

# Rapporto Ambientale 2006



UNIONE NAZIONALE INDUSTRIA CONCIARIA



UNIONE NAZIONALE INDUSTRIA CONCIARIA

## INTRODUZIONE

UNIC, l'associazione di categoria confindustriale, rappresenta le aziende conciarie italiane. Si tratta di un settore leader internazionale, strategico per i manufatti "made in Italy" ed esportatore per 3,34 miliardi di euro, pari ai due terzi del fatturato. Produce il 60% del prodotto europeo e il 16% di quello mondiale. UNIC è la maggiore organizzazione conciaria del mondo industrializzato con un gruppo di società di servizio operanti nel mercato: fiere, innovazione, moda, normazione, credito, editoria.

Per il quarto anno consecutivo redigiamo e diffondiamo un rapporto sulla gestione ambientale del settore, integrato ultimamente da un'analisi della situazione sociale.

Il nostro dinamismo nei temi ecologici è diventato uno strumento di competitività, seppure davanti ad istituzioni pubbliche ancora indifferenti. Per esempio, ben da prima che in Italia si introducesse la Legge Merli del 1976, ci eravamo attivati per minimizzare l'impatto.

Disponiamo di tecnologie all'avanguardia, che ci permettono di riciclare le sostanze chimiche, depurare le acque con efficienza elevata, utilizzare i rifiuti.

I dati sui rapporti con le maestranze confermano il caratteristico clima positivo ed il costante calo degli infortuni.

La nostra conceria detiene un primato riconosciuto nell'ammodernamento del ciclo di produzione e nel miglioramento della sicurezza per l'uomo e per il territorio.

La pelle che esce dalle nostre fabbriche trasmette quindi valori moderni di una professionalità e di una moralità notevoli.

# INDICE

---

**Introduzione**

## PARTE PRIMA

### INDUSTRIA CONCIARIA E AMBIENTE

- 06** **Dati strutturali nazionali**
- 10** **Ricerca e ambiente**
- 12** **Certificazione**
- 13** **Rapporti con la Pubblica Amministrazione**

## PARTE SECONDA

- 16** **IL BILANCIO AMBIENTALE**

## PARTE TERZA

- 42** **IL BILANCIO SOCIALE**

- 59** **APPENDICE**

PARTE PRIMA

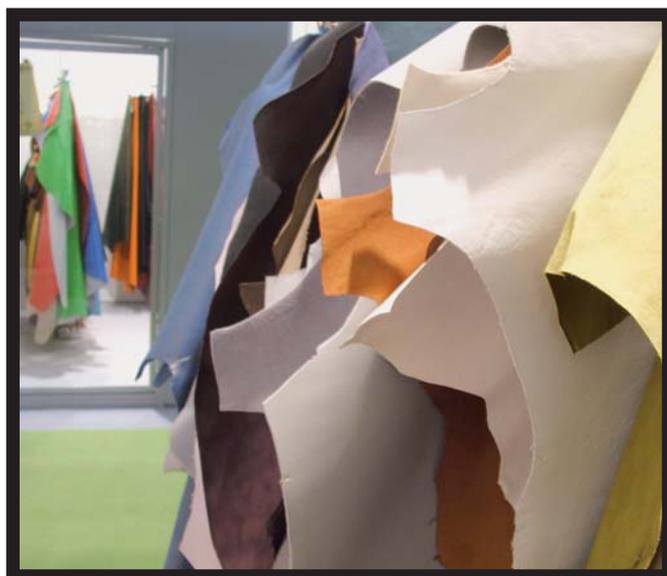
**INDUSTRIA  
CONCIARIA  
E AMBIENTE**

# INDUSTRIA CONCIARIA ITALIANA

## *Dati strutturali nazionali*

Nel 2006 il settore ha contato a livello nazionale 28.313 addetti (+1,6% sull'anno precedente) e 2.316 imprese (-2,5%). Il lieve aumento dell'occupazione è imputabile alla crescita della domanda di personale da parte delle aziende più grandi e strutturate, mentre il calo nel numero di unità produttive, oltre al fisiologico fenomeno di concentrazione in atto da alcuni anni, deriva principalmente dalle difficoltà reddituali di alcune lavorazioni conto-terzi.

In termini di produzione (Tab. 1), si è registrata rispetto al 2005 una crescita del 9,4% in valore e dell'8,5% in superficie (+12,9% nelle tonnellate di cuoio da suola), primo risultato positivo dopo cinque anni di cali ininterrotti. La produzione in volume del 2006 è la più alta dal 2003 per le pelli finite, mentre per il cuoio da suola è stato il primo incremento dal 2000 (Fig. 1).

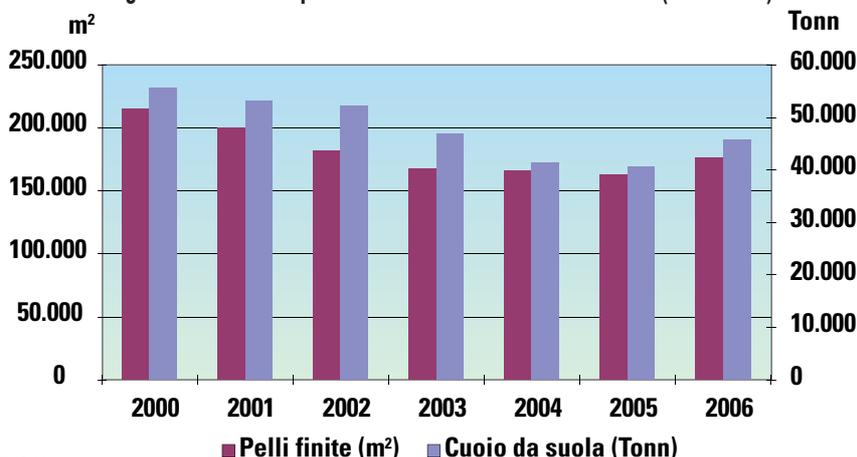


Tab. 1 ► Produzione conciaria italiana - volume e valore (2005-2006)

Industria conciaria italiana	2006		Variazione % 2005/2006	
	Volume	Valore (milioni di euro)	Volume	Valore
Produzione conciaria ('000 m <sup>2</sup> )	176.418	5.002,8	+8,5%	+9,2%
Cuoio da suola (tonn.)	45.822	317,5	+12,9%	+13,1%
Totale produzione		5.320,3		+9,4%

Fonte: UNIC 2006

Fig. 1 ► Andamento produzione conciaria italiana - volume (2000-2006)



Fonte: UNIC 2006



## ANDAMENTO REGIONALE

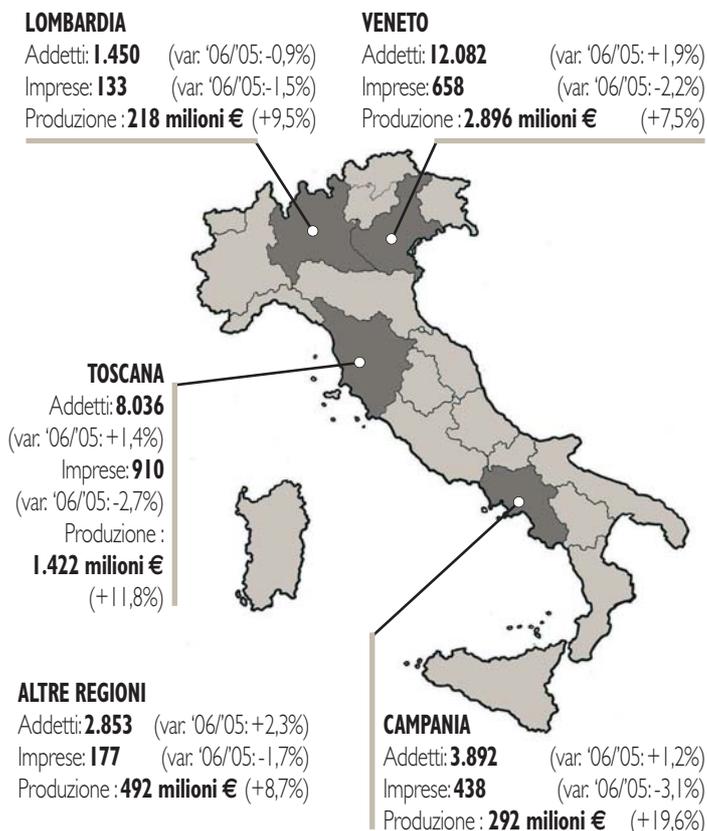
I risultati 2006 sono positivi per tutti i principali distretti (Fig. 2). Dopo aver perso oltre un quarto dei propri volumi di fatturato tra il 2001 e il 2005, le concerie venete (che rappresentano il più importante polo produttivo del Paese, con un'incidenza del 54,4% sul totale nazionale), sono tornate a crescere, mostrando un aumento del valore della produzione del 7,5%.

Secondo anno consecutivo di aumenti in Toscana, dove si concentra il 26,7% della produzione italiana: l'incremento medio annuale è stato dell'11,8%. Come già accadde nel 2005, l'export appare essere il traino della crescita, in virtù di un rialzo pari al 17,6%.

I migliori risultati provengono dal distretto campano (+19,6%), dato particolarmente confortante, visto che erano state le concerie di tale regione a soffrire più di tutte la congiuntura negativa dell'ultimo quinquennio (-48,5%). Le pelli ovine, che rappresentano la produzione tipica dell'area, hanno incontrato il favore dei clienti nazionali di calzatura e pelletteria, alla ricerca di pellami morbidi e valide alternative ai vitelli (per alcune tipologie, aumenti addirittura superiori al 50%).

Incrementi, infine, anche in Lombardia (+9,5%), che ha approfittato dell'annata particolarmente positiva per le pelli piccole.

Fig. 2 ► Industria conciaria italiana - dati strutturali per Regione (2006)



## PRODUZIONE PER TIPOLOGIA ANIMALE E DESTINAZIONE D'USO

Tra le principali tipologie animali, le pelli ovine sono risultate essere il segmento che ha mostrato la performance più brillante, con un aumento della produzione pari al 18,1% in valore e del 18,7% in metri quadri (Tab. 2). Si tratta della tipologia che più aveva perso terreno tra il 2002 ed il 2005 (-34%).

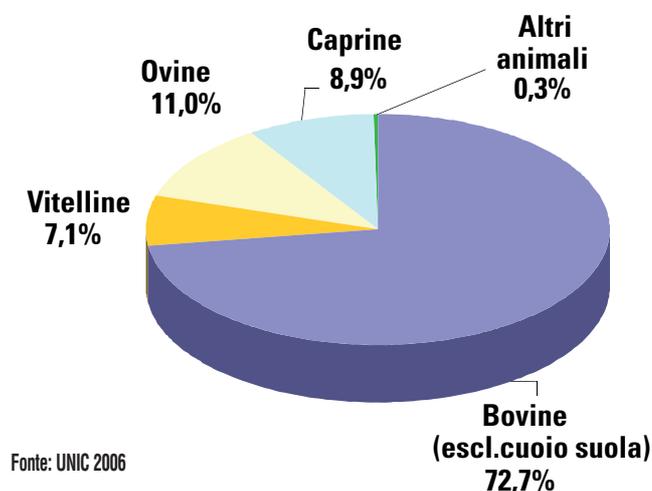
In aumento, comunque, anche tutte le altre principali varietà, sia nella rilevazione in superficie che in valore, con rialzi compresi tra il 7% ed il 12%. Le bovine si confermano la più importante origine animale processata dall'industria, coprendo oltre il 70% della produzione complessiva (Fig. 3).

Tab. 2 ► Produzione per tipologia animale volume e valore (2005-2006)

Tipologia animale	2006		Variazione % 2005/2006	
	Volume (milioni di m <sup>2</sup> )	Valore (milioni di euro)	Volume	Valore
Pelli bovine	128,3	3.504,4	+7,2%	+7,3%
Pelli vitelline	12,5	506,3	+8,3%	+12,0%
Pelli ovine	19,4	468,2	+18,7%	+18,1%
Pelli caprine	15,7	442,1	+8,2%	+12,1%
Pelli di altri animali	0,6	81,8	+10,5%	+16,9%
Subtotale	176,4	5.002,8	+8,5%	+9,2%
Cuoio da suola (tonn.)	45.822	317,5	+12,9%	+13,1%
<b>Totale</b>		<b>5.320,3</b>		<b>+9,4%</b>

Fonte: UNIC 2006

Fig. 3: Produzione per tipologia animale



Fonte: UNIC 2006



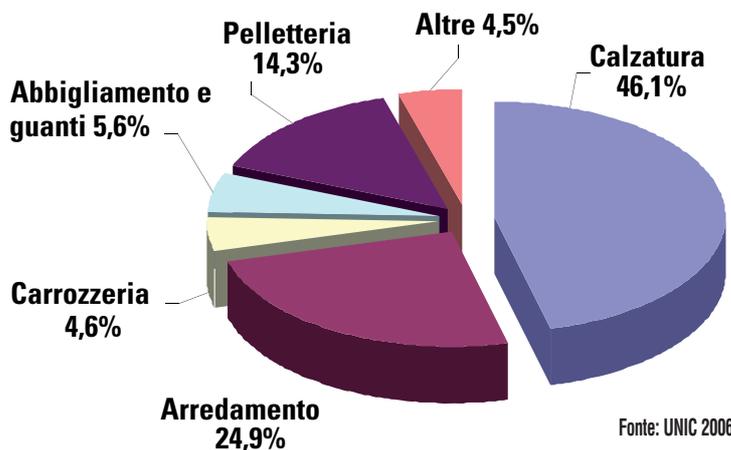
L'analisi per settori manifatturieri clienti (Tab. 3) mostra una dinamica positiva per tutte le destinazioni d'uso, sebbene con intensità diverse tra loro. In forte ascesa la pelletteria, unico settore cliente a registrare aumenti costanti negli ultimi cinque anni (+27,1%). Recupera anche la produzione di pelli destinate alla tomaia, soprattutto grazie all'ottima dinamica delle delocalizzazioni in Europa orientale, area MEDA ed Asia. Andamento positivo anche per gli imbottiti, sia per arredamento che per interni auto. Infine, sostanziale stabilità, con un lieve accento positivo, per l'abbigliamento.

**Tab. 3** ▶ Produzione per settori di destinazione volume (2005-2006)

Pelli destinate a:	Volume 2006 (milioni di m <sup>2</sup> )	Variazione % 2005/06
Calzatura	81,3	+8,6%
Arredamento	43,9	+8,5%
Carrozzeria	8,1	+4,1%
Abbigliamento e guanti	9,9	+0,5%
Pelletteria	25,3	+13,4%
Altre	8,0	+7,8%
<b>Totale</b>	<b>176,4</b>	<b>+8,5%</b>

Fonte: UNIC 2006

**Fig. 4** ▶ Produzione per settori di destinazione incidenza % in volume (2006)



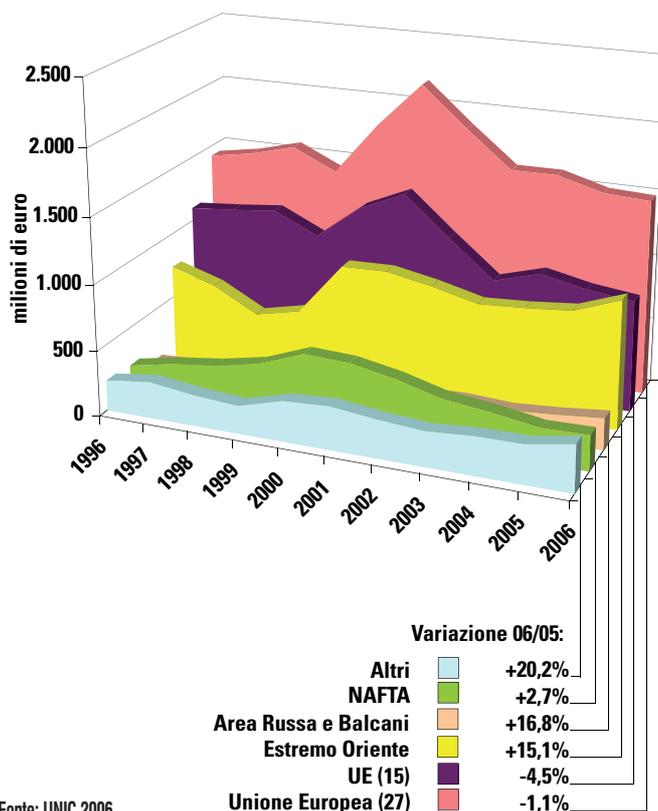
## ESPORTAZIONI

Il 2006 ha confermato la spiccata capacità di penetrazione del settore sui mercati internazionali. L'export di pelli conciate è stato infatti indirizzato a 143 Paesi (record storico) e ha toccato i 3,4 miliardi di euro (+7,3% sul 2005), per un volume pari a 360.605 tonnellate (+5,9%). Anche in questo caso, il valore è tornato a crescere dopo un quinquennio di contrazione, con un'incidenza sul fatturato totale che apparentemente raggiunge il 64,7% (la percentuale scende a un più realistico 50% al netto delle spedizioni oltre confine riferibili a committenti italiani).

L'analisi dell'export in valore per macroaree (Fig. 5) mostra variazioni annuali positive per tutti i principali "blocchi" regionali di destinazione, con l'unica eccezione dell'Unione Europea (in calo dell'1,1%). Tale decremento risulta però causato esclusivamente dai risultati negativi ottenuti sui mercati europei "tradizionali", cioè i primi 15 comunitari, che mostrano una perdita del 4,5%. I 12 Paesi di recente annessione (inclusi gli ultimi arrivati, Romania e Bulgaria) hanno invece mostrato una dinamica positiva.

La Fig. 5 mette anche in evidenza le dinamiche (in valore) per macroarea negli ultimi 10 anni. Si può notare il forte calo delle spedizioni verso l'Europa comunitaria (soprattutto quella a 15) e la tendenza positiva di Estremo Oriente ed area russa.

**Fig. 5** ▶ Esportazioni pelli conciate per macroarea di destinazione (1996-2006)



## APPROVVIGIONAMENTO MATERIA PRIMA

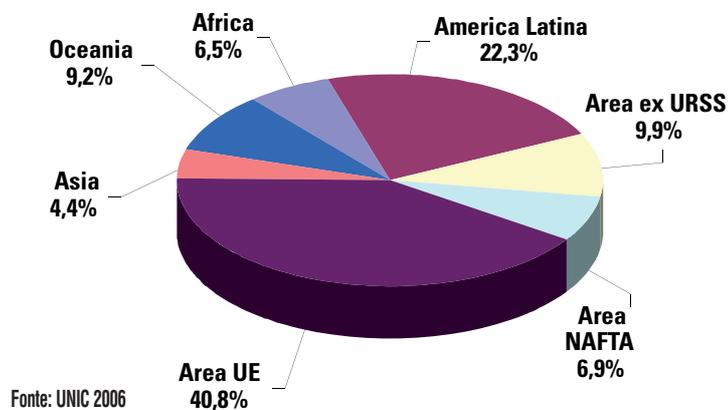
L'approvvigionamento dai mercati esteri ha coperto, durante l'anno passato, il 94,5% del fabbisogno complessivo di materia prima (intesa come pelli grezze e semilavorate), in lieve aumento (+2,1 punti percentuali) rispetto all'anno precedente. Tale fabbisogno è, a sua volta, strutturato tra semilavorato, che incide per il 73,3% sulla quantità totale di materia prima lavorata, e grezzo (che ha quindi un peso pari al 26,7%).

L'import 2006, proveniente da 130 Paesi, ha complessivamente interessato 886.887 tonnellate di materia prima (pelli grezze e semilavorate), con un incremento del 14% rispetto all'anno precedente.

Tra le principali origini, l'area UE rimane il più importante bacino di approvvigionamento per i conciatori italiani, fornendo oltre il 40% delle pelli

grezze e semilavorate (in volume). Segue l'America Latina, con una quota pari al 22% sul totale dell'import (Fig. 6).

**Fig. 6** Import materia prima per macroarea d'origine  
incidenza % in volume (2006)



Fonte: UNIC 2006



# RICERCA *e ambiente*

La maggioranza dei progetti innovativi che si realizzano collettivamente tende a creare benefici ambientali diretti, incrementando le efficienze di processo, riducendo i consumi e permettendo il riciclo dei sottoprodotti di lavorazione.

La ricerca ambientale richiede una collaborazione corale. Il settore mobilita ogni anno circa 105 milioni di euro tra stanziamenti istituzionali (UE, Ministeri italiani, Regioni) e privati (concerie, fornitori di chimica e macchine) per una media di 40 linee di sperimentazione.

La gamma di ricerche in atto è molto vasta. Al suo interno le tecnologie ambientali tendono principalmente alla riduzione dell'inquinamento ed al riutilizzo di sottoprodotti e residui. In particolare, emergono il riciclo delle acque di processo inviate alla depurazione (impiego di membrane), il riutilizzo della matrice proteica degli scarti della pelle e l'eliminazione o il riciclo dei fanghi di depurazione.

Nel 95% dei casi l'innovazione conciaria collettiva ha ricadute positive sull'ambiente. Nella Fig. 2 sono rappresentati i benefici derivanti sulle varie componenti dell'impatto.

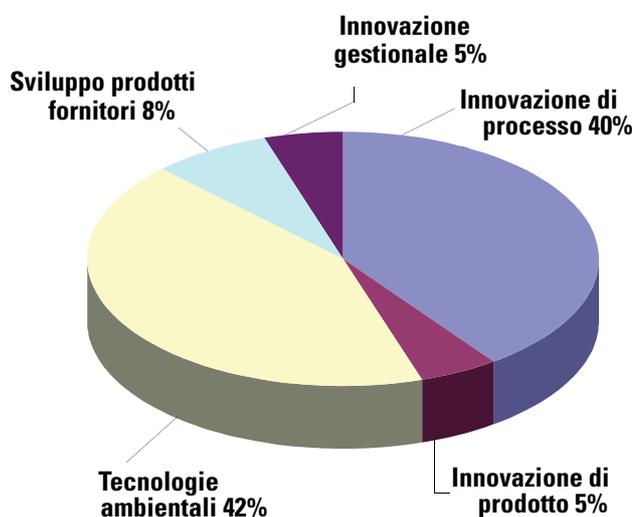
Nel 36% dei casi la realizzazione dell'innovazione ha un diretto impatto sull'acqua; il 13% ne riduce il prelievo ed il 23% migliora la qualità degli scarichi. Riduzione del consumo o della pericolosità dei



prodotti chimici di processo, miglioramento delle emissioni in atmosfera e riduzione della produzione di rifiuti sono altre voci significative.

La categoria agisce attraverso numerosi e propri organismi di sperimentazione che collaborano con università e centri di ricerca italiani ed europei.

Fig. 1 ▷ Obiettivi della ricerca collettiva settoriale



Fonte: UNIC 2006



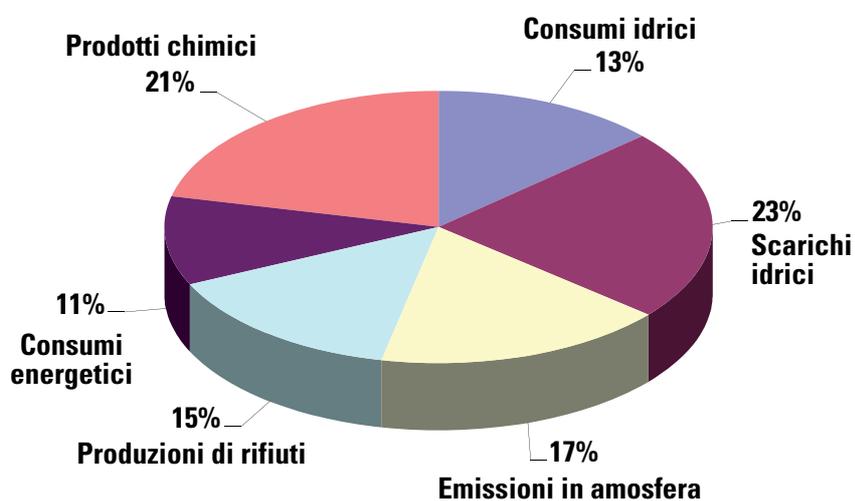
## ALCUNI PROGETTI SETTORIALI CON RILEVANZA AMBIENTALE (in corso).

- Sperimentazione di nuovi materiali che utilizzano biotecnologie per creare un prodotto che possa essere utilizzato come materia prima dalle concerie (dermagenesis)
- Conferimento di proprietà particolari al pellame tramite utilizzo di biotecnologie
- Nuovi prodotti e sistemi per la conservazione delle pelli grezze, alternativi ai sali comuni
- Sistemi innovativi di concia, riconcia-ingrasso e tintura passanti in continuo
- Applicazioni enzimatiche alle fasi di tintura e nobilitazione superficiale della pelle
- Controllo delle sostanze chimiche utilizzate in produzione e valutazione della loro conformità alle schede di sicurezza
- Studi per la sostituzione delle sostanze pericolose soggette a restrizione in ambito Reach
- Stampa a getto d'inchiostro sulle pelli
- Sviluppo di un processo di tintura con coloranti naturali di provenienza vegetale e animale
- Impianto per l'abbattimento (80-90%) del particolato e dei solventi
- Trattamenti innovativi al plasma freddo per l'ottenimento di effetti decorativi sulla pelle
- Utilizzo della tecnologia a membrana per il recupero dei bagni di calcinaio
- Applicazione della tecnologia a membrane per il trattamento e il riciclo delle acque reflue.

Fonte: Conciaricerca Italia Srl



Fig. 2 ▷ Benefici ambientali derivanti dai risultati dei progetti di innovazione



# CERTIFICAZIONE

Le concerie italiane hanno acquisito una maggiore sensibilità per il processo, superiore ai competitor internazionali.

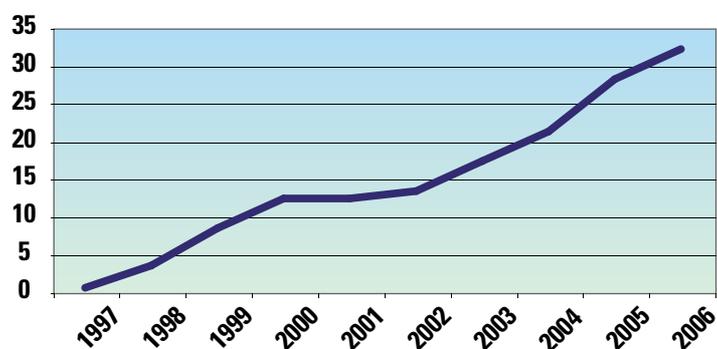
Di conseguenza si è sviluppato un incremento costante delle certificazioni per schemi ambientali.

Traduciamo su grafico la loro evoluzione.

Un sistema di gestione ambientale in conceria richiede un impegno costante, che subisce verifiche periodiche di mantenimento e controlli approfonditi (triennali) per il rinnovo. A partire dal 1998, il numero di concerie che ha mantenuto le certificazioni ottenute è cresciuto in modo costante e ha toccato nel 2006 le 32 unità.

Fig. 1 ► Evoluzione delle certificazioni ambientali

## CERTIFICAZIONI AMBIENTALI ICEC



Fonte: ICEC



# RAPPORTI

## *con la Pubblica Amministrazione*

Le varie edizioni del Rapporto Ambientale hanno contribuito a diffondere le principali informazioni sulle azioni messe in atto dalla categoria a salvaguardia del territorio e del contesto sociale, favorendo la sottoscrizione da parte delle Amministrazioni centrali e locali di accordi di programma, a partire dal luglio 2004.

Essi contengono strategie congiunte, caratterizzate da trasparenza e impegno orientato alla riduzione dell'impatto ambientale e da una comune volontà di valorizzazione dei risultati.

L'intesa del marzo 2005 tra UNIC e Ministero dell'Ambiente ha riconosciuto al settore conciario italiano un contributo concreto alla tutela ambientale. Già nel dicembre 2003 il Cop 9 (Nona Conferenza delle Parti delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, alla quale parteciparono 171 paesi con 1.947 delegati) aveva sostanzialmente sancito l'eccellenza della conceria italiana nel campo.

Il Ministero dell'Ambiente, la Regione Toscana, gli enti e le associazioni locali hanno attivato nel 2004 un accordo specifico per interventi a favore della qualità degli scarichi e dell'eliminazione delle sostanze pericolose. Nel corso del 2006 le attività si sono prevalentemente orientate alla sperimentazione di tecnologie per il riutilizzo delle acque di scarico nel ciclo produttivo.

L'accordo di programma stipulato in Veneto nel dicembre 2005 ha come fine la tutela delle acque e la gestione integrata delle risorse idriche. Esso è stato siglato anche dalle strutture che effettuano servizi ambientali (depuratori e recuperatori di sottoprodotti) e prevede obiettivi di miglioramento scadenziati sino al 2015.

In questo contesto, il 2006 ha visto la partenza di importanti progetti. In particolare i lavori di copertura delle vasche negli impianti di depurazione per eliminare gli odori, il rafforzamento della verifica periodica sulle sostanze presenti negli scarichi conciari, lo studio sul riutilizzo delle acque reflue ed un progetto di ampliamento dell'essiccatore.





UNIONE NAZIONALE INDUSTRIA CONCIARIA

PARTE SECONDA

# IL BILANCIO AMBIENTALE

# BILANCIO AMBIENTALE

*Nelle precedenti edizioni il Report ha elaborato i dati di bilancio ambientale su un campione di concerie.*

*Qui i valori dell'ufficio studi economici UNIC sono stati integrati ed allargati in collaborazione con i principali attori territoriali che effettuano la gestione dei più significativi aspetti ambientali conciarci (depuratori e gestori dei rifiuti), determinando una descrizione nazionale più completa.*

*Abbiamo adottato la definizione di spesa ambientale fornita da Eurostat: "spesa sostenuta per la realizzazione di attività il cui fine principale (diretto o indiretto) è la gestione e la protezione dell'ambiente, vale a dire attività dirette deliberatamente e principalmente a prevenire, ridurre o eliminare il degrado ambientale provocato dagli atti di produzione e consumo".*

## APPROVVIGIONAMENTO E SCARICHI IDRICI

Il Rapporto conferma che il consumo e la depurazione delle acque rappresentano gli aspetti ambientali più rilevanti per l'industria conciaria, sia dal punto di vista fisico che economico.

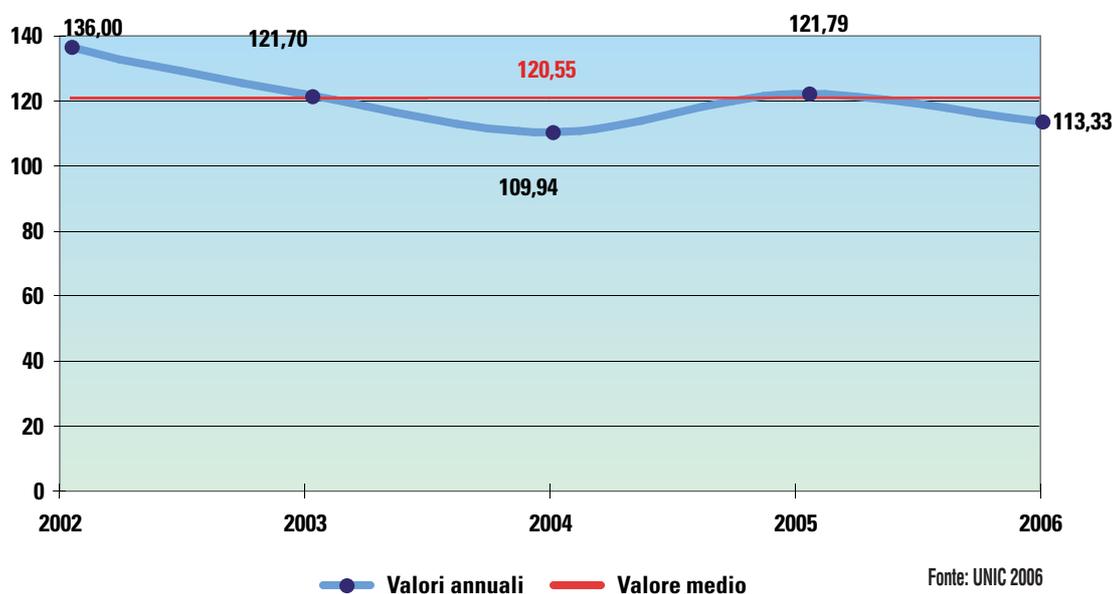
L'approvvigionamento di acqua ad uso industriale in conceria avviene per oltre l'80% attraverso i

pozzi interni agli stabilimenti e nei rimanenti casi, specialmente in Veneto, tramite acquedotti industriali.

Il consumo specifico per unità di prodotto, espresso in litri consumati per m<sup>2</sup> di pelle prodotta, rilevato in relazione alla produzione, si attesta su valori pari a 121,79 (l/m<sup>2</sup>) per il 2005 ed a 113,33 (l/m<sup>2</sup>) per il 2006.

Come si evince dalla Fig. 1, è possibile notare che

Fig. 1 ▷ Consumo idrico per unità di prodotto 2002-2006 (l/m<sup>2</sup>)



### NOTA METODOLOGICA

L'analisi dei consumi specifici è stata eseguita sui quantitativi di acqua conferiti dalle condutture e fognature industriali apposite a sei depuratori consortili di Veneto, Toscana, Campania e Lombardia, incrociati con le produzioni fisiche e in valore. Per il calcolo dei consumi si è inoltre tenuto conto della percentuale di acqua mediamente non scaricata, sebbene prelevata (2,55%), sommata ai valori in ingresso dei sistemi di depurazione.

La metodologia di fatto conferma la gamma dei valori ottenuti nelle scorse edizioni del rapporto.



l'andamento dei consumi idrici rilevati non subisce grosse variazioni nel periodo considerato. Il valore medio dei cinque anni si attesta a 120,55 l/m<sup>2</sup>, circa mediano tra il minimo, registrato nel 2004 (109,9 l/m<sup>2</sup>) ed il massimo, registrato nel 2002 (136,0 l/m<sup>2</sup>), entrambi rilevati attraverso la lettura dei contatori dei pozzi interni e/o degli acquedotti industriali.

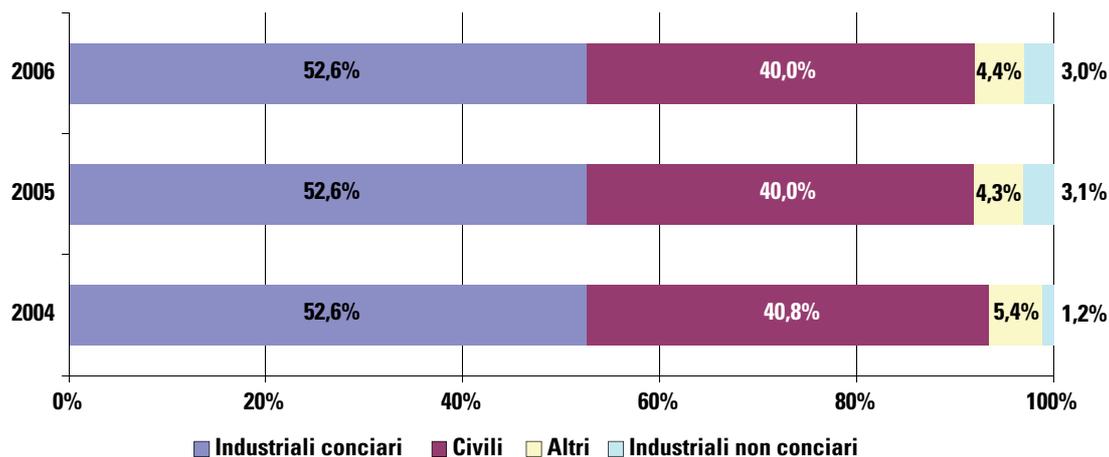
La depurazione delle acque nel settore italiano è organizzata, nella maggior parte dei casi, in aggregazioni consorziali che hanno realizzato e gestiscono depuratori centralizzati specificatamente dedicati al trattamento dei reflui conciarci. I dati lo confermano: ben 834 aziende erano collegate, tramite collettori consorziali, ai de-

puratori centralizzati coinvolti nella ricerca nel 2004, 790 nel 2005 e 789 nel 2006, con una tendenza parallela a quella della diminuzione del numero totale di aziende del settore, che è passato da 2.421 nel 2004 a 2.316 nel 2006.

Allo stesso tempo, quasi la totalità delle concerie collegate ai depuratori centralizzati effettua un pre-trattamento delle acque (prevalentemente di tipo meccanico e sedimentativo) nello stabilimento.

Le rimanenti, prevalentemente ubicate fuori dalle aree distrettuali, gestiscono in proprio l'impianto avendo come scarico finale collettori fognari di impianti centralizzati pubbli-

Fig 2 ▷ Acque in ingresso depuratori 2004-2006 (%)



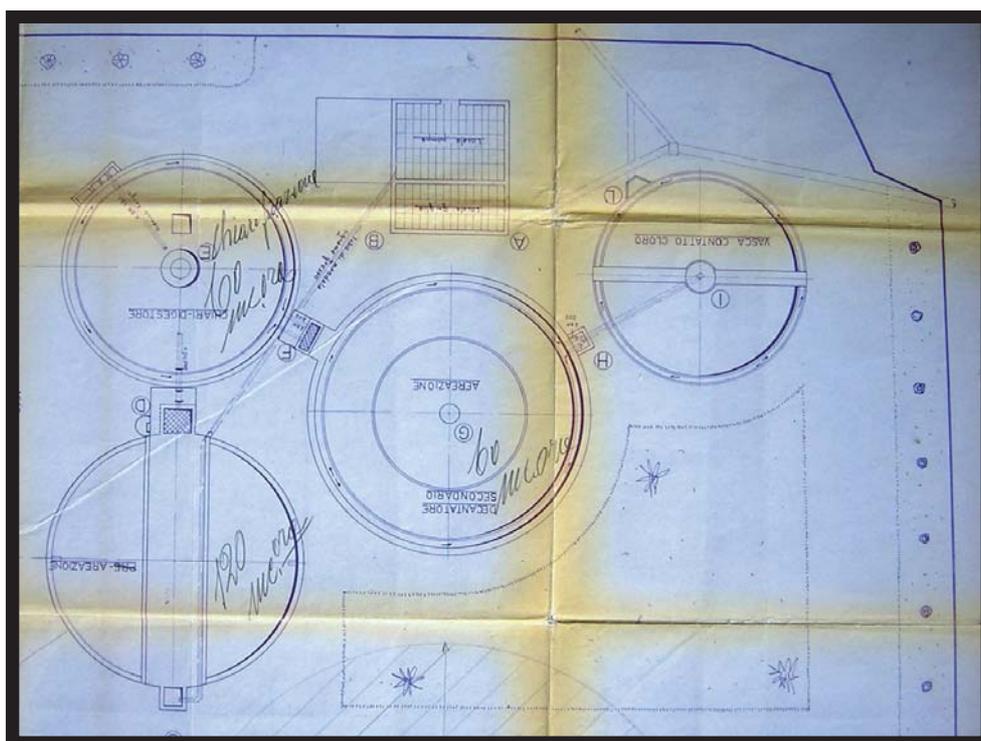
Fonte: UNIC 2006

ci.  
Gli impianti di depurazione centralizzati sono per la maggior parte costituiti da consorzi a partecipazione o a maggioranza privata, creati appositamente per la depurazione centralizzata degli scarichi conciaci.

Negli ultimi tre anni (2004-2006) le acque da depurare in ingresso agli impianti hanno costituito circa il 40% degli ingressi in depurazione, con gli scarichi conciaci attestati al 52,6% degli ingressi. Un valore residuo degli ingressi, compreso tra il 6,6% ed il 7,4%, è suddiviso tra acque industriali di provenienza diversa da quella conciacia (1,2% e 3,1%) ed altri reflui o rifiuti industriali allo stato liquido che entrano alla

È interessante registrare il caso dei depuratori consortili conciaci che hanno acquisito un'importante ruolo nell'erogazione di un servizio pubblico. L'inizio della depurazione consortile dei reflui conciaci risale al 1958, con la costruzione del primo tronco di depuratore a Robecchetto con Induno (MI). Dai primi anni '70, in anticipo sull'introduzione della prima legge italiana sugli scarichi idrici (L. 319/1976), i distretti si sono attrezzati con la costruzione dei primi depuratori centralizzati. Gli investimenti svolti in questi trent'anni, tra impianti e linee di trattamento acque e fanghi per ottimizzare l'eliminazione degli scarichi, sia sul piano tecnico che economico, hanno superato i 500 milioni di euro.

### Progetto di ampliamento depuratore Robecchetto con Induno, 1968



depurazione su gomma (4,3% e 5,4%).

## I PRINCIPALI INQUINANTI DELLE ACQUE

Per il monitoraggio delle efficienze di depurazione, si sono presi in considerazione i principali parametri che vengono modificati nelle acque in seguito alle attività di concia:

### SOLIDI SOSPESI (TSS - Total Suspended Solids)

Indica la quantità di solidi indisciolti, misurati solitamente in milligrammi/litro (mg/l), che possono essere separati per filtrazione da un campione di liquido. Nei reflui conciari sono dovuti principalmente a prodotti chimici indisciolti o a residui di degradazione della pelle nel corso delle operazioni ad umido. Nei reflui possono essere abbattuti (con ricaduta positiva anche sul COD) mediante trattamenti chimico-fisici.

### COD (Chemical Oxygen Demand - Richiesta chimica di ossigeno)

Il suo valore, espresso in milligrammi di ossigeno per litro ( $\text{mg O}_2/\text{l}$ ), rappresenta la quantità di ossigeno necessaria per la completa ossidazione dei composti organici ed inorganici presenti nei reflui. È quindi un indice che misura il grado di inquinamento dell'acqua da parte di residui organici della pelle (pelo e derma) e prodotti chimici non esauriti nei bagni di processo (ammoniacca, tensioattivi, solfuri, acidi organici, solventi organici, tannini, resine, aldeidi, coloranti grassi etc.). Il controllo del COD in depurazione avviene combinando interventi di tipo fisico (filtrazione/grigliatura etc.), con processi chimici e biologici.

### Solfati ( $\text{SO}_4=$ )

La presenza di solfati in elevate concentrazioni può causare diversi inconvenienti, primo tra tutti una diminuzione della capacità autodepuratrice del corpo idrico recettore. I solfati esercitano un'azione ossidante, che sottrae ossigeno ai processi di degradazione degli altri inquinanti. Sono inoltre responsabili dell'aumento della salinità delle acque e del conseguente aumento del potenziale osmotico, parametro fondamentale per la vita acquatica. In conceria sono contenuti in una vasta gamma di prodotti chimici e la riduzione del loro contenuto può essere perseguita anche mediante sostituzione dei chimici tradizionali con prodotti alternativi.

### Azoto

È uno dei parametri chiave nella valutazione del carico inquinante poiché esercita la sua azione a livello sia chimico che biologico, intervenendo in maniera diretta nel metabolismo degli organismi viventi. Viene generalmente espresso in termini di TKN (Total Kjeldhal Nitrogen), vale a dire la concentrazione dell'azoto totale organico derivante dalla degradazione di proteine ed urea. Per conoscere il contenuto totale di azoto nei reflui, oltre al TKN, deve essere tenuto in considerazione anche la porzione di azoto derivante da ammoniacca ( $\text{NH}_3$ ) e sali di ammonio ( $\text{NH}_4^+$ ) usati nei processi. Durante il processo di depurazione, si agisce prevalentemente con processi biologici sull'equilibrio di nitrificazione/denitrifi-

cazione.

### Cloruri ( $\text{Cl}^-$ )

I cloruri presenti negli scarichi conciari sono per la loro totalità di origine minerale, riconducibili al rinverdimento che porta in soluzione il sale di conservazione, al cloruro di ammonio eventualmente usato in decalcinazione/macerazione e all'utilizzo di cloruro di sodio e acido cloridrico nel pickel e nella concia.

La loro presenza non è ritenuta particolarmente preoccupante se non per l'influenza che un elevato carico salino può provocare sul potenziale osmotico dell'acqua, sui caratteri organolettici dell'acqua e per eventuali fenomeni corrosivi sulle condotte legati alla maggior conducibilità elettrica dell'acqua.

### Cromo III

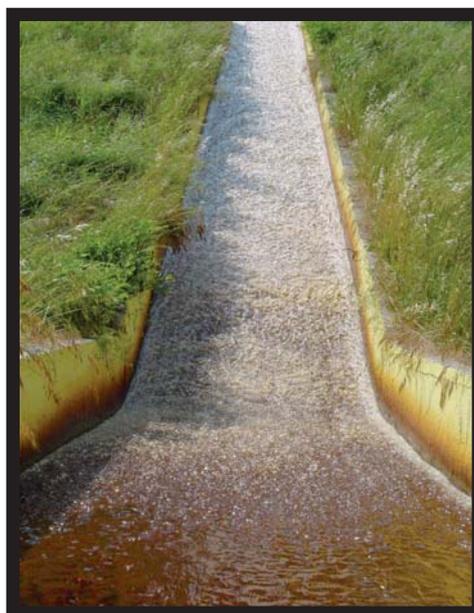
Il solfato basico di cromo ( $\text{CrOHSO}_4$ ) è un agente conciante in grado di fissarsi irreversibilmente alle fibre di collagene impedendone la putrefazione senza alterarne la morbidezza, la flessibilità e la struttura fibrosa originaria e per questo motivo trova larghissimo impiego nell'industria conciaria. Nel suo stato di ossidazione trivalente il cromo non presenta particolari caratteristiche di tossicità.

Le tecnologie a disposizione del settore permettono di recuperare, attraverso trattamenti chimico-fisici, gran parte del cromo contenuto nei bagni di concia esauriti, riducendo le concentrazioni in ingresso ai sistemi depurativi, che ne completano l'eliminazione.

### Solfuri ( $\text{S}^-$ )

Il solfuro di sodio ( $\text{Na}_2\text{S}$ ) viene utilizzato nelle prime fasi di lavorazione, in particolare nella depilazione delle pelli con pelo. L'impatto ambientale è dovuto principalmente alla sua potenziale tossicità in determinate condizioni ambientali, al contributo al valore di COD e, meno impattante ma più evidente, al caratteristico cattivo odore conferito alle acque.

I solfuri sono eliminati in gran parte (più del 99%) tramite i tradizionali sistemi depurativi chimico fisici e biologici. Una ulteriore possibilità di eliminazione dei solfuri è rappresentata da interventi sul processo adottando, ad esempio, processi di depilazione enzimatica con sostituzione totale o parziale



del zolfo, e reintegrando i bagni esausti e riutilizzandoli.

L'analisi condotta sui depuratori centralizzati conferma in gran parte, e in alcuni casi migliora, i risultati espressi nelle precedenti edizioni del Rapporto. I dati riportati in Tab. 1 ed espressi graficamente in Fig. 3 riassumono una situazione che vede efficienze di depurazione che si mantengono elevate (quasi sempre vicini o superiori al 90%) per tutti i parametri, fatta eccezione per cloruri e solfati, che in quanto sali disciolti presentano problematiche di trattamento ancora non del tutto risolte a livello internazionale.

Sebbene le efficienze rimangano inferiori rispetto a quelle relative ad altri parametri, si nota comunque un miglioramento anche per questi parametri

nel periodo 2005-2006.

La depurazione delle acque adottata dal settore, in base ai dati raccolti nell'esecuzione dell'indagine, ha permesso di sottrarre al sistema idrico e di evitare lo scarico in corpi recettori complessivamente di circa 381.234 tonnellate di inquinanti. Questo dato è ovviamente riferito sia ai carichi inquinanti che provengono dalle concerie allacciate

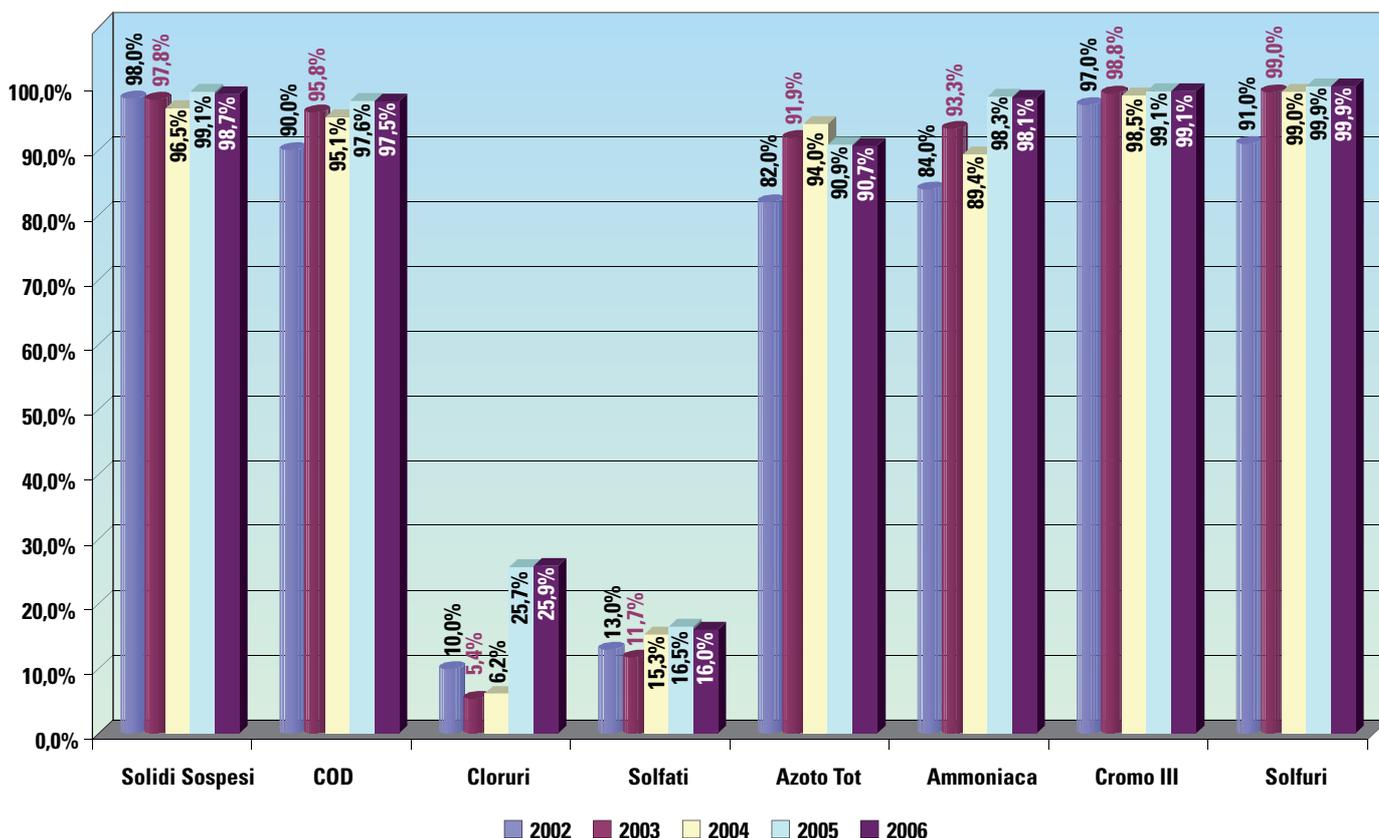
**Tab. 1** ▷ Livello di abbattimento inquinanti nelle acque 2002-2006 (%)

	2002	2003	2004	2005	2006
Solidi Sospesi	98,0%	97,8%	96,5%	99,1%	98,7%
COD	90,0%	95,8%	95,1%	97,6%	97,5%
Cloruri	10,0%	5,4%	6,2%	25,7%	25,9%
Solfati	13,0%	11,7%	15,3%	16,5%	16,0%
Azoto Tot	82,0%	91,9%	94,0%	90,9%	90,7%
Ammoniacca	84,0%	93,3%	89,4%	98,3%	98,1%
Cromo III	97,0%	98,8%	98,5%	99,1%	99,1%
Solfuri	91,0%	99,0%	99,0%	99,9%	99,9%

Fonte: UNIC 2006



**Fig. 3** ▷ Livello di abbattimento inquinanti delle acque 2002-2006 (%)



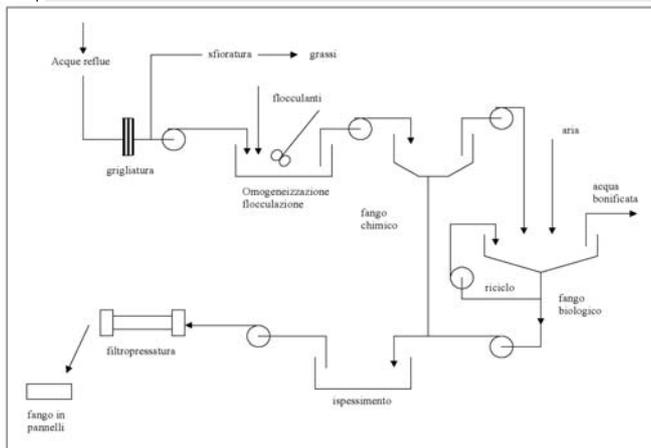
Fonte: UNIC 2006

## UNO SCHEMA GENERALE DI DEPURAZIONE DELLE ACQUE

Le informazioni di seguito riportate forniscono un'idea delle diverse fasi in cui è suddiviso il processo di depurazione delle acque. Un sistema di trattamento completo viene solitamente suddiviso in: pre-trattamento, trattamento primario, secondario e terziario.

- Con il pre-trattamento (o grigliatura) vengono rimossi i **materiali grossolani** presenti nelle acque e viene misurata la portata del liquame da trattare.
- Con il trattamento primario vengono rimossi i **solidi sedimentabili e quelli galleggianti**.
- Con il trattamento secondario la sostanza organica disciolta viene rimossa biologicamente o chimicamente.
- I trattamenti avanzati (terziari) possono essere adottati per rimuovere sostanze che non siano state sufficientemente ridotte con il trattamento secondario. Il loro impiego non è quindi generalizzato, ma è funzione di esigenze e problematiche depurative specifiche.
- Le **sostanze inorganiche disciolte**, non rimovibili biologicamente, sono solitamente trattate singolarmente con processi separati.

Schema di impianto-tipo di depurazione di acque reflue conciarie

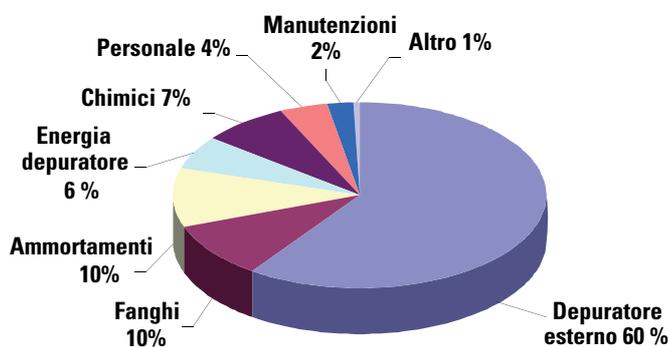


ai depuratori, sia dalle altre provenienze di reflui.

## ACQUE: COSTI DI DEPURAZIONE

La struttura tipica dei costi di gestione e depurazione delle acque per una conceria è rappresentata in Fig. 4. Come si può vedere, il depuratore esterno incide per il 60% sul totale, mentre altre voci di costo significative sono rappresentate da ammortamenti (a testimonianza dei continui investimenti), smaltimento dei fanghi derivanti dai pre-trattamenti delle acque, personale e prodotti chi-

Fig. 4 ► Struttura dei costi di depurazione (%)

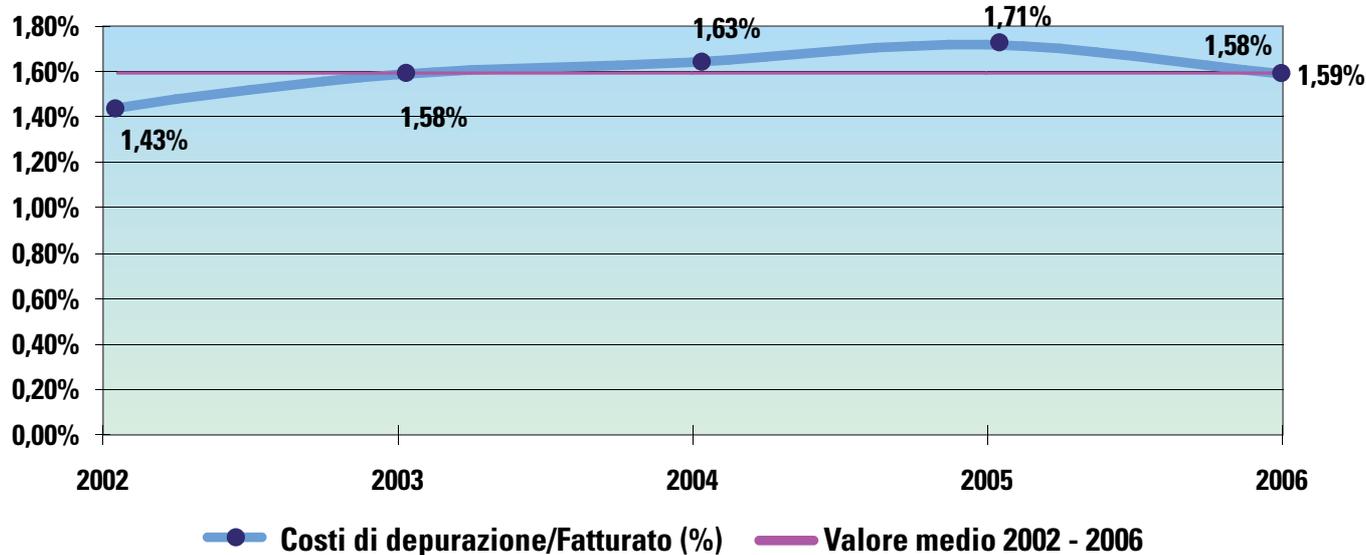


Fonte: UNIC 2006

mici dedicati.

Nel corso dei cinque anni dell'indagine, il valore medio dell'incidenza dei costi di gestione delle acque sul fatturato si attesta all'1,59%, con il valore minimo nel 2002 (1,43%), un picco nel 2005 (1,71%) e un valore per il 2006 (1,58%) che di po-

Fig. 5 ► Costi di depurazione/Fatturato 2002-2006 (%)



Fonte: UNIC 2006

**Tab. 2 ► Acque: dati di sintesi**

INDICATORE	2002	2003	2004	2005	2006
Litri consumati/Unità di prodotto (l/m <sup>2</sup> )	136	121,72	109,72	121,79	113,33
Costi di depurazione/Fatturato (%)	1,43%	1,58%	1,63%	1,71%	1,58%
Costi di depurazione Unitari (€/m <sup>3</sup> )	4,9	5,95	6,47	6,79	6,27
Costi di depurazione /Unità di prodotto (€/m <sup>2</sup> )	0,61	0,52	0,56	0,59	0,54

Fonte: UNIC 2006

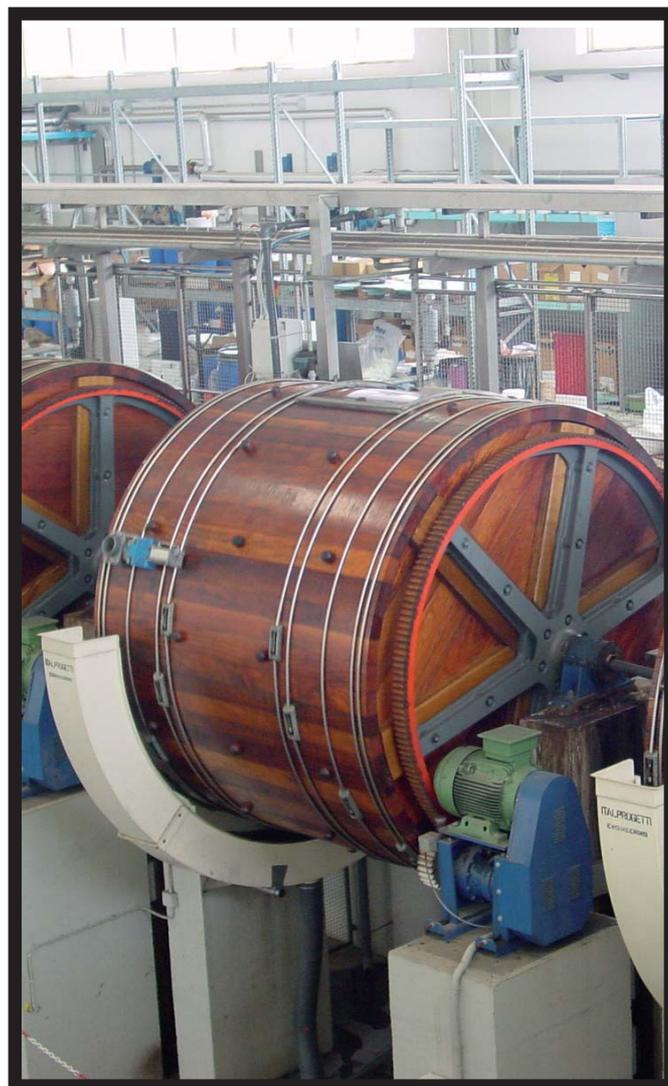
co si scosta dalla media.

L'incidenza dei costi di depurazione e gestione delle acque per unità di prodotto si attesta invece su un valore medio di 0,56 €/m<sup>2</sup>, con scostamenti non sensibili negli ultimi due anni (rispettivamente + 4% e -4% per 2005 e 2006), comunque inferiori a quanto rilevato nella prima edizione del Rapporto (0,61 €/m<sup>2</sup>).

Per quanto riguarda il valore dei costi di depurazione unitari, il valore medio relativo al quinquennio risulta essere di circa 6,1 €/m<sup>3</sup> di acqua scaricata, significativamente superiore rispetto al valore iniziale del 2002 (4,90 €/m<sup>3</sup>) e di poco inferiore al dato rilevato per il 2006 (6,27 €/m<sup>3</sup>).

Analizzando la ripartizione dei costi propri dei depuratori centralizzati per il periodo 2004-2006, emerge quanto lo smaltimento e il conferimento a impianti autorizzati dei fanghi e dei rifiuti risultanti dalla depurazione risulti il principale fattore di spesa, come dettagliato in Fig. 6. Percentuali che variano dal 34,8% al 37% del fatturato sono infatti destinati a tale voce. In ordine di importanza si nota poi come i costi energetici abbiano subito un forte incremento nel periodo 2004-2005 (passando dal 14,8% al 17,2%), con la tendenza all'aumento confermata anche dai dati 2006 (17,8% del totale dei costi, +19,5% rispetto al 2004).

La percentuale di costi destinati agli ammortamenti è significativa (circa 9% il valore medio nei tre anni), a testimonianza dei continui investimenti effettuati, volti al miglioramento delle performance.



## INVESTIMENTI DEI DEPURATORI

Dall'analisi dei dati forniti dai depuratori considerati emerge un dato particolarmente significativo: gli investimenti effettuati per razionalizzare e migliorare i flussi depurativi sono stati pari a più di 75.000.000 di euro. Di questi, quelli attribuibili agli impianti di natura privata sono circa 35.000.000 di euro.

Gli investimenti hanno riguardato prevalentemente l'adeguamento tecnologico allo stato dell'arte, con interventi su:

- realizzazione/ampliamento di vasche di omogeneizzazione dei reflui in ingresso
- sostituzione di stadi di depurazione fisico chimici con altri di tipo biologico
- impianti di produzione ossigeno per la depurazione ossidativa delle acque
- installazione e l'ampliamento di impianti di centrifugazione ed essiccamento fanghi l'ammmodernamento di vasche, strutture e impianti per l'installazione di nuove apparecchiature per le depurazione
- sistemi di misura delle utenze industriali e di telecontrollo.

Fig. 6 ▷ Ripartizione costi di depurazione: impianti centralizzati 2004-2006 (%)

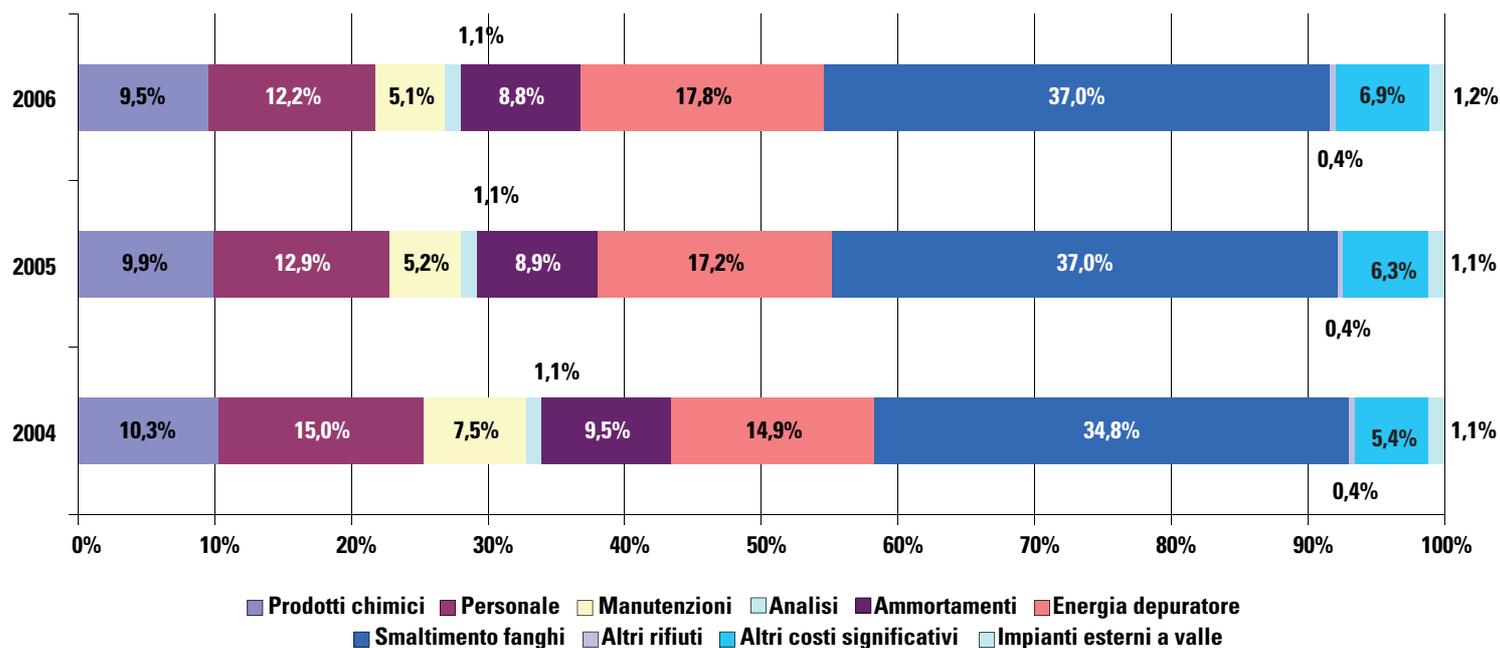
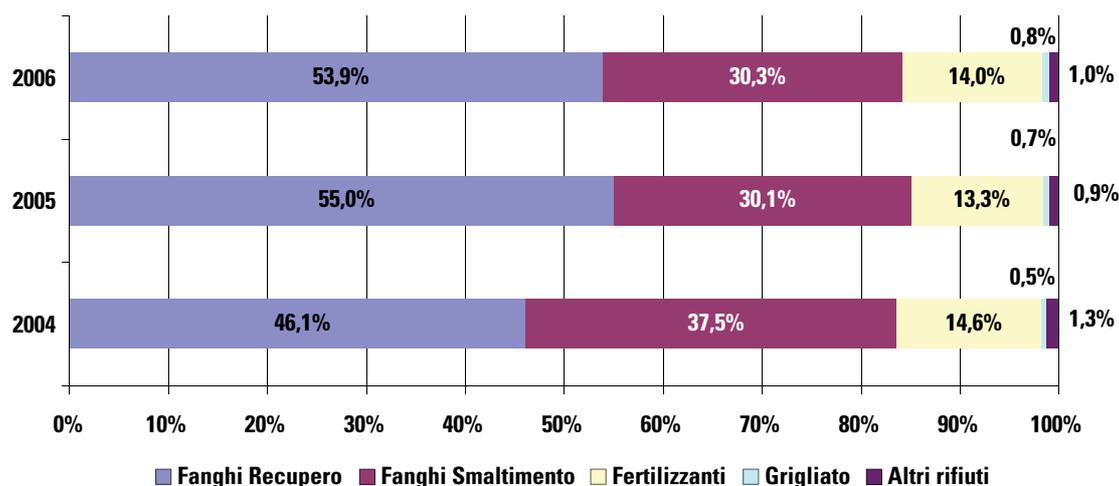
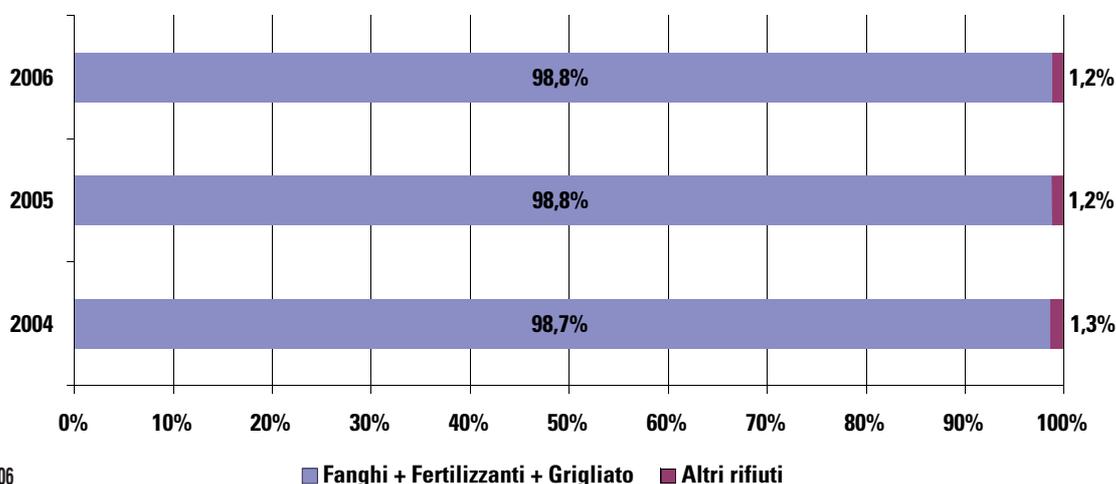


Fig. 7 ▷ Composizione rifiuti depuratori centralizzati 2004-2006 (%)



Fonte: UNIC 2006

Fig. 8 ▷ Spese per smaltimento residui di depurazione impianti centralizzati 2004-2006 (%)



Fonte: UNIC 2006

## **LE STRUTTURE CHE HANNO COLLABORATO:**

### **CONSORZIO AQUARNO SPA**

È un consorzio misto a maggioranza privata ed è la società che gestisce il depuratore di Santa Croce sull'Arno, il quale tratta tutti gli scarichi industriali (circa 3.600.000 m<sup>3</sup>/anno) e civili (circa 1.000.000 m<sup>3</sup>/anno) del territorio comunale, Castelfranco e Fucecchio. Questi tre Comuni, insieme al Consorzio Depuratore, costituiscono la compagine sociale di Aquarno, che occupa circa 40 addetti.

### **CONSORZIO CUIODEPUR SPA**

È un consorzio misto a maggioranza privata ed è la società cui è demandata la costruzione e la gestione dell'impianto di depurazione a servizio delle concerie di Ponte a Egola e di San Romano. Circa 155 aziende e i Comuni di San Miniato e di Montopoli Val d'Arno formano la sua compagine sociale. Ha una potenzialità di trattamento di 10.000 m<sup>3</sup>/giorno e tratta mediamente 6.000 m<sup>3</sup>/giorno di scarichi industriali e 4.000 m<sup>3</sup>/giorno di scarichi civili. Occupa circa 40 addetti. Presso il depuratore è inoltre ubicato l'impianto di essiccazione dei fanghi reflui della depurazione per la stabilizzazione termica degli stessi, finalizzata al riutilizzo in altri cicli produttivi, quali la produzione di laterizi e l'utilizzo in agricoltura come concime.

### **CONSORZIO CONCIATORI DI FUCECCHIO**

È un consorzio privato ed è l'organismo al quale le aziende conciarie di Ponte a Cappiano hanno demandato la costruzione e la gestione del locale depuratore, realizzato nella zona industriale. Vi partecipano 44 aziende e ha una capacità di trattamento di 5.000 m<sup>3</sup>/giorno di scarichi industriali e 2.000 m<sup>3</sup>/giorno di scarichi civili. Occupa 26 addetti.

### **ACQUE DEL CHIAMPO SPA**

È una società per azioni a capitale pubblico. Si occupa in modo centralizzato dei servizi di acquedotto, fognature, depurazione e smaltimento fanghi in discarica nei comuni di Arzignano, Altissimo, Chiampo, Crespadoro, Montorso, Nogarole, San Pietro Mussolino. L'azienda, che possiede le certificazioni ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001, tratta (attraverso due linee di depurazione distinte) i liquami provenienti dalle 160 concerie allacciate tramite la fognatura industriale e quelli provenienti dai circa 40.000 abitanti dei sette Comuni.

### **CO.DI.SO SPA**

L'acronimo sta per Consorzio Disinguinamento Solofra. È l'ente che si occupa della depurazione delle acque civili e industriali del Comune di Solofra e del suo distretto produttivo conciaro. Vede nella propria compagine sociale il Comune di Solofra e il consorzio di primo grado Consorzio Solofra Depurazione, costituito dagli operatori della concia. Al CO.DI.SO sono allacciate circa 140 concerie; tratta circa 2.300.000 m<sup>3</sup> all'anno di reflui.

### **ECOLOGICA NAVIGLIO**

Società per azioni a capitale misto a maggioranza pubblica, che opera da oltre 20 anni nel settore dei servizi ambientali. Gestisce l'impianto di depurazione di Robecchetto con Induno, a servizio delle locali aziende industriali, ed effettua il trattamento di reflui civili e di rifiuti liquidi speciali. Ha una potenzialità di trattamento di 5.000 m<sup>3</sup>/giorno con linee di trattamento acque di tipo chimico-fisico e biologico, e dei fanghi di risulta dalla depurazione, che vengono processati in un impianto di essiccazione, per ottenere la loro stabilizzazione e riduzione volumetrica. L'azienda è certificata UNI EN ISO 14001. Occupa 12 addetti.





## PRODUZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI

I rifiuti derivanti dal ciclo conciario sono di natura molto diversa a seconda della fase del ciclo da cui provengono e possono quindi avere differenti destinazioni finali.

In un processo produttivo di conceria la pelle, che entra in stato grezzo o semilavorato, deve essere privata di tutte quelle componenti in eccesso non necessarie al prodotto finito. Queste originano dei cascami, o confluiscono nelle acque di scarico, che in fase di depurazione generano fanghi di risulta.

Come rappresentato in Fig. 9, la ripartizione percentuale della composizione dei rifiuti ha visto un forte incremento del carniccio, passando da un valore medio del 22,8% (considerando il periodo 2002-2004) a un'incidenza pari al 35,4% nel 2005 e al 34,2% nel 2006. Oltre a questo, i fanghi di depurazione, i liquidi di concia, rasature, cascami e ritagli compongono il totale dei rifiuti prodotti con percentuali simili, vicine al 18-20%. Effettuando un confronto dei dati delle diverse edizioni del Rapporto, emerge quindi come la composizione media dei rifiuti prodotti possa variare in modo significativo nel corso dei diversi anni. Il peso relativo delle singole categorie di rifiuto è funzione soprattutto delle diverse tipologie di materia prima di cui le aziende si approvvigionano.

È da sottolineare che la lavorazione di pelle grezza comporta di fatto una produzione maggiore di rifiuti (rappresentata soprattutto da carniccio, cascami e ritagli) rispetto a quella di semilavorati acquistati in diversi stadi di lavorazione (wet blue, crust etc.). Va ribadito che le conchiere che delegano a strutture centralizzate la depurazione delle loro acque, di fatto trasferiscono a questi anche le porzioni di scarti disciolti. In questa elaborazione del Rapporto si è quindi tenuto conto di questo fatto, integrando le valutazioni con i fanghi prodotti dagli impianti.

I liquidi di concia contenenti cromo (media sui 5

anni: 19,4% circa dei rifiuti prodotti) sono prevalentemente inviati a impianti centralizzati di recupero. Il prodotto ottenuto viene miscelato con altro cromo, acquistato "fresco", e riutilizzato nel processo produttivo.

Come emerge dalla Fig. 10, nel periodo 2002-2006 le percentuali di raccolta differenziata in azienda non sono mai scese al di sotto del 91% dei rifiuti prodotti, con valori 2005 e delle stime 2006 pari al 95% dei rifiuti prodotti in quantità. La maggior parte di questi rifiuti è rappresentata direttamente da scarti di produzione tipici della conceria, mentre la rimanente quota è rappresentata prevalentemente da imballaggi (in legno, plastica o altri materiali), materiali ferrosi e indifferenziati.

Analizzando le destinazioni dei rifiuti raccolti è stato possibile integrare le informazioni raccolte per il periodo 2002-2004 con dati relativi al 2005 e 2006. Come esposto in Fig. 11, le porzioni di rifiuti destinate al recupero sono in crescita nell'ultimo triennio e il valore percentuale è sceso al di sotto del 67% solo nella rilevazione relativa al 2003 (57%).

Per i rifiuti tipici delle attività di concia, percentuali vicine al 100% sono inviate al recupero per quanto riguarda carniccio, rasature, ritagli e altri cascami e liquidi di concia, mentre quote differenti si evidenziano per gli altri rifiuti.

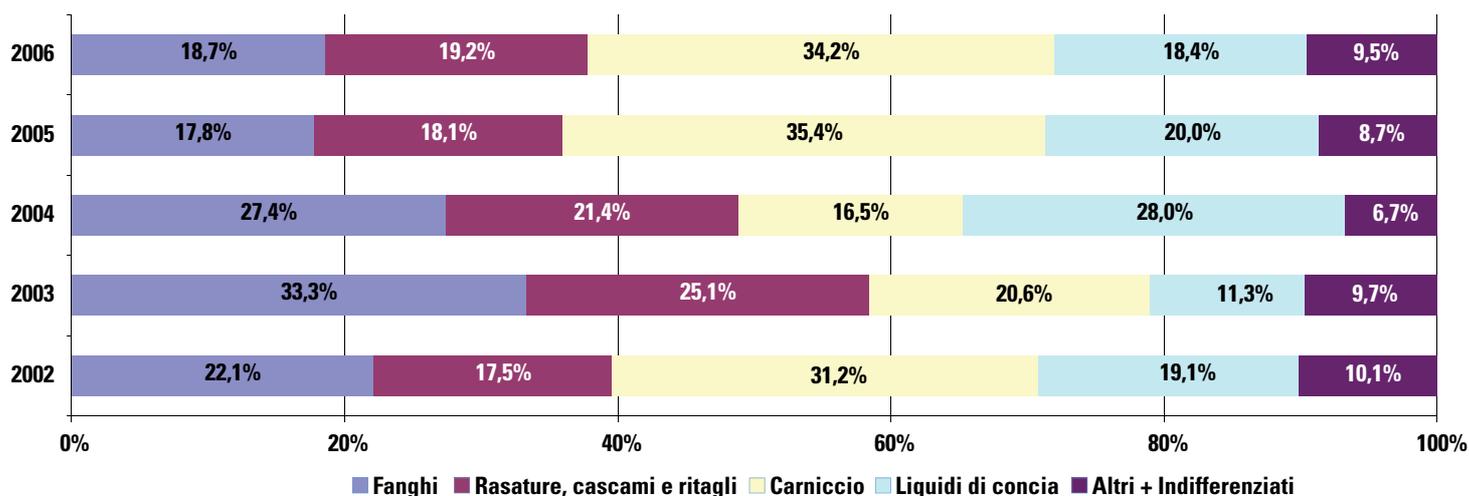
È importante sottolineare come gli investimenti effettuati negli anni hanno permesso di sviluppare specifiche tecnologie per il recupero anche dei fanghi di depurazione.

Dati i valori di raccolta differenziata esposti prima, e considerando che per l'effettivo riutilizzo dei residui un fattore determinante è la costanza di composizione e di caratteristiche chimico-fisiche, i risultati raggiunti sono la combinazione di un'importante evoluzione tecnico-organizzativa delle conchiere con i progressi tecnologici attuati dai soggetti che effettuano la gestione dei rifiuti a valle.

### NOTA METODOLOGICA

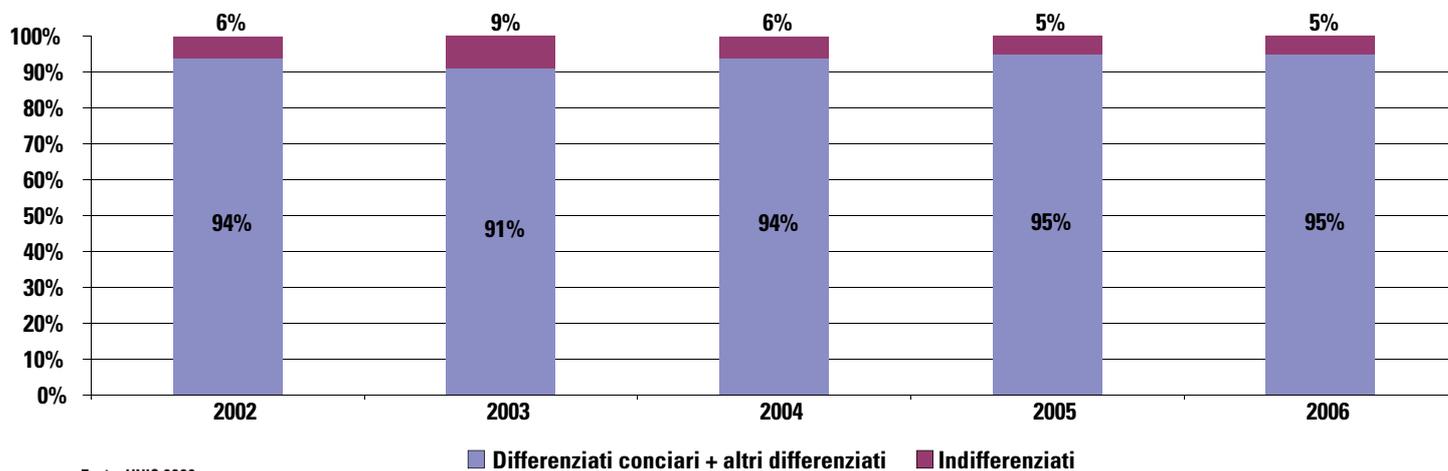
L'elaborazione dati relativa alla produzione di rifiuti è stata eseguita analizzando le tipologie ed i quantitativi di residui conferiti alle principali strutture che ne effettuano la gestione nel periodo 2005-2006, ubicate in Veneto, Toscana e Campania, e che servono una gamma di conchiere che non insiste solo sui territori distrettuali. Il totale delle conchiere servite dagli impianti intervistati è stato di 709 nel 2005 e di 741 nel 2006, rappresentando rispettivamente il 30% ed il 32% circa del numero di conchiere complessive a livello nazionale nei due periodi di riferimento. È stato così possibile individuare i dati fisici ed economici relativi ai quantitativi di rifiuti conciari conferiti ed incrociarli con le produzioni fisiche e in valore. Da notare che per il calcolo dei costi di smaltimento rifiuti, le spese sostenute sono state incrociate con il valore della produzione a livello nazionale e quindi i dati possono essere considerati in parte inferiori alle effettive spese delle singole conchiere.

Fig. 9 ▷ Composizione rifiuti tipici attività di concia 2002-2006 (%)



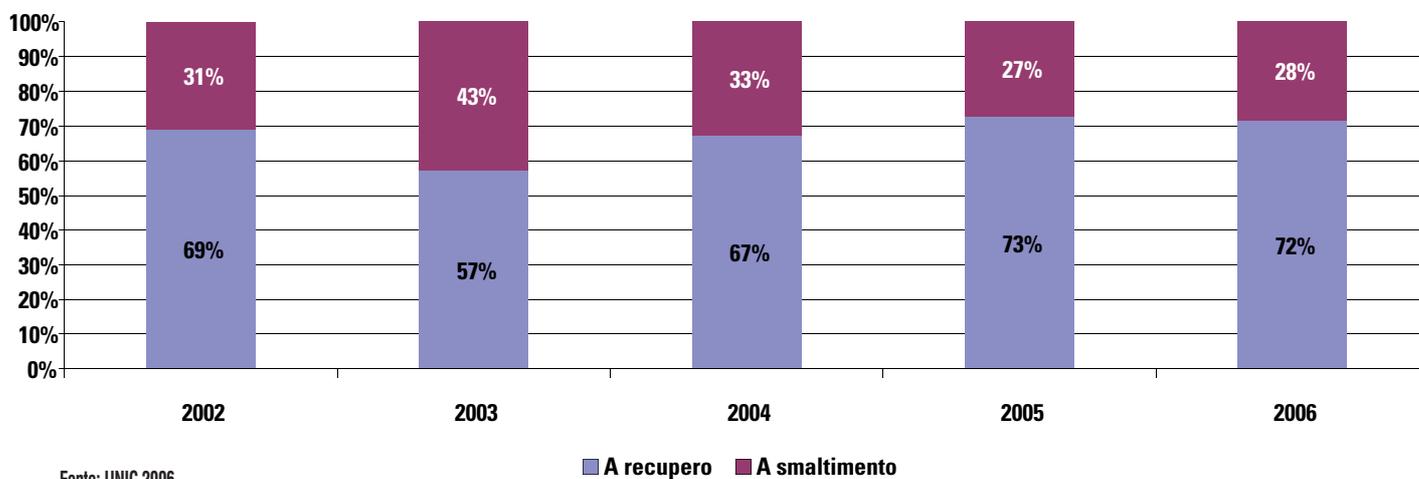
Fonte: UNIC 2006

Fig. 10 ▷ Raccolta differenziata: confronto 2002-2006 (%)



Fonte: UNIC 2006

Fig. 11 ▷ Destinazione finale rifiuti 2002-2006 (%)



Fonte: UNIC 2006

## RIFIUTI: COSTI DI GESTIONE

La struttura dei costi di gestione dei rifiuti in conceria è riportata in Fig. 12. Come si può osservare, gli esborsi per il conferimento a impianti esterni autorizzati ne rappresentano pressoché la totalità (92,2%), con incidenze significative del personale che è coinvolto nella gestione interna, sia dal punto di vista tecnico che amministrativo-burocratico (6,3%). Le altre voci di costo sono rappresentate in misura molto minore dai contributi CONAI e da altre non significative.

Come si evince dall'analisi della Tab. 3, che raggruppa i dati di sintesi per la gestione dei rifiuti nel periodo 2002-2006 (parte dei quali riportati graficamente nelle Fig. 13, 14 e 15), nel quinquennio considerato, sebbene la produzione di rifiuti per unità di prodotto non mostri variazioni sensibili (2,08 kg di rifiuto per m<sup>2</sup> di pelle prodotta nel 2006, con valori medi pari a 2,02 kg/m<sup>2</sup>) e sebbene il costo di conferimento dei rifiuti sia pressoché stabile (intorno a 0,05 €/kg come valore medio del periodo), si assiste a un incremento dell'incidenza dei costi di gestione dei rifiuti sul fatturato, che si accompagna anche a un incremento dei costi di gestione dei rifiuti per unità di prodotto (oscillati da 0,10 a 0,17 €/m<sup>2</sup> nel periodo 2002-

2006, con un valore medio pari a 0,134 €/m<sup>2</sup>). Nel 2006 gli esborsi equivalgono allo 0,55% del fatturato, valore che si attesta allo 0,47% nelle medie per il periodo 2002-2006. Il pagamento dei servizi effettuati da terzi per il trasporto e il conferimento dei rifiuti rappresentano la percentuale più significativa del costo dei rifiuti, come mostrato in Fig. 12.

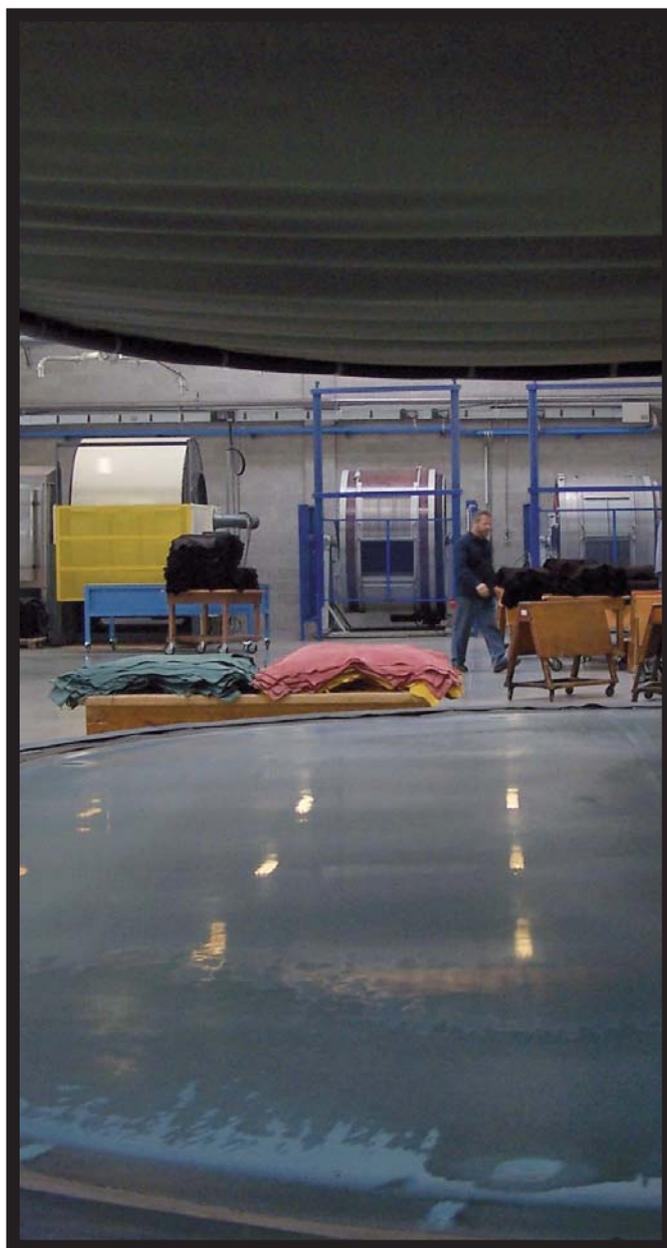
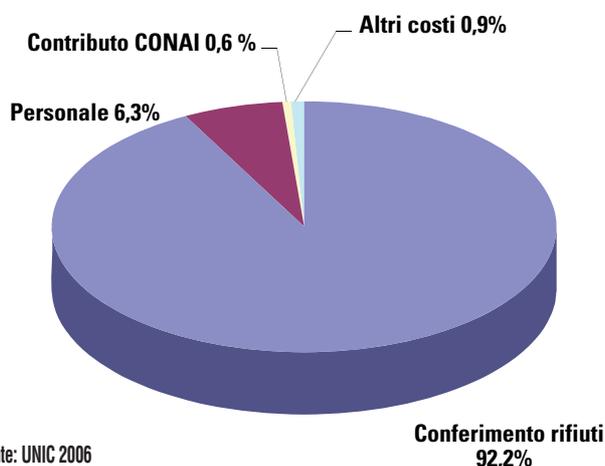


Fig. 12 ▷ Struttura dei costi di gestione dei rifiuti (%)



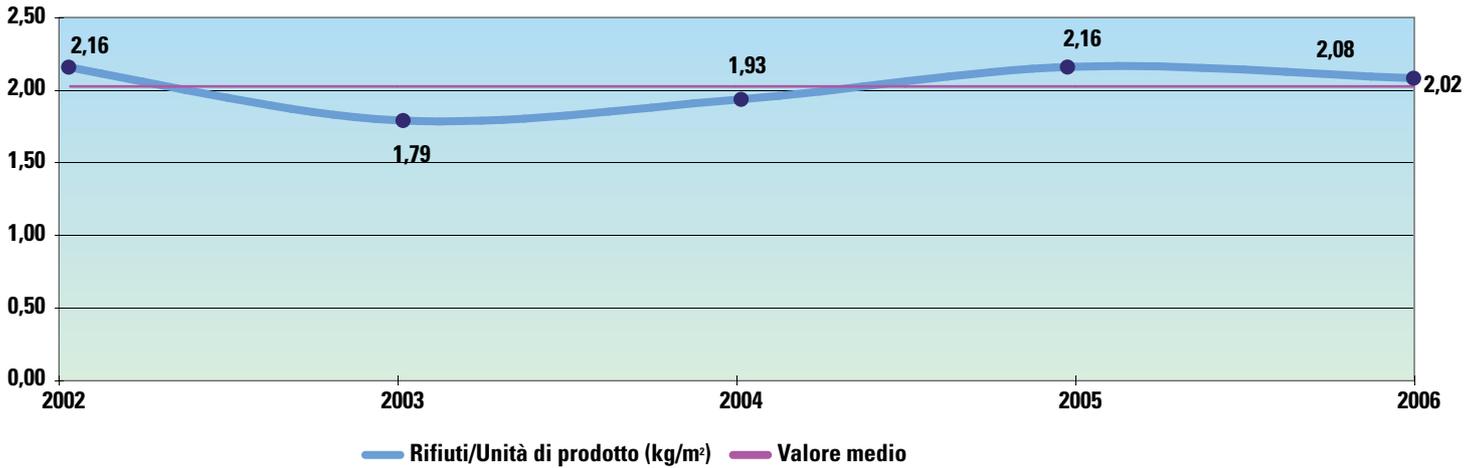
Fonte: UNIC 2006

Tab. 3 ▷ Rifiuti dati di sintesi

INDICATORE	2002	2003	2004	2005	2006
Rifiuti/Unità di prodotto (kg/m <sup>2</sup> )	2,16	1,79	1,93	2,16	2,08
Rifiuti inviati a recupero (%)	69%	57%	67%	73%	72%
Costi rifiuti/Fatturato (%)	0,39%	0,37%	0,47%	0,58%	0,55%
Costi gestione unitari (€/kg)	0,060	0,060	0,040	0,050	0,047
Costi rifiuti/Unità di prodotto(€/m <sup>2</sup> )	0,120	0,100	0,110	0,174	0,166

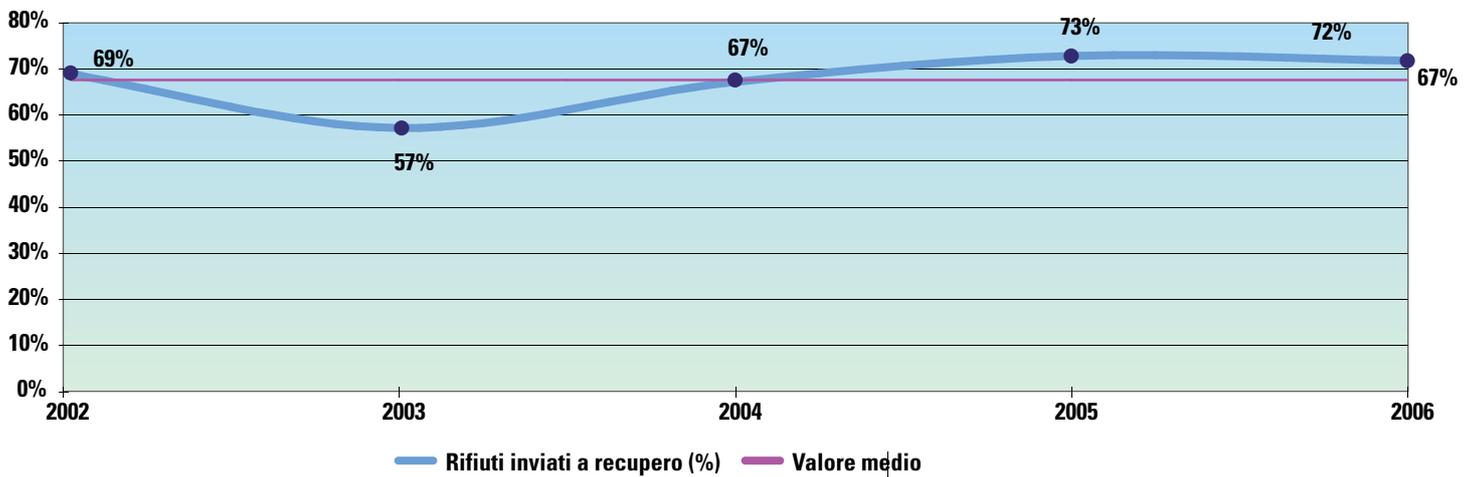
Fonte: UNIC 2006

Fig. 13 ▷ Produzione di rifiuti per unità di prodotto 2002-2006 (kg/m<sup>2</sup>)



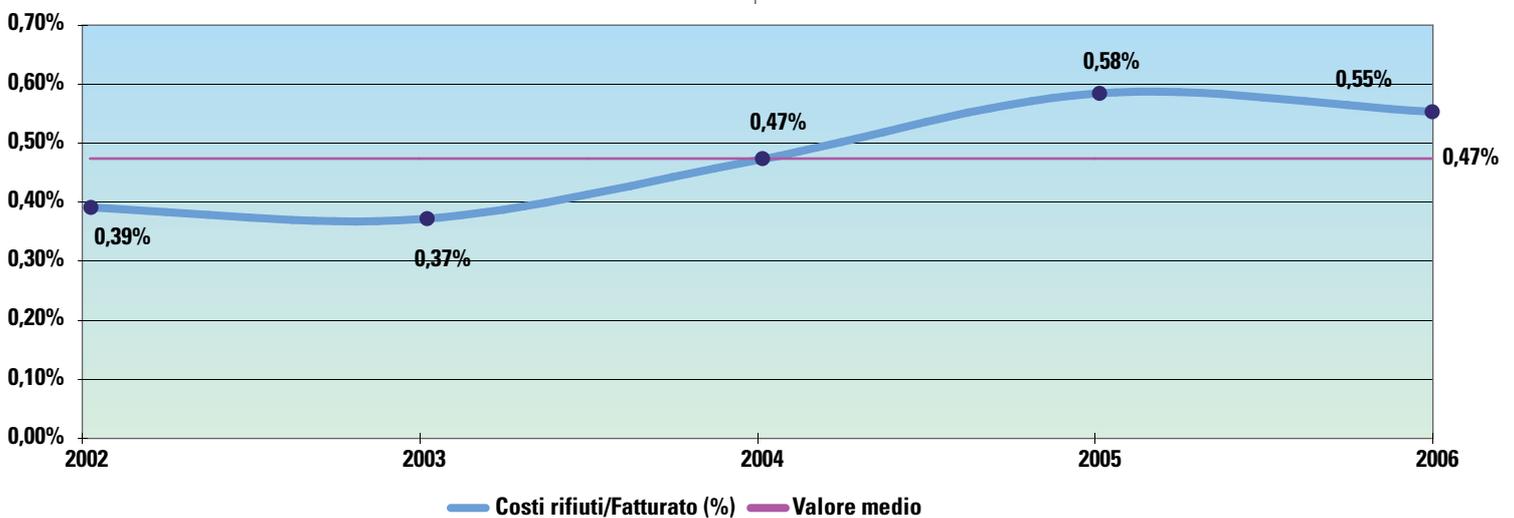
Fonte: UNIC 2006

Fig. 14 ▷ Rifiuti inviati a recupero 2002-2006 (%)



Fonte: UNIC 2006

Fig. 15 ▷ Costi di gestione rifiuti/Fatturato 2002-2006 (%)



Fonte: UNIC 2006

## LE STRUTTURE CHE HANNO COLLABORATO:

### **S.I.C.I.T. 2000 SPA**

Nel distretto produttivo conciario veneto viene fondata nel 1960 S.I.C.I.T. SpA, per recuperare i materiali presenti negli scarti della lavorazione dell'industria conciaria. Nel 1994, con l'acquisizione da parte dei maggiori rappresentanti dell'industria conciaria vicentina, viene dato un forte impulso alla ricerca per la risoluzione di problematiche ambientali. Nel 2000 nascono S.I.C.I.T. 2000, nella quale confluiscono le capacità produttive, e S.I.C.I.T. CHEMITECH, che ne acquisisce i know-how progettuali e di ricerca. Oggi S.I.C.I.T. 2000 riceve e trasforma sottoprodotti di origine animale realizzando prodotti per diversi utilizzi, a base di amminoacidi e peptidi.

### **CONSORZIO RECUPERO CROMO**

Il Consorzio Recupero Cromo è nato nel 1981 dietro impulso dell'Associazione Conciatori di Santa Croce sull'Arno, con l'obiettivo di gestire un impianto centralizzato per recuperare il cromo trivalente, prodotto usato nel processo dalla maggior parte delle aziende conciarie del Comprensorio. Al Consorzio aderiscono circa 250 aziende residenti nei comuni di Santa Croce sull'Arno, Castelfranco di Sotto, Fucecchio, San Miniato e Montopoli Val d'Arno. Le tecnologie applicate consentono di riutilizzare il cromo recuperato e di eliminarlo dai fanghi di risulta della depurazione.

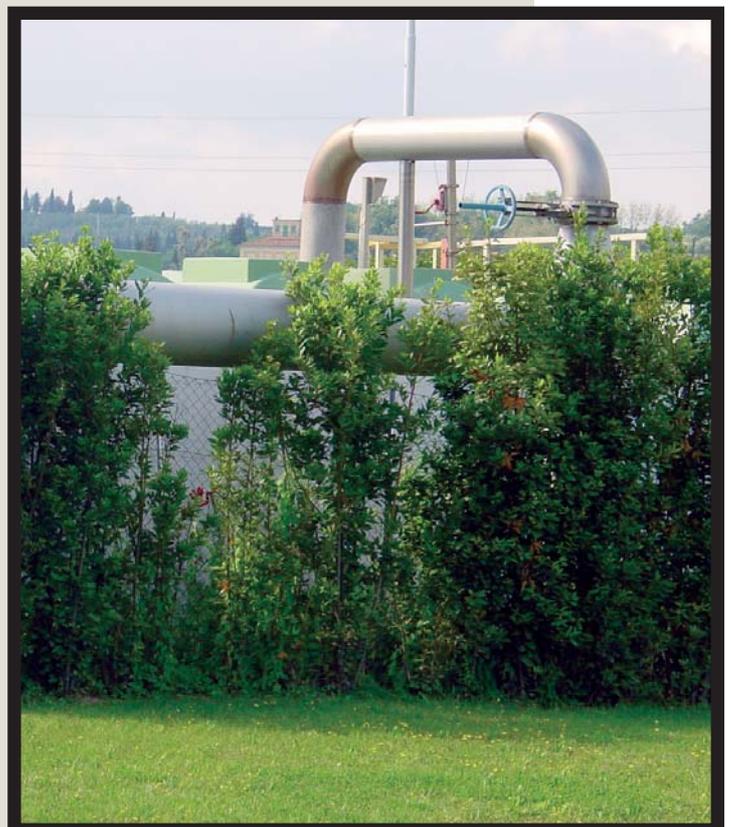
### **CONSORZIO S.G.S.**

Società privata, con sede a Santa Croce sull'Arno, a cui aderiscono 230 concerie del distretto industriale. S.G.S. ritira camiccio e spaccature, per una capacità di trattamento pari a 90.000 tonnellate all'anno. Il suo scopo è quello di trattare queste sostanze, estraendone grassi e proteine che provvede a commercializzare su vari mercati, quali per esempio quello dei saponi, della depurazione e dell'agricoltura.

### **ECOESPANSO SRL**

Con Ecoespanso, società mista pubblico-privata, si è ottenuto di trasformare i fanghi di depurazione conciari in un materiale destinato al mercato dell'edilizia. Le concerie mandano le acque utilizzate per il processo produttivo a depuratori centralizzati che, attraverso un fangodotto, inviano il fango di processo all'impianto di Ecoespanso. Qui la sostanza viene trattata appositamente e trasformata in un materiale inerte e quindi in un filler; utilizzato in edilizia (conglomerati bituminosi e cementizi).

Alla redazione del Report hanno inoltre partecipato **APICELLA Srl**, attiva nella gestione dei residui provenienti dalle concerie del distretto produttivo solofrano, e **ILSA Spa**, attiva nel territorio del distretto vicentino e specializzata nella trasformazione di sottoprodotti di origine animale e vegetale in fertilizzanti organici, utilizzati sia nell'agricoltura biologica che in quella convenzionale.



## LE EMISSIONI IN ATMOSFERA

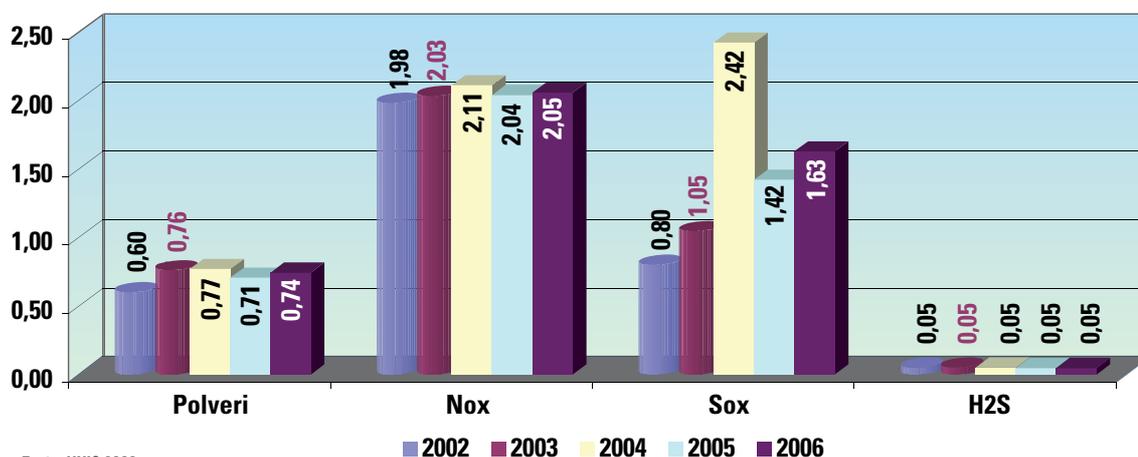
Le lavorazioni del ciclo produttivo conciario implicano la produzione di inquinanti che, successivamente a trattamenti di abbattimento, sono emessi in atmosfera. I principali parametri che influenzano la qualità dell'aria provenienti dalla conceria sono rappresentati da Composti Organici Volatili (COV), polveri e Idrogeno Solforato.

Inoltre, per la produzione di calore sono utilizzate centrali termiche, prevalentemente alimentate a metano, che durante la combustione, emettono Ossidi di Azoto (NO<sub>x</sub>) e di Zolfo (SO<sub>x</sub>), oltre naturalmente all'Anidride Carbonica (CO<sub>2</sub>).

Nella Fig. 16 sono riportati i valori caratteristici di alcuni inquinanti atmosferici espressi in g/m<sup>3</sup>.



Fig. 16 ▷ Inquinanti atmosferici



Fonte: UNIC 2006

## INQUINANTI PRODOTTI

### COV – Composti Organici Volatili

Sostanze emesse durante la rifinitura a spruzzo delle pelli in concentrazioni ridotte e su grossi volumi d'aria, che vengono poi convogliate in abbattitori (filtri a lamelle e scrubber). Le soluzioni tecnologiche per la riduzione dell'inquinamento da COV sono orientate alla sostituzione di prodotti a base di solventi con equivalenti a base acquosa, al fine di ridurre la fonte di inquinamento.

### Polveri

Sostanze prodotte da alcune operazioni meccaniche quali rasatura e smerigliatura, collegate a specifici dispositivi di aspirazione/abbattimento per ridurre la concentrazione; le polveri sono prodotte in forma di particelle di pigmento colorante contenuto nei prodotti anche nelle cabine a spruzzo di rifinitura.

### H<sub>2</sub>S – Idrogeno Solforato

Gas dal caratteristico odore di uovo marcio. Deriva principalmente dai reflui di calcinaio e ha origine nei bottali di decalcinazione, a causa della variazione dei valori di pH. Tali bottali, per limitare l'emissione del gas nell'ambiente, vengono collegati a sistemi di abbattimento che utilizzano soluzioni di soda caustica che, legandosi all'H<sub>2</sub>S, prelevano oltre il 95% dei gas emessi.

### NO<sub>x</sub> e SO<sub>x</sub> - Ossidi di Azoto e Zolfo

Sottoprodotti di combustione delle centrali termiche. La loro concentrazione nelle emissioni dipende dall'ossidazione dell'azoto presente nell'aria e dal tenore di zolfo dei combustibili utilizzati. Attualmente si sta assistendo a una graduale conversione delle centrali termiche a combustibile tradizionale (gasolio e olio BTZ) con soluzioni più pulite (metano).

Per quanto riguarda i COV (Composti Organici Volatili), come nelle scorse edizioni del Report, i dati presentati sono stati raccolti dalla Provincia di Vicenza, aggiornati al 2005 (Tab. 4). Relativi al polo conciario veneto, presentano l'andamento del consumo di solventi nel periodo 1996-2005, raffrontato con la produzione dello stesso distretto, espressa in m<sup>2</sup>.

Come mostrato in Fig. 17, il trend del consumo di solventi è decrescente (-57%) dal 1996 al 2005, a fronte di un aumento della produzione del 30%.

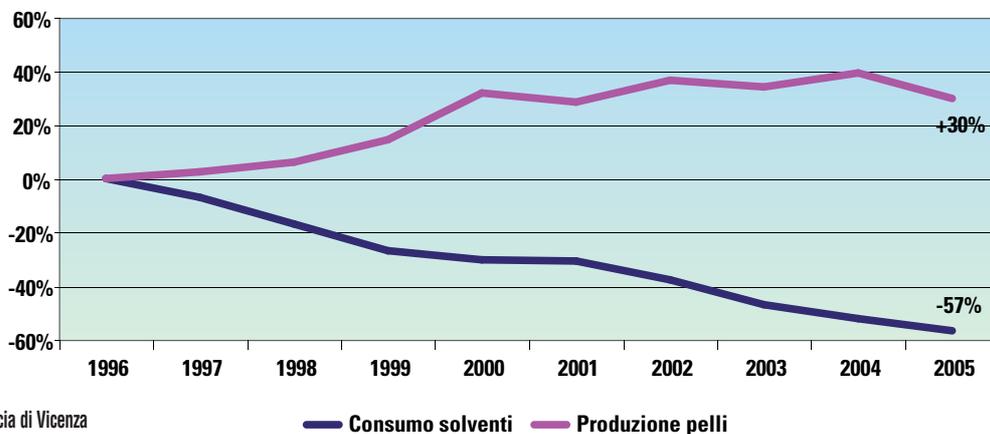
**Tab. 4** ▷ Rapporto produzione/consumo di solventi 1996-2005, distretto di Arzignano

	Consumo solventi		Produzione pelli	
	Valore in kg	Variazione %	Valore in m <sup>2</sup>	Variazione %
1996	18.439.000	0	125.326.000	0
1997	17.128.000	-7%	128.350.000	2%
1998	15.295.000	-17%	132.856.000	6%
1999	13.489.000	-27%	143.422.000	14%
2000	12.852.000	-30%	165.221.000	32%
2001	12.756.000	-31%	160.766.000	28%
2002	11.467.000	-38%	170.983.000	36%
2003	9.751.000	-47%	167.902.000	34%
2004	8.795.000	-52%	174.391.000	39%
2005	7.987.000	-57%	162.676.000	30%

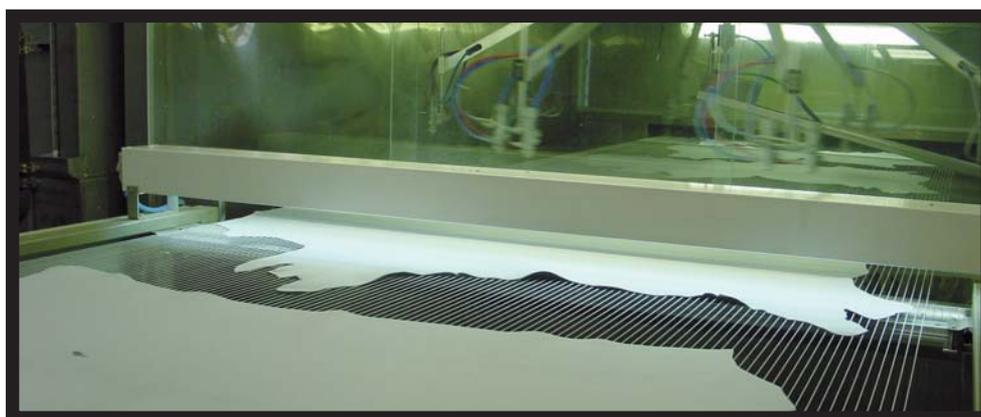


Fonte: Provincia di Vicenza

**Fig. 17** ▷ Rapporto produzione/consumo di solventi 1996-2005, distretto di Arzignano



Fonte: Provincia di Vicenza

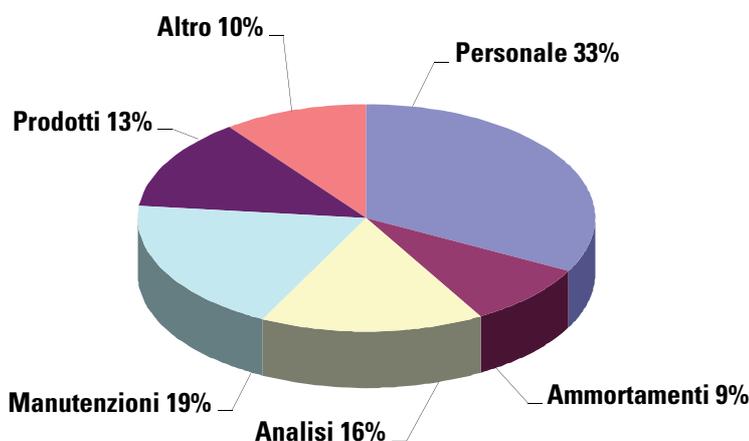


## EMISSIONI ATMOSFERICHE: I COSTI

I costi per la gestione delle emissioni in atmosfera hanno rappresentato il 4% ed il 5,1% dei costi ambientali totali nel 2005 e 2006 rispettivamente. La loro incidenza sul fatturato non ha mai superato lo 0,1% nel periodo 2002-2006. La loro struttura vede il personale come principale categoria di spesa (con percentuali superiori al 30%). Ammortamenti, analisi, manutenzioni e prodotti utilizzati per l'abbattimento di inquinanti rappresentano invece valori meno importanti, che dipendono dalle diverse attività che le concerie svolgono nel corso dei periodi di riferimento.

Va comunque considerato il fatto che alcuni tra i principali risultati in termini di riduzione dei carichi inquinanti sono raggiunti grazie alla sostituzione di prodotti originariamente a base solvente con altri in soluzione acquosa. Le differenze di prezzo tra questi prodotti (che a tutti gli effetti sono da considerarsi spese ambientali) non sono di facile rilevazione e quindi non sono state considerate.

Fig. 18 ▷ Struttura dei costi di gestione delle emissioni in atmosfera (%)



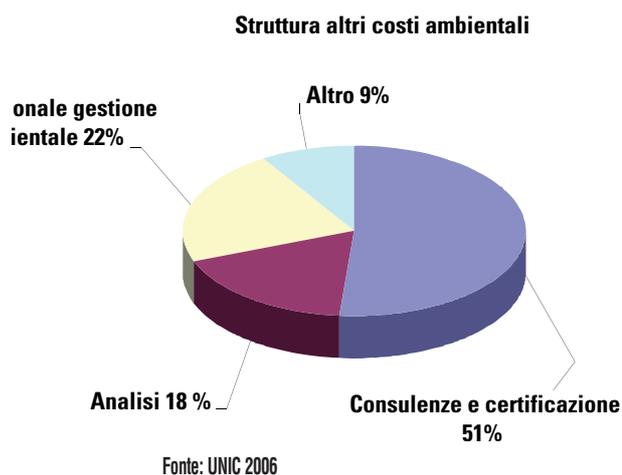
Fonte: UNIC 2006

## ALTRI COSTI AMBIENTALI

Gli altri costi ambientali sono connessi alle attività che vengono svolte in azienda e che hanno come fine principale quello della prevenzione dell'inquinamento e il miglioramento ambientale dell'impresa, ma che esulano dalla gestione diretta dei principali aspetti ambientali. Hanno rappresentato il 3,6% ed il 3,4% dei costi ambientali totali rispettivamente nel 2005 e 2006. La loro incidenza sul fatturato non ha mai superato lo 0,1% nel periodo 2002-2006.

La Fig. 19 rappresenta la struttura media degli altri costi ambientali, evidenziando che la voce delle spese per consulenze e servizi legati alla certificazione ambientale rappresenta la percentuale maggiore. A seguire si trovano quelle relative al personale addetto ai sistemi di gestione ambientale interni all'azienda (certificati e non), oltre agli esborsi relativi al monitoraggio su altri aspetti ambientali.

Fig. 19 ▷ Struttura altri costi ambientali



Fonte: UNIC 2006

Tab. 5 ▷ Emissioni atmosferiche: dati di sintesi

	2002	2003	2004	2005	2006
Polveri	0,60	0,76	0,77	0,71	0,74
NOx	1,98	2,03	2,11	2,04	2,05
SOx	0,80	1,05	2,42	1,42	1,63
H <sub>2</sub> S	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Costi emissioni/fatturato (%)	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Costi emissioni/unità di prodotto (€/m <sup>2</sup> )	0,0490	0,0420	0,0300	0,0383	0,0348

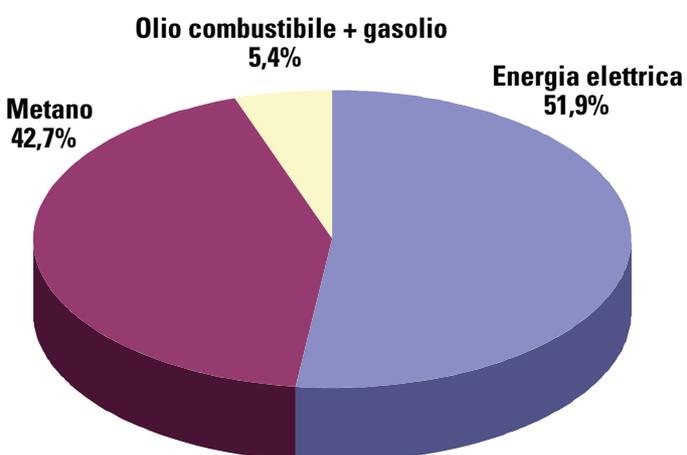
Fonte: UNIC 2006

## IL CONSUMO ENERGETICO

Le lavorazioni di conceria richiedono energia elettrica per il funzionamento di macchinari ed impianti ed energia termica, utilizzata per portare a temperatura alcuni macchinari (come ad esempio i tunnel di essiccamento), per riscaldare le acque di processo e per riscaldare gli ambienti di lavoro. Il lavoro di conceria è comunque a limitata intensità energetica.

Come esposto in Fig. 20, la struttura dei consumi energetici in conceria vede elettricità e metano coprire il 94,6% dei fabbisogni energetici totali, con altre fonti energetiche rappresentate da olio BTZ e gasolio a soddisfare il rimanente 5,4% dei consumi complessivi.

Fig. 20 ▷ Struttura dei consumi energetici



Fonte: UNIC 2006

Fattori di conversione specifici permettono di sommare i contributi energetici di ogni diversa fonte, e quindi calcolare il consumo medio complessivo per unità di prodotto, espresso in Tonnelate Equivalenti di Petrolio per metro quadro di pelle prodotta (TEP/m<sup>2</sup>). Il valore medio del quadriennio 2002 - 2005 per i consumi energetici si attesta su un valore pari a 0,0016 TEP/m<sup>2</sup>.

Tab. 6 ▷ Fattori di conversione delle unità di misura energetiche

	Unità di misura	Fattori di conversione	Unità di misura
Energia elettrica	[kWh]	0,00025	[TEP/kWh]
Metano	[Nm <sup>3</sup> ]	0,00082	[TEP/Nm <sup>3</sup> ]
Olio BTZ	kg	0,00098	[TEP/kg]
Gasolio per autotrazione	[l]	0,00108	[TEP/l]

## INVESTIMENTI PER LA RIDUZIONE DEL CONSUMO ENERGETICO

I principali interventi che si effettuano in conceria per l'ottimizzazione dei consumi energetici sono rappresentati dall'installazione di impianti di co-generazione, l'ammodernamento e la ristrutturazione di centrali termiche, in alcuni casi accompagnate da una loro conversione a metano, laddove le diverse aree vengono raggiunte dalle reti di distribuzione.





## L'INCREMENTO DEI COSTI ENERGETICI

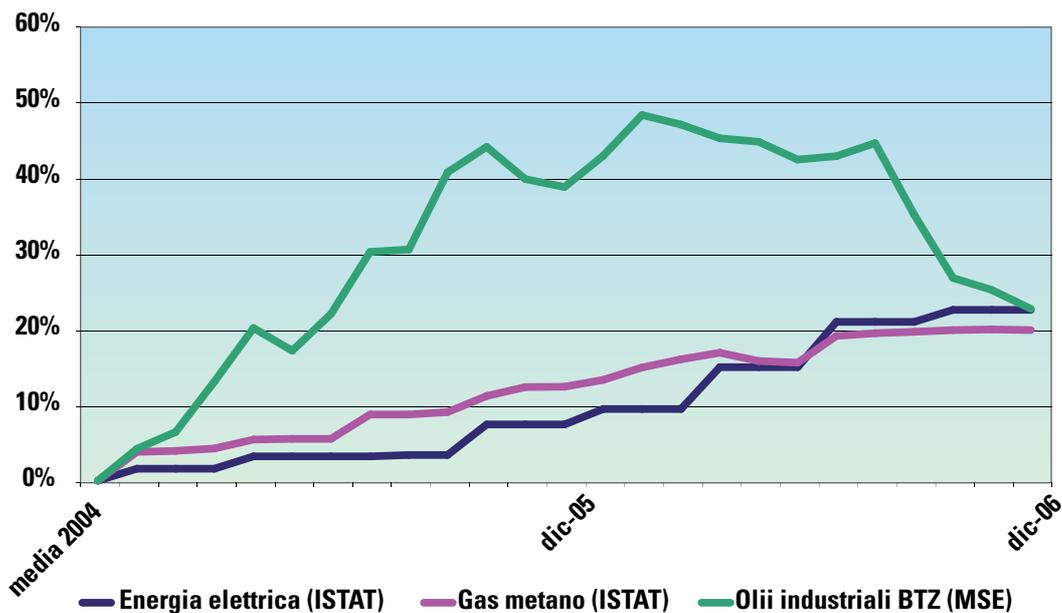
Una ricerca effettuata prendendo in considerazione dati di riferimento a livello nazionale, ha permesso di stimare che l'incidenza delle spese energetiche sul fatturato delle concerie si attesti a circa il 2,1%. A livello nazionale la spesa complessiva presunta del settore per le materie prime energetiche è stata pari a 108,1 milioni di euro nel 2006, in aumento del 18,7% rispetto al 2005. Il grafico di seguito riportato mostra l'andamento indicizzato dei prezzi di vendita delle fonti energetiche negli ultimi tre anni.

L'incremento più consistente si è registrato nel costo dell'energia elettrica, che a dicembre 2006 è risultato maggiore del 22,2% rispetto al prezzo medio del 2004 e del 20,3% su gennaio 2005, con una dinamica apparsa ininterrottamente in crescita nell'arco di tempo considerato.

Tendenza in aumento anche per il prezzo al consumo del gas metano (+21,2% sulla media 2004, +16,8% da gennaio 2005), che, dopo la sostanziale stabilità mostrata nella seconda metà dell'anno passato, è tornato a crescere al principio del 2007. Le quotazioni degli olii combustibili hanno invece mostrato le variazioni più intense negli ultimi anni. L'andamento è stato fortemente crescente lungo tutto il biennio 2004-2005, toccando l'apice a febbraio 2006 con un +48,1% rispetto al valore medio 2004 (+42,3% su gennaio 05).

## CONSIDERAZIONI FINALI

Fig. 21 ▷ Andamento prezzi principali fonti energetiche 2004-2006 (%)



Nel periodo 2002-006, in termini assoluti, il valore dei costi ambientali per azienda è diminuito dello 0,5%, passando da 600.208 a 597.248 euro.

In parte questo deve essere attribuito al miglioramento delle prestazioni ambientali delle concerie, che hanno intrapreso strutturalmente la strada della riduzione dell'inquinamento alla fonte. Il dato deve però essere considerato anche in funzione dei quantitativi di pelle prodotta nel quinquennio considerato, che hanno subito costanti cali sino al 2005, per poi crescere nuovamente nel 2006.

La diminuzione dei valori assoluti di spesa nel raffronto 2002-2006 si ha per tutti gli aspetti considerati, ad eccezione degli "altri costi ambientali", che mostrano un notevole incremento (sebbene i valori assoluti siano ridotti, intorno ai 15.000 euro

all'anno).

Come si evince dalla Fig. 23, depurazione delle acque e gestione dei rifiuti rappresentano, nell'intero quinquennio considerato, una frazione superiore al 90% del totale dei costi ambientali, senza che la struttura dei costi vari in modo significativo.

Come evidenziato in Tab.9 (pagina 38), mentre il valore assoluto delle spese ambientali non è variato sostanzialmente, la loro incidenza sul fatturato è cresciuta del 22,9% (con valori pari a 2,34% nel 2006) e l'incidenza sui costi operativi totali è incrementata del 17,7% circa (con valori pari al 2,47% nel 2006).

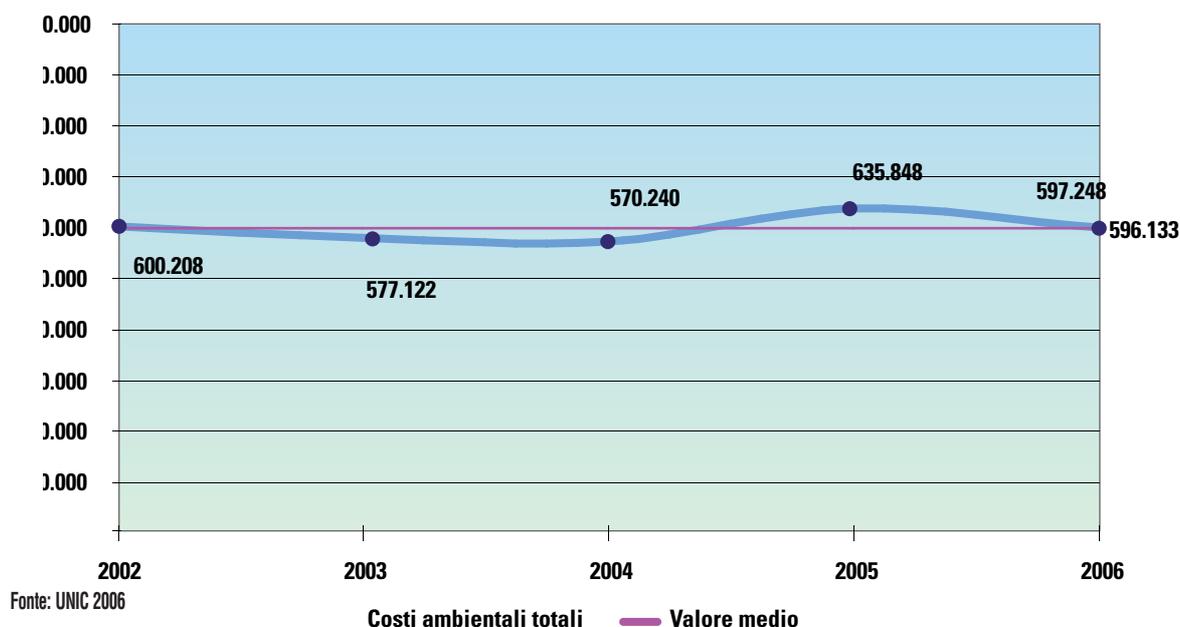
Per approfondire le cause che generano il fenome-

**Tab. 7** ▷ Costi ambientali totali 2002-2006 (€)

	2002	2003	2004	2005	2006	Variatz 2002/2006
Costi ambientali totali	600.208	577.122,3	570.239,8	635.848,3	597.248,0	<b>-0,50%</b>
Costi per depurazione acque	450.398	444.047,8	420.414,1	468.784,5	440.326,1	<b>-2,29%</b>
Costi gestione rifiuti	123.051	101.503,1	116.714,1	130.142,6	122.242,0	<b>-0,66%</b>
Costi inquinamento in atmosfera	20.190	21.939,8	18.255,5	20.355,9	19.120,1	<b>-5,60%</b>
Altri costi ambientali	6.569	9.631,5	14.856,1	16.565,3	15.559,7	<b>57,78%</b>

Fonte: UNIC 2006

**Fig. 22** ▷ Costi ambientali totali 2002-2006 (€)



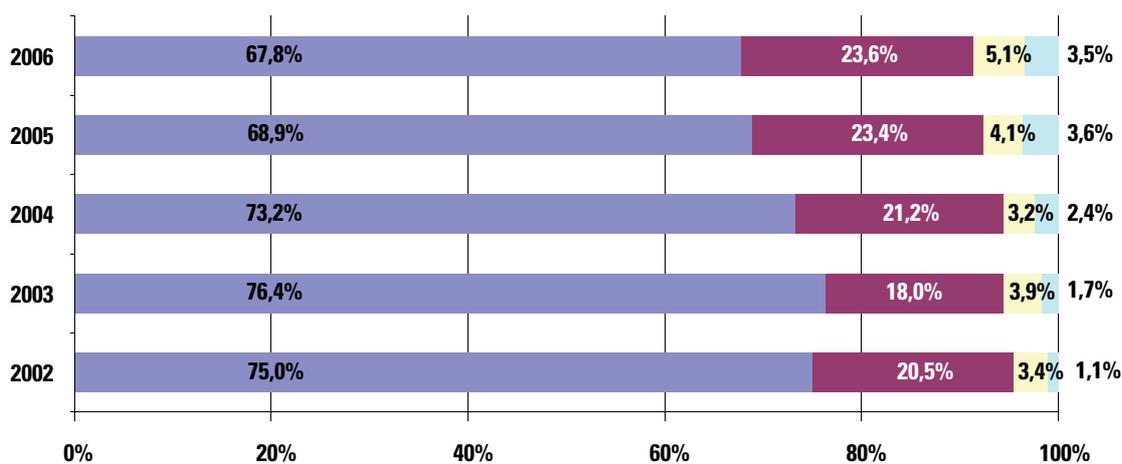
Fonte: UNIC 2006

**Tab. 8** ▷ Costi ambientali: distribuzione 2002-2006

	2002	2003	2004	2005	2006
Costi per depurazione acque	75,0%	76,4%	73,2%	68,9%	67,8%
Costi gestione rifiuti	20,5%	18,0%	21,2%	23,4%	23,6%
Costi inquinamento in atmosfera	3,4%	3,9%	3,2%	4,1%	5,1%
Altri costi ambientali	1,1%	1,7%	2,4%	3,6%	3,5%
	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: UNIC 2006

**Fig. 23** ▷ Costi ambientali: distribuzione 2002-2006 (%)



Fonte: UNIC 2006

■ Costi per depurazione acque ■ Costi gestione rifiuti  
 ■ Costi inquinamento in atmosfera ■ Altri costi ambientali



no esposto, si è proceduto a indicizzare sia l'incidenza dei costi ambientali sul fatturato sia il valore della produzione dell'intero settore nazionale al 2004. I risultati sono riassunti nella seguente Fig. 26.

Appare evidente che i costi ambientali mantengono una rigidità che ne incrementa l'incidenza sul valore della produzione proprio quando questo subisce flessioni (anche sensibili) come quelle a cui si è assistito nel periodo 2002-2005.

Come esposto nelle sezioni precedenti, il settore ha investito moltissimo negli anni per il miglioramento ambientale nelle singole concerie e per la creazione di strutture apposite che gestissero ottimamente gli aspetti ambientali. Si è di fatto creato un sistema industriale di protezione ambientale.

La rigidità delle spese ambientali potrebbe quindi essere associata ad una componente di costi fissi di mantenimento di procedure e strutture, che aumenta la propria incidenza, rispetto alla parte variabile del costo e questo di fatto ingenera problemi maggiori nelle situazio-

ni congiunturali più critiche.

Gli elementi raccolti in questa sezione del Rapporto ambientale sono tesi anche a dimostrare che uno sviluppo industriale come quello della conceria italiana, costantemente impegnato verso il miglioramento e la più assoluta trasparenza, permette l'introduzione di regole flessibili e dinamiche, e pone le basi per l'incentivazione dei comportamenti ambientalmente corretti.

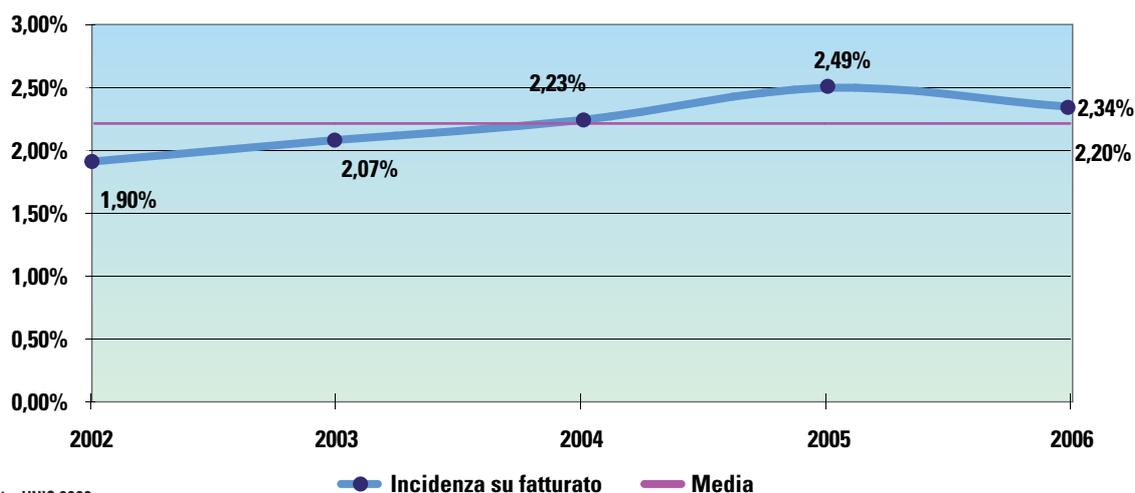
Agire sui mercati per la valorizzazione in chiave competitiva della variabile ambientale assume un'importanza ancora maggiore, volta a trasformare i costi sostenuti nella protezione ambientale in investimenti fruttiferi per la crescita settoriale e delle economie locali, sostenute dalle oltre 2.000 concerie italiane. UNIC è infatti impegnata a richiedere un credito di imposta per le spese e gli investimenti ambientali. 

**Tab. 9 ▷ Costi ambientali e conto economico: incidenze 2002-2006 (%)**

	2002	2003	2004	2005	2006	Variaz 2002/2006
Incidenza su fatturato	1,90%	2,07%	2,23%	2,49%	2,34%	22,93%
Incidenza su costi operativi totali	2,10%	2,33%	2,39%	2,63%	2,47%	17,09%

Fonte: UNIC 2006

**Fig. 24 ▷ Incidenza costi ambientali/Fatturato 2002-2006 (%)**



Fonte: UNIC 2006

Fig. 25 ▷ Incidenza costi ambientali/costi operativi totali 2002-2006 (%)

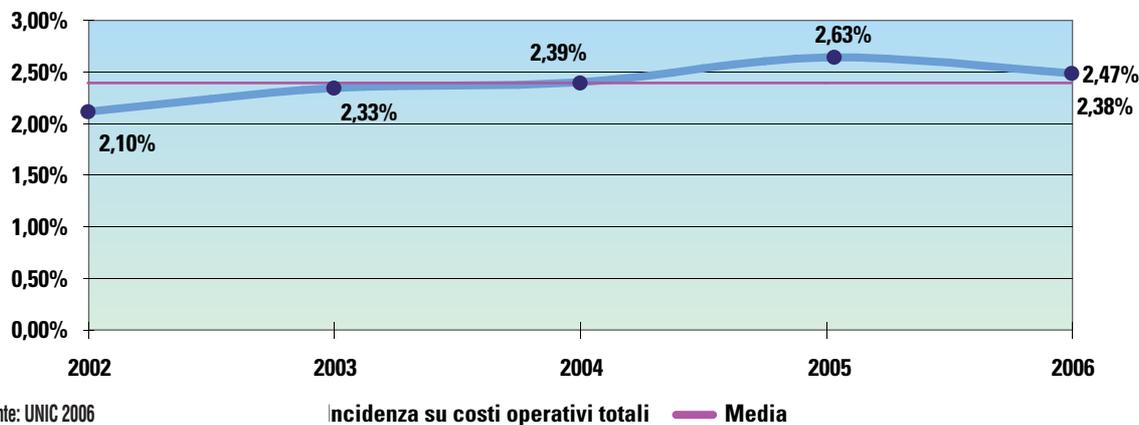
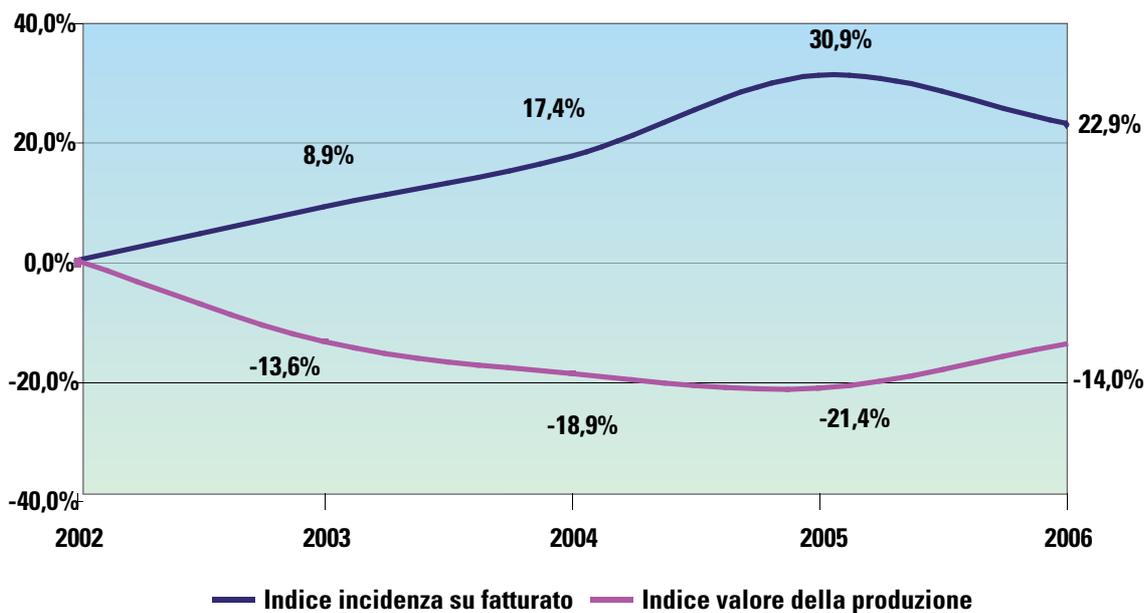


Fig. 26 ▷ Andamento incidenza costi ambientali/Fatturato - valore della produzione 2002-2006 (%)





UNIONE NAZIONALE INDUSTRIA CONCIARIA

PARTE TERZA

# IL BILANCIO SOCIALE

# BILANCIO SOCIALE

*Per la seconda volta il Report Ambientale UNIC è integrato da rilievi e dati sociali.*

*Sono state compiute ricerche e approfondimenti relativi ai rapporti tra azienda e lavoratori.*

*Un'importante realtà è stata evidenziata in collaborazione con INAIL sugli infortuni e le malattie professionali in conceria, con un compendio statistico relativo al quadriennio 2003 -2006 che traccia una forte e solida riduzione della fenomenologia.*

Il settore e il suo indotto rappresentano un fattore determinante per lo sviluppo dei territori dove operano e con i quali sono cresciuti in parallelo.

La categoria ha mantenuto negli anni la propria solidità economica e si è confermata leader mondiale.

Questo quarto Bilancio Ambientale dimostra come le conchiere incrementino il loro impegno verso la protezione dell'ambiente e della qualità della vita delle popolazioni.

La collaborazione tra le pubbliche amministrazioni, le imprese e le loro associazioni è finalizzata da tempo al raggiungimento di obiettivi strategici che coniugano la crescita industriale con lo sviluppo armonioso del territorio.

Si è proceduto dapprima selezionando ed elaborando indicatori utili a definire e caratterizzare le conchiere nei loro rapporti con le risorse umane e, successivamente con INAIL, sviluppando un'analisi sugli infortuni negli ultimi quattro anni.





Nella conceria italiana, il successo del prodotto e la permanenza sui mercati dipendono fortemente dalla qualità e dalle capacità di sviluppare nuovi effetti e tendenze, avendo a disposizione una materia prima naturale e dinamica. Le esperienze tecniche e l'alto valore degli specialisti di produzione rappresentano quindi asset fondamentali per ogni azienda.

Sebbene in una continua evoluzione verso standard organizzativi di tipo industriale, i dati raccolti mostrano aziende prevalentemente di natura familiare, dove mansioni di tipo dirigenziale sono coperte dai titolari stessi (e questo spiega in parte la ridotta incidenza della percentuale di addetti con inquadramento di tipo dirigenziale) e dove impiegati e quadri ricoprono mansioni chiave per lo sviluppo aziendale, rappresentando quindi risorse strategiche per affrontare le odierne dinamiche del mercato globale.

I dati del livello di scolarità (Fig. 2) mostrano una certa somiglianza con quelli della struttura organizzativa: percentuali vicine all'80% sono in possesso di titoli di studio diversi da laurea o diploma. Questi, in un certo senso, corrispondono alle maestranze di tipo tecnico-produttivo, dove l'esperienza maturata sul campo assume un valore determinante. Da sottolineare tuttavia che lo sviluppo nel tempo di percorsi formativi e didattici specialistici, ha permesso l'introduzione di conoscenze specifiche anche per gli addetti tecnici.

Per quanto riguarda la provenienza territoriale dei lavoratori (Fig. 3), l'indagine evidenzia la prepon-

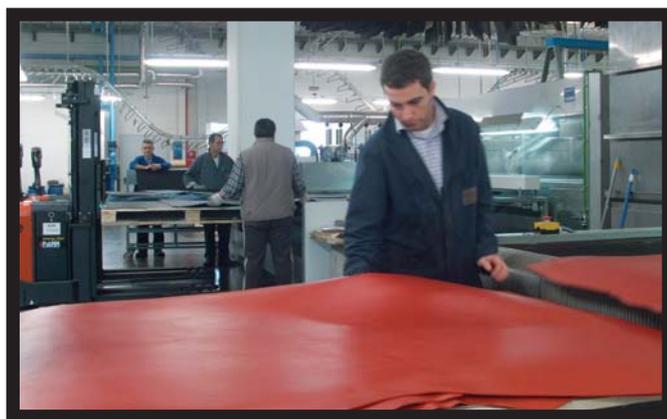
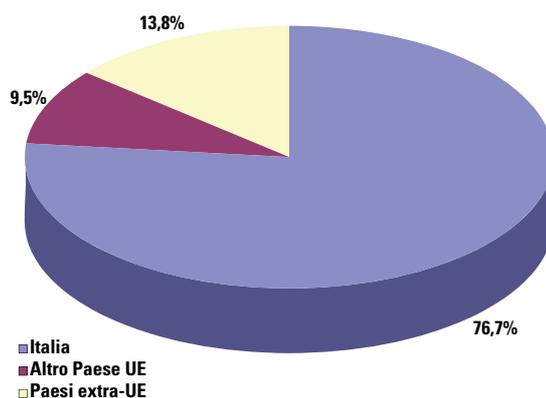


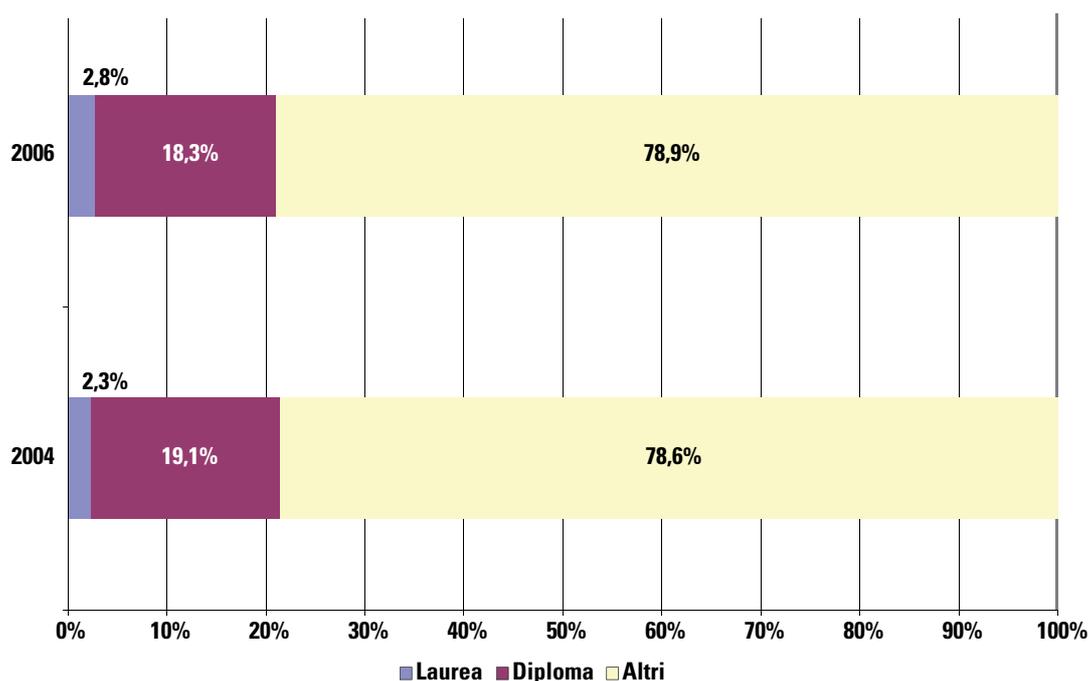
Fig. 3 ▷ Provenienza territoriale 2006 (%)



Fonte: UNIC 2006

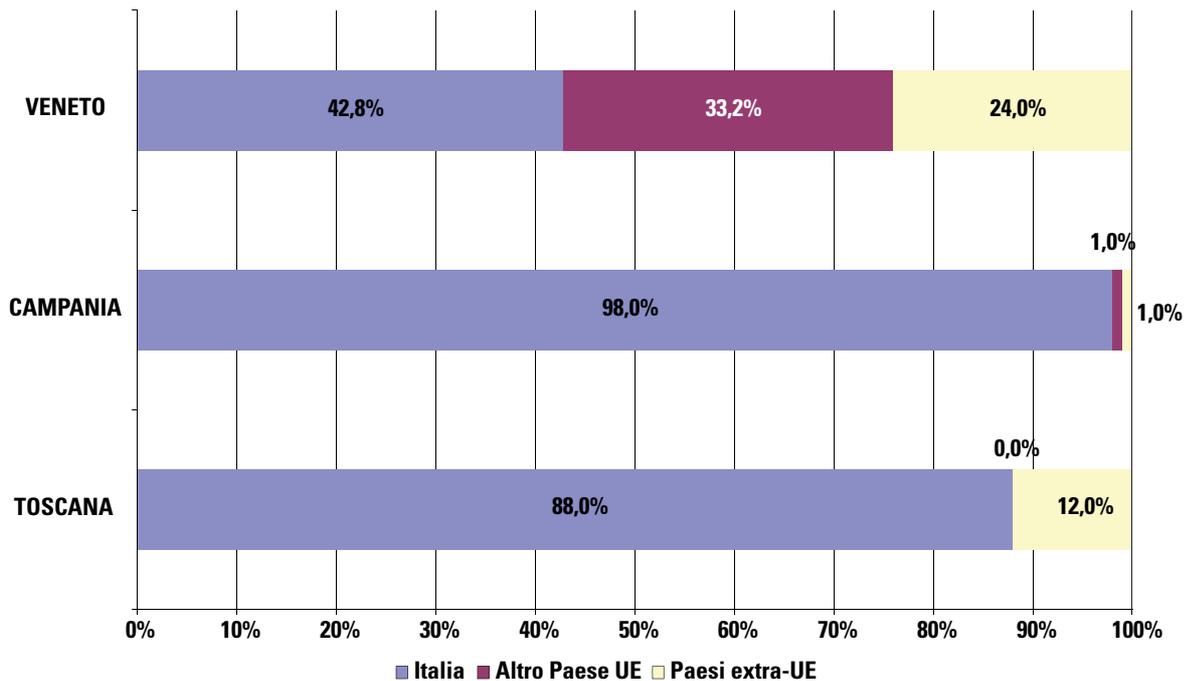
deranza di lavoratori italiani (nella maggioranza dei casi provenienti dalla provincia nella quale opera l'azienda), testimonianza del forte radicamento territoriale del settore e della sua influenza sulla struttura economica e sociale dell'area geografica su cui insiste.

Fig. 2 ▷ Livello di scolarità: confronto 2004-2006 (%)



Fonte: UNIC 2006

Fig. 4 ▷ Provenienza territoriale nei distretti 2006 (%)



Fonte: UNIC 2006

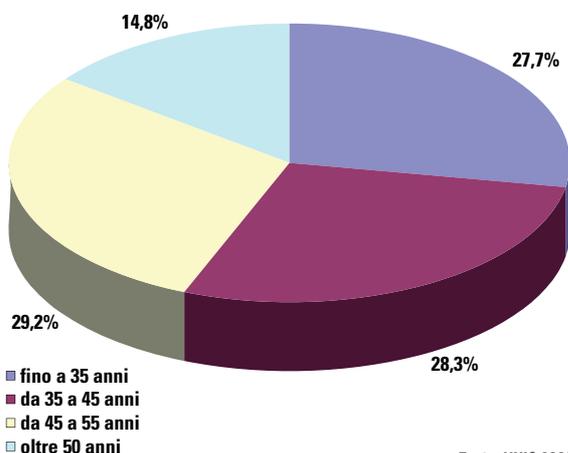
È interessante il dettaglio del singolo distretto (Fig. 4), che nel caso di Toscana e Campania rafforza il concetto precedentemente espresso. Differente la posizione del Veneto che dimostra un maggiore equilibrio tra le nazionalità degli addetti, ma soprattutto una maggioranza di maestranze provenienti dall'estero (57,2%). Nell'analisi globale la quota di addetti stranieri, pari al 23,3% circa, è l'ulteriore testimonianza di un settore in prima linea sul fronte dell'integrazione sociale e dell'assorbimento di immigrati, ormai fondamentali per il mantenimento dell'apparato produttivo nazionale.

L'esame delle fasce di età (Fig. 5) mostra una distribuzione piuttosto omogenea, con una buona percentuale di addetti di età superiore ai 50 anni

(14,8%), seppur fisiologicamente minore, a conferma dell'importanza dell'esperienza in quanto valore aggiunto. La presenza significativa di giovani under 35 (27,7%) dimostra che il settore mantiene l'attrattiva nei confronti delle nuove leve, assorbendo costantemente nuovo personale.

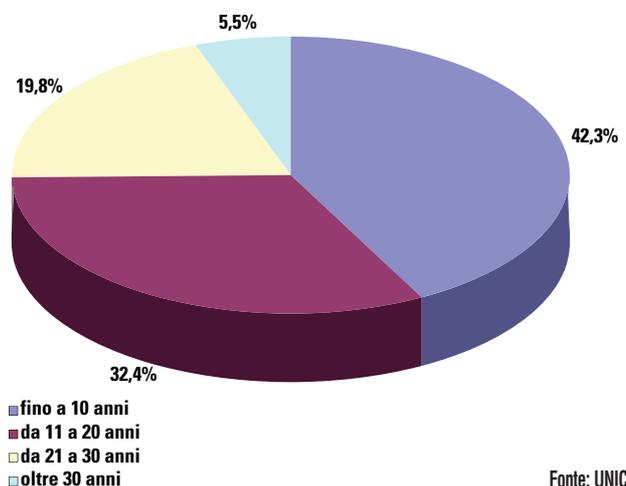
Come mostrato in Fig. 6, il numero di rapporti lavorativi inferiore ai 10 anni rafforza le considerazioni relative alle fasce di età: il 42,3% dei lavoratori ha un'anzianità di servizio inferiore ai 10 anni. Allo stesso tempo si evidenzia una forte fidelizzazione degli addetti che nel 57,7% dei casi permangono nel settore più di 10 anni. Nel 25,3% dei casi la permanenza è invece superiore ai 20 anni, con il 5,5% che lavora in conceria per 30 anni o più.

Fig. 5 ▷ Fasce di età 2006 (%)



Fonte: UNIC 2006

Fig. 6 ▷ Classi di anzianità 2006 (%)



Fonte: UNIC 2006



**Tab. 2 ▷ Turnover**

Variazioni % su anno 2005	
Veneto	+ 1,9%
Toscana	+ 1,4%
Campania	+ 1,2%
Media ponderata generale	+ 1,6%

Fonte: UNIC

Di estrema importanza il risultato che emerge dal confronto sul numero degli addetti rispetto all'anno 2005 (Tab. 2): non solo nella media ponderata generale (+ 1,6%), ma perfino nei singoli distretti, si nota un sensibile incremento di lavoratori, ulteriore prova della salute dell'industria conciaria italiana.

Positivo anche l'andamento delle ore di Cassa Integrazione autorizzate, in netto calo in ogni distretto rispetto al dato del 2005 (Tab. 3), per una media ponderata generale che registra un -36,1%.

**Tab. 3 ▷ Ore autorizzate di Cassa Integrazione Guadagni**

	Toscana	Campania	Veneto	Totale
Totale 2005	26.699	212.497	121.723	360.919
Totale 2006	21.962	134.018	74.467	230.447
Variazione %	-21,57%	-36,9%	-38,8%	-36,1%

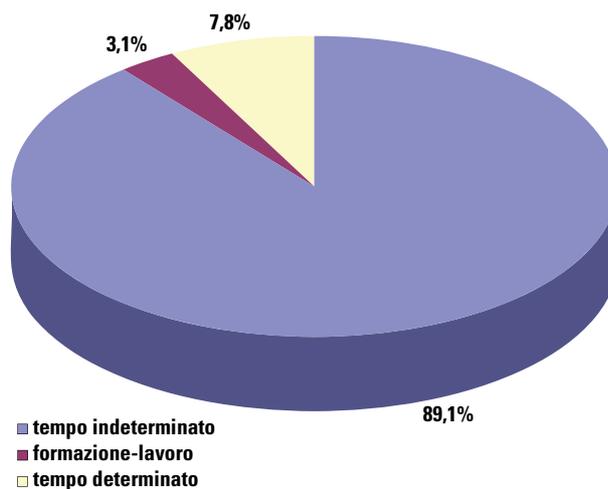
Fonte: UNIC

Infine, se si osservano i valori relativi alle tipologie contrattuali (Fig. 7), per il campione esaminato quasi il 90% dei lavoratori ha un contratto a tempo indeterminato. Nel dettaglio distrettuale veneto e campano (Fig. 8) questo importante aspetto aumenta sensibilmente; l'86% registrato sul campione toscano invece, è dovuto allo stretto legame del distretto con il mondo della moda e la sua stagionalità, da cui scaturisce la necessità di addetti a tempo determinato.

Sul totale dei lavoratori a tempo indeterminato (Fig. 9), il 95% è impiegato a tempo pieno.

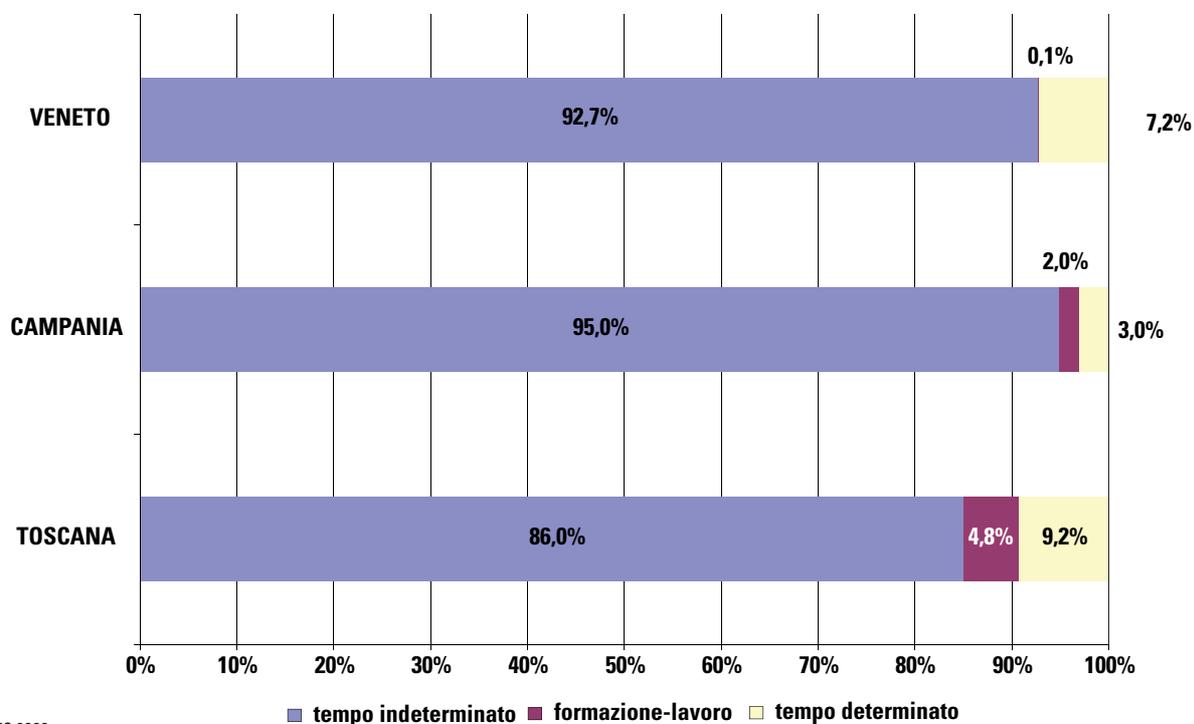


Fig. 7 ▷ Rapporti di lavoro 2006 (%)



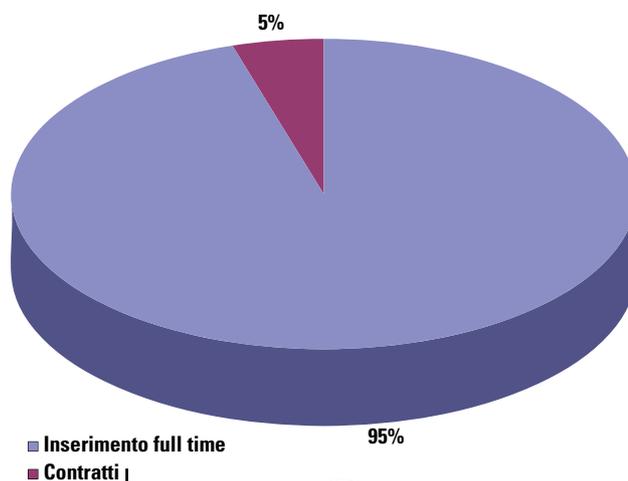
Fonte: UNIC 2006

Fig. 8 ▷ Rapporti di lavoro nei distretti 2006 (%)



Fonte: UNIC 2006

Fig. 9 ▷ Focus Rapporti di lavoro a tempo indeterminato 2006 (%)



Fonte: UNIC 2006

Tab. 4 ▷ Lavoratori iscritti al sindacato (%)

	Toscana	Campania	Veneto
Percentuale dipendenti iscritti al sindacato	19,2%	90,0%	28,0%

Fonte: UNIC

## RELAZIONI INDUSTRIALI

A dimostrazione dei buoni rapporti tra la categoria e le parti sociali è stato da poco raggiunto un importante risultato: il nuovo Contratto Collettivo Nazionale, sottoscritto tra le parti il 26 ottobre 2006 e siglato con sei giorni di anticipo rispetto al-

la sua naturale scadenza; fatto questo molto raro, se non unico.

In Tab. 4 è mostrata la percentuale di addetti del campione iscritti al sindacato. Si nota una sensibile differenza tra gli iscritti del distretto campano e le altre realtà.



Il Contratto Nazionale, Art. 16, prevede che le parti possano determinare forme, tempi e clausole per l'erogazione di incentivi retributivi in relazione ai risultati conseguiti. I parametri per definire gli obiettivi possono essere:

- 1 ► produzione (superficie, peso, numero)
- 2 ► spedizioni (quantità o valore)
- 3 ► quantità e/o percentuale di ore lavorate e flessibilità
- 4 ► produttività macchine e impianti
- 5 ► Margine Operativo Lordo o altro valore di redditività
- 6 ► applicazione di un codice etico (secondo le linee guida in calce)
- 7 ► realizzazione di un programma di qualità (secondo le linee guida in calce)
- 8 ► attuazione di un piano formativo (cfr art. 44 ccnl)
- 9 ► instaurazione di un Report Ambientale annuale (cfr. art. 42 ccnl)
- 10 ► contenimento e/o razionalizzazione dei consumi.

In particolare l'Art. 42 (Ambiente di lavoro) del ccnl cita che l'azienda può predisporre un Report Ambientale annuale basato su:

- 1 ► descrizione dei sistemi gestionali ambientali
- 2 ► programmi e obiettivi collegati di miglioramento dell'impatto ambientale interno ed esterno
- 3 ► dinamica degli indicatori di prestazione ambientale (consumo di risorse, produzione di fanghi, rifiuti di processo, emissioni in aria ed acqua).

Il Report Ambientale, che deve essere verificato da un organismo di certificazione conciarario, viene esaminato dalle RSU, quando utilizzato come premio a obiettivo ai sensi dell'art. 16 del suddetto ccnl.

Il Contratto Nazionale conferma inoltre l'impegno delle parti per la massima sicurezza sul lavoro e la compatibilità ambientale delle attività produttive settoriali, e persegue i seguenti obiettivi (Titolo I – Relazioni industriali):

- promuovere, presso le autorità competenti, iniziative finalizzate a superare i vincoli amministrativi non giustificati e a favorire lo sviluppo sostenibile
- individuare, in materia di procedure amministrative concernenti l'ambiente e la sicurezza, nonché in materia di infortuni sul lavoro e malattie, elementi e proposte da fornire alle rispettive Confederazioni con riferimento all'esigenza di sostituire approcci di natura burocratica con criteri di obiettiva responsabilizzazione
- migliorare ed intensificare l'azione di orientamento delle imprese, delle Commissioni Ambiente/RLS, delle RSU e dei lavoratori verso criteri di gestione delle problematiche ambientali e della sicurezza sul lavoro improntati alla partecipazione
- predisporre linee guida e moduli formativi adeguati
- promuovere l'adozione del Report Ambientale aziendale e, anche dietro meccanismi incentivanti appositamente concordati, le certificazioni ISO 14001 o EMAS (Regolamento CE 761/2001)
- costituire un'anagrafe delle CA/RLS, nel rispetto del D. Lgs. n. 196/2003, al fine di agevolare lo scambio di esperienze e informazioni
- approfondire le modalità per la predisposizione di una banca dati sulle statistiche degli incidenti e degli infortuni sul lavoro e predisporre formule operative per la formazione e l'aggiornamento dei componenti le CA/RLS.

## INFORTUNI E MALATTIE

L'analisi degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali è uno strumento importante per testimoniare l'efficacia delle misure di prevenzione e protezione della salute e della sicurezza in azienda. Per questo motivo UNIC, in collaborazione con INAIL, ha istituito la realizzazione di un osservatorio periodico sull'andamento di infortuni e malattie professionali nel settore, al fine di valutare il trend ed intervenire laddove necessario con iniziative mirate. Si riportano in questa sezione i dati ufficiali forniti da INAIL relativi agli ultimi quattro anni<sup>1</sup>.

Come si evince dai dati, il fenomeno infortunistico nel settore è in deciso calo (Fig. 10). Nel 2006 si sono verificati 1.002 infortuni contro i 1.406 del 2003, con una diminuzione del 28,7%. Significativa è anche la variazione percentuale rispetto al 2005 (-11,2%), anno in cui gli eventi denunciati sono stati 1.128.

Il trend è ancora più evidente se si scorporano i dati relativi agli infortuni in itinere (ovvero infortuni che occorrono al lavoratore nel tragitto casa - lavoro e viceversa), che nel 2006 hanno rappresentato poco meno di 1/5 degli eventi totali (Fig. 11).



<sup>1</sup> I dati relativi al 2006 sono riferiti ad elaborazioni INAIL al 28 febbraio 2007

Fig. 10 > Infortuni totali (2003-2006)

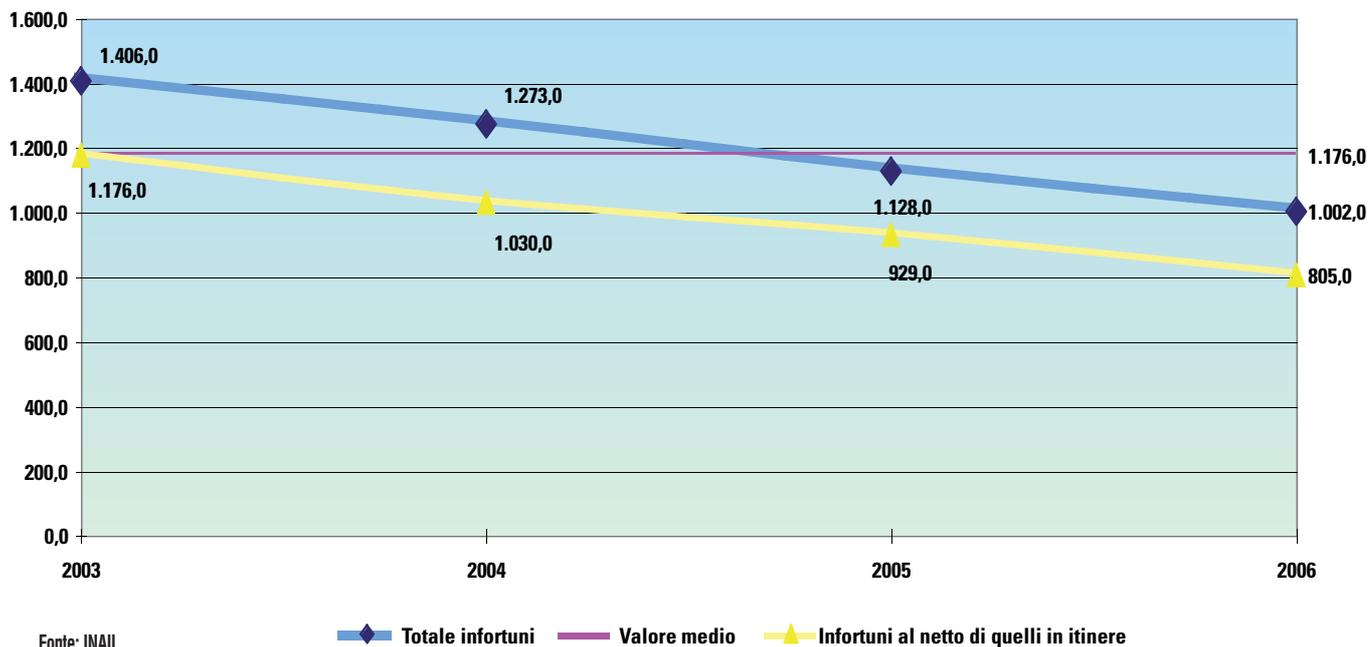


Fig. 11 > Valore assoluto e incidenza % infortuni in itinere

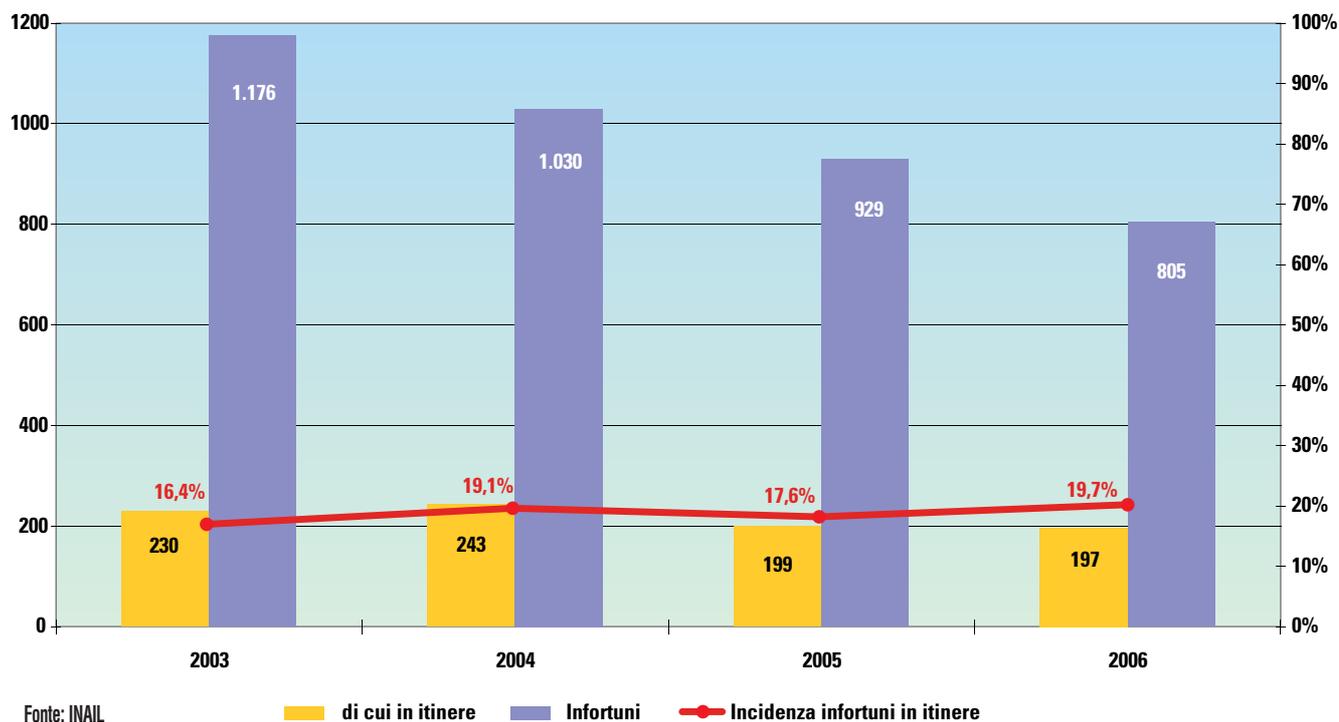
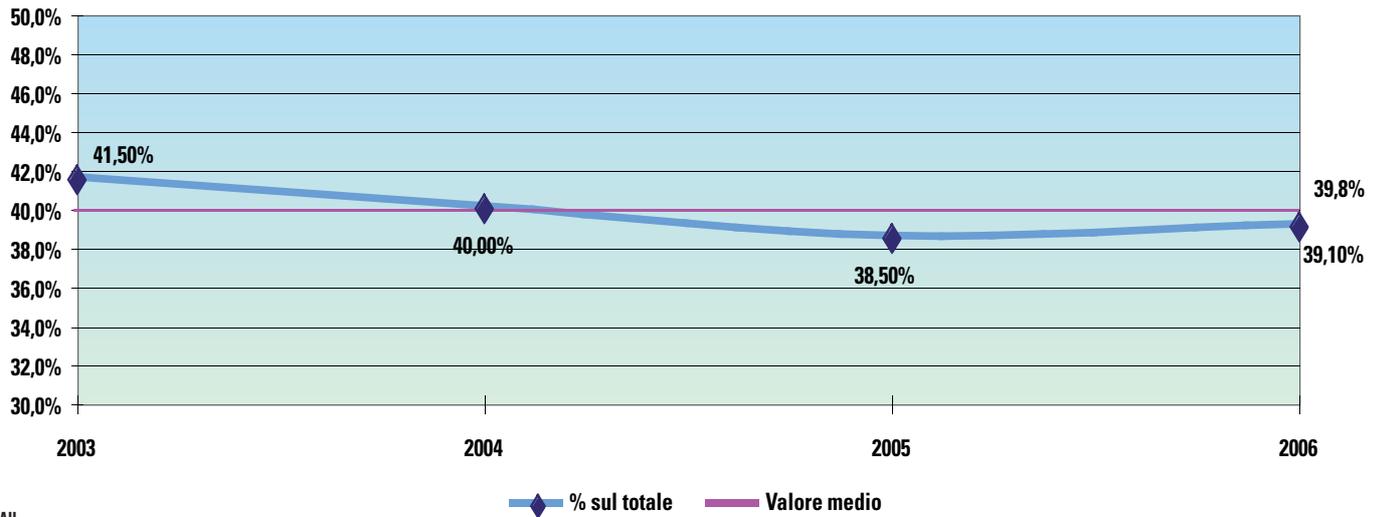
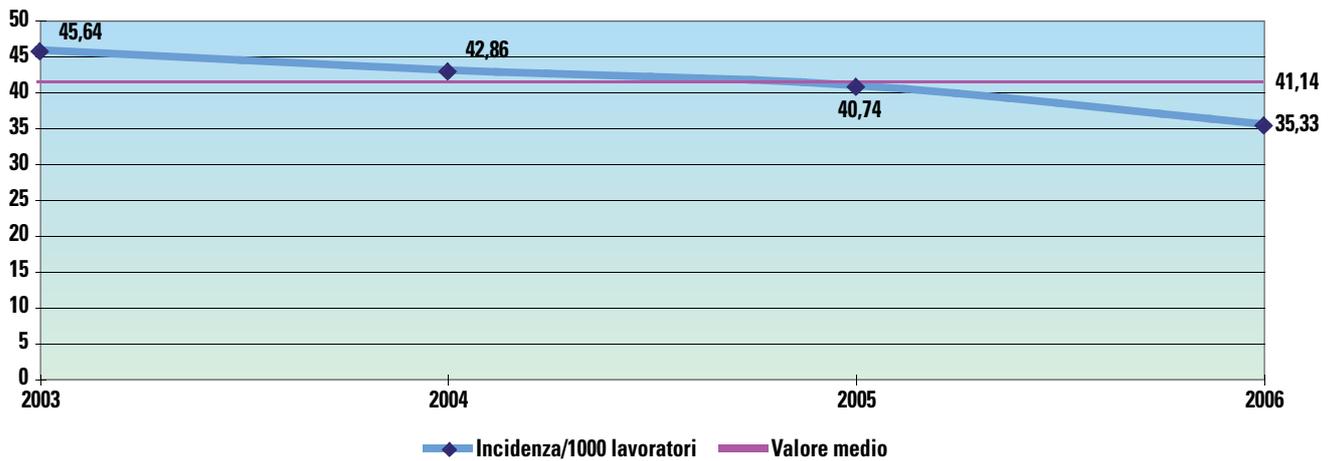


Fig. 12 ▷ Infortuni sul lavoro relativi a extracomunitari 2003-2006



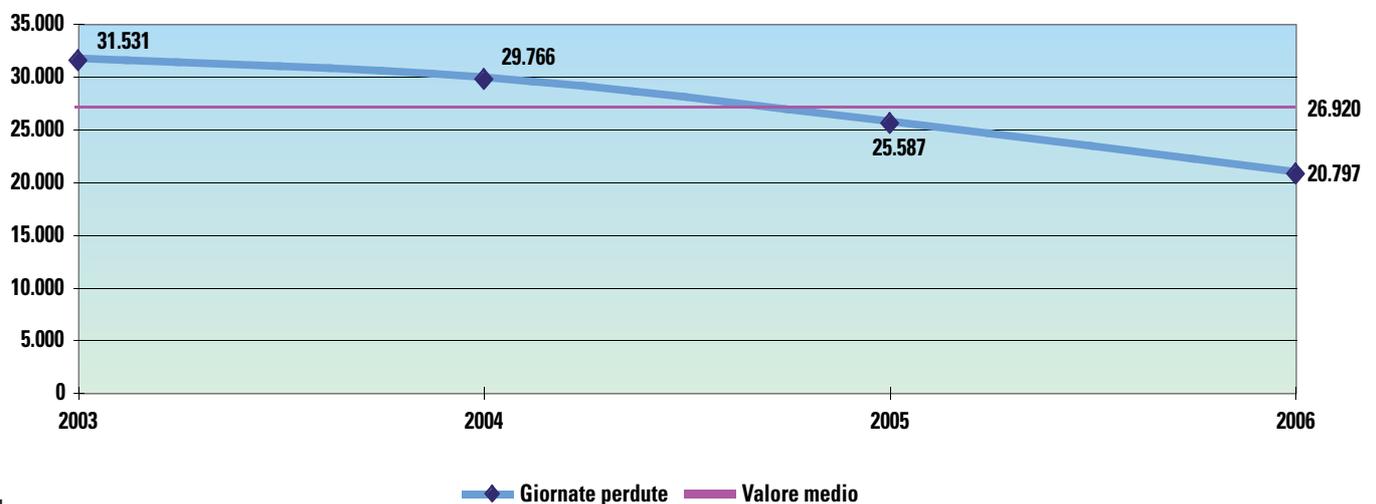
Fonte: INAIL

Fig. 13 ▷ Incidenza infortuni/1.000 lavoratori 2003 - 2006



Fonte: INAIL

Fig. 14 ▷ Giornate totali perse per infortunio (compresi i tre giorni di franchigia) 2003-2006



Fonte: INAIL

**Tab. 5 ▷ Giornate totali perse per infortunio (compresi i tre giorni di franchigia) 2003-2006 \***

	2003	2004	2005	2006
Giornate perse	31.531	29.766	25.587	20.797
Valore medio	26.920	26.920	26.920	26.920
Totale infortuni	1406	1273	1128	1002
Durata media infortuni	22	23	23	21

\* Il dato si riferisce all'effettiva durata degli eventi, computati con i relativi coefficienti nei casi di infortunio mortale

Fonte: INAIL

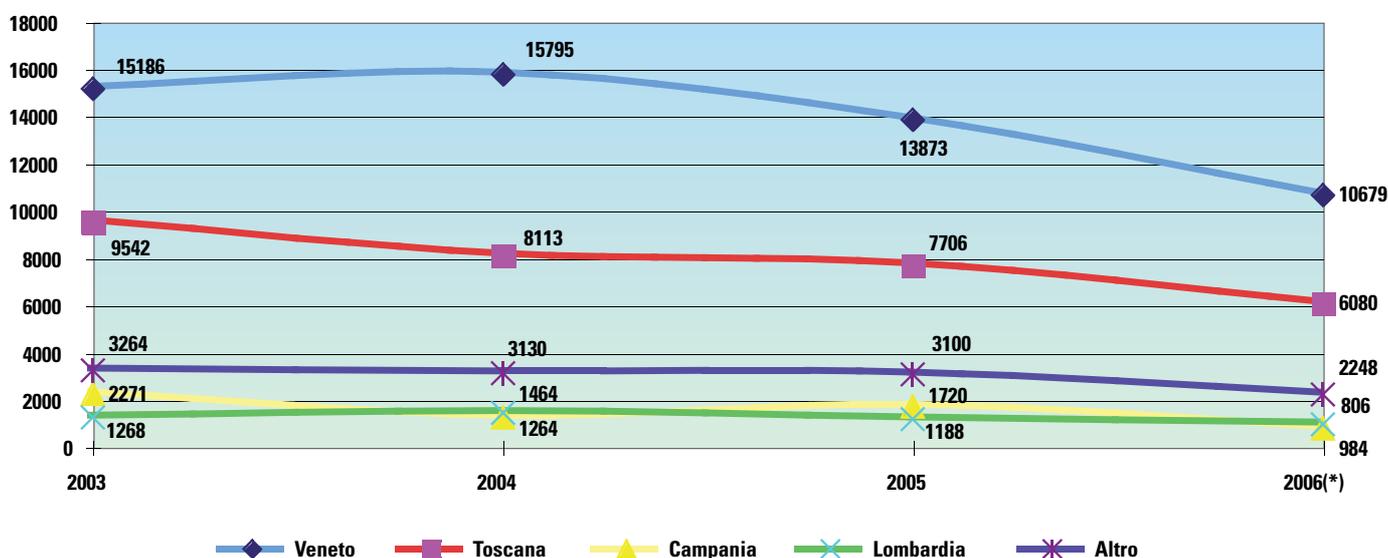


Significativa risulta la percentuale degli infortuni occorsi a personale extracomunitario (Fig. 12): il 39,1% nel 2006. Il dato è poco variabile nel periodo considerato (nel 2006 +0,6% sul 2005 e -2,4% sul 2003). Ciò è ragionevolmente imputabile alla tipologia di attività lavorativa cui sono addette tali maestranze (alta manualità e forte impiego di macchinari), nonché alla difficoltà di provvedere a una loro adeguata formazione e sensibilizzazione in merito alle procedure di sicurezza in essere, sia per problematiche comunicative che per la mancanza di una "cultura" della sicurezza sul lavoro (scarsa percezione del rischio).

Il miglioramento raggiunto nel 2006 è ancora più evidente se si considera l'andamento dell'incidenza rapportato al numero di addetti (Fig. 13). La riduzione è infatti pari rispettivamente al 13,3% sul 2005 e al 34,3% sul 2003, con un abbattimento dell'indice di oltre un terzo in quattro anni.

Come dimostra la Tab. 5, l'andamento è positivo anche considerando la durata media degli infortuni, che nel 2006 è scesa a 21 giorni (erano 23 nel 2005). Riguardo invece al totale delle giornate perse per infortunio, si nota che il trend è in diminuzione sia a livello nazionale (-34,0% sul 2003, -18,7% sul 2005) che nei principali distretti, nei quali il dato registrato nel 2006 è in forte riduzione su tutto il periodo considerato e in particolare sul 2005 (Figg. 14 e 15).

**Fig. 15 ▷ Giornate perse per infortunio (compresi i tre giorni di franchigia) nelle principali aree 2003-2006**



Fonte: INAIL

**Tab. 6** ▷ **Infurtuni mortali sul lavoro denunciati all'INAIL per regione nel periodo 2003-2006**

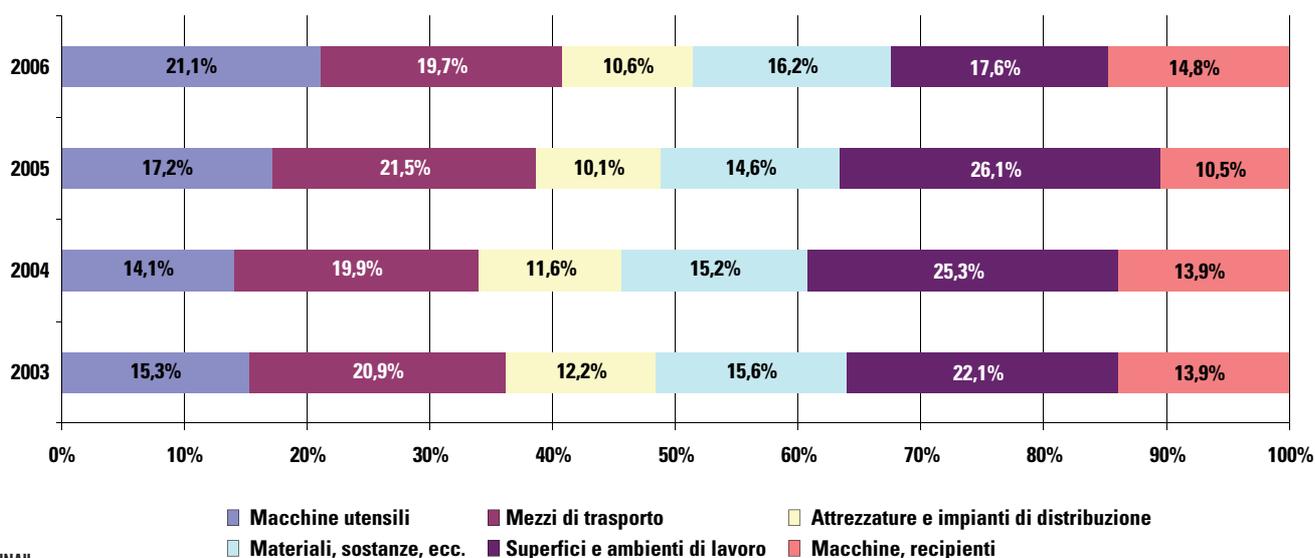
Regione	2003	2004	2005	2006
Veneto	1	2	1	0
Toscana	0	0	1	0
Campania	0	1	0	0
Italia	1	3	2	0
di cui in itinere	0	2	1	0

Fonte: INAIL

Il 2006 si caratterizza inoltre per l'assenza di eventi mortali (Tab. 6).

La distribuzione dell'agente che ha causato gli infurtuni si mantiene in percentuale pressoché costante. L'analisi specifica dell'anno 2006 mostra una forte riduzione dell'incidenza degli eventi strettamente legati all'ambiente di lavoro (pavimenti etc.) e il contestuale aumento della quota degli infurtuni connessi con l'impiego di macchine utensili, recipienti e sostanze (Fig. 16).

**Fig. 16** ▷ **Suddivisione infurtuni per agente 2003-2006**



Fonte: INAIL





In forte diminuzione risultano anche i casi di malattie professionali denunciate (Tab. 7), con la riduzione dell'incidenza percentuale delle malattie tabellate sulle non tabellate (Fig. 17). Per quanto riguarda le voci specifiche diminuiscono in particolare malattie cutanee e ipoacusia, mentre aumentano le patologie connesse alla sensibilizzazione da contatto (dermatiti).

Il trend è confermato nel 2006 anche dall'andamento della quota di patologie riconosciute (11) e indennizzate (8) dall'ente assicurativo, significativamente inferiori in relazione ai casi denunciati (22). Tale dato è particolarmente rilevante in quanto solo i casi riconosciuti sono manifestamente correlabili all'esposizione lavorativa (Fig. 18).



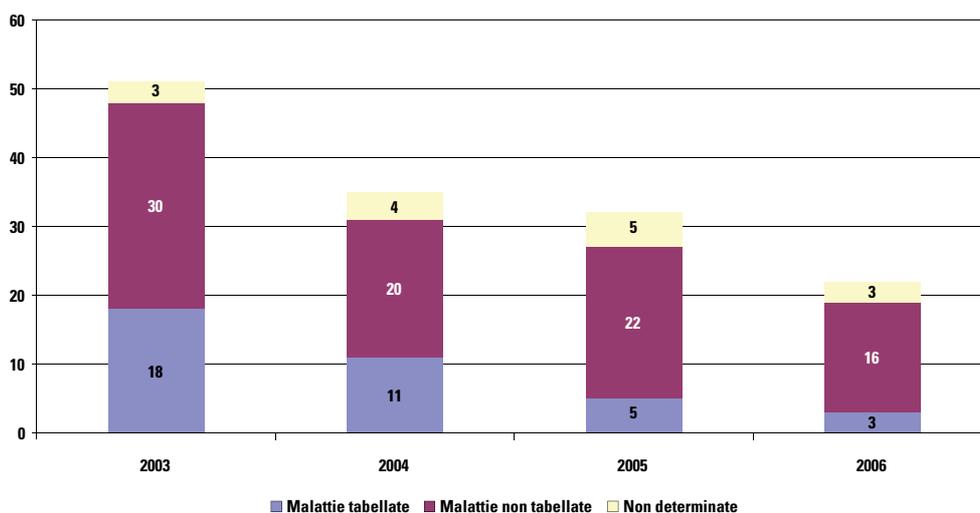
Tab. 7 ▷ Malattie professionali manifestatesi 2003-2006 per tipo di malattia e anno

Malattie o sostanze che le causano	2003			2004			2005			2006 (*)		
	Den.	Ric.	Ind.	Den.	Ric.	Ind.	Den.	Ric.	Ind.	Den.	Ric.	Ind.
totale malattie tabellate	18	13	10	11	7	6	5	3	3	3	3	2
cromo	4	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1
malattie cutanee	9	7	5	2	2	2	1	0	0	1	1	0
altro	5	2	2	7	4	3	3	2	2	1	1	1
non tabellate	30	11	6	20	8	4	22	8	4	16	8	6
ipoacusia e sordità	11	7	3	6	2	0	2	2	0	3	2	1
artrosi	3	0	0	1	0	0	4	0	0	1	1	0
tendiniti	3	2	1	1	1	1	5	3	2	3	2	2
dermatiti	0	1	1	0	0	0	1	1	1	3	2	2
altro	13	1	1	12	5	3	10	2	1	6	1	1
non determinate	3			4			5			3		
<b>Totale</b>	<b>51</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>35</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>32</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>22</b>	<b>11</b>	<b>8</b>

Den. : Denunciate - Ric. : Riconosciute - Ind. : Indennizzate

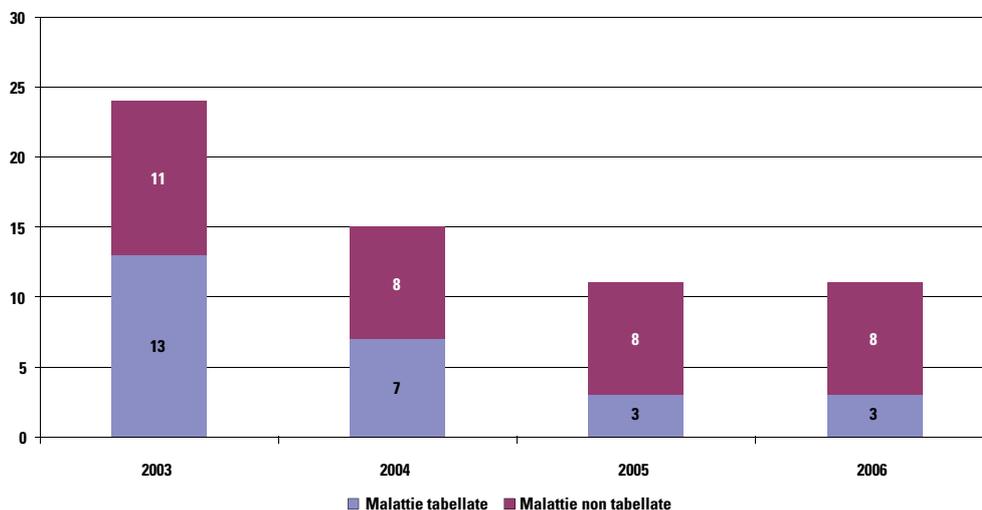
Fonte: INAIL

Fig. 17 ▷ Malattie professionali denunciate 2003-2006



Fonte: INAIL

Fig. 18 ▷ Malattie professionali riconosciute 2003-2006



Fonte: INAIL



UNIONE NAZIONALE INDUSTRIA CONCIARIA



# APPENDICE



## CODICE DI CONDOTTA CONCIARIO

**UNIC, al fine di combattere lo sfruttamento del lavoro minorile e forzato, tutelare il rispetto dei diritti dei lavoratori, garantire la qualità dei prodotti, elevare l'immagine della pelle nel mondo degli affari, della politica e dell'opinione pubblica, rendere la collaborazione più compatta e la concorrenza più trasparente valorizza il ruolo del settore, promuove il seguente codice volontario di condotta tra le aziende associate e fornisce assistenza per la gestione dell'iniziativa da parte dei sottoscrittori.**

### **ETICA**

#### **DIVIETO DEL LAVORO INFANTILE (CONV. OIL 138)**

La conceria operante in contesti produttivi o distributivi sottoposti al proprio controllo rifiuta beni e servizi in violazione delle Convenzioni OIL contro il lavoro in forma di schiavitù, in condizioni ambientali che possano compromettere salute, sicurezza o moralità, secondo le normative e gli usi locali, dei soggetti di età inferiore ai 15 anni, fatte salve le legislazioni locali.

#### **DIVIETO DI LAVORO FORZATO (CONV. OIL 29 E 105) E NON DISCRIMINAZIONE NELL'OCCUPAZIONE (CONV. OIL 111)**

La conceria si attiva per assicurare che i principi dell'OIL sul divieto di lavoro forzato o obbligatorio di ogni forma di discriminazione per motivi di razza, religione, sesso, opinione politica, discendenza, origine sociale siano rispettati.

#### **LIBERTÀ DI ASSOCIAZIONE E DIRITTO DI NEGOZIAZIONE (CONV. OIL 87 E 98)**

La conceria rispetta le legislazioni locali in materia di diritti dei lavoratori per la costituzione di organizzazioni sindacali e per la partecipazione alla contrattazione collettiva.

### **PROFESSIONALITÀ**

Deposita i bilanci di gestione e una relazione ambientale sulla propria attività presso apposito studio notarile.

Pratica il fair play nei rapporti contrattuali, nell'assunzione del personale, nella competizione di mercato.

Ha una polizza assicurativa RC per le attività produttive svolte.

Presta fedeltà verso l'associazione nazionale.

Partecipa lealmente alle attività comuni di promotion, fiere, ricerca, lobby.

Ambiente e sicurezza sul lavoro.

Attua le leggi sulla sicurezza nei luoghi di lavoro e sull'ambiente, con il bando delle sostanze e delle tecniche a rischio accertato.

### **QUALITÀ**

Fa certificare una o più funzioni aziendali e riscuote generale stima per la sua organizzazione o per i suoi articoli. Rispetta le norme tecniche degli enti normatori nazionali ed internazionali e

collabora alla loro predisposizione.

### **CONTROLLI**

È previsto un controllo periodico a mezzo di visite di sorveglianza programmate, per verificare il mantenimento della conformità ai requisiti sopra descritti e l'eliminazione di eventuali non conformità precedentemente segnalate.

### **COLLEGIO DEI PROBIVIRI**

Si costituisce un organo formato da persone scelte in ragione di specifiche professionalità e di peculiari qualità di integrità morale, a cui è istituzionalmente demandato il compito di svolgere la funzione arbitrale con l'esame delle controversie intercorrenti nell'applicazione del presente codice. Tali arbitri decidono in via rituale, regolando lo svolgimento del procedimento nel modo più opportuno.

Le parti si impegnano a dare pronta e puntuale esecuzione alla decisione degli arbitri.

### **PUBBLICITÀ**

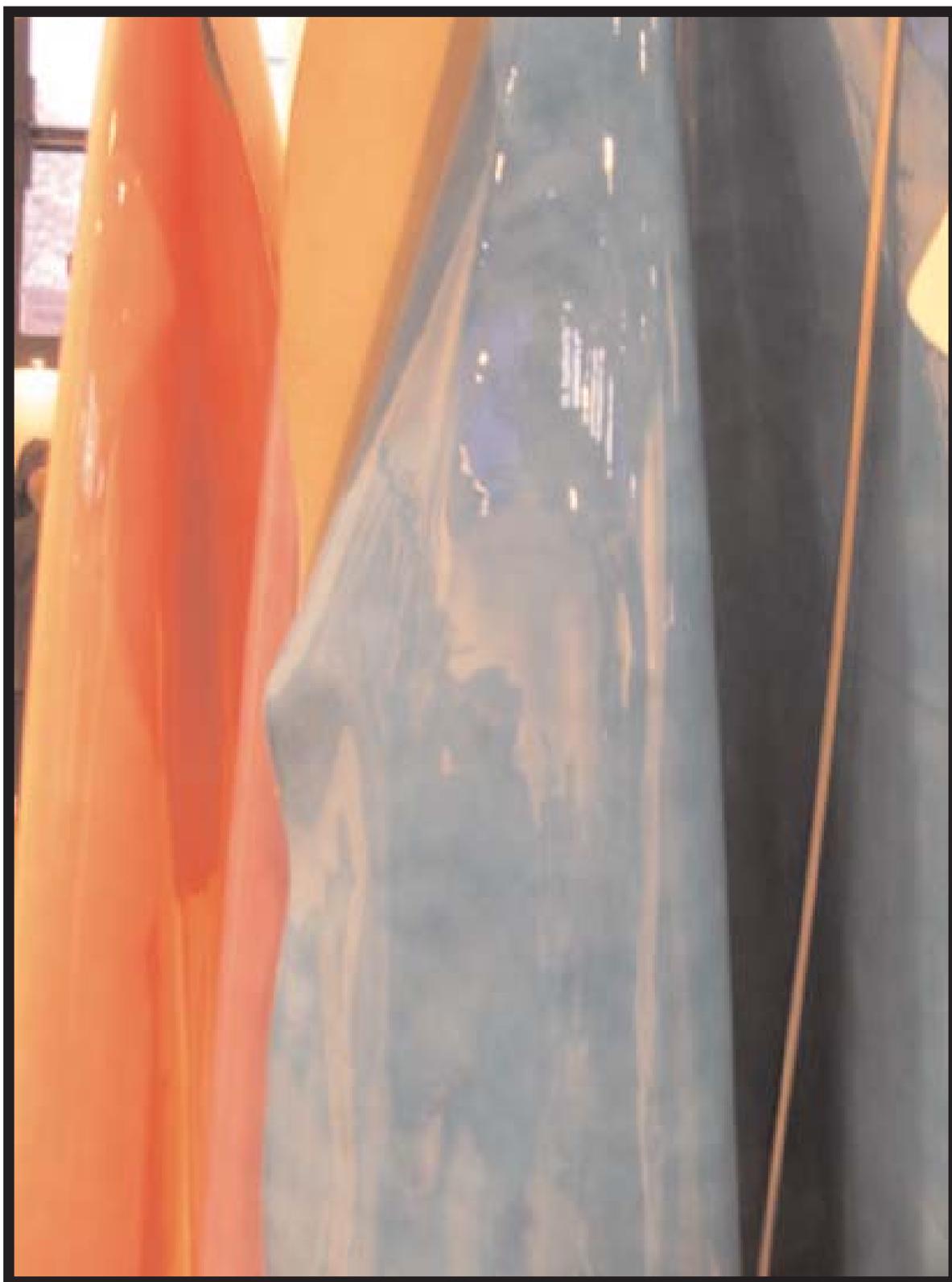
Le concerie aderenti al codice sono catalogate in apposito sito internet con istituzione di database e vengono pubblicizzate sul mercato con modalità di adeguato livello e comunque preventivamente concordate.

### **RISERVATEZZA**

Tutte le informazioni derivanti dall'applicazione del presente codice sono trattate in modo riservato e nel rispetto delle disposizioni di legge in materia e sulla privacy.







# UNIC

Via Brisa, 3 -20123 Milano  
Tel. 02 880771.1 - Fax 02 860032 - 72000072  
e-mail: [ambiente@unic.it](mailto:ambiente@unic.it)  
[www.unic.it](http://www.unic.it)