

Consorzio Nazionale per il Recupero ed il Riciclo degli Imballaggi in Acciaio

PROGRAMMA SPECIFICO DI PREVENZIONE 2007

SINCERT



Indice

CAPITOLO 1 INTRODUZIONE AL CONSORZIO NAZIONALE ACCIAIO	
1.1 PREMessa AL DOCUMENTO	4
1.2 SCOPI ISTITUZIONALI E PRINCIPALI ATTIVITA' DEL CNA	5
1.3 L'IMBALLAGGIO IN ACCIAIO	6
1.3.1 EVOLUZIONE STORICA DEI CIBI IN SCATOLA	7
1.3.2 L' IMBALLAGGIO NEL MONDO DELL'ACCIAIO	8
1.4 LE AZIENDE CONSORZiate AL CNA	11
1.5 STRUTTURA ORGANIZZATIVA INTERNA CNA	13
1.6 STRUTTURA ORGANIZZATIVA ESTERNA	14
1.6.1 GLI OPERATORI	14
1.6.2 I FLUSSI DI RACCOLTA DEGLI IMBALLAGGI IN ACCIAIO	16
CAPITOLO 2 RELAZIONE SULLA GESTIONE CNA	
2.1 IL SISTEMA DI ACQUISIZIONE DEI DATI DI RACCOLTA DEGLI IMBALLAGGI	21
2.1.1 GESTIONE DIRETTA	21
2.1.2 GESTIONE INDIRETTA	23
2.2 INDICATORI GENERALI E SPECIFICI DELL'ATTIVITA' CONSORTILE	26
2.3 DETTAGLI SUGLI INDICATORI SPECIFICI	28
2.3.1 IMMesso AL CONSUMO NEL 2006	28
2.3.2 RACCOLTA NEL 2006	32
2.3.3 FRAZIONI IMPURITA' – FRAZIONI MERCEOLOGICHE SIMILARI (FMS) NEL 2006	37
2.3.4 AVVIO A RICICLO NEL 2006	38
2.3.5 RECUPERO TOTALE NEL 2006	40
2.4 DETTAGLI SUGLI INDICATORI GENERALI	42
2.4.1 DIFFUSIONE DELLE CONVENZIONI, COMUNI COPERTI E POPOLAZIONE SERVITA	42
CAPITOLO 3 ATTIVITA' CORRELATE	
3.1 ATTIVITA' DI PREVENZIONE NELLA PRODUZIONE DEGLI IMBALLAGGI IN ACCIAIO	46
3.2 RICERCA E SVILUPPO	48
3.3 COMUNICAZIONE	49
3.3.1 COMUNICAZIONE ISTITUZIONALE	49
3.3.2 COMUNICAZIONE LOCALE	51
3.3.3 INIZIATIVE PROMOZIONALI	52
CAPITOLO 4 BILANCIO E CONTO ECONOMICO	
4.1 BILANCIO E CONTO ECONOMICO	54
CAPITOLO 5 PREVISIONI TRIENNALI (2007- 2009)	
5.1 PREVISIONI DI IMMesso AL CONSUMO 2007 - 2009	57
5.2 PREVISIONI DI RACCOLTA E RICICLO 2007 - 2009	57
CAPITOLO 6 INDICATORI COMPLESSIVI PER OSSERVATORIO NAZIONALE RIFIUTI	
6.1 RIEPILOGO GENERALE INDICATORI ONR	60
CAPITOLO 7 ALLEGATI	
ALLEGATI CAPITOLO 1	66
ALLEGATI CAPITOLO 2	80
ALLEGATI CAPITOLO 3	86
ALLEGATI CAPITOLO 4	87

CAPITOLO 1

INTRODUZIONE AL CONSORZIO NAZIONALE ACCIAIO

1.1 PREMESSA AL DOCUMENTO

In ottemperanza al disposto dell'art. 223 del D.Lgs. 152/06, il *Consorzio Nazionale Acciaio* ha predisposto il presente Programma Specifico di Prevenzione, contenente la Relazione sulla Gestione, l'indicazione nominativa dei consorziati (allegato 1.1), il programma specifico ed i risultati conseguiti nel recupero e riciclo dei rifiuti di imballaggio in acciaio (presentati e commentati al cap. 2).

Le finalità del documento sono quelle di tracciare un bilancio sull'attività svolta dal CNA nell'anno 2006 e di delineare le linee guida per il triennio 2007-2009. Nella stesura del documento sono state recepite le precedenti indicazioni fornite dal CONAI e dall'Osservatorio Nazionale dei Rifiuti (ONR), con l'obiettivo di mantenere uno schema comune per tutti i consorzi di filiera e favorendo quindi la compilazione e la consultazione del Programma Generale di Prevenzione e Gestione redatto dal CONAI.

Rispetto al precedente PSP 2006 (relativo alla gestione nell'anno 2005) è stata mantenuta la sequenza dei capitoli e dei rispettivi contenuti, raccogliendo nella prima parte (Cap.1) tutte le informazioni generali sulla organizzazione e sull'attività del CNA, mentre nella seconda parte (Cap.2-5) sono riportati tutti i dati e le considerazioni utili ad interpretare i valori presentati, rimandando al Capitolo Allegati per la consultazione dei dati di dettaglio per singolo capitolo.

Come dato principale evidenziamo che il CNA ha ottenuto nell'anno 2006 risultati eccellenti che palesano il superamento degli obblighi di legge, ottenendo una **PERCENTUALE DI RICICLO PARI AL 66% (ovvero 369 mila tonnellate)** nonché il raggiungimento degli obiettivi prefissati dal CNA nel precedente PSP 2006.

1.2 SCOPI ISTITUZIONALI E PRINCIPALI ATTIVITA' DEL CNA

Il Consorzio Nazionale Acciaio (CNA), costituito il 18 novembre 1997 in ottemperanza alle disposizioni del Decreto Ronchi (D.lgs n° 22 del 05/02/1997), si configura come Consorzio di filiera del sistema CONAI.

Il CNA riunisce in sé fornitori ed importatori di materiale in acciaio per imballaggio, nonché fabbricanti di imballaggi e di accessori in acciaio; al 31 dicembre 2006 le aziende iscritte al Consorzio sono 239.

Il Consorzio ha lo scopo di favorire, promuovere e agevolare la raccolta ed il riciclo degli imballaggi in acciaio, siano essi provenienti dall'utenza domestica (raccolta su superficie pubblica – es. barattoli, bombolette), che provenienti dall'utenza industriale (raccolta su superficie privata – es. fusti). Al Consorzio spetta quindi il compito di sensibilizzare gli utilizzatori degli imballaggi in acciaio ad un corretto conferimento, coordinare e verificare i flussi di raccolta e la destinazione del materiale. È evidente che funzione primaria del Consorzio è quella di gestire ed assicurare il riciclo di tutti gli imballaggi in acciaio usati e recuperati.

In particolare grande attenzione è rivolta allo sviluppo, alla promozione ed al potenziamento della “raccolta differenziata” degli imballaggi in acciaio di uso domestico, coordinando ed incentivando l'attivazione delle convenzioni, cioè accordi specifici con gli Enti locali.

Grazie ad accordi con i recuperatori locali, alla collaborazione con l'associazione SARA (Servizi Ambientali Recupero Acciai) ed Assofermet (Associazione nazionale commercianti rottami ferrosi), il Consorzio può contare su una valida e capillare rete di aziende specializzate nella valorizzazione dei rifiuti di imballaggio in acciaio.

La semplicità di separazione dagli altri materiali e la facilità di riciclo nel settore siderurgico sono i principali punti forza che hanno permesso al Consorzio di raggiungere gli obiettivi di legge, evitando di sprecare un materiale prezioso.

1.3 L'IMBALLAGGIO IN ACCIAIO

Per una maggiore comprensione dell'attività del Consorzio è utile accennare sinteticamente alla materia prima, alle varie tipologie, ai diversi tipi di prodotti che si realizzano e le caratteristiche salienti dell'imballaggio metallico.

Il materiale per imballaggio è costituito da:

- **Banda stagnata** (lamina di acciaio ricoperta da stagno);
universalmente nota come *latta*, la banda stagnata è un foglio di acciaio ricoperto su entrambe le facce da un sottile strato di stagno di spessore variabile.
Lo strato superficiale di stagno rappresenta un'efficace barriera di protezione che dà la massima garanzia igienica al contenuto, impedendogli di venire a diretto contatto con l'acciaio e costituisce altresì il supporto ideale per le riproduzioni litografiche sull'esterno della scatola.
I suoi impieghi nel mondo dell'imballaggio sono innumerevoli: infatti, oltre al tradizionale utilizzo nel settore delle conserve alimentari, non c'è prodotto che non sia stato o che non possa essere racchiuso in un contenitore in banda stagnata: dal tè al tabacco, dai biscotti ai cosmetici, dalle palle da tennis ai costumi da bagno.
- **Banda cromata** (lamina di acciaio ricoperta da cromo);
la banda cromata è un materiale alternativo alla banda stagnata, dalla quale si differenzia per la diversa copertura dell'acciaio con cromo ed ossidi di cromo. Dal punto di vista economico è meno costosa ma non permette una perfetta saldatura come la banda stagnata.
Per questo motivo è impiegata soprattutto nella produzione di fondi e coperchi e di tappi corona.
- **Banda nera** (o **lamierino** di acciaio);
il cosiddetto lamierino, o banda nera, è acciaio laminato a freddo, non rivestito con altri materiali, con ottime doti di ossidabilità e notevole resistenza alle sollecitazioni meccaniche; può essere protetto con ogni tipo di vernice. È il materiale ideale per la fabbricazione dei grandi fusti.
- Vergella di ferro e coils per la realizzazione di **reggetta** o **filo di ferro per imballo**.

La tipologia produttiva comprende:

- piccoli e grandi contenitori per prodotti alimentari e diversi;
- bombolette aerosol;
- chiusure e accessori vari di imballaggio (a titolo esemplificativo: capsule, tappi corona, coperchi, anelli, cravatte, fascette, cupole, valvole, sigilli, gabbiette, ...);
- grandi fusti (tipicamente per prodotti petroliferi);
- reggetta e filo di ferro per imballo.

Le caratteristiche principali dell'imballaggio in acciaio sono molteplici:

- l'inviolabilità;
- la robustezza che facilita il trasporto con l'indubbio vantaggio di richiedere meno imballaggio da trasporto;
- l'assoluta barriera agli agenti esterni tra i quali la luce che in alcuni prodotti provoca alterazioni;
- l'ampia superficie da utilizzare in termini di comunicazione;
- un sistema di riciclo agevole, basato sulle proprietà magnetiche del metallo.

1.3.1 EVOLUZIONE STORICA DEI CIBI IN SCATOLA

Dagli inizi della lavorazione della materia prima a Wunsiedel, allo sviluppo come scatola per cibo in Inghilterra e Francia.

L'inizio della lavorazione della banda stagnata risale tra la fine del 1200 ed i primi del 1300, a Wunsiedel, una cittadina dell'Alta Franconia, alla quale venne riconosciuto il diritto di fondere lo stagno, d'imprimervi il proprio marchio e di controllarne il commercio. Tuttavia la grande ascesa di questa materia prima per imballaggi viene ricondotta ad un periodo successivo e precisamente tra la fine del 1700 e gli inizi del 1800, anni in cui viene studiata e sviluppata la conservazione dei cibi in scatola.

In questo periodo in Inghilterra, Bryan DonKin, leggendo il trattato di Nicolas Appert, in cui si spiegava come ottenere la conservazione di cibi intatta per mesi in bottiglie di vetro attraverso una lunga bollitura a bagnomaria, decise di far proprio tale sistema utilizzando però un diverso tipo di contenitore: la scatola in banda stagnata.

Approfittando anche del fatto che Appert non brevettò il suo metodo, DonKin ed il suo socio John Hill svilupparono l'"appertizzazione" (il sistema è anche così chiamato, in onore di chi lo ha inventato) in contenitori di banda stagnata, forti degli enormi progressi che la siderurgia inglese aveva compiuto nel XVIII secolo: impiego del coke in altoforno (Abraham Darby, 1709); preparazione dell'acciaio (Benjamin Huntsman, 1760); invenzione del puledraggio (Henry Cort, 1762) e subito dopo del laminatoio ad energia idraulica.

Nasce quindi attorno al 1830 il matrimonio tra i cibi destinati ad essere conservati e la latta (termine col quale si indicava in passato la banda stagnata e da cui deriva il nome lattina) come loro sicuro ed affidabile custode. Un connubio che sarà sempre più saldo negli anni in avvenire, ma che all'inizio presentò come unico difetto quello di costare molto caro, comportando come inevitabile conseguenza, una vendita limitata.

Tra i primi ad accorgersi dell'utilità e dell'efficacia degli alimenti in scatola fu l'Ammiraglio inglese, tanto è vero che nel 1813 l'allora Duca di Wellington, Lord Arthur Wellesley, in una lettera indirizzata alla fabbrica DonKin, Hall & Gable, esprime il suo compiacimento non solo per l'ottima conservazione dei prodotti, ma anche per la comodità di trasporto degli stessi.

Questo riconoscimento è importante perché sottolinea due qualità importantissime delle scatole in banda stagnata:

- 1- Limitato rischio da parte dell'equipaggio di contrarre lo scorbuto. Nelle lunghe traversate oceaniche i cibi freschi, in particolare gli ortaggi, una volta imbarcati deperivano troppo velocemente. Grazie invece agli alimenti conservati con "l'appertizzazione", veniva assicurata ai marinai l'assunzione delle vitamine necessarie ad evitare questa malattia.
- 2- Ottimizzazione dal punto di vista della logistica nelle stive delle navi (poteva essere caricata una gran quantità di merce in uno spazio minore) e maggior resistenza della latta nei confronti del vetro, più fragile a sopportare le dure sollecitazioni derivanti dalla navigazione.

Ben presto oltre la Marina anche l'Esercito si convinse dell'utilità e comodità delle conserve di carne e verdura in scatola, a tal punto che nella guerra di Crimea, ed in quella anglo-boera ne fece un grande uso.

I cibi in scatola in Italia: storia e settori di impiego

In Italia i pionieri dei cibi freschi conservati sono Francesco Cirio, per legumi, pomodori e conserve di frutta e Pietro Spada per la carne. E' di quest'ultimo il primo stabilimento: a Crescenago, per la produzione di carne lessata in gelatina, la quale dovrà essere confe-

zionata con materiale d'importazione, dato che la prima scatola italiana verrà prodotta solo nel 1882 da Luigi Origoni.

Nel periodo compreso tra inizio '900 e la seconda guerra mondiale la lattina è presente, oltre che nei settori sopra citati, anche nell'olio d'oliva, biscotti e nelle pitture e vernici.

Anche in Italia così come in Inghilterra il primo mercato di sbocco della scatola in acciaio fu l'esercito. Nella prima, ma ancora di più nella seconda guerra mondiale i nostri soldati come del resto anche quelli delle altre nazioni partecipanti al conflitto vissero di alimenti in scatola.

Ed è proprio in questo periodo che gli italiani scoprirono la praticità del cibo in scatola, allorché l'intera penisola fu letteralmente invasa dalle "scatolette" dell'esercito americano.

Solo dopo la ricostruzione del dopoguerra si pongono le basi per la nascita di settori che devono soddisfare i consumi delle famiglie italiane e tra questi troviamo l'imballaggio in banda stagnata; infatti proprio in questo periodo i cibi in scatola, da prodotti d'emergenza, si trasformano in prodotti di largo consumo.

La storia di questo contenitore negli ultimi 50 anni può essere tratteggiata esaminando l'evoluzione della domanda delle varie tipologie di barattoli.

A inizio anni '50 il grosso dell'utilizzo dei contenitori in banda stagnata destinati al settore food era riservato ai derivati del pomodoro, ai legumi, alla frutta sciroppata e alla carne.

Gli anni '60 vedono l'inizio dell'introduzione sul mercato italiano di scatole per il tonno, acciughe e sardine sottolio e sottaceto.

Dalla fine degli anni '70 l'area dell'impiego della scatola metallica si estende ad altri alimenti quale: caffè, condimenti, cibo per animali e una miriade di prodotti particolari quali: preparati base per gelati, minestre, paté, burro ecc.

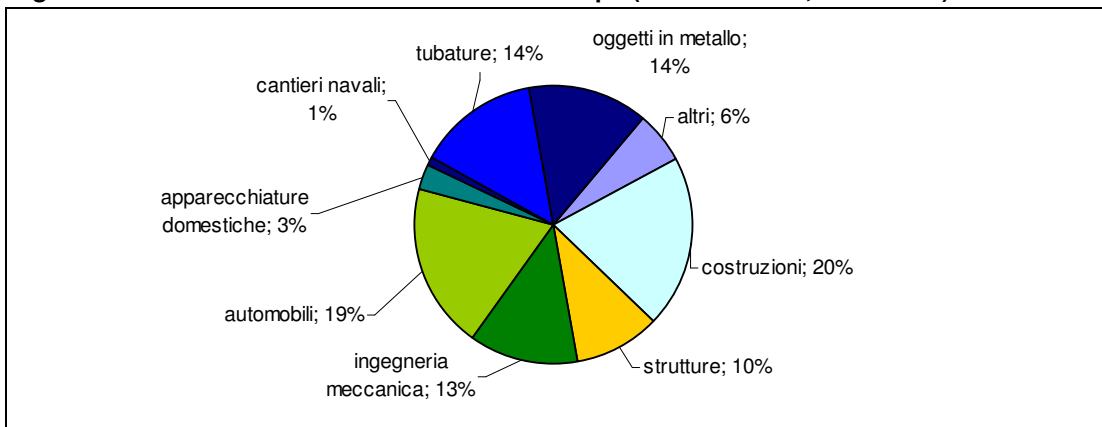
Da rilevare che a partire dagli anni ottanta troviamo anche per le scatole in acciaio (banda stagnata) il coperchio easy open in acciaio e le scatole imbutite nei formati inferiori a 500 gr. di capacità.

1.3.2 L' IMBALLAGGIO NEL MONDO DELL' ACCIAIO

L'acciaio è uno dei materiali più diffusi nel mondo, secondo per tonnellaggio solo al cemento.

Nel 2006 la produzione mondiale di acciaio grezzo ha mantenuto il trend positivo degli ultimi anni, crescendo del 9% e raggiungendo quota 1.240 milioni di tonnellate (fonte: *ISSB - Iron and Steel Statistic Bureau*).

L'Italia è il secondo produttore europeo, dopo la Germania, con quasi 32 milioni di tonnellate (il 16% della produzione europea). Considerando i dati di produzione (32 Mt), import (26 Mt) e export (19 Mt) si rileva che l'Italia è un importatore netto di acciaio: difatti il consumo apparente nazionale è assai maggiore del valore di produzione, raggiungendo 39 milioni di tonnellate (fonte: *Federaccia*). A livello europeo, i settori che maggiormente utilizzano l'acciaio sono le costruzioni (20%) ed il settore automobilistico (19%). Di seguito viene riportata graficamente la ripartizione tra i maggiori settori di utilizzo.

Fig. 1.3.2a – Settori di utilizzo dell'acciaio in Europa (fonte: Eurofer, anno 2003)

La fabbricazione dell'acciaio può avvenire attraverso diverse tecnologie di fusione, le maggiormente usate sono:

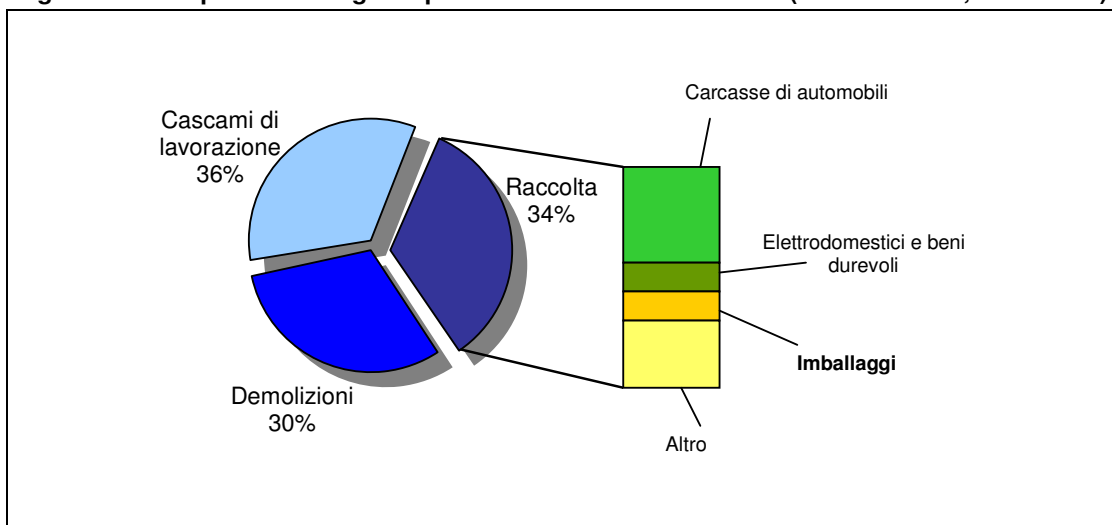
- il CICLO INTEGRALE ALTOFORNO-ACCIAIERIA A OSSIGENO, in cui sono impiegati come materia prima i minerali di ferro, che comprende circa il 60% della produzione mondiale di acciaio
- il CICLO CON FORNO ELETTRICO, in cui l'acciaio viene prodotto mediante la rifusione dei rottami ferrosi come materia prima-secondaria, che rappresenta poco meno del 35% della produzione.

Per quanto riguarda la situazione italiana la suddivisione tra le due principali filiere di produzione, altoforno-acciaieria a ossigeno da minerale e acciaieria elettrica da rottame, è nell'ordine di 40 e 60 e rappresenta, in questo, un'anomalia nel panorama europeo e mondiale.

Originariamente lo sviluppo dell'acciaieria elettrica in Italia è stato determinato dalla mancanza di risorse naturali di materie prime, dalla buona disponibilità di rottami ferrosi sul mercato interno ed internazionale e dalle elevate richieste, soprattutto in passato, di prodotti con minori requisiti qualitativi (es. tondo per cemento armato) fabbricabili con profitto negli stabilimenti di piccola capacità, come sono tipicamente quelli a ciclo elettrico.

Il mondo dei rottami metallici è suddiviso convenzionalmente in maniera abbastanza omogenea tra:

- DEMOLIZIONI (industriali, civili, ferroviarie e navali);
- CASCAMI di lavorazione provenienti da industrie ed officine meccaniche;
- RACCOLTA effettuata su suolo pubblico e privato o consegnata direttamente presso centri autorizzati (circa 4,5 milioni di tonnellate), di cui la parte prevalente è costituita da rottami di automobili, elettrodomestici ed altri rifiuti di tipo domestico provenienti dalla raccolta pubblica, oltre agli imballaggi.

Fig. 1.3.2b Composizione degli acquisti di rottami ferrosi in Italia (fonte: Eurofer, anno 2003)

I rifiuti di imballaggio in acciaio, a seguito di appropriati trattamenti, entrano nel vasto mondo delle materie prime secondarie costituite dai rottami ferrosi anche se con una quota relativamente modesta (circa il 3%), ma non per questo meno importante poiché la disponibilità nazionale di rottami per soddisfare il fabbisogno delle acciaierie e fonderie è fortemente deficitaria e si rende necessario fare ricorso a consistenti importazioni che variano dal 25 al 30%, sia da area comunitaria che d'oltremare. Il recupero ed il conseguente riciclo degli imballaggi in acciaio è quindi non solo un dovere dettato dall'etica ambientale ma anche un'opportunità economica da percorrere.

Come negli anni passati il CNA è intervenuto opportunamente, seguendo una linea non di forzatura ma di supporto alla logica di mercato, utilizzando ed orientando le strutture esistenti per incrementare le quantità di imballaggi in acciaio trattate e rimuovere gli ostacoli tecnologici al riciclo, sempre con attenzione all'economicità di sistema.

1.4 LE AZIENDE CONSORZIATE AL CNA

Al 31 dicembre 2006 le Aziende Consorziato al CNA ammontano a **239**, distinte nelle tre seguenti categorie:

- Produttori / Importatori di materia prima per imballaggio
- Produttori di imballaggi e accessori di imballaggio nonché importatori di imballaggi vuoti
- Autoproduttori, importatori di imballaggi pieni

L'elenco completo delle Aziende Consorziato è riportato in *Allegato 1.1* (vedi pag.67).

I grafici e le tabelle seguenti mostrano la ripartizione dei consorziato per categoria e per area geografica.

Fig.1.4a Ripartizione per categoria dei Consorziato CNA (dati aggiornati al 31.12.2006)

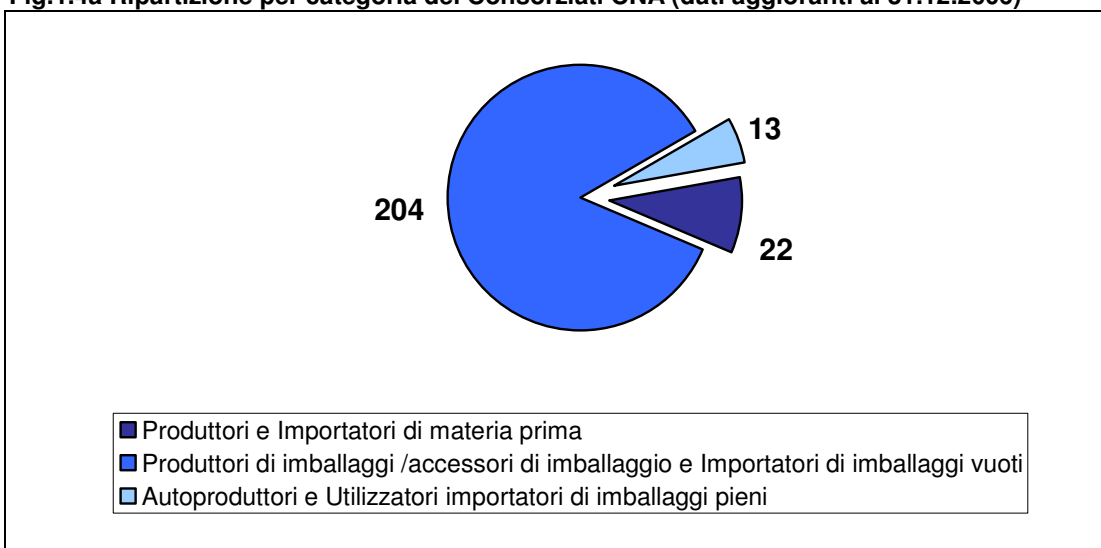
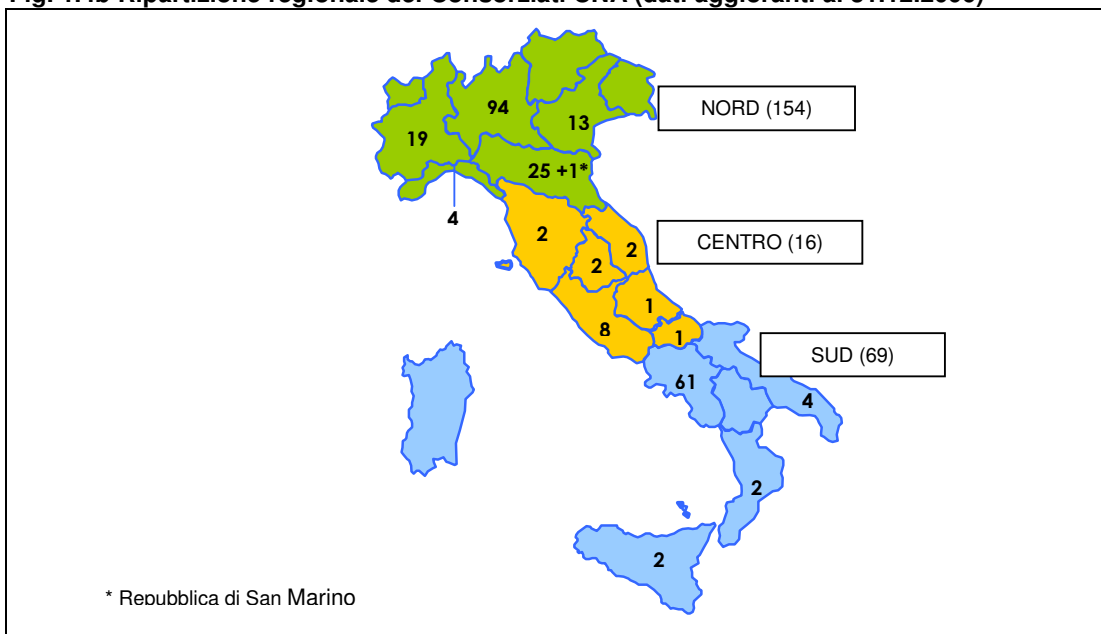


Fig. 1.4b Ripartizione regionale dei Consorziato CNA (dati aggiornati al 31.12.2006)



Tab. 1.4a - Ripartizione Consorziati per categoria (anni 2005 e 2006)

Tipologia di Consorziati	Consorziati Ordinari	Consorziati Volontari	2005		2006	
			Nr.	%	Nr.	%
Produttori e Importatori di materia prima	x		24	10%	22	9%
Produttori di imballaggi /accessori di imballaggio e Importatori di imballaggi vuoti	x		203	86%	204	85%
Autoproduttori e Utilizzatori importatori di imballaggi pieni		x	10	4%	13	6%
TOTALE			237	100%	239	100%

La tabella di seguito riportata indica la rappresentatività, espressa in percentuale, delle aziende iscritte al Consorzio Nazionale Acciaio rispetto al numero totale delle aziende esistenti sul mercato.

Tab. 1.4b Rappresentatività dei Consorziati CNA per categoria rispetto al mercato nazionale (anno 2006)

Tipologia	Consorziati (n°)	Rappresentatività (%)
Produttori-importatori di materie prime	22	98 %
Produttori-importatori di semilavorati e imballaggi	204	91 %
Autoproduttori	13	85 %

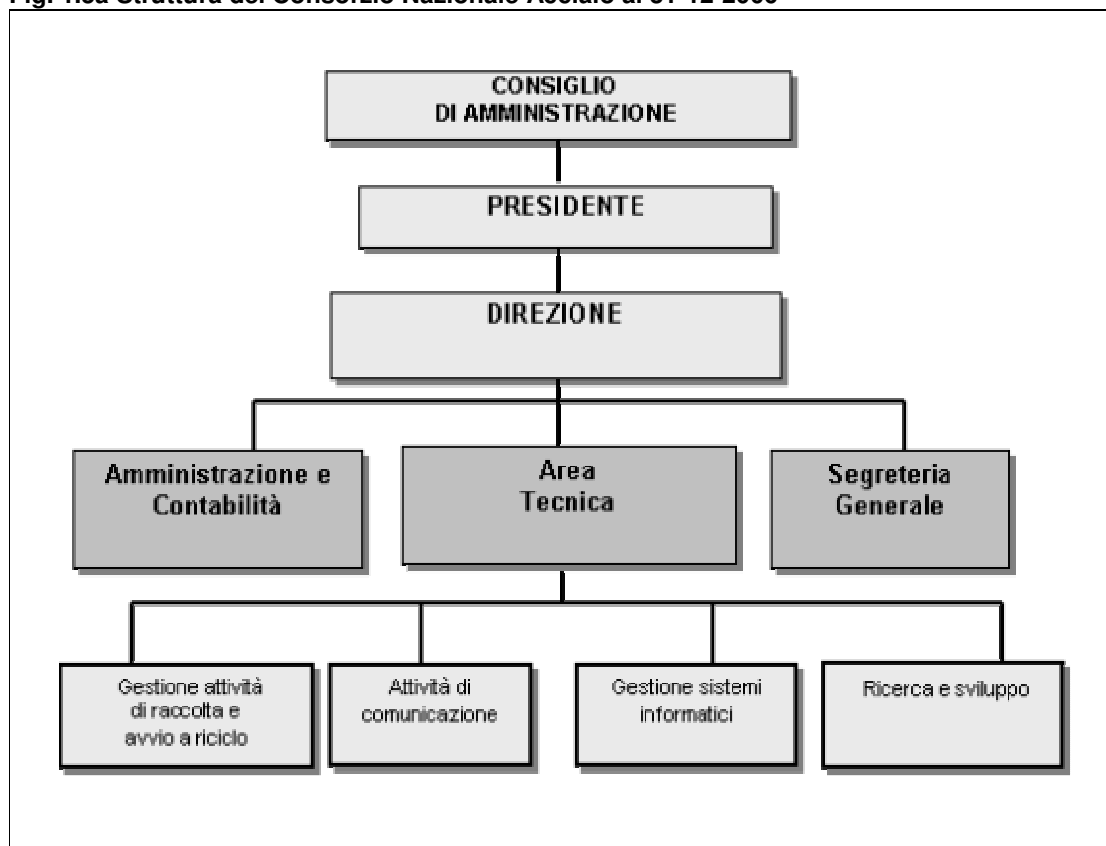
Se ne deduce che:

- Il **98%** degli imballaggi in acciaio vengono prodotti con il materiale in acciaio prodotto o importati dalle aziende iscritte al Consorzio Nazionale Acciaio.
- Il **91%** degli imballaggi prodotti in Italia provengono dalle aziende iscritte al Consorzio. Tale percentuale si riferisce ad una nostra stima basata sulle indicazioni forniteci sia dall'ANFIMA che dalle altre associazioni alle quali aderiscono i produttori e gli utilizzatori di imballaggi in acciaio.
- L' **85%** degli imballaggi autoprodotti è rappresentato dalle aziende iscritte al Consorzio.

1.5 STRUTTURA ORGANIZZATIVA INTERNA CNA

Il Consorzio Nazionale Acciaio ha un'organizzazione interna raffigurata nel seguente organigramma.

Fig. 1.5a Struttura del Consorzio Nazionale Acciaio al 31-12-2006



1.6 STRUTTURA ORGANIZZATIVA ESTERNA

1.6.1 GLI OPERATORI

Il Consorzio Nazionale Acciaio si avvale della collaborazione di una serie di aziende attive nel mercato dei rottami ferrosi fin da prima dell'entrata in vigore del Decreto Ronchi e dell'istituzione del CNA. Queste aziende sono chiamate "Operatori" e assicurano, per conto del CNA, l'avvio a riciclo degli imballaggi in acciaio; complessivamente ammontano a circa 150 e sono riunite nelle seguenti associazioni o gruppi di categoria:

- Associazione SARA "Servizi Ambientali Recupero Acciai": è il raggruppamento di aziende che per prime hanno collaborato con il CNA; attraverso i suoi associati e l'estesa rete di piattaforme collegate, distribuite su tutto il territorio nazionale, contribuisce in misura determinante all'organizzazione del ritiro ed avvio a riciclo degli imballaggi ferrosi.
- Associazione ASSOFERMET "Associazione nazionale dei commercianti in ferro e acciaio, metalli non ferrosi, rottami ferrosi, ferramenta e affini": nel 2000 è iniziata la proficua collaborazione tra CNA ed ASSOFERMET che attraverso i suoi numerosi associati ha contribuito allo sviluppo dell'attività del Consorzio.
- Rete CNA: è l'insieme degli operatori, non appartenenti alle succitate associazioni, che collaborano con il CNA per la valorizzazione e l'avvio a riciclo degli imballaggi ferrosi
- Rete SOE: è l'insieme delle Società Operative Ecologiche, ovvero aziende specializzate nelle operazioni di bonifica che si rendono necessarie per il recupero e l'avvio a riciclo di alcuni imballaggi industriali.

I TRATTAMENTI DI RECUPERO

I principali processi di lavorazione e valorizzazione che subiscono gli imballaggi in acciaio prima di essere conferiti presso gli impianti finali di riciclaggio (acciaierie e fonderie) sono principalmente:

- processo di distagnazione
- processi di frantumazione
- processo di riduzione volumetrica

⇒ **DISTAGNAZIONE**

Con tale processo i materiali conferiti ai centri di trattamento subiscono un trattamento di separazione dello stagno, elemento pregiudizievole nei processi di fusione effettuati dalle acciaierie, dalla frazione ferrosa.

Lo scatolame in banda stagnata viene utilizzato come anodo nel processo di distagnatura. Prima di procedere alla fase di separazione dello stagno, il materiale deve essere depurato il più possibile dagli elementi estranei, quali inerti e frazioni organiche, in modo da evitare l'inquinamento dei bagni alcalini utilizzati nel processo.

Maggiore è il pre-trattamento di pulizia del materiale migliore è il grado di distagnatura, come pure più elevata è la resa dello stagno che si deposita sui catodi. La presenza di inquinanti nei liquidi provoca infatti la caduta dello stagno nei fanghi.

Quale valore medio di stagno contenuto negli imballaggi provenienti dai sistemi di raccolta differenziata, si stima una percentuale dello 0,2% in peso.

Oltre al recupero di stagno, tale procedimento permette anche di ottenere come beneficio indotto un rottame di ferro di migliore qualità e maggior resa, apprezzato dalle acciaierie. Come contropartita bisogna segnalare però che tale processo di lavorazione comporta dei costi nettamente superiori al classico sistema della frantumazione che viene illustrato al punto successivo.

⇒ **FRANTUMAZIONE**

La frantumazione rappresenta una ulteriore strada con cui possono essere avviati a riciclo sia gli imballaggi metallici provenienti da raccolta differenziata sia provenienti da raccolta non differenziata.

Tale sistema, si basa principalmente su due operazioni: triturazione con conseguente riduzione volumetrica e vagliatura/deferrizzazione del materiale trattato.

La prima fase viene attuata mediante l'impiego di mulini utilizzati normalmente per la frantumazione del rottame ferroso e carrozzerie auto, opportunamente tarati per il trattamento degli imballaggi. Attraverso tale procedimento gli imballaggi conferiti vengono sminuzzati e ridotti in scaglie di piccola pezzatura tali da potere essere avviati ad un processo di selezione tramite vagliatura.

La seconda fase consiste nella pulitura del materiale frantumato mediante l'utilizzo di nastri vibro-vagliatori e sistemi di aspirazione che permettono l'eliminazione di impurità quali polveri, terra ed elementi non ferrosi leggeri.

⇒ **RIDUZIONE VOLUMETRICA**

La riduzione volumetrica si basa sulla pressatura del materiale, dando luogo al confezionamento degli imballaggi in pacchi di diversi formati. Questo trattamento viene utilizzato principalmente per i flussi di scatolame in banda stagnata (rifiuti di origine domestica) dotati di elevate caratteristiche qualitative.

Grazie alla elevata pulizia del rifiuto è possibile pressare lo scatolame unitamente a ritagli di cadute di lavorazione di prodotti costituiti dal medesimo materiale.

Lo scopo di questo trattamento è l'ottimizzazione dei trasporti e una più conveniente valorizzazione del materiale.

Successivamente a queste fasi di trattamento/valorizzazione il materiale completa il proprio ciclo di recupero presso le acciaierie o le fonderie per la produzione di nuovo acciaio.

1.6.2 I FLUSSI DI RACCOLTA DEGLI IMBALLAGGI IN ACCIAIO

Il CNA ha sviluppato l'intercettazione degli imballaggi in acciaio agendo su due principali flussi di raccolta, distinguendoli in funzione della provenienza del rifiuto: da superficie pubblica (**flusso urbano**) e da superficie privata (**flusso industriale**). All'intero dei due flussi principali vengono specificate le modalità di intercettazione, come indicato nello schema sottostante. Nel capitolo successivo saranno indicati, in modo dettagliato, i quantitativi e i risultati ottenuti da ciascun tipo di flusso.

Tab. 1.6.2a Flussi di raccolta intercettati dal CNA

SCHEMA DEI FLUSSI DI RACCOLTA			
Provenienza: Superficie pubblica		Provenienza: Superficie privata	
Flusso: URBANO		Flusso: INDUSTRIALE	
Esempio: Imballaggi in acciaio di uso domestico quali: barattoli, scatole, bombolette aerosol, latte, chiusure e accessori		Esempio: Imballaggi in acciaio quali: fusti, fustini, contenitori, reggette e accessori	
1	da RACCOLTA DIFFERENZIATA di monomateriale, multimateriale leggero o pesante (con vetro), presso isole ecologiche <i>Convenzione Anci-Conai</i> <i>Accredito quantità con formulari e fatture</i>	4	da RACCOLTE presso industrie / attività commerciali tramite la rete di operatori del CNA. <i>Accordo Quadro con Associazioni / Operatori</i> <i>Accredito quantità con formulari e fatture</i>
2	da SELEZIONI MECCANICHE di rifiuto indifferenziato <i>Accordi specifici</i> <i>Accredito quantità con formulari e fatture</i>	5	da MONITORAGGI presso acciaierie, impianti di frantumazione, operatori collegati al CNA <i>Accredito quantità con procedura specifica</i> <i>Accordi specifici</i>
3	A valle di IMPIANTI di TERMOVALORIZZAZIONE per recupero della frazione ferrosa dalle ceneri pesanti <i>Accordi specifici</i> <i>Accredito quantità con formulari e fatture</i>	6	Quote di raccolta accreditate attraverso AUTODICHIARAZIONI degli operatori del CNA dell'avvenuto recupero e riciclo di imballaggi e accessori di imballaggi in acciaio, quali reggette, filo, angolari ecc. <i>Documento di autodichiarazione</i>

FLUSSO DA SUPERFICIE PUBBLICA

⇒ da RACCOLTA DIFFERENZIATA

In virtù del D.lsg 22/97 (Decreto Ronchi) la fase di raccolta dei rifiuti è affidata alle Amministrazioni Locali, che provvedono direttamente o affidando il servizio a società terze. Il CNA si occupa di individuare le forme più adatte al riciclo degli imballaggi in acciaio sostenendo con adeguate campagne di sensibilizzazione i moduli più efficaci di raccolta differenziata, ma lasciando comunque ai Comuni, e per essi ai Gestori del servizio di raccolta, la scelta della forma più idonea alla raccolta dei materiali da avviare successivamente al riciclo attraverso i consorzi di filiera.

Il CNA intercetta i rifiuti di imballaggio in acciaio raccolti in modo differenziato su superficie pubblica attivando le Convenzioni previste dall'Accordo ANCI-CONAI. La Convenzione consiste in un accordo tra l'ente pubblico (Comune o soggetto terzo da questi delegato, ovvero altri soggetti titolati) ed il CNA, finalizzato a regolare l'erogazione di un corrispettivo economico, da parte del CNA a favore del convenzionato, sulla base dei quantitativi e delle qualità dei rifiuti di imballaggio in acciaio raccolti.

Il compito del convenzionato è quindi quello di provvedere al servizio di raccolta differenziata, mentre il compito del CNA è individuare un opportuno Operatore in grado di recuperare, valorizzare ed avviare a riciclo il materiale raccolto.

Le principali modalità di raccolta attivate dai convenzionati CNA sono le seguenti:

- **Monomateriale:** è una raccolta di soli rifiuti di imballaggio in acciaio, la raccolta viene svolta con sacco condominiale, con campane o cassonetti, con cassone presso isola ecologica.
- **Multileggero:** è una raccolta dei rifiuti di imballaggio in plastica, acciaio e alluminio, avviene con sacco condominiale o cassonetti dedicati.
- **Multipesante:** è la raccolta dei rifiuti di imballaggio di vetro, acciaio e alluminio, tipicamente la raccolta avviene con campane o cassonetti.

Si deduce che se il tipo di raccolta è monomateriale (cioè unicamente barattolame in banda stagnata) il passaggio all'Operatore è diretto. Nel caso invece di raccolta multimateriale (leggera o pesante) il Convenzionato deve necessariamente prevedere un processo di separazione dei diversi materiali tramite apposito impianto e considerare gli oneri che comporta quest'attività.

Le caratteristiche magnetiche dell'acciaio tuttavia agevolano notevolmente il processo di separazione, richiedendo semplicemente il passaggio attraverso un nastro deferrizzatore.

⇒ da SELEZIONE MECCANICA

E' stata legittimata con la stipula del Nuovo Accordo ANCI-CONAI, la ripresa ed il riciclo dei rifiuti di imballaggi in acciaio comunque intercettati (non solo quelli risultanti da raccolta differenziata) in quanto tutti gli imballaggi al momento della loro immissione al consumo sono stati sottoposti al Contributo Ambientale Conai.

I rifiuti che vengono raccolti in modo indifferenziato (sacco nero) spesso subiscono un trattamento preliminare allo smaltimento in discarica o al termovalorizzatore. Questo trattamento, chiamato selezione meccanica, consiste principalmente nella separazione della frazione umida da quella secca attraverso vari passaggi su nastri e vagli. Il passaggio del

rifiuto indifferenziato attraverso un nastro deferrizzatore consente di recuperare una discreta quantità di imballaggi ferrosi, altrimenti destinati alla discarica.

Il CNA intercetta questo flusso attivando Accordi Specifici (così come previsto dall'Allegato Tecnico CNA) con i gestori degli impianti di selezione meccanica.

Il Consorzio, nel corso degli anni, ha sviluppato quelle conoscenze tecniche/gestionali, che all'inizio dell'attività non poteva ovviamente avere, riscontrando sul flusso della selezione meccanica una serie di criticità. Di seguito ne elenchiamo le principali:

- a. Lo sviluppo ed il diffondersi su tutto il territorio nazionale di impianti di trattamento del rifiuto indifferenziato, per lo più per la produzione di CDR, con un conseguente sensibile aumento dei quantitativi da avviare a trattamento.
- b. La bassa qualità degli imballaggi in acciaio recuperati, dovuta ad una presenza di frazione estranea spesso ben superiore a quella mediamente riscontrata nei sistemi di raccolta differenziata.
- c. Il tipo di impurità presenti nell'imballaggio selezionato sono diverse da quelle riscontrabili nella raccolta differenziata "nobile", e sono costituite, quasi esclusivamente, da residui organici che restano ben aderenti alle superfici dell'imballaggio ed una moltitudine di sacchetti in plastica che restano impigliati all'imballaggio, creando notevoli quanto onerose difficoltà nei trattamenti successivi.
- d. L'imballaggio in acciaio così recuperato, che presenta le impurità indicate, per essere correttamente avviato a riciclo tramite rifusione deve subire una particolare riqualificazione e valorizzazione. Ciò è possibile esclusivamente attraverso il procedimento della frantumazione, tramite appositi impianti, dove la frammentazione dell'imballaggio stesso libera le frazioni estranee che possono essere così separate, dalla frazione ferrosa, tramite aspirazioni e sistemi di vagliatura.
- e. Gli impianti di frantumazione sono circa 20 sul territorio nazionale, dislocati prevalentemente nel nord Italia. Di questi, 10 impianti rientrano a vario titolo nella rete di Operatori del CNA e hanno dato disponibilità ad attivarsi su questi particolari flussi, con lavorazioni così specifiche ed onerose che condizionano la gestione e l'avvio a recupero di questi flussi.
- f. Per tali aspetti il costo di questo trattamento risulta notevolmente superiore alla semplice valorizzazione che richiede l'imballaggio proveniente da raccolta differenziata.

⇒ **da FRAZIONE FERROSA COMBUSTA**

Per quanto attiene la metodologia del recupero di energia dalla combustione degli imballaggi, previsto dalla normativa come componente fondamentale del recupero complessivo, bisogna sottolineare che gli imballaggi in acciaio non possono usufruire di tale tipologia di recupero per le caratteristiche chimico-fisiche del materiale stesso che ne precludono la combustione.

Al contrario il CNA, sfruttando il vantaggio concesso dall'alto punto di fusione, ha promosso e sostenuto la ripresa ed il riciclo degli imballaggi in acciaio recuperati attraverso operazioni di selezione e valorizzazione dalla frazione ferrosa combusta generata dai termovalorizzatori degli RU. È opportuno indicare, tuttavia, che questo tipo di materiale non possiede un'elevata qualità, sia per il grado di ossidazione che per la presenza di ceneri inerti che irrimediabilmente permangono nei barattoli.

Anche in questo caso il CNA attiva Accordi Specifici (così come previsto dall'Allegato Tecnico CNA) con i gestori degli impianti di selezione della frazione ferrosa.

FLUSSO DA SUPERFICIE PRIVATA

Passiamo ora a trattare il sistema di raccolta e riciclo degli imballaggi industriali in acciaio (fusti, fustini, secchielli) creato appositamente dal Consorzio Nazionale Acciaio per dare una seria ed efficace risposta alle esigenze di un corretto trattamento degli imballaggi utilizzati dal settore industriale.

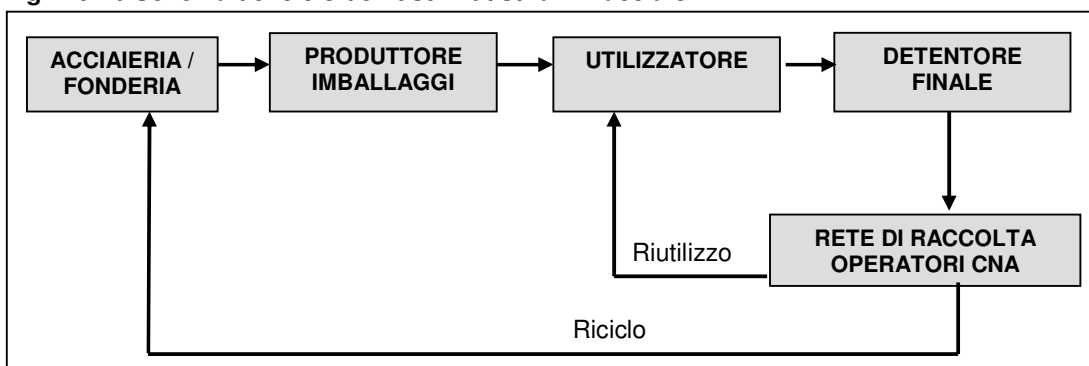
Lo schema di funzionamento prevede la collaborazione con aziende del settore del recupero del rottame ferroso, operanti su tutto il Territorio Nazionale, in grado di raccogliere l'imballo dopo l'uso e avviarlo alla rottamazione per la produzione di nuovo acciaio o al riutilizzo come imballaggio rigenerato.

La Rete SOE *Società Operative Ecologiche*, come già accennato è costituita da Operatori Specializzati nello smaltimento di rifiuti e in grado quindi di raccogliere non solo l'imballo usato svuotato e pulito ma anche di offrire al detentore dell'imballaggio, laddove necessario, il servizio di pulizia e bonifica.

Resta inteso che, come precisato dal Regolamento e circolari CONAI, se un imballaggio terminato il ciclo di utilizzo rientra al consumo dopo essere stato rigenerato, deve essere assoggettato al Contributo Ambientale al pari degli altri imballaggi immessi sul mercato.

Di seguito proponiamo lo schema che illustra il percorso per il riciclo e, dove possibile, per il riutilizzo degli imballaggi in acciaio ad uso prevalentemente industriale.

Fig. 1.6.2b Schema del ciclo dei fusti industriali in acciaio



Al fine di incentivare la raccolta di questi imballaggi il Consorzio Nazionale Acciaio mette a disposizione delle proprie aziende collegate un contributo per ogni kg di imballaggio avviato al riciclo. La Rete di raccolta del Consorzio Nazionale Acciaio è in grado di raccogliere e valorizzare non solo fusti da 200 litri ma anche tutti gli altri imballi in acciaio (secchielli e fustini) destinati all'uso industriale.

Oltre alle aziende sopra riportate, che hanno le attrezzature e le competenze adeguate per offrire una soluzione ai problemi legati al corretto trattamento/bonifica degli imballaggi utilizzati per il contenimento di prodotti industriali, il Consorzio Nazionale Acciaio, sempre in ottemperanza a quanto indicato dal legislatore all'art. 38 del Decreto Ronchi, comma 4, dove è previsto che: *"[...] gli utilizzatori sono tenuti a ritirare gratuitamente gli imballaggi usati secondari e terziari ed i rifiuti di imballaggio secondari e terziari nonché a consegnarli in un luogo di raccolta organizzato dal produttore e con lo stesso concordato."* [...] ha concluso degli accordi in merito alla ripresa e al riciclo dei rifiuti di imballaggi industriali in acciaio anche con le aziende aderenti a SARA, ad ASSOFERMET e ad alcuni impianti convenzionati per la raccolta differenziata degli imballaggi domestici attivi anche sugli imballaggi di origine industriale, riconoscendole come proprie Piattaforme autorizzate.

Grazie al coinvolgimento degli operatori sopra indicati, il Consorzio riesce a garantire una presenza capillare sul territorio nazionale, potendo contare su oltre **150 centri** di trattamento in grado di offrire alle aziende detentrici dei rifiuti di imballaggio in acciaio un servizio completo che ne assicuri il corretto recupero (Elenco degli Operatori in *Allegato 1.2* vedi pagina 76).

CAPITOLO 2

RELAZIONE SULLA GESTIONE CNA 2006

In questo capitolo verranno presentati i risultati ottenuti dal CNA nell'anno 2006, mettendo in evidenza i dati relativi alle quantità raccolte da flusso urbano e da industriale ed il raggiungimento degli obiettivi di riciclo prefissati.

In primo luogo si preferisce informare il lettore sulle modalità impiegate dal CNA per la gestione e la conduzione delle attività, ponendo particolare attenzione alle modalità di acquisizione dati e di accreditamento delle quantità di imballaggi raccolti.

Ricordiamo che il CNA ha adottato un Sistema di Gestione della Qualità dell'attività svolta, conforme alla norma ISO 9001:2000, facendo propri i principi metodologici di revisione e di miglioramento continuo della organizzazione.

La certificazione rilasciata dall'ente *S.G.S. Italia* in data 23-02-2005 è stata rinnovata anche per tutto il 2007.



2.1 IL SISTEMA DI ACQUISIZIONE DEI DATI DI RACCOLTA DEGLI IMBALLAGGI

Come già indicato nel capitolo precedente, il Consorzio Nazionale Acciaio si avvale della collaborazione di una rete di aziende collegate (Operatori SARA, Operatori Assofermet, Società Operative Ecologiche e Recuperatori direttamente collegati con il Consorzio) per le attività di recupero e riciclo dei rifiuti di imballaggio in acciaio, provenienti sia dalla raccolta su superficie pubblica che da quella su superficie privata.

Il compito del Consorzio è quello di analizzare e verificare i dati che mensilmente i propri recuperatori forniscono per l'attività svolta, incrociandoli con quelli rilevati dalle fatture emesse dai soggetti Convenzionati (Comune, Consorzio di Comuni, etc.) nel caso di raccolte su superficie pubblica o verificandoli, nel caso delle raccolte su superfici private, con gli esiti dei controlli svolti da società incaricate.

Il CNA opera due modalità per l'acquisizione dei quantitativi degli imballaggi in acciaio raccolti, in funzione della disponibilità o meno del FIR (formulario di identificazione rifiuti). Queste due modalità sono definite "gestione diretta" e "gestione indiretta" e sono illustrate in modo dettagliato nei paragrafi seguenti.

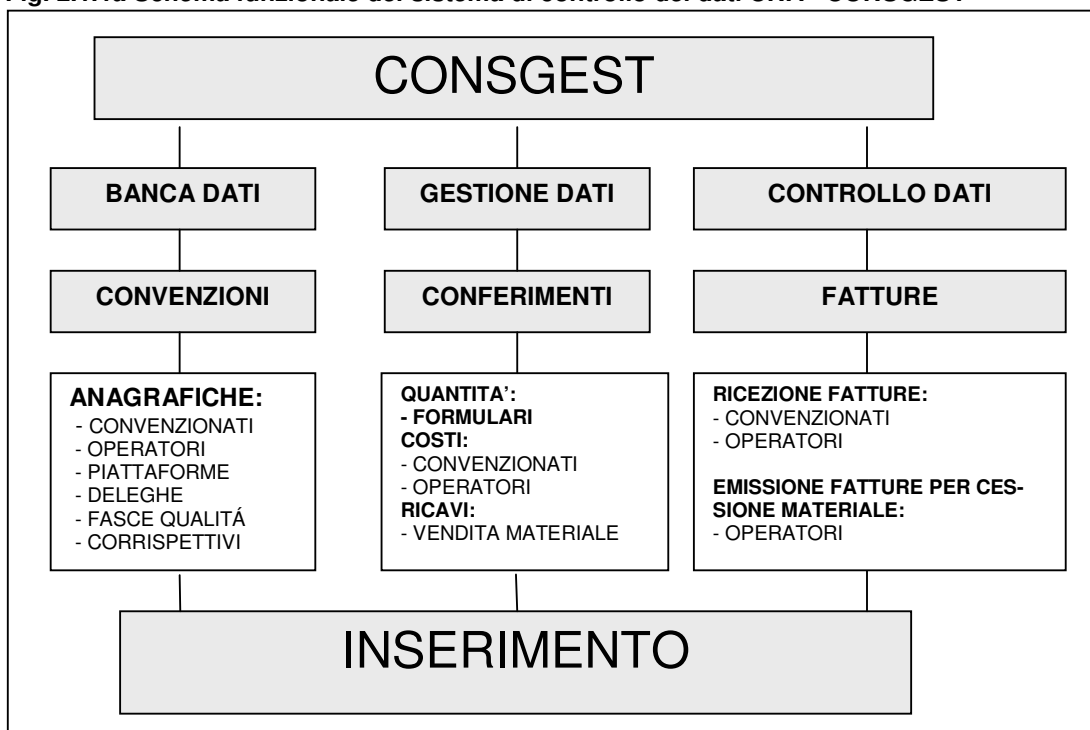
2.1.1 GESTIONE DIRETTA

La gestione diretta presuppone la disponibilità documentale del **FIR (Formulario d'Identificazione Rifiuti)**, per ogni singolo conferimento di rifiuti di imballaggio in acciaio, dal produttore del rifiuto sino all'impianto di valorizzazione dell'operatore CNA. Per questo tipo di attività il Consorzio Nazionale Acciaio, sin dal 2001 ha attivato e poi sviluppato un sistema informatico denominato CONSGEST.

Il progetto è stato elaborato integralmente dall'area tecnica del Consorzio Nazionale Acciaio con lo scopo di avere l'immediata acquisizione dei quantitativi di raccolta e dei costi che ne derivano, imputando i dati ricevuti con i formulari del materiale trasportato. Il programma, inoltre, permette lo sviluppo di analisi statistiche di vario genere tramite un sistema di trasferimento dei dati su fogli di calcolo.

CONSGEST, i cui contenuti sono riportati schematicamente in Fig. 2.1.1a, è stato realizzato tenendo in considerazione le esigenze statistiche di CONAI e la compatibilità con il sistema informatico dell'Associazione SARA.

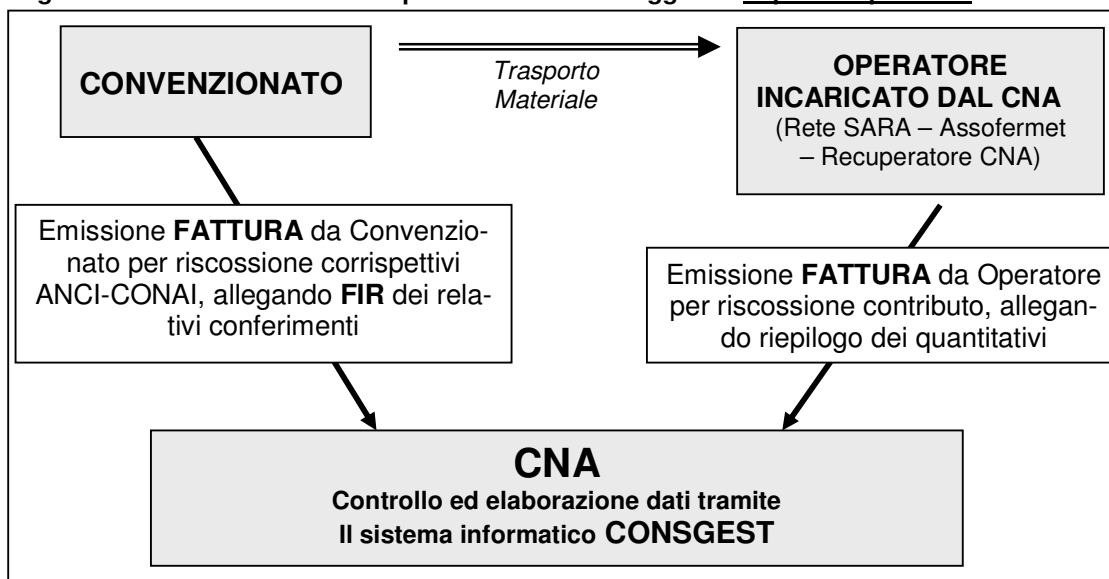
Fig. 2.1.1a Schema funzionale del sistema di controllo dei dati CNA - CONSGEST



• **Controllo dei dati di raccolta da superficie pubblica (flusso urbano)**

Per procedere a tale controllo il Consorzio riceve, con cadenza mensile, le fatture degli Operatori, corredate dai riepiloghi dei quantitativi recuperati, e le fatture dei Convenzionati, corredate dalle copie dei formulari dei rifiuti di imballaggio raccolti (come richiesto esplicitamente nel testo di Convenzione). L'area tecnica CNA provvede quindi ad imputare i dati in CONSGEST effettuando automaticamente l'incrocio ed il controllo sui parametri di quantità, corrispettivi, piattaforme, soggetti recuperatori, fasce di qualità e dati anagrafici, garantendo l'unicità del dato di raccolta.

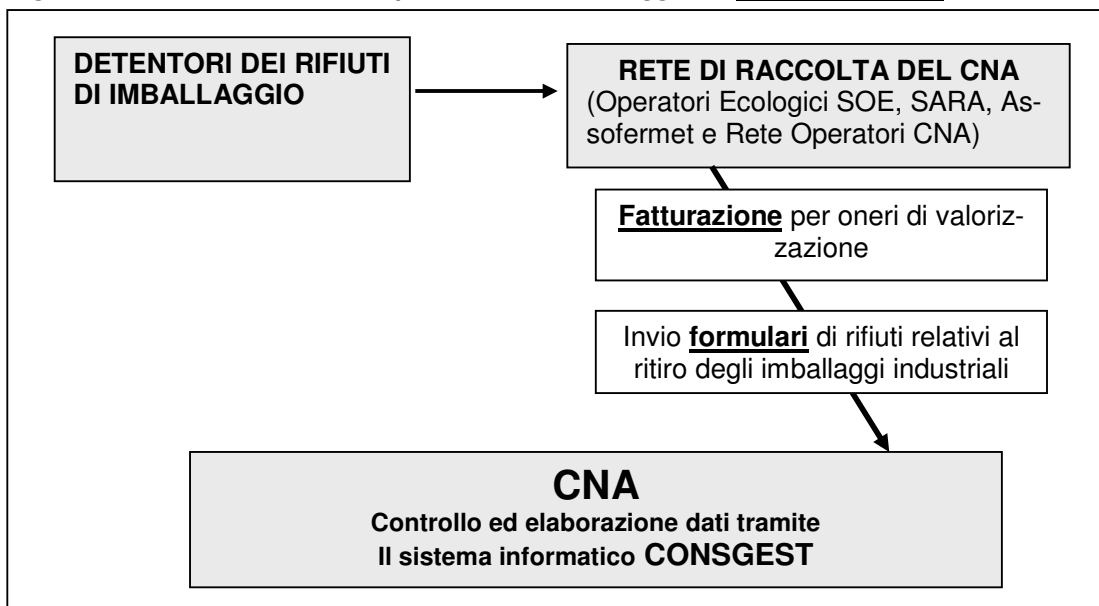
Fig. 2.1.1b Schema raccolta dati per i rifiuti di imballaggio da superficie pubblica



- **Controllo dei dati di raccolta da superficie privata (flusso industriale)**

Analogamente, anche per quanto riguarda il flusso dei rifiuti di imballaggio industriali, il Consorzio provvede al controllo dei dati di raccolta e trattamento degli imballaggi recuperati, sempre sulla base di verifica dei formulari che mensilmente gli Operatori debbono trasmettere unitamente alle fatture emesse per ricevere il contributo previsto per i servizi resi al CNA. L'acquisizione del dato avviene mediante registrazione su fogli di calcolo informatici, archiviati dall'area tecnica CNA.

Fig. 2.1.1c Schema raccolta dati per i rifiuti di imballaggio da superficie privata



2.1.2 GESTIONE INDIRECTA

La gestione indiretta consiste nel ricevere da parte di un Operatore CNA dati, indicazioni o stime relativi alle quantità di imballaggi in acciaio, che vengono da quest'ultimo trattati ed avviati a riciclo, con sistemi e/o modalità differenti da quelli succitati e cioè non documentabili con formulario o documento equipollente per ogni singolo conferimento. L'acquisizione del dato avviene mediante registrazione su fogli di calcolo informatici, archiviati dall'area tecnica CNA.

- **Flusso di raccolta da MONITORAGGIO c/o acciaierie, impianti di frantumazione e operatori (procedura in collaborazione con Gruppo CSA)**

Il CNA dal 2001 ha attivato un sistema di identificazione di "flussi di riciclo monitorati" per l'acquisizione di quantitativi di imballaggio in acciaio avviati al riciclo presso acciaierie o impianti finali per la frantumazione di rottami ferrosi (limitatamente agli imballaggi costituiti da recipienti di varie forme e volumi).

Il sistema è stato progettato in seguito alla constatazione da parte del CNA che una quota degli imballaggi in acciaio a fine uso, provenienti prevalentemente da superfici private, viene avviata, dalle aziende utilizzatrici a recupero in forma mista con altri rottami ferrosi di diverse tipologie, principalmente scarti di lavorazione o manutenzione impianti, utilizzando codici CER e descrizioni del materiale relativi al rottame ferroso generico e non

quelli identificativi dell'imballaggio in acciaio, per la quota presente. Questa categoria di rottame ferroso eterogenea viene comunque lavorata dagli operatori del settore (cesoiatura / pressatura / frantumazione) per essere trasformata in materia prima-seconda e poi inviata alle acciaierie per la rifusione ed il recupero finale.

Il progetto di identificazione degli imballaggi ferrosi in questi flussi (realizzato e successivamente sviluppato in collaborazione con il Gruppo CSA spa*) è disciplinato da una specifica procedura del Sistema di Gestione di Qualità certificato ISO 9001/2000 del Consorzio. Esso consiste nella rilevazione (stima) della percentuale di presenza di imballaggi in acciaio da parte dell'Operatore ed una successiva verifica da parte del CNA, coadiuvato da CSA, mediante analisi merceologiche a campione per l'accertamento della stima comunicata.

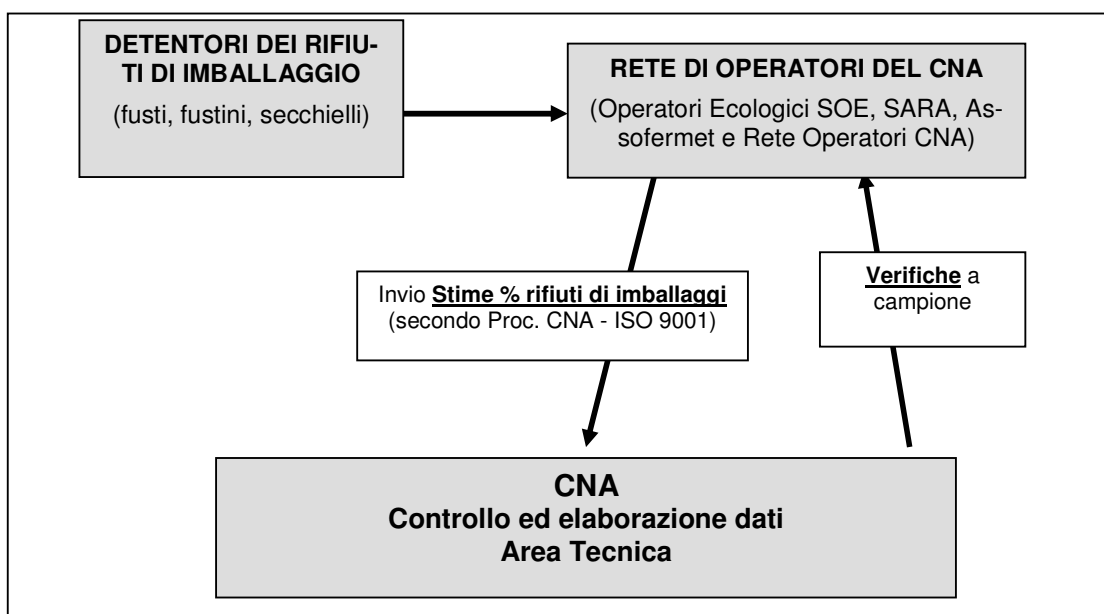
Per effettuare tali verifiche sono state individuate, acciaierie e aziende che dispongono di impianti di frantumazione ove sono più elevati i quantitativi di rottami misti da raccolta con una rilevante presenza di imballaggi in acciaio.

La scelta di avvalersi di un soggetto esterno è motivata dalla volontà del CNA di fornire un sistema di garanzia, trasparenza ed obiettività.

Ovviamente per lo svolgimento delle procedure di rilevazione delle quantità, il CSA ha stilato un apposito disciplinare dal quale si evidenzia che la collaborazione con lo stesso non è limitata alle sole attività sin qui descritte, ma prevede anche verifiche di controllo qualità degli imballaggi in acciaio sia presso isole ecologiche di soggetti convenzionati, sia presso i depositi dei nostri operatori.

** Centro Studi Ambientali (Gruppo CSA S.p.a.) è una società di consulenze ambientali specializzata nei sistemi di gestione e controllo che collabora anche con Conai svolgendo prove merceologiche sui rifiuti.*

Fig. 2.1.2a Schema acquisizione dati dei flussi di raccolta



- **Quote di riciclo accreditate attraverso le AUTODICHIARAZIONI presentate dagli Operatori CNA**

Reggetta, filo di ferro, angolari e altro

Delle 561.382 tonnellate di imballaggi in acciaio immesse al consumo in Italia nel corso del 2006, una notevole quantità è ricompresa nelle voci "Reggetta e filo di ferro" (34.844 ton) e "Altri imballaggi in acciaio" (67.848 tonnellate), voce che raggruppa tutti gli accessori e particolari tipologie di imballaggio. Ricordiamo che la "reggetta" è l'imballaggio tipicamente utilizzato per i colli in acciaio.

A seguito di verifiche effettuate presso i propri operatori, il Consorzio Nazionale Acciaio **ha ricompreso nelle proprie quantità di riciclo 30.000 tonnellate** di queste tipologie di imballaggi, per le motivazioni sotto esposte:

- La certezza, dichiarata dagli stessi operatori del Consorzio, che operano da decenni nel mercato dei rottami ferrosi, che gli imballaggi in questione sono apprezzati dagli impianti di riciclo (acciaierie e fonderie) per l'elevata qualità del materiale ferroso utilizzato per la loro produzione. Quindi un ulteriore motivo a conferma dell'esistenza di una forte attività di raccolta riciclo della reggetta in acciaio.
- La difficoltà di individuare le quantità e intercettarle specificamente come rifiuto di imballaggio, in quanto avviate al riciclo dalle aziende utilizzatrici insieme ad altre tipologie di materiale ferroso e quindi non classificabili con i codici utilizzati per la raccolta differenziata degli imballaggi di origine domestica o industriale (formulari di trasporto dei rifiuti di imballaggio in acciaio).
- Va chiarito inoltre, a scanso di equivoci, che le quantità di reggetta, sigilli ed accessori similari ricadenti nelle aziende autocertificanti non sono già rilevate dalle stesse aziende nelle quantità di imballaggi trasmessi al CNA come oggetto di riciclo (attraverso formulari, bolle di consegna e/o altri sistemi di certificazione). In conclusione è esclusa la possibilità di una "doppia rilevazione" delle quantità ascritte a riciclo.

Nel corso del 2007 il CNA ha commissionato uno studio specifico a supporto della determinazione statistica della presenza di reggetta, filo e accessori, nel rottame ferroso generico lavorato dagli Operatori che collaborano con il Consorzio.

Lo studio sarà svolto in totale autonomia dall'Istituto CSA di Rimini, che effettuerà una numerosa serie di prove merceologiche (n.50 prove previste) in modo da avere un'elevata rappresentatività del campione soggetto all'analisi.

Fusti rigenerati

Già negli anni 2000 e 2001 il CNA ha avuto interessanti rapporti con l'Associazione ANRI (Associazione Nazionale Recupero Imballaggi) al fine di coinvolgere l'associazione, e tutti gli associati, nel nostro sistema di raccolta. In seguito alle intese intercorse il CNA ha accreditato, in quegli anni, una quantità pari a 11.000 tonnellate, da sommarsi al quantitativo di imballaggi in acciaio avviati a riciclo.

Ricordiamo che ANRI è l'associazione nazionale di riferimento per le aziende che svolgono il servizio di raccolta, trasporto, ricondizionamento e risanamento degli imballaggi in metallo. Molte aziende hanno progressivamente riconosciuto che l'adesione al sistema CONAI fosse ormai inderogabile e motivo di riconoscimento della loro attività di riciclo. In questo contesto il CNA è stato attivo promotore dell'azione di coinvolgimento all'interno del sistema summenzionato, generando così una sensibile quota di imballaggi riciclati che altrimenti non sarebbero stati intercettati.

Infatti nel corso del 2006 il CNA è riuscito a riattivare i contatti con ANRI al fine di determinare le quantità di rifiuti di imballaggi in acciaio recuperati dai suoi associati. Sulla base delle informazioni trasmesse il CNA accrediterà, per l'anno 2006, il quantitativo di 11.000 tonnellate di imballaggi in acciaio avviati a riciclo nel flusso di "gestione indiretta".

2.2 INDICATORI GENERALI E SPECIFICI DELL'ATTIVITA' CONSORTILE

I principali dati di raccolta e riciclo, relativi all'attività svolta dal Consorzio Nazionale Acciaio negli anni 2005 e 2006, sono sinteticamente riportati nella seguente tabella 2.2a, dove si nota immediatamente che tutti gli indici di valutazione hanno segno positivo, ad eccezione della quantità di imballaggi immessi a consumo che appare in lieve calo. L'analisi dettagliata di singoli indicatori viene proposta nei paragrafi successivi.

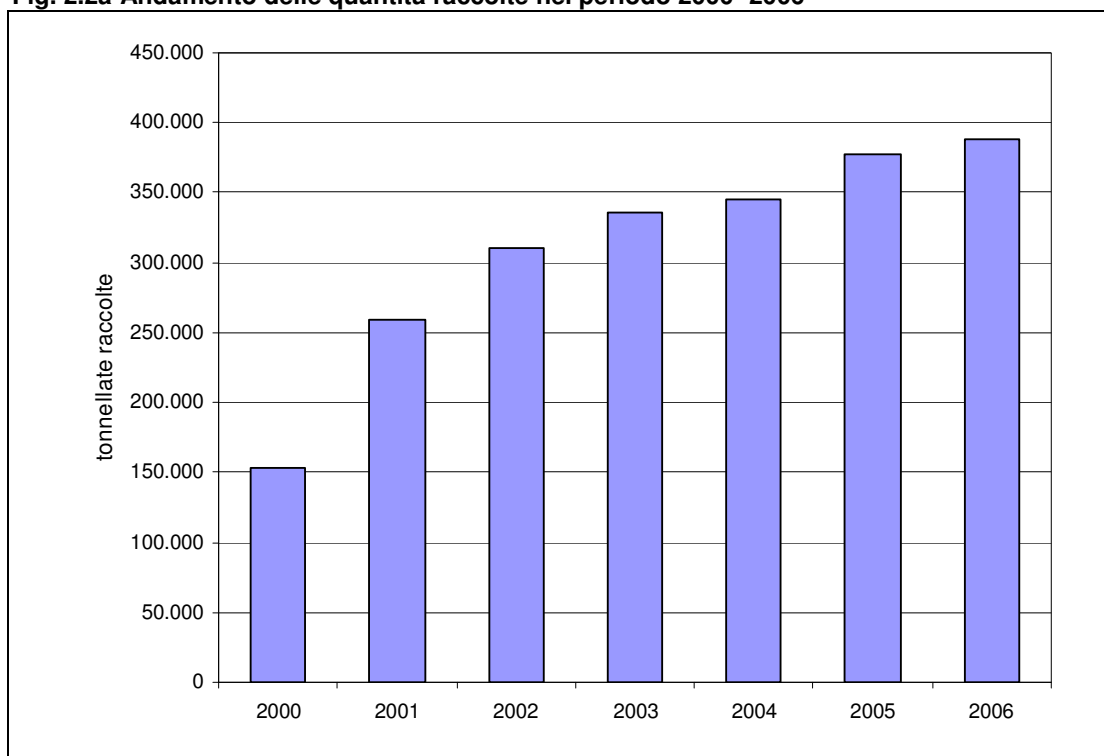
Tab. 2.2a Indicatori attività CNA (anni 2005-2006)

Indicatori			Anno 2005	Anno 2006	Var. '06/'05
SPECIFICI	Imballaggi in acciaio immessi al consumo	ton	562.054	561.382	- 0,1%
	Totale quantità raccolte	ton	377.280	388.044	+ 2,9%
	Totale quantità avviate a riciclo	ton	355.935	369.025	+ 3,7%
	Percentuale avviata a riciclo su immesso al consumo	%	63%	66%	+ 4,8%
GENERALI	Operatori collegati con il Consorzio Nazionale Acciaio	n.	156	160	+ 2,6%
	Convenzioni attive	n.	381	385	+ 1,0%
	Comuni coinvolti	n.	4.875	5.001	+ 2,6%
	Percentuale Comuni coinvolti sul totale dei Comuni	%	60%	62%	+ 3,3%
	Popolazione servita	ab.	41.416.237	42.424.023	+ 2,4%
	Percentuale Popolazione servita sul totale degli abitanti	%	72%	72% *	0,0%

** Nel 2006 l'attività del CNA ha portato al nuovo convenzionamento di oltre un milione di abitanti, il valore percentuale rimane inalterato per effetto dell'aumento della popolazione italiana negli ultimi anni (fonte: dati ISTAT -dic. 2005-)*

Il grafico e la tabella seguenti riportano i quantitativi di imballaggi in acciaio raccolti grazie all'attività del CNA, dal 2000 ad oggi.

Fig. 2.2a Andamento delle quantità raccolte nel periodo 2000- 2006



Tab. 2.2b Andamento delle quantità raccolte nel periodo 2000- 2006

Anno		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Quantità raccolta	ton	153.000	259.484	310.000	336.085	344.580	377.280	388.044
Rapporto tra quantità raccolta e quantità immessa al consumo	%	26%	46%	56%	58%	57%	67%	69%

Il grafico soprastante ben evidenzia il progresso delle quantità intercettate nell'arco degli anni.

Grazie all'attività del CNA sono state recuperate complessivamente oltre 2.000.000 di tonnellate di acciaio; l'equivalente in peso di 200 Tour Eiffel!

2.3 DETTAGLI SUGLI INDICATORI SPECIFICI

2.3.1 IMMESSO AL CONSUMO NEL 2006

I Produttori e gli Utilizzatori di imballaggi sono chiamati ad assumersi la responsabilità della corretta gestione ambientale degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio generati dal consumo dei propri prodotti. Ai sensi del regolamento CONAI sono definiti:

Produttori: tutti i fornitori di materiali di imballaggio, i fabbricanti, i trasformatori e gli importatori di imballaggi vuoti e di materiale di imballaggio.

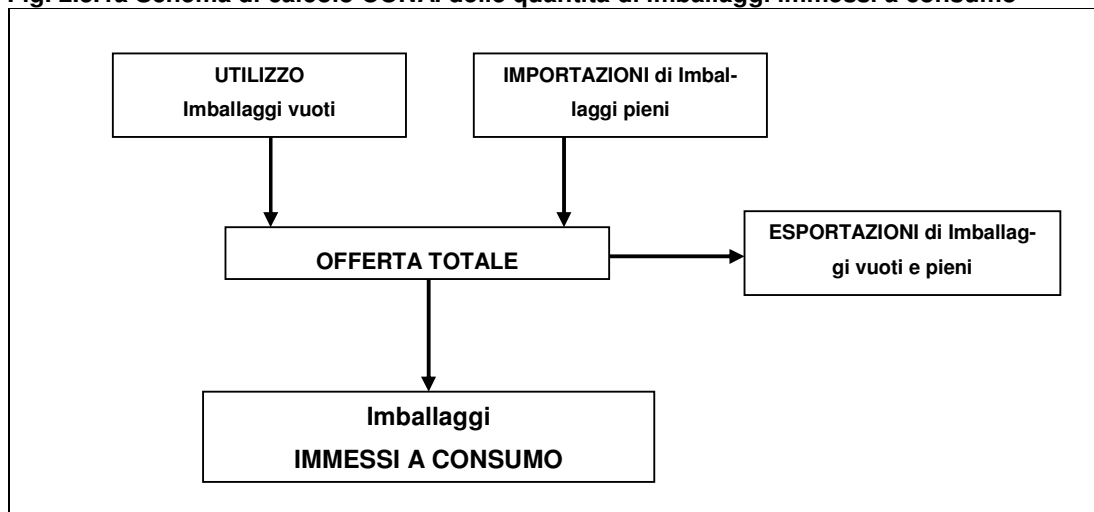
Utilizzatori: i commercianti, i distributori, gli addetti al riempimento, gli utenti di imballaggi e gli importatori di imballaggi pieni.

Produttori ed Utilizzatori devono aderire al CONAI e ai Consorzi di Filiera, dichiarando le quantità di imballaggi trattate e versando il **CONTRIBUTO AMBIENTALE CONAI (CAC)** per ogni tipo di materiale.

Nel presente capitolo sono presentati i dati di immesso al consumo per la filiera degli imballaggi in acciaio forniti da CONAI, a seguito dell'elaborazione del CAC.

Per facilitare la comprensione dei dati esposti in seguito, riteniamo opportuno illustrare schematicamente la metodologia utilizzata dal CONAI per giungere alle quantità di imballaggi in acciaio immessi al consumo:

Fig. 2.3.1a Schema di calcolo CONAI delle quantità di imballaggi immessi a consumo



Con la voce *Utilizzo* si intende la quantità di imballaggi vuoti destinati alle aziende utilizzatrici italiane, in pratica il dato relativo all'utilizzo è fornito dal seguente calcolo:

Utilizzo = Produzione imballaggi vuoti + Importazione imballaggi vuoti – Esportazione imballaggi in procedura ex-ante

L'offerta totale, cioè la quantità di imballaggi immessi a consumo è data da:

Imnesso a Consumo = Utilizzo + Importazione imballaggi pieni – Esportazione imballaggi in procedura ex-post

Lo schema di calcolo presentato si basa sui dati dichiarati da Produttori e Utilizzatori attraverso le seguenti procedure:

- **PRODUZIONE:** la dichiarazione viene effettuata in base al peso degli imballaggi o materiale di imballaggio immesso a consumo. Deve essere inoltre specificata la tipologia di imballaggio (open top, general line, fusti, bombolette, etc..).
- **IMPORTAZIONE:** è prevista una **procedura ordinaria** da impiegare quando è noto il peso degli imballaggi importati, e una **procedura semplificata** quando vengono importati imballaggi pieni per cui risulta difficile determinare precisamente il peso dei soli imballaggi.
- **ESPORTAZIONE:** anche in questo caso sono previste due procedure: una di tipo ordinario “ex-post” ed una di tipo semplificato “ex-ante” che produttori o utilizzatori possono utilizzare affinché i quantitativi di imballaggi esportati siano **esonerati** dal pagamento del CAC.
 - **La procedura ordinaria (ex-post)** consiste nel documentare a consuntivo i quantitativi esportati e richiedere conguaglio o rimborso del CAC già versato.
 - **La procedura semplificata (ex-ante)** consiste invece nel determinare preventivamente la quota di esportazione prevista per ogni singolo materiale nel corso dell’anno solare ed evitare il pagamento del contributo su tale quota.
- **COMPENSAZIONE:** questa procedura consente ai consorziati che praticano import-export di regolare contabilmente il saldo di CAC risultante dalla differenza di tali partite.

Le dichiarazioni CAC vengono effettuate direttamente on-line dalle aziende o inviate su materiale cartaceo ed archiviate dagli uffici CONAI, che successivamente provvedono all'estrazione ed alla elaborazione dei dati.

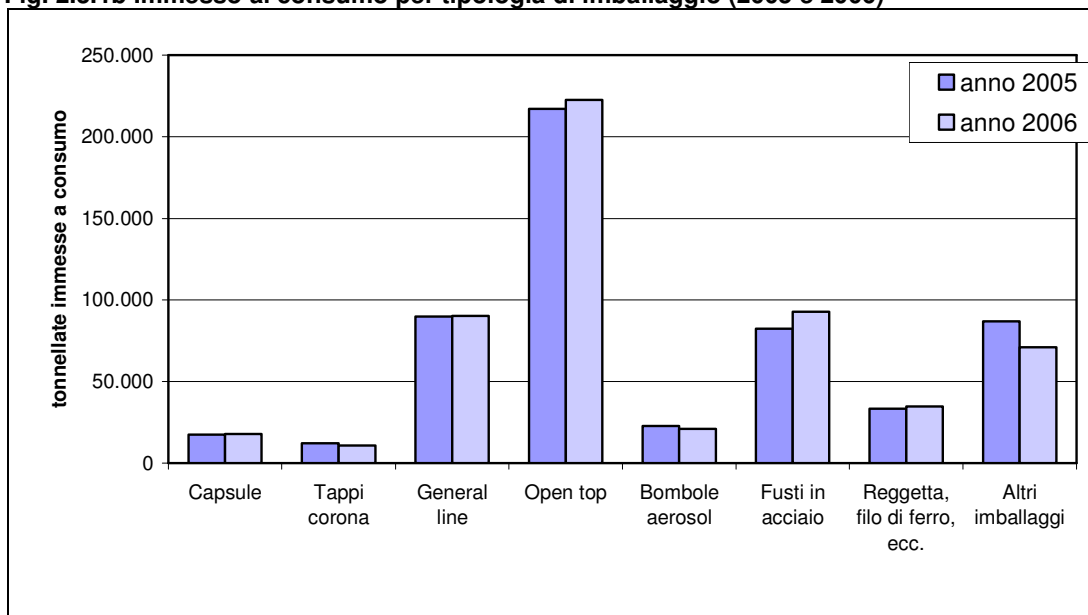
Per maggiori ragguagli e verifiche su casi specifici si rimanda alla “Guida all’adesione e all’applicazione del contributo ambientale”, predisposta da CONAI e disponibile sul sito internet www.conai.org

Bisogna tenere in considerazione che il dato di immesso al consumo nell’anno 2006 deve essere assunto con valore di “preconsuntivo”, in quanto l’elaborazione completa dei dati di Contributo Ambientale sarà disponibile solo successivamente alla redazione del presente rapporto. In ogni caso le quantità segnalate potranno subire oscillazioni tali da non modificare sostanzialmente le analisi che andremo ad esporre per l’immesso al consumo e le percentuali di riciclo ad oggi conseguite dal Consorzio Nazionale Acciaio.

Per il 2006 il dato di immesso a consumo indicato da CONAI (sulla base dei quantitativi dichiarati dalle aziende produttrici ed utilizzatrici) è di 561.383 tonnellate.

Il dato viene dettagliato, nelle seguenti tabelle, per tutte le categorie di imballaggio previste nelle Linee Guida all’applicazione del CAC 2006 predisposta dal CONAI, ad eccezione della tipologia “poliaccoppiati” che, rappresentando un quantitativo esiguo (circa 3.000 ton), è stato ricompreso nella tipologia “altri imballaggi”.

Nella figura 2.3.1b sono messi a confronto i dati di immesso a consumo per le diverse tipologie di imballaggio in acciaio negli anni 2005 e 2006, al fine di valutarne l’evoluzione temporale.

Fig. 2.3.1b Immeso al consumo per tipologia di imballaggio (2005 e 2006)**Tab. 2.3.1a Immeso al consumo per tipologia di imballaggio (2005 e 2006)**

Tipologia di imballaggio	Quantità 2005 (t)		Quantità 2006 (t)*		Var. (t) 2006/2005	Var. (%) 2006/2005
	Quantità	%	Quantità	%		
Capsule	17.410	3%	17.909	3%	499	3%
Tappi corona	12.171	2%	10.909	2%	-1.262	-10%
General line	89.830	16%	90.262	16%	432	0%
Open top	217.064	39%	222.679	40%	5.615	3%
Bombole aerosol	22.817	4%	21.036	4%	-1.781	-8%
Fusti in acciaio	82.379	15%	92.717	17%	10.338	13%
Reggetta, filo di ferro	33.534	6%	34.844	6%	1.310	4%
Altri imballaggi in acciaio	86.850	15%	71.026	13%	-15.823	-18%
Totale	562.054	100%	561.383	100%	-672	- 0,1%

* Dato 2006 preconsuntivo, elaborato da CONAI il 14-02-2007

Osservando i dati in tabella si nota che la quantità complessiva dell'immesso a consumo è leggermente diminuita nell'ultimo anno, presentando tuttavia delle variazioni significative all'interno delle singole tipologie.

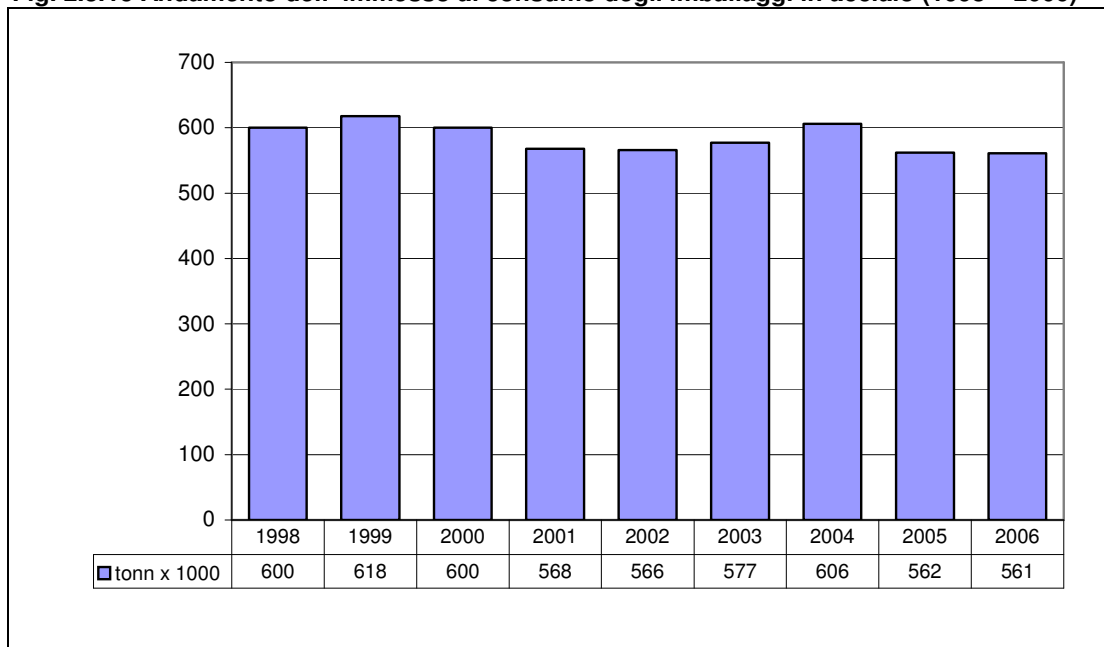
In particolare si osserva che la produzione di Tappi Corona è diminuita del 10%, come pure è diminuita la produzione di Bombole Aerosol. Hanno segno positivo, invece, le produzioni di Open Top e Capsule, mentre la tipologia General Line ha mantenuto inalterata la propria quota. Per quanto riguarda i fusti industriali è opportuno indicare che nel quantitativo 2006 è stata ricompresa la quota ANRI (11.000 ton) non segnalata nel 2005.

Infine, la voce "altri imballaggi" segna un calo del 18% in parte dovuto alla contrazione della produzione di materia prima per imballaggio (coils di banda stagnata) e in parte dovuto ad una più idonea imputazione dei dati nelle tipologie di imballaggio specifiche.

⇒ **VALUTAZIONI SULL'ANDAMENTO STORICO DELL'IMMESSO A CONSUMO**

In Figura 2.3.1c sono riportati (in forma grafica e di dati) i quantitativi totali di imballaggi in acciaio immessi al consumo dal 1998 al 2006. Si osserva un andamento con scostamenti contenuti entro il 10% ed un valore medio pari a 584.000 ton/anno.

Fig. 2.3.1c Andamento dell' imnesso al consumo degli imballaggi in acciaio (1998 – 2006)



Il grafico mostra che nel 2006 la quantità di imballaggi immessi a consumo è rimasta praticamente inalterata rispetto all'anno precedente, diminuendo solo dello 0,1%. È opportuno ricordare che la quantità di imballaggi immessi a consumo nell'anno 2004 è stato molto alta, non solo per il consumo di prodotti imballati ma anche per una diffusa strategia di stoccaggio del prodotto. È plausibile quindi supporre che nel 2005 e nel 2006 si sia verificata una fase di destoccaggio e conseguentemente un volume minore di imballaggi immessi a consumo.

2.3.2 RACCOLTA NEL 2006

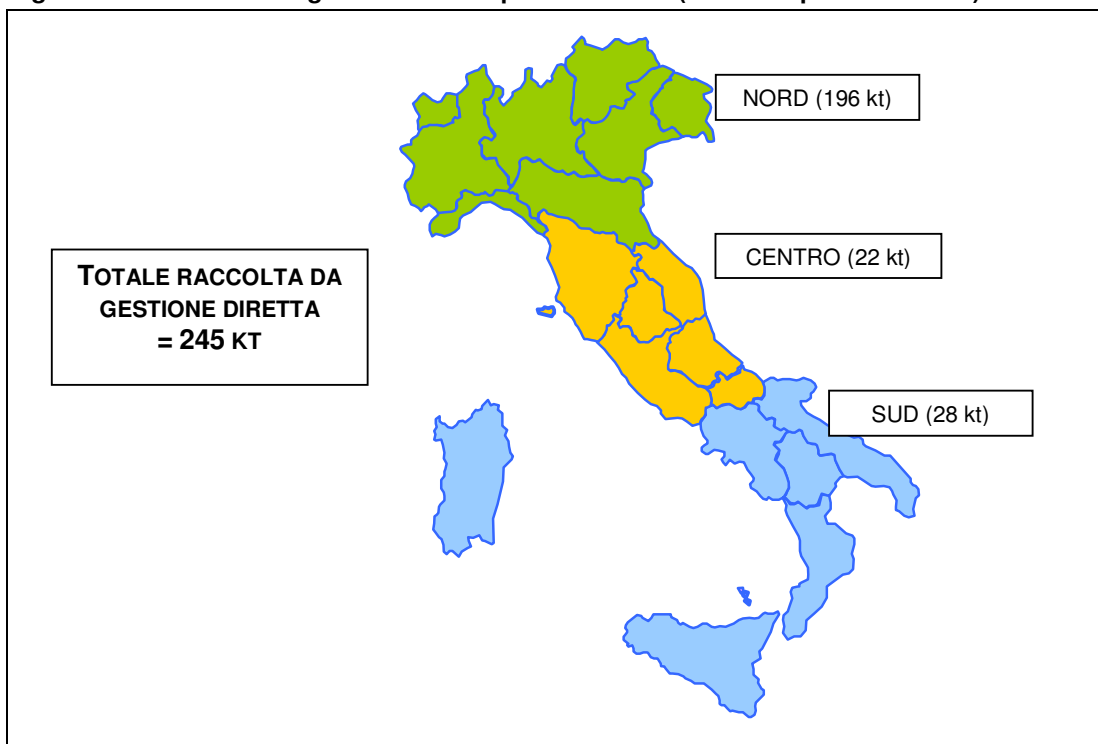
Di seguito sono riportati i risultati conseguiti dal CNA nel corso dell'anno 2006, in riferimento alle attività di raccolta e riciclo degli imballaggi in acciaio.

• TOTALE QUANTITÀ RACCOLTE	388.044 ton
attraverso:	
- <i>gestione diretta</i>	<i>245.487 ton</i>
- <i>gestione indiretta</i>	<i>142.557 ton</i>
• TOTALE QUANTITÀ AVVIATE A RICICLO	369.025 ton
attraverso:	
- <i>gestione diretta</i>	<i>226.468 ton</i>
- <i>gestione indiretta</i>	<i>142.557 ton</i>

Le **245.044** tonnellate di rifiuto di imballaggio raccolte e gestite **direttamente** dal Consorzio, composte sia da imballaggi industriali (fusti, fustini e secchielli) che da imballaggi raccolti da superficie pubblica (scatolette, barattoli, chiusure, ecc.), sono ripartite nelle tre macroaree come mostra la figura seguente.

Si rimanda all' Allegato 2.1 (pag. 81) per l'analisi dei dati di dettaglio regionale.

Fig. 2.3.2a Risultati della gestione diretta per la raccolta (dati 2005 per macroaree)



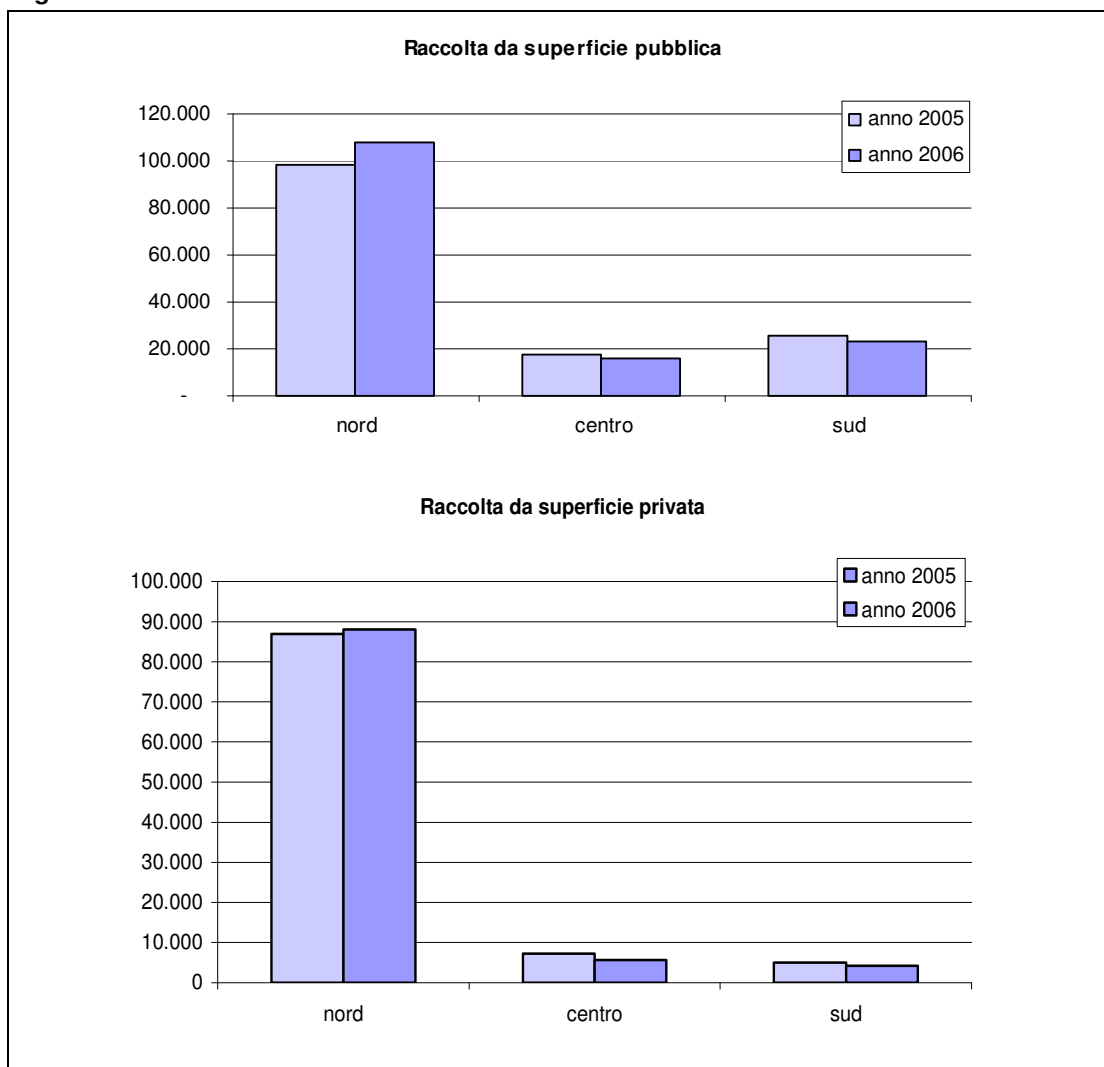
Le **142.557** tonnellate raccolte e gestite in modo **indiretto** comprendono:

- 30.000 tonnellate di rifiuti di imballaggio costituiti da reggette, filo di ferro, angolari ed accessori, che vengono raccolte e riciclate unitamente ad altro rottame ferroso;
- 11.000 tonnellate di rifiuti di imballaggio costituiti da fusti sporchi, che sono stati ricondotti a bonifica specifica per poter essere inviati alle acciaierie;
- 101.557 tonnellate di rifiuti di imballaggio monitorati nel flusso del rottame ferroso.

La differenza tra quantità raccolta e quantità avviata a riciclo è rappresentata dalle quote di impurità ed F.M.S. (Frazione Merceologica Similare) determinate in base all'apposito studio sviluppato da una società di consulenza esterna e descritto al successivo paragrafo 2.3.3. La quota di Impurità ed FMS calcolata per l'anno 2006 è pari a 16.080 tonnellate per il flusso urbano e 2.939 tonnellate per il flusso industriale.

Di seguito (Figura 2.3.2b) viene illustrato l'andamento della raccolta degli imballaggi in acciaio negli ultimi due anni. I dati sono presentati per macroarea (nord, centro e sud) nelle due tipologie di flusso (superficie pubblica e superficie privata).

Fig. 2.3.2b Andamento della raccolta nell'ultimo biennio



La sottostante tabella 2.3.2a mostra la ripartizione dei dati di raccolta per tipo di flusso (superficie pubblica e privata), modalità di gestione (diretta e indiretta), e macroarea.

Tab. 2.3.2a Andamento della raccolta nell'ultimo biennio

		Raccolta 2005 (t)	Raccolta 2006 (t)	Variazione 2006/2005 (%)
Raccolta da superficie pubblica di cui:		142.199	147.522	4%
<i>gestione diretta</i>	<i>Nord</i>	98.253	107.860	10%
	<i>Centro</i>	17.984	16.074	-11%
	<i>Sud</i>	25.962	23.588	-9%
Raccolta da superficie privata di cui:		235.081	240.522	2%
<i>gestione diretta</i>	<i>Nord</i>	86.932	88.058	1%
	<i>Centro</i>	7.241	5.694	-21%
	<i>Sud</i>	5.009	4.214	-16%
<i>gestione indiretta (Flussi esterni controllati)</i>		135.899	141.556	4%
Totale raccolta		377.280	388.044	3%

Si osserva che, complessivamente, nell'anno 2006 il quantitativo di imballaggi raccolti dal CNA è aumentato di 10.764 tonnellate.

Per quanto riguarda il flusso da superficie pubblica si registra un buon incremento, pari al 4% rispetto all'anno precedente. Questo risultato è dovuto al mantenimento dei flussi intercettati tramite le Convenzioni ed allo sviluppo di Accordi Specifici con impianti che trattano le ceneri pesanti dei termovalorizzatori o che operano la selezione meccanica dei rifiuti indifferenziati. Quest'ultimo flusso è stato ulteriormente sviluppato nel 2006 dai nostri Operatori, specialmente con l'intercettazione di flussi destianti al Nord Italia, ed è per questo motivo che la raccolta al Nord segna un +10%. Nel Centro e nel Sud Italia si registra invece un relativo calo dei quantitativi raccolti, dovuto in parte all'esercizio ridotto di alcuni impianti di selezione meccanica e in parte alle difficoltà di gestione della raccolta differenziata nelle aree in stato di emergenza.

Il valore negativo segnato dal Sud Italia non deve tuttavia porre ombre sui risultati eccellenti raggiunti da alcune regioni del Sud, come la Puglia (+20%), la Sicilia (+30%) e la Sardegna (+27%). È doveroso osservare che il CNA ha realizzato il progetto annuale di sensibilizzazione ed educazione alla raccolta differenziata "Acciaio Amico" proprio nella regione Puglia e nella regione Sicilia, rispettivamente negli anni 2005 e 2006. La crescita dei quantitativi di rifiuti di imballaggio recuperati conferma l'efficacia delle attività intraprese. Si rimanda all'Allegato 2.1 (pag. 81) per l'analisi dei dati di dettaglio regionale.

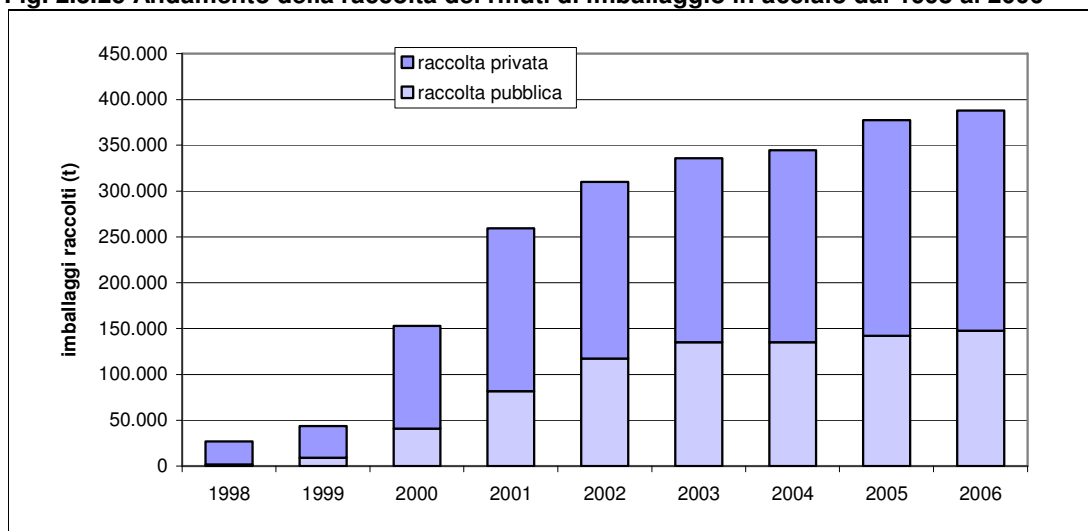
Analizzando invece i dati di raccolta da superficie privata è necessario considerare che parte dei flussi gestiti in modo diretto nel 2005 sono ricompresi nella gestione indiretta nel 2006. Difatti nell'ultimo anno sono stati attivati accordi di collaborazione con nuove acciaierie, al fine di intercettare le quote di imballaggio in acciaio presenti nei rottami ferrosi trattati.

Per entrambi i flussi risulta evidente (vedi Fig.2.3.2b) come la maggior parte degli imballaggi venga raccolta nel Nord del Paese. Questo dato tuttavia deve essere valutato alla luce dei due seguenti aspetti:

- nelle regioni del Nord si verifica una maggiore produzione di rifiuti di imballaggio in acciaio, sia dal flusso urbano (in ragione di usi alimentari che favoriscono l'impiego di alimenti di conserva e di un numero di abitanti superiore alle altre macroaree) sia dal flusso industriale per il maggior numero di insediamenti produttivi;
- la maggior parte degli impianti di destinazione finale degli imballaggi raccolti (Operatori e Acciaierie) sono situati nella macroarea Nord creando più rapidamente i presupposti per un sistema di raccolta completo ed efficace.

L'andamento temporale della raccolta, dal 1998 al 2006, viene presentato nella fig. 2.3.2c e in tabella 2.3.2b, specificando anche in questo caso i quantitativi conseguiti grazie alla raccolta dei rifiuti da superficie pubblica o privata ed il tipo di gestione diretta o indiretta.

Fig. 2.3.2c Andamento della raccolta dei rifiuti di imballaggio in acciaio dal 1998 al 2006



Tab. 2.3.2b Andamento della raccolta dal 1998 al 2006

		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Raccolta pubblica	t	2.000	9.000	41.000	81.724	117.201	135.040	135.211	142.199	147.522
Raccolta privata	t	25.000	35.000	115.000	177.761	192.799	201.045	209.369	235.081	240.522
Totale raccolta di cui:	t	27.000	44.000	156.000	259.485	310.000	336.085	344.580	377.280	388.044
<i>gestione diretta</i>	t	-	-	73.000	165.211	231.781	241.375	241.920	241.381	245.488
<i>gestione indiretta</i>	t	-	-	83.000	94.274	78.219	94.710	102.660	135.899	142.556

Osservando il trend dei dati si nota che i quantitativi di imballaggio in acciaio raccolti continuano ad aumentare, seppure con incrementi annuali progressivamente più contenuti, ciò a conferma del fatto che la diffusione del concetto di raccolta differenziata ha raggiunto buoni livelli e gli incrementi marginali sono sempre più difficili da ottenere.

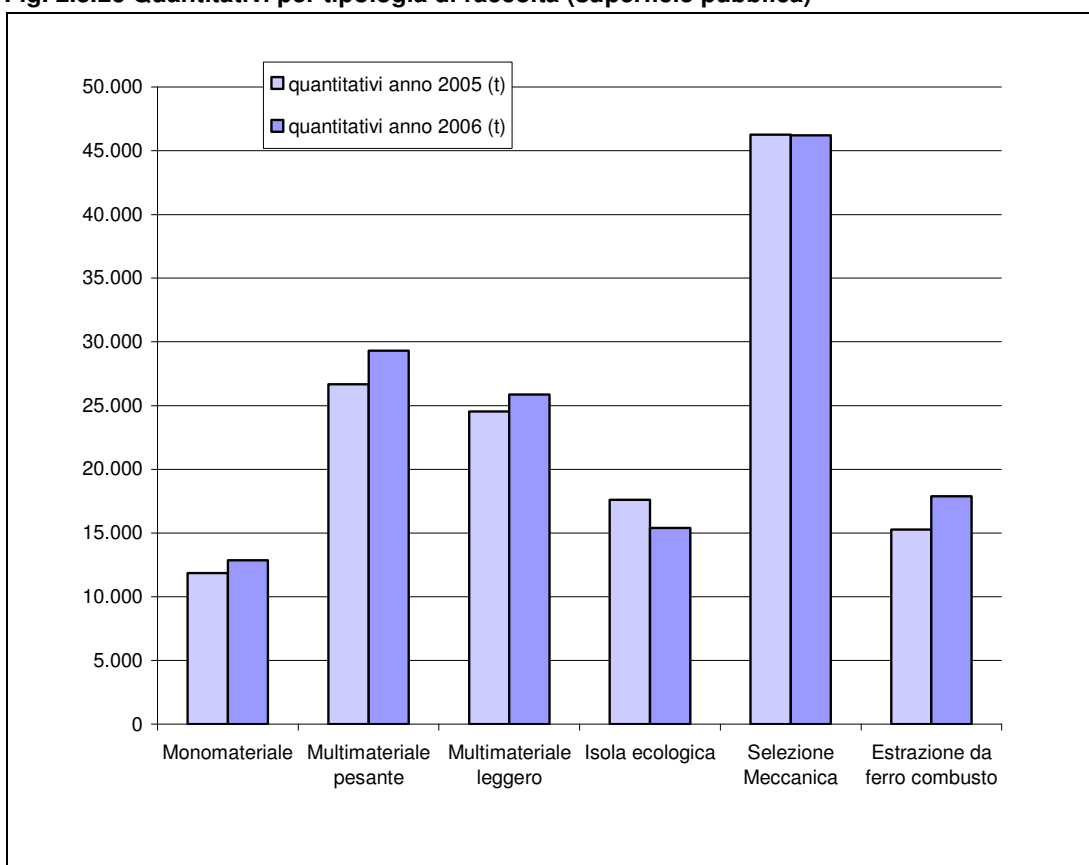
⇒ FLUSSI DI RACCOLTA DA SUPERFICIE PUBBLICA

Come presentato nei paragrafi precedenti, i flussi di raccolta dei rifiuti urbani di imballaggio in acciaio si suddividono in 6 tipologie, in funzione del sistema predisposto:

- *Monomateriale*: raccolta differenziata dei soli imballaggi in acciaio
- *Multimateriale pesante*: raccolta multimateriale contenete vetro, plastica, metalli
- *Multimateriale leggero*: raccolta multimateriale contenente plastica e metalli
- *Isola ecologica*: raccolta differenziata del ferro c/o piazzola attrezzata con cassoni
- *Selezione meccanica*: selezione da RSU degli imballaggi in acciaio con vagli e magneti
- *Estrazione ferro combusto*: selezione degli imballaggi in acciaio dalle ceneri pesanti dei termovalorizzatori.

La ripartizione del flusso intercettato dal CNA viene presentata nel grafico di Fig. 2.3.2c e tabella successiva, mettendo a confronto i quantitativi raccolti nell'anno 2005 con quelli raccolti nell'anno 2006.

Fig. 2.3.2c Quantitativi per tipologia di raccolta (superficie pubblica)



Tab. 2.3.2c Quantitativi per tipologia di raccolta (superficie pubblica)

Tipologia di raccolta	Quantitativi anno 2005		Quantitativi anno 2006	
	t	%	t	%
Monomateriale	11.859	8%	12.858	9%
Multimateriale pesante	26.658	19%	29.318	20%
Multimateriale leggero	24.547	17%	25.860	18%
Isola ecologica	17.594	12%	15.392	10%
Selezione meccanica	46.251	33%	46.212	31%
Estrazione ferro combusto	15.290	11%	17.882	12%
Totale	142.199	100%	147.522	100%

Dai dati presentati si nota una sostanziale stabilità della ripartizione nelle diverse modalità di raccolta nei due anni considerati. L'incremento di 5.323 tonnellate è da ricercare nei flussi di raccolta monomateriale (+1.000 ton), multipesante (+2.260 ton), multileggero (+1.300 ton) e da ferro combusto (+2.600 ton). Il flusso da selezione meccanica è rimasto praticamente invariato rispetto all'anno precedente, mentre il flusso di intercettazione imballaggi nel ferro raccolto presso le isole ecologiche comunali diminuisce per il progressivo sviluppo della raccolta differenziata specifica.

2.3.3 FRAZIONI IMPURITÀ' – FRAZIONI MERCEOLOGICHE SIMILARI (FMS) NEL 2006

- **Flusso urbano**

Nel corso del 2004, per rispondere alle esigenze di una maggior garanzia sui dati trasmessi, il CNA ha commissionato all'Istituto CSA di Rimini uno studio specifico al fine di determinare la qualità dei rifiuti di imballaggio in acciaio di origine urbana raccolti su superficie pubblica.

È stata condotta quindi un'analisi statistica per determinare la presenza di impurità ed FMS nei seguenti flussi di raccolta: monomateriale, multimateriale, multivetro, selezione meccanica, estrazione da ferro combusto.

Lo studio si è svolto secondo il piano di campionamento prestabilito, prendendo come riferimento la popolazione disponibile e individuando, in ciascun flusso, almeno l'80% del materiale raccolto, determinando quindi la "popolazione rappresentativa" del campione di riferimento. Le analisi merceologiche sul campo sono state svolte secondo un metodo definito e documentato, accreditato SINAL, che indica le modalità, le responsabilità, le attrezzature e i report relativi. CSA ha ritenuto opportuno definire un'istruzione operativa interna specifica (*Istr. 01 "analisi merceologica rottami in acciaio da flussi di raccolta urbani"*), disponibile presso gli uffici della società.

Anche per l'anno 2006 il CNA ha determinato, sulla base dei risultati dello studio succitato, i valori di "media ponderata" considerando non solo i quantitativi campionati bensì l'intera popolazione dei Convenzionati, ottenendo difatti valori più realistici della presenza di impurità ed FMS nei vari flussi di raccolta (vedi seguente Tab. 2.3.3a).

Tab. 2.3.3a Percentuali medie di Impurità ed FMS nei flussi di raccolta differenziata

	Raccolta 2006	Impurità		FMS	
	ton	% media ponderata	ton	% media ponderata	Ton
Monomateriale	12.858	7,1%	913	2,9%	373
Multivetro	29.318	6,5%	1.906	2,5%	733
Multimateriale	25.860	3,2%	828	2,2%	569
Selezione meccanica	46.212	9,4%	4.159	4,8%	2.219
Estrazione ferro combusto	17.882	10,5%	2.164	13,4%	2.217
Totale		6,8%	9.969	4,1%	6.111

- **Flusso industriale**

Il CNA provvede a stimare la percentuale di impurità presenti nel flusso industriale attraverso una serie di prove commissionate ad un soggetto terzo (Istituto CSA di Rimini) da svolgersi presso un campione rappresentativo degli Operatori collegati.

Le prove condotte nell'anno 2006 hanno riguardato solamente il flusso industriale da gestione diretta poiché il quantitativo segnalato dagli Operatori al CNA (supportato dal FIR di trasposto del materiale) è riferito al peso degli imballaggi al lordo di eventuali frazioni estranee presenti nel carico effettuato.

Per quanto riguarda il flusso industriale gestito indirettamente (monitoraggio presso operatori ed acciaierie) non è necessario effettuare delle prove di determinazione delle impurità poiché la procedura di rilevazione dei quantitativi, descritta al paragrafo 2.1.2, consiste nell'isolare dal cumulo di rottame campionato solamente gli imballaggi, già al netto delle eventuali impurità.

Nel 2006 il programma di prove ha coperto il 40% del quantitativo intercettato come flusso industriale diretto, indicando una percentuale media di impurità del 2,4%. Anche per quest'anno, tuttavia, è opportuno mantenere un margine cautelativo (in ragione della rappresentatività del campione inferiore al 50%) applicando la stessa percentuale di impurità utilizzata negli anni precedenti, ovvero il 3%. Tale percentuale si traduce in un quantitativo pari a 2.939 tonnellate che andranno detratte dal quantitativo di imballaggi industriali raccolto per ottenere il quantitativo avviato a riciclo.

2.3.4 AVVIO A RICICLO NEL 2006

Ai fini di determinare la quantità di imballaggi in acciaio effettivamente avviati a riciclo è necessario detrarre, dalle quantità raccolte, la quota di impurità ed FMS determinate a monte dei trattamenti di valorizzazione come indicato al paragrafo precedente.

La tabella sottostante riporta i dati da imputare al calcolo esposto.

Tab. 2.3.4a Quantità avviata a riciclo nel 2006 per flussi

		Flusso urbano	Flusso industriale
Raccolta	t	147.522	240.522
Impurità	t	- 9.969	- 2.939
Frazione Merceologica Similare	t	- 6.111	
Quantità avviata a riciclo	t	131.442	237.583

Sommando le 131.442 tonnellate di imballaggi provenienti da flusso urbano alle 237.583 tonnellate provenienti da flusso industriale, si ottiene che complessivamente **la quantità di imballaggi avviata a riciclo nell'anno 2006 è stata pari a 369.025 tonnellate.**

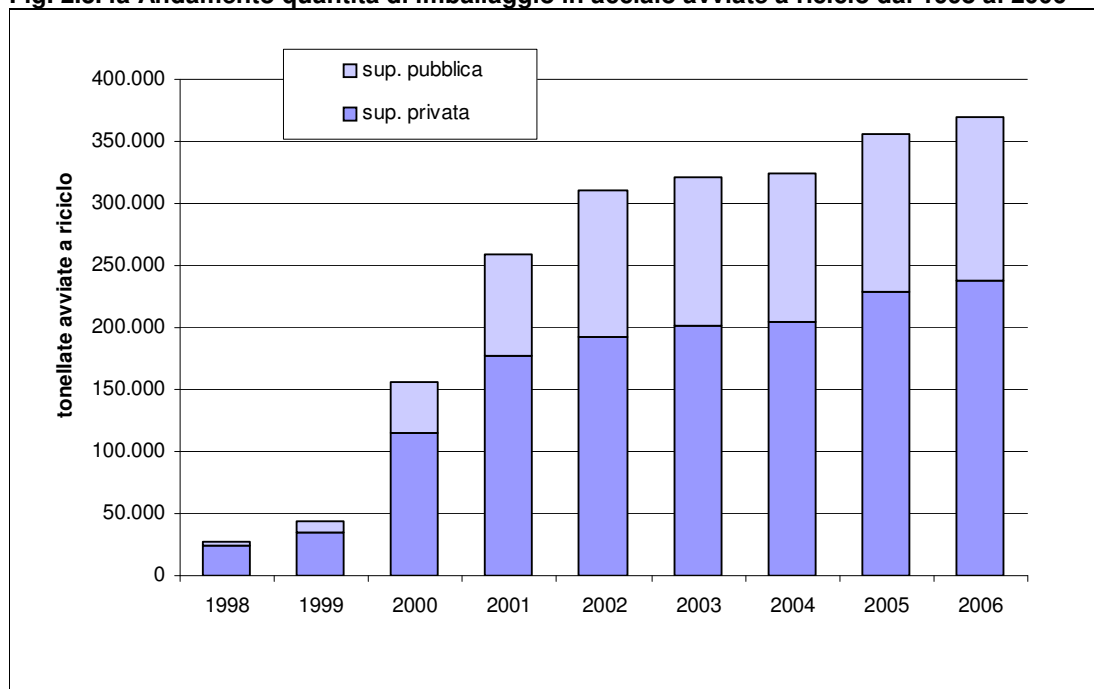
Nella seguente tabella sono riportate maggiori indicazioni sui settori geografici e sui flussi di provenienza (superficie pubblica e privata) degli imballaggi avviati a riciclo nell'ultimo biennio. I dati naturalmente rispecchiano le stesse variazioni riscontrate nell'analisi dei flussi di raccolta, già commentati a pagina 38.

Tab. 2.3.4b Andamento quantità avviate a riciclo nell'ultimo biennio per macroaree

	Riciclo 2005 (t)	Riciclo 2006 (t)	Variazione '06 / '05 (%)
riciclo da superficie pubblica di cui:	127.006	131.442	3%
<i>gestione diretta</i>			
<i>Nord</i>	87.755	96.103	10%
<i>Centro</i>	16.072	14.322	- 11%
<i>Sud</i>	23.188	21.017	- 9%
riciclo da superficie private di cui:	228.929	237.583	4%
<i>gestione diretta</i>			
<i>Nord</i>	84.324	85.415	1%
<i>Centro</i>	7.023	5.523	- 21%
<i>Sud</i>	4.859	4.089	- 16%
<i>gestione indiretta (Flussi esterni controllati)</i>	132.722	142.556	7%
Totale riciclo	355.935	369.025	4%

Come già fatto per i quantitativi raccolti, anche per i quantitativi avviati a riciclo viene presentata la serie storica dei dati (Fig. 2.3.4a e Tab. 2.3.4c). E' necessario far presente che nei primi due anni di attività del Consorzio la gestione dei dati era affidata prevalentemente alle comunicazioni che gli Operatori inviavano all'area tecnica CNA. Tra l'anno 2000 ed il 2001 è stato sviluppato il sistema informatico di controllo e archiviazione dati, che solamente dal 2003 ha consentito una gestione ripartita dei quantitativi di materiale raccolto e avviato a riciclo.

Fig. 2.3.4a Andamento quantità di imballaggio in acciaio avviate a riciclo dal 1998 al 2006



Tab. 2.3.4c Andamento quantità avviate a riciclo dal 1998 al 2006

		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Riciclo sup. pubblica	t	2.000	9.000	41.000	81.724	117.201	120.040	120.311	127.006	131.442
Riciclo sup. privata	t	25.000	35.000	115.000	177.761	192.799	201.045	204.019	228.929	237.583
Totale riciclo di cui	t	27.000	44.000	156.000	259.485	310.000	321.085	324.330	355.935	369.025
gestione diretta	t	-	-	73.000	165.211	231.781	226.375	223.925	223.213	226.469
gestione indiretta	t	-	-	83.000	94.274	78.219	94.710	100.405	132.722	142.556

⇒ **VERIFICHE AVVIO A RICICLO**

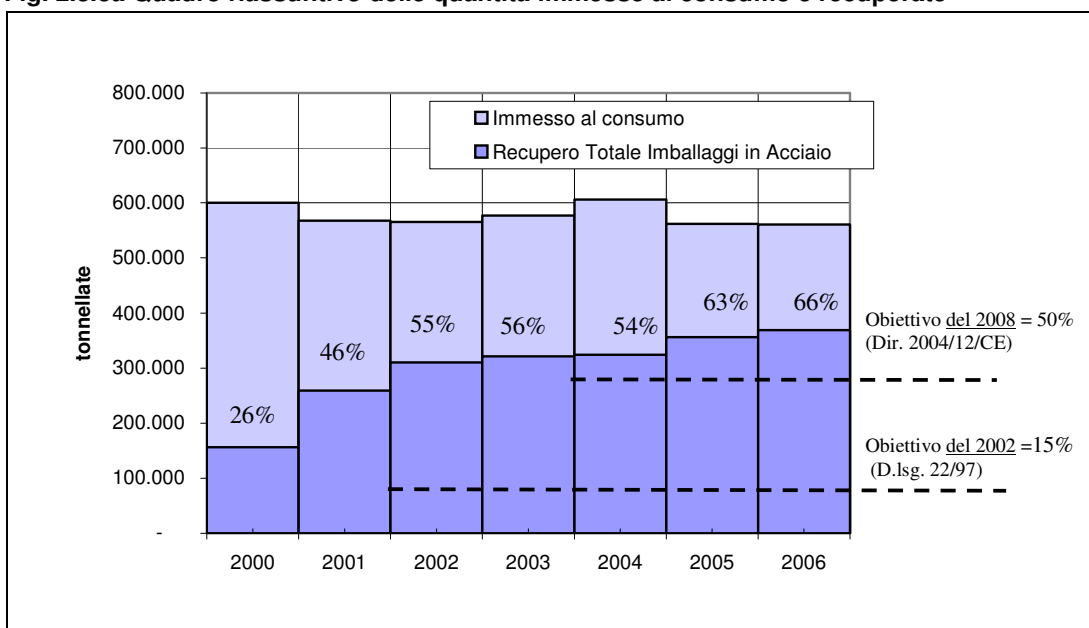
Il CNA ha proseguito e migliorato nell'anno 2006 il programma di controlli specifici per avere riscontro del corretto avvio a riciclo degli imballaggi in acciaio.

I controlli sono svolti a campione sugli Operatori maggiormente rappresentativi della rete CNA, esaminando i dati e la relativa documentazione di supporto. L'obiettivo del programma è quello di esaminare una quota ampiamente rappresentativa di tutto il materiale lavorato e destinato a processi di rifusione in fonderia o in acciaieria.

2.3.5 RECUPERO TOTALE NEL 2006

Le caratteristiche fisiche dell'imballaggio in acciaio rendono il materiale recuperabile unicamente attraverso il recupero di materia, il recupero energetico è nullo poiché negli impianti di termovalorizzazione di RSU è impossibile sviluppare una combustione esotermica dall'acciaio.

Il grafico e la tabella seguente riportano i dati relativi ai risultati di riciclo e recupero per gli anni 2000-2006, a fronte del quantitativo immesso a consumo.

Fig. 2.3.5a Quadro riassuntivo delle quantità immesse al consumo e recuperate

Tab. 2.3.5a Quadro riassuntivo delle quantità immesse al consumo, riciclate e recuperate

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Imnesso al consumo	t	600.000	567.745	565.731	577.014	605.958	562.054	561.382
Riciclo da sup. Pubblica	t	41.000	81.724	117.201	120.040	120.311	127.006	131.442
Riciclo da sup. Privata	t	115.000	177.761	192.799	201.045	204.019	228.929	228.929
Riciclo complessivo	t	156.000	259.485	310.000	321.085	324.330	355.935	369.025
Recupero energetico	t	-	-	-	-	-	-	-
Recupero Totale	t	156.000	259.485	310.000	321.085	324.330	355.935	369.025
% Recupero totale su immesso al consumo	%	26%	46%	55%	56%	54%	63%	66%

I dati mostrano come fin dai primi anni di attività, il Consorzio Nazionale Acciaio ha superato, con ampio margine, gli obblighi di legge posti dalla normativa. In particolare è stato raggiunto e superato anche l'obiettivo di recupero fissato dalla recente Direttiva 2004/12/CE, da raggiungere entro l'anno 2008, pari al 50% sull'immesso a consumo.

2.4 DETTAGLI SUGLI INDICATORI GENERALI

2.4.1 DIFFUSIONE DELLE CONVENZIONI ANCI-CONAI, COMUNI COPERTI E POPOLAZIONE SERVITA

Anche nell'anno 2006 il CNA ha promosso l'attività di raccolta differenziata proponendo ai Comuni, o ai soggetti loro delegati, la stipula delle Convenzioni sulla base dell'Accordo Quadro ANCI-CONAI e dell'Allegato Tecnico Imballaggi Ferrosi; come previsto dall'allegato stesso, i flussi da selezione meccanica del rifiuto indifferenziato e da trattamento del ferro combusto sono gestiti con Accordi Specifici.

È bene precisare che più Comuni possono rilasciare delega a favore di un unico soggetto (Gestore del servizio di raccolta o dell'Impianto di selezione dei rifiuti) per la riscossione dei corrispettivi previsti; in questi casi il CNA non ha più alcuna possibilità di gestire i dati dei singoli Comuni, disponendo del solo dato aggregato riferito al Gestore delegato e titolare della Convenzione.

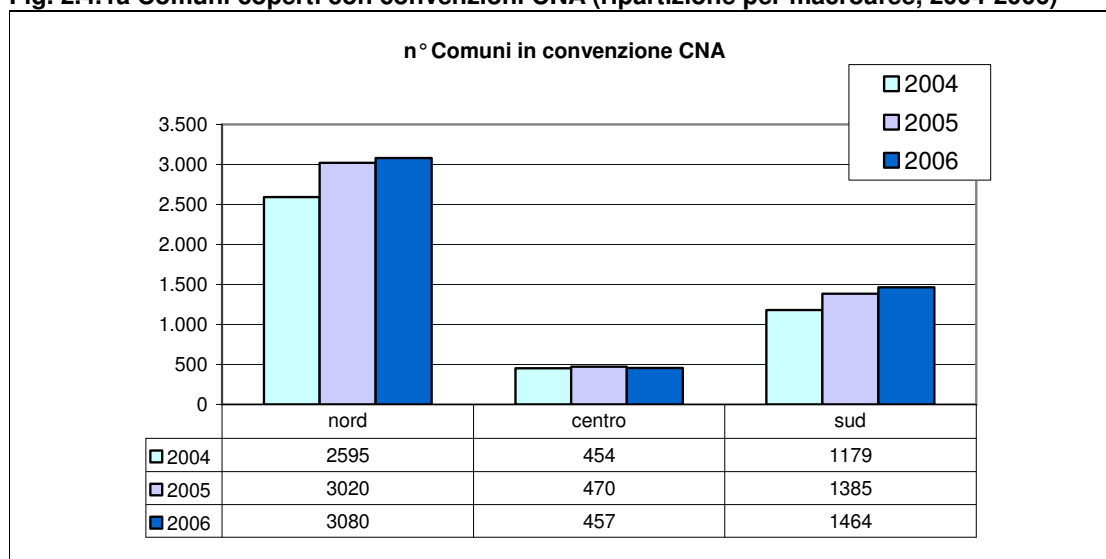
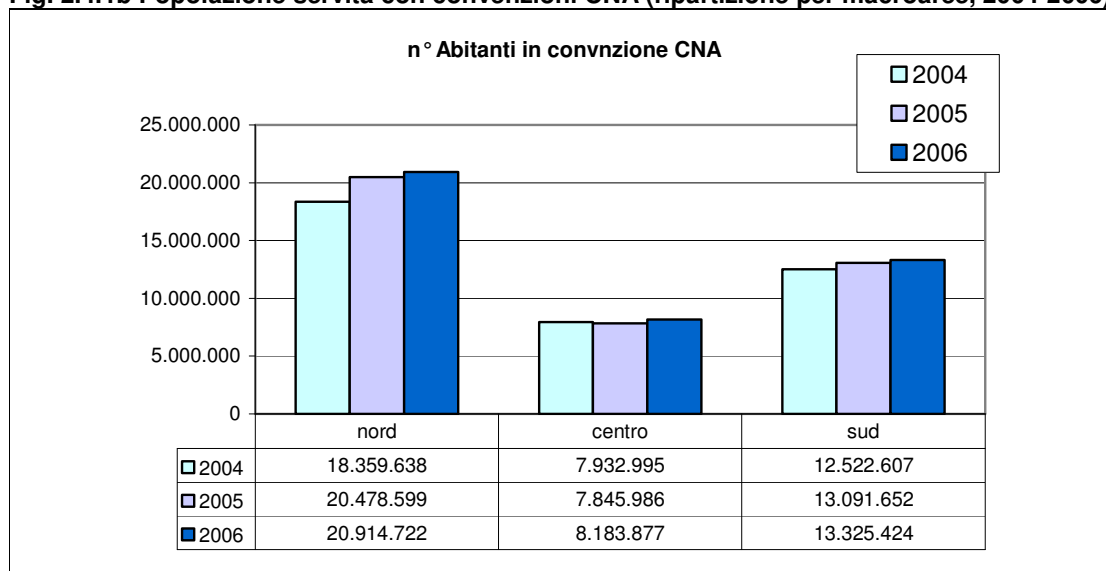
I quantitativi di rifiuti di imballaggio in acciaio raccolti nel 2006 sono riportati nella seguente tabella 2.4.1c, distinti nelle tre macroaree, unitamente al numero di convenzioni attive. Si rimanda all'Allegato 2.2 (pag. 82) per l'analisi dei dati di dettaglio a livello regionale e provinciale.

Tab. 2.4.1c Ripartizione dei quantitativi raccolti da superficie pubblica per macroarea (2006)

Macroarea	Raccolta differenziata su superficie pubblica		
	n° Convenzioni	ton	%
NORD	186	107.860	73%
CENTRO	38	16.074	11%
SUD	161	23.588	16%
TOTALE ITALIA	385	147.522	100%

Nel 2006 il numero di convenzioni è cresciuto di n. 29 unità, al contempo alcune convenzioni sono diventate inattive per vari motivi (accorpamento per fusioni societarie, unioni di Comuni, rilascio di deleghe a favore di altri soggetti, passaggio da Convenzione ad Accordo Specifico). Nel complesso, rispetto all'anno precedente, l'incremento netto di soggetti convenzionati è pari a n.4 unità.

Di seguito sono presentati i dati salienti che illustrano, per il periodo 2004-2006, il numero di comuni convenzionati per macroarea e il numero di abitanti serviti dal sistema di raccolta differenziata. La tabella 2.4.1a mostra le variazioni intercorse nell'ultimo biennio, presentando anche un indice di efficacia delle convenzioni, ovvero la quantità media di rifiuti di imballaggi in acciaio raccolti per persona servita, nell'arco di un anno (kg/ab).

Fig. 2.4.1a Comuni coperti con convenzioni CNA (ripartizione per macroaree, 2004-2006)**Fig. 2.4.1b Popolazione servita con convenzioni CNA (ripartizione per macroaree, 2004-2006)****Tab. 2.4.1a Variazioni della copertura territoriale nel biennio 2005-2006**

		2005	% sul totale	2006	% su totale	var. 2006/2005
Raccolta superficie pubblica	t	142.199	38%	147.522	38%	0%
Comuni	n.	4.875	60%	5.001	62%	+3%
Popolazione servita	ab.x1000	41.416	72%	42.424	72%	+0%
Raccolta procapite nei Comuni coperti da Convenzione CNA	Kg/ab	3,4	-	3,5	-	+1%

Come mostrano i grafici presentati, il coinvolgimento dei Comuni nella stipula di Convenzioni CNA si è esteso notevolmente nell'arco degli anni.

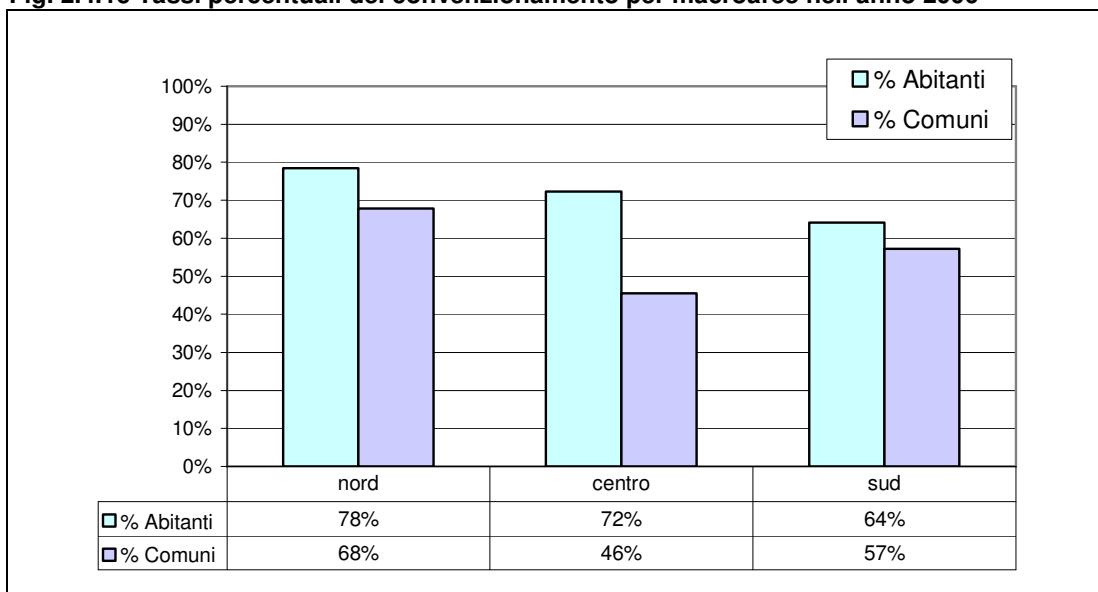
Il 2006 si è concluso annoverando 385 Convenzioni attive e 56 Accordi, coinvolgendo 5.001 Comuni, con un incremento del 3% rispetto all'anno precedente.

Per quanto riguarda il coinvolgimento della popolazione nel sistema di Convenzione CNA, si osserva che nel 2006 c'è stato un incremento di circa 1.000.000 di abitanti. Questo risultato è stato ottenuto anche con l'attività di comunicazione e sensibilizzazione alla raccolta differenziata effettuata dal nostro Consorzio nei confronti delle amministrazioni comunali.

A tal proposito ricordiamo che nell'anno accademico 2006-2007 è stato realizzato in provincia di Palermo il progetto "Acciaio Amico", mirato all'educazione e sensibilizzazione degli alunni delle scuole elementari e medie (vedi paragrafo 3.3). Grazie ai contatti e alle intese raggiunte dal CNA è attualmente in fase di stipula della convenzione con l'ATO Palermo Ambiente (Comune di Palermo e Ustica). La definizione di questa convenzione consentirà di annoverare all'incirca un milione di abitanti in più nella popolazione coperta da Convenzioni CNA.

L'effettiva copertura dei comuni ed abitanti coinvolti sul territorio nazionale risulta meglio rappresentata indicizzando questi valori al numero totale di comuni e abitanti attribuiti a ciascuna macroarea. Questo indice, riportato nel grafico sottostante, mostra come la distribuzione del convenzionamento sia alquanto uniforme. In pratica al Nord Italia si registra un'ampia copertura sia dei comuni che degli abitanti, raggiungendo il 78%. Di poco inferiore è il dato registrato per il Centro e per il Sud del Paese.

Fig. 2.4.1c Tassi percentuali del convenzionamento per macroaree nell'anno 2006



CAPITOLO 3

ATTIVITA' CORRELATE

3.1 ATTIVITA' DI PREVENZIONE NELLA PRODUZIONE DEGLI IMBALLAGGI IN ACCIAIO

La razionalizzazione dell'uso dei materiali è un concetto guida per la filiera dell'imballaggio metallico, sia per ottimizzare le prestazioni dei propri manufatti, sia per far fronte alle esigenze di tutela ambientale in generale e della prevenzione della formazione di rifiuti in modo specifico.

L'approccio fondamentale al problema è rivolto allo studio e alla ricerca per la riduzione degli spessori degli imballaggi, anche attraverso l'utilizzo di nuovi acciai speciali ancora più sottili ma con le stesse doti di robustezza ed elasticità.

Praticamente le iniziative di ampia articolazione, meglio descritte nei paragrafi seguenti, hanno riguardato:

- il rapporto peso-superficie degli imballaggi
- gli aspetti della sicurezza e dell'affidabilità
- lo sviluppo di tecniche e di strumenti per un ridotto impatto ambientale

⇒ RAPPORTO PESO-SUPERFICIE

Realizzare un più soddisfacente rapporto fra peso e superficie dell'imballaggio di acciaio è stato l'obiettivo cui il settore ha dedicato gli sforzi più intensi nell'ultimo decennio.

Ed i risultati sono stati apprezzabili grazie anche alle innovazioni tecnologiche offerte dall'industria siderurgica.

L'imballaggio simbolo del nostro settore (il barattolo comunemente denominata da "mezzo chilo") nel quinquennio '88-'93 ha realizzato riduzioni di peso di circa il 30% e nel triennio '93-'96 ha registrato un ulteriore abbattimento del 20% passando dallo spessore (del lamierino) 0,18 mm a 0,15 mm.

Ultimamente è stato introdotto un nuovo spessore di 0,14mm, con conseguente ulteriore riduzione di peso, che progressivamente sarà adottato dalla maggioranza degli scatolifici. Analoghi abbattimento in termini percentuali dello spessore si è avuto per altri formati di grande rilievo commerciale (la scatola da "1 chilo" o da "1 litro") e per altre tipologie di imballaggi (bombolette aerosol).

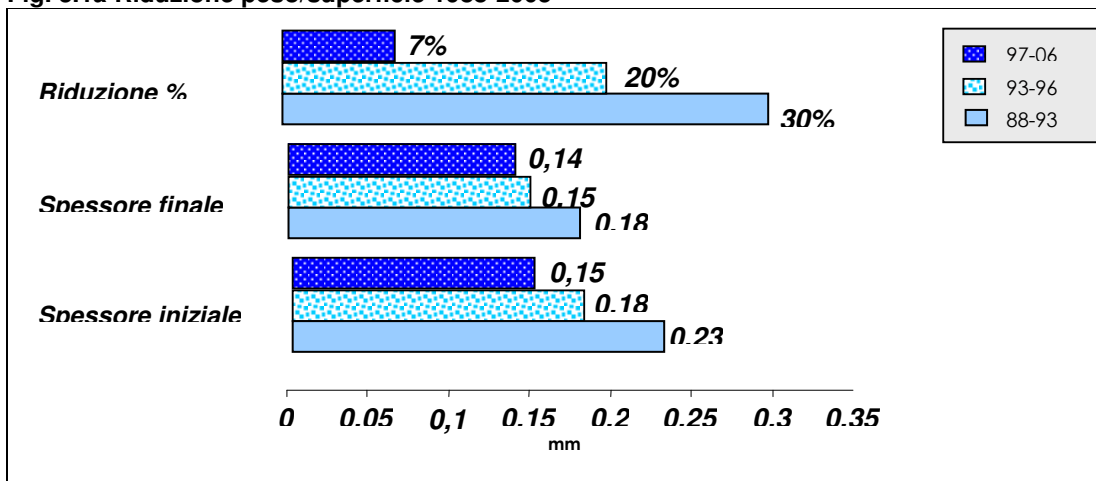
All'alleggerimento degli imballaggi in acciaio, hanno contribuito anche alcune innovative soluzioni tecniche di "costruzione" dell'imballaggio, quali ad esempio le rastremature (restringimenti dei bordi del corpo scatola) con conseguente impiego di coperchi di diametro ridotto.

Proprio dal miglioramento delle performance di tappi e fondi sono attesi nuovi risultati, difatti già nel 2005 alcuni segnali indicano la tendenza alla riduzione del materiale impiegato grazie all'applicazione di sistemi di apertura innovativi.

Da rimarcare infine che il migliorato rapporto peso-superficie non ha minimamente pregiudicato le doti di robustezza ed affidabilità dell'imballaggio di acciaio, come preciseremo al punto successivo.

Tab. 3.1a Rapporto peso/superficie imballaggi in acciaio "Open Top"

Anno	Spessore iniziale	Spessore finale	% di abbattimento del peso
1988-1993	0,23 mm	0,18 mm	30%
1993-1996	0,18 mm	0,15 mm	20%
1997-2005	0,15 mm	0,14 mm	7%

Fig. 3.1a Riduzione peso/superficie 1988-2005

⇒ SICUREZZA ED AFFIDABILITÀ

È quasi assiomatico che l'imballaggio metallico trovi i suoi punti di forza, storicamente, nel binomio sicurezza ed affidabilità.

Sicurezza intesa come robustezza e solidità del contenitore e quindi come garanzia di integrità del prodotto contenuto. Affidabilità intesa come attitudine a non deludere le aspettative dell'utilizzatore, sulla base di esperienze consolidate.

Ecco alcuni esempi:

- Cordonature multiple e tripla aggraffatura che hanno consentito di esaltare la qualità di robustezza e tenuta degli imballaggi d'acciaio a fronte di spessori della lamina sempre più sottili;
- Imbutitura: un corpo scatola in un unico pezzo, senza giunture laterali e fondelli da aggraffare; ne guadagnano in misura esponenziale le proprietà di tenuta e di igienicità dell'imballo;
- Conicità e varie altre configurazioni geometriche del barattolo.

In sintesi, un complesso di realizzazioni tese ad accrescere le prestazioni dell'imballaggio d'acciaio, anche alla luce di normative sempre più rigorose (igienico-sanitaria, trasporto merci pericolose, ecc.).

⇒ TECNICHE E STRUMENTI PER UN RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE

A questo titolo possono essere segnalate:

- La diffusa installazione di impianti di abbattimento fumi;
- La progressiva introduzione di sistemi di ecoaudit in conformità con le normative ISO 14000 ed il sistema di ecocertificazione europeo EMAS;
- Certificazione ISO 9000 relativa ai processi di produzione;

- L'impiego di coperchi a svuotamento ottimale e di valvole a svuotamento totale (di prossima adozione per gli aerosol) che consentono l'eliminazione di ogni traccia di prodotto (eventualmente pericoloso) contenuto;
- Miglioramento delle condizioni di riciclabilità (componenti monomateriali – eliminazione accessori di disturbo) degli imballi prodotti;
- Recupero e riciclo degli scarti e dei residui di produzione.

Il Consorzio Nazionale Acciaio riserva particolare attenzione alle problematiche concernenti l'impatto ambientale delle attività industriali dei propri Consorziati nonché delle aziende con le quali ha instaurato rapporti di collaborazione per il recupero, la valorizzazione e il riciclo dei rifiuti di imballaggio in acciaio.

3.2 RICERCA E SVILUPPO

Il CNA opera attività di ricerca e sviluppo attraverso le collaborazioni con personale esterno altamente qualificato ed esperto nel settore dei rifiuti.

Le collaborazioni sono mirate ad avere un'analisi il più dettagliata possibile del sistema di gestione dei rifiuti di imballaggio ferroso, applicata sul territorio.

Tale attività nel 2006 ha riguardato tre regioni: Puglia, Sicilia e Sardegna.

Per quanto riguarda la Puglia, il sistema di intercettazione degli imballaggi in acciaio è ben avviato. Come segnalato in precedenza, la Puglia ha segnato un + 20% di raccolta differenziata nel 2006 ed è ragionevole supporre che i quantitativi aumenteranno ancora per l'attività in corso di sensibilizzazione e valorizzazione dei rifiuti di imballaggio in acciaio.

Grazie all'attività di supporto locale, il CNA ha intenzione di approfondire e sviluppare il flusso di materiale recuperabile dagli impianti di selezione del rifiuto indifferenziato che, già nel 2006, si è dimostrato molto interessante, sebbene le problematiche relative alla lavorazione del materiale renderanno necessarie soluzioni specifiche.

La Sicilia ed in particolare la provincia di Palermo, è stata teatro del progetto Acciaio Amico - edizione 2006-2007 (vedi paragrafo 3.3.2). Nell'ambito di questo progetto è stata attivata una collaborazione locale per sostenere all'interno del sistema di raccolta dei rifiuti anche gli imballaggi in acciaio ed in particolare la fase di selezione del multimateriale raccolto.

La Sardegna è sotto monitoraggio per la potenzialità che questa regione presenta. Le analisi sul territorio indicano che il flusso più promettente è proprio il flusso di raccolta su superficie pubblica. Una buona capacità operativa del sistema sarà completata con l'attivazione e l'esercizio degli impianti di selezione del multimateriale raccolto. Già negli ultimi mesi del 2006 un nuovo impianto in provincia di Sassari è stato contattato e convenzionato dal CNA, i cui effetti quantitativi saranno evidenti nel 2007.

Non ultimo, l'attività di sviluppo per il CNA è rivolta anche al miglioramento della propria immagine e del proprio rapporto con l'ambiente. Per questo il CNA ha deciso di dotarsi di un Sistema di Gestione Ambientale (impostato nel 2006) e di rederlo conforme alla norma ISO 14000. Questo percorso si concluderà presumibilmente nel corso del 2008.

3.3 COMUNICAZIONE

Gli obiettivi dell'attività di comunicazione che il Consorzio Nazionale Acciaio si propone, ormai da anni, sono sostanzialmente di due tipi:

- ISTITUZIONALE: mirato a consolidare e sviluppare il ruolo del Consorzio come azienda al servizio dei consorziati e dei cittadini, sensibilizzando gli enti locali e le aziende verso un corretto sistema di gestione dei rifiuti di imballaggio in acciaio;
- LOCALE: con lo scopo di sensibilizzare ed educare "l'utenza finale" sui vantaggi ecologici ed economici di una corretta raccolta differenziata degli imballaggi in acciaio.

Attenzione particolare ha meritato anche la campagna stampa "nazionale", con il messaggio "L'ACCIAIO E' ORO" che il CNA ha realizzato con l'intento di sensibilizzare e stimolare i cittadini italiani ad un impegno sempre crescente nella raccolta differenziata degli imballaggi di acciaio.

Possiamo quindi sintetizzare che l'attività di comunicazione/promozione del CNA è stata svolta, nel 2006, contemporaneamente su più livelli:

- Istituzionale a livello nazionale
- Locale con la partecipazione dei convenzionati
- Presso il mondo della scuola proseguendo con l'iniziativa Acciaio Amico
- Iniziative promozionali mirate.

Ricordiamo che il CNA ha predisposto il proprio budget di comunicazione ottemperando all'obbligo previsto dall'Accordo ANCI-CONAI che prevede la destinazione del 35% dei complessivi budget di comunicazione del sistema CONAI-Consorti di filiera ad attività di comunicazione locale.

Procediamo quindi ad illustrare i vari interventi, rimandando agli Allegati del 3° Capitolo per una documentazione completa dell'attività di comunicazione svolta dal CNA nell'anno 2006.

3.3.1 COMUNICAZIONE ISTITUZIONALE

Con il termine istituzionale intendiamo quella serie di attività di comunicazione necessarie a far conoscere a livello nazionale l'attività del Consorzio Nazionale Acciaio nel promuovere la raccolta differenziata ed assicurare il corretto riciclo per i rifiuti di imballaggio in acciaio.

Promozione Istituzionale del Consorzio Nazionale Acciaio

Il Consorzio ha inteso, durante il 2006, proseguire l'attività di promozione istituzionale improntata al consolidamento ed incremento dell'immagine del CNA, dando particolare rilievo ed enfasi ai brillanti risultati di riciclo realizzati dal Consorzio.

Tale azione si è concretizzata attraverso:

Attività stampa del Consorzio Nazionale Acciaio: La Scuola di Emanuele Pirella - Stampa specializzata – Notiziario del CNA

- Nel 2006 il Consorzio ha consolidato la collaborazione, già proficua, con la agenzia di pubblicità, *la Scuola di Emanuele Pirella* – già agenzia del Conai – proponendo una campagna stampa sui principali quotidiani nazionali (*Il Corriere della Sera, La Repubblica, Il Sole 24 Ore, la Stampa, il Mattino etc.*).
“L’Acciaio è Oro e noi ne facciamo tesoro” volta sia ad evidenziare i brillanti risultati ottenuti dal Consorzio, sia a sottolineare che l’acciaio è un materiale prezioso perché è riciclabile all’infinito.
- Contemporaneamente è proseguita la collaborazione con le principali *riviste del settore degli imballaggi* (*Italia Imballaggio, Imballaggio, Rassegna dell’imballaggio, Pitture e Vernici*) e nel campo del riciclo dei rifiuti (*Recycling, Inquinamento, L’Ambiente*). Sono stati trattati argomenti relativi alle tipologie di lavorazione a cui vengono sottoposti i rifiuti di imballaggio in acciaio e il loro successivo riciclo, coinvolgendo direttamente gli operatori collegati al Consorzio; contemporaneamente è stato fornito un costante aggiornamento sia sui risultati raggiunti nel corso del 2006, sia sulle iniziative promozionali attivate con particolare riferimento al mondo della scuola.
- **Notiziario del Consorzio Nazionale Acciaio**
È proseguita con successo anche nel 2006 l’attività di informazione e sensibilizzazione svolta dal *notiziario del CNA* che, con una tiratura di 10.500 copie a bimestre, ha permesso di creare una serie di interessanti contatti e collaborazione con altri organi di informazione, enti e comuni coinvolti nella raccolta differenziata.
Da segnalare la possibilità di richiedere, sempre gratuitamente, copia elettronica del notiziario attraverso una semplice iscrizione sul sito istituzionale del Consorzio.

Attività radiofonica

Nel corso del 2006, più precisamente tra giugno e luglio, è stata lanciata una campagna radiofonica pilota affidata alle onde di Radio Rai1 e Radio Rai2 da sempre considerate emittenti pubbliche ad ampio raggio di utenza.

Gli 86 spot da 30 secondi ciascuno, sono stati trasmessi tutti i giorni in fasce orarie diverse con il duplice scopo testare le potenzialità di questo mezzo di comunicazione e diffondere un unico chiaro messaggio al maggior numero di persone in momenti e luoghi differenti.

Attività promozionale istituzionale: fiere/convegni

Nel corso del 2006, il Consorzio ha partecipato ad importanti eventi fieristici e manifestazioni inerenti al settore del recupero e della sostenibilità ambientale, focalizzando l’attenzione sulle possibilità di riciclo degli imballaggi in acciaio:

- “Risorse Comuni” - Rho (MI) dal 14 – 16 Febbraio 2006
- “Ipackima” – Rho (MI) dal 14 – 18 Febbraio 2006
- “Ricicla Estate” Salerno Luglio – Agosto 2006
- “Mediterranea” – Bari dal 27 Settembre al 1 Ottobre 2006
- “Anci Expo” – Perugia dal 25 – 28 Ottobre 2006
- “Ecomondo” – Rimini dal 8 – 11 Novembre 2006
- “Isola Ecologica” – Cagliari dal 24 – 25 Novembre 2006

3.3.2 COMUNICAZIONE LOCALE

Anche, o meglio soprattutto a livello locale prosegue l'attività del Consorzio Nazionale Acciaio nel sensibilizzare i cittadini per una corretta gestione della raccolta dei rifiuti di imballaggio di acciaio attraverso interventi di sponsorizzazione, partecipazioni in alcune realtà da parte di funzionari del CNA a convegni - fiere locali, iniziative di sensibilizzazione presso le scuole ed inaugurazioni di isole ecologiche e non ultime attraverso i numerosi invii del materiale informativo del CNA.

A quest'ultimo proposito sono stati realizzati dei supporti didattici (videocassette istituzionali e specifiche per i ragazzi delle scuole, opuscoli, brochure, gadget) mirati appunto alla promozione del riciclo degli imballaggi in acciaio.

Sempre a livello locale, di particolare interesse sono state:

- **ACCIAIO AMICO...DEI PROFESSORI**

Si tratta di un corso di formazione destinato ai docenti delle scuole elementari, medie inferiori e superiori delle Province di Parma, Reggio Emilia e Piacenza, avente come oggetto il riciclaggio degli imballaggi in acciaio (es barattoli, scatole, fusti, tappi a corona e bombolette spray).

Durante questo corso che si è tenuto il 6 dicembre è stato descritto il ciclo di vita di questi imballaggi: produzione della materia prima in acciaieria; produzione dei contenitori presso gli scatolifici; riempimento e tecniche di conservazione dei prodotti inscatolati (con particolare attenzione ai prodotti alimentari); riciclo.

Oltre alla parte didattica è stata organizzato dalla ditta Menù di Modena un buffet con piatti realizzati con cibi confezionati in imballaggi in acciaio.



- **ACCIAIO AMICO, scuole e creatività**

Si è conclusa l'iniziativa a Bari con l'assegnazione dei relativi premi alle classi vincitrici delle scuole elementari e medie, del Concorso Acciaio Amico, edizione 2005-2006. Nell'*Allegato 3* vengono riportati i lavori delle classi vincitrici.

Contemporaneamente, nella seconda metà del 2006, il Consorzio ha riproposto l'iniziativa di Acciaio Amico a Palermo e provincia, coinvolgendo, 8.642 alunni e i 605 presidi e docenti, appartenenti a 420 classi di 62 scuole elementari e medie.

Risultati importanti quelli raggiunti dal Concorso scolastico Acciaio Amico, presentato nelle scuole nel dicembre 2001, che ha coinvolto in totale 287 istituti del Comune di Genova, Parma, Reggio Emilia, Napoli, Salerno, Bari e Palermo tra elementari e medie inferiori, per un totale di 1128 classi, 1122 professori e ben 24.356 alunni.



Attraverso la realizzazione di sculture e collages di tappi, scatolette, barattoli, coperchi, ma anche di disegni e slogan efficaci per comunicare l'importanza del riutilizzo degli imballaggi in acciaio e degli scarti domestici, il concorso ACCIAIO AMICO punta a sensibilizzare gli alunni delle scuole elementari e medie di Palermo e provincia, ma anche le famiglie palermitane sull'importanza della raccolta differenziata e al valore del riciclo degli scarti domestici.

Acciaio Amico gode del patrocinio di Regione Siciliana, Provincia Regionale di Palermo e Comune di Palermo, del gradimento dell'Ufficio Scolastico Regionale per la Sicilia e del Csa di Palermo, della collaborazione con Amia Spa, Assessorato Ambiente del Comune di Palermo, Assessorato Ambiente della Provincia Regionale di Palermo, Assessorato Territorio e Ambiente della Regione Siciliana, Agenzia Regionale per i Rifiuti e le Acque, Confindustria Palermo, Anfima, SARA, ASSOFERMET, Ilva Spa, Arcelor Packaging Italia Srl, LVS srl, Salerno Packaging Srl.

Il regolamento integrale del Concorso – Edizione Palermo 2006/2007 - è inserita nell'Allegato 3 "Attività di Comunicazione".

- **ACCIAIO AMICO, l'arte del riciclo**

Campagna rivolta ai Licei Artistici e Istituti d'Arte. Ideata nel 2003, in corso di realizzazione presso i Licei Artistici della Regione Liguria (Liceo Artistico Mazzini-Pancaldo di Savona; Barabino di Genova; Cardarelli di La Spezia e Istituto Statale d'arte di Chiavari), vede la sua conclusione nel corso del 2004.

Allievi coinvolti:

- 200 allievi partecipanti
- 70 progetti di opere da realizzare con imballaggi d'acciaio riciclato, di cui 15 selezionate e realizzate.

Nel corso dell'anno scolastico 2005-2006-2007 il Consorzio ripropone la manifestazione a Napoli per gli studenti dell'Accademia di Belle Arti chiamati a sperimentare anch'essi le potenzialità estetiche dell'acciaio riciclato.

3.3.3 INIZIATIVE PROMOZIONALI

La ristampa - in versione economica, facile e maneggevole - del primo libro interamente dedicato all'imballaggio in acciaio "Lunga vita alla scatoletta" in collaborazione con l'ANFIMA (Associazione Nazionale dei Fabbricanti di Imballaggi Metallici e Affini) ha favorito una sempre maggiore e capillare distribuzione agli enti, scuole, associazioni che ne hanno fatto richiesta nel corso del 2006.

Ideato e realizzato nel 2003, il volume è stato appositamente creato per i ragazzi, ma non per questo meno indicato per un pubblico più adulto, con l'intento di promuovere la conoscenza degli imballaggi in acciaio e soprattutto sensibilizzare il lettore sulle possibilità di raccolta e riciclo, per dare un nuovo impulso al recupero di risorse importanti evitando così di sprecare una ricchezza che quotidianamente è presente nella vita di tutti i cittadini.

CAPITOLO 4

BILANCIO E CONTO ECONOMICO

4.1 BILANCIO E CONTO ECONOMICO

In questo capitolo viene presentato uno schema sinottico del quadro economico del Consorzio Nazionale Acciaio e del Bilancio chiuso il 31/12/2006, mettendo in evidenza i costi e i ricavi derivanti dall'attività di raccolta e riciclo svolti.

Nella tabella seguente 4.1a vengono presentati i principali indici economici del Bilancio CNA 2006, mentre in tabella 4.1b sono presentate, con gli stessi indici, le previsioni per gli anni 2006-2007-2008; per la presa visione del Bilancio si rimanda all'Allegato del Capitolo 4 (pag. 107).

Tab. 4.1a Principali indici del Conto economico 2006

		Consuntivo 2006
RICAVI		
Ricavi da Contributo Ambientale (determinato al netto di ex-post)	€	9.691.026
Ricavi da Cessioni di Prodotto	€	971.652
Altri Ricavi	€	25.000
Totale Ricavi	€	10.687.678
COSTI		
Raccolta Flusso Urbano (corrispettivi)	€	6.758.885
Selezione Flusso Urbano (contributi)	€	2.345.495
Raccolta Flusso Industriale (contributi)	€	1.553.171
Comunicazione istituzionale	€	465.568
Comunicazione locale	€	253.766
Studi e ricerche	€	6.928
Costi di Funzionamento CONAI	€	1.003.000
Costo del Lavoro CNA	€	303.852
Altri Costi	€	750.000
Totale costi	€	13.440.665
RISULTATO OPERATIVO	€	(2.752.987)
Oneri / Proventi Finanziari	€	444.702
Proventi straordinari	€	471.629
RISULTATO D'ESERCIZIO	€	(1.836.656)

Tab. 4.1b Conto Economico triennale preventivo

		Preventivo 2007	Preventivo 2008	Preventivo 2009
RICAVI				
Ricavi da Contributo Ambientale (determinato al netto di ex-post)	€	11.500.000	11.000.000	11.000.000
Ricavi da Cessioni di Prodotto				
Altri Ricavi				
Totale Ricavi	€	11.500.000	11.000.000	11.000.000
COSTI				
Raccolta Flusso Urbano (corrispettivi)	€	13.040.000	13.350.000	13.350.000
Selezione Flusso Urbano (contributi)				
Raccolta Flusso Industriale (contributi)				
Comunicazione	€	700.000	500.000	500.000
Studi e ricerche	€	-	-	-
Costi di Funzionamento CONAI	€	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Costo del Lavoro CNA	€	950.000	950.000	950.000
Altri Costi				
Totale costi	€	15.690.000	15.800.000	15.800.000
RISULTATO OPERATIVO	€	(4.190.000)	(4.800.000)	(4.800.000)
Oneri / Proventi Finanziari	€			
Proventi straordinari	€			
RISULTATO D'ESERCIZIO	€	(4.190.000)	(4.800.000)	(4.800.000)

⇒ **CONSIDERAZIONI SUL PIANO ECONOMICO**

Sul piano dei risultati economici di gestione si evidenziano “performance” di grande gratificazione a fronte delle accresciute quantità di raccolta rispetto al 2005 (388.044 ton contro 377.280 ton). Ma non solo: sono diminuiti i costi unitari sia di raccolta che di riciclo e ciò grazie ad una attenta opera di rimodulazione delle fasce di quantità per la R.D. e grazie altresì ad una più stringente negoziazione dei corrispettivi verso alcuni flussi industriali. I benefici conseguiti vanno al di là dell’anno di riferimento, giacché allargano l’arco temporale entro il quale decidere l’adeguamento del C.A.C.

CAPITOLO 5

PREVISIONI TRIENNALI (2007-2009)

5.1 PREVISIONI DI IMMESSO AL CONSUMO 2007 - 2009

Per il triennio 2007-2009 ci si attende un volume di imballaggi in acciaio immessi a consumo probabilmente inferiore alla media della serie storica, ma verosimilmente superiore al valore particolarmente basso registrato nel 2006 (pari a 561.382 tonnellate).

Le variabili in gioco che possono influire sul dato sono molteplici e riguardano diversi aspetti; si possono citare ad esempio: le strategie di esportazione o importazione, lo stoccaggio / destoccaggio dei prodotti, le condizioni climatiche favorevoli o meno alla coltivazione dei prodotti (pomodoro, piselli, mais, borlotti, ...) da imballare e, non ultimo, l'andamento dei prezzi della materia prima.

Considerando che queste variabili sono altamente aleatorie è ragionevole fare riferimento al valor medio della serie storica dei dati, ipotizzando quindi per i prossimi tre anni dei valori di immesso a consumo vicini a 580.000 tonnellate.

5.2 PREVISIONI DI RACCOLTA E RICICLO 2007 - 2009

Di seguito viene riportato l'andamento previsionale, dal 2007 al 2009, delle quantità avviate a riciclo, tenendo in considerazione le quantità di imballaggi in acciaio immesse a consumo preventivate come descritto nel paragrafo precedente.

Il dato relativo alle quantità avviate a riciclo si intende al netto delle impurità o frazioni merceologiche similari riscontrabili.

Tab. 5.2a Consuntivo 2006 e previsioni nel triennio 2007 - 2009 delle quantità di raccolta e riciclo

		2006	2007	2008	2009
Immesso al consumo (A)	t	561.382	580.000	580.000	580.000
Raccolta da superficie pubblica (flusso urbano)	t	147.522	160.000	165.000	165.000
Raccolta da superficie privata (flusso industriale)	t	240.522	230.000	225.000	225.000
Obiettivi di raccolta totale	t	388.044	390.000	390.000	390.000
Previsione di riciclo totale (B)	t	369.025	370.000	370.000	370.000
Obiettivo di riciclo (B/A)	%	66%	64%	64%	64%

Tab. 5.2b Consuntivo 2006 e previsioni nel triennio 2007 - 2009 delle quantità riciclate da flusso urbano

		2006	2007	2008	2009
Previsione di riciclo totale (B)	t	369.025	370.000	370.000	370.000
di cui da flusso urbano (C)	t	131.442	140.000	145.000	145.000
% del flusso urbano sul totale avviato a riciclo (C/B)	%	36%	38%	39%	39%

Dai dati sopra esposti si evidenzia come l'impegno del Consorzio Nazionale Acciaio per il prossimo triennio sarà rivolto principalmente allo sviluppo quantitativo e qualitativo della raccolta differenziata, mantenendo un certo trend incrementale della quota di riciclo.

La strategia del CNA punta alla razionalizzazione della gestione dei flussi di raccolta e recupero del materiale sino ad ora attivati, secondo i punti sotto riportati:

- 1) maggior rigore nella determinazione delle percentuali di presenza dell'imballaggio nelle raccolte differenziate del ferroso ingombrante e nel monitoraggio dei flussi presso acciaierie / frantumatori;
- 2) maggior slancio rivolto alle Verifiche di Avvio a riciclo, per accertare la destinazione finale dei rifiuti da imballaggio;
- 3) accordi speciali più articolati e vigili, per l'intercettazione del materiale proveniente da impianti di selezione meccanica o da termovalorizzatori.

Tali attività richiederanno un ulteriore sforzo in termini economici per eseguire le verifiche necessarie sui materiali ritirati e per la loro successiva valorizzazione presso i nostri operatori.

CAPITOLO 6

INDICATORI COMPLESSIVI PER OSSERVATORIO NAZIONALE RIFIUTI

6.1 RIEPILOGO GENERALE INDICATORI ONR

In questo capitolo sono riportate tutte le tabelle di sistema richieste da ONR, ai fini di facilitare la comparazione e l'extrapolazione dei dati dalle Relazioni Generali di tutti i Consorzi di Filiera CONAI. Per commenti ai dati presentati si rimanda a quanto illustrato nei capitoli precedenti.

Tab. 6a Indicatori relativi alla raccolta

	Udm	CNA
		Anno 2006
Quantità immessa al consumo	t	561.382
Raggiungimento obiettivi di riciclo	%	66%
Variazione quantità raccolte anno 2006 su anno 2005	%	3%
Totale raccolta imballaggi da superficie pubblica e privata di cui:	t	388.044
Nord	t	195.918
Centro	t	21.768
Sud	t	27.802
<i>gestione indiretta (flussi esterni controllati)</i>	t	142.556
Imballaggi conferiti al riciclo da superficie pubblica di cui:	t	131.442
<i>gestione diretta</i>	t	131.442
Imballaggi conferiti al riciclo da superficie privata di cui:	t	237.583
<i>gestione diretta</i>	t	95.027
Totale riciclo imballaggi di cui:	t	369.025
<i>gestione diretta</i>	t	226.469

Tab. 6b Indicatori relativi alla copertura nazionale

	Udm	CNA
		Anno 2006
Percentuale comuni coinvolti al 31/12/06 di cui	%	62%
Nord	%	68%
Centro	%	46%
Sud	%	57%
Numero comuni coinvolti al 31/12/06 di cui	n.	5.001
Nord	n.	3.080
Centro	n.	457
Sud	n.	1.464
Popolazione coinvolta al 31/12/06 di cui	Mln ab.	42,4
Nord	Mln ab.	20,9
Centro	Mln ab.	8,2
Sud	Mln ab.	13,3

Tab. 6.c Indicatori di efficienza del sistema

	Udm	CNA
		Anno 2006
Percentuale avviata a riciclo	%	66%
Percentuale di recupero energetico	%	-
Percentuale recupero totale	%	66%
Totale riciclo di cui:	t	369.025
Nord	t	181.518
Centro	t	19.845
Sud	t	25.106
<i>Gestione indiretta (Flussi esterni controllati)</i>	t	142.556
Totale recupero energetico di cui:	t	-
Nord	t	-
Centro	t	-
Sud	t	-
Totale recupero	t	369.025

Tab. 6d Indicatori economici

	Udm	CNA
		Anno 2006
Copertura CAC rispetto a Costi di raccolta e selezione sostenuti dal CNA (<i>costi di Comunicazione esclusi</i>)	%	91%
Saldo bilancio economico	pos/ neg	NEG

Tab. 6e Indicatori relativi agli impianti

	Udm	CNA
		Anno 2006
Impianti di Selezione (Operatori CNA)	n.	156
Piattaforme *	n.	0
Impianti di Riciclo (Acciaierie)	n.	9
Impianti di Recupero energetico	n.	0
Numero totale di impianti di cui:	n.	165
Nord	n.	98
Centro	n.	27
Sud	n.	40
<i>* ai sensi della Convenzione CNA la "Piattaforma" è solamente il luogo di conferimento dei materiali raccolti</i>		

Di seguito sono riportate, a titolo riepilogativo, altre tabelle contenenti dati espressamente richiesti da ONR o informazioni utili ai fini di una descrizione completa del sistema.

Tab. 2.3.1b Andamento dell'immesso al consumo

		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Immesso al consumo	kt	600	618	600	568	566	577	606	562	561

Tab. 2.4.1a Copertura territoriale CNA dal 2000 al 2006

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Raccolta da superfici pubbliche	t	41.000	81.723	117.201	135.040	135.211	142.199	147.522
Comuni coinvolti	n.	2.140	3.507	3.876	4.016	4.228	4.875	5.001
Popolazione servita	ab.x1000	23.300	32.000	36.569	37.283	38.815	41.416	42.424

Tab. 2.4.1b Copertura territoriale CNA, evoluzione 2005-2006

		2005	% sul totale	2006	% su totale	var. 2005/2004
Raccolta sup. pubblica	t	142.199	38%	147.522	38%	5.323
Comuni	n.	4.875	60%	5.001	62%	126
Popolazione servita	ab.x1000	41.416	72%	42.424	72%	1.008

Tab. 2.3.2e Flussi di raccolta urbana

Tipologia di raccolta	Quantitativo 2006	
	t	%
Monomateriale	12.858	9%
Multivetro	29.318	20%
Multimateriale	25.860	18%
Isola ecologica	15.392	10%
Selezione meccanica	46.212	31%
Estrazione ferro combusto	17.882	12%
Totale	147.522	100%

Tab. 2.3.2a Andamento della raccolta nell'ultimo biennio

		Raccolta 2005 (t)	Raccolta 2006 (t)	Variazione 2006/2005 (%)
Raccolta da superficie pubblica di cui:		142.199	147.522	4%
<i>gestione diretta</i>	<i>Nord</i>	98.253	107.860	10%
	<i>Centro</i>	17.984	16.074	-11%
	<i>Sud</i>	25.962	23.588	-9%
Raccolta da superficie privata di cui:		235.081	240.522	2%
<i>gestione diretta</i>	<i>Nord</i>	86.932	88.058	1%
	<i>Centro</i>	7.241	5.694	-21%
	<i>Sud</i>	5.009	4.214	-16%
<i>gestione indiretta (Flussi esterni controllati)</i>		135.899	141.556	4%
Totale raccolta		377.280	388.044	3%

Tab. 2.3.2b Andamento della raccolta dal 1998 al 2006

		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Raccolta pubblica	t	2.000	9.000	41.000	81.724	117.201	135.040	135.211	142.199	147.522
Raccolta privata	t	25.000	35.000	115.000	177.761	192.799	201.045	209.369	235.081	240.522
Totale raccolta di cui:	t	27.000	44.000	156.000	259.485	310.000	336.085	344.580	377.280	388.044
<i>gestione diretta</i>	t	-	-	73.000	165.211	231.781	241.375	241.920	241.381	245.488
<i>gestione indiretta</i>	t	-	-	83.000	94.274	78.219	94.710	102.660	135.899	142.556

Tab. 2.3.4a Quantità avviata a riciclo nel 2006 per flussi

	Flusso urbano (ton)	Flusso industriale (ton)
Raccolta	147.522	240.522
Impurità	- 9.969	- 2.939
Frazione Merceologica Similare	- 6.111	
Quantità avviata a riciclo	131.442	237.583

Tab. 2.3.4b Andamento quantità avviate a riciclo nell'ultimo biennio per macroaree

		Riciclo 2005 (t)	Riciclo 2006 (t)	Variazione '06/'05 (%)
riciclo da superficie pubblica di cui:		127.006	131.442	3%
<i>gestione diretta</i>	<i>Nord</i>	87.755	96.103	10%
	<i>Centro</i>	16.072	14.322	- 11%
	<i>Sud</i>	23.188	21.017	- 9%
riciclo da superficie private di cui:		228.929	237.583	4%
<i>gestione diretta</i>	<i>Nord</i>	84.324	85.415	1%
	<i>Centro</i>	7.023	5.523	- 21%
	<i>Sud</i>	4.859	4.089	- 16%
<i>gestione indiretta (Flussi esterni controllati)</i>		132.722	142.556	7%
Totale riciclo		355.935	369.025	4%

Tab. 5.2a Consuntivo 2006 e previsioni nel triennio 2007 - 2009 delle quantità di raccolta e riciclo

		2006	2007	2008	2009
Immeso al consumo (A)	t	561.382	580.000	580.000	580.000
Raccolta da superficie pubblica (flusso urbano)	t	147.522	160.000	165.000	165.000
Raccolta da superficie privata (flusso industriale)	t	240.522	230.000	225.000	225.000
Obiettivi di raccolta totale	t	388.044	390.000	390.000	390.000
Previsione di riciclo totale (B)	t	369.025	370.000	370.000	370.000
Obiettivo di riciclo (B/A)	%	66%	64%	64%	64%

CAPITOLO 7

ALLEGATI

ALLEGATI CAPITOLO 1

Allegato 1.1**Elenco alfabetico dei Consorziati al CNA, al 31/12/2006**

	RAGIONE SOCIALE AZIENDA	CATEGORIA	LOCALITA'	PROV.	REGIONE
1	3F di Ferrecchi Silvano S.p.a.	Produttori	MILLESIMO	SV	LIGURIA
2	Acanfora Gennaro S.r.l.	Produttori	SCAFATI	SA	CAMPANIA
3	Aerotecnica Saturno di Faggion Fernando	Produttori	LEINI	TO	PIEMONTE
4	Agro Box S.r.l.	Produttori	SIANO	SA	CAMPANIA
5	Ali.Com.Import Export S.r.l.	Fornitori materia prima	SALERNO	SA	CAMPANIA
6	Alplast S.p.a.	Produttori	TIGLIOLE	AT	PIEMONTE
7	Alsa Fratelli Pezzali S.r.l.	Produttori	MILANO	MI	LOMBARDIA
8	Ansaloni Contenitori S.r.l.	Produttori	PEGOGNAGA	MN	LOMBARDIA
9	Antonio Petti fu Pasquale S.p.a.	Autoproduttori	NOCERA SUPERIORE	SA	CAMPANIA
10	Ar Industrie Alimentari S.p.a.	Autoproduttori	SANT'ANTONIO ABATE	NA	CAMPANIA
11	Arcelor Packaging International Italia S.r.l.	Fornitori materia prima	CIANO D'ENZA	RE	EMILIA-ROMAGNA
12	Arrigoni Angelo di Arrigoni Davide & C. S.n.c.	Produttori	VAREDO	MI	LOMBARDIA
13	Asa Italia S.p.a.	Produttori	ROVATO	BS	LOMBARDIA
14	Asa Mediterranea S.p.a.	Produttori	CONVERSANO	BA	PUGLIA
15	Asa San Marino S.A.	Produttori	REPUBBLICA SAN MARINO	SM	REP. SAN MARINO
16	Aurora S.p.a.	Autoproduttori	NOCERA SUPERIORE	SA	CAMPANIA
17	Bacardi Martini Monaco	Produttori	ROMA	RM	LAZIO
18	Baroni S.r.l.	Produttori	CHIGNOLO PO	PV	LOMBARDIA
19	Brevetti Signode Labea S.p.a.	Produttori	SESTO SAN GIOVANNI	MI	LOMBARDIA
20	C.A.P.A. - Costruzione Accessori per Auto S.p.a.	Produttori	TORINO	TO	PIEMONTE
21	C.B.M. Costruzione Barattoli Metallici S.p.a.	Produttori	NOCERA SUPERIORE	SA	CAMPANIA
22	C.P.C. S.p.a.	Produttori	CASTEL SAN GIORGIO	SA	CAMPANIA
23	Cabagaglio Packaging S.r.l.	Produttori	LECCO	LC	LOMBARDIA
24	Cabagaglio S.p.a.	Produttori	LECCO	LC	LOMBARDIA
25	Campitelli di Campitelli F.lli S.a.s.	Produttori	SANT'EGIDIO DEL MONTE ALBINO	SA	CAMPANIA
26	Capco Engineering S.r.l.	Produttori	APRILIA	LT	LAZIO

	RAGIONE SOCIALE AZIENDA	CATEGORIA	LOCALITA'	PROV.	REGIONE
27	Carpenteria F.lli Pelizzari di Pellizzari Maurizio S.n.c.	Produttori	CASATISMA	PV	LOMBARDIA
28	Cavioni-Fustitalia S.p.a.	Produttori	ZIBIDO SAN GIACOMO	MI	LOMBARDIA
29	Ce.Co.Med di Massimo Celentano & C. S.a.s.	Fornitori materia prima	NOCERA INFERIORE	SA	CAMPANIA
30	Centro Esportazione Conservanti S.r.l.	Autoproduttori	NOCERA SUPERIORE	SA	CAMPANIA
31	Ceriani Alfredo	Produttori	GARBAGNATE MILANESE	MI	LOMBARDIA
32	Clemente Rigamonti & C. S.a.s.	Produttori	BOSISIO PARINI	LC	LOMBARDIA
33	CO.M.I.R. S.r.l.	Produttori	CASATENOVO	LC	LOMBARDIA
34	Co.Met.Al S.n.c.	Produttori	ANGRI	SA	CAMPANIA
35	Colombo Angelo	Produttori	VAREDO	MI	LOMBARDIA
36	Com.Ba.s. S.r.l.	Fornitori materia prima	NAPOLI	NA	CAMPANIA
37	Come Sud S.r.l.	Produttori	CASTEL SAN GIORGIO	SA	CAMPANIA
38	Compagnia Mercantile D'Oltremare S.r.l.	Autoproduttori	NOCERA INFERIORE	SA	CAMPANIA
39	Concilio Mario Lavorazione Banda Stagnata	Fornitori materia prima	SCAFATI	SA	CAMPANIA
40	Contagricol S.p.a.	Produttori	BONEFRO	CB	MOLISE
41	Cop.am S.r.l.	Produttori	NOCERA INFERIORE	SA	CAMPANIA
42	Cordstrap Italia S.r.l.	Produttori	UBOLDO	VA	LOMBARDIA
43	Cortellazzi Wirehood - Fratelli Cortellazzi S.r.l.	Produttori	MARMIROLO	MN	LOMBARDIA
44	Cover Center S.r.l.	Produttori	GATTEO	FC	EMILIA-ROMAGNA
45	Cps di Lucia Rita De Rosa & C.Y. S.n.c.	Fornitori materia prima	NAPOLI	NA	CAMPANIA
46	Crown Aerosols Italy S.r.l.	Produttori	SPILAMBERTO	MO	EMILIA-ROMAGNA
47	Crown Bevcan Italia S.r.l.	Produttori	CALERNO	RE	EMILIA-ROMAGNA
48	Crown Italcaps S.r.l.	Produttori	APRILIA	LT	LAZIO
49	Crown Italprint S.p.a.	Produttori	APRILIA	LT	LAZIO
50	Cyklop S.r.l.	Fornitori materia prima	LOCATE DI TRIULZI	MI	LOMBARDIA
51	De Luca Anna	Produttori	CASTEL SAN GIORGIO	SA	CAMPANIA
52	Deamar S.r.l.	Produttori	RIVA'	RO	VENETO
53	Decorbox S.p.a.	Produttori	OLGINATE	LC	LOMBARDIA
54	Ditta Fratelli Combi Massimo e Andrea S.n.c.	Produttori	OMEGNA	VB	PIEMONTE
55	Duelle di Gianfranco Saverio	Produttori	SIRONE	LC	LOMBARDIA

	RAGIONE SOCIALE AZIENDA	CATEGORIA	LOCALITA'	PROV.	REGIONE
56	Easy Box S.r.l.	Produttori	BOTTANUCO	BG	LOMBARDIA
57	Emmeti S.r.l.	Produttori	IVREA	TO	PIEMONTE
58	Emzoma di Zoni Umberto & C. S.n.c.	Produttori	GERENZANO	VA	LOMBARDIA
59	Ernesto Coppola e Figli S.r.l.	Produttori	MERCATO SAN SEVERINO	SA	CAMPANIA
60	Eurobags S.p.a.	Produttori	TREVISO	TV	VENETO
61	Eurobox S.r.l.	Produttori	NOCERA INFERIORE	SA	CAMPANIA
62	Eurocom di Luca e Armando Russo S.a.s.	Produttori	NAPOLI	NA	CAMPANIA
63	Eurograf di Mezzalira L. & C. S.n.c.	Produttori	SACCOLONGO	PD	VENETO
64	Eurometal S.p.a.	Fornitori materia prima	POZZOLO FORMIGARO	AL	PIEMONTE
65	Europack S.r.l.	Fornitori materia prima	PIACENZA	PC	EMILIA-ROMAGNA
66	European Aerosol Can S.p.a.	Produttori	CASSOLNOVO	PV	LOMBARDIA
67	Europress S.r.l.	Produttori	CASTEL SAN GIORGIO	SA	CAMPANIA
68	Eurospray S.p.a.	Produttori	CINISELLO BALSAMO	MI	LOMBARDIA
69	F.A.S. S.r.l.	Produttori	MARMIROLO	MN	LOMBARDIA
70	Fa.ba Sirma S.p.a.	Produttori	PARMA	PR	EMILIA-ROMAGNA
71	Fa.ba Sud. S.p.a.	Produttori	NOCERA SUPERIORE	SA	CAMPANIA
72	Falco S.p.a.	Produttori	MIRADOLO TERME	PV	LOMBARDIA
73	Femm S.r.l.	Produttori	CAVRIAGO	RE	EMILIA-ROMAGNA
74	Fer-Latta centro servizi S.p.a.	Autoproduttori	BERNATE TICINO	MI	LOMBARDIA
75	Ferplast di Scanavino e Giacosa S.n.c.	Produttori	GUARENE	CN	PIEMONTE
76	Ferrari Imballaggi S.r.l.	Produttori	PADOVA	PD	VENETO
77	Ferrari Meccanica S.p.a.	Produttori	MAGENTA	MI	LOMBARDIA
78	Ferrari Taddeo di Ferrari E. & C. S.n.c.	Produttori	FORMIGINE	MO	EMILIA-ROMAGNA
79	Fimma S.p.a.	Produttori	OSNAGO	LC	LOMBARDIA
80	Foroni & C. di Foroni Dario S.n.c.	Produttori	VALEGGIO SUL MINCIO	VR	VENETO
81	Francesco Ceredi S.p.a.	Produttori	ZOLA PREDOSA	BO	EMILIA-ROMAGNA
82	Fustameria Allbertazzi & C. S.r.l.	Produttori	CASTEL GUELFO DI BOLOGNA	BO	EMILIA-ROMAGNA
83	Fustameria Fontana S.r.l.	Produttori	CAMBIAGO	MI	LOMBARDIA
84	G.C.L. S.n.c.	Produttori	OLGINATE	LC	LOMBARDIA

	RAGIONE SOCIALE AZIENDA	CATEGORIA	LOCALITA'	PROV.	REGIONE
85	G.V.T. di A. e V. Galvani & C. S.a.s.	Produttori	BOLLATE	MI	LOMBARDIA
86	Galdram S.p.a.	Produttori	TRIBIANO	MI	LOMBARDIA
87	Gallay Mauser Italia S.p.a.	Produttori	CODOGNO	LO	LOMBARDIA
88	Gandolfi Mariangela & C. S.n.c.	Autoproduttori	LOMAGNA	LC	LOMBARDIA
89	General Plastics S.r.l.	Produttori	ROMA	RM	LAZIO
90	Gentile Santo S.n.c.	Produttori	CIVATE	LC	LOMBARDIA
91	Giemme Import S.r.l.	Produttori	CARPI	MO	EMILIA-ROMAGNA
92	Giorgio Fanti S.p.a.	Produttori	CASALECCHIO DI RENO	BO	EMILIA-ROMAGNA
93	Gisafer S.r.l.	Produttori	NAPOLI	NA	CAMPANIA
94	Gold Box di Lamberti Angela Carla	Autoproduttori	NOCERA INFERIORE	SA	CAMPANIA
95	Gonvarri Italia S.p.a.	Fornitori materia prima	FONTANELLATO	PR	EMILIA-ROMAGNA
96	Greif Italia S.p.a.	Produttori	MELZO	MI	LOMBARDIA
97	I.C.A.S. Industria Canavesana Attrezzature S.p.a.	Produttori	IVREA	TO	PIEMONTE
98	I.C.M. S.p.a.	Produttori	MONTECHIARUGOLO	PR	EMILIA-ROMAGNA
99	I.F.A. Industria Fusti Acciaio S.p.a.	Produttori	LIVORNO	LI	TOSCANA
100	I.L.C.O di Montella Giovanni & F.lli S.n.c.	Produttori	SANT'EGIDIO DEL MONTE ALBINO	SA	CAMPANIA
101	I.M.E.R CM3 Group S.r.l.	Produttori	VALFENERA	AT	PIEMONTE
102	I.m.e.t di Avogliero Giampietro	Produttori	LEINI	TO	PIEMONTE
103	Idria S.r.l.	Produttori	NOCERA INFERIORE	SA	CAMPANIA
104	Ilva- Gruppo Riva S.p.a.	Fornitori materia prima	MILANO	MI	LOMBARDIA
105	Imballaggi Zamad S.r.l.	Produttori	GALLIERA VENETA	PD	VENETO
106	Impress S.p.a.	Produttori	MONTECCHIO EMILIA	RE	EMILIA-ROMAGNA
107	Impress Voghera S.r.l.	Produttori	VOGHERA	PV	LOMBARDIA
108	In.cam. Fabbrica Barattoli S.p.a.	Produttori	CAMPEGINE	RE	EMILIA-ROMAGNA
109	Industria Contenitori Metallici (ICM) S.r.l.	Produttori	ANGRI	SA	CAMPANIA
110	International Tin plate S.r.l.	Fornitori materia prima	NOVI LIGURE	AL	PIEMONTE
111	Interscambi S.r.l.	Produttori	MERCATO SAN SEVERINO	SA	CAMPANIA
112	Invitea S.p.a.	Produttori	CORSICO	MI	LOMBARDIA
113	Iovino S.r.l.	Produttori	PAGANI	SA	CAMPANIA

	RAGIONE SOCIALE AZIENDA	CATEGORIA	LOCALITA'	PROV.	REGIONE
114	Iron Box S.r.l.	Produttori	BARONISSI	SA	CAMPANIA
115	Ital latta S.r.l.	Produttori	NAPOLI	NA	CAMPANIA
116	Italcop di Anna Coppola & C. S.a.s.	Produttori	MERCATO SAN SEVERINO	SA	CAMPANIA
117	Italgete S.r.l.	Produttori	MORIMONDO	MI	LOMBARDIA
118	Italgraf di Laurante Luigi & C. S.a.s.	Produttori	NOCERA SUPERIORE	SA	CAMPANIA
119	Italian Can S.r.l.	Produttori	FISCIANO	SA	CAMPANIA
120	Italpack S.r.l.	Fornitori materia prima	MONTECCHIO EMILIA	RE	EMILIA-ROMAGNA
121	Italstrap S.r.l.	Produttori	CAPRINO VERONESE	VR	VENETO
122	L.M. Laminati Metallici S.p.a.	Fornitori materia prima	BERNATE TICINO	MI	LOMBARDIA
123	La Brenta Sugheri S.r.l.	Produttori	BREGANZE	VI	VENETO
124	La Doria S.p.a.	Autoproduttori	ANGRI	SA	CAMPANIA
125	La.Fu.Met. S.r.l.	Produttori	VILLASTELLONE	TO	PIEMONTE
126	Laminatoi Lecchesi	Produttori	CIVATE	LC	LOMBARDIA
127	Limea Fisma S.p.a.	Produttori	MARCALLO CON CASSONE	MI	LOMBARDIA
128	Lugato Alfredo	Produttori	PADERNO DUGNANO	MI	LOMBARDIA
129	Lugato Franco S.a.s.	Produttori	LIMBIATE	MI	LOMBARDIA
130	Lusa Renato S.r.l.	Produttori	MASSA LOMBARDA	RA	EMILIA-ROMAGNA
131	M.c.m. Manifatture Contenitori Metallici S.r.l.	Produttori	CASTEL SAN GIORGIO	SA	CAMPANIA
132	Marhvel S.r.l.	Produttori	GAGGIANO	MI	LOMBARDIA
133	Marsilio S.a.s.	Produttori	ALBENGA	SV	LIGURIA
134	Marzorati S.r.l.	Produttori	MILANO	MI	LOMBARDIA
135	Me.c.a. S.r.l.	Produttori	FISCIANO	SA	CAMPANIA
136	Mercantile Acciai S.r.l.	Fornitori materia prima	CASTEL SAN GIORGIO	SA	CAMPANIA
137	Meridional Box Industria Contenitori Metallici S.r.l.	Produttori	CATONA	RC	CALABRIA
138	Metal Contenitori di Carrozza Gesualdo & C. S.a.s.	Produttori	CATONA	RC	CALABRIA
139	Metal Iannone S.r.l.	Autoproduttori	NOCERA SUPERIORE	SA	CAMPANIA
140	Metal Press S.r.l.	Produttori	MAGENTA	MI	LOMBARDIA
141	Metalfondi di Tucciarone Franco e Giovanni S.n.c.	Produttori	MINTURNO	LT	LAZIO

	RAGIONE SOCIALE AZIENDA	CATEGORIA	LOCALITA'	PROV.	REGIONE
142	Metalform di Salvatore Russo & C. S.n.c.	Produttori	NAPOLI	NA	CAMPANIA
143	Metal-Luis di D'Auria Angelo & C. S.a.s.	Produttori	MERCATO SAN SEVERINO	SA	CAMPANIA
144	Metalprint S.p.a.	Produttori	VALMADRERA	LC	LOMBARDIA
145	Metalscatola S.p.a.	Produttori	TELGATE	BG	LOMBARDIA
146	Methrica S.r.l.	Produttori	BRESCIA	BS	LOMBARDIA
147	Mi.Co.M di Ciro e Salvatore Russo S.n.c.	Produttori	NAPOLI	NA	CAMPANIA
148	Mi.con di Mocerino Gennaro & C. S.a.s.	Produttori	VOLLA	NA	CAMPANIA
149	Mimec di Cogo Carlo	Produttori	SANDRIGO	VI	VENETO
150	N.E.F.F.A.S. S.r.l.	Fornitori materia prima	SEGRATE	MI	LOMBARDIA
151	N.T.M. Nuove Tecnologie di Montaggio S.n.c.	Produttori	BORGOFRANCO D'IVREA	TO	PIEMONTE
152	National Can Italiana S.p.a.	Produttori	CASTEL SAN GIORGIO	SA	CAMPANIA
153	National Foods Company S.r.l.	Produttori	NOCERA INFERIORE	SA	CAMPANIA
154	Netpack S.p.a.	Produttori	CESENA	FC	EMILIA-ROMAGNA
155	New Box S.p.a.	Produttori	CAMISANO VICENTINO	VI	VENETO
156	Nova Edile di Favalli Fabio & C. S.a.s.	Produttori	CARPENEDOLO	BS	LOMBARDIA
157	Nuova Itai S.r.l.	Produttori	FIGLINE VALDARNO	FI	TOSCANA
158	Nuova Legnani e Ferrari S.r.l.	Produttori	SAN GIULIANO MILANESE	MI	LOMBARDIA
159	Nuova S.te.i.m. S.r.l.	Produttori	NARNI	TR	UMBRIA
160	Nylon Closure S.r.l.	Produttori	CURA CARPIGNANO	PV	LOMBARDIA
161	Obrist Italia S.p.a.	Produttori	VOGHERA	PV	LOMBARDIA
162	Ocm S.r.l.	Produttori	GRUARO	VE	VENETO
163	Olii Santoro S.r.l.	Produttori	ANDRIA	BA	PUGLIA
164	Omce di Rocchetti Amleto S.p.a.	Produttori	RIPE	AN	MARCHE
165	Omnia Imballaggi S.r.l.	Produttori	CAPURSO	BA	PUGLIA
166	P & B S.p.a.	Produttori	VEDANO OLONA	VA	LOMBARDIA
167	Packland S.r.l.	Produttori	PAVIA	PV	LOMBARDIA
168	Pac-Line di Ferrara Pasquale e .C. S.a.s.	Produttori	CAVA DE' TIRRENI	SA	CAMPANIA
169	Palancia di Pinto Maria Saveria	Produttori	CARLANTINO	FG	PUGLIA

	RAGIONE SOCIALE AZIENDA	CATEGORIA	LOCALITA'	PROV.	REGIONE
170	Parma Franco S.r.l.	Produttori	CORNATE D'ADDA	MI	LOMBARDIA
171	Pelliconi & C. S.p.a.	Produttori	OZZANO DELL'EMILIA	BO	EMILIA-ROMAGNA
172	Pelliconi Abruzzo S.r.l.	Produttori	ATESSA	CH	ABRUZZO
173	Piero della Valentina & C. S.p.a.	Produttori	CORDIGNANO	TV	VENETO
174	Poliplast S.r.l.	Produttori	RIVOLI VERONESE	VR	VENETO
175	PR.A.IM S.r.l.	Produttori	SIRONE	LC	LOMBARDIA
176	Precision Valve Italia S.p.a.	Produttori	VERMEZZO	MI	LOMBARDIA
177	Pro.Re.Na Produttori Reggetta Nastri S.p.a.	Produttori	CIVATE	LC	LOMBARDIA
178	Prodotti Secur di Rea Martinelli S.n.c.	Produttori	SESTO SAN GIOVANNI	MI	LOMBARDIA
179	Produzione Imballaggi Industriali S.r.l.	Produttori	NAPOLI	NA	CAMPANIA
180	Propack S.p.a.	Produttori	RIVOLI	TO	PIEMONTE
181	Puntimatic S.r.l.	Produttori	MONTE SAN PIETRO	BO	EMILIA-ROMAGNA
182	R.I.M.E.A. fusti di Torre Luigi & C. S.n.c.	Produttori	SANTARCANGELO DI ROMAGNA	RN	EMILIA-ROMAGNA
183	Rieke Italia S.r.l.	Produttori	VALMADRERA	LC	LOMBARDIA
184	Rocmar di Renzo Rocchetti	Produttori	SENIGALLIA	AN	MARCHE
185	Romeo Maestri & Figli S.p.a.	Produttori	CORNAREDO	MI	LOMBARDIA
186	S.G.T. Special Gaskets Tools S.r.l.	Produttori	ALBAVILLA	CO	LOMBARDIA
187	S.I.A.T. S.r.l.	Produttori	LAINATE	MI	LOMBARDIA
188	S.I.L.F.A. Società Imballaggi Latta Fusti Acciaio S.r.l.	Produttori	SULBIATE	MI	LOMBARDIA
189	S.I.L.M.E. di G. Martini & C. S.a.s.	Produttori	GARLATE	LC	LOMBARDIA
190	S.I.M.S.A S.r.l.	Produttori	FISCIANO	SA	CAMPANIA
191	Saclark S.r.l.	Produttori	MILANO	MI	LOMBARDIA
192	Safer S.p.a.	Produttori	VALMADRERA	LC	LOMBARDIA
193	Sal.met. di Curcio Giovanni	Produttori	NAPOLI	NA	CAMPANIA
194	Salerno S.p.a.	Produttori	PALERMO	PA	SICILIA
195	Samofer S.p.a.	Fornitori materia prima	INCISA SCAPACCINO	AT	PIEMONTE
196	Scametal S.r.l.	Produttori	SAN VALENTINO TORIO	SA	CAMPANIA

	RAGIONE SOCIALE AZIENDA	CATEGORIA	LOCALITA'	PROV.	REGIONE
197	Scatolificio Lecchese S.r.l.	Produttori	LECCO	LC	LOMBARDIA
198	Scatolificio MM S.r.l.	Produttori	MADONE	BG	LOMBARDIA
199	Scatolificio MP-Martinelli Factory Tin Box S.r.l.	Produttori	MADONE	BG	LOMBARDIA
200	Scatolificio Salernitano di A. Albano & C. S.a.s.	Produttori	MERCATO SAN SEVERINO	SA	CAMPANIA
201	Si.Co.M S.r.l.	Produttori	SANT'EGIDIO DEL MONTE ALBINO	SA	CAMPANIA
202	Si.Sca.T S.a.s.	Produttori	SIRACUSA	SR	SICILIA
203	Sider 2000 S.r.l.	Produttori	VALMADRERA	LC	LOMBARDIA
204	Sider Arc S.r.l.	Produttori	CORNAREDO	MI	LOMBARDIA
205	Sideracciai	Fornitori materia prima	NOCERA SUPERIORE	SA	CAMPANIA
206	Sidermec S.p.a.	Fornitori materia prima	GATTEO	FC	EMILIA-ROMAGNA
207	Siderpack S.r.l.	Produttori	TERNI	TR	UMBRIA
208	Siderurgica Pavese S.p.a.	Fornitori materia prima	CURA CARPIGNANO	PV	LOMBARDIA
209	Sossella Joint System di Sossella Silvia S.a.s.	Autoproduttori	RIVOLI	TO	PIEMONTE
210	Stahl Italia S.r.l.	Produttori	SAN MAURO TORINESE	TO	PIEMONTE
211	Stanley Italia S.r.l.	Produttori	BIASSONO	MI	LOMBARDIA
212	Star Stabilimento Alimentare S.p.a.	Autoproduttori	AGRATE BRIANZA	MI	LOMBARDIA
213	Steel Service S.r.l.	Fornitori materia prima	FISCIANO	SA	CAMPANIA
214	Stilgraf di Lorenzoni Romano & C. S.n.c.	Produttori	GOTTOLENGO	BS	LOMBARDIA
215	Sud Capsule S.r.l.	Produttori	SCAFATI	SA	CAMPANIA
216	Sugher Tap S.r.l.	Produttori	MERCATO SAN SEVERINO	SA	CAMPANIA
217	T.A. tranceria attrezzeria S.r.l.	Produttori	PIEVE FISSIRAGA	LO	LOMBARDIA
218	T.M.A. S.r.l.	Produttori	SANT'EGIDIO DEL MONTE ALBINO	SA	CAMPANIA
219	Tanks International S.r.l.	Produttori	VERDELLO	BG	LOMBARDIA
220	Tecnocap S.p.a.	Produttori	CAVA DE' TIRRENI	SA	CAMPANIA
221	Tecnopack S.r.l.	Produttori	MILANO	MI	LOMBARDIA
222	Tesacom di Fiammenghi M & C. S.n.c.	Produttori	BURAGO DI MOLGORA	MI	LOMBARDIA
223	Tin Sider S.r.l.	Fornitori materia prima	PAGANI	SA	CAMPANIA
224	Top Box S.r.l.	Produttori	PAVIA	PV	LOMBARDIA

	RAGIONE SOCIALE AZIENDA	CATEGORIA	LOCALITA'	PROV.	REGIONE
225	Top Can S.p.a.	Produttori	CIVIDINO DI CASTELLI CALEPIO	BG	LOMBARDIA
226	Trafilerie Vavassori S.r.l.	Produttori	BRIVIO	LC	LOMBARDIA
227	Trombin Alvisè	Produttori	ROBECCO SUL NAVIGLIO	MI	LOMBARDIA
228	Tutto per L'imballo S.p.a.	Produttori	GUASTALLA	RE	EMILIA-ROMAGNA
229	V.A.R.I Valvole Aerosol Research Italiana S.p.a.	Produttori	OLGIATE MOLGORA	LC	LOMBARDIA
230	Vailati Battista di Vailati Roberto & C. S.n.c.	Produttori	MILANO	MI	LOMBARDIA
231	Velo S.r.l.	Produttori	GOTTOLENGO	BS	LOMBARDIA
232	Venegoni Pietro di Vanola Anna Maria e C.	Produttori	TRECCATE	NO	PIEMONTE
233	Vescovo Mario & Figlio di Vescovo Alberto & C. S.n.c.	Produttori	BIELLA	BI	PIEMONTE
234	Vetro Plast Industria S.r.l.	Produttori	PRIVERNO	LT	LAZIO
235	Vima di Vitaloni Mario Angelo & C. S.n.c.	Produttori	MIRADOLO TERME	PV	LOMBARDIA
236	Virofer S.r.l.	Produttori	MAGENTA	MI	LOMBARDIA
237	Visconti S.r.l.	Produttori	OLGIATE MOLGORA	LC	LOMBARDIA
238	White Cap Italia S.r.l.	Produttori	SANT'ILARIO D'ENZA	RE	EMILIA-ROMAGNA
239	Zelis S.r.l.	Autoproduttori	ROMA	RM	LAZIO

Allegato 1.2

Elenco degli Operatori CNA, al 31/12/2006

OPERATORI ASSOFERMET:

	Nome Associato	Indirizzo	Cap	Citta'	Prov.
1	AMICI DANILO	Via G. Marconi 7	56043	ACCIAIOLO FAULLIA	PI
2	AOM ROTTAMI SRL	Via Binda di Sopra, 14	24034	CISANO BERGAMASCO	BG
3	AURESA SRL	Via Attimis 73	33100	UDINE	UD
4	AUTO DEMOLIZIONI EXPRESS SRL	Contrada Ponterosa - S12	95045	MISTERBIANCO	CT
5	BALASINI ROTTAMI SNC	Via Tomba 45/A	42045	LUZZARA	RE
6	BALLARINI SAS	C.so Vercelli, 128	28100	NOVARA	NO
7	BANDINELLI SPA	Via Valli 16	46010	BELFORTE GAZZUOLO	MN
8	BONINI VILLIAM	Via Cronetole 21	42028	POVIGLIO	RE
9	BREFER SRL	Via Campardone 28	31014	COLLE UMBERTO	TV
10	CA.METAL SRL	C.so Italia 106	33050	RONCHIS	UD
11	CARBOGNANI CESARE METALLI SPA	Via E. Lepido, 180/A	43027	S. PROSPERO PARMA	PR
12	CARTONFER SNC	Via Piemonte, 5	31029	VITTORIO VENETO	TV
13	CENTRO RECUPERO RICICLAGGIO	Via della Rinascita, 10	84010	S.EGIDIO M.TE ALBINO	SA
14	CENTRO RICICLO SUD Srl	Via Glomeralli, 7	70123	BARI	BA
15	CEROSILLO RAG. DARIO SRL	Via A. Repetto 33/R	16100	GENOVA	GE
16	CERRIOTTAMI SRL	Via Rovasenda 136	13045	GATTINARA	VC
17	CO.MET.FER SRL	Via Piovega 9	31040	CESSALTO	TV
18	CORTE	Via Palladio 6	33010	TAVAGNACCO	UD
19	DA RE GIUSEPPE SAS	Via Dei Gelsi 23	31015	CONEGLIANO	TV
20	DAINESE MORENO	Via Chiusa, 75	35020	SANT'ANGELO DI PIOVE	PD
21	DAL BO GINO EREDI	Via Mescolino 10	31020	SAN FIOR	TV
22	DE ANNA AMBROGIO SNC	Viale Venezia 123	33170	PORDENONE	PN
23	DI FLORIO SRL	Zona Ind. Cerratina	66034	LANCIANO	CH
24	DIOTTI SPA	Casella postale 107	22036	ERBA	CO
25	E.C.O.L.FER SNC	Via Petrarca 12	30020	LA SALUTE DI LIVENZA	VE
26	ECO SILAM SRL	Viale Monastir Km. 9,200	09028	SESTU	CA
27	ECOVER SRL	Via Madonna della Campagna, 4	20021	BOLLATE	MI
28	ECOFER POZZATO SRL	Via Dell'Industria 34	36010	MONTICELLO CONTE OTTO	VI
29	EUGANEA ROTTAMI SPA	Via IV Novembre 89	35030	VO' EUGANEO	PD
30	F.LLI SANTINI SRL	Via Giotto 4/A	39100	BOLZANO	BZ
31	FERMET SRL	Via Casello di Sopra 7	54100	MASSA	MS
32	FERMETAL SRL	Via Livescia 15	22070	LUISAGO	CO
33	FERRAMENTA VILAFRANCA ROTTAMI SRL	Via Quartieri	37060	MOZZECANE	VR
34	FERSOVERE SRL	Via G. Carducci 1	24060	SOVERE	BG
35	FERVIVA SRL	Via Don Minzoni 49	12011	BORGO S. DALMAZZO	CN
36	FIDUCIA SRL A SOCIO UNICO	Via A.B. Nobel 16/A - A.I. SPIP	43100	PARMA	PR
37	FORMISANO FERRO SRL	Via Casalina Sud Km. 141,700	03043	CASSINO	FR
38	FRIULANA ROTTAMI SRL	Via Maestra Vecchia 40	33170	PORDENONE	PN
39	G.B.f. METALLI Srl	Via L. Bartolino, 22	60129	ANCONA	AN

	Nome Associato	Indirizzo	Cap	Citta'	Prov.
40	LA FERROMETAL SRL	Via Cal Di Giavera 1	31050	PONZANO VENETO	TV
41	GIORGI LUCIANO	Viale America, 5	56025	PONTEDERA - Loc. Gello	PI
42	GOLINRECYCLING SRL	Loc. Cima Gogna Z.I.	32041	AURONZO DI CADORE	BL
43	GUASTINI GIUSEPPE	Via Silea, snc	19038	SARZANA	SP
44	INDUSTRIA TECNO ECOLOGICA SRL	Via G. Amendola, 7	80028	GRUMO NEVANO	NA
45	LA BERETTA ROTTAMI Srl	Viale Lombardia, 15	20021	BOLLATE	MI
46	LU.NI.ROT. SRL	Via del Limone, 52/54	57100	LIVORNO	LI
47	LURASCHI FELICE	Via Patrioti, 110	22070	GUANZATE	CO
48	M.C.R. SRL	Via Dei Gordiani 30	00100	ROMA	RM
49	MANSIDER SRL	Via T. Romagnola 206	56025	PONTEDERA	PI
50	MARIOTTI PAOLA	Via Ittiri 90	00100	ROMA	RM
51	MATERIALI METALLI FERROSI SRL	Via Macchiavelli 16	74100	Taranto	TA
52	MATTIOLI SPA	Via Ancora 205	41049	SASSUOLO	MO
53	MAZZONI FERRO SRL	Via Del Castelluccio 37/39	50053	EMPOLI	FI
54	METALLURGICA BIELLESE SRL	Via F.lli Cairoli 150	13894	GAGLIANICO	BI
55	METALMILV SRL	Via S. Nicola 49	20021	BOLLATE	MI
56	METALMOND SRL	Via Raimondo, 40/C	10098	RIVOLI	TO
57	METFER Srl	Via Caboto, 20	34100	TRIESTE	TS
58	MONTECCHI PIETRO Srl	Via Dordone 40	43040	FELEGARA TARO	PR
59	MOROTTI SPA a socio unico	Via Dei Fabbri 12	41049	SASSUOLO	MO
60	MUSSO GIUSEPPE & C. SNC	Via Dei Mulini, 24	10015	IVREA	TO
61	NICOLI ECOSIDER SRL	Via IV Novembre, 4	24060	BAGNATICA	BG
62	PIANIGIANI ROTTAMI Srl	Strada di Ribucciano, 3	53100	SIENA	SI
63	R. CASINI SRL	Via Paderno 3	33010	TAVAGNACCO	UD
64	R.M. DI GIORGI NADA & C. SAS	Via Ciarpi 73	55016	PORCARI	LU
65	R.M.B.	Via Monte Canale 3	25080	POLPENAZZE	BS
66	R.T.R. SRL	Via Caduti del Lavoro, 43	19021	ARCOLA	SP
67	REBAGLIO GIORGIO SRL	Via 51° Stormo 47/49	36016	THIENE	VI
68	RECUPERI PUGLIESI SRL	C.da Gammarola, 3 - ZI	70026	Modugno	BA
69	REDEGHIERI F.LLI SRL	Via XXV Luglio 174	42040	CALERNO S. ILARIO D'ENZA	RE
70	RIFER SPA	Via Palazzolo, 113/A	25030	COCCAGLIO	BS
71	RODA METALLI SRL	Via Caduti di Ustica 26	40012	CALDERARA DI RENO	BO
72	RUGI MARIO	Via S. Marziale 16	53034	COLLE VAL D'ELSA	SI
73	SCURATI SPA	Via Marmolada 10	20095	CUSANO MILANINO	MI
74	SIDER PAGANI SRL	Via Della Rinascita, 10	84010	Sant'Egidio del Monte Albino	SA
75	SIDER ROTTAMI ADRIATICA SRL	Via S. Lorenzino in Foglia	61100	PESARO	PU
76	SIDERURGICA GILARDENGHI SRL	S.S. 10 per Voghera, 95	15057	TORTONA	AL
77	SILFER DI SILINI DANTE E C.	Via Monterosa, 40	28041	ARONA	NO
78	SILINI GIUSEPPE	Via Molinello, 51	21048	SOLBIATE ARNO	VA
79	TERRAROLI METALLI	Via Ponte del Cantone	25010	POZZOLENGO	BS
80	TREVIMETAL	Via San Michele, 114	31020	SAN PAOLO DI PIAVE	TV
81	VAL-FERRO SRL	Via Repubblica 44	25080	PREVALLE	BS
82	VICO DI SICCARDI MAURA E C. SNC	Via Stalingrado 50	17014	CAIRO MONTENOTTE	SV
83	ZAMPOLI SRL	Via Galileo Galilei 35	38015	LAVIS	TN
84	ZOFFOLI METALLI	Via Stazione 175	44030	TAMARA	FE

OPERATORI INDIPENDENTI: (Accordi diretti con CNA)

	Nome Associato	Indirizzo	Cap	Citta'	Prov.
1	ADRIATICA ROTTAMI SRL	Via Bore Tesino	63010	GROTTAMARE	AP
2	BIONDI RECUPERI SRL	Via Bina - Z.I.	06087	PONTE S. GIOVANNI	PG
3	BORGOTTI TERESA SRL	V.le S. Anna, 89	28900	VERBANIA	VB
4	CARPROMETAL SRL	Via Provinciale 80	23843	DOLZAGO	LC
5	CATANZARO COSTRUZIONI SRL	Via V. Emanuele, 266	92010	SICULIANA	AG
6	CAVEDAGHI BRUNO & FIGLIO SNC	Via Fibbia, 3/5	25089	VILLANUOVA S/C	BS
7	CENTRO RACCOLTA ROTTAMI SAS	Località Les Iles, 14	11020	POLLEIN	AO
8	D.T.R.R. di Gelmini N.	Via Roma, 158	11020	DONNAS	AO
9	D'ANGELO VINCENZO	Strada Statale 113 - Km. 331,800	91011	ALCAMO	TP
10	DEMOLIZIONE INDUSTRIALE ROTTAMI	Via Laghi Silani, 14	88836	COTRONEI	KR
11	E' AMBIENTE SRL	Z.I. Marinella	07046	PORTO TORRES	SS
12	ECO. SMALT SRL	Viale Sabotino, 95	20033	DESIO	MI
13	ECOLIT SRL	Zona Artigianale	95040	CAMPOROTONDO ETNEO	CT
14	ECOLOGICA TREDI SRL	Via Del Castelbarco, 9/A	37100	VERONA	VR
15	ECOMET SRL	Via Scomunicata 9/10	73016	SAN CESARIO DI LECCE	LE
16	ECOSYSTEM SPA	Via Della Solfatara Km. 10,75	00040	POMEZIA	RM
17	ECOTEC Srl	Via Costantinopoli, 146	66026	ORTONA	CH
18	ECOTECNICA Srl	Via S.S. 101, km. 9,300	73010	LEQUILE	LE
19	EREDI DI MASTROIANNI B. Snc	Via Nunziata - Zona P.A.I.P. C 2	17100	SAVONA	SV
20	EURODEMOLIZIONI E RACCOLTA ECOLOGICA SRL	Z.I. Prato Sardo - Lotto 105	08100	NUORO	NU
21	F.LLI LUPOLI SRL	Via Appia Km. 57,400	04012	CISTERNA DI LATINA	LT
22	F.LLI RISALITI TESEO E SILVIO SNC	Via Parma, 416	16043	CHIAVARI	GE
23	FALZARANO LUIGI	Strada Prov. Vasanellese Km. 1,4	01039	VIGNANELLO	VT
24	FER.BI. METAL DI GINO BOSCO	Viale Delle Industrie, 24	20052	MONZA	MI
25	FERONE GIOVANNI	Via Casilina, sud Km. 149,706	03040	SAN VITTORE DEL LAZIO	FR
26	GEOAMBIENTE WASTE ITALIA Srl	Località La Torre	50032	BORGO SAN LORENZO	FI
27	ISEA SPA	Via Piave 21	10040	LEINI'	TO
28	JACKMETAL SAS	Via Ciconio 1	10080	OZEGNA	TO
29	LA VETRO SUD Sas	Zona Ind. Contrada Canne Masche	90018	TERMINI IMERESE	PA
30	MA.ECO.	C.da San Giuliano Trav. III P	91020	PETROSINO	TP
31	MANTINI SRL	Via Penne, 151/A	66013	CHIETI SCALO	CH
32	METAL TRADE INDUSTRY SRL	Via del Vecchio Traghetto 12	15057	TORTONA	AL
33	METALLA SRL	S.S. 131 KM 16,800	09026	SAN SPERATE	CA
34	MORBIDI MORENO	Strada Maratta Bassa, 33	05100	TERNI	TR
35	MORGAN'S	Via XXIV Maggio 1/a	94019	VALGUARNERA CAROPEPE	EN
36	MSG - METAL	Via vicinale per Muggiò	20033	DESIO	MI
37	N.E.S.M Sas	Via San Sperate, snc	09033	DECIMOMANNU	CA
38	PACORIG F.LLI SAS	Via Trieste, 4	38060	MANZANO	UD
39	PROGEO SRL	Via Garibaldi, 8	92016	RIBERA	AG
40	PUCCIA GIORGIO	Via Modica-Ragusa,4	97015	MODICA	RG
41	PULI ECOL RECUPERI Srl	Via Merloni, snc Z.I. Taccoli	62027	SAN SEVERINO MARCHE	MC

	Nome Associato	Indirizzo	Cap	Citta'	Prov.
42	RIAB SRL	C.so Umberto, 287	65015	MONTESILVANO	PE
43	RIECO Srl	Contrada Mulino Vecchio	80011	ACERRA	NA
44	ROTTAMI BRANCACCIO	Via S. Liborio	00053	CIVITAVECCHIA	RM
46	S.E.V. SRL	Strada La Rizza, 69	37100	VERONA	VR
45	SA.MA.FER Srl	Via Piave, 61/63	24022	ALZANO LOMBARDO	BG
47	SALVAGUARDIA AMBIENTALE Spa	Loc. passovecchio	88900	CROTONE	KR
48	SARACENO DEMETRIO	Via Padana Inferiore, 131	10023	CHIERI	TO
49	SARDINIA AMBIENTE SRL	Via F. Serra, 16	09034	VILLASOR	CA
50	SICULA CICLAT COOP Srl	V.le Kennedy, 157	93017	San Cataldo	CL
51	SIRIO MOLISE	Via Degli Oleandri, snc	86039	TERMOLI	CB
52	T.ECO TRINCONE ECOLOGIA SRL	Via Montebiaro, 1/B	80078	POZZUOLI	NA
53	TECHN.A.P. SRL	Via dell'Industria, 64	70051	BARLETTA	BA
54	TECNOROTTAMI Srl	Via Amendola, 422	13836	COSSATO	BI
55	TEOREMA SRL	Via Sammichele, Z.I.	70021	ACQUAVIVA DELLE FONTI	BA
56	TERMINE UGO	Via Postumia, 32	15057	TORTONA	AL

OPERATORI SARA:

	Nome Associato	Indirizzo	Cap	Citta'	Prov.
1	COMETRA SRL	Via L. Majno, 38	20129	MILANO	MI
2	ITALFERRO SRL - DIV. ECOFER	Via Pian Savelli, 22 S.Palomba	00040	ROMA	RM
3	ITALMETALLI SRL	Via Confortino, 29/31	40010	CALCARA DI CREPELLANO	BO
4	METALSEDI SRL	Via Cupa di Pattano,	84084	FISCIANO	SA
5	OGENKIDE SRL	Via S.P. Cerca Vecchia	20060	TRUCAZZANO	MI
6	RONI SRL	Via Piscane, 54/56	20016	PERO	MI
7	STEMIN SRL	Via Fratelli Kennedy, 35	24040	LEVATE	BG

OPERATORI SOE: (Bonificatori fusti industriali)

	Nome Associato	Indirizzo	Cap	Citta'	Prov.
1	CARBONAFTA & CARBOMETALLI	Via Pignocco, 51/53	60027	OSIMO	AN
2	CIRESA	Via Pirandello, 7	22070	BULGAROGGRASSO	CO
3	ECO. PAFFER / METALSEDI	Via Cupa di Pattano, ASI - Z.I.	84084	FISCIANO	SA
4	FUSTAMERIA ALBERTAZZI	Via Dell'industria, 11/b	40023	CASTEL GUELFO	BO
5	FUSTAMERIA FONTANA	Viale dell'Industrie, 50	20040	CAMBIAGO	MI
6	LA.FU.MET.	Via Don Bruno, 12	10029	VILLASTELLONE	TO
7	NICOLA VERONICO	SS 98, km. 79,680	70026	MODUGNO	BA
8	NICOLA VERONICO	S.P. 99 Km 2,650	71022	ASCOLI SATRANO	FG
	PECORELLA VINCENZO	Via Americo Amari, 38	90100	PALERMO	PA
9	R.I.M.E.A. FUSTI	Via del Gelso, 5	47822	S.ARCANGELO DI ROMAGNA	RN
10	SICILIA ROTTAMI	Via Acquicella Porto, 48	95100	CATANIA	CT
11	TANKS INTERNATIONAL	Via Friuli, 15	24049	Verdello	BG

ALLEGATI CAPITOLO 2

Allegato 2.1**Risultati di raccolta conseguiti nell'anno 2006, per macroarea e per regione**

Regioni	Area Geografica	Raccolta Imballaggi Industriali (ton)	Raccolta Differenziata (ton)	Raccolta TOTALE (ton)	%
EMILIA ROMAGNA	NORD	9.530	14.732	24.262	9,9%
FRIULI VENEZIA GIULIA	NORD	2.421	4.148	6.569	2,7%
LIGURIA	NORD	1.190	2.028	3.218	1,3%
LOMBARDIA	NORD	50.286	46.317	96.603	39,4%
PIEMONTE	NORD	10.755	6.242	16.997	6,9%
TRENTINO ALTO ADIGE	NORD	6.892	3.770	10.662	4,3%
VALLE D'AOSTA	NORD	0	270	270	0,1%
VENETO	NORD	6.984	30.353	37.337	15,2%
TOTALE NORD		88.058	107.860	195.918	79,8%
LAZIO	CENTRO	2.011	7.111	9.122	3,7%
MARCHE	CENTRO	465	336	801	0,3%
TOSCANA	CENTRO	2.686	6.492	9.178	3,7%
UMBRIA	CENTRO	532	2.135	2.667	1,1%
TOTALE CENTRO		5.694	16.074	21.768	8,9%
ABRUZZO	SUD	273	1.302	1.575	0,6%
BASILICATA	SUD	0	90	90	0,0%
CALABRIA	SUD	0	1.520	1.520	0,6%
CAMPANIA	SUD	3.253	15.127	18.380	7,5%
MOLISE	SUD	0	342	342	0,1%
PUGLIA	SUD	266	2.434	2.700	1,1%
SARDEGNA	SUD	300	1.467	1.767	0,7%
SICILIA	SUD	122	1.306	1.428	0,6%
TOTALE SUD		4.214	23.588	27.802	11,3%
TOTALE		97.966	147.522	245.488	100%

Allegato 2.2

**Ripartizione geografica per PROVINCE dei comuni attivi nella raccolta differenziata degli imballaggi in acciaio e quadro delle convenzioni stipulate per singola provincia.
(dati aggiornati al 31 dicembre 2006)**

REGIONE	PROV.	N° ABITANTI	N° COMUNI	Soggetti Convenzionati	N° Abitanti coperti	% Popolazione coperta	N° Comuni serviti	% Comuni serviti
LAZIO	FR	491.333	91	2	333.015	68%	43	47%
LAZIO	LT	524.533	33	2	257.843	49%	6	18%
LAZIO	RI	154.406	73	-	47.050	30%	1	1%
LAZIO	RM	3.831.959	121	2	2.872.542	75%	13	11%
LAZIO	VT	302.547	60	1	107.099	35%	12	20%
Totale LAZIO		5.304.778	378	7	3.617.549	68%	75	20%
MARCHE	AN	464.427	49	1	138.065	30%	13	27%
MARCHE	AP	380.648	73	2	172.844	45%	21	29%
MARCHE	MC	315.065	57	1	284.172	90%	50	88%
MARCHE	PU	368.669	67	2	265.417	72%	29	43%
Totale MARCHE		464.427	49	1	138.065	30%	13	27%
TOSCANA	AR	335.500	39	1	310.809	93%	34	87%
TOSCANA	FI	967.464	44	4	967.464	100%	44	100%
TOSCANA	GR	219.496	28	3	159.357	73%	14	50%
TOSCANA	LI	336.138	20	2	330.118	98%	17	85%
TOSCANA	LU	380.237	35	3	203.576	54%	32	91%
TOSCANA	MS	200.793	17	3	159.588	79%	6	35%
TOSCANA	PI	396.792	39	-	396.792	100%	39	100%
TOSCANA	PO	242.497	7	1	217.671	90%	4	57%
TOSCANA	PT	279.061	22	2	268.153	96%	18	82%
TOSCANA	SI	261.894	36	1	254.580	97%	35	97%
Totale TOSCANA		335.500	39	1	310.809	93%	34	87%
UMBRIA	PG	640.323	59	3	304.635	48%	18	31%
UMBRIA	TR	227.555	33	2	133.087	58%	8	24%
Totale UMBRIA		867.878	92	5	437.722	50%	26	28%
Totale CENTRO		11.321.337	1.003	38	8.183.877	72%	457	46%
EMILIA-ROMAGNA	BO	949.825	60	5	798.112	84%	46	77%
EMILIA-ROMAGNA	FC	374.678	30	2	354.169	95%	24	80%
EMILIA-ROMAGNA	FE	351.452	26	2	290.057	83%	21	81%
EMILIA-ROMAGNA	MO	665.367	47	3	594.792	89%	37	79%
EMILIA-ROMAGNA	PC	275.861	48	1	125.972	46%	5	10%
EMILIA-ROMAGNA	PR	416.803	47	2	403.565	97%	45	96%
EMILIA-ROMAGNA	RA	369.427	18	-	182.299	49%	15	83%
EMILIA-ROMAGNA	RE	494.212	45	2	469.869	95%	41	91%

REGIONE	PROV.	N° ABITANTI	N° COMUNI	Soggetti Convenzionati	N° Abitanti coperti	% Popolazione coperta	N° Comuni serviti	% Comuni serviti
EMILIA-ROMAGNA	RN	289.932	20	-	221.521	76%	14	70%
Totale EMILIA-ROMAGNA		4.187.557	341	17	3.440.356	82%	248	73%
FRIULI	GO	141.195	25	1	132.449	94%	24	96%
FRIULI	PN	300.223	51	3	270.083	90%	48	94%
FRIULI	TS	237.049	6	1	228.049	96%	3	50%
FRIULI	UD	529.811	137	4	303.321	57%	57	42%
Totale FRIULI		1.208.278	219	9	933.902	77%	132	60%
LIGURIA	GE	890.863	67	3	808.064	91%	40	60%
LIGURIA	IM	217.037	67	2	162.617	75%	14	21%
LIGURIA	SP	219.686	32	3	164.614	75%	12	38%
LIGURIA	SV	282.548	69	1	115.147	41%	16	23%
Totale LIGURIA		1.610.134	235	9	1.250.442	78%	82	35%
LOMBARDIA	BG	1.033.848	244	25	598.950	58%	107	44%
LOMBARDIA	BS	1.182.337	206	16	950.415	80%	157	76%
LOMBARDIA	CO	566.853	162	6	364.796	64%	75	46%
LOMBARDIA	CR	348.370	115	4	343.604	99%	113	98%
LOMBARDIA	LC	325.039	90	2	325.002	100%	89	99%
LOMBARDIA	LO	211.986	61	1	126.599	60%	35	57%
LOMBARDIA	MI	3.869.037	189	15	3.279.825	85%	126	67%
LOMBARDIA	MN	393.723	70	8	391.588	99%	69	99%
LOMBARDIA	PV	515.636	190	-	359.925	70%	115	61%
LOMBARDIA	SO	179.767	78	1	159.029	88%	66	85%
LOMBARDIA	VA	848.606	141	4	527.015	62%	48	34%
Totale LOMBARDIA		9.475.202	1.546	82	7.426.748	78%	1.000	65%
PIEMONTE	AL	431.346	190	3	325.242	75%	137	72%
PIEMONTE	AT	214.205	118	1	208.532	97%	114	97%
PIEMONTE	BI	187.619	82	-	26.231	14%	11	13%
PIEMONTE	CN	571.827	250	6	543.575	95%	237	95%
PIEMONTE	NO	355.354	88	3	354.260	100%	87	99%
PIEMONTE	TO	2.242.775	315	8	1.843.490	82%	206	65%
PIEMONTE	VB	161.580	77	3	105.504	65%	43	56%
PIEMONTE	VC	177.027	86	3	115.770	65%	49	57%
Totale PIEMONTE		4.341.733	1.206	27	3.522.604	81%	884	73%
TRENTINO-ALTO ADIGE	BZ	482.650	116	9	363.463	75%	110	95%
TRENTINO-ALTO ADIGE	TN	502.478	223	2	271.608	54%	159	71%
Totale TRENTINO-ALTO ADIGE		985.128	339	11	635.071	64%	269	79%
VALLE D'AOSTA	AO	123.978	74	1	123.978	100%	74	100%
Totale VALLE D'AOSTA		123.978	74	1	123.978	100%	74	100%

REGIONE	PROV.	N° ABITANTI	N° COMUNI	Soggetti Convenzionati	N° Abitanti coperti	% Popolazione coperta	N° Comuni serviti	% Comuni serviti
VENETO	BL	212.216	69	2	190.742	90%	56	81%
VENETO	PD	890.805	104	4	557.799	63%	60	58%
VENETO	RO	244.752	50	1	30.221	12%	6	12%
VENETO	TV	849.355	95	6	838.624	99%	92	97%
VENETO	VE	832.326	44	8	807.860	97%	41	93%
VENETO	VI	838.737	121	6	668.256	80%	94	78%
VENETO	VR	870.122	98	3	488.119	56%	42	43%
Totale VENETO		4.738.313	581	30	3.581.621	76%	391	67%
Totale NORD		26.670.323	4.541	186	20.914.722	78%	3.080	68%
ABRUZZO	AQ	305.101	108	1	1.304	0%	1	1%
ABRUZZO	CH	391.470	104	3	153.029	39%	59	57%
ABRUZZO	PE	309.947	46	3	225.820	73%	20	43%
ABRUZZO	TE	298.789	47	1	76.394	26%	8	17%
Totale ABRUZZO		1.305.307	305	8	456.547	35%	88	29%
BASILICATA	MT	204.018	31	1	12.407	6%	3	10%
BASILICATA	PZ	390.068	100	1	64.075	16%	17	17%
Totale BASILICATA		594.086	131	2	76.482	13%	20	15%
CALABRIA	CS	730.395	155	6	723.726	99%	154	99%
CALABRIA	CZ	367.624	80	3	273.012	74%	79	99%
CALABRIA	KR	172.374	27	1	172.374	100%	27	100%
CALABRIA	RC	565.541	97	3	565.541	100%	97	100%
CALABRIA	VV	168.481	50	1	168.481	100%	50	100%
Totale CALABRIA		2.004.415	409	14	1.903.134	95%	407	100%
CAMPANIA	AV	437.414	119	9	245.920	56%	56	47%
CAMPANIA	BN	289.201	78	3	62.501	22%	10	13%
CAMPANIA	CE	886.758	104	8	614.015	69%	71	68%
CAMPANIA	NA	3.086.622	92	33	2.712.520	88%	76	83%
CAMPANIA	SA	1.090.934	158	22	1.046.263	96%	148	94%
Totale CAMPANIA		5.790.929	551	75	4.681.219	81%	361	66%
MOLISE	CB	231.330	84	1	61.061	26%	3	4%
MOLISE	IS	89.577	52	-	22.809	25%	9	17%
Totale MOLISE		320.907	136	1	83.870	26%	12	9%
PUGLIA	BA	1.595.359	48	14	1.115.711	70%	26	54%
PUGLIA	BR	403.786	20	1	333.211	83%	15	75%
PUGLIA	FG	684.273	64	2	301.454	44%	11	17%
PUGLIA	LE	807.424	97	7	545.701	68%	63	65%
PUGLIA	TA	580.676	29	3	431.150	74%	21	72%
Totale PUGLIA		4.071.518	258	27	2.727.227	67%	136	53%

REGIONE	PROV.	N° ABITANTI	N° COMUNI	Soggetti Conven- zionati	N° Abitanti coperti	% Popolazione coperta	N° Comuni serviti	% Comuni serviti
SARDEGNA	CA	769.050	109	5	577.263	75%	65	60%
SARDEGNA	NU	262.822	100	4	79.536	30%	38	38%
SARDEGNA	OR	153.935	78	1	119.083	77%	55	71%
SARDEGNA	SS	469.870	90	4	251.619	54%	17	19%
Totale SARDEGNA		1.655.677	377	14	1.027.501	62%	175	46%
SICILIA	AG	457.039	43	2	76.976	17%	4	9%
SICILIA	CL	274.001	22	1	83.668	31%	2	9%
SICILIA	CT	1.075.657	58	5	711.080	66%	50	86%
SICILIA	EN	174.199	20	1	174.199	100%	20	100%
SICILIA	ME	655.640	108	3	397.010	61%	104	96%
SICILIA	PA	1.239.808	82	3	439.677	35%	68	83%
SICILIA	RG	308.103	12	2	308.103	100%	12	100%
SICILIA	SR	398.330	21	1	171.910	43%	3	14%
SICILIA	TP	434.435	24	2	6.821	2%	2	8%
Totale SICILIA		5.017.212	390	20	2.369.444	47%	265	68%
Totale SUD		20.760.051	2.557	161	13.325.424	64%	1.464	57%
Totale ITALIA		58.751.711	8.101	385	42.424.023	72%	5.001	62%

ALLEGATI CAPITOLO 3

ALLEGATI CAPITOLO 4



Consorzio Nazionale Acciaio
Via G.B. Pirelli, 27 - 20124 Milano
Tel. 02.6671.2717 - 02.6671.2787 - Fax. 02.6671.2656
info@consorzio-acciaio.org - www.consorzio-acciaio.org

SINCERT

