

sistema camerale		
Crediti per servizi c/terzi		
Crediti Diversi	508.369	508.369
Anticipi a Fornitori	81.000	81.000
Arrotondamento		
<b>Totale</b>	<b>631.319</b>	<b>631.319</b>

L'importo dei crediti v/clienti è espresso al netto del fondo svalutazione pari ad € 64.678, costituito alla data del 1/6/2010.

#### e) Disponibilità liquide

sono iscritte nel bilancio di esercizio in esame per :

<b>Saldo al 31/12/2010</b>	<b>Saldo al 31/12/2009</b>	<b>Variazioni</b>
6.426.458	6.331.701	<b>+94.758</b>

Rispetto all'esercizio precedente il saldo risulta incrementato di €:94.758

<b>Descrizione</b>	<b>31/12/2010</b>	<b>31/12/2009</b>
Depositi bancari	5.519.874	6.097.549
Depositi Postali	905.325	232.524
Assegni		1.224
Denaro e altri valori in cassa	1.259	404
Arrotondamento		
<b>Totale</b>	<b>6.426.458</b>	<b>6.331.701</b>

Il saldo rappresenta le disponibilità liquide e l'esistenza di numerario e di valori alla data di chiusura dell'esercizio presso l'istituto cassiere, Cariparma Spa, presso l'ufficio postale e la consistenza della cassa interna.

#### C) Ratei e risconti

<b>Saldo al 31/12/2010</b>	<b>Saldo al 31/12/2009</b>	<b>Variazioni</b>
19.553	18.699	<b>+854</b>

Misurano proventi e oneri la cui competenza è anticipata o posticipata rispetto alla manifestazione numeraria e/o documentale; essi prescindono dalla data di pagamento o riscossione dei relativi proventi e oneri, comuni a due o più esercizi e ripartibili in ragione del tempo.

Non sussistono, al 31/12/2010, ratei e risconti aventi durata superiore a cinque anni.

La composizione della voce è così dettagliata

<b>Descrizione</b>	<b>Importo</b>
Polizze assicurative	16.610
Canoni traffico internet videoconferenza	2.157
Costi Anticipati fatture Telecom	786
	<b>19.553</b>

#### Passività

**A) Patrimonio netto**

	<b>Saldo al 31/12/2010</b>	<b>Saldo al 31/12/2009</b>	<b>Variazioni</b>	
	8.645.320	9.464.911	<b>-819.591</b>	
<b>Descrizione</b>	<b>31/12/2009</b>	<b>Incrementi</b>	<b>Decrementi</b>	<b>31/12/2010</b>
Capitale	8.189.847			8.189.847
Varie altre riserve	2.800.000		391.703	2.408.297
Utili (perdite) portati a nuovo	(1.390.023)		134.913	(1.524.936)
Utile (perdita) dell'esercizio	(134.913)	134.913	(427.889)	(427.889)
	9.464.911	134.913	(98.727)	8.645.320

Il Patrimonio netto è indisponibile; le uniche movimentazioni registrate sono state l'utilizzo della riserva a copertura delle perdite del precedente esercizio e la **variazione della Voce altre riserve per € 391.703 determinata dalla rettifica del valore dell'immobile a seguito del minor valore emerso dall'ultima perizia. A tal riguardo si specifica che poiché, in sede di costituzione della riserva, la stessa fu iscritta a Patrimonio senza transitare per il conto economico, parimenti la diminuzione in discorso di tale riserva è stata effettuata direttamente a patrimonio senza rilevare alcun movimento nel conto economico, in coerenza con i criteri utilizzati in precedenza in sede di costituzione della riserva stessa.**

**C) Trattamento di fine rapporto di lavoro subordinato**

<b>Saldo al 31/12/2010</b>	<b>Saldo al 31/12/2009</b>	<b>Variazioni</b>	
302.984	261.835	41.149	

La variazione è così costituita.

<b>Variazioni</b>	<b>31/12/2009</b>	<b>Incrementi</b>	<b>Rettifiche</b>	<b>31/05/2010</b>
TFR, movimenti del periodo	261.835	+40.149	+1.000	302.984

Il fondo accantonato rappresenta l'effettivo debito della società verso i dipendenti in forza alla data del 31/12/2010. L'incremento evidenziato rappresenta le quote del fondo maturate alla data di redazione del bilancio.

**D) DEBITI DI FUNZIONAMENTO**

<b>Saldo al 31/12/2010</b>	<b>Saldo al 31/12/2009</b>	<b>Variazioni</b>	
400.273	582.855	<b>-182.582</b>	

I debiti sono valutati al loro valore nominale e la scadenza degli stessi è tutta entro l'esercizio successivo (articolo 2427, primo comma, n. 6, C.c.).

**E) FONDI PER RISCHI ED ONERI**


	<b>Saldo al 31/12/2010</b>	<b>Saldo al 31/12/2009</b>	<b>Variazioni</b>
	653.966	403.966	+250.000
<b>Descrizione</b>	<b>31/12/2010</b>	<b>Incrementi</b>	<b>Decrementi</b>
Fondo per rimborsi contributi doganali	653.966	250.000	403.966
	<b>653.966</b>	<b>250.000</b>	<b>403.966</b>

La voce "Fondo per rimborsi doganali" per € 653.966 è relativa all'accantonamento per i rimborsi doganali riscossi nell'anno 2003 e per i quali il Cda ne deliberò la restituzione nella misura del 50% per € 403.966, per l'applicazione di un'aliquota superiore a quella prevista. Alla data del 1/6/2010, dopo una più **attenta verifica dell'ammontare dei contributi da rimborsare si è ritenuto opportuno provvedere ad un incremento del fondo per un importo di € 250.000.**

Il fondo per rischi ed oneri, inoltre, è stato incrementato alla data del 31/5/2010 per un importo di € 23.000 per rischi di vertenze legali dal precedente CdA; tale rettifica è stata poi **azzerata al 1/6/2010 in quanto il rischio è stato considerato del tutto inconsistente.**

#### D) GESTIONE FINANZIARIA

##### 11. Interessi attivi su c.c. bancario e postale 3.515

Rappresentano gli interessi maturati nell'anno 2010 sui c/c bancario e postale. Il loro importo, modesto rispetto all'entità del capitale depositato si giustifica con il fatto che le somme in Banca d'Italia sono infruttifere

##### 12. Oneri finanziari -6.716

Rappresentano le spese che la Ssip ha sostenuto per la tenuta del c/c da parte dell'Istituto Cassiere. Cariparma spa .

#### E) GESTIONE STRAORDINARIA - 386.358

##### 13. Proventi straordinari 35.441

Sono costituiti per la maggior parte da sopravvenienze attive relative alla rettifica di conti o da incassi provenienti dal ruolo degli anni precedenti.

##### 14. Oneri straordinari -416.180

- |                           |         |
|---------------------------|---------|
| a) Sopravvenienze passive | 415.202 |
| b) Insussistenze passive  | 978     |

Dovute per la maggior parte a rettifiche di conti facenti parte dello stato patrimoniale attivo, ed alle spese per cause legali non rilevate negli anni precedenti.

- |  |        |
|--|--------|
| c) Imposte e sanzioni di es. zi precedenti | 35.962 |
|--|--------|

Sono dovute  ad una cartella esattoriale relativa al mod.770/2006

**F) RETTIFICHE DI VALORI DI ATTIVITA' FINANZIARIE**

Non sono state operate rettifiche in aumento o in diminuzione dell'attivo dello Stato Patrimoniale

**CONTI D'ORDINE**

Nei conti d'ordine sono rilevati gli impegni che la Stazione Pelli ha assunto per lo svolgimento dei progetti di ricerca ancora in corso.

Alla scopo di fornire una più dettagliata informazione sui conti d'ordine si evidenziano nelle tabelle che seguono gli impegni assunti dalla "Stazione" suddivisi per singolo progetto di ricerca ed il loro residuo ammontare riferito alle date del 31/12/2009, 1/6/2010 e 31/12/2010 in considerazione di quanto già eseguito alle stesse date.

LINEA 1	31/12/2009	1/6/2010	31/12/2010
Valore iniziale	900.000	900.000	900.000
Eseguito	176.128	369.712	438.727
Residuo	<b>723.872</b>	<b>530.288</b>	<b>461.273</b>

Riduzione del prelievo in acqua dal ciclo conciario attraverso sistemi innovativi di Trattamento e riciclo delle acque reflue civili mediante biotecnologie a membrana

LINEA 2	31/12/2009	1/6/2010	31/12/2010
Valore iniziale	450.000	450.000	450.000
Eseguito	160.000	249.295	300.478
Residuo	<b>290.000</b>	<b>200.705</b>	<b>149.522</b>

Riutilizzo e valorizzazione degli scarti di scamatura delle pelli nel processo conciario e nell'industria dei biopolimeri per la produzione di pellicole biodegradabili

LINEA 4	31/12/2009	1/6/2010	31/12/2010
Valore iniziale	600.000	600.000	600.000
Eseguito	92.300	124.348	181.175
Residuo	<b>507.700</b>	<b>475.652</b>	<b>418.825</b>

Sistemi di concia-riconcia-tintura-ingrasso, concia rapida e caratterizzazione di pellami in continuo accoppiati con sistemi automatici per la movimentazione delle pelli e messa a punto di prodotti specifici

LINEA 7	31/12/2009	1/6/2010	31/12/2010
Valore iniziale	498.100	498.100	498.100
Eseguito	38.025	142.693	180.336
Residuo	<b>460.075</b>	<b>355.407</b>	<b>317.764</b>

Sistemi di concia-riconcia-tintura-ingrasso, concia rapida e caratterizzazione di pellami in continuo accoppiati con sistemi automatici per la movimentazione delle pelli e messa a punto di prodotti specifici

CICLONE	31/12/2009	1/6/2010	31/12/2010
Valore iniziale	71.000	71.000	71.000
Eseguito	---	---	---
Residuo	<b>71.000</b>	<b>71.000</b>	<b>71.000</b>

Industrializzazione di un'attrezzatura per l'abbattimento delle sostanze organiche volatili

Napoli 31/10/2012

Il Presidente

80143 NAPOLI  
VIA POGGIOREALE,39 – TEL. 081.597.91.00  
TELEFAX 081.26.55.74 – E-mail: [ssip@ssip.it](mailto:ssip@ssip.it)  
COD.FISC. 80019360637 P.IVA 05453650631

Prot. N. 1224 del 01/07/11  
Pagina 1 di 17

## RELAZIONE SULLA GESTIONE AL BILANCIO AL 31/12/2010

L'anno 2010 ha registrato un disavanzo di gestione pari ad € 427.889, dopo aver effettuato ammortamenti per € 314.575 ed aver accantonato imposte per € 51.931.

**Tale disavanzo è da attribuire in maniera preponderante alle rettifiche di valore apportate per le carenze informative e gli errori emersi nella analisi, da parte della Deloitte, del bilancio al 31/5/2010 approvato dai precedenti Organi, così come evidenziate analiticamente nella nota integrativa di accompagnamento al bilancio.**

**Si riporta qui di seguito, in modo dettagliato, la relazione sull'attività della Stazione Pelli svolta nell'esercizio 2010 in base alle informazioni ed alla documentazione predisposta dal Direttore Scientifico.**

### 1. Introduzione

In conformità ai compiti istituzionali la SSIP ha, come di consueto, espletato la sua attività nei seguenti settori:

- ricerca: svolgendo progetti di ricerca europei e nazionali;
- assistenza all'industria: effettuando analisi, controlli e pareri su richiesta dei contribuenti e non
- normazione tecnica: partecipando alle commissioni nazionali ed internazionali riguardanti le problematiche dell'industria conciaria
- formazione: mediante stage, tirocini ed attività di aggiornamento tecnico-normativo;

- diffusione delle informazioni: mediante la pubblicazione della rivista ufficiale Cuoio Pelli e Materie Concianti (CPMC) e lo svolgimento di ricerche bibliografiche e fotocopie di articoli su richiesta degli utenti della SSIP.

Sebbene condizionata dalla crisi economica che ha coinvolto le aziende conciarie e dalla trasformazione interna derivante dall'applicazione del Decreto Legge 31 Maggio 2010 n. 78, l'attività tecnico-scientifica della SSIP si è comunque concretizzata attraverso:

1. lo sviluppo e l'implementazione di tecnologie già soggette a brevetto riguardanti:
  - un impianto di abbattimento a secco dei solventi emessi dalle linee di rifinizione (brevetto n. 0001361820 del 10/06/2009);
  - macchina a funzionamento continuo per il trattamento ad umido di pelli in un processo di concia e impianto per la concia di pelli comprendente tale macchina (brevetto n. 0001364792 del 10/09/2009);
  - Catalizzatori e trattamento di combustione catalitica di fanghi di depurazione

2. la **pubblicazione** sulla rivista ufficiale CPMC dei seguenti lavori di ricerca:

**Caracciolo D., Calvanese G., Naviglio B.**

Caratterizzazione analitica della frazione non polare dei grassi nel corso del processo conciario

Cuoio Pelli Materie Concianti (CPMC), 86(2), 67-72(2010)

XXX CV IULTCS, Pechino (Cina), 366 (2009)

**Naviglio B., Calvanese G., Aveta R., Caracciolo D., Girardi V., Scotti M., Tortora G., Romagnuolo M.**

I sistemi di concia alternativi al cromo: dal chrome-free al metal-free

Cuoio Pelli Materie Concianti (CPMC), 86(5), 275-289(2010)

10 CV AICC, Hotel Serino (AV), 30 aprile (2010)



**Naviglio B., Aveta R., Florio C., Calvanese G.**

La valorizzazione dei cuoi antichi: degradazione, caratterizzazione e conservazione

Cuoio Pelli Materie Concianti (CPMC), 86(6), (2010)

1 Conference Diagnosis for the conservation and valorization of cultural heritage, Villa Capodimonte Napoli, 9- 10 dicembre (2010)

3. la **presentazione** di lavori di ricerca ai Convegni AICC di S.Croce s/Arno, Arzignano e Solofra, nonché a Convegni della Società Chimica Italiana, dell'Ordine dei Chimici della Campania e della Scuola di Alta Specializzazione per Tecnici del Settore Pelle e Cuoio di Turbigo;
4. l'**emissione di oltre 2.000 Rapporti di Prova** che hanno comportato l'esecuzione di circa 5.700 determinazioni analitiche, 71 pareri e l'emissione di 323 rapporti concernenti la misura della superficie delle pelli.

Il riepilogo delle attività svolte dalla SSIP nel corso del 2010 è di seguito riportato.

## 2. Attività di Ricerca

La SSIP, nel corso del 2010 ha partecipato e sviluppato linee di ricerca nell'ambito di:

- Progetti di ricerca a finanziamento europeo
- Progetti di ricerca interni

### 2.1 Progetti a finanziamento europeo

#### 1. Progetto Leonardo One Leather Training (OLT)

Progetto sostenuto dalla UE che ha sviluppato una piattaforma Internet plurilingue capace di fornire addestramento professionale e sviluppo di abilità per operatori e responsabili di conceria così come addestramento iniziale a persone disoccupate e/o in cerca di prima occupazione. Questa iniziativa ha ottenuto l'approvazione e l'appoggio finanziario dell'Unione Europea attraverso il programma Leonardo da Vinci, e continua un precedente progetto pilota (Kit di Autoformazione per l'Industria di Cuoio), sviluppato all'incirca dalla stessa partnership, dove sono stati elaborati corsi di auto-formazione per 3 profili

professionali (Capo Reparto, Selezionatore, Venditori), in 5 lingue (Inglese, Tedesco, Portoghese, Greco, Polacco), prodotti sia in formato cartaceo che in formato elettronico (CD-ROM).

Questo secondo progetto, le cui attività sono terminate nel 2010:

- ha aumentato il numero di lingue (Italiano, Spagnolo, Rumeno),
- ha aggiunto un nuovo profilo professionale (Responsabile dell'Acquisto delle Materie prime - Grezzista),
- ha revisionato, rinnovato ed adattato i contenuti già sviluppati in modo da permettere anche a persone disoccupate e/o in cerca di prima occupazione di prender conoscenza delle operazioni conciarie al fine di facilitare l'inserimento occupazionale, e
- ha sviluppato una piattaforma Internet dove si possa accedere ai corsi di addestramento.

I partners di progetto sono stati CTIC (Portogallo), LGR (Germania), ELKEDE (Grecia), UK Leather (prima BLC, Regno Unito), PIPS (Polonia), AIIICA (Spagna), ICPI (Romania), COTANCE ed ETUF-TCL, rispettivamente l'associazione europea dell'industria ed il sindacato europeo dei lavoratori della concia, e SCALCONSULT, una società di consulenza specializzata in sistemi di addestramento innovativi.

## 2.2 Progetti di ricerca interni

Nel corso del 2009, il CdA della Stazione Sperimentale per l'Industria delle Pelli ha varato, previa analisi delle esigenze a livello nazionale e distrettuale e validazione da parte del Comitato Scientifico, un Programma di Ricerca Triennale (PRT) suddiviso in diverse linee di azione.

Le attività di ricerca interna effettuate nel corso del 2010 sono quindi le seguenti:



1. Riduzione del prelievo in acqua dal ciclo conciario attraverso sistemi innovativi di trattamento e riciclo delle acque reflue civili mediante biotecnologie a membrane (LINEA 1 del PRT)

2. Riutilizzo e valorizzazione degli scarti di scarnatura delle pelli nel processo conciario e nell'industria dei biopolimeri per la produzione di pellicole biodegradabili (LINEA 2 del PRT)
3. Studio, sperimentazione ed industrializzazione di una nuova macchina per il trattamento delle pelli con plasmi freddi a pressione atmosferica (LINEA 4 del PRT);
4. Sistemi di concia-riconcia-tintura-ingrasso, concia rapida e caratterizzazione di pellami in continuo, accoppiati con sistemi automatici per la movimentazione delle pelli e messa a punto di prodotti specifici (LINEA 7 del PRT);
5. Nuovi sistemi di trattamento fanghi e di sottoprodotti dell'industria conciaria e loro valorizzazione energetica (LINEA 8 del PRT);
6. Progetto Ciclone - fase di industrializzazione;

Di seguito si riporta una breve esposizione dello stato dell'arte e delle attività previste nel corso del 2010 per i progetti sopra citati.

**1. Riduzione del prelievo in acqua dal ciclo conciario attraverso sistemi innovativi di trattamento e riciclo delle acque reflue civili mediante biotecnologie a membrane (LINEA 1 del PRT)**

Il Progetto si basa sullo sviluppo di soluzioni tecnologiche e di processo per affrontare la problematica legata all'ingente prelievo di acqua di falda ad uso industriale che caratterizza il comparto conciario.

Una precedente sperimentazione è stata condotta, con gli stessi partner di ricerca, mediante realizzazione di impianto pilota MBR, presso l'impianto di depurazione Aquarno, per il trattamento di reflui civili. Questo impianto è stato poi implementato con post-trattamenti di affinamento basati su filtrazione (micro, ultra e nano) in modo da ottenere una acqua trattata il più idonea possibile al riutilizzo industriale conciario. Acque ottenute da trattamenti di acque reflue civili mediante MBR e successivo affinamento con le rispettive tipologie di filtrazione, sono state testate con prove su scala industriali per la produzione di pelli, in parallelo con acque di

rete, ed i pellami finiti ottenuti sono stati valutati prendendo in visione le loro caratteristiche merceologiche.

Prove sono state condotte con sistemi di conciaturo al cromo. Questi test hanno confermato che acque ottenute mediante trattamento MBR e affinate mediante nano filtrazione, sono riutilizzabili nel ciclo conciario e permettono l'ottenimento di prodotti finiti di proprietà paragonabili a quelli ottenuti con acqua di rete.

Data l'estrema eterogeneità dei materiali grezzi lavorati e le svariate metodologie di conciaturo e caratterizzazione in dipendenza del tipo di prodotto finito richiesto, la possibilità di riuso industriale di acque così ottenute è stata ulteriormente confermata con test industriali e con differenti metodiche operative. Tali prove, avviate nel 2009 e conclusesi nel corso del 2010, hanno costituito la prima fase dell'attività di ricerca proposta.

La seconda fase, vero core del progetto e già avviata nel corso del 2010, ha riguardato invece il trattamento dei reflui industriali, laddove si sono sperimentate le migliori tecnologie disponibili, e loro innovative combinazioni, al fine di ottenere un'acqua di riciclo che non pregiudichi la qualità del prodotto finito a partire da un refluo caratterizzato da notevoli criticità, principalmente dovute a salinità e durezza. Le prove e gli studi di fattibilità effettuati nel corso del 2010 hanno comportato la scelta di trattare anche le acque reflue industriali con reattore biologico a membrana (MBR) con successivo affinamento tramite nanofiltrazione. L'uso delle acque risultanti da tali trattamenti nella lavorazione di pelli suine, tenuto conto delle particolari esigenze merceologiche dei pellami ottenuti, ha consentito di ottenere prodotti con caratteristiche paragonabili a quelle realizzate con acqua di rete.

## **2. Riutilizzo e valorizzazione degli scarti di scarnatura delle pelli nel processo conciario e nell'industria dei biopolimeri per la produzione di pellicole biodegradabili (LINEA 2 del PRT)**

Negli ultimi anni, data l'ingente quantità di carniccio prodotta dalle concerie (circa 80.000 tonnellate annue nel solo Comprensorio del Cuoio Toscano) ed essendo venuta meno la richiesta per usi agricoli, si è sentita la necessità di trovare nuove tecnologie per il reimpiego dell'idrolizzato ottenuto dagli scarti di scarnatura delle pelli. La sperimentazione si pone perciò di realizzare ed ottimizzare un sistema

di produzione che garantisca l'ottenimento di un idrolizzato proteico con caratteristiche tali da implementare il re-impiego in conceria e per la realizzazione di biofilm.

Inizialmente sono state verificate le varie opportunità processuali per l'idrolisi del cernicchio ed ottimizzare la produzione, andando a valutare i parametri chimici e le condizioni di processo. Conclusa questa prima importante fase della sperimentazione, è stato possibile effettuare le sperimentazioni sull'idrolizzato prodotto sia per il riutilizzo nel ciclo conciarario che per la produzione di biopolimeri.

Nel primo caso, l'idrolizzato proteico è stato impiegato, nella fase di riconcia in diverse procedure standard di lavorazione, come filler e come disperdente di tintura in sostituzione dei prodotti tradizionali. Le pelli trattate con idrolizzato proteico come filler risultano paragonabili alle pelli lavorate con il filler tradizionale per rotondità e pienezza e caratterizzate da una resa tintoriale lievemente superiore. L'impiego dei diversi tipi di idrolizzato in riconcia in qualità di disperdente ha permesso di evidenziarne l'influenza da un punto di vista esclusivamente tintoriale. In particolare è stato evidenziato che l'idrolizzato proteico conferisce una migliore resa tintoriale alle pelli, tanto maggiore quanto minore è il suo contenuto di sali residui.

Al fine di convalidare i promettenti risultati ottenuti nel corso del 2009, miscelando l'idrolizzato proteico, con polietilene è stato impiegato un PE commerciale a bassa densità idoneo ad essere processato con tecnologia film blowing. I film polimerici sono stati ottenuti miscelando il polietilene con tre formulazioni di idrolizzato proteico in polvere con percentuali in peso della carica del 10%, 20% e 30%. In fase di estrusione in bolla sono stati ottenuti ottimi risultati che hanno dimostrato l'attitudine delle miscele in esame alla produzione di film mediante la tecnologia di estrusione in bolla, pur sottolineando che il processo ha richiesto maggiore controllo all'aumentare dei contenuti di carica.

### **3. Studio, sperimentazione ed industrializzazione di una nuova macchina per il trattamento delle pelli con plasmii freddi a pressione atmosferica (LINEA 4 del PRT);**

L'industrializzazione rapida della macchina per il trattamento al plasma freddo delle pelli per l'idrorepellenza vedrà il coinvolgimento di Conciaricerca R&S S.r.l. (CR) e di un costruttore di macchina al plasma già attivo sul mercato e con

l'esperienza necessaria nella tecnologia al plasma con gas a pressione atmosferica, in quanto si ritiene che quella sotto vuoto sia difficilmente applicabile al settore conciario, in quanto costosa e scarsamente produttiva se riferita ai volumi di pelli normalmente messi in lavorazione in una conceria.

Nel corso del 2010 sono state ultimate sperimentazioni in scala laboratorio atte a definire le specifiche tecniche dell'impianto industriale di trattamento delle pelli con la tecnologia al plasma freddo atmosferico, che consentiranno al costruttore dell'impianto, partecipe anche alle attività di ricerca, di fornire un impianto idoneo. Tali sperimentazioni sono state effettuate mediante l'acquisizione di un impianto a plasma atmosferico in scala pilota e l'utilizzo di procedure applicative già sperimentate con successo nel settore tessile, al fine di conferire proprietà specifiche al pellame (idrorepellenza e/o oleorepellenza) senza l'aggiunta di prodotti chimici nonché di aumentare l'affinità superficiale verso trattamenti di rifinitura esenti da solventi.

Nel corso del 2011 sono previste, oltre alla conclusione delle sperimentazioni già avviate, attività di analisi economico-produttiva della tecnologia da realizzare, di progettazione dell'impianto sulla base delle specifiche tecniche in corso di definizione, nonché la fase iniziale di realizzazione di un impianto in scala industriale.

#### **4. Sistemi di concia-riconcia-tintura-ingrasso, concia rapida e caratterizzazione di pellami in continuo, accoppiati con sistemi automatici per la movimentazione delle pelli e messa a punto di prodotti specifici (LINEA 7 del PRT);**

Le acque reflue prodotte dalle concerie si distinguono per il loro elevato contenuto di agenti inquinanti organici e inorganici. Poiché le concerie impiegano una sequenza di processi discontinui e un'ampia gamma di materie prime, i loro scarichi idrici sono di natura complessa e hanno caratteristiche variabili in funzione del tempo, della tipologia di processo e di concia. Si stima che, nell'attuale configurazione, un efficace utilizzo dei prodotti chimici nel processo porti ad un assorbimento massimo pari al 15% circa nel prodotto finale, il che significa che il restante 85% va a finire nei rifiuti o negli scarichi idrici.

Le considerazioni sopra esposte sono state stimolo per attività di ricerca, da parte dei partners, destinate alla progettazione di sistemi di lavorazione alternativi, caratterizzati da forte discontinuità rispetto a quelli tradizionali, sia in termini di macchinari che in termini di processo e variabili operative.

Difatti negli ultimi anni sono stati messi a punto, nel corso di diverse attività di ricerca, i seguenti prototipi:

- una macchina in continuo per la concia delle pelli (SSIP, UniNa e costruttore di macchine);
- una macchina per l'esecuzione in continuo delle operazioni post-concia di riconcia, tintura ed ingrasso (ConciaRicerca e costruttore di macchine).

Entrambe le tecnologie, attualmente situate a SPAZIOTECH, sono caratterizzate dall'abbandono del bottale e dall'uso di vasche opportunamente dimensionate per favorire il contatto e l'interazione tra la pelle, movimentata da appositi rulli, e soluzioni concentrate di conciante e/o di prodotti chimici, continuamente rigenerabili e/o riciclabili.

A ciò si aggiunga che risulta di particolare interesse il recente sviluppo di una innovativa tecnica di preparazione del substrato cuoioso, messa a punto dall'AlICA, struttura di ricerca settoriale spagnola, che, tramite una disidratazione propedeutica, consente di ottenere trattamenti di concia di pelli ovicaprine e di vitello in pochi minuti, facendole passare in un bagno concentrato di conciante.

Le attività di ricerca per il 2010 per il presente progetto sono state quindi finalizzate a trovare le condizioni ottimali di utilizzo dell'intermedio essiccato per la lavorazione con le macchine sopra descritte; nel corso del 2011, considerate le notevoli potenzialità, anche in termini di reattività, dell'intermedio disidratato, si esploreranno inoltre tecnologie alternative e/o innovative di concia rapida e funzionalizzazione.

#### **5. Nuovi sistemi di trattamento fanghi e di sottoprodotti dell'industria conciaria e loro valorizzazione energetica (LINEA 8 del PRT);**

La gestione dei fanghi da depurazione provenienti da impianti di trattamento di acque reflue civili e industriali, nei diversi paesi europei, è disciplinata da regolamentazioni nazionali e da linee guida fornite dalla Comunità Europea.

In Italia i fanghi sono considerati, in generale, un rifiuto da smaltire e i trattamenti impiegati ai fini dello smaltimento finale differiscono in base alla tipologia dei fanghi stessi. I fanghi ottenuti dalla depurazione di reflui conciarci sono ad oggi prevalentemente destinati alla posa in discarica; tuttavia negli ultimi anni le normative risultano sempre più restrittive in termini di caratterizzazione chimica (sostanze pericolose e Potere Calorifero Inferiore). A ciò si aggiunga che in taluni distretti conciarci (Veneto), il livello di sfruttamento delle discariche, dove normalmente venivano sversati i fanghi, ha già da tempo raggiunto livelli preoccupanti.

Risulta perciò necessario individuare nuove strategie di smaltimento integrate tese al recupero e alla valorizzazione dei fanghi.

Sono stati quindi presi in considerazione i processi di conversione termochimica, i quali da un lato permettono di ridurre i volumi dei materiali da smaltire, dall'altro rappresentano un sistema in grado di recuperare l'energia.

Per la specifica problematica veneta, quindi, nel corso del 2010 le attività di ricerca sono state tese a raccogliere informazioni utili per effettuare la valutazione di impatto ambientale della tecnologia scelta dalla Commissione Tecnica dell'ATO Valle del Chiampo.

Nel corso del 2011 è previsto inoltre lo studio delle eventuali criticità legate alle caratteristiche del residuo solido in uscita dal processo ed alla possibile formazione di Cromo VI da utilizzo a fini energetici del gas di sintesi generato e depurato.

#### **6. Progetto Ciclone - fase di industrializzazione**

Progetto finanziato dalla SSIP su proposta della Presidenza SSIP (delibera CdA 16/6/04)

Il progetto ha portato alla progettazione, costruzione e sperimentazione di una macchina per l'abbattimento a secco delle SOV in uscita dalle linee di rifinitura. Il sistema è oggetto di domanda di brevetto italiano n. RE2005A000067 di cui si propone l'estensione ai Paesi europei.

Dopo le modifiche suggerite da prove preliminari presso una conceria di Solofra, l'impianto pilota (capacità ca. 2000 mc aria/ora) è stato sperimentato, nel corso del 2006, presso due concerie del polo veneto ed una del distretto toscano. I

risultati incoraggianti ottenuti in tali sperimentazioni, e la concomitante richiesta da parte di varie concerie, hanno comportato la decisione di procedere alla costruzione di un impianto industriale, capace di trattare circa 25.000 mc/h di effluente gassoso. Nel contempo i risultati delle sperimentazioni effettuate sono stati presentati al Congresso Mondiale dei Chimici del Cuoio di Washington.

Nel corso del 2010, si è conclusa la fase di progettazione esecutiva dell'impianto, con evidenza di necessità di rimodulare l'investimento in funzione dei costi delle materie prime. Per tali motivi ed a seguito di ampliamento di finanziamento per la linea di ricerca da parte del CdA, nel corso del 2011, è prevista la costruzione dell'impianto, nonché la successiva validazione della tecnologia tramite prove in conceria.

### 3. Assistenza all'industria

#### 3.1 Prove Chimiche e Fisiche

Nel corso del 2010 sono pervenute presso la sede di Napoli n. 571 richieste di analisi e/o pareri; tali richieste hanno comportato l'emissione di 1.324 rapporti di prova e l'esecuzione di 4.399 analisi.

Nella tabella seguente si riportano i dati relativi alle attività di prova effettuate con il relativo confronto rispetto agli anni precedenti:

	Dati assoluti					Variazioni anno precedente			
	2006	2007	2008	2009	2010	2007	2008	2009	2010
<b>Rapporti di Prova</b>	1.264	1.475	1.768	1.641	1.324	+ 16,7%	+ 19,9%	- 7,2%	- 19,3%
<b>Richieste</b>	594	666	845	765	571	+ 12,1%	+ 26,9%	- 9,5%	- 25,4%
<b>Giorni di evasione</b>	16,5	18	23,5	14,9	14,1	+ 9,1%	+ 30,6%	- 36,6%	- 5,4%
<b>Prove Fisiche</b>	1.450	2.587	2.975	1.943	1.174	+ 78,4%	+ 15%	- 34,7%	- 39,6%
<b>Prove Chimiche</b>	1.615	642	1.048	603	333	- 60,2%	+ 63,2%	- 42,5%	- 44,8%
<b>Analisi Strumentali</b>	1.253	2.749	4.099	3.987	2.821	+ 119%	+ 49,1%	- 2,7%	- 29,2%
<b>Perizie e Pareri</b>	145	143	102	97	71	- 1,4%	- 28,7%	- 4,9%	- 26,8%
<b>Analisi Totali</b>	4.463	6.121	8.224	6.630	4.399	+ 37,1%	+ 34,4%	- 19,4%	- 33,7%

**Tabella 1. Resoconto delle attività di prova effettuate presso la sede di Napoli**

Come si può evidenziare dai dati, si riscontra un generale decremento, rispetto all'anno 2009, sia in termini di richieste pervenute che di analisi effettuate. Tuttavia tale risultato, in termini di Rapporti di Prova emessi, Richieste pervenute ed Analisi Totali effettuate, assume contorni meno negativi quando si confronti con i dati relativi agli anni precedenti e laddove si tenga conto degli effetti della crisi economica sul settore conciario e su quello manifatturiero utilizzando il cuoio.

In tale scenario si sottolinea la predominante richiesta di Analisi Strumentali, vale a dire determinazioni specifiche atte a caratterizzare le prestazioni ecologiche e tossicologiche dei cuoi, riconducibili alla maggiore attenzione da parte dei Clienti e dei mercati di riferimento delle imprese conciarie. Relativamente alle analisi su acque di scarico e rifiuti, la SSIP ha assistito le aziende di Solofra, nel corso del 2010, l'impianto di depurazione ex-CODISO ed il Consorzio Recupero Cromo agente nel distretto toscano, sul problema della pericolosità delle acque di spruzzo e della classificazione di rifiuti e fanghi di conceria.

Per quanto riguarda le caratteristiche prestazionali, sono maggiormente richieste le prove fisiche meccaniche e di solidità correlate all'utilizzo di laminati e rivestimenti polimerici. Tali prodotti rappresentano inoltre la maggior parte dei campioni sottoposti ad indagine per attività peritali, pur riscontrando un aumento di problematiche derivante dalla qualità di materiali semi-finiti (pelli piclate o wet-blue) da importazione.

E' da sottolineare anche la diminuzione dei giorni evasione, che raggiunge il dato migliore degli ultimi anni, anche a fronte, nel caso del confronto con gli anni 2006 e 2007, di un numero paragonabile di richieste da evadere e di campioni da analizzare ed in considerazione di una riduzione del personale tecnico a disposizione.

La velocità del servizio, seppur con risultati migliorati, resta comunque il punto di miglioramento che si evidenzia dall'analisi delle informazioni di ritorno ricevute tramite Moduli di Soddisfazione del Cliente inviati contestualmente alla consegna dei risultati e tramite i quali si è richiesto al Cliente di valutare vari aspetti del servizio reso. I dati ottenuti, riportati nella tabella seguente, evidenziano inoltre la più che buona percezione dell'Ente in termini di efficacia (Rispondenza del Servizio alle richieste del Cliente) e di professionalità e cortesia del personale.

	<b>Insufficiente</b>	<b>Sufficiente</b>	<b>Buono</b>	<b>Ottimo</b>
<b>Rispondenza Servizio</b>	1%	2%	27%	70%