



# LIFE13 ENV/IT/000470 "ECODEATTING"

Prodotti naturali ecocompatibili sostitutivi di prodotti chimici nella fase di sgrassaggio del ciclo di concia



## Action B3 del progetto

### Dimostrazione di prodotti sgrassanti naturali a livello pre-industriale

Beneficiari responsabili per l'esecuzione: Newport, Iccom, Unifi

**Durata**  
01.10.2014 - 30.09.2016

**Tetto di spesa**  
€ 1,035,556.00

**Contributo UE**  
€ 517,778.00



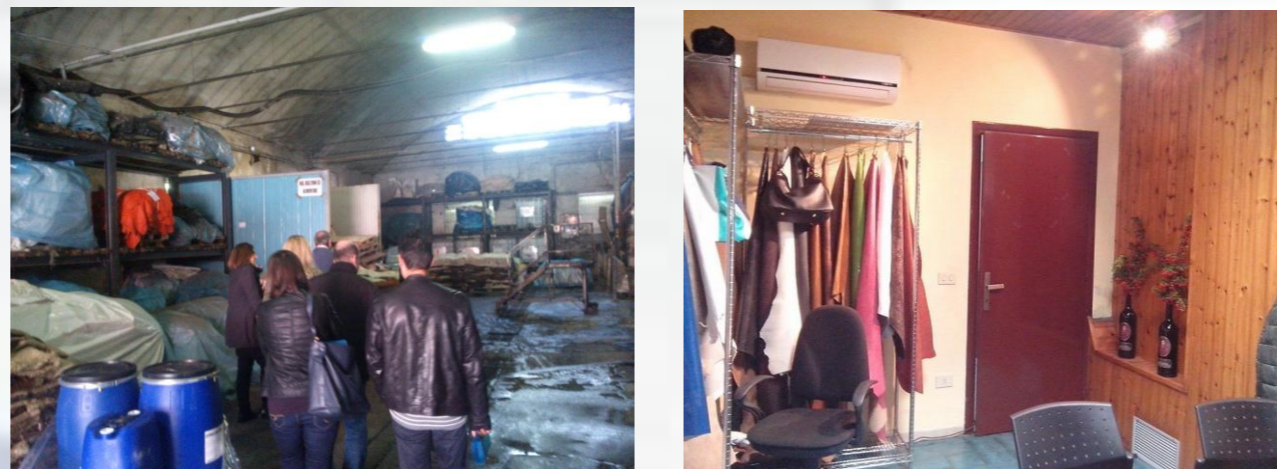
La trasformazione di pelli animali in cuoio è una sequenza complessa di fasi.

Lo sgrassaggio è effettuato in fasi diverse.

### EDF20

Componente	%(w/w)
Derivato del lattosio	25.0
acqua	45.0
Iso-C10-5mEO	25.0
Co-solvente	5.0

### Newport srl



**Beneficiario Coordinatore**

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE

Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff"  
Università di Firenze (IT)

### Operazioni



### Beneficiari Associati



Istituto di Chimica dei Composti Organometallici del CNR (IT)



Newport Srl (IT)



Associazione di Ricerca per l'industria calzaturiera (SP)

### Controllo qualità



Vitello

Cavallo

### Analisi termogravimetria

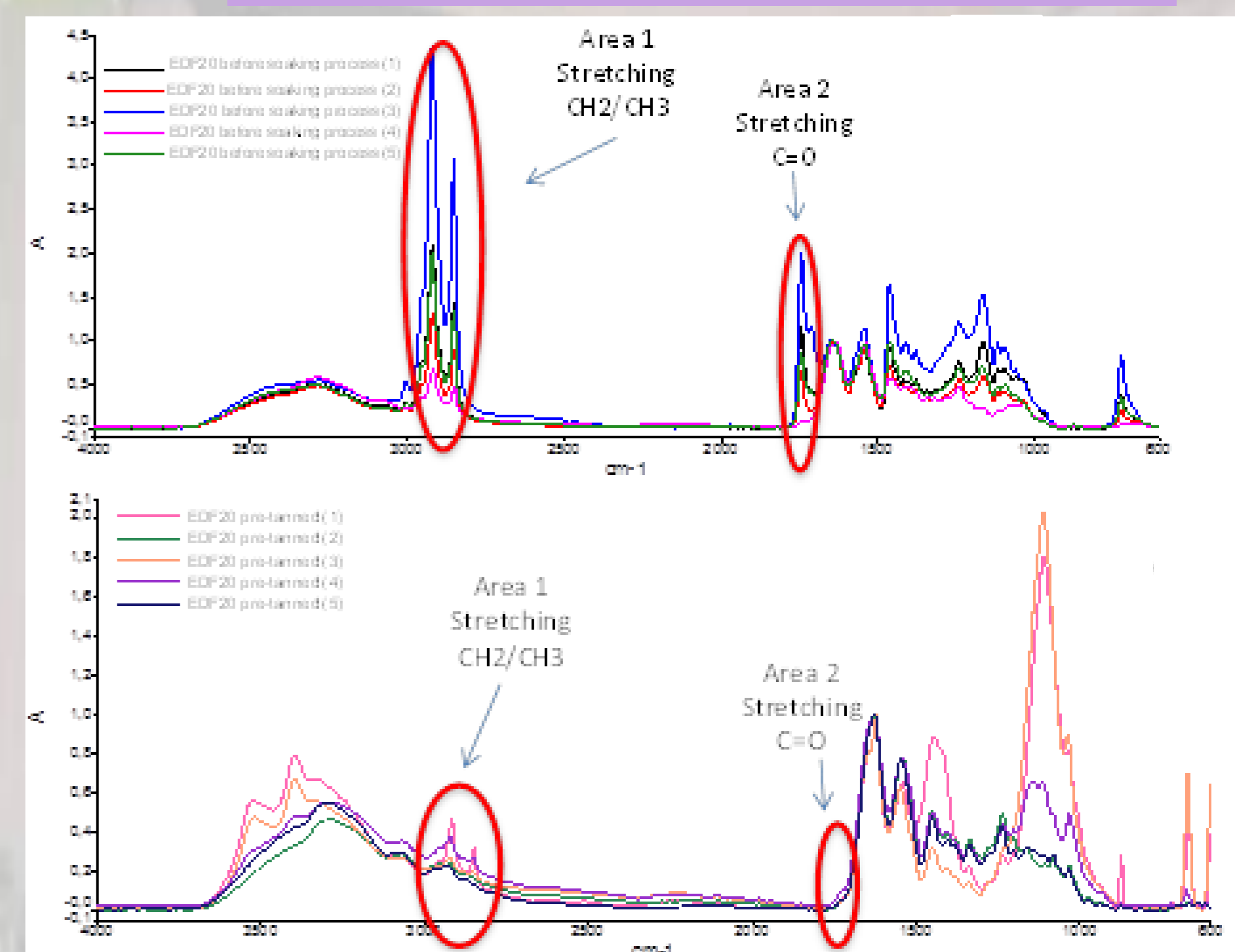
Campione	Pelle	Prodotto	I	II	III	IV	V	VI	Residuo %
Grezzo	Vitello	Commerciale	70		329		606	799	3.9
	Vitello	EDF20	67	214	321		577	811-850	4.1
Pre conciato	Cavallo	Commerciale	78	316	579	846			2.3
	Cavallo	EDF20	64	312	579	814			2
Pre conciato	Vitello	Commerciale	72		306	448	570	800	11.5
	Vitello	EDF20	57		307		560	767-856	7.1
Pre conciato	Cavallo	Commerciale	66	301	577	795			9.3
	Cavallo	EDF20	62	297	563	786			10.9

EDF20 ha ben sgrassato le pelli di vitello e di cavallo. Il nuovo prodotto è paragonabile a quello di tipo commerciale. Le pelli piclate e pre-conciate hanno una buona mano, consistenza e pienezza di fiore e sono adatte per la successiva concia al cromo o al vegetale. Le analisi FT-IR hanno confermato la riduzione di due parametri spettroscopici: i picchi dell'Area 1 e Area 2, associati alla presenza di grasso nella pelle. I risultati sono stati congruenti in tutti i campioni, indicando una distribuzione uniforme del grasso residuo. Le analisi termogravimetriche hanno mostrato che le pelli piclate e pre-conciate sono meno stabili delle pelli grezze, avendo la necessità di subire il processo di concia per la stabilizzazione finale in cuoio.

### Procedura

Fase	%	Prodotto	°C	Rotazione (min)	Azione
Dissalazione	100	H <sub>2</sub> O	30		
	0.1	Na <sub>2</sub> S		60	scolare
	200	H <sub>2</sub> O	27	5	scolare
Rinverdimento	80	H <sub>2</sub> O	27		
	0.15	Ledermol 51			
	0.2+0,2	EDF20 + Basic 14			
	0.35	Prolime RBE			
	0.8	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>		180	
	0.5	Linedeg ARG		120	scolare
Calcinaio	100	H <sub>2</sub> O			
	0.3	Linedeg ARG			
	1.5	NaHS			
	2.0	Ca(OH) <sub>2</sub>		30	
	0.2	Basic 14			
	2.5	Na <sub>2</sub> S			
	3.5	Ca(OH) <sub>2</sub>		60	
	0.25	Prolime NX			
	0.2	EDF20			
	20	H <sub>2</sub> O		60	notte
				scolare	
	100	H <sub>2</sub> O		3	scolare
Scarnatura e spaccatura					
Purga	100	H <sub>2</sub> O	35		
	0.1	EDF20			
	0.3	Prokal 700		20	scolare
	30	H <sub>2</sub> O	30		
	1	Prokal 700			
	0.2	EDF20		10	
	1.2+1.3	Prokal T		15+40	
0.03	Ledermac 1		15	scolare	
Piclaggio	30	H <sub>2</sub> O			
	5	NaCl		10	
	1	HCO <sub>2</sub> H		20	
	1.3	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>		180	scolare
Concia					

### Analisi FT-IR di pelli di vitello



### Contatti

Prof. Roberto Bianchini  
Dipartimento di Chimica  
Università di Firenze (IT)  
roberto.bianchini@unifi.it