



LIFE13 ENV/IT/000470 "ECODEATTING"

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



Azioni C2, C3 e C4

Monitoraggio ambientale dello sgrassaggio con prodotti naturali a livello di laboratorio, semi- e pre-industriale.

Beneficiari responsabili per l'esecuzione: INESCOP, ICCOM, NEWPORT e UNIFI

Il contenuto di metalli nei prodotti impiegati nel progetto Ecodefating è stato determinato attraverso Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrometry (ICP-OES) (Optima-8000, Perkin Elmer) e nel caso del Hg con un analizzatore diretto (DMA-80, Milestone, Italy). Sia gli effluenti dalle azioni B.1, B.2 e B.3 sia i prodotti usati per formulare i nuovi agenti sgrassanti sono risultati essenzialmente esenti da metalli pesanti. In alcuni casi sono state trovate quantità relativamente alte di Al e Fe, le quali erano attese per il tipo di lavoro all'interno delle concerie. In ogni caso, i valori trovati sono risultati ben al di sotto dei valori soglia indicati per legge e in alcuni casi pure più bassi della soglia di rilevabilità degli strumenti.

Durata
01.10.2014 - 30.09.2016

Tetto di spesa
€ 1,035,556.00

Contributo UE
€ 517,778.00

Strumentazione



Prodotti commerciali



Beneficiario Coordinatore



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

Beneficiari Associati



Istituto di Chimica dei Composti Organometallici del CNR (IT)



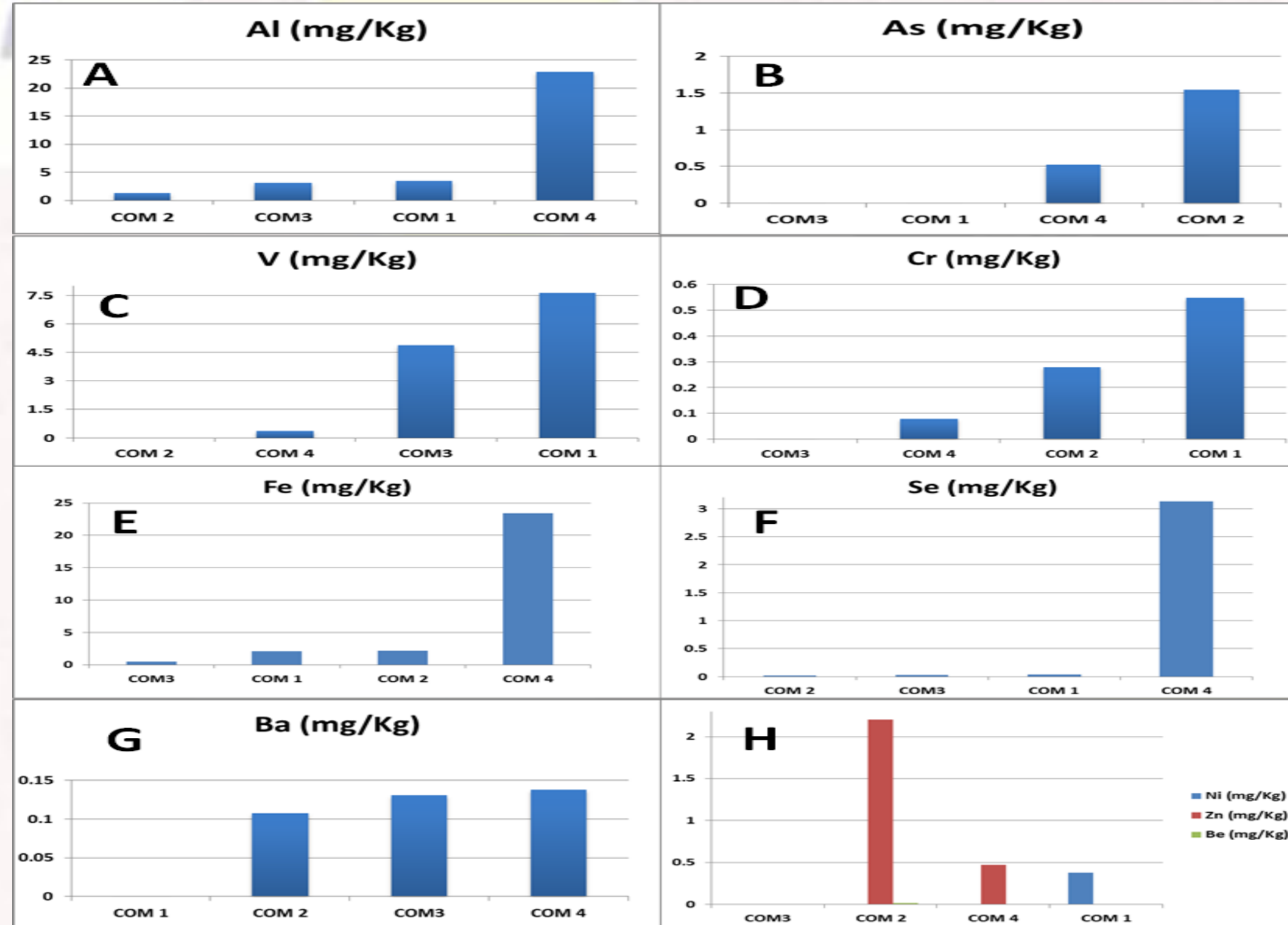
Newport Srl (IT)



Associazione di Ricerca per l'industria calzaturiera (SP)

Risultati

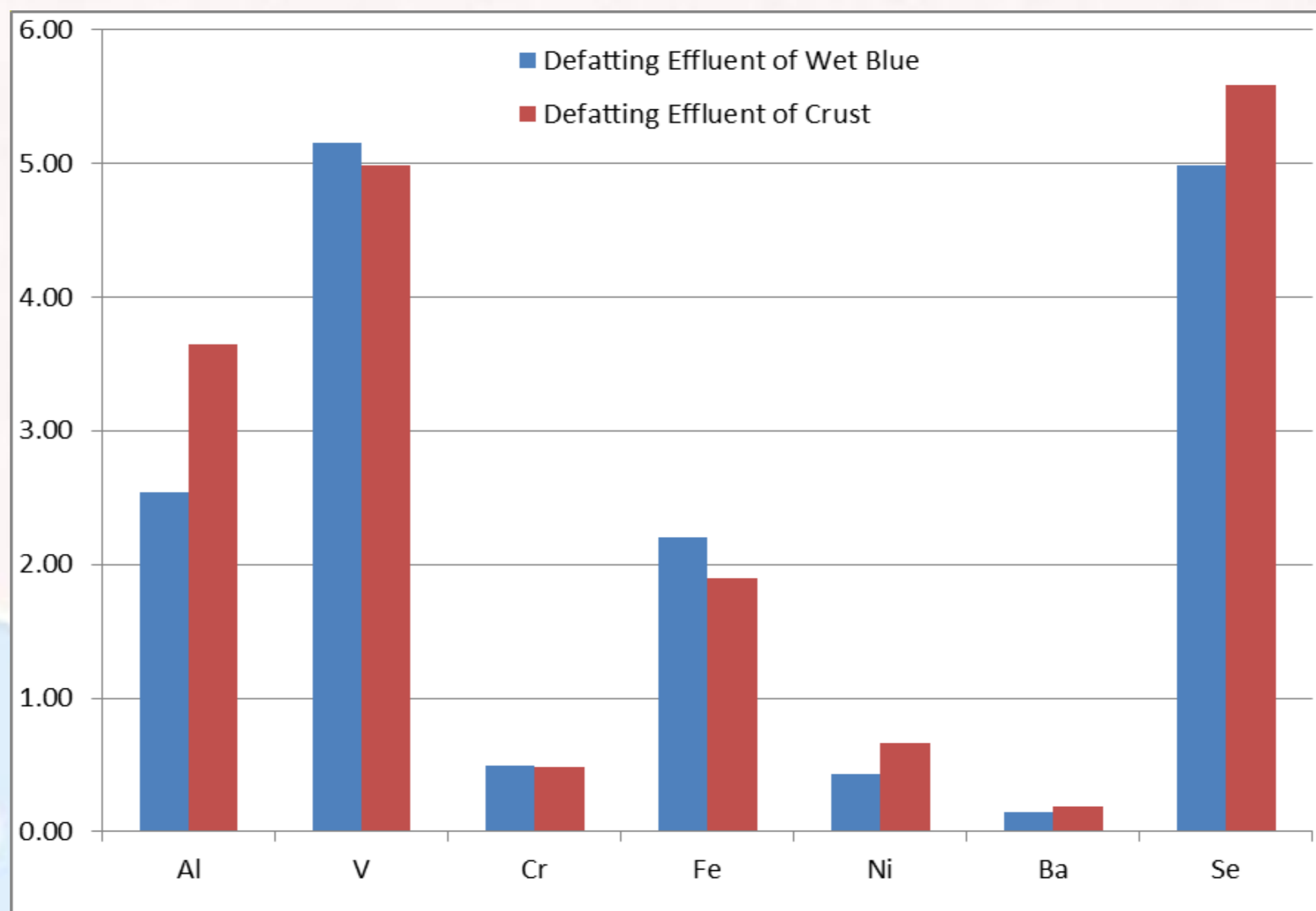
Metalli (ppm) nei prodotti commerciali nell'azione C.1.



Metalli (ppm) nei prodotti commerciali per le formulazioni EDF_x

Metallo	Rokanol 5mEO	Castor oil 40 mEO	Etocas 15 mEO	Tri-propionina	Prodotto naturale	Glicole esilenico
Al	-	2.75	0.20	1.03	-	0.96
As	-	-	-	-	-	-
B	3.46	11.7	6.06	4.65	4.51	5.73
Ba	0.12	-	-	0.05	0.19	-
Be	-	-	-	-	-	-
Cd	-	-	-	0.08	-	-
Co	-	-	-	-	-	-
Cr	-	0.07	-	-	0.02	-
Cu	-	-	-	-	-	-
Fe	-	0.58	0.26	0.27	2.03	0.37
Mn	-	-	-	-	-	-
Ni	-	-	-	-	0.67	-
Pb	-	1.24	-	-	-	-
Sb	-	-	-	-	-	-
Se	5.88	6.02	2.64	4.13	5.59	7.16
Tl	-	-	-	-	-	-
V	3.46	11.7	6.06	4.65	4.51	5.73
Zn	-	-	-	-	-	-

Metalli (ppm) negli effluenti di sgrassaggio dell'azione C.3.



Metalli (ppm) negli effluenti di sgrassaggio dell'azione C.2

Metallo	EDF8	EDF15	EDF20	EDF22
Al	0.198	3.45	4.08	2.75
As	-	-	-	-
B	-	-	-	-
Ba	0.13	0.19	-	0.05
Be	-	-	-	-
Cd	-	-	-	0.08
Co	-	-	-	-
Cr	0.548	-	0.309	-
Cu	-	-	-	-
Fe	2.12	0.27	1.05	0.26
Mn	-	-	0.817	-
Ni	-	0.665	0.157	-
Pb	-	-	0.01	-
Sb	-	-	-	-
Se	0.03	5.59	0.01	4.13
Tl	-	-	-	-
V	7.64	4.65	14.0	6.06
Zn	-	-	-	-

Hg nei prodotti commerciali per EDFs.

Sample	Hg (µg/Kg)	Sample	Hg (µg/Kg)
CASTOR OIL 25	0.05	TRIETHYL CITRATE	0.05
ETOCAS 15	0.09	ETOCAS 29	0.05
ROKANOL	0.201	CASTOR OIL 40	0.05
HEXYLENE GLYCOL	0.219	SORBITAN	0.05
TRIOPIONIN	0.221	POLOCHEM 150 5M	0.05
POLOCHEM 150 3M	0.085		

Hg negli effluenti dall'azione C.2.

Pelli di pecora	Hg (µg/Kg)
EDF8	0.065
EDF15	0.05
EDF20	0.051
EDF22	0.043

Hg negli effluenti dall'azione C.3.

Pelli di pecora Sgrassate con EDF20	Hg (µg/Kg)
Wet Blue	0.06
Crosta	0.05

Contatti

Dr. Emilia Bramanti
Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto di Chimica dei Composti Organometallici (IT)
bramanti@pi.iccom.cnr.it