



**UNIVERSITÀ
DI TORINO**

Dipartimento di
Scienze Agrarie,
Forestali e Alimentari

Progetto “Pura Lana Piemontese 2” – Pie.La2

Atto DD 936/A1701B/2024 del 29/11/2024

CUP: J24F24000840002

SINTESI DEI RISULTATI

Ente Capofila del Progetto: Università degli Studi di Torino – Dipartimento di Scienze
Agrarie, Forestali e Alimentari (DISAFA)

Coordinatore scientifico: Cornale Paolo
Tel. 0116708576 / e-mail: paolo.cornale@unito.it

Partner del progetto: Associazione Regionale Allevatori Piemonte (ARAP)
Biella The Wool Company



Università degli Studi di Torino
Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari
Largo Paolo Braccini 2 – 10095 Grugliasco (TO)
DISAFA PI. 02099550010 | C.F. 80088230018

1. Il progetto

Il progetto “Pura Lana Piemontese 2” rappresenta di fatto la seconda fase del progetto “Pura Lana Piemontese”, quest’ultimo nato dalla necessità di affrontare le difficoltà incontrate dagli allevatori di pecore del Piemonte nella gestione e nello smaltimento della lana sucida.

Questa seconda fase si proponeva di indagare la possibilità di migliorare il valore del prodotto raccolto attraverso un processo di selezione e di analisi delle caratteristiche qualitative della lana al fine di una sua valorizzazione e commercializzazione nel settore tessile. Dopo la selezione della lana, effettuata manualmente su alcuni lotti identificati per le migliori potenzialità di mercato, alcuni di questi sono stati analizzati per determinarne i parametri qualitativi quali resa, diametro delle fibre, lunghezza e colore, come previsto dall’*International Wool Textile Organization (IWTO)*. Tale passaggio è necessario alla commercializzazione per la trasformazione tessile. L’obiettivo finale del progetto è quello di selezionare una parte rappresentativa della lana stoccata, valutarne il potenziale qualitativo e verificare se la filiera regionale possa sostenersi economicamente, ottimizzando la gestione di un prodotto attualmente considerato un rifiuto.

1.1 I partner del progetto

Come per la prima parte del progetto, il Capofila è l’unità di Produzioni Animali del Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari dell’Università degli Studi di Torino, il cui personale ha esperienza pluridecennale nell’ambito della ricerca scientifica applicata alla zootecnia, in particolare ai piccoli ruminanti.

Inoltre, i partner del progetto sono:

- l’Associazione Regionale Allevatori del Piemonte (ARAP), che da sempre si propone di attuare tutte le iniziative che possono contribuire ad un più rapido miglioramento del settore zootecnico e ad una più efficiente valorizzazione del bestiame e dai prodotti da esso derivati;
- il Consorzio Biella the Wool Company (BtWC), un’azienda no profit creata nel 2008 da un gruppo di esperti del settore tessile per la promozione e la valorizzazione delle lane autoctone europee, con la collaborazione delle imprese tessili biellesi.

1.2 Metodologia

Il progetto è iniziato il 15 giugno 2024 ed è terminato dodici mesi dopo, il 15 giugno 2025. Durante tale periodo è continuata la fase di raccolta della lana sucida presso i tre punti di raccolta (*magazzini*) attivi durante la fase 1 del progetto. Il magazzino “A”, predisposto da ARAP, e sito a Busca (CN), in via Laghi di Avigliana 34 - Fr. San Chiaffredo; il magazzino “B”, sempre predisposto da ARAP, a Pinerolo (TO), in strada Vecchia di Buriasco 12; infine, la sede operativa del Consorzio Biella The Wool Company (punto di raccolta “C”) a Miagliano (BI), in via Vittorio Veneto 2. In questo modo si è quindi garantita la possibilità agli allevatori di consegnare la lana dopo la tosatura delle pecore.

Come previsto nel progetto, il personale di Biella The Wool Company ha quindi provveduto alla selezione manuale della lana. Infatti, per la natura stessa dell’allevamento ovino sul territorio regionale (razze differenti -con lane qualitativamente differenti-, condizioni pedo-climatiche molto variegata e la mancanza di una sensibilità verso la lana come possibile risorsa) la lana sucida conferita durante il progetto è risultata essere molto eterogenea.



Figura 1. Selezione manuale della lana sucida

Come già accennato, lo scopo della selezione era quello di suddividere la lana sucida conferita in categorie qualitative omogenee e di identificare tre lotti (rappresentativi per qualità e quantità) da far analizzare per la loro commercializzazione. La lana sucida selezionata ha infatti un suo mercato potenziale, ma servono analisi certificate secondo gli standard stabiliti dalla *International Wool Textile Organization* (IWTO) che accompagnino i lotti, anche perché sulla base dei parametri qualitativi, cambia il valore di mercato della lana stessa. L’unica azienda che compie queste analisi certificate in Europa è l’inglese WTA (Wool Testing Authority Europe Ltd), che a marzo 2025 si è recata presso la sede di Miagliano per campionare i lotti individuati e che ha poi proceduto con le analisi strumentali.



WOOL TESTING AUTHORITY EUROPE LTD

Unit 7, Lon Barcud, Cilwyn Industrial Estate, Caernarfon, Gwynedd LL55 2BD, Wales
Telephone: (+44) 1286 678097, Facsimile (+44) 1286 678039, E-mail: info@wtaeurope.com

Date 19 Mar 2025

IWTO TEST CERTIFICATE

Test No 1-00319915.B5

Brand: **Greasy Wool** Gross Mass : **5419 Kg**
M24037/9555 Declared Tare : **56 Kg**
ITM 400 Net Mass : **5363 Kg**

Total Bales : **14**
 Bale Numbers :

Client ref : **ITM 400**

Fibre Fineness **Airflow (IWTO-28)**

Yield Test Results

Mean Fibre Diameter : **35.4 microns**
 (**4** specimens)

Wool Base (IWTO-19) (**4** samples tested) : **53.66 %**

Vegetable Matter Base (IWTO-19) : **1.1 %**
 (Including **0.10 %** Hard Heads and Twigs)

Calculated Commercial Yields % Kg

IWTO Scoured Yield at 16% Regain **65.0 3486**

IWTO Schlumberger Dry 61.7 3309

For electronic verification go to <http://verify.wtaeurope.com> and enter the following code: **s0g-yn6-psz**

The ORIGINAL and any OFFICIAL COPY of this Certificate are issued in accordance with the stated Test Method(s) and any directly associated Regulations. By authorising the application of the WTA Europe Ltd Seal, we hereby certify that the test results are within the precision limits of the Test Method(s) declared. As far as is permissible by law, no other warranty is expressed or implied. On request, WTA Europe Ltd will make available sampling, weighing and/or testing details to any bona fide bearer or transferee of this Certificate. Photocopies and other reproductions are NOT recognised as Certificates. THIS CERTIFICATE SHALL BE RENDERED VOID IF AMENDED OR ALTERED. ALL RIGHTS RESERVED.



2680

Courtney Pye

COURTNEY PYE
GENERAL MANAGER

Chris Prescott

CHRIS PRESCOTT
BUSINESS & SAMPLING MANAGER





WOOL TESTING AUTHORITY EUROPE LTD

Unit 7, Lon Barcud, Ciblyn Industrial Estate, Caermarfon, Gwynedd LL55 2BD, Wales
Telephone: (+44) 1286 678097, Facsimile (+44) 1286 678039, E-mail: info@wtaeurope.com

Date 19 Mar 2025

IWTO TEST CERTIFICATE

Test No 1-00319916.B3

Brand: Greasy Wool
 M24030/9555 Gross Mass : 14320 Kg
 Declared Tare : 144 Kg
 ITM 402 Net Mass : 14176 Kg

Total Bales : 36
 Bale Numbers :

Client ref : ITM 402

Fibre Fineness Airflow (IWTO-28)
 Mean Fibre Diameter : 34.6 microns
 (4 specimens)

Yield Test Results
 Wool Base (IWTO-19) (4 samples tested) : 51.12 %
 Vegetable Matter Base (IWTO-19) : 1.5 %
 (Including 0.00 % Hard Heads and Twigs)

Calculated Commercial Yields % Kg
 IWTO Scoured Yield at 16% Regain 62.5 8860
 IWTO Schlumberger Dry 58.4 8279

For electronic verification go to <http://verify.wtaeurope.com> and enter the following code: **zup-cdw-c10**

The ORIGINAL and any OFFICIAL COPY of this Certificate are issued in accordance with the stated Test Method(s) and any directly associated Regulations. By authorising the application of the WTA Europe Ltd Seal, we hereby certify that the test results are within the precision limits of the Test Method(s) declared. As far as is permissible by law, no other warranty is expressed or implied. On request, WTA Europe Ltd will make available sampling, weighing and/or testing details to any bona fide bearer or transferee of this Certificate. Photocopies and other reproductions are NOT recognised as Certificates. THIS CERTIFICATE SHALL BE RENDERED VOID IF AMENDED OR ALTERED. ALL RIGHTS RESERVED.



Courtney Pye

COURTNEY PYE
GENERAL MANAGER

Chris Prescott

CHRIS PRESCOTT
BUSINESS & SAMPLING MANAGER





WOOL TESTING AUTHORITY EUROPE LTD

Unit 7, Lon Barud, Ciblyn Industrial Estate, Caermarfon, Gwynedd LL55 2BD, Wales
Telephone: (+44) 1286 678097, Facsimile (+44) 1286 678039, E-mail: info@wtaeurope.com

Date 20 Mar 2025

IWTO TEST CERTIFICATE

Test No 1-00319917.B1

Brand: **Greasy Wool** Gross Mass : **5173 Kg**
M24042/9555 Declared Tare : **56 Kg**
ITM 401 Net Mass : **5117 Kg**

Total Bales : **14**
 Bale Numbers :

Client ref : **ITM 401**

Fibre Fineness Airflow (IWTO-28)

Yield Test Results

Mean Fibre Diameter : **34.9 microns**
 (**4** specimens)

Wool Base (IWTO-19) (**4** samples tested) : **53.05 %**

Vegetable Matter Base (IWTO-19) : **1.2 %**

(Including **0.00 %** Hard Heads and Twigs)

Calculated Commercial Yields % Kg

IWTO Scoured Yield at 16% Regain **64.4 3295**

IWTO Schlumberger Dry 60.8 3111

For electronic verification go to <http://verify.wtaeurope.com> and enter the following code: **aoj-4qx-eop**

The ORIGINAL and any OFFICIAL COPY of this Certificate are issued in accordance with the stated Test Method(s) and any directly associated Regulations. By authorising the application of the WTA Europe Ltd Seal, we hereby certify that the test results are within the precision limits of the Test Method(s) declared. As far as is permissible by law, no other warranty is expressed or implied. On request, WTA Europe Ltd will make available sampling, weighing and/or testing details to any bona fide bearer or transferee of this Certificate. Photocopies and other reproductions are NOT recognised as Certificates. THIS CERTIFICATE SHALL BE RENDERED VOID IF AMENDED OR ALTERED. ALL RIGHTS RESERVED.



Courtney Pye

COURTNEY PYE
GENERAL MANAGER

Chris Prescott

CHRIS PRESCOTT
BUSINESS & SAMPLING MANAGER



1.3 Risultati

1.3.1 Qualità della lana selezionata

Delle 14 macrocategorie di qualità della lana identificate durante il processo di selezione, sono tre i lotti che sono stati identificati per il campionamento e le analisi.

Certificato (n)	Tipologia	Balle (n.)	Peso netto (kg)	Diametro fibra (μm)	Resa (%)	Materiale vegetale (%)
00319915	ITM 400 (1 ^a scelta – buon colore – lana lunga incrociata)	14	5363	35.4	61.7	1.1
00319916	ITM 402 (1 ^a scelta – buon colore – lana corta incrociata)	36	14176	34.6	58.4	1.5
00319917	ITM 401 (2 ^a scelta – colorata – lana lunga incrociata)	14	5117	34.9	60.8	1.2

I tre certificati IWTO rilasciati dalla Wool Testing Authority Europe Ltd riguardano le tre partite di lana sucida, identificate con la tipologia ITM 400, ITM 402 e ITM 401 (*Allegati 1, 2 e 3, nelle pagine precedenti*). Si tratta di lane di prima scelta (ITM 400 e 402) e di seconda scelta (ITM 401), le prime due caratterizzate da una buona colorazione (bianca), mentre la terza è una partita di lana pigmentata. A differenziare i tre lotti è inoltre la lunghezza della fibra: ITM 400 e 401 presentano una fibra lunga e incrociata, mentre ITM 402, pur di prima scelta, ha è caratterizzata da una fibra corta e incrociata. In tutti i casi si tratta di lane con diametro medio della fibra compreso fra 34 e 35 micron. Questo valore colloca la fibra in una categoria piuttosto grossolana, adatta non tanto alla produzione di abbigliamento fine quanto piuttosto a tessuti resistenti, tappeti o impieghi industriali, dove la robustezza conta più della morbidezza. Trattandosi di lana ottenuta da razze locali (ad indirizzo produttivo carne o latte), questo risultato era prevedibile.

Un altro parametro fondamentale riportato nei certificati è la resa, indicata come “*scoured yield at 16% regain*”. Essa rappresenta la quantità di lana pulita che rimane dopo i processi di lavaggio e condizionamento rispetto al peso iniziale della lana greggia. Nei tre casi in esame la resa varia tra il 58,4% del lotto ITM 402 e il 61,7% di ITM 400, con ITM 401 che si colloca a metà con il 60,8%. In termini pratici significa che, partendo da 100 chilogrammi di

lana grezza, ne rimangono circa 58–62 dopo l'eliminazione di grassi, sudiciume e impurità varie. Si tratta di rese discrete, che rientrano nella norma per questa tipologia di fibra, ma che non raggiungono valori particolarmente elevati.

Il contenuto di materiale vegetale (*vegetable matter*, *VM*) costituisce un ulteriore elemento di valutazione. Questo dato indica la percentuale di residui vegetali presenti nella lana, come paglia, semi, piccoli frammenti di rametti. Nei certificati è riportato un valore compreso tra l'1,1% e l'1,5%. L'ITM 402 mostra il livello più alto, pari all'1,5%, mentre ITM 400 e ITM 401 presentano rispettivamente l'1,1% e l'1,2%. Pur trattandosi di valori contenuti, la presenza di materiale vegetale implica comunque costi aggiuntivi in fase di lavorazione, poiché comporta ulteriori perdite di peso durante la pettinatura.

Per quanto riguarda i volumi delle partite, si osserva una differenza significativa: il lotto ITM 402 è il più consistente con 36 balle per un totale netto di oltre 14 tonnellate, mentre ITM 400 e ITM 401 si fermano a 14 balle ciascuno, per circa 5 tonnellate di peso netto. La maggiore disponibilità del lotto ITM 402, però, si accompagna a una resa inferiore e a un più alto contenuto di impurità vegetali, elementi che ne riducono l'attrattiva dal punto di vista commerciale.

Nel complesso, ITM 400 e ITM 401 appaiono leggermente più vantaggiosi: presentano rese migliori, un contenuto vegetale più basso e quindi minori costi di lavorazione, anche se si tratta di lotti più piccoli. ITM 402 offre volumi molto più elevati, ma con caratteristiche qualitative leggermente peggiori.

1.3.2 Valutazione tecnico-economica

La tabella nella pagina seguente riassume le 14 macrocategorie di lana sucida selezionate, incluse le tre su cui sono stati fatti gli approfondimenti analitici (identificati come cat. 2-articolo 40, cat. 3-articolo 45 e cat. 7-articolo 40).

Sulla base delle caratteristiche, la lana è stata suddivisa in prima, secondo e terza scelta, a cui si aggiungono gli scarti da smaltire. Da un punto di vista quantitativo, la lana di seconda scelta è la più rappresentata con 19.000 kg, che rappresentano il 44% della lana selezionata. Seguono la prima scelta con 12.000 kg, poco meno del 28% del totale, e la terza scelta con 11.000 kg (il 25% circa). Gli scarti della selezione che rappresentano materiale da smaltire sono il 2,6% (1.147 kg) del totale della lana selezionata.

Categoria	articolo	descrizione lana selezionata	test WTAE			kg	ipotesi	totali	percentuale	prezzo medio	razze di provenienza
		prima scelta	micron	resa% t+n	vm%		prezzo di vendita	vendita	approssimativo	stimato	
		buon colore									
1)	30	terza				538	0,80 €	430,40 €			bergamasca, sambucana
2)	40	lunga incrociata	35,4	61,70%	1,10%	8.694	0,70 €	6.085,80 €			biellese tosa 12 mesi
3)	45	corta incrociata	34,9	60,80%	1,20%	2.183	0,65 €	1.418,95 €			biellese bergamasca 2 tosa
4)	50	punte lunghe peli morti				680	0,70 €	476,00 €			sarda continentale
						totale 1° scelta		12.095	27,9%	0,70 €	
		seconda scelta									
		colorata									
5)	33	bigio fine				779	0,60 €	467,40 €			bergamasca biellese
6)	33	brinato fine				316	0,60 €	189,60 €			bergamasca biellese
7)	40	lunga incrociata	34,6	58,40%	1,50%	13.118	0,50 €	6.559,00 €			biellese
8)	43	corta incrociata				4.853	0,50 €	2.426,50 €			biellese
						totale 2° scelta		19.066	44,0%	0,50 €	
		terza scelta									
		colorata									Motivo terza scelta
9)	na	feltroni				6.270	0,20 €	1.254,00 €			velli infeltriti pre tosatura
10)	na	avariata				3.458	0,20 €	691,60 €			bagnata in magazzino
11)	na	pagliosa pezzami				1.303	0,30 €	390,90 €			sbordatura di velli
						totale 3° scelta		11.031	25,5%	0,21 €	
		da smaltire									
12)	na	inquinata				466					forte presenza polipropilene
13)	na	scopatura				533					pulizia di stalla
14)	na	caccole				148					feci non tolti
						totale da smaltire		1.147	-0,30 €	-344,10 €	2,6%
						totale		43.339		20.046,05 €	0,46 €

Da un punto di vista economico, sulla base delle caratteristiche qualitative e delle analisi certificate sui tre lotti analizzati, ogni categoria ha un suo valore economico. La lana di prima scelta ha un prezzo di vendita che oscilla tra i 65 e gli 80 centesimi di € al kg, con le due categorie più rappresentate che variano tra 65 e 70 centesimi. Nella seconda scelta il valore diminuisce, variando tra i 50 e i 60 centesimi. La terza scelta si ferma a 20-30 centesimi al kg. Per gli scarti, il costo di smaltimento si aggira intorno ai 30 centesimi al kg. Tenendo conto dei quantitativi di ciascuna categoria, i circa 43.000 chilogrammi di lana selezionata hanno un valore di mercato potenziale di poco superiore ai 20.000 €, che corrisponde a un valore medio pari a 46 centesimi al chilo. Al momento attuale, tale valore non è in grado di coprire i costi necessari alla raccolta (affitto capannoni per stoccaggio e trasporto alla sede biellese) e quelli di selezione manuale. Per migliorare la situazione attuale appare pertanto chiaro che sarebbe necessario intervenire su alcuni aspetti importanti della filiera della lana sucida:

- migliorare la qualità della lana raccolta in allevamento, sensibilizzando e istruendo gli allevatori sulle buone pratiche per la tosatura e la raccolta, andando così ad aumentare le quote di lana di prima scelta e il valore della stessa;
- intervenire sugli aspetti burocratici che aggravano le fasi dello stoccaggio e del trasporto della lana sucida, classificato attualmente come rifiuto speciale;
- valorizzare la trasformazione tessile della lana “locale” creando una filiera regionale/locale che sappia dare il giusto riconoscimento ad un prodotto che fa parte della storia agricola, artigianale e industriale del Piemonte.