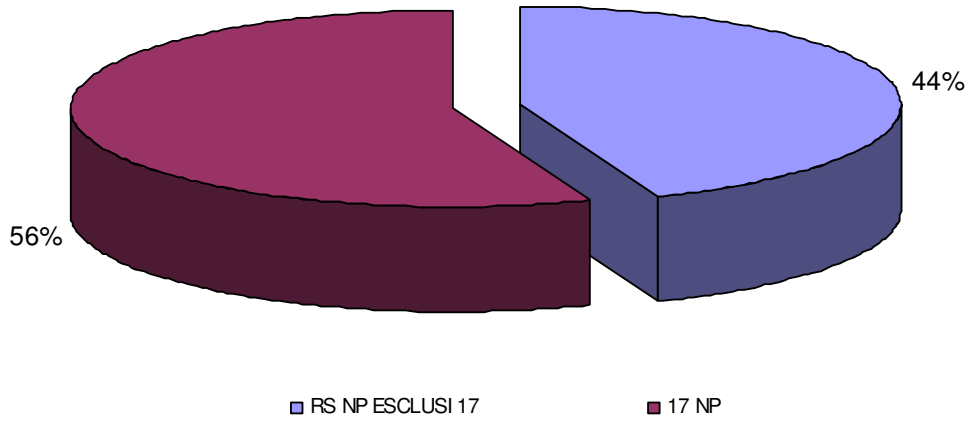


Figura 10: rapporto tra rifiuti inerti non pericolosi e totale dei rifiuti speciali non pericolosi

Si riporta di seguito la composizione di dettaglio della classe 17

CLASSE CER	DEFINIZIONE	2009	2010	2011
1701	Cemento mattoni mattonelle e ceramiche	25.911	31.536	36.867
1702	Legno vetro e plastica	9.867	13.382	21.304
1703	Miscele bituminose, catrame	251.424	279.007	320.707
1704	metalli	62.404	96.006	102.315
1705	Terra	993.725	962.397	1.057.448
1706	Materiali isolanti e da costruzione a base amianto	906	1.021	1.016
1708	Materiali da costruzione a base gesso	182	271	363
1709	Altri rifiuti costruzione e demolizione	824.341	869.303	733.203

Tabella 8: rifiuti classe 17 non pericolosi (t)

Nella tabella sottostante si è invece confrontata la produzione di rifiuti misti da demolizione (CER 170904) con la somma delle altre tipologie di rifiuti da demolizione (classi CER 1701, 1702, 1704, 1706 e 1708). Da tale tabella appare evidente come sia ancora molto elevata la produzione di rifiuti misti da demolizione, indicatore del fatto che si privilegia ancora una demolizione non selettiva. Ciononostante il trend sui tre anni sembra, comunque, far tendere verso pratiche di demolizione un po' più attente alla selezione dei diversi materiali che così possono più agevolmente essere recuperati.

PROVINCIA	TIPO RIFIUTO	2009	2010	2011
REGIONE	170904	824.341	869.303	733.203
	Altri rifiuti da demolizione non pericolosi	99.270	142.216	161.865

Tabella 9: confronto tra i rifiuti misti CER 170904 rispetto agli altri rifiuti da demolizione classi 1701, 1702, 1704, 1706 e 1708 non pericolosi a livello regionale per l'anno 2011

Relativamente ai rifiuti pericolosi, è stato invece possibile estrarre i dati dalle dichiarazioni MUD presentate dai produttori di rifiuti, in quanto obbligati per legge alla presentazione della dichiarazione stessa.

PROVINCIA	2009	2010	2011
Genova	12.953	30.956	7.101
Imperia	590	834	353
La Opezia	1.367	716	924
Savona	4.023	5.504	6.132
Regione	18.933	38.010	14.510

Tabella 10: rifiuti inerti prodotti pericolosi (t/anno)

La produzione di rifiuti inerti pericolosi mediamente si attesta sotto le 20.000 t. La differenza del 2010 è imputabile a terre contaminate da sostanze pericolose prodotte dalle attività di bonifica nel sito Stoppani di Cogoleto e dai lavori di revisione/adeguamento degli impianti di un'azienda che tratta rifiuti pericolosi.

Per l'anno 2011, nella tabella sottostante, è riportato il dettaglio per classe di CER. Le quantità più consistenti, come si evince anche dalla figura 10, sono relative alla classe 1705 che comprende terre e fanghi di dragaggio contenenti sostanze pericolose e alla classe 1706 che comprende i materiali contenenti amianto.

CLASSE CER	QUANTITÀ
1701	197
1702	2067
1703	760
1704	125
1705	5494
1706	4907
1708	0
1709	961

Tabella 11: rifiuti classe 17 pericolosi anno 2011 (t/anno)

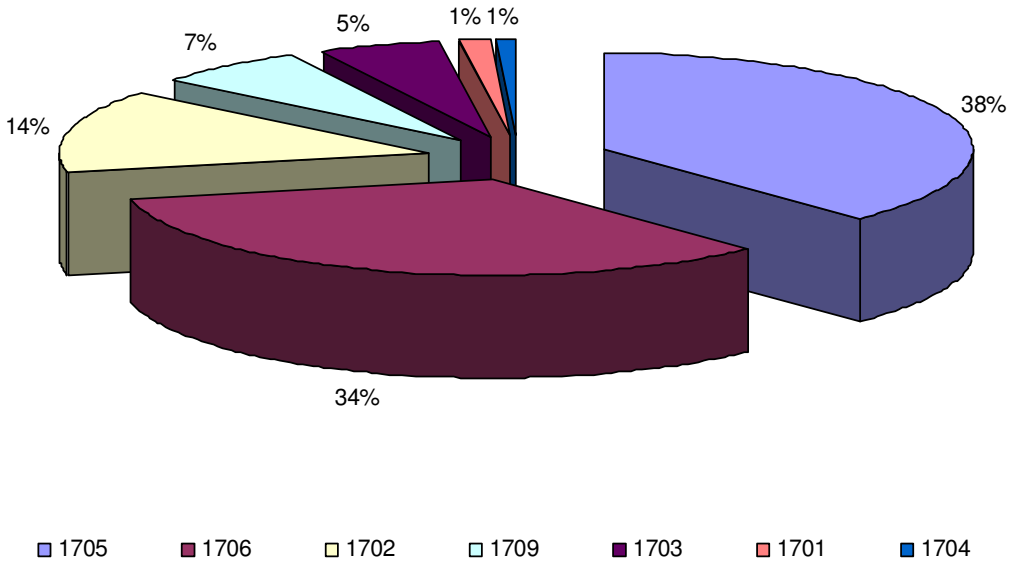


Figura 11: composizione totale rifiuti pericolosi

Previsione produzione terre e rocce da "grandi opere"

La Liguria sta vivendo un momento importante per quanto riguarda le infrastrutture. Gode di un vantaggio competitivo dovuto alla sua collocazione geografica. Una regione del Nord che si affaccia sul mare con tre porti e, soprattutto, naturale collegamento tra il Mediterraneo e il Nord Europa. Questo vantaggio va sostenuto realizzando un'articolata rete di infrastrutture a supporto dello sviluppo della portualità e del sistema produttivo-industriale del Nord.
Proprio per questo motivo, ad oggi sono molte le opere infrastrutturali pubbliche di rilevanza strategica nazionale (cosiddette "grandi opere") in itinere o in corso di approvazione.
Tali opere, come è ovvio pensare, comportano inevitabilmente una rilevante attività di movimentazione terra, che in parte sarà gestita come sottoprodotto, ma in parte sarà necessario classificare e gestire come rifiuto.

Nella tabella sottostante sono riportate le principali opere approvate, con l'indicazione dei potenziali volumi prodotti e di quanto dovrebbe essere gestito nel rispetto delle previsioni legislative che consentono di qualificare i materiali come sottoprodotti destinati ad utilizzo esterno.

PROGETTO	PROVINCIA	IN CORSO	PIANO UTILIZZO TERRE	QUANTITÀ TERRE AD UTILIZZO ESTERNO (mc)	QUANTITÀ TERRE TRATTATE COME RIFIUTI (mc)
Primo e secondo lotto Terzo Valico	Genova	si	Approvato	1.715.140	203.000
Ulteriori lotti del Terzo Valico	Genova	no	Definitivo approvato dal CIPE ma PUT necessariamente da rivedere dalla Commissione VIA	2.642.673	n.d.
Aurelia bis Imperia	Imperia	no	Non approvato		1.625.000
Aurelia bis Savona	Savona	si	Approvato	650.000	n.d.
Gronda Nodo Autostradale	Genova	no	Approvato	8.842.567	156.622
Aurelia bis La Spezia - Lotto III	La Spezia	si	Approvato	213.000	
Aurelia bis La Spezia - Lotto III	La Spezia	no	Non Approvato per la parte relativa ai Siti di destinazione non ancora disponibili con certezza	695.000	n.d.
Nodo di San Benigno	Genova	-	-	-	-
Nodo di Genova	Genova	si	In approvazione piano ex DM	761.000	n.d.

PROGETTO	PROVINCIA	IN CORSO	PIANO UTILIZZO TERRE	QUANTITÀ TERRE AD UTILIZZO ESTERNO (mc)	QUANTITÀ TERRE TRATTATE COME RIFIUTI (mc)
			161/12		
Scolmatore Fereggiano	Genova	no	Non approvato	195.000	
Raddoppio ferroviario Ponente	Savona	no	no	-	-

Tabella 12: elenco opere infrastrutturali previste ed opzioni utilizzo materiali di risulta

E' importante in questo contesto evidenziare che tali opere pongono alcune questioni che rappresentano una potenziale criticità per il presente piano.

Come noto, in termini generali, il D.M. 161/2012 disciplina l'utilizzazione delle terre e rocce da scavo, stabilendo i criteri qualitativi da soddisfare per poter considerare i materiali di scavo sottoprodotti e non rifiuti ai sensi dell'art. 183, comma 1, lett. qq) del D.Lg. n. 152/2006 e s.m.i, sulla base delle condizioni previste al comma 1 dell'art. 184 bis dello stesso decreto e imponendo l'obbligo a priori, cioè prima di iniziare a scavare, di disporre di siti di riutilizzo idonei a ricevere il materiale.

Premesso quanto sopra, per quanto riguarda i siti di riutilizzo, come si evince dalla tabella di cui sopra, in alcuni casi non sono ancora certi oppure quelli individuati non sono ancora idonei a ricevere il materiale, perché per esempio mancano autorizzazioni o finanziamenti per la realizzazione dell'opera che riceverebbe le terre. In tale situazione risulta, quindi, difficile quantificare l'eventuale produzione di rifiuti da "grandi opere", infatti le stime iniziali, sopra riportate, potrebbero non essere corrette, ma anzi decisamente sottostimate qualora nel momento in cui iniziano gli scavi, i siti di riutilizzo non siano disponibili. In tal caso, infatti, tutto quanto viene scavato non può essere stoccato in attesa di trovare un sito di riutilizzo, ma deve essere necessariamente gestito come rifiuto.

Un ulteriore aspetto da tener presente è il fatto che in teoria, un Piano di utilizzo correttamente eseguito dovrebbe essere in grado di prevedere con esattezza la frazione dei materiali di scavo che potranno essere utilizzati come sottoprodotti e quella che dovrà invece essere gestita come rifiuto, salvo contenute variazioni gestibili con gli ordinari strumenti tecnico-amministrativi. Tuttavia, non può essere del tutto escluso che in taluni casi si realizzino condizioni impreviste che possano produrre consistenti variazioni rispetto alle previsioni originarie.

E' il caso, ad esempio, del contenuto naturale di amianto nelle rocce.

Allo stato attuale i Piani di utilizzo delle opere strategiche in corso prevedono che i materiali caratterizzati da concentrazioni di amianto superiori al limite normativo di 1.000 mg/kg siano invariabilmente destinati a discarica come rifiuti speciali; poiché ogni previsione progettuale nel campo delle gallerie e, ancor più in generale, degli scavi in sotterraneo è inevitabilmente basata sui dati di sondaggi dalla superficie, che non possono fornire, per tipologia e numero, la garanzia di un'assoluta rispondenza tra il modello progettuale e la realtà geologica, da accertarsi definitivamente solo in corso d'opera, è lecito porsi il problema delle conseguenze che 'il caso peggiore' potrà avere, in termini di produzione di rifiuti.

Le particolari condizioni di diffusione dell'amianto all'interno degli ammassi rocciosi, per quanto connesso a note e specifiche litologie, sono infatti spesso caratterizzate da una spiccata variabilità locale, oggettivamente non sempre stimabile a priori con esattezza attraverso gli studi di superficie e i sondaggi profondi. Pertanto non si può escludere categoricamente che, in conseguenza del ritrovamento durante l'avanzamento dello scavo di concentrazioni di amianto superiori al limite normativo in percentuali superiori a quanto stimato in fase progettuale, i materiali non rispondenti ai requisiti qualitativi per l'utilizzo come sottoprodotti risultino significativamente superiori a quelli previsti. E' il caso in cui l'*imprevisto geologico*, termine spesso utilizzato in passato per giustificare carenze conoscitive dovute a scarse o nulle indagini geologiche preventive, rappresenta un rischio oggettivo, per quanto da ritenersi complessivamente basso sul nostro territorio regionale.

E' chiaro che ciò rappresenta una rilevante criticità un'attività di pianificazione, che non può essere ovviato semplicemente ponendosi in una posizione di estrema ed irrealistica prudenza che potrebbe portare a stimare preventivamente il massimo quantitativo di rifiuti potenzialmente realizzabile, ipotizzando che tutte le rocce a rischio amianto presentino concentrazioni eccedenti il limite di legge. Non solo, infatti, ciò contravverrebbe ai principi della normativa comunitaria, finalizzata proprio a ridurre la produzione di rifiuti, ma si scontrerebbe anche con l'evidente indisponibilità di impianti esistenti in grado di ricevere i materiali o di aree destinabili ad eventuali nuovi impianti, oltre a dover considerare le insostenibili ripercussioni economiche.

Tali considerazioni espresse in termini generali necessitano tuttavia di una contestualizzazione precisa per ogni singola opera per non rischiare di sovrastimare la reale problematica.

Produzione di veicoli fuori uso (VFU)

In questa sezione si analizza la produzione di veicoli fuori uso riferendosi, come previsto dalla norma, ai rifiuti prodotti dalla demolizione di "veicoli progettati e costruiti per il trasporto di persone, aventi al massimo otto posti a sedere oltre al sedile del conducente, veicoli progettati e costruiti per il trasporto di merci, aventi massa massima non superiore a 3,5 t ed i veicoli a motore a tre ruote come definiti dalla direttiva 2002/24/CE, con esclusione dei tricicli a motore".

Con la direttiva 2000/53/CE, recepita in Italia con il d.lgs. 209/03, sono state introdotte nuove regole per la gestione di questa particolare tipologia di rifiuti che hanno obbligato ad ammodernare e rendere più efficace l'intera filiera di trattamento. Le finalità previste dal d.lgs. 209/03, in linea con i principi della direttiva, sono la riduzione dell'impatto generato sull'ambiente dalla gestione dei veicoli fuori uso, il corretto funzionamento del mercato interno, evitando distorsioni della concorrenza, e lo sviluppo delle attività legate al recupero e al riciclaggio dei materiali provenienti dai veicoli.

In un'ottica di responsabilità condivisa, vengono chiamati in campo tutti i soggetti interessati quali i produttori, sia di parti di ricambio sia di autoveicoli, i concessionari e i gestori di impianti per il trattamento dei VFU.

I dati utilizzati per l'approfondimento di questo paragrafo sono desunti dal cosiddetto MUD-VFU, istituito per la prima volta con il D.P.C.M. 22/12/2004 e più volte modificato, sino all'emanazione dell'ultimo modello previsto dal D.P.C.M. 20/12/2012. Sono tenuti alla compilazione del MUD-VFU tutti i soggetti coinvolti nel ciclo di gestione dei veicoli a fine vita normati dal d.lgs. 209/03. In tutti gli altri casi i dati relativi a veicoli non ricompresi nel d.lgs 209/03 (come per es. camion o autobus) o componenti rimossi da questi ultimi sono ricompresi nel MUD rifiuti speciali.

La categoria dei CER considerati in questa sezione sono quelli inclusi nel capitolo 1601, "veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto e rifiuti prodotti dallo smantellamento di veicoli fuori uso e dalla manutenzione di veicoli (tranne 13, 14, 16, 16.06 e 16.08)".

PROVINCIA	2009	2010	2011
Imperia	4.088	3.170	2.443
Savona	9.811	7.925	6.206
Genova	19.528	14.294	9.500
La Spezia	5.316	4.187	3.229
Regione	38.742	29.576	21.378

Tabella 13: quantità di rifiuti CER 160104* (veicoli fuori uso) ricevuti dagli impianti liguri espressa in tonnellate

Dall'analisi dell'ultimo triennio disponibile si nota come la produzione sia calata in corrispondenza della diminuzione delle radiazioni dei veicoli dalla registrazione al pubblico registro automobilistico (PRA); l'anno con quantitativi più elevati risulta essere il 2009 in corrispondenza di una campagna di incentivi per la rottamazione delle autovetture.

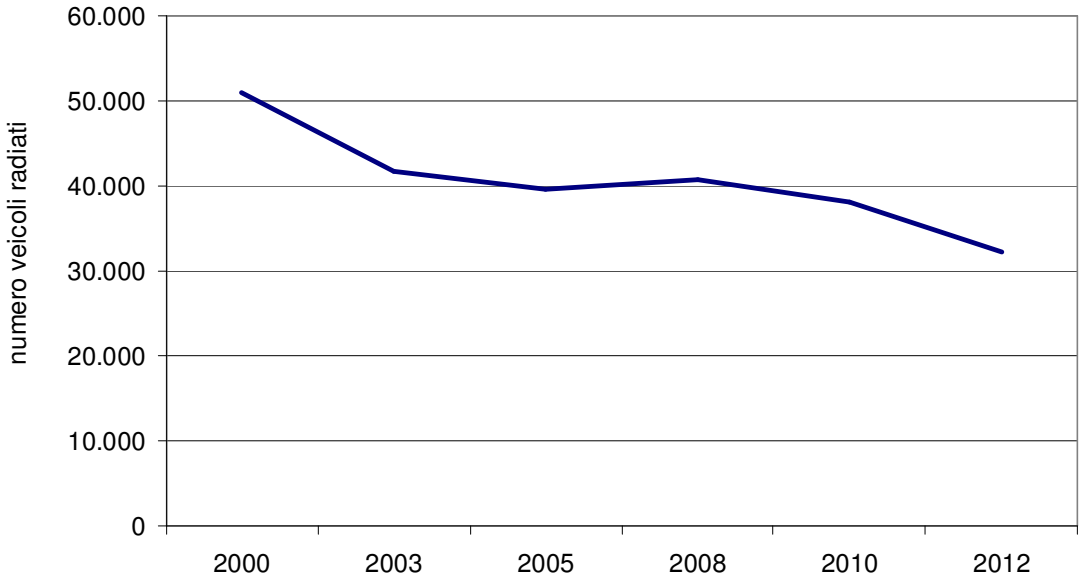


Figura 12: andamento radiazione veicoli Fonte dati ACI – annuario statistico

PROVINCIA	2009	2010	2011
Imperia	4.914	4.163	3.326
Savona	10.444	8.379	6.481
Genova	16.001	15.788	9.344
La Spezia	4.573	3.813	2.734
Regione	35.933	34.154	23.884

Tabella 14: rifiuti prodotti dagli impianti di trattamento dei veicoli fuori uso espressi in tonnellate

Per quanto riguarda, invece, i pneumatici fuori uso, il D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 all'articolo 228 stabilisce determinati obblighi per la gestione di tale tipologia di rifiuti; in particolare, al fine di ottimizzare il recupero dei pneumatici fuori uso e per ridurne la formazione anche attraverso la ricostruzione, istituisce l'obbligo per i produttori e gli importatori di pneumatici di provvedere, singolarmente o in forma associata e con periodicità almeno annuale, alla gestione di quantitativi di pneumatici fuori uso pari a quelli dai medesimi immessi sul mercato e destinati alla vendita sul territorio nazionale.

Si segnala inoltre che il D.Lgs. 36/03, all'art. 6 c. 1 lettera o), specifica che non possono essere ammessi allo smaltimento in discarica i pneumatici interi fuori uso a partire dal 16 luglio 2003 ed i pneumatici usati come materiale di ingegneria ed i pneumatici fuori uso triturati a partire dal 16 luglio 2006, esclusi in entrambi i casi quelli per biciclette e quelli con un diametro esterno superiore a 1400 mm.

Nella tabella sottostante sono riportate le quantità di pneumatici fuori uso (160103) dichiarate in parte nel MUD relativo ai rifiuti speciali e in parte nel MUD_VFU.

PROVINCIA	MUD - RS			MUD - VFU			TOTALE		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Genova	1545	1793	1458	271	36	203	1816	1829	1661
Imperia	172	229	235	23	14	30	196	242	265
La Spezia	1306	1210	1246	106	91	57	1412	1300	1303
Savona	2695	2522	2001	213	182	154	2908	2705	2155
Regione	5718	5754	4940	614	323	444	6332	6077	5384

Tabella 15: pneumatici prodotti in Liguria

Gestione dei rifiuti speciali in Liguria

I dati relativi ai quantitativi di rifiuti speciali gestiti in Regione Liguria è stata desunta per le discariche dalle dichiarazioni per il pagamento della cosiddetta ecotassa e per le altre tipologie di smaltimento/recupero dalle dichiarazioni MUD presentate dai titolari dell'autorizzazione in forma ordinaria o semplificata alla gestione dei rifiuti.

Per quanto riguarda le discariche nella tabella sottostante sono riportati i quantitativi di rifiuti speciali gestiti dalle stesse negli anni presi a riferimento.
Nell'elenco sono presenti anche alcune discariche che smaltiscono rifiuti urbani, ma le quantità riportate in tabella sono relative esclusivamente ai rifiuti speciali. In particolare l'impianto AMIU di Genova ed Ecosavona di Vado Ligure ricevono in prevalenza il codice CER 191212; per esempio nel 2011 il quantitativo relativo a questo codice era rispettivamente pari a circa 136.000 t per AMIU e 32.000 t per Ecosavona, provenienti, quasi esclusivamente, da impianti di trattamento rifiuti urbani regionali o extra-regionali.

RAGIONE SOCIALE	COMUNE	2009 QUANTITÀ (t/anno)		2010 QUANTITÀ (t/anno)		2011 QUANTITÀ (t/anno)	
		non pericolosi	pericolosi	non pericolosi	pericolosi	non pericolosi	pericolosi
AMIU S.p.a.	Genova	137.915		158.856		165.831	
AMIU S.p.a.	Busalla	297		222		602	
Consorzio interc. Malsapello	Rezzoaglio	6		5			
Consorzio interc. Rio marsiglia	Uscio - Tribogna	0		232		502	
Ligure piemontese laterizi S.p.a.	Cairo Montenotte	98.306		77.788		98.939	
Bossarino srl	Vado Ligure	109.404	518	132.446	614	130.952	787
Ecosavona	Vado Ligure	51.448		64.514		36.467	
Ramognina	Varazze	64		50		280	

RAGIONE SOCIALE	COMUNE	2009 QUANTITÀ (t/anno)		2010 QUANTITÀ (t/anno)		2011 QUANTITÀ (t/anno)	
		non pericolosi	pericolosi	non pericolosi	pericolosi	non pericolosi	pericolosi
S.c.r.l.							
ACAM Ambiente S.p.a.	La Spezia	7.287		784		0	
ACAM Ambiente S.p.a.	Bonassola	2.655		0		16.532	
Ponticelli S.r.l.	Imperia	302		47		0	
Idroedil S.r.l.	Sanremo - Taggia	5.214		896		618	

Tabella 16: quantitativi di rifiuti speciali conferiti in discarica (t/anno)

PROVINCIA	SMALTIMENTO (DIVERSO DAL CONFERIMENTO IN DISCARICA)					
	2009		2010		2011	
	Non pericoloso	Pericoloso	Non pericoloso	Pericoloso	Non pericoloso	Pericoloso
Imperia	73.380	52	6.851	14	1.753	20
Savona	1.372.662	520	1.003.209	1.089	807.051	505
Genova	17.859	64.039	31.094	72.428	11.217	36.725
La Spezia	61.795	23.508	109.615	26.313	83.678	27.752
Regione	1.525.697	88.119	1.150.769	99.844	903.698	65.002

Tabella 17: quantità di rifiuti speciali (esclusi inerti e VFU) inviati a smaltimento, esclusi i rifiuti conferiti in discarica, dato MUD, espresse in tonnellate

I quantitativi elevati relativi alla provincia di Savona, sono legati alle attività di bonifica dell'area ex Acna di Cengio che inviano a trattamento biologico, D8, quantità considerevoli (nel 2011 747.370 t) di rifiuti classificati con il CER 191308 "rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 07".

I dati di Imperia per il 2009 risultano non allineati con gli anni successivi poiché solo per quell'anno l'impianto di biostabilizzazione, presente nel sito della discarica, ha dichiarato di gestire in D15 circa 69.000 tonnellate di CER 191212 "altri rifiuti (compresi materiali misti)…" derivanti da impianti di trattamento meccanico dei rifiuti. Per le province di Genova e della Spezia, le operazioni di smaltimento con quantitativi più elevati, si hanno per i rifiuti, pericolosi e non, gestiti in D9, ovvero trattamento chimico fisico che dia composti o miscugli da trattare in altri impianti.

PROVINCIA	RECUPERO					
	2009		2010		2011	
	Non pericoloso	Pericoloso	Non pericoloso	Pericoloso	Non pericoloso	Pericoloso
Imperia	32.568	64	29.364	2	15.933	2
Savona	381.424	1.761	457.245	1.439	468.159	778
Genova	105.068	2.077	143.296	3.446	128.655	46.738
La Spezia	31.555	543	27.178	450	25.009	1.799
Regione	550.615	4.445	657.083	5.337	637.756	49.318

Tabella 18: quantità di rifiuti speciali (esclusi inerti e VFU) inviati a recupero, dato MUD, espresse in tonnellate

Le attività di recupero più consistenti sono relative alla voce R5, recupero/riciclo di sostanze inorganiche, che nella provincia di Savona riguarda soprattutto il recupero del vetro.

Gestione rifiuti inerti

In analogia con quanto riportato nella parte relativa alla produzione di rifiuti, si è strutturato un paragrafo specifico sulla gestione dei rifiuti inerti.
Tale tipologia di rifiuti per lo più viene conferita ad impianti di recupero, che in parte sono costituiti da veri e propri impianti di recupero inerti con produzione di materie prime seconde, mentre in parte effettuano solo una messa in riserva prima dell'invio ad un successivo impianto di recupero in Regione o fuori Regione.
Rimane comunque ancora abbastanza consistente, anche se decisamente inferiore rispetto a quanto inviato a recupero, lo smaltimento in discarica, sia in discariche per rifiuti inerti sia in discariche per rifiuti non pericolosi, autorizzate allo smaltimento di rifiuti inerti, come si evince dalla tabella sottostante.

RAGIONE SOCIALE	COMUNE	2009 QUANTITÀ (t/anno)	2010 QUANTITÀ (t/anno)	2011 QUANTITÀ (t/anno)
Bossarino srl	Vado Ligure	3.239	1.835	1.722
Colle Caprile	Uscio		2.178	611
Colle Ecologico srl	Uscio			1.141
Consorzio intercomunale Malsapello	Rezzoaglio	1.904	5.049	1.961
Ecododici s.a.s.	S. Bartolomeo al mare	85.065	59.781	193.894
Impresa Cerruti s.r.l.	Imperia - Pontedassio	237.350	224.159	82.225
Impresa Pogliano di Moraldi a .s.r.l	Vado ligure	20.250	326	
Liguria cave di Rivara Enrico	Ventimiglia		4.372	15.546
Mario Valle s.p.a.	Cogoleto	11.300	14.787	67.779
Queirolo Claudio	Levanto		16.998	11.775
Teas s.r.l.	Carasco	12.025	13.383	43.493
TOTALE		371.133	342.868	420.147

Tabella 19: quantitativi di rifiuti inerti conferiti in discarica, espressi in tonnellate

I quantitativi indicati nella succesiva tabella, invece, si riferiscono a rifiuti inerti inviati a trattamenti diversi dal conferimento in discarica.

PROVINCIA	SMALTIMENTO (ESCLUSO IL CONFERIMENTO IN DISCARICA)					
	2009		2010		2011	
	Non pericoloso	Pericoloso	Non pericoloso	Pericoloso	Non pericoloso	Pericoloso
Genova	16.088	435	2.412	283	76.364	132
Imperia	233.153		218.034		80.939	
La Spezia	2.344	0	2.944		2.313	1
Savona	25	13	68	10	62	14
REGIONE	251.610	448	223.458	293	159.678	147

Tabella 20: quantitativi inviati a trattamenti diversi dal conferimento in discarica, dato MUD, espressi in tonnellate

Da un analisi puntuale dei dati, si può affermare che la maggior parte dei rifiuti è inviato a D15, stoccaggio provvisorio, in attesa di essere avviato a altri trattamenti, fuori regione, oppure in discarica. Ad esempio nel 2011 nel genovese sono stati inviati a stoccaggio circa 74.000 t e nell'imperiese il totale delle 80.939 tonnellate.

Per quanto riguarda, invece, i rifiuti inviati a recupero è necessario fare un'importante precisazione in merito alle quantità riportate nelle tabelle sottostanti.
Come già evidenziato, i rifiuti inerti in parte sono inviati dai produttori degli stessi direttamente ad impianti di effettivo recupero, ma molto spesso, invece, prima di andare all'effettivo recupero transitano per impianti che effettuano esclusivamente messa in riserva.
Tale aspetto fa sì che il quantitativo totale di rifiuti recuperati non può assolutamente essere calcolato sommando le quantità riportate nelle tabelle di dettaglio sottostanti perché è elevato il rischio di duplicazione di alcuni quantitativi.

PROVINCIA	R5		
	2009	2010	2011
Genova	723.129	807.656	629.850
Imperia	55.716	45.040	65.870
La Spezia	240.313	243.742	230.515
Savona	222.281	294.768	420.623
REGIONE	1.241.439	1.391.206	1.346.858

Tabella 21: quantitativi di rifiuti inerti non pericolosi recuperati in R5 (t/anno)

PROVINCIA	R13					
	2009		2010		2011	
	Non pericoloso	Pericoloso	Non pericoloso	Pericoloso	Non pericoloso	Pericoloso
Genova	121.760		42.947		56.322	5
Imperia	72.919		71.587		45.784	
La Spezia	17.158		21.225		36.647	
Savona	59.619	26	83.120	62	142.105	131
REGIONE	271.456	26	218.879	62	280.858	131

Tabella 22: quantitativi di rifiuti inerti recuperati in R13 (t/anno)

PROVINCIA	ALTRE ATTIVITÀ DI RECUPERO					
	2009		2010		2011	
	Non pericoloso	Pericoloso	Non pericoloso	Pericoloso	Non pericoloso	Pericoloso
Genova	228.856		238.378	90	216.410	38
Imperia	15.828		1.075	0	7.889	0
La Spezia	15.968		65.967	0	20.034	0
Savona	143.602		113.960	0	241.494	67
REGIONE	404.254		419.380	90	485.827	105

Tabella 23: quantitativi di rifiuti inerti recuperati in impianti non R5 e R13 (t/anno)

Situazione impiantistica

Per quanto riguarda la situazione impiantistica sul territorio regionale, nel seguito si riporta lo stato di fatto aggiornato a luglio 2013, sulla base di quanto comunicato dalle Province che sono gli enti deputati al rilascio delle autorizzazioni AIA ed ex-art. 208 del d. lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e alla ricezione delle comunicazioni di cui all'art. 216 del d. lgs. 152/2006 e ss.mm.ii..
Gli impianti che smaltiscono/recuperano rifiuti presenti sul territorio ligure possono essere suddivisi, in base all'iter autorizzativo, in 3 tipologie distinte:
- Impianti soggetti ad autorizzazione integrata ambientale ai sensi della parte II del d. lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.;
- Impianti soggetti ad autorizzazione ai sensi dell'art. 208 d. lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (procedura ordinaria);
- Impianti soggetti a comunicazione ai sensi dell'art. 216 del d. lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (procedure semplificate).

Prima di entrare nel dettaglio delle singole tipologie di impianti, nella figura sottostante, sono riportate le discariche, sia per rifiuti non pericolosi che per rifiuti inerti, che ricevono rifiuti speciali in Regione Liguria.

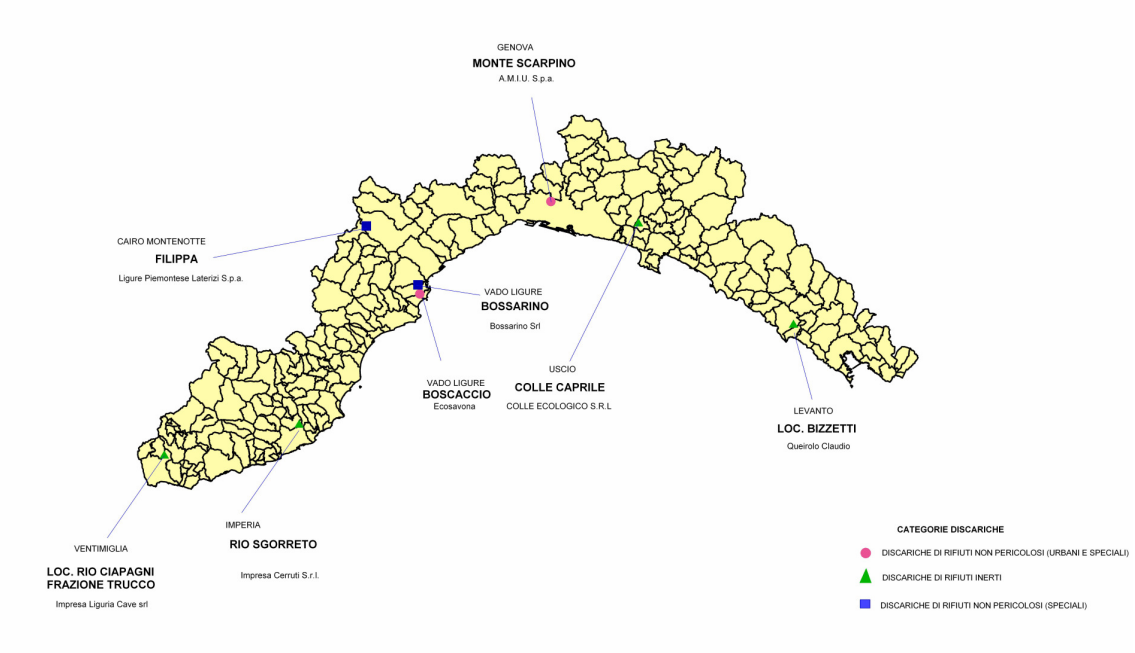


Figura 13: discariche che smaltiscono rifiuti speciali in Regione Liguria

Impianti soggetti ad AIA

Gli impianti che trattano rifiuti speciali e sono sottoposti ad AIA in Regione Liguria comprendono:
- Discariche per rifiuti non pericolosi, ad eccezione di quelle che ricevono esclusivamente rifiuti urbani (punto 5.4 allegato VII parte II d. lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.);
- Impianti di trattamento rifiuti pericolosi, che includono anche impianti di solo stoccaggio di rifiuti pericolosi (punti 5.1 e 5.3 allegato VII parte II d. lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.);
- Altri impianti la cui attività di gestione rifiuti non è soggetta ad AIA, ma sottoposti ad AIA a causa del processo produttivo. Per tali impianti l'AIA include anche l'autorizzazione ai sensi del d. lgs. 152/2006 e ss.mm.ii (punti 2 e 4 allegato VII parte II d. lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.).

Tali impianti sono elencati nella tabella sottostante, da cui si può evidenziare che il numero più consistente (pari a 10) è sito in Provincia di Genova.

DITTA	PROVINCIA	COMUNE	SCADENZA AIA	TIPOLOGIA IMPIANTO
AMIU	Genova	Genova	2017	Discarica per rifiuti non pericolosi
Ecologital	Genova	Genova	2016	Impianto trattamento rifiuti pericolosi
Maneco	Genova	Ceranesi	2015	Impianto trattamento rifiuti pericolosi
A.O.C.	Genova	Genova	2017	Impianto trattamento rifiuti pericolosi
Ecosider	Genova	Isola del Cantone	2017	Impianto trattamento rifiuti pericolosi
Ecoeridania	Genova	Arenzano	2016	Impianto trattamento rifiuti pericolosi
Ricupoil	Genova	Genova	2018	Impianto trattamento rifiuti pericolosi
A.&A. F.lli Parodi S.r.l.	Genova	Campomorone	2014	Impianto chimico (che tratta anche rifiuti)
A-ESSE Fabbrica Ossidi di Zinco S.p.A.	Genova	Carasco	2018	Impianto chimico (che tratta anche rifiuti)
S. Erasmo Zyncal S.p.a.	Genova	Genova	2018	Fusione metalli non ferrosi (che tratta anche rifiuti)
Bossarino	Savona	Vado Ligure	2017	Discarica per rifiuti non pericolosi
Ligure piemontese laterizi S.p.a.	Savona	Cairo Montenotte	2020	Discarica per rifiuti non pericolosi
Ecosavona	Savona	Vado Ligure	2020	Discarica per rifiuti non pericolosi

DITTA	PROVINCIA	COMUNE	SCADENZA AIA	TIPOLOGIA IMPIANTO
Consorzio Depurazione Acque di Scarico	Savona	Savona	2018	Impianto trattamento rifiuti pericolosi
Sepor	La Spezia	La Spezia	2014	Impianto trattamento rifiuti pericolosi

Tabella 24: impianti di gestione rifiuti soggetti ad autorizzazione integrata ambientale (ad esclusione delle discariche che raccolgono solo rifiuti urbani)

Discariche rifiuti inerti

Per quanto riguarda gli impianti autorizzati ai sensi dell'art. 208 del d. lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e quelli per cui è stata presentata comunicazione ai sensi del l'art. 216 d. lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., visto che, come più volte evidenziato, il quantitativo più significativo di rifiuti prodotti in Regione, è relativo ai rifiuti inerti, si è deciso di riportare in una tabella specifica l'elenco delle discariche di inerti e fornire, per ogni singola provincia, un quadro sintetico della situazione impiantistica, ponendo l'attenzione sugli impianti che trattano/recuperano inerti.

DITTA	PROVINCIA	COMUNE	CAPACITÀ RESIDUA AL 31/12/12 (mc)
Colle ecologico	Genova	Uscio	112.957
Queirolo Claudio	La Spezia	Levanto	35.000
Impresa Cerruti	Imperia	Imperia - Pontedassio	150.000
Liguria Cave di Rivara Enrico	Imperia	Ventimiglia	30.000

Tabella 25: discariche per rifiuti inerti attive

Oltre alle discariche di cui sopra è importante evidenziare che esistono alcune discariche di inerti per cui è stata appena conclusa con esito positivo la procedura VIA che potrebbero, quindi, diventare operative nei prossimi anni.
L'elenco è riportato nella tabella sottostante.

IMPIANTO	PROVINCIA	COMUNE	ESITO VIA
Loc. Priatecci	Savona	Vado Ligure	Parere positivo con prescrizioni per ampliamento di discarica presistente
Loc. Valle Bevitore	Imperia	Terzorio	Parere positivo con prescrizioni

Tabella 26: discariche per rifiuti inerti con iter VIA concluso con esito positivo

Situazione impiantistica (esclusi impianti AIA e discariche inerti)

La situazione impiantistica ligure, se si escludono gli impianti soggetti ad AIA e le discariche di inerti di cui si è sopra riportato, è costituita per lo più da piccole realtà.

Nella tabella e nel grafico sottostante, è riportato, per ogni provincia, il numero degli impianti autorizzati suddivisi per tipo di iter autorizzativo a cui sono sottoposti (procedura ordinaria o semplificata).

PROVINCIA	N. IMPIANTI PROC. ORDINARIA	N. IMPIANTI PROC. SEMPLIFICATA
Genova	64	167
Imperia	6	37
La Spezia	19	33
Savona	27	72
TOTALE	116	309

Tabella 27: numero impianti per Provincia (esclusi impianti AIA e discariche inerti)

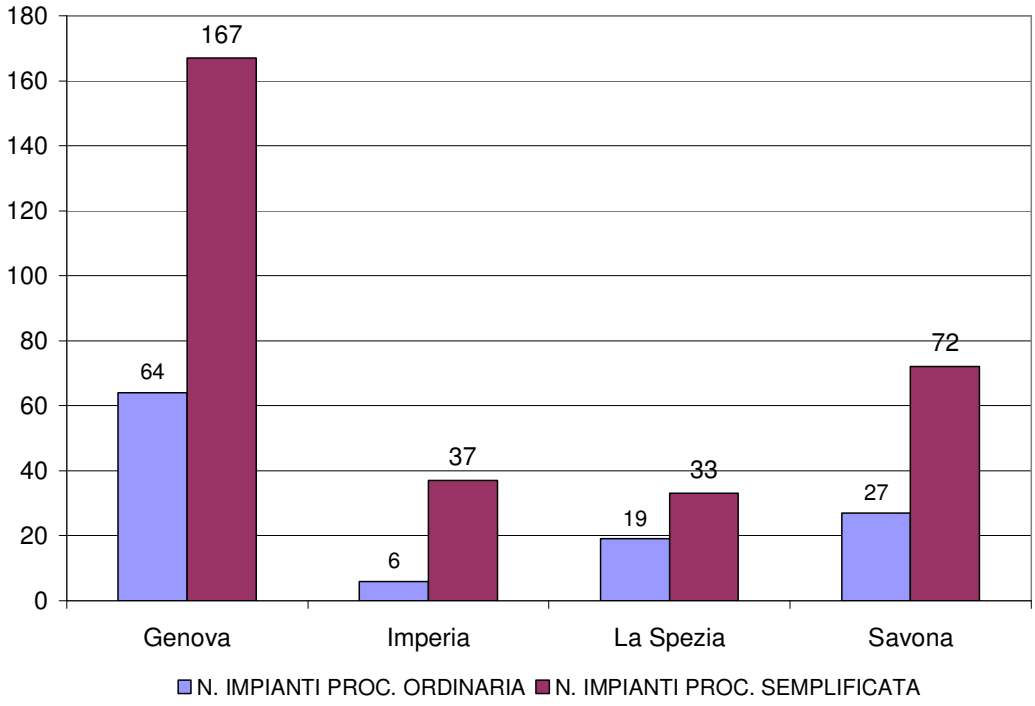


Figura 14: numero impianti gestione rifiuti per Provincia

Nel seguito, si è provveduto a dettagliare meglio le diverse tipologie impiantistiche presenti nelle singole realtà provinciali.

Situazione impiantistica provincia di Genova

In Provincia di Genova attualmente (luglio 2013) operano 167 attività ai sensi dell'art. 216 d. lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (procedura semplificata), di questi 86 operano in comune di Genova, mentre le altre sono più o meno equamente distribuite sul territorio provinciale.
Gli impianti che hanno presentato comunicazione per la tipologia 7.1 di cui al DM 5/2/98 e s.m.i. sono 40, di cui 16 in comune di Genova. Di queste 40 aziende, 13 hanno presentato comunicazione per attività di tipo R5 (produzione materie prime secondarie per l'edilizia, utilizzo per realizzazione di rilevati e sottofondi stradali).
Gli impianti che hanno presentato comunicazione per la tipologia 7.31bis di cui al DM 5/2/98 e s.m.i. sono 22, di cui 7 per attività R5 (industria della ceramica e dei laterizi, formazione di rilevati e sottofondi stradali).

Per quanto riguarda gli impianti di gestione rifiuti che operano ai sensi dell'art. 208 del d. lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., se si escludono gli impianti che trattano esclusivamente rifiuti urbani e gli impianti mobili, in Provincia di Genova ne sono presenti 64.
Di questi 29 riguardano attività esclusive di stoccaggio rifiuti, 16 sono autodemolitori.
Per quanto riguarda quelli che trattano inerti, si evidenziano 5 attività autorizzate in via ordinaria, un impianto di riutilizzo inerti, la formazione di un rilevato, un riempimento e 2 opere di ripristino ex-discarica.
Infine è da evidenziare un impianto di disassemblaggio RAEE e 2 impianti di stoccaggio e trattamento RAEE, tutti e tre siti in comune di Genova.

Situazione impiantistica provincia di Savona

In Provincia di Savona attualmente (luglio 2013) operano 72 attività ai sensi dell'art. 216 d. lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (procedura semplificata). Le attività sono ben distribuite sul territorio provinciale. Il numero più consistente si trova a Savona (10), a Cairo Montenotte (10) e ad Albenga (10).
Gli impianti che hanno presentato comunicazione per la tipologia 7.1 di cui al DM 5/2/98 e s.m.i. sono 33 di cui 6 a Cairo Montenotte, 4 a Savona, 4 a Vado Ligure e le altre scarse sul territorio.
Gli impianti che hanno presentato comunicazione per la tipologia 7.31bis di cui al DM 5/2/98 e s.m.i. sono 13.

Per quanto riguarda gli impianti di gestione rifiuti che operano ai sensi dell'art. 208 del d. lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. , se si escludono gli impianti che trattano solo rifiuti urbani, in Provincia di Savona ne sono presenti 27.
Di questi 13 sono autodemolitori e 3 effettuano recupero di rifiuti inerti.

Situazione impiantistica provincia di La Spezia

In Provincia di La Spezia attualmente (luglio 2013) operano 33 attività ai sensi dell'art. 216 del d. lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (procedura semplificata).
Gli impianti che hanno presentato comunicazione per la tipologia 7.1 di cui al DM 5/2/98 e s.m.i. sono 11 di cui 8 hanno presentato comunicazione per attività di tipo R5 (produzione materie prime secondarie per l'edilizia, utilizzo per realizzazione di rilevati e sottofondi stradali).
Gli impianti che hanno presentato comunicazione per la tipologia 7.31bis di cui al DM 5/2/98 e s.m.i. sono 32 di cui 8 per attività R5 (industria della ceramica e dei laterizi, formazione di rilevati e sottofondi stradali).

Per quanto riguarda gli impianti di gestione rifiuti che operano ai sensi dell'art. 208 del d. lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., se si escludono gli impianti che trattano esclusivamente rifiuti urbani e gli impianti mobili, in Provincia di La Spezia ne sono presenti 19.

Di questi 6 sono impianti di recupero, 5 trattano rifiuti liquidi, 2 sono stoccaggi, 2 autodemolitori e 1 effettua trattamento RAEE.

Situazione impiantistica provincia di Imperia

In Provincia di Imperia attualmente (luglio 2013) operano 37 attività ai sensi dell'art. 216 del d. lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (procedura semplificata) di cui 19 trattano rifiuti inerti.

Per quanto riguarda gli impianti di gestione rifiuti che operano ai sensi dell'art. 208 del d. lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., se si escludono gli impianti che trattano esclusivamente rifiuti urbani e gli impianti mobili, in Provincia di Imperia sono presenti 6 autodemolitori.

Import/export di rifiuti

Per quanto riguarda i flussi da e verso le altre regioni italiane, si sono analizzati i dati desunti dalle dichiarazioni MUD relative all'anno 2011. In particolare nel 2011 sono stati inviati ad impianti di altre Regioni quasi un milione di tonnellate di rifiuti non pericolosi e circa 80.000 t di rifiuti pericolosi e dall'altra parte sono stati conferiti ad impianti Liguria circa 850.000 t di rifiuti non pericolosi e circa 28.000 t di rifiuti pericolosi provenienti da fuori Regione.

E' importante evidenziare che, per come è strutturata la dichiarazione MUD, non è stato possibile risalire alla tipologia di impianti di destinazione dei rifiuti esportati e, quindi, non è nemmeno possibile sapere quanti rifiuti sono andati ad impianti di recupero e quanti a smaltimento.

Nelle due tabelle seguenti sono riportate le quantità di rifiuti speciali rispettivamente conferite ad impianto fuori Regione da produttori liguri e ad impianti liguri da produttori di altre Regioni italiane.

REGIONE	NON PERICOLOSI	PERICOLOSI
Abruzzo	983	61
Calabria	0	3
Campania	562	0
Emilia Romagna	120.380	12.577
Friuli Venezia Giulia	309	979
Lazio	1.689	242
Lombardia	284.421	36.909
Marche	2.247	36
Piemonte	404.958	25.542
Puglia	1.063	41
Sardegna	58	1.238
Sicilia	2.256	0
Toscana	140.956	3.787
Trentino Alto Adige	2.645	11
Umbria	3.617	0
Valle d'Aosta	898	276
Veneto	30.813	2.817
TOTALE	997.856	84.518

Tabella 28: elenco Regioni di destinazione e quantità inviate in tonnellate - anno 2011

REGIONE	NON PERICOLOSI	PERICOLOSI
Abruzzo	126	3
Basilicata	12	0
Calabria	32	0
Campania	36.910	1
Emilia-Romagna	61.927	1.395
Friuli-Venezia Giulia	10.663	3
Lazio	10.871	632
Lombardia	240.171	750
Marche	225	1

REGIONE	NON PERICOLOSI	PERICOLOSI
Molise	24	0
Piemonte	283.476	18.082
Puglia	955	0
Sardegna	33.135	9
Sicilia	2.116	13
Toscana	125.597	3.341
Trentino-Alto Adige	303	0
Umbria	1.886	71
Valle d'Aosta	6.243	2
Veneto	38.204	4.204
TOTALE	852.876	28.507

Tabella 29: elenco Regioni che conferiscono in Liguria e quantità inviate in tonnellate - anno 2011

Per quanto riguarda i dati relativi al trasporto transfrontaliero, si sono analizzati i dati desunti dalle dichiarazioni MUD relative all'anno 2011.
In particolare nel 2011 sono stati esportati 33.259 t di rifiuti, di cui 3.679 pericolosi.
Nel dettaglio nella tabella sottostante sono riportati i paesi di destinazione e le quantità ad essi destinate.

NAZIONE	NON PERICOLOSI	PERICOLOSI
Austria	123	73
Belgio	391	
Cina	414	
Francia	831	
Germania	16.714	2.927
India	190	
Paesi bassi	50	
Polonia	36	
Repubblica Ceca	449	
Slovenia	1.049	
Spagna	54	
Svizzera	3.533	679

NAZIONE	NON PERICOLOSI	PERICOLOSI
Ungheria	5.745	
TOTALE	29.580	3.679

Tabella 30: elenco paesi di destinazione dei rifiuti esportati e quantità inviate in tonnellate - anno 2011

Come si evince dalle tabelle di sopra, la maggior parte dei rifiuti esportata è inviata ad impianti tedeschi.

I rifiuti importati in Liguria nel 2011 ammontano a 12.476 tonnellate e riguardano totalmente rifiuti non pericolosi.
Nella tabella sottostante è riportato l'elenco dei paesi da cui arrivano i rifiuti e le quantità importate. E' da rilevare che non vengono importati rifiuti pericolosi.

NAZIONE	NON PERICOLOSI
Austria	127
Belgio	25
Francia	5564
Germania	3763
Giordania	2
Grecia	290
Monaco	21
Paesi Bassi	429
Polonia	49
Regno Unito	25
Repubblica Ceca	95
Spagna	253
Svizzera	1774
Ungheria	33
TOTALE	12.450

Tabella 31: elenco paesi di origine dei rifiuti importati in Liguria e quantità ricevute in tonnellate - anno 2011

Come si evidenzia dalla tabella, le quantità di rifiuti importate in Liguria sono limitate e provengono praticamente totalmente da paesi europei.

Rifiuti prodotti dalle navi

Il D.Lgs. 182/2003 prevede che le Autorità Portuali elaborino un Piano di raccolta dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico e lo trasmettano alla Regione per la relativa approvazione.
Nei porti in cui l'autorità competente è l'Autorità Marittima, i Piani sono adottati con ordinanza che costituisce Piano di raccolta, d'intesa con la Regione sulla base dello schema tipo di ordinanza approvato con D.G.R. n. 1354 del 31.10.2008.
I Piani sono poi aggiornati ed approvati almeno ogni tre anni, ai sensi dell'art. 5 comma 6 del D.Lgs. 182/2003.
In Regione Liguria sono stati approvati, con D.G.R. n. 1145 del 15.10.2004 i Piani dei tre porti maggiori dove sono competenti le Autorità Portuali di Genova, Savona e La Spezia e i successivi aggiornamenti ogni tre anni con D.G.R. n. 780 del 12.06.2009 e n. 1279 del 26.10.2012.

Nel porto di competenza dell'Autorità portuale di Savona è in esercizio un' isola ecologica dove vengono conferiti i rifiuti prodotti dalle navi in regime di stoccaggio provvisorio. Il volume dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico nel corso dell'anno 2011 si aggira intorno alle 11.000 tonnellate.

Nel porto di competenza dell'Autorità portuale della Spezia vi sono un impianto di trattamento dei rifiuti solidi, uno di rifiuti liquidi e tre piccole isole ecologiche per la raccolta di rifiuti speciali quali oli, filtri, batterie e contenitori di vernici provenienti principalmente dalle imbarcazioni da diporto o dai pescherecci. Il volume dei rifiuti prodotti dalle navi del porto di La Spezia nel corso del 2011 si aggira intorno alle 5.400 tonnellate.

Nel porto di competenza dell'Autorità portuale di Genova sono in funzione un impianto di stoccaggio e trattamento di rifiuti liquidi pericolosi e non pericolosi di natura oleosa, uno di stoccaggio e trattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi di natura speciale urbana e assimilabile e un impianto di compattazione di rifiuti non pericolosi urbani ed assimilabili, mentre al di fuori dell'ambito portuale, ma funzionale allo stesso, vi è un impianto di stoccaggio e trattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi. Il volume dei rifiuti prodotti dalle navi del porto di Genova nel corso del 2011 si aggira intorno ai 68.500 mc.

Nei porti minori di competenza dell'Autorità Marittima, essendo strettamente inseriti e connessi con il relativo contesto urbano, generalmente i rifiuti solidi urbani e

assimilabili sono gestiti direttamente dal gestore del servizio di raccolta comunale, mentre i rifiuti speciali quali oli, filtri olio e batterie sono conferiti in piccole isole ecologiche presenti all'interno del porto stesso.

Allo stato attuale risultano approvati i Piani di 26 porti minori dove sono competenti le Autorità Marittime e i successivi aggiornamenti triennali, il cui quadro autorizzativo è riportato nel seguito:

CIRCONDARIO MARITTIMO	DENOMINAZIONE PORTO	ORDINANZA DI APPROVAZIONE PIANO
Genova	Arenzano	n. 75 del 20.04.2009 e n. 230 del 09.08.2012
Genova	Camogli	n. 76 del 20.04.2009 e n. 231 del 09.08.2012
Genova	Genova - Nervi	n. 104 del 08.05.2009 e n. 229 del 09.08.2012
Santa Margherita Ligure	Chiavari	n. 24 del 17.02.2009
Santa Margherita Ligure	Lavagna	n. 21 del 17.02.2009
Santa Margherita Ligure	Portofino	n. 20 del 17.02.2009
Santa Margherita Ligure	Rapallo	n. 22 del 17.02.2010
Santa Margherita Ligure	Santa Margherita Ligure	n. 19 del 17.02.2009
Santa Margherita Ligure	Sestri Levante	n. 23 del 17.02.2010
Imperia	San Bartolomeo Al Mare	n. 44 del 03.07.2009 e n. 96 del 07.12.2012
Imperia	Diano Marina	n. 45 del 03.07.2009 e n. 94 del 07.12.2012
Imperia	Santo Stefano al Mare - Marina Degli Aregai	n. 46 del 03.07.2009 e n. 95 del 07.12.2012
Imperia	Imperia Porto Maurizio	n. 93 del 07.12.2012

CIRCONDARIO MARITTIMO	DENOMINAZIONE PORTO	ORDINANZA DI APPROVAZIONE PIANO
Sanremo	Bordighera	n. 5 del 03.03.2009
Sanremo	San Remo - Porto Sole	n. 90 del 06.12.2008
Sanremo	San Remo - Porto Pubblico	n.51 del 07.07.2009
Sanremo	Taggia	n. 6 del 03.03.2009
La Spezia	Ameglia - Bocca di Magra	n. 129 del 15.06.2009
La Spezia	Lerici	n. 131 del 15.06.2009
La Spezia	Portovenere	n. 130 del 15.06.2009
Alassio	Marina di Alassio	n. 57 del 22.06.2009
Alassio	Marina di Andora	n. 58 del 22.06.2009
Alassio	Marina di Loano	n. 59 del 22.06.2009
Savona	Celle Ligure - Cala Cravieu	n. 13 del 31.03.2009
Savona	Finale Ligure	n. 15 del 31.03.2009
Savona	Marina di Varazze	n. 14 del 31.03.2009

Tabella 32: piani approvati nei porti minori

PCB

A partire dagli anni ’30, i policlorobinifenili (PCB) ebbero un’enorme diffusione nell’industria elettrotecnica grazie alle loro proprietà dielettriche e alla loro elevata stabilità chimica e termica. A seguito di alcuni incidenti con perdita della sostanza, si ravvisò la necessità di normare in modo specifico il controllo della produzione, dell’utilizzo e dello smaltimento dei PCB.
A livello europeo la direttiva 76/403/CEE del 6/4/1976 mise in evidenza, per la prima volta, i rischi per la salute e per l’ambiente dovuti all’abbandono e al deposito incontrollato di PCB e la direttiva 76/769/CEE del 27/07/1976 pose delle restrizioni all’immissione sul mercato e all’uso di alcune sostanze pericolose tra cui i PCB. A livello italiano tale norma venne recepita dal DPR n. 216 del 24/05/1988 che prevede il divieto di immissione sul mercato e il divieto d’uso dei PCB, dei PCT e dei preparati la cui percentuale era nel 1988 superiore o pari a 0,01% in peso (successivamente ridotta dal DM 29/07/1994 a 0,005%). Tale decreto prevedeva anche un obbligo di denuncia di detenzione per i detentori di apparecchi contenenti PCB e degli obblighi di etichettatura.

Le basi per una regolamentazione più organica dell’intera problematica PCB furono poste dalla direttiva 96/59/Ce del 16/09/1996 che fu recepita in Italia dal d. lgs. 209/99 che regolamenta lo smaltimento dei PCB usati e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB ai fini di una loro completa eliminazione.

A livello regionale con DGR n. 10 del 04/05/2004 “Programma decontaminazione e smaltimento apparecchiature contenenti PCB inventariate e Piano raccolta e smaltimento apparecchi non soggetti ad inventario”, la Regione aveva provveduto, come previsto all’art. 4 c. 1 del d. lgs. 209/99, alla predisposizione di:
Programma per la decontaminazione e lo smaltimento delle apparecchiature contenenti PCB inventariate, cioè di tutte le apparecchiature con volume superiore ai 5 dm3 e concentrazione di PCB superiore ai 50 ppm. Tale programma riportava una descrizione della situazione di fatto della presenza di apparecchiature contenenti PCB in Regione Liguria e prevedeva la possibilità di definire specifici accordi di programma per accelerare la dismissione degli apparecchi, soprattutto di quelli con concentrazione di PCB superiore ai 500 ppm
Piano per la raccolta e il successivo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB non soggetti ad inventario. Per tali apparecchi non disponendo di una base informativa su cui lavorare, si era provveduto ad effettuare delle valutazioni statistiche e a dimostrare con una certo grado di sicurezza che gli apparecchi ancora presenti sarebbero naturalmente andati a dismissione entro i tempi previsti dalla norma e cioè entro 31 dicembre 2005.

Ai sensi del d.lgs. 209/99 con il termine PCB si indicano i policlorodifenili, i pliclorotrifenili, il monometiltetraclorodifenilmetano,il monometildiclorofenilmetano, il monometildibromodifenilmetano e ogni miscela che presenti una concentrazione complessiva di qualsiasi delle suddette sostanze superiore allo 0,005% in peso.

Tale decreto impone, in capo ai detentori di apparecchi contenenti PCB in concentrazione superiore ai 50 ppm, l'obbligo di comunicare, ogni due anni, alla Sezione Regionale del Catasto Rifiuti la situazione degli apparecchi detenuti nonché l'eventuale comunicazione di avvenuto smaltimento/trattamento delle apparecchiature entro 10 giorni dall'effettuazione dello stesso.

I dati raccolti attraverso le comunicazioni di cui sopra sono archiviati in un database che permette l'elaborazione degli stessi.

E' importante evidenziare che il numero degli apparecchi e la concentrazione di PCB in essi contenuto hanno subito negli anni numerose variazioni; infatti:
nel momento in cui è stata presentata la prima dichiarazione non erano ancora state definite le modalità di analisi e pertanto in alcuni casi sono stati dichiarati in via cautelativa degli apparecchi che successivamente si è verificato che non contenevano PCB in concentrazione superiore ai 50 ppm;
molti apparecchi sono sigillati e, quindi, le analisi sull'olio si possono effettuare solo in fase di smaltimento; anche in questo è capitato che siano stati dichiarati in via cautelativa degli apparecchi che successivamente si è verificato che non contenevano PCB in concentrazione superiore ai 50 ppm;
l'esistenza di taluni apparecchi è stata dichiarata negli ultimi anni perché la loro presenza è stata riscontrata solo in seguito all'acquisto di impianti o capannoni/magazzini i cui vecchi proprietari non hanno effettuato nessuna dichiarazione;
alcuni detentori di apparecchi, dopo la prima comunicazione, non hanno più presentato alcuna dichiarazione.

Per mettere ordine nella banca dati e poter avere una conoscenza della situazione il più veritiera possibile, ARPAL, in quanto detentore della banca dati PCB, ha attivato a partire dal 2006 un'attività di verifica e controllo sulle comunicazioni presentate.

In particolare l'attività si è prioritariamente indirizzata alla verifica di quei detentori che non avevano più presentato alcuna dichiarazione, nonostante l'obbligo per legge di comunicazione biennale o entro 10 giorni dal mutare della situazione. Il controllo effettuato ha portato in alcuni casi alla contestazione di violazione sanzionate in via amministrativa e ha permesso di aggiornare la situazione. Ad oggi tale attività è ancora in essere anche perché in alcuni casi, a causa di cessione di aziende o fallimenti, non si è riusciti ad individuare esattamente l'apparecchio precedentemente dichiarato e pertanto si è passati all'effettuazione di sopralluoghi presso i siti di detenzione.

La situazione aggiornata al 31/07/2013 degli apparecchi contenenti PCB presenti in Regione Liguria è riportata nella successiva tabella.

PROVINCIA	SUPERIORI 500 PPM	TRA 50 E 500 PPM	TOTALE
Genova	4	367	371
Imperia	1	102	103
La spezia	0	58	58
Savona	2	213	215
Totale	7	740	747

Tabella 33: n. apparecchi contenenti PCB in inventario

Rispetto alla situazione riportata nel piano di cui alla DGR 10/2004 e aggiornata al 31/12/2002, si evidenzia come la situazione sia nettamente migliorata. In particolare gli apparecchi contenenti PCB in concentrazione superiore ai 500 ppm sono stati quasi totalmente smaltiti e per quanto riguarda quelli con concentrazione tra 50 e 500 ppm ne sono stati smaltiti circa il 30% di quelli dichiarati nel 2002.

PROVINCIA	SITUAZIONE AL 31/07/2013	SITUAZIONE AL 31/12/2002
Genova	4	748
Imperia	1	63
La Spezia	0	109
Savona	2	211
Totale	7	1131

Tabella 34: n. apparecchi con concentrazione superiore ai 500 ppm

PROVINCIA	SITUAZIONE AL 31/07/2013	SITUAZIONE AL 31/12/2002
Genova	367	1298
Imperia	102	396
La Spezia	58	246
Savona	213	788
Totale	740	2728

Tabella 35: n. apparecchi con concentrazione tra 50 e 500 ppm

Obiettivi: prevenzione, recupero, ottimizzazione riutilizzo e smaltimento

Per quanto attiene i rifiuti speciali, la disciplina legislativa prevede un regime differenziato rispetto a quello vigente per i rifiuti urbani, assegnando alle Autorità pubbliche compiti di autorizzazione e controllo sulle attività gestionali, il cui sviluppo non risulta condizionato da indicazioni e prescrizioni di tipo pianificatorio.

Non è infatti previsto, oltre che in diversi casi tecnicamente non opportuno, che vangano definiti bacini di utenza ed impianti di riferimento per i rifiuti speciali prodotti in un determinato contesto territoriale. La pianificazione della gestione dei rifiuti speciali assume inoltre, rispetto alla pianificazione dei rifiuti urbani, carattere meno stringente e vincolante in considerazione del fatto che la responsabilità della corretta gestione è in capo innanzitutto ai produttori , in ottemperanza al principio “chi inquina paga”.

Ciò nonostante, le politiche pianificatorie devono fornire indirizzi affinché, in tutte le fasi della gestione, siano perseguiti obiettivi di tutela ambientale, risparmio di risorse ed ottimizzazione tecnica; in particolare, essendo la gestione dei rifiuti in genere un’attività di pubblico interesse per le diverse implicazioni che ne possono derivare, tutte le operazioni di trattamento e smaltimento anche di questi rifiuti devono essere disciplinate, autorizzate e controllate dall'Ente pubblico. L’importanza di un’azione in tal senso da parte dell’Amministrazione Pubblica è ben evidente se si considera che i rifiuti speciali si caratterizzano per livelli di produzione quantitativamente e qualitativamente (potenziale pericolosità) ben superiori rispetto a quanto illustrato nell’ambito dei rifiuti urbani.
Anche gli obiettivi della sezione rifiuti speciali del presente PGR sono organizzati secondo la cosiddetta gerarchia dei rifiuti, con l’individuazione di linee di azioni specifiche per obiettivi di prevenzione, recupero, ottimizzazione, riutilizzo e smaltimento.



Figura 15: gerarchia nella gestine dei rifiuti

In considerazione dei principi e degli indirizzi definiti nella normativa di riferimento comunitaria e nazionale, delle specifiche caratteristiche del contesto regionale e della convinzione che ambiente e sviluppo economico debbano necessariamente procedere in sintonia, gli obiettivi possono essere così declinati:

- ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti speciali;
- massimizzare l'invio a recupero e promuovere il riutilizzo dei rifiuti per la produzione di materiali commerciali debitamente certificati;
- incentivare la commercializzazione anche a livello locale dei prodotti derivati dai processi di recupero;
- assicurare che i rifiuti destinati allo smaltimento finale siano ridotti;
- applicare il principio di prossimità fra luogo di produzione e di trattamento del rifiuto.

In particolare per raggiungere tali obiettivi nel modo più efficace ed efficiente vi è anche la necessità di individuare le categorie di rifiuti speciali sulle quali risulta prioritario intervenire, in considerazione delle criticità storiche evidenziate nella regione e, quindi, con riferimento alle principali categorie di rifiuti speciali individuate, sarà prioritario sviluppare ed applicare strumenti rivolti ad accrescere la conoscenza e la tempestività delle informazioni circa la produzione e la gestione in ambito regionale, e monitorare gli andamenti .

Sulla base dei dati riportati nella parte conoscitiva risulta evidente come la categoria di rifiuti speciali su cui agire prioritariamente sia quella dei rifiuti inerti, che sono quantitativamente la frazione più consistente di rifiuti speciali prodotti in Regione Liguria.
All'interno di tale categoria di rifiuti, si possono distinguere due grosse categorie:

- rifiuti da costruzione e demolizione
- rifiuti costituiti da terre e rocce da attività di scavo.

Si definiscono "rifiuti da costruzione e demolizione" i rifiuti corrispondenti alla classe CER 17 esclusi i rifiuti pericolosi (es: rifiuti contenenti amianto o sostanze pericolose, trattati in apposito paragrafo) e il materiale allo stato naturale di cui al CER 170504 ("terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503"). Tali rifiuti derivano principalmente dalle operazioni di costruzione, manutenzione e ristrutturazione delle opere edili e dalla manutenzione e costruzione delle infrastrutture stradali e ferroviarie.

Le frazioni piu rilevanti dal punto di vista quantitativo sono rappresentate da cemento, calcestruzzo, laterizi, ceramiche, tipologie di rifiuto caratterizzate da grandi potenzialita di recupero e riutilizzo.

L'Unione Europea si è impegnata con numerose azioni aventi la finalita di sensibilizzare gli stati membri ad adottare strumenti e iniziative per attuare una corretta politica di gestione di tali rifiuti. Gia nel 2000 la Commissione Europea, Direzione generale Ambiente, ha elaborato un documento di analisi (DG ENV.E.3 – Management of Construction and Demolition Waste), propedeutico alla definizione di

una proposta di strategia comunitaria. Tale documento riporta una serie di indicazioni come l'introduzione in maniera sinergica di:

- restrizioni allo smaltimento in discarica;
- incentivi per la promozione della selezione alla fonte e del riciclaggio dei rifiuti inerti;
- obiettivi di riciclaggio;
- specifiche condizioni per lo sviluppo dei materiali riciclati;
- inserimento della gestione dei rifiuti come parte integrante delle licenze edilizie e dei permessi di demolizione;
- incentivi per l'uso di materiali riciclati nelle opere pubbliche.

Relativamente alla normativa nazionale, il D.Lgs. 205/2010, recependo quanto previsto nella direttiva 2008/98/CE, ha modificata la parte quarta del D.Lgs. 152/06 introducendo, tra l'altro, per ciò che riguarda il flusso di rifiuti in esame, all'art. 181 il comma 1 che prevede :
"le autorità competenti adottano le misure necessarie per conseguire i seguenti obiettivi:

- entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di colmatazione che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 170504 del'elenco dei rifiuti, sarà aumentata almeno al 70% in termini di peso".

La Decisione della Commissione Europea 2011/753/UE del 18 novembre 2011, definisce le regole e le modalità di calcolo per il rispetto degli obiettivi di riciclaggio e recupero dei rifiuti che gli Stati Membri devono adottare. In particolare nell'allegato III è definito il tasso di recupero dei rifiuti da costruzione e demolizione come il rapporto tra la quantita recuperata di rifiuti da costruzione e demolizione e la quantita totale prodotta degli stessi rifiuti in percentuale.
Ad oggi, come già evidenziato nel quadro conoscitivo, esistono oggettive difficoltà a quantificare l'esatta produzione di tale tipologia di rifiuti e, quindi, di conseguenza, a calcolare il tasso di recupero anche in considerazione dell'esenzione, per quanto riguarda i rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione, dagli obblighi di comunicazione annuale MUD.

Il presente Piano regionale di Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche, assume, anche a livello regionale, per i rifiuti inerti gli obiettivi quantitativi e temporali stabiliti a livello europeo e nazionale e delinea le strategie e gli indirizzi in merito alle possibili iniziative che la Regione, nelle fasi di attuazione del piano, potrà promuovere per favorire il raggiungimento degli obiettivi di piano volti a conseguire un miglioramento dell'intera filiera, dalla riduzione della produzione, al recupero, all'incremento della produzione di aggregati riciclati da recupero rifiuti, alla definizione di possibili modalità di riutilizzo dei rifiuti inerti per ripristini ambientali, al corretto smaltimento.

Tali strumenti potranno essere ricalibrati durante le fasi di monitoraggio del piano, in base al risultato evidenziato dallo stato di avanzamento.

Per quanto riguarda, invece, i rifiuti costituiti da terre e rocce, è importante evidenziare che la produzione di tale tipologia di rifiuti è estremamente variabile, in quanto strettamente legata alle opere infrastrutturali da realizzare, soprattutto per quanto riguarda le grandi opere.

In materia di terre e rocce da scavo, è necessario fare alcune precisazioni su quanto previsto dalla normativa vigente.
In particolare la normativa prevede che le terre e rocce escavate possono essere gestite come rifiuti oppure, se sussistono determinate condizioni, come sottoprodotti.
Su questo argomento negli anni si sono succede moltissime modifiche normative che hanno nelle varie declinazione reso più o meno semplice l'utilizzo delle terre e rocce da scavo direttamente in successivi siti di utilizzo (riempimenti, reinterri, rilevati, ecc) senza la necessità di trattare le stesse come rifiuto.

Ad oggi, la normativa che si è stabilizzata con la conversione in legge del DL 69/2013, prevede la possibilità di esclusione dal regime dei rifiuti con modalità differenti a seconda del tipo di opera.

In particolare, nel caso di terre e rocce da scavo che provengono da attività o opere soggette a valutazione d'impatto ambientale o ad autorizzazione integrata ambientale, l'esclusione dal regime dei rifiuti si può attuare mediante quanto disposto dal DM 161/2012.

Nel caso, invece, in cui la produzione di terre e rocce proviene da attività o opere non soggette a VIA o ad AIA, il produttore dimostra il rispetto di quanto previsto dalla norma tramite dichiarazione resa ad ARPAL ai sensi del DPR 445/2000.

Tale possibilità di esclusione dal regime dei rifiuti rende di fatto impossibile avere una previsione della produzione di rifiuti di terre e rocce nei prossimi anni; infatti è in capo al responsabile dello scavo la scelta, nel caso che siano rispettate le condizioni poste dalla norma, di gestire il materiale scavato come sottoprodotto o come rifiuto.

La Regione, nell'ambito delle proprie competenze, individuerà azioni da realizzare per definire strumenti e sostenere iniziative finalizzate ad una corretta gestione in particolare dei rifiuti da costruzione e demolizione.
Si tratta, a titolo esemplificativo, di emanare specifiche Linee Guida e di realizzare azioni formative, informative e iniziative di supporto ai Comuni ed alle imprese per l'implementazione di sistemi di corretta gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione, misure amministrative (generalmente semplificazione degli obblighi gestionali), nonche accordi di programma.
In particolare, attraverso l'adozione di apposite Linee Guida, si potrà fornire un insieme di indicazioni gestionali e normative per una migliore gestione delle problematiche legate alla produzione e alla gestione dei rifiuti nel settore delle

costruzioni e demolizioni sia nel luogo di produzione (cantiere), sia negli impianti in cui questi vengono trasformati in nuovi prodotti, in modo tale da diminuire la produzione di tali rifiuti, rendere più agevole l'invio al recupero e ridurre eventuali fenomeni di abbandono.

Quadro previsionale

Come illustrato nella parte conoscitiva e riportato nella tabella sottostante, in Liguria la produzione di rifiuti speciali non pericolosi si attesta intorno ai 4.000.000 t/anno di cui circa il 50% è rappresentato da rifiuti inerti.

Le quantità di rifiuti pericolosi sono, invece, decisamente più esigue e si attestano intorno a 150.000 t/anno.

TIPOLOGIA	2009	2010	2011
Non pericolosi	4.532.380	4.501.446	4.251.896
Pericolosi	136.357	161.699	145.818

Tabella 36: Totale dei rifiuti speciali prodotti in Regione Liguria (t/anno)

Non è possibile fornire previsioni sulla produzione totale di rifiuti speciali nei prossimi anni; infatti mentre si può ragionevolmente pensare che la produzione di rifiuti da attività industriali e artigianali dovrebbe rimanere inalterata, si avrà sicuramente una consistente diminuzione della produzione di rifiuti dalle attività di bonifica nel sito ex-Acna di Cengio e nella produzione di ceneri dalla centrale ENEL di Genova, come già messo in evidenza nella parte conoscitiva.

D'altra parte, come più volte ribadito, risulta invece difficilmente preventivaile uno scenario inerente la produzione di rifiuti inerti.

Ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti speciali

La Regione si propone di agire proattivamente per supportare pratiche che minimizzino la produzione di rifiuti speciali, in particolare quelli inerti, o in subordine ne prevedano una gestione selettiva propedeutica alle successive operazioni di recupero.

In quest'ambito potranno essere promosse e messe in atto azioni volte a promuovere la valorizzazione degli scarti di lavorazione secondo i criteri definiti per i sottoprodotti, in particolare per quanto riguarda le terre e rocce da scavo.

Inoltre la Regione continuerà a promuovere l'utilizzo di sistemi ambientali quali EMAS e ISO 14001 e delle certificazioni ambientali di prodotto (ECOLABEL) da parte

delle aziende, così da ottimizzare i processi produttivi riducendo anche indirettamente la produzione di rifiuti, speciali e non.

Per quanto riguarda specificatamente gli inerti, nell'ambito delle azioni da promuovere dovranno essere perseguiti, in base alle peculiarità delle situazioni in oggetto:

- la riduzione della produzione di rifiuti inerti attraverso l'incentivazione delle possibilità previste dalle normative specifiche in materia di terre e rocce da scavo;
- la messa in atto di strumenti/incentivi volti a favorire l'incontro tra domanda e offerta di terre e rocce da scavo.

In particolare si provvederà ad implementare e rendere più fruibile il sistema già sviluppato sul portale AmbienteinLiguria che permette di inserire i progetti approvati che prevedono produzione di terre e rocce (con indicazione delle volumetrie di scavo previste e della data di inizio lavori) e i progetti che hanno necessità di utilizzare terre e rocce (con indicazione delle volumetrie necessarie e la data di inizio lavori).

Successivamente verranno messe in atto misure di informazione/formazione al fine di incentivare l'utilizzo di tale strumento da parte di tutte le Amministrazioni che rilasciano autorizzazioni alla realizzazione di opere che prevedono movimentazione terre.
Tale strumento reso visibile a chiunque dovrebbe migliorare la possibilità di disporre di siti di utilizzo delle terre e rocce da scavo.

Obiettivi di recupero

Quadro previsionale e obiettivi attesi

Come già evidenziato in più punti del presente piano, la tipologia di rifiuti su cui incentrare prioritariamente gli sforzi per incrementare il tasso di recupero, anche in sintonia con quanto richiesto dal legislatore comunitario e nazionale, è quella dei rifiuti da costruzione e demolizione.

L'obiettivo che viene assunto è quello di raggiungere un tasso di recupero dei rifiuti di cui trattasi pari al 70%. Tale obiettivo potrà in realtà essere rimodulato nelle successive fasi di monitoraggio del piano, nel momento in cui sarà possibile disporre di un "punto zero" che permetta di calibrare opportunamente le azioni da intraprendere per il raggiungimento dell'obiettivo prefissato.

Come dettagliatamente descritto nella parte "Sviluppo flussi informativi", prelimarmente è necessario disporre di una solida base conoscitiva sulla quantità di rifiuti da costruzione e demolizione prodotti e recuperati.

L'obiettivo concreto, volto anche a minimizzare i costi di gestione e gli impatti ambientali correlati (in particolare rispetto ai trasporti), su cui agire è quello relativo alla creazione di filiere di riutilizzo dei materiali recuperati, incentivando l'avvio di nuove attività d'impresa e cicli virtuosi locali.

Per conseguire tale obiettivo, occorrerà agire concretamente per la re-immissione di una quantità rilevante di rifiuti inerti trattati nel ciclo economico, incentivando il mercato dei prodotti e delle materie prime seconde ottenute dal recupero di rifiuti inerti stessi.

Massimizzare l'invio a recupero e la reimmissione della maggior parte dei rifiuti nel ciclo economico

Viste le peculiarità regionali, si è deciso di incentrare le attività di incentivo al recupero sui rifiuti inerti.

In particolare sarà necessario agire sui seguenti aspetti:

- modalità di produzione dei rifiuti più opportune per il successivo recupero, in particolare quelli da demolizione su cui si può agire incentivando la demolizione selettiva così da ottenere rifiuti meglio separati e, quindi, più facilmente trattabili/recuperabili;
- favorire sistemi di conferimento dei rifiuti inerti presso le isole ecologiche e presso gli impianti di recupero, definendo modalità semplificate per il conferimento di rifiuti inerti da civili abitazioni o assimilati;
- individuare strumenti ed incentivi che consentano lo sviluppo di nuove attività produttive basate su riutilizzo di inerti;
- incentivare il riutilizzo a fini di ripristino ambientale, in siti produttivi dismessi (es. cave esaurite) o altre operazioni di recupero ambientale;
- sviluppo di strumenti, anche di natura tecnica, rivolti a conseguire il rispetto dell'obbligo, nei capitolati d'appalto degli enti pubblici, di utilizzare determinate percentuali di materiali inerti riciclati.

Uno degli obiettivi prioritari è quello di massimizzare l'invio a recupero dei rifiuti recuperabili, cercando nel contempo di incentivare il mercato dell'utilizzo dei prodotti derivati dai trattamenti di recupero stessi.

Per la tipologia dei rifiuti inerti esiste un diretto collegamento fra le modalità operative delle attività che originano i rifiuti e le conseguenti possibilità di recupero: risulta pertanto fondamentale agire sulla promozione della demolizione selettiva.

Dall'analisi effettuata sui rifiuti gestiti, si evidenzia, infatti, la produzione di una consistente quantità di rifiuti misti da demolizione, a dimostrazione delle inefficaci modalità di demolizione e selezione finora applicate.

Per incrementare la realizzazione di demolizioni selettive a larga scala, si provvederà a fornire indicazioni in merito alle modalità per la demolizione selettiva delle principali frazioni selezionate (cemento, mattoni, mattonelle, ceramiche, miscele bituminose, vetro, plastica, metalli).

E' anche opportuno che la demolizione sia eseguita sulla base di capitolati tecnici specifici e che si tenda a favorire economicamente la destinazione dei rifiuti selezionati riciclabili.

E' altresì possibile prevedere percorsi mirati alla definizione di accordi e/o contratti di programma per incentivare la nascita ed il consolidamento sul territorio regionale di attività economiche incentrate sul riutilizzo, il riciclaggio dei rifiuti ed il recupero di materia, in particolare per quanto riguarda i rifiuti inerti. Sotto questo profilo un'azione

risulta necessaria un'azione sinergica con i settori regionali competenti in materia di sviluppo economico e supporto alle attività produttive.

Ulteriori opportunità di intervento derivano dalla normativa sugli acquisti verdi (GPP) rivolta a favorire l'utilizzo di materiali riciclati, che prevede l'obbligo di percentuali minime di materiali riciclati nei capitolati d'appalto pubblici.

Il DM 203/2003 individua infatti le regole affinché gli enti pubblici e le società a prevalente capitale pubblico garantiscano che manufatti e beni realizzati con materiale riciclato coprano almeno il 30% del fabbisogno annuale. In tale contesto è importante citare la Circolare del Ministero del 15/07/2005 che detta le indicazioni per l'operatività nel settore edile, stradale e ambientale dell'utilizzo del materiale riciclato derivante da rifiuti di costruzione e demolizione.

Al fine di agevolare tale processo, si provvederà, coinvolgendo le associazioni di categoria, a definire un quadro complessivo di norme tecniche e ambientali per la produzione di materiali riciclati da utilizzare nella costruzione e manutenzione di opere edili, stradali e recuperi ambientali, che dovranno costituire il punto di partenza per la successiva definizione di standard di idoneità dei materiali in base al tipo di intervento.

Obiettivi relativi a ottimizzazione del riutilizzo e smaltimento

Quadro previsionale

Come illustrato nei paragrafi precedenti, al fine di rispettare i criteri di priorità nella gestione dei rifiuti, così come declinati all'art. 179 del d. lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., è necessario promuovere azioni per la riduzione dei rifiuti destinati a smaltimento finale, attraverso azioni di prevenzione e recupero.

A fronte di una produzione di rifiuti speciali che si prevede più o meno stabile (tranne i cali relativi ai rifiuti della bonifica ex-ACNA e le ceneri della centrale ENEL di Genova, come già evidenziato nelle parti precedenti) ,ove gli obiettivi di prevenzione fossero raggiunti dovrebbero essere comunque gestite (riutilizzate, recuperate e/o smaltite) in maniera sicura rilevanti quantità di rifiuti speciali, senza considerare i quantitativi che deriveranno dalle grandi opere che eventualmente saranno avviate sul territorio.

Ovviamente tali attività dovranno essere improntate alla massima sostenibilità ambientale, operando per il massimo riutilizzo e per uno smaltimento sicuro, sempre nel rispetto del principio di prossimità del recupero/riutilizzo rispetto al luogo di produzione.

A tal fine occorrerà potenziare ancora gli strumenti conoscitivi, per poter definire nel dettaglio i fabbisogni di trattamento e verificare la disponibilità nel territorio regionale o nelle regioni limitrofe di un numero sufficiente di impianti di recupero/smaltimento per assorbire i rifiuti prodotti in Regione.

Tutte le azioni saranno implementate ricercando la massima sinergia con le linee di azione individuate nelle sezioni del piano dedicate a Rifiuti Urbani e Bonifiche (es. in merito a rifiuti speciali assimilabili, rifiuti speciali compostabili, fanghi da impianti di trattamento acque).

Garantire il rispetto del principio di prossimità

Come si evince dal paragrafo relativo all'import/export di rifiuti, riportato nel quadro conoscitivo, in Regione Liguria vengono esportati circa il 50% di rifiuti non pericolosi (esclusi i rifiuti inerti) e circa il 60 % di rifiuti pericolosi.

Stante questa situazione, si cercherà, in primo luogo, di migliorare lo stato di conoscenza, arrivando a definire nel dettaglio quali siano le tipologie di rifiuti per cui, a causa di una carenza nel sistema impiantistico regionale, è necessario ricorrere ad impianti di recupero/smaltimento fuori Regione.

A seguito del completamento del quadro conoscitivo, si potrà definire l'opportunità di mettere in atto azioni specifiche e concrete per ridurre il più possibile il flusso di rifiuti in uscita dalla Regione.

In particolare, laddove possibile, è necessario definire un sistema, per esempio incentivando l'inserimento di specifiche prescrizioni negli atti autorizzativi, affinché il produttore possa conferire a smaltimento i propri rifiuti solo dopo aver dimostrato l'impossibilita tecnico-economica di una soluzione, per i propri rifiuti, diversa dallo smaltimento finale.

Nell'ambito della ricerca dell'ottimizzazione del sistema impiantistico regionale, si segnala inoltre l'opportunità di integrazione, per quanto tecnicamente ed economicamente possibile ed opportuno, della gestione dei rifiuti urbani coi flussi di rifiuti speciali assoggettabili alle stesse tipologie di trattamento.

L'integrazione della gestione dei rifiuti speciali con quella degli urbani rappresenta un'importante opportunità di creazione di sinergie tra i due "sistemi" che consente il perseguimento, anche attraverso la realizzazione di significative economie di scala, dell'ottimizzazione tecnico-ambientale degli impianti, garantendone nel contempo la piena sostenibilità economica.

Lo sviluppo di tali sinergie può riguardare, come già sottolineato nella trattazione del Piano in materia di rifiuti urbani, ben definite tipologie di rifiuti, essenzialmente non pericolosi, e di attività di trattamento, recupero o smaltimento, quali ad esempio i rifiuti speciali assimilabili agli urbani, i rifiuti speciali compostabili ed i fanghi da impianti di trattamento acque.

Incentivare riutilizzo a fini di ripristino ambientale

I rifiuti inerti possono essere un valido materiale da utilizzare nei ripristini ambientali in alternativa ai materiali naturali da cava.
I possibili sbocchi di tale tipologia di rifiuti sono:
- riqualificazione siti industriali;
- opere di chiusura delle discariche.

L'utilizzo di rifiuti inerti per tali opere porterebbe anche invitabilmente ad una minore necessità di discariche di inerti, che in Regione, come già evidenziato nel quadro conoscitivo, sono in numero esiguo e non si prevedono che minimi aumenti nei prossimi anni.

Per quanto riguarda il riutilizzo ai fini del ripristino delle cave dismesse, è necessario riportare quanto disposto dalla vigente normativa nazionale. Il d. lgs. 117/2008

relativo alla gestione dei rifiuti delle attività estrattive prevede all'art. 10 comma 3 che "il riempimento dei vuoti e delle volumetrie prodotti dall'attività estrattiva con rifiuti diversi dai rifiuti di estrazione, è sottoposto alle disposizioni di cui al d. lgs. 36/2003, relativo alle discariche di rifiuti".
L'entrata in vigore di questa indicazione ha di fatto vietato la possibilità di utilizzare rifiuti inerti per il ripristino di cave dismesse, a meno di realizzarvi una discarica di rifiuti inerti, autorizzata nel rispetto di quanto previsto dal d. lgs. 36/2003.

Premesso quanto sopra, ad oggi le uniche possibilità per l'utilizzo delle volumetrie residue delle cave con materiale esterno, esclusa la realizzazione di una discarica di inerti, riguardano la possibilità offerta dalla normativa sulle terre e rocce di scavo oppure l'utilizzo di materie prime seconde che derivano da un impianto di recupero rifiuti inerti.

In tal senso può costituire un valido riferimento il censimento delle cave dismesse in Liguria, atto conclusivo di uno studio che ha visto impegnati, a diverso titolo, soggetti istituzionali e associazioni di categoria allo scopo di implementare il sistema di conoscenze relativo alle attività di cava presenti sul territorio regionale, individuando quei siti, già oggetto di attività estrattiva, oggi non più utilizzati e di fatto abbandonati a se stessi.

Ai fini del censimento, le cave dismesse sono state definite come quei siti estrattivi che hanno effettivamente cessato la loro attività precedentemente all'entrata in vigore della vigente legislazione regionale in materia di cave. Il loro numero è risultato essere di 380 siti e, sulla base dello stato dei luoghi al momento del censimento, sono stati suddivisi nelle seguenti categorie:

- cava rinaturata
- cava abbandonata (e non recuperata)
- cava recuperata sotto il profilo paesistico-ambientale
- cava riutilizzata a fini residenziali
- cava riutilizzata a fini industriali-artigianali
- cava riutilizzata per servizi.

I dati raccolti nell'ambito del censimento sono stati organizzati e strutturati nell'ambito del sistema informativo regionale, all'interno del quale è possibile visualizzare la distribuzione delle cave dismesse presenti sul territorio ligure e conoscerne le principali informazioni. La mappatura dei siti è visualizzabile dalla voce cartografia del menu di destra dei Servizi on-line.
Una stima del volume abbancabile disponibile indica una volumetria di 3.315.000 mc.

Per quanto riguarda la possibilità di utilizzare in cava materie prime seconde da impianti di recupero di rifiuti inerti, si ritiene che un'opzione praticabile sia quella che prevede la produzione di materie prime secondarie da utilizzare in modo specifico per il ripristino delle cave in impianti di trattamento di rifiuti inerti asserviti alle cave, dotati di specifica autorizzazione rilasciata ai sensi dell'art. 208 del d. lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. che detti modalità e condizioni per i rifiuti in ingresso.

Ai fini di promuovere tali impieghi e allo stesso tempo garantire un elevato grado di tutela ambientale, dovranno essere definiti specifici standard di qualità dei materiali, sotto il profilo geomorfologico, geochimico, geotecnico ecc., necessari per assicurare il migliore inserimento paesaggistico dell'opera e l'assenza di ripercussioni negative sugli equilibri ecologici ed ambientali.

Linee di indirizzo in tema di PCB

Come meglio riportato nel quadro conoscitivo, ad oggi la situazione in essere può essere così schematicamente riassunta.

PROVINCIA	Conc. > 500 ppm	Conc. tra 50 e 500 ppm
GENOVA	4	367
IMPERIA	1	102
LA SPEZIA	0	58
SAVONA	2	213
Totale	7	740

Tabella 37: numero apparecchi contenenti PCB a livello provinciale

Premesso quanto sopra e stante il fatto che l'obbligo di smaltimento degli apparecchi contenenti PCB con concentrazione superiore ai 500 ppm era previsto al 31/12/2009, è necessario mettere in atto azioni per incentivare la dismissione dei 7 apparecchi ancora presenti.

D'altra parte per poter monitorare lo stato di avanzamento della dismissione degli apparecchi sul territorio regionale, si prevede di definire, in accordo con ARPAL – Sezione Regionale Catasto Rifiuti, una reportistica annuale in merito allo stato di avanzamento delle dismissioni di apparecchi contenenti PCB.

Linee di indirizzo in materia di veicoli fuori uso e pneumatici fuori uso

Come previsto dalla normativa vigente, citata nel quadro conoscitivo, la gestione dei veicoli fuori uso deve essere finalizzata al recupero e riciclaggio dei materiali che li compongono.
Come per altre tipologie di rifiuto, gli obiettivi gerarchici stabiliti per legge riguardano:
• la riduzione della quantità dei rifiuti prodotti;
• il reimpiego;
• il riciclo;
• il recupero;
• lo smaltimento.
L'obiettivo prioritario su cui incentrare l'attenzione è volto a favorire il recupero e il riutilizzo dei materiali che costituiscono l'eterogenea tipologia dei rifiuti derivanti da un veicolo a fine vita, così da incentivare il mercato dei materiali riciclati.
Al fine di migliorare la conoscenza su quanto avviene nel settore specifico e incentivare modalità uniformi di organizzazione degli impianti di autodemolizione su tutto il territorio regionale, si intende promuovere momenti di confronto e coordinamento con le associazioni di categoria dei vari soggetti coinvolti (produttori di autoveicoli e di componenti, commercianti, imprese che gestiscono i centri di recupero dei veicoli a fine vita) allo scopo di redigere un atto di indirizzo.

Per quanto riguarda, invece, i pneumatici fuori uso, l'Unione europea già dal 1993 aveva inserito tale tipologia di rifiuti tra i flussi di rifiuti prioritari, per i quali si individuavano precisi obiettivi:
• recupero energetico o di materiale per il 65% dei pneumatici fuori uso generati;
• trattamento di ricostruzione per il 25% dei pneumatici fuori uso generati;
• incremento della durata media d'impiego e conseguente riduzione del flusso di rifiuti generato;
• abbandono dello smaltimento in discarica o della termodistruzione in assenza di recupero energetico.

Preliminarmente alla definizione di obiettivi specifici per tale tipologia di rifiuti, è necessario anche per questa fattispecie di rifiuti, un approfondimento del quadro conoscitivo.
Premesso quanto sopra, si intende:

- organizzare un efficiente sistema di raccolta dei pneumatici fuori uso, così da azzerare le forme di abbandono illecito di tali rifiuti;
- promuovere le attività di recupero/riutilizzo dei pneumatici fuori uso e la ricerca di nuove modalità così finalizzate, in relazione a:
    - avvio a ricostruzione dei pneumatici fuori uso;

  - riciclaggio dei pneumatici fuori uso (ad es. impiego di gomma di pneumatico granulata per pavimentazioni stradali o altre strutture, quali barriere anti-rumore);
- istituire un tavolo di lavoro con le associazioni dei produttori e importatori di pneumatici al fine di agevolare l'adempimento degli obblighi previsti dall'articolo 228 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Sviluppo flussi informativi

Il primo elemento indispensabile per una pianificazione è conoscere i termini dell'evento da gestire e, in questo caso, tutte le informazioni qualitative e quantitative sui rifiuti.

A tal fine è fondamentale mettere in atto azioni per implementare la conoscenza, sia per quanto riguarda la produzione dei rifiuti speciali, sia per migliorare l'informazione disponibile sulla situazione impiantistica esistente.

In particolare, l'attività conoscitiva deve essere improntata ad una fase di raccolta ed elaborazione dei dati relativi a:

- andamento delle famiglie di rifiuti i cui codici CER risultano incidere in misura maggiore sulla produzione regionale;
- situazione relativa alla potenzialità impiantistica autorizzata e in costruzione;
- avvicendamento impianti obsoleti o a fine vita.

In questa azione si dovrà iniziare dagli ambiti a più rilevante valenza strategica che per quanto riguarda la Regione Liguria è sicuramente da individuare nei rifiuti inerti.

Il miglioramento della conoscenza per tale tipologia di rifiuti deve necessariamente svilupparsi su due filoni paralleli:

- rifiuti da costruzione e demolizione;
- rifiuti costituiti da terre e rocce da scavo.

La quantificazione dei rifiuti da costruzione e demolizione, come evidenziato anche nella parte introduttiva, è particolarmente stringente per arrivare a definire il tasso di recupero di cui alla Dec. 2011/753/UE e poter quindi calibrare anche le azioni da intraprendere per poter arrivare al 2020 al rispetto degli obblighi normativi che prevedono un tasso di recupero dei rifiuti da costruzione e demolizione pari al 70%.

Per fare questo è prioritario concordare e definire in accordo con ARPAL, quale soggetto gestore della Sezione Regionale del Catasto Rifiuti, una metodologia per la contabilizzazione della produzione dei rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione.

Successivamente sarà necessario impostare un sistema di accertamento e certificazione dei dati relativi ai flussi dei rifiuti da costruzione e demolizione che, in parallelo con l'elaborazioni desumibili dai dati MUD, consenta di disporre di una panoramica completa sulla vita del rifiuto da costruzione e demolizione fino alla effettiva trasformazione.

La messa a punto di tale sistema comporta la definizione di un percorso conoscitivo condiviso con le associazioni di categoria, che permetta di disporre di dati affidabili per quantificare in modo certo la produzione di rifiuti inerti ed i successivi percorsi di

tali rifiuti, così da poter arrivare alla determinazione del tasso di recupero che permette di valutare la conformità agli obiettivi comunitari.

Per quanto riguarda, invece, i rifiuti non pericolosi costituiti da terre e rocce da scavo, anch'essi esclusi dagli obblighi MUD, si ritiene che un contributo fondamentale possa derivare dalla piena implementazione del sistema di scambio informativo messo a punto dalla Regione

Il miglioramento del sistema conoscitivo in merito all'intero ciclo dei rifiuti speciali non può che prevedere, in maniera cogente, la necessità di un aggiornamento costante dell'applicativo "Autorizzazioni e comunicazioni per la gestione dei rifiuti", disponibile sul portale regionale AmbienteinLiguria, al fine di disporre, in tempo reale, dell'elenco degli impianti autorizzativi sul territorio regionale.

Strumenti di comunicazione

Per massimizzare efficacia ed efficienza delle linee di azione relative a prevenzione, recupero, riutilizzo e smaltimento dei rifiuti speciali, sempre sinergicamente alle altre linee di azione del piano, dovranno essere poste in essere specifiche campagne di informazione e sensibilizzazione dei vari stakeholders coinvolti, focalizzando in particolare l'attenzione sui produttori di determinate categorie di rifiuti speciali e su soggetti potenzialmente in grado di assumero un ruolo nelle filiere di recupero e riutilizzo.

Notevole rilevanza potrà avere in questo caso una stretta collaborazione con le associazioni di categoria.

Anche in questo caso dovranno essere attivati tutti i canali di comunicazione disponibili, operando comunque principalmente attraverso:

- portale ambientale regionale;
- campagne di sensibilizzazione attivate sui vari canali media e social network;
- iniziative di ambientale sensibilizzazione mirate ai diversi stakeholders.

Linea di azione F.16: Stipula di accordi e contratti di programma o protocolli d'intesa finalizzati alla prevenzione ed alla riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti

ATTIVITÀ DA REALIZZARE	DESTINATARI PRINCIPALI	SOGGETTI COINVOLTI	STRUMENTI	PERIODO
Promuovere la realizzazione di protocolli di intesa/accordi/contratti di programma	Associazioni di categoria, privati, enti locali	Regione, ARPAL, associazioni di categoria, privati, enti locali	Schemi di accordo, progetti specifici	Dal 2014
Strumenti di comunicazione ed informazione	Associazioni di categoria, privati	Regione, ARPAL, associazioni di categoria, privati, enti locali	Campagne di informazione e sensibilizzazione, produzione materiali informativi	Dal 2015
Rafforzare il meccanismo di incontro tra domanda ed offerta per incentivare l'utilizzo del materiale scavato come sottoprodotto	Operatori economici	Regione, ARPAL, associazioni di categoria, privati	Banche dati / potenziamento di strumenti informativi già esistenti	Dal 2014

Indicatore principale: produzione rifiuti speciali per tipologia (tonn/anno)
Altri indicatori: n. protocolli di intesa promossi

Linea di azione G. 17: Introduzione di sistemi di supporto agli Enti locali per incentivare l'utilizzo di aggregati riciclati nei capitolati per opere pubbliche , anche tramite la definizione di standard tecnici sui materiali

Linea di azione G. 18: Azioni di promozione del GPP (specifiche per RS)

ATTIVITÀ DA REALIZZARE	DESTINATARI PRINCIPALI	SOGGETTI COINVOLTI	STRUMENTI	PERIODO
Introduzione di sistemi di supporto agli Enti locali per incentivare l'utilizzo di aggregati riciclati nei capitolati per opere pubbliche , anche tramite la definizione di standard tecnici sui materiali	Enti locali/ Associazioni di categoria	Regione, ARPAL, associazioni di categoria, enti locali	Linee guida, standard tecnici, capitolati tipo	Dal 2015
Promuovere iniziative GPP specifiche per RS	Enti locali	Regione, ARPAL, associazioni di categoria, enti locali	Linee guida, atti amministrativi di indirizzo	Dal 2015
Strumenti di comunicazione ed informazione	Enti locali	Regione, ARPAL, associazioni di categoria, privati, enti locali	Seminari specifici campagne di informazione e sensibilizzazione, produzione materiali informativi	Dal 2015

Indicatore principale: recupero rifiuti speciali per tipologia (tonn/anno)
Altri indicatori: n. linee guida/standard definiti

Linea di azione G. 19: Iniziative rivolte ad incentivare il mercato dei prodotti e delle materie prime seconde ottenute dal recupero dei rifiuti.

ATTIVITÀ DA REALIZZARE	DESTINATARI PRINCIPALI	SOGGETTI COINVOLTI	STRUMENTI	PERIODO
Incentivare il mercato, anche a livello locale, di MPS e prodotti derivati dai processi di recupero	Operatori economici	Regione, ARPAL, associazioni di categoria, privati, enti locali	Progetti pilota, bandi, incentivi, semplificazioni amministrative	Dal 2014
Promozione della demolizione selettiva	Imprese edili	Regione, ARPAL, associazioni di categoria, privati	Linee guida, procedure operative, capitolati tipo	Dal 2014
Strumenti di comunicazione ed informazione	Associazioni di categoria, operatori economici, privati	Regione, ARPAL, associazioni di categoria, privati, enti locali	Seminari specifici campagne di informazione, produzione materiali informativi	Dal 2014

Indicatore principale: recupero rifiuti speciali per tipologia (tonn/anno)
Altri indicatori: n. linee guida/progetti/semplificazioni/incentivi

Linea di azione H.20: Sviluppo analisi dei flussi della produzione dei rifiuti speciali non sottoposto all'obbligo di comunicazione annuale MUD per definire in termini reali il fabbisogno di trattamento

ATTIVITÀ DA REALIZZARE	DESTINATARI PRINCIPALI	SOGGETTI COINVOLTI	STRUMENTI	PERIODO
Definizione di modalità reperimento dei dati relativi alla produzione di tipologie di rifiuti non sottoposti all'obbligo MUD, in particolare per quanto riguarda i rifiuti inerti.	Regione/ARPAL	Regione/ARPAL, Associazioni di categoria	Linee guida / atti amministrativi	Dal 2014
Potenziamento raccolta ed elaborazione dati	Regione	Regione/ARPAL	Indirizzi per Sezione Regionale Catasto Rifiuti / Report annuali con particolare riferimento a andamento specifici CER / fabbisogni impaintistici	Dal 2014
Determinazione del tasso di riciclo (prodotti riciclati/rifiuti prodotti) che permette di valutare la conformità agli obiettivi comunitari.	Regione/ARPAL	Regione/ARPAL, Associazioni di categoria	Linee guida / atti amministrativi	Dal 2014
Attività di comunicazione e diffusione dati	Operatori economici/cittadini	Regione, ARPAL, associazioni di categoria	Report/Dati su portale regionale	Dal 2015

Indicatore principale: recupero rifiuti speciali per tipologia (tonn/anno)
Altri indicatori: n. atti amministrativi /linee guida/dati messi a disposizione

Linea di azione I.21: Strumenti a carattere concertativo (es. Accordi di programma) o indirizzi che prevedano il riutilizzo dei rifiuti individuati come idonei.

ATTIVITÀ DA REALIZZARE	DESTINATARI PRINCIPALI	SOGGETTI COINVOLTI	STRUMENTI	PERIODO
Definizione standard di idoneità dei rifiuti inerti per il riutilizzo in ragione del tipo di intervento di ripristino ambientale	Enti locali, Operatori economici	Regione, ARPAL, associazioni di categoria, privati, Enti locali	Standard di idoneità, Linee guida, procedure operative	Dal 2014
Promozione di accordi volontari in merito al riutilizzo a fini di ripristino ambientale di rifiuti inerti idonei	Enti locali, Operatori economici	Regione, ARPAL, associazioni di categoria, privati, Enti locali	Accordi di programma, protocolli di intesa	Dal 2015
Definizione di indirizzi in merito al riutilizzo a fini di ripristino ambientale di rifiuti inerti idonei	Operatori economici	Regione, ARPAL, associazioni di categoria, privati, Enti locali	Linee guida, procedure operative	Dal 2014

Indicatore principale: rifiuti inerti utilizzati per operazioni di ripristino ambientale per tipologia (tonn/anno)
Altri indicatori: accordi volontari siglati / atti di indirizzo predisposti

Linea di azione I.22: Iniziative ed indirizzi per l'incentivazione del recupero dei veicoli fuori uso e dei pneumatici fuori uso.

ATTIVITÀ DA REALIZZARE	DESTINATARI PRINCIPALI	SOGGETTI COINVOLTI	STRUMENTI	PERIODO
Definizione di indirizzo al fine di incentivare modalità uniformi di organizzazione degli impianti di autodemolizione	Associazioni di categoria, Operatori	Regione, ARPAL, associazioni di categoria	Linee guida	Dal 2015
Istituzione tavolo di lavoro al fine di agevolare adempimenti per produttori ed importatori di pneumatici a fine vita	Associazioni di categoria	Regione, ARPAL, associazioni di categoria	Linee guida	Dal 2015

Indicatore principale: recupero veicoli fuori uso e pneumatici fuori uso (tonn/anno)
Altri indicatori: rendicontazioni annuali

Linea di azione J.23: Definizione di azioni rivolte all'aggiornamento della situazione relativa alle dismissioni di apparecchi contenenti PCB in concentrazione > 500 ppm.

ATTIVITÀ DA REALIZZARE	DESTINATARI PRINCIPALI	SOGGETTI COINVOLTI	STRUMENTI	PERIODO
Definizione di azioni rivolte ad incentivare la dismissioni di apparecchi contenenti PCB in concentrazione > 500 ppm	Soggetti detentori	Regione/ ARPAL	Linee guida	Dal 2014
Definizione di una reportistica annuale in merito allo stato di avanzamento delle dismissioni di apparecchi contenenti PCB	ARPAL	Regione	Format rendicontazione, linee guida	Dal 2014

Indicatore principale: n. apparecchi dismessi/ totale anno
Altri indicatori: rendicontazioni annuali