

Dichiarazione Ambientale autodichiarata (UNI ISO EN 14021)



Edizione 00 Revisione 00

Data 21-set-2023



Edizione 01 Revisione 00 Data 21-set-2023

INDICE

Sezione	01 - INTRODUZIONE	3
l Int	roduzione	3
1.1	L'azienda	3
2 Qu	uadro normativo di riferimento	4
3 Te	rmini e definizioni	5
SEZION	NE 02 – OBIETTIVI DELLA PROGETTAZIONE ECOSOSTENIBILE	6
4 OE	BIETTIVI AMBIENTALI PER I PRODOTTI	6
SEZION	NE 03 – PRODOTTI	7
5 PR	ODOTTI	7
5.1	Descrizione dei prodotti	7
5.2	Composizione fibrosa	7
SEZION	NE 04 – CONFINI DEL SISTEMA	8
6 Pro	ocesso produttivo	8
6. l	Siti produttivi	9
7 Co	onfini del sistema	10
SEZION	NE 05 – PROFILO AMBIENTALI DEI PRODOTTI	12
8 KP	I inerenti le caratteristiche SPECIFICHE DEI PRODOTTI	13
8.1	Materiali fibrosi componenti i prodotti	13
8.2	Impatto ambientale per la produzione e l'estrazione delle materie prime	13
8.3	Durabilità	14
8.4	Riciclabilità	14
8.5	Riciclabilità dei materiali d'imballaggio	15
8.6	Contenuto riciclato componenti imballaggio	15
9 KP	I inerenti le caratteristiche DEL PROCESSO PRODUTTIVO	16
9.1	KPI _{Pr} relativi all'efficienza nell'uso delle risorse	16
9.2	KPI relativi all'efficienza nell'uso dell'energia	16
9.3	KPI relativi alle emissioni di gas climalteranti	16
9.4	KPI relativi all'efficienza nell'uso dell'acqua	16
SEZION	NE 06 – PRESTAZIONI AMBIENTALI ORGANIZZAZIONE	17
IO KP	l _{Org} relativi all'uso delle fibre tessili	18



Edizione 01 Revisione 00 Data 21-set-2023

П	KPI _{Org} relativi all'efficienza nell'uso delle risorse	20
12	KPI _{Org} relativi all'uso di sostanze chimiche	21
13	KPI _{Org} relativi all'efficienza nell'uso dell'energia	22
14	KPI _{Org} relativi alle emissioni di gas climalteranti	23
15	KPI _{Org} relativi all'efficienza nell'uso dell'acqua	25
Ann	ex I – Corrispondenza con KPI-GRI	26
Ann	ex 2 – KPI sul totale della produzione	28
Ann	ex 3.1 - Profilo ambientale RR7276OR SIOUX PRESHRUNK	29
Ann	ex 3.2 - Profilo ambientale KR8855 K NAVY VIBE RELAST	30
Ann	ex 3.3 - Profilo ambientale RR7276OR SIOUX PRESHRUNK	31

STATO DELLE REVISIONI

ED.	Rev.	Data	Redazione	Approvazione	Causa della modifica	Parti modificate
01	00	21-set-2023		()	Prima emissione	-



Edizione 01
Revisione 00
Data 21-set-2023

SEZIONE 01 - INTRODUZIONE

I INTRODUZIONE

Il presente studio è stato commissionato da CANDIANI SpA, in accordo alle sue politiche e strategie per la riduzione dell'impatto ambientale negativo dei propri processi e prodotti, con l'obiettivo di:

- identificare una serie di indicatori oggettivi, pertinenti, misurabili e confrontabili che riflettano la natura dei prodotti stessi e dei processi e la scala delle operazioni;
- valutare la prestazione ambientale dei tessuti denim descritti al paragrafo 5 in base agli indicatori identificati e misurati:
- utilizzare i dati per poter seguire l'impegno per la gestione ambientale e l'efficacia delle politiche e dei programmi adottati dalla direzione.

I.I L'azienda

Candiani nasce nel 1938 a Robecchetto con Induno, un piccolo paese a circa 40 km dal centro di Milano. Dagli anni '60 dello scorso secolo, Candiani riconosce le opportunità del crescente mercato del denim ed avvia la transizione che la porterà a divenire l'azienda integrata verticalmente dedicata solo alla produzione del tessuto denim. Verso la metà degli anni '80, riconoscendo che il tessuto denim elastico per jeans (denim stretch) non sarebbe stata una tendenza passeggera, Candiani diventa pioniere di una delle più importanti trasformazioni del denim degli ultimi cinquant'anni. Arrivata alla quarta generazione, con oltre 300 modelli e 20.000.000 di metri di tessuto prodotti all'anno, Candiani Denim rimane di proprietà e gestione familiare con l'unico obiettivo di fondere l'esperienza e la capacità produttiva con le migliori innovazioni sostenibili.

Candiani SpA ha implementato un Sistema di Gestione Integrato ed ha ottenuto le seguenti certificazioni:

- ISO 14001:2015 (Sistema di Gestione Ambientale) dal 2005
- SA 8000:2014 (Responsabilità Sociale d'Impresa) dal 2010
- ISO 9001:2015 (Sistema di Gestione Qualità) dal 2021
- ISO 45001: 2018 (Sistemi di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro) dal 2022

Oltre a ciò, sono state ottenute specifiche Certificazioni di Prodotto in accordo a:

- STANDARD 100 by OEKO-TEX®, dal 1996
- GOTS Global Organic Textile Standard, dal 2013
- GRS Global Recycled Standard, dal 2013
- OCS Organic Content Standard, dal 2018
- RCS Recycled Content Standard, dal 2018
- regenagri® Content Standard certified, dal 2021
- Cradle to Cradle Certified® Gold, dal 2022



Edizione 01 Revisione 00 Data 21-set-2023

Inoltre, Candiani è:

- BCI Better Cotton Initiative member, dal 2011
- ZDHC Committed dal 2017 e Contributor dal 2019
- Greenpeace Detox Committed, dal 2018
- WORDLY Modulo FEM¹, verificato annualmente a partire dal 2018
- WORDLY Modulo FSLM², verificato annualmente a partire dal 2021

2 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Nel procedere alla valutazione della Prestazione Ambientale dei tessuti denim, si è tenuto conto dell'evoluzione del quadro normativo comunitario in materia di ambiente e di rendicontazione della sostenibilità che trova una sua sintesi nella comunicazione "**Prodotti sostenibili:** dall'eccezione alla regola" del Marzo 2022 con la quale la Commissione introduce un pacchetto di iniziative in materia di prodotti sostenibili ed aventi l'obiettivo generale di:

- Garantire una crescita sostenibile attraverso un <u>uso migliore delle risorse e dei materiali</u> che vanno a formare i prodotti d'uso quotidiano, nonché attraverso il miglioramento dei prodotti stessi.
- Ridurre il consumo energetico dei prodotti, usarli più a lungo, sostituire le materie prime primarie con materiali riciclati, propugnare modelli economici circolari all'avanguardia: tutto ciò per dissociare la crescita economica dall'uso delle risorse naturali e dal degrado ambientale.

L'elemento chiave di questa iniziativa è la **Proposta di "Regolamento sulla progettazione ecocompatibile di prodotti sostenibili" (ESPR, Ecodesign for Sustainable Products Regulation)**⁴ alla quale si affiancano iniziative settoriali mirate quali la "**Strategia dell'UE per prodotti tessili sostenibili e circolari**»⁵ che, tra le azioni chiave, richiama l'iniziativa sulle autodichiarazioni ambientali volta a stabilire le condizioni per formulare e comunicare le prestazioni ambientali da parte delle imprese anche nell'ottica di fare confronti con altri prodotti.

Rispetto a questo ultimo punto, si è tenuto conto delle indicazioni contenute nella **proposta di Direttiva sulla** «Comunicazione di esplicite dichiarazioni ambientale» dello scorso Marzo⁶, con la quale la Commissione intende rafforzare la tutela dei consumatori dal fenomeno di dichiarazioni ambientali e/o etiche fuorvianti e/o non veritiere (greenwashing) puntando, al contempo, a rendere le dichiarazioni ambientali stesse credibili, comparabili e verificabili.

Infine, si è ritenuto utile cercare per quanto possibile di collegare gli Indicatori chiave di prestazione alle indicazioni introdotte dalla **Direttiva** "Corporate Sustainability Reporting **Directive** – CSRD", in materia di riguarda la rendicontazione societaria di sostenibilità. Rispetto a ciò, l'Allegato I riporta una matrice di corrispondenza tra gli Indicatori chiave di prestazione (KPI) utilizzati nel presente studio e gli specifici indicatori introdotti dal Global Reporting Initiative (GRI) che, come attestato nella dichiarazione congiunta di GRI e EFRAG, ha raggiunto un alto livello di interoperabilità tra gli European Sustainability Reporting Standards (ESRS) gli Standards GRI⁸.

¹ Precedentemente chiamato HIGG Index

² Ibidem

³ COM (2022), 140 del 30.03.2022

⁴ COM (2022), 142 del 30.03.2022

⁵ COM (2022), 141 del 30.03.2022

⁶ COM (2023), 166 del 22.03.2023

⁷ COM (2023), 2464 del 16.12.2022

⁸ EFRAG-GRI joint statement of interoperability. 5 Settembre 2023



Edizione 01
Revisione 00
Data 21-set-2023

3 TERMINI E DEFINIZIONI

Di seguito viene riportato un elenco non esaustivo dei termini rilevanti ai fini della gestione della dichiarazione utilizzati nel presente documento.

Termini relativi ai prodotti:

<u>Prodotto intermedio:</u> il prodotto che richiede un'ulteriore fase di fabbricazione o trasformazione, come la miscelazione, il rivestimento o l'assemblaggio, per renderlo adatto agli utilizzatori finali.

<u>Gruppo di prodotti:</u> l'insieme di prodotti che sono destinati a scopi analoghi e sono simili nell'uso, o presentano analoghe proprietà funzionali, e sono simili in termini di percezione da parte del consumatore.

Termini relativi alle fibre e ai materiali:

<u>Cotone Biologico (o Organic)</u>: cotone proveniente da aziende agricole certificate in accordo alla normativa in materia di Agricoltura Biologica vigente nel paese di origine (es. Reg. UE 848/2018, NOP, NPOP, ecc.).

<u>Cotone BCI</u>: cotone coltivato in accordo ai principi e ai requisiti definiti da Better Cotton Initiative (BCI) al fine di minimizzare l'impatto delle pratiche fitosanitarie, migliorare la gestione dell'acqua, proteggere il suolo e migliorarne la fertilità.

Cotone Regenagri: cotone coltivato e certificato in accordo ai requisiti dello standard Regenagri volto a favorire la transizione verso tecniche agricole che aumentano la sostanza organica del suolo e il sequestro di CO_2 , favoriscano la biodiversità e migliorano la gestione dell'acqua e dell'energia.

<u>Preferred fibres</u>: fibre tessili naturali coltivate con metodi di produzione agricoli volti a minimizzare l'impatto delle pratiche fitosanitarie, migliorare la gestione dell'acqua, proteggere il suolo e migliorarne la fertilità. Il gruppo comprende il cotone BCI e il cotone Regenagri.

<u>Prodotto bio-based:</u> prodotto interamente o parzialmente composto da materiale derivato da biomassa intesa come materiale di origine biologica esclusi i materiali derivanti da carbone o petrolio (origine fossile).

<u>Materiale riciclato</u>: materiale che è stato rilavorato da materiale recuperato mediante un processo di lavorazione e trasformato in un prodotto finale o in un componente da incorporare in un prodotto.

Termini relativi alla eco progettazione (ecodesign):

Affidabilità (reliability): probabilità che un prodotto svolga le funzioni richieste come richiesto in determinate condizioni, per una data durata senza un evento limitante (EN 45552)

<u>Durabilità</u> (durability): capacità di funzionare come richiesto, in condizioni specifiche di utilizzo, manutenzione e riparazione, fino a quando un evento limitante ne impedisce il funzionamento (EN 45552).

Riparabilità (reparability): processi di restituzione di un prodotto difettoso o di un rifiuto a una condizione in cui possa soddisfare l'uso previsto (EN 45554).

Aggiornabilità (upgradability): processo di miglioramento della funzionalità, delle prestazioni, della capacità o dell'estetica di un prodotto (EN 45554)

Riutilizzo (reuse): processo mediante il quale un prodotto o sue parti, giunto al termine del loro primo utilizzo, vengono utilizzati per lo stesso scopo per il quale sono stati concepiti (EN 45554)

<u>Riciclo (recycling)</u>: operazione di recupero di qualsiasi tipo, mediante la quale i materiali di scarto sono ritrattati in prodotti, materiali o sostanze sia per gli scopi originali che per altri scopi escluso il recupero di energia (EN 45555)

<u>Design leggero</u>: La riduzione della quantità di materiali in un prodotto (o rispetto al suo imballaggio) senza comprometterne la capacità di soddisfare i requisiti funzionali minimi.

<u>Progettazione ecocompatibile:</u> l'integrazione di considerazioni di sostenibilità ambientale nelle caratteristiche del prodotto e nei processi che si svolgono nell'intera catena del valore del prodotto.

<u>Unità Dichiarata:</u> quantità del prodotto utilizzata come unità di riferimento dei dati relativi ai flussi in entrata e in uscita di materia, energia e rifiuti nel sistema.



Edizione 01 Revisione 00 Data 21-set-2023

SEZIONE 02 – OBIETTIVI DELLA PROGETTAZIONE ECOSOSTENIBILE

4 OBIETTIVI AMBIENTALI PER I PRODOTTI

L'eco progettazione dei tessuti denim considerati nello studio è stata improntata al miglioramento del loro profilo ambientale in relazione ai seguenti specifici obiettivi:

Obiettivi ambientali specifici per i prodotti

- a. Massimizzare l'impiego di fibre tessili naturali rinnovabili.
- b. Minimizzare l'impatto ambientale indiretto relativo alla fase di coltivazione del cotone.
- c. **Massimizzare l'uso di prodotti chimici sicuri** che non causano danni alla salute umana o dell'ambiente.
- d. **Assicurare la durabilità dei prodotti tessili** ottenibili dall'impiego dei tessuti assicurando le migliori prestazioni tecniche.
- e. **Assicurare la riciclabilità dei prodotti tessili** ottenibili dall'impiego dei tessuti minimizzando la presenza dei componenti che possano influire sul processo del riciclo meccanico.
- f. Assicurare la riciclabilità del materiale di imballaggio.
- g. **Ridurre gli impatti ambientali del processo produttivo** migliorando l'uso delle risorse e riducendo le emissioni di gas ad effetto serra.



Edizione 01
Revisione 00
Data 21-set-2023

SEZIONE 03 - PRODOTTI

5 PRODOTTI

5.1 Descrizione dei prodotti

I prodotti oggetto della presente valutazione sono tessuti denim, ovvero tessuti robusti e compatti realizzati in cotone e ad armatura saia o twill caratterizzata da una rigatura diagonale.

I tessuti denim rientrano nella classe e sottoclasse del sistema CPC (UN Central Product Classification) richiamate sotto.

UN CPC code							
Group	Description	Class	Subclass	Description			
266	Woven fabrics (except special fabrics) of cotton	2662	26620	Woven fabrics of cotton, containing 85% or more by weight of cotton, weighing more than 200 g/m ²			

5.2 Composizione fibrosa

La composizione dei tessuti denim oggetto del presente studio e il loro peso a metro quadro, sono riportati nella tabella 1.

Tabella I – Composizione dei tessuti di eco-design

	Composizione fibrosa		Peso	
Descrizione	Nome commerciale	Descrizione	%	(kg/m^2)
Tessuto denim	RR7276OR SIOUX PRESHRUNK	Cotone	100	0,440
Tessuto denim	KR8855 K NAVY VIBE RELAST	Cotone	97	0,405
		Elastane	3	0,403
Tessuto denim	RR7216OR SIOUX PREHSRUNK	Cotone	98	0,355
		Elastane	2	0,333



Edizione 01
Revisione 00
Data 21-set-2023

SEZIONE 04 – CONFINI DEL SISTEMA

6 PROCESSO PRODUTTIVO

La Candiani SpA è contraddistinta dall'essere un'impresa con un ciclo produttivo integrato verticalmente che, a partire dall'acquisto della fibra di cotone, include tutte le fasi necessarie alla produzione dei tessuti.

Più specificatamente, il processo produttivo della Candiani è caratterizzato dai seguenti aspetti che consentono di normalizzare i valori degli Indicatori Chiave di Prestazione (KPI) in base alla quantità totale in massa della produzione:

- l'output della produzione è riconducibile nella sua totalità ad una classe omogenea di prodotti, ovvero i tessuti denim;
- il processo produttivo è sostanzialmente il medesimo per tutti i tessuti fatto salvo alcune differenze riconducibili principalmente alle diverse operazioni di finissaggio a cui sono sottoposti i vari tessuti;
- il processo produttivo include tutte le fasi necessarie alla produzione dei tessuti denim successive alla ginnatura considerata l'ultima operazione rientrante nel settore "agricolo".

La tabella 2 riporta le fasi in cui è articolato il processo di produzione della Candiani SpA insieme all'indicazione dello stabilimento dove sono gestite.

Tabella 2 - Processo di produzione

Fase del processo	Descrizione	Gestione	Stabilimento
Preparazione delle fibre	Produzione del filato in	Interna	Candiani UP01, Candiani UP02
Filatura	rocca	Interna	Candiani UP01, Candiani UP02
Roccatura		Interna	Candiani UP01, Candiani UP02
Orditura	Unione dei fili su subbi per la tintura	Interna	Candiani UP02
Tintura	Tintura in filo	Interna	Candiani UP01
Tessitura ortogonale	Intreccio di fili paralleli (trama/ordito)	Interna	Candiani UP01, Candiani UP02
Finissaggio	Nobilitazione del tessuto per definire aspetto finale	Interna	Candiani UP01
Controllo qualità	Controllo difetti e metratura	Interna	Candiani UP01

⁹ Come dimostrato da P.J. Wakelyn del National Cotton Council (P.J. Wakelyn et al., 2005. "Why Cotton Ginning Is Considered Agriculture", in Cotton Gin & Oil Mill Press 106, 5-9, April 16, 2005), la ginnatura o sgranatura è classificata come operazione agricola e, conseguentemente, soggetta alla legislazione in materia di agricoltura.



Edizione	01
Revisione	00
Data	21-set-2023

6.1 Siti produttivi

Il presente studio si estende alle attività condotte dalla CANDIANI SpA presso i suoi due siti produttivi richiamati nella tabella 3.

Tabella 3 – Dati generali stabilimenti produttivi

Stabilimento	Indirizzo
Candiani UP01	Via Arese 85
	Robecchetto con Induno (MI)
Candiani UP02	Via Don Luigi Pozzi 41
	Robecchetto con Induno (MI)

Lo stabilimento UP01 (figura 1) si estende su una superficie totale di $101.420~\text{m}^2$ dei quali: 58.523m^2 di superfice coperta; $25.307~\text{m}^2$ di superfice scoperta impermeabilizzata e $17.540~\text{m}^2$ di superfice scoperta permeabile.

Lo stabilimento UP02 (figura 2) ha una superfice complessiva di 67.000 m² dei quali: 27.000 m² di superfice coperta; 12.000 m² di superfice scoperta impermeabilizzata e 28.000 m² di superfice scoperta permeabile.

Figura I - Sito di Candiani UP01



Figura 2 – Sito di Candiani UP02





Edizione	01
Revisione	00
Data	21-set-2023

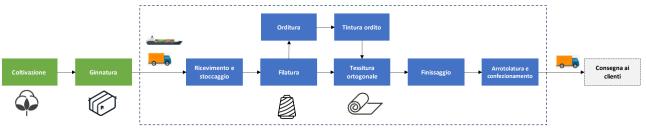
7 CONFINI DEL SISTEMA

Il sistema preso a riferimento per la Dichiarazione Ambientale, i cui confini sono schematicamente riportati nella figura 3, include i seguenti processi:

- a. trasporto delle materie prime dalla località di produzione all'impianto di Candiani;
- b. **generazione dell'energia elettrica e produzione dell'energia consumata** per produzione vapore, riscaldamento, climatizzazione e per il trasporto;
- c. processi di lavorazione dei tessuti denim che comprendono:
 - filatura,
 - roccatura,
 - orditura,
 - tintura dell'ordito,
 - tessitura
 - finissaggio
 - confezionamento delle pezze

La fase di trasporto dei tessuti ai clienti non è stata considerata in quanto la vendita dei tessuti avviene franco stabilimento. Non sono stati inoltre considerati tutti processi a valle esterni alla Candiani che includono la realizzazione dei capi di abbigliamento, la loro distribuzione e vendita, la fase d'uso da parte dei consumatori finali.

Figura 3 - Confini del sistema



Confini del sistema considerato nella Dichiarazione Ambientale

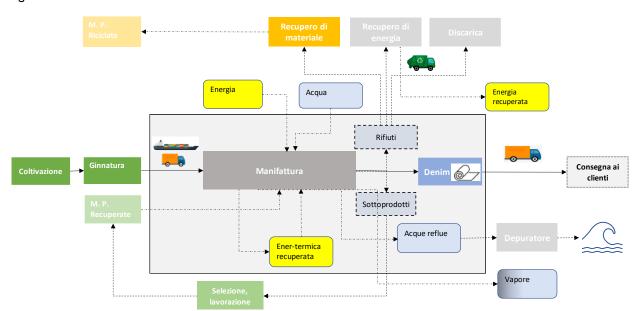
I flussi dei materiali e di energia presi in considerazione (figura 4) includono:

- materie prime che compongono i tessuti denim
- acqua impiegata nei processi di tintura e finissaggio
- energia elettrica e termica impiegata nel processo
- sottoprodotti e rifiuti derivati del processo manifatturiero

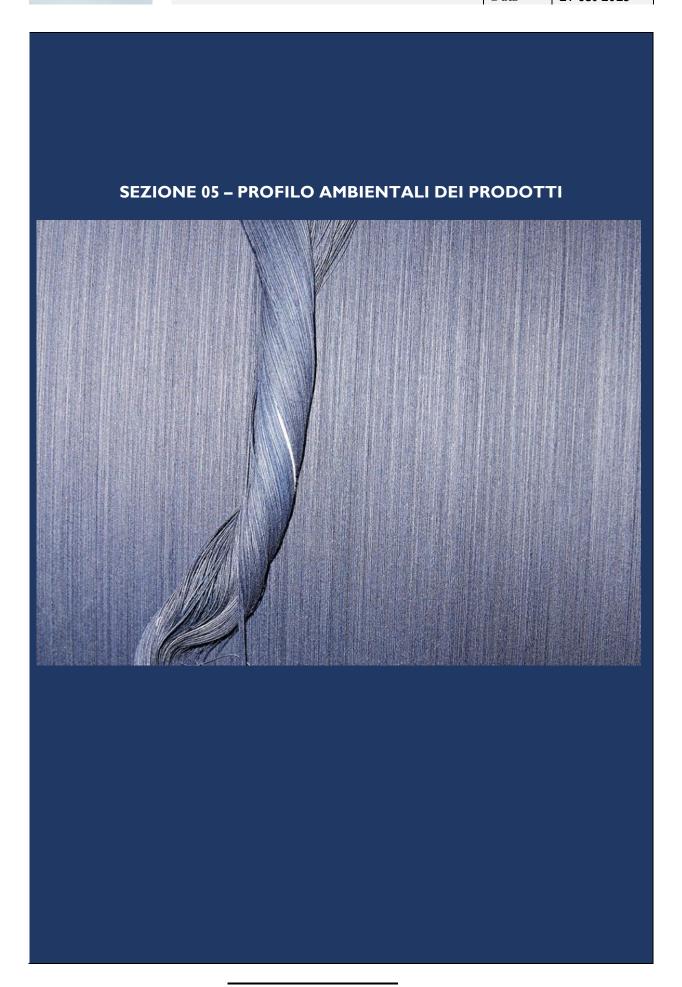


Edizione 01 Revisione 00 Data 21-set-2023

Figura 4 – Flussi considerati nello studio



Edizione 01 Revisione 00 Data 21-set-2023





Edizione 01
Revisione 00
Data 21-set-2023

8 KPI INERENTI LE CARATTERISTICHE SPECIFICHE DEI PRODOTTI

8.1 Materiali fibrosi componenti i prodotti

I tessuti denim oggetto del presente studio sono composti da oltre il 95% di fibre naturali facilmente rinnovabili (cotone).

Tabella 4 – Caratteristiche composizione dei tessuti di eco-design

Prodotto	Composizione	Composizione fibrosa				
Nome commerciale	Descrizione	Cat. RM	Sc-RM_1	%	F _{Renew}	
RR7276OR SIOUX PRESHRUNK	Cotone	Vergine	Rinnovabile	100	100%	
KR8855 K NAVY VIBE RELAST	Cotone	Vergine	Rinnovabile	97	97%	
	Elastane	Riciclata	Non rinnovabile	3	97%	
RR7216OR SIOUX PREHSRUNK	Cotone	Vergine	Rinnovabile	98	000/	
	Elastane	Vergine	Non rinnovabile	2	98%	

8.2 Impatto ambientale per la produzione e l'estrazione delle materie prime

L'impatto ambientale della fase agricola è stato minimizzato scegliendo di impiegare cotone coltivato e certificato in accordo ai principi e requisiti dell'agricoltura biologica in accordo alla normativa vigente (Reg. UE 848/2018, NOP, NPOP, ecc.) che rappresentano dal 97 al 100% della composizione dei tessuti considerati nello studio.

Tabella 5 – Metodo di coltivazione delle fibre naturali componenti i tessuti di eco-design

Prodotto	Composizion	Composizione fibrosa				
Nome commerciale	Descrizione	Cat. RM	Sc-RM_1	%	F _{Org}	
RR7276OR SIOUX PRESHRUNK	Cotone	Vergine	Rinnovabile	100	100%	
KR8855 K NAVY VIBE RELAST	Cotone	Vergine	Rinnovabile	97	070/	
	Elastane	Riciclata	Non rinnovabile	3	97%	
RR7216OR SIOUX PREHSRUNK	Cotone	Vergine	Rinnovabile	98	2001	
	Elastane	Vergine	Non rinnovabile	2	98%	



Edizione 01 Revisione 00 Data 21-set-2023

8.3 Durabilità

La tabella 6 riporta gli esiti delle prove eseguite sui prodotti oggetto dello studio in relazione ai meccanismi di degrado e alle caratteristiche funzionali ritenuti più pertinenti e rilevanti in relazioni alle normali pratiche di mercato per i tessuti denim.

Tabella 6 – Misura durabilità

KPI _{Pr}			KR8855 K NAVY VIBE RELAST	RR7216OR SIOUX PREHSRUNK
	Norma	0.440 g/mq	0.355 g/mq	0.405 g/mq
Resistenza all'abrasione	ISO 12947-2	20000	25000	20000
Resistenza alla Trazione	ISO 13934-1	Warp 1095N; Weft 715N	Warp 1035N; Weft 356N	Warp 1075N; Weft 519N
Resistenza allo strappo	ISO 13937-1	≥ 18N	≥ 18N	≥ 18N
Solidità colore allo sfregamento	ISO 105 X12	dry 4.5 wet 1.5	dry 4.0 wet 1.0	dry 4.5 wet 1.5
Solidità colore alla luce artificiale	ISO 105 B02	> 4	> 4	> 4
Stabilità dimensionale	ISO 5077	± 2	± 2	± 2

8.4 Riciclabilità

Il grado di riciclabilità, calcolato sia per gli scarti di produzione che per i capi di abbigliamento che verrebbero realizzati con i tessuti oggetto dello studio, è riportato nelle tabelle sottostanti.

Va evidenziato che la valutazione riferita ai capi di abbigliamento è da intendersi come giudizio del <u>potenziale di riciclabilità</u> in quanto si basa sull'assunto che non vi siano lavorazioni nelle successive in fase di realizzazione dei capi di abbigliamento che possano compromettere il valore della riciclabilità dei prodotti tessili (ad esempio: spalmature, accoppiature, ecc.).

Tabella 7 – Grado di Riciclabilità dei tessuti denim

Descrizione Prodotto	Composizione	Riciclabilità Il prodotto è compatibile con le specifiche e le relative tecnologie di riciclo esistenti?		caus	o componenti che possono are problemi per il riciclo na che sono separabili meccanicamente?	separ coi	o componenti non abili che possono mpromettere il cesso di riciclo?			KPI (Grado riciclabilità)
		Si/No	Evidenza	Si/No	Evidenza	Si/No	Evidenza	Si/No	Evidenza	
Tessuto RR7276OR SIOUX PRESHRUNK	Cotone 100%		Raccolta cascami, cernita, stracciatura meccanica	N		N		NA		Alto
Tessuto KR8855 K NAVY VIBE RELAST	Cotone 97%; elastan 3%	J	Raccolta cascami, cernita, stracciatura meccanica	N		S	Elastan	N	3%	Medio-alto
Tessuto RR7216OR SIOUX PREHSRUNK	Cotone 98%; elastan 2%	J	Raccolta cascami, cernita, stracciatura meccanica	N		S	Elastan	N	2%	Medio-alto

Tabella 8 – Grado Potenziale di Riciclabilità dei capi di abbigliamento

Descrizione Prodotto	Composizione	Riciclabilità								KPI
		Il prodotto è compatibile con le specifiche e le relative tecnologie di riciclo esistenti?		Ci sono componenti che possono causare problemi per il riciclo ma che sono separabili meccanicamente?		o Ci sono componenti non separabili che possono compromettere il processo di riciclo?				(Grado riciclabilità)
		Si/No	Evidenza	Si/No	Evidenza	Si/No	Evidenza	Si/No	Evidenza	
JEANS realizzato con RR7276OR SIOUX PRESHRUNK	Cotone 100%	S	Raccolta indumenti, cernita, rimozione accessori, stracciatura meccanica	S	Parti metalliche: zip, bottoni, rivette. Etichette.	N		NA		Alto
JEANS realizzato con KR8855 K NAVY VIBE RELAST	Cotone 97%; elastan 3%	S	Raccolta indumenti, cernita, rimozione accessori, stracciatura meccanica	S	Parti metalliche: zip, bottoni, rivette. Etichette.	S	Elastan	N	3%	Medio-alto
JEANS realizzato con RR7216OR SIOUX PREHSRUNK	Cotone 98%; elastan 2%	S	Raccolta indumenti, cernita, rimozione accessori, stracciatura meccanica	S	Parti metalliche: zip, bottoni, rivette. Etichette.	S	Elastan	N	2%	Medio-alto



Edizione 01
Revisione 00
Data 21-set-2023

8.5 Riciclabilità dei materiali d'imballaggio

Di seguito è riportato il grado di riciclabilità dell'imballaggio primario dei tessuti.

Tabella 9 – Grado di Riciclabilità dell'imballaggio primario

IMBALLAGGIO	Component	te 1	Componente	2	multicor questi son				note, materiali in grado di creare			ono presenti sostanze o riali in quantità sufficiente vere un'influenza negativa lla qualità del materiale riciclato?	KPI (Grado riciclabilità)		
	(Materiale)	%	(Materiale)	%	Si/No	Evidenza	Si/No	Evidenza	Si/No	Evidenza	Si/No	Evidenza	Si/No	Evidenza	
Tubo arrotolamento tessuti	Carta	100			S	Monomateriale	NA		S	Consorzio COMIECO - raccolta e riciclo carta	N		N		Alto
Film avvolgimento tessuti	Polietilene	100			S	Monomateriale	NA		S	Consorzio Polieco - raccolta e trattamento dei rifiuti di beni in polietilene	N		N		Alto

8.6 Contenuto riciclato componenti imballaggio

I tessuti sono di norma arrotolati intorno ad un tubo realizzato in carta riciclata e poi avvolti con un film in polietilene che, sebbene riciclabile, è al momento realizzato con materiale vergine.

Tabella 10 – Contenuto di materiale riciclato nell'imballaggio primario

IMBALLAGGIO	Com	KPI		
	(Materiale)	Tipo	%	Pack _{Rec}
Tubo arrotolamento	Carta	Riciclato	100	100%
tessuti				
Film avvolgimento tessuti	Polietilene	Vergine	100	0%



Edizione	01
Revisione	00
Data	21-set-2023

9 KPI INERENTI LE CARATTERISTICHE DEL PROCESSO PRODUTTIVO

9.1 KPI_{Pr} relativi all'efficienza nell'uso delle risorse

La tabella sotto riporta i valori riferiti al 2022 alla quantità di rifiuti generati per metro quadro dei tessuti oggetto dello studio. I dati sui rifiuti sono distinti anche in base alla loro destinazione (recupero o smaltimento).

[KPI _{Pr}]	RR7276OR	KR8855	RR7216OR
$\left[r_{tot}\right]$ quantità di rifiuti sul totale della produzione (kg/m²)	0,030	0,027	0,003
$[\mathbf{r}_{rec}]$ quantità di rifiuti destinati a recupero sul totale della produzione (kg/m²)	0,024	0,022	0,002
[r _{disp}] quantità di rifiuti destinati a smaltimento sul totale della produzione (kg/m²)	0,028	0,025	0,003

9.2 KPI relativi all'efficienza nell'uso dell'energia

La tabella sotto riporta i valori riferiti al 2022 che sono stati calcolati per i tessuti oggetto dello studio.

[KPI _{Pr}]	RR7276OR	KR8855	RR7216OR
[E] quantità di energia utilizzata per m² di tessuto (Mj /m²)	28,77	23,21	26,48

9.3 KPI relativi alle emissioni di gas climalteranti

La tabella sotto riporta i valori riferiti al 2022 che sono stati calcolati per i tessuti oggetto dello studio tenendo conto anche del trasporto delle fibre tessili dal fornitore allo stabilimento di Candiani.

[KPI _{Pr}]	RR7276OR	KR8855	RR7216OR
[GHG] Quantità gas climalteranti per m² di tessuto (kg CO₂eq/m²)	2,362	1,912	2,179

9.4 KPI relativi all'efficienza nell'uso dell'acqua

La tabella sotto riporta i valori riferiti al 2022 che sono stati calcolati per i tessuti oggetto dello studio.

	RR7276OR	KR8855	RR7216OR
[W] quantità totale dell' acqua utilizzata per kg di tessuto (m³/m²)	0,022	0,017	0,020

Edizione 01 Revisione 00 Data 21-

00 21-set-2023

SEZIONE 06 – PRESTAZIONI AMBIENTALI ORGANIZZAZIONE



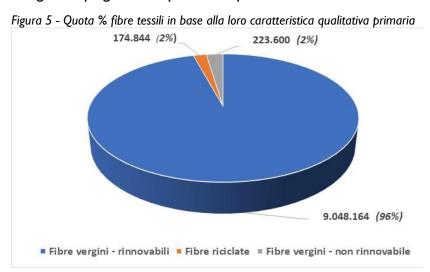
Edizione 01 Revisione 00 Data 21-set-2023

10 KPI_{Org} RELATIVI ALL'USO DELLE FIBRE TESSILI

Per quanto riguarda le fibre vergini impiegate nel processo produttivo, il loro consumo

complessivo nel corso del 2022 è stato pari a: 9.446,61 t, delle quali, 9.048,16 t sono fibre vergini "rinnovabili" e 174, 84 t le fibre tessili riciclate.

La distribuzione complessiva delle fibre utilizzate espressa in percentuale sul totale delle fibre impiegate nel corso del 2022 è richiamata nella figura 5.



KPI _{Org}	2022	∆ (2021)
[F _{Renew}] quantità di fibre tessili vergini rinnovabili sul totale delle fibre tessili usate	95,8%	-11,2%
[F _{Rec}] quantità di fibre tessili riciclate sul totale delle fibre tessili usate	1,9%	194,1%

Considerando il gruppo delle fibre tessili rinnovabili vergini, la parte quantitativamente più rilevante è costituita dal gruppo delle "**Preferred fibers**" (7.093,60 T, pari al 78,40%), che include:

- **6.532,38 t di** cotone coltivato con metodi a ridotto impatto ambientale in accordo ai principi e requisiti del <u>Better Cotton Initiative</u> (BCI);
- **561,22 t** di cotone coltivato e certificato in accordo allo standard Regenagri.

KPI _{Org}	2022	∆ (2021)
[F _{Pref-BCI}] quantità di cotone BCI sul totale delle fibre tessili rinnovabili	72,20%	-19%
[F _{Pref-Regen}] quantità di cotone <u>Regenagri</u> sul totale delle fibre tessili rinnovabili.	6,20%	N.A.

Le "fibre biologiche" (o "Organic fibers") coltivate e certificate nel rispetto della normativa vigente in materia di Agricoltura Biologica, con 1.773,40 t utilizzate nel 2022 pari al 20% del totale del cotone acquistato, rappresentano una parte significativa delle fibre tessili rinnovabili



Edizione 01
Revisione 00
Data 21-set-2023

utilizzate dalla Candiani a conferma della scelta di puntare alla riduzione dell'impatto ambientale riconducibile alla coltivazione del cotone.

KPI _{Org}	2022	∆ (2021)
[F _{Org}] quantità di <u>cotone biologico</u> sul totale delle fibre tessili rinnovabili usate nel 2022.	19,60%	-12%

Rientrano tra le fibre "rinnovabili" anche le fibre artificiali ottenute da materie prime rinnovabili, come la cellulosa da legno, che sono classificate come "bio-based". Nel 2022 ne sono state impiegate 65,40 t.

KPI _{Org}	2022	∆ (2021)
[F _{Biob}] quantità fibre artificiali sul totale delle fibre tessili rinnovabili usate nel 2022.	0,70%	=

La figura 6 illustra la distribuzione in peso e in percentuale delle diverse tipologie di fibre rinnovabili utilizzate dalla Candiani SpA nel 2022.

6.532.385 (72%)

Fibre rinnovabili - Biologiche

Fibre rinnovabili - Preferred (Regenagri)

Fibre rinnovabili - Biobased

Fibre rinnovabili - Convenzionali

Figura 6 - Distribuzione % delle fibre tessili rinnovabili in base alla loro tipologia



Edizione 01
Revisione 00
Data 21-set-2023

II KPI_{ORG} RELATIVI ALL'EFFICIENZA NELL'USO DELLE RISORSE

Nel corso del 2022, la quantità totale di rifiuti generati dalla produzione di denim è stata pari a **600.98 t** dei quali la maggior parte è rappresentata da <u>rifiuti non pericolosi</u> (592.14 t, pari al 98,5% del totale rifiuti) e, in ogni caso, da <u>rifiuti destinati ad attività di recupero</u> (541.11 t, pari al 90,0% del totale rifiuti).

Di seguito sono riportati i KPI relativi ai rifiuti per i quali la quantità di rifiuti generati è stata normalizzata sulla base della produzione totale della produzione del 2022 e successivamente confrontata con il valore del 2021.

La quantità dei rifiuti generati nel 2022 non solo risulta diminuita in termini assoluti rispetto al 2021 in cui si sono avute 621.07 t, ma anche in termini relativi in rapporto alla produzione con una riduzione del 5,2% della quantità dei rifiuti sulla quantità totale della produzione.

La positiva gestione dei rifiuti risulta ulteriormente rafforzata qualora si consideri la composizione dei rifiuti tra la quota destinata al recupero (di materiale o di energia), che aumenta del 7,0 % rispetto al 2021, e quella destinata ad essere smaltita in discarica che diminuisce in modo estremamente rilevante (-53,4%) rispetto ai dati del 2021.

KPI _{Org}	2022	△ (2021)
[r _{tot}] quantità di rifiuti sul totale della produzione (kg/kg)	0,068	-5,2%
$[\mathbf{r}_{rec}]$ quantità di rifiuti destinati a recupero sul totale della produzione (kg/kg)	0,061	+7,0%
[r _{disp}] quantità di rifiuti destinati a smaltimento sul totale della produzione (kg/kg)	0,007	-53,4%



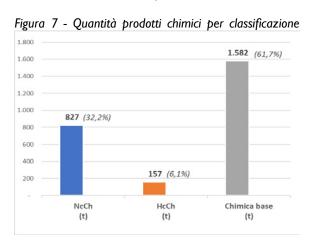
Edizione 01
Revisione 00
Data 21-set-2023

12 KPI_{ORG} RELATIVI ALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE

Il processo di produzione del denim prevede l'impego di prodotti chimici nelle fasi di preparazione e tintura dell'ordito, nonché in quella di finissaggio attraverso la quale vengono date al tessuto le caratteristiche di morbidezza e di aspetto richieste.

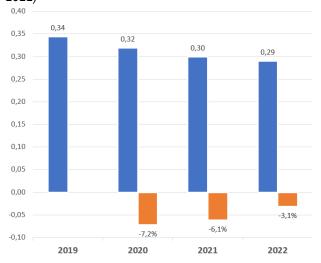
La quantità complessiva di prodotti chimici impiegati nel corso del 2022 è pari a 2.565,5 t di cui:

a. Prodotti non preoccupanti, i	827 t
quali includono: - prodotti verificati ed approvati in accordo alla MRLS di ZDHC	(688 t)
 prodotti senza indicazioni di pericolo nella Scheda di Sicurezza 	(139 t)
 Prodotti preoccupanti (indicazioni di pericolo nella Scheda di Sicurezza) 	157 t
c. Prodotti della chimica di base (es. acidi, acqua ossigenata, soda caustica)	1.582 t



Per quanto riguarda la quantità di prodotti chimici impiegati in rapporto al totale della produzione, si registra nel 2022 un valore di 0,29 kg di prodotti chimici per kg di tessuto che, come evidenziato nella figura 8 in cui le barre blu corrispondono all'impiego di prodotti chimici per kg di tessuto e le barre arancio alla variazione percentuale annuale, mostra diminuzione continuativa che nel quadriennio 2019-2022 raggiunge -15,6%.

Figura 8 - Intensità uso prodotti chimici per kg di tessuto (2019-2022)



KPI _{Org}	2022	∆ (2021)
[Ch] quantità di prodotti chimici per kg di tessuto (kg)	0,29	-3,1%
[NcCh] quantità di prodotti non preoccupanti per kg di tessuto (kg)	0,09	-22,2%
[HcCh] quantità di prodotti chimici preoccupanti per kg di tessuto (kg)	0,02	-9,6%



Edizione	01
Revisione	00
Data	21-set-2023

13 KPI_{ORG} RELATIVI ALL'EFFICIENZA NELL'USO DELL'ENERGIA

I consumi di energia riguardano l'energia elettrica acquistata ed importata, il metano impiegato in impianti stazionari per la produzione di calore e vapore e, infine, i combustibili (gasolio) impiegati per attrezzature di trasporto interno tra i due stabilimenti.

I consumi sono stati convertiti sia in Tonnellate di Petrolio Equivalente (TEP) utilizzando i coefficienti di conversione adottati da FIRE in base a quanto previsto al punto 13 della nota esplicativa della circolare MiSE del 18 dicembre 2014, e in GJ (vedi tabella 18).

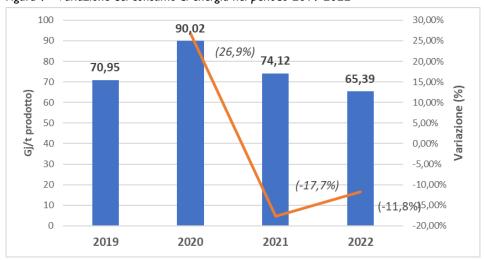
Tabella 18 - Consumo di energia (2022)

Consumi energetici	Unità misura	Fattore di conversione in TEP	Fattore di conversione 1 t TEP/GJ	2022	Quantità in TEP	Quantità in GJ
Consumi energia elettrica	GWh	0,187	_	47.970	8.970	375.569
Metano	Sm³	0,000836	41,868	5.760.835	4.816	201.639
Gasolio per trasporto	I	0,00086		8.300	7	299
TOTAL Energy use (TEP and Gj)					13.794	577.506

KPI _{Org}	2022	△ (2021)
[E] quantità di energia utilizzata per kg di tessuto (Mj/kg)	65,39	-11,8%

Il consumo 2022 normalizzato sul totale della produzione è stato pari a 65,39 Mj e in significativa diminuzione rispetto ai valori del 2021 (-11,8%), che già segnavano una riduzione del -17,7% rispetto ai consumi 2020 (si veda figura 9) che, è bene ricordare, hanno però risentito della riduzione drastica della produzione dovuta alla pandemia di COVID-19.

Figura 9 - Variazione del consumo di energia nel periodo 2019-2022





Edizione	01
Revisione	00
Data	21-set-2023

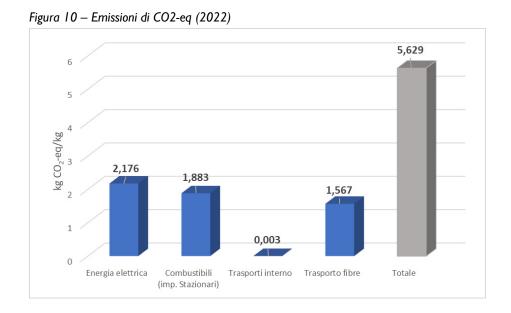
14 KPI_{ORG} RELATIVI ALLE EMISSIONI DI GAS CLIMALTERANTI

Per quanto riguarda le emissioni di gas ad effetto serra sul totale della produzione 2022, queste ammontano a 5,629 kg CO_2 -eq per I kg di tessuto denim e fanno registrare una riduzione pari al 6,6% rispetto al 2021.

KPI _{Org}	2022	∆ (2021)
[GHG] Quantità gas climalteranti per kg di tessuto (kg CO ₂ eq/kg)	5,63	-6,6%

Di queste il 38,75,1% sono riconducibili all'uso di energia elettrica, mentre il gas naturale impiegato negli impianti stazionari contribuisce per 33,5%. Importante è anche il contributo derivante dal trasporto delle fibre tessili che complessivamente rappresentano il 27,8% del totale. L'incidenza dei trasporti relativi all'impiego dei mezzi propri della Candiani per la movimentazione di materie prime e prodotti tr

a i due stabilimenti è invece molto ridotta e pari allo 0,1% del totale delle emissioni (si veda figura 10).





Edizione 01 00 Revisione Data 21-set-2023

Qualora si considerino i valori delle emissioni nel triennio 2019-2022 depurati della quota parte derivante dal trasporto delle fibre al fine di valutare unicamente i contributi direttamente associati alla produzione interna e all'impiego di energia negli stabilimenti Candiani, si riscontra una progressiva diminuzione che nel 2022 è stato pari al 10,0% rispetto all'anno precedente (figura 11).

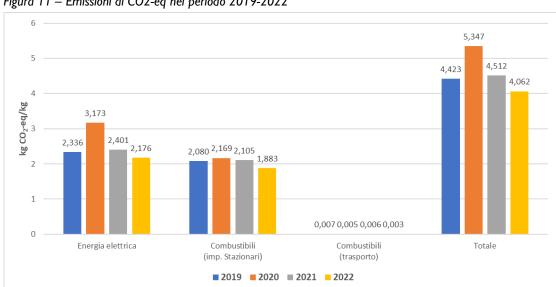


Figura 11 – Emissioni di CO2-eq nel periodo 2019-2022



Edizione	01
Revisione	00
Data	21-set-2023

15 KPI_{ORG} RELATIVI ALL'EFFICIENZA NELL'USO DELL'ACQUA

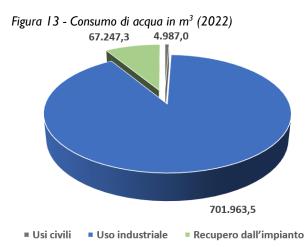
Per valutare l'uso dell'acqua, si è proceduto innanzitutto a verificare il rischio idrico in relazione alla specifica area geografica dove sono collocati gli stabilimenti produttivi della Candiani.

A questo scopo è stato impiegato "Aqueduct Tool" del World Resources Institute (https://www.wri.org/data/aqueduct-water-risk-atlas) con il quale si è verificato il grado di criticità dell'area in relazione all'uso delle risorse idriche sulla base dell'indicatore "Water stress" L'analisi evidenziata dalla figura 12 mostra che gli stabilimenti si trovano in un'area con valori che sono al momento medio bassi rispetto allo stress idrico.

Figura 12 - Verifica dell'indicatore "water stress" per l'area di Robecchetto con Induno (MI)



Il consumo complessivo di acqua per l'anno 2022 è pari a 774.197,8 m³ dei quali 67.247,3 m³ (pari all'11,4% del consumo totale) derivano dal recupero di acqua ottenuto attraverso un impianto per il recupero di acqua grezza dalle macchine sanfor, e il recupero della condensa del vapore in tintoria e finissaggio.



Il "Water use intensity" (W), che tiene conto anche del quantitativo di acque reflue destinate all'impianto di depurazione e, successivamente al trattamento per la rimozione degli inquinanti organici ed inorganici, scaricate in acque superficiali, ha un valore di 0,049 m³/kg che risulta superiore del 2,4% rispetto al 2021 (0,048 m³/kg).

KPI _{Org}	2022	∆ (2021)
[W] quantità totale dell' acqua utilizzata per kg di tessuto (m³/kg)	0,049	2,4%

⁻

¹⁰ Il "Water stress", o stress idrico, misura il rapporto tra i prelievi idrici totali e gli approvvigionamenti di acque superficiali e sotterranee rinnovabili disponibili. I prelievi idrici includono usi domestici, industriali, di irrigazione e per il bestiame soggetti a consumo e non. Valori più alti indicano una maggiore concorrenza tra gli utenti.



Edizione 01 Revisione 00 Data

21-set-2023

ANNEX I - CORRISPONDENZA CON KPI-GRI

	::							
Aspetto Ambientale	Indicatori di prestazione KPI					Global	_	
		sigla	Descrizione		Л.	ID_1		ID_2 Disclosure description
Uso delle risorse (<i>resource</i> depletion)	Renewal content	F _{Renew}	Quantità fibre tessili naturali rinnovabili su Quantitativo composizione totale	Quantitativo	[%]	301-2	Materials used by weight or volume	
Uso del suolo (land use)	Organic fibers content rate	Forg	Quantità di fibre da agricoltura biologica C certificato su totale fibre naturali	Quantitativo	[%]			
Uso delle risorse (resource depletion)	Recycled fibers content rate	Frec	Quantità di fibre riciclate su composizione totale	Quantitativo	[%]	301-2	Recycled input materials used	
Uso delle risorse (<i>resource</i> depletion)	Biobased Fibers content rate	F _{biob}	Quantità di fibre "biobased" su composizione totale	Quantitativo	[%]			
Uso delle risorse (resource depletion)	Durability	na	Test di resistenza, solidità - valori non inferiori a "buono"	Quantitativo	Test grade			
Uso delle risorse (<i>resource</i> depletion)	Recydability (<i>product</i>)	Prod _{rec}	Grado di riciclabilità in relazione alle tecnologie di riciclo del materiale disponibili	Semi qualitativo				
Uso delle risorse (<i>resource</i> depletion)	Recydability (<i>packaging</i>)	Packrec	Grado di riciclabilità in relazione alle tecnologie di riciclo del materiale disponibili	Semi qualitativo				
Uso delle risorse (generation of wastes)	Total wastes generated	r _{tot}	Quantità totale dei rifiuti generati	Quantitativo	[t]	306-3	Waste generated	
Uso delle risorse (generation of wastes)	Total wastes recovered	rec	Quantità totale dei rifiuti destinati a recupero	Quantitativo	[t]	306-4-а	Total weight of waste diverted from disposal	
Uso delle risorse (generation of wastes)	Total hazardous wastes - recycling	ľhw-rec	Quantità totale dei rifiuti pericolosi destinati a riciclo	Quantitativo	(t)	306-4-b.ii	Total weight of hazardous waste to recycling	
Uso delle risorse (generation of wastes)	Total hazardous wastes - other recovery	rhw-ot-rec	Quantità totale dei rifiuti pericolosi destinati ad altri recuperi	Quantitativo	[t]	306-4-b.iii	Total weight of hazardous waste to other recovery	
Uso delle risorse (generation of wastes)	Total non-hazardous wastes - recycling	l'nhw-rec	Quantità totale dei rifiuti non-pericolosi destinati a riciclo	Quantitativo	[+]	306-4-c.ii	Total weight of non-hazardous waste to recycling	
Uso delle risorse (generation of wastes)	Total non-hazardous wastes - other recovery	rnhw-ot-rec	Quantità totale dei rifiuti non-pericolosi destinati ad altri recuperi	Quantitativo	[t]	306-4-c.ii	Total weight of non-hazardous waste to other recovery	
Uso delle risorse (generation of wastes)	Total wastes disposed	r _{dis}	Quantità totale dei rifiuti destinati a smaltimento	Quantitativo	[t]	306-5-а	Total weight of waste directed to disposal	
Uso delle risorse (generation of wastes)	Total hazardous wastes - Incineration	ľhw⊣nc	Quantità totale dei rifiuti pericolosi destinati all'inceneritore	Quantitativo	[t]	306-5-b.i	ı	
Uso delle risorse (generation of wastes)	Total hazardous wastes disposed	ľhw⊣an	Quantità totale dei rifiuti pericolosi destinati alla discarica	Quantitativo	[t]	306-5-b.iii		306-5-L Total weight of hazardous waste to other disposals
Uso delle risorse (generation of wastes)	Total hazardous wastes - other disposal	l'hw-ot-dis	Quantità totale dei rifiuti pericolosi destinati ad altri smaltimenti	Quantitativo	[t]	306-5-b.iv	306-5-b.iv Total weight of hazardous waste to other disposals	
Uso delle risorse (generation of wastes)	Total non-hazardous wastes to energy recovery	fnhw-inc	Quantità totale dei rifiuti non-pericolosi destinati all'inceneritore	Quantitativo	(t)	306-5-c.i	Total weight of non-hazardous waste to incineration (with energy recovery)	
Uso delle risorse (generation of wastes)	Total non-hazardous wastes - other recovery	I'nhw-ot-rec	Quantità totale dei rifiuti non-pericolosi destinati ad altro recupero smaltimento	Quantitativo	[t]	306-5-c.iii	306-5-c.iii Total weight of non-hazardous waste to landfilling	
Uso delle risorse (generation of wastes)	Total non-hazardous wastes - other disposal	l'nhw-ot-dis	Quantità totale dei rifiuti non-pericolosi destinati ad altri smaltimenti	Quantitativo	[t]	306-5-b.iv	306-5-b.iv Total weight of hazardous waste to other disposals	
Uso delle risorse (<i>generation</i> of wastes)	Wastes (recovered residual rate)	rec	Quantità dei rifiuti destinati al recupero sul <i>Quantitativo</i> totale della produzione		[kg/m²]			
Uso delle risorse (generation of wastes)	Wastes (disposed residual rate)	r _{disp}	Quantità dei rifiuti destinati a smaltimento Quantitativo sul totale della produzione		[kg/m²]			



Edizione 01 Revisione 00 Data 21-s

00 21-set-2023

-1-4								
Aspetto Ambientale	icatori di prestazione KPI					GIODAI	Giobai Reporting Initiative (GRI)	ш
	KPI	sigla	Descrizione	Tipologia	U.M.	ID_1	Disclosure description	ID_2 Disclosure description
Uso delle risorse (use of substances of concern)	Chemical products use intensity	ch	Quantità totale dei prodotti chimici impiegati sul totale della produzione	Quantitativo	[kg/kg]			
Uso delle risorse (use of substances of concern)	Non-highly concerning chemicals rate	NcCh	Quantità totale dei prodotti chimici non preoccupanti impiegati sul totale della produzione	Quantitativo	[kg/kg]			
Uso delle risorse (use of substances of concern)	Highly concerning chemicals rate	HcCh	Quantità totale dei prodotti chimici preoccupanti impiegati sul totale della produzione	Quantitativo	[kg/kg]			
Uso delle risorse (<i>use of</i> energy)	Energy consumption	E _{tot}	Quantità totale di energia utilizzata	Quantitativo	[M]	302-1	Energy consumption within the 302-4 organization	302-4 Reduction of energy consumption
Uso delle risorse (use of energy)	Energy use intensity	Eprod	Quantità energia utilizzata sul totale della produzione	Quantitativo	[MJ/m²]	302-3	Energy intensity	302-5 Reductions in energy requirements of products and services
Uso delle risorse (use of energy)	Renewable energy use intensity	RE	Quantità di energia da fonti rinnovabili utilizzata sul totale della produzione	Quantitativo	[MJ/m²]	302-3	Energy intensity	
Uso delle risorse (<i>use of</i> water)	Water withdrawal	Wwit-tot	Quantità totale dell'acqua prelevata dalle varie fonti	Quantitativo	[m3]	303-3-a	Total water withdrawal from all areas	
Uso delle risorse (<i>use of</i> water)	Water withdrawal	Wwit-su	Quantità totale dell'acque superficiali	Quantitativo	[m3]	303-3-a.ii	Total water withdrawal from surface water	
Uso delle risorse (<i>use of</i> water)	Water withdrawal	Wwit-gr	Quantità totale dell'acqua prelevata da pozzo	Quantitativo	[m3]	303-3-a.ii	Total water withdrawal from groundwater	
Uso delle risorse (<i>use of</i> water)	Water withdrawal	Wwit-th	Quantità totale dell'acque da acquedotto	Quantitativo	[m3]	303-3-a.iv	303-3-a.iv Total water withdrawal from third-party water	
Uso delle risorse (<i>use of</i> water)	Water discharge	Wdisch	Quantità totale dell'acqua scaricata in tutte Quantitativo le destinazioni	. Quantitativo	[m3]	303-4-a	Total water discharge to all areas	
Uso delle risorse (<i>use of</i> water)	Water discharge	Wdischsu	Quantità totale dell'acqua scaricata in acque superficiali	Quantitativo	[m3]	303-4-a.i	Total water discharge to surface water	
Uso delle risorse (<i>use of</i> water)	Water discharge	W _{disch-th}	Quantità totale dell'acqua scaricata in fognatura	Quantitativo	[m3]	303-4-a.iv	Total water discharge to third- party water	
Uso delle risorse (use of water)	Water consumption	W _{cons}	Quantità totale dell'acqua consumata	Quantitativo	[m3]	303-5-a	Total water consumption from all areas	
Uso delle risorse (<i>use of</i> water)	Water use intensity	Wprod	Quantità totale dell'acqua consumata sul totale della produzione	Quantitativo	[m3/m ²]			
Cambiame nti climatici	GHGs Direct emissions	днд	Quantità dei gas climalteranti emessi nell'anno	Quantitativo	[t CO2eq]	305-1-a	Direct (Scope 1) GHG emissions	
Cambiamenti climatici	GHGs Energy indirect emissions	днд	Quantità delle emissioni indirette di gas climalteranti derivanti da energia importata	<i>Quantitativo</i> a	[t CO2eq]	305-2-a	Energy indirect (Scope 2) GHG emissions	
Cambiamenti climatici	GHGs intensity	дне	Quantità dei gas climalteranti emessi sul totale della produzione	Quantitativo	[CO2eq/m²]			



Edizione 01 Revisione 00 Data 21-s

00 21-set-2023

ANNEX 2 – KPI SUL TOTALE DELLA PRODUZIONE

Aspetto Ambientale	Indicatori di prestazione KPI							
	KPI	sigla	Descrizione	Tipologia	U.M.	2022	Var.	
Uso delle risorse (resource depletion)	Renewal content	F _{Renew}	Quantità fibre tessili naturali rinnovabili su Quantitativo composizione totale	Quantitativo	[%]	95,8%	-11,2%	3
Uso delle risorse (resource depletion)	Recycled fibers content rate	Frec	Quantità di fibre ricidate su composizione totale	Quantitativo	[%]	1,9%	194%	1
Uso delle risorse (resource depletion)	Biobased Fibers content rate	F _{biob}	Quantità di fibre "biobased" su composizione totale	Quantitativo	[%]	%2′0	П	и
Uso del suolo (land use)	Organic fibers content rate	Forg	Quantità di fibre da agricoltura biologica certificato su totale fibre naturali	Quantitativo	[%]	19,6%	-12%	3
Uso del suolo (land use)	Preferred fibers content rate	F _{Pref-BCI}	Quantità di cotone BCI sul totale delle fibre Quantitativo tessili rinnovabili	Quantitativo	[%]	72,2%	-19%	5
Uso del suolo (land use)	Preferred fibers content rate	F Pref-Regen	Quantità di cotone Regenagri sul totale delle fibre tessili rinnovabili	Quantitativo	[%]	6,2%	N.A.	7
Uso delle risorse (generation of wastes)	Wastes (total residual rate)	r _{tot}	Quantità dei rifiuti sul totale della produzione	Quantitativo	[kg/kg]	0,068	-5,2%	3
Uso delle risorse (generation of wastes)	Wastes (recovered residual rate)	rec	Quantità dei rifiuti destinati al recupero sul Quantitativo totale della produzione	Quantitativo	[kg/kg]	0,061	%0′2	1
Uso delle risorse (generation of wastes)	Wastes (disposed residual rate)	rdisp	Quantità dei rifluti destinati a smaltimento Quantitativo sul totale della produzione	Quantitativo	[kg/kg]	0,007	-53,4%	3
Uso delle risorse (use of substances of concern)	Chemical products use intensity	ن	Quantità totale dei prodotti chimici impiegati sul totale della produzione	Quantitativo	[kg/kg]	0,29	-3,1%	3
Uso delle risorse (use of substances of concern)	Non-highly concerning chemicals rate	NcCh	Quantità totale dei prodotti chimici non preoccupanti impiegati sul totale della produzione	Quantitativo	[kg/kg]	60'0	-22,2%	3
Uso delle risorse (use of substances of concern)	Highly concerning chemicals rate	HcCh	Quantità totale dei prodotti chimici preoccupanti impiegati sul totale della produzione	Quantitativo	[kg/kg]	0,02	<i>%9′6-</i>	3
Uso delle risorse (<i>use of</i> energy)	Energy use intensity	ш	Quantità energia utilizzata sul totale della produzione	Quantitativo	[MJ/kg]	62'39	-11,8%	1
Uso delle risorse (<i>use of energy</i>)	Renewable energy use intensity	RE	Quantità di energia da fonti rinnovabili utilizzata sul totale della produzione	Quantitativo	[MJ/kg]	-	-	
Uso delle risorse (<i>use of</i> water)	Water use intensity	>	Quantità totale dell'acqua utilizzata sul totale della produzione	Quantitativo	[m3/kg]	0,049	2,4%	3
Cambiamenti climatici	GHGs intensity	дне	Quantità dei gas dimalteranti emessi sul totale della produzione	Quantitativo	[CO2eq/kg]	5,63	%9′9-	3



Edizione 01 Revisione 00 Data 21-set-2023

ANNEX 3.1 - PROFILO AMBIENTALE RR7276OR SIOUX PRESHRUNK

Candiani DENIM		[ECO-Pa	ss 01]	Rev. 0	0 21-set-202
rodotto		Composizione	e fibrosa		Peso
ipologia	Nome commerciale				(kg/m ²)
essuto denim	RR7276OR SIOUX PREHSRUNK	Cotone	Organic	100	0,440
			Resource depletion		
<u>.</u>	KPI	Descrizione	Resource depletion	U.M.	Valore
ψ ^{''} .	Renewal content		Quantità fibre tessili naturali	[%]	100%
	Kellewal College	F _{Renew}	rinnovabili su composizione totale	[70]	100%
	Organic fibers content rate	F _{org}	Quantità di fibre da agricoltura biologica su totale fibre naturali	[%]	100%
	Durability	DU	Resistenza all'abrasione		20000
			Resistenza alla Trazione		Warp 1095N; Weft 715N
			Resistenza allo strappo		≥ 18N
			Solidità colore allo sfregamento		dry 4.5 wet 1
			Solidità colore alla luce artificiale		> 4
			Stabilità dimensionale		± 2
	Recyclability (product)	Prod _{rec}	Grado di riciclabilità in relazione alle tecnologie di riciclo disponibili		Alto
	Recyclability (packaging)	Pack _{rec}	Grado di riciclabilità in relazione alle tecnologie di riciclo disponibili		Alto
			Generation of wastes		
2	KPI	Descrizione		U.M.	Valore
	Wastes (total residual	r _{tot}	Quantità dei rifiuti sul totale della	[kg/m ²]	0,030
	rate)		produzione		
	Wastes (recovered	r _{rec}	Quantità dei rifiuti destinati al	[kg/m ²]	0,027
	residual rate)		recupero sul totale della produzione		
	Wastes (disposed residual	r _{disp}	Quantità dei rifiuti destinati a	[kg/m ²]	0,003
	rate)		smaltimento sul totale della		
			produzione		
		LIS	e of substances of concern		
•:	KPI	Descrizione		U.M.	Valore
	Chemical products use	Ch	Quantità totale dei prodotti chimici	[kg/kg]	0,29
	intensity		impiegati sul totale della produzione	. 0, 01	5,25
	Non-highly concerning	NcCh	Quantità totale dei prodotti chimici non	[kg/kg]	0,09
	chemicals rate		preoccupanti impiegati sul totale della produzione		
	Highly concerning chemicals rate	HcCh	Quantità totale dei prodotti chimici preoccupanti su totale produzione	[kg/kg]	0,02
			Use of energy		
Δ	KPI	Descrizione	OSC OF CHEISY	U.M.	Valore
賽	Energy use intensity	E	Quantità energia utilizzata sul totale della produzione	[MJ/m ²]	28,77
	Renewable energy use	RE	Quantità di energia da fonti rinnovabili	[MJ/m ²]	

		Use of water		
KPI	Descrizione		U.M.	Valore
Water use intensity	W	Quantità totale dell'acqua utilizzata sul totale della produzione	[m3/m ²	0,022



		Climate change		
KPI	Descrizione		U.M.	Valore
GHGs intensity	GHG	Quantità dei gas climalteranti emessi sul totale della produzione	[CO2eq/	2,362



Edizione 01 Revisione 00 Data 21-set-2023

ANNEX 3.2 - PROFILO AMBIENTALE KR8855 K NAVY VIBE RELAST

ndiani DENIM		[ECO-Pa	ss 02]	Rev. 0	0 21-set-202
lotto		Composizione	e fibrosa		Peso
logia	Nome commerciale				(kg/m^2)
uto denim	KR8855 K NAVY VIBE	Cotone	Organic	97	0,355
ato demin	RELAST	Elastane	Recycled	3	0,333
			Resource depletion		
. 💥	KPI	Descrizione	·	U.M.	Valore
	Renewal content	F _{Renew}	Quantità fibre tessili naturali rinnovabili su composizione totale	[%]	97%
	Organic fibers content rate	F _{org}	Quantità di fibre da agricoltura biologica su totale fibre naturali	[%]	100%
	Durability	DU	Resistenza all'abrasione		25000
	,		Resistenza alla Trazione		Warp 1035N Weft 356N
			Resistenza allo strappo		≥ 18N
			Solidità colore allo sfregamento		dry 4.0 wet :
			Solidità colore alla luce artificiale		>4
			Stabilità dimensionale		± 2
	Recyclability (product)	Prod _{rec}	Grado di riciclabilità in relazione alle tecnologie di riciclo disponibili		Medio-alto
	Recyclability (packaging)	Pack _{rec}	Grado di riciclabilità in relazione alle		Alto
		Tec	tecnologie di riciclo disponibili		
			Generation of wastes		
	KPI	Descrizione		U.M.	Valore
X	Wastes (total residual rate)	r _{tot}	Quantità dei rifiuti sul totale della produzione	[kg/m ²]	0,024
	Wastes (recovered	r _{rec}	Quantità dei rifiuti destinati al	[kg/m ²]	0,022
	residual rate)	rec	recupero sul totale della produzione	[kg/III]	0,022
	Wastes (disposed residual rate)	r _{disp}	Quantità dei rifiuti destinati a smaltimento sul totale della	[kg/m ²]	0,002
		Us	produzione e of substances of concern		
•:	KPI	Descrizione		U.M.	Valore
	Chemical products use intensity	Ch	Quantità totale dei prodotti chimici impiegati sul totale della produzione	[kg/kg]	0,29
	Non-highly concerning chemicals rate	NcCh	Quantità totale dei prodotti chimici non preoccupanti impiegati sul totale della produzione	[kg/kg]	0,09
	Highly concerning chemicals rate	HcCh	Quantità totale dei prodotti chimici preoccupanti su totale produzione	[kg/kg]	0,02
			Use of operay		
Δ	KDI	Descrizione	Ose of energy	11.14	Valore
爱	Energy use intensity	E	Quantità energia utilizzata sul totale della produzione	[MJ/m ²]	23,21
	Renewable energy use intensity	RE	Quantità di energia da fonti rinnovabili utilizzata sul totale della produzione	[MJ/m ²]	
食	KPI Energy use intensity		Use of energy Quantità energia utilizzata sul totale della produzione		
	intensity		utilizzata sul totale della produzione		
^^^			Use of water		
	KPI	Descrizione		U.M.	Valore
~	Water use intensity	W	Quantità totale dell'acqua utilizzata sul totale della produzione	[m3/m ²	0,017
			Climate change		
	KPI	Descrizione		U.M.	Valore
川	GHGs intensity	GHG	Quantità dei gas climalteranti emessi	[CO2eq/	1,912
	,		sul totale della produzione	100204/	_,



Edizione 01 Revisione 00 Data 21-set-2023

ANNEX 3.3 - PROFILO AMBIENTALE RR7276OR SIOUX PRESHRUNK

Candiani		[ECO-Pas	ss 03]	Rev. (00 21-set-2023
Prodotto		Composizione	fibrosa		Peso
Tipologia	Nome commerciale	Descrizione	Attributo	%	(kg/m²)
Tessuto denim	RR7216OR SIOUX	Cotone	Organic	98	0.405
ressulo deriiri	PREHSRUNK	Elastane	Recycled	2	0,403



		Resource depletion		
KPI	Descrizione		U.M.	Valore
Renewal content	F _{Renew}	Quantità fibre tessili naturali rinnovabili su composizione totale	[%]	98%
Organic fibers content rate	F _{org}	Quantità di fibre da agricoltura biologica su totale fibre naturali	[%]	100%
Durability	DU	Resistenza all'abrasione		20000
		Resistenza alla Trazione		Warp 1075N; Weft 519N
		Resistenza allo strappo		≥ 18N
		Solidità colore allo sfregamento		dry 4.5 wet 1.5
		Solidità colore alla luce artificiale		> 4
		Stabilità dimensionale		± 2
Recyclability (product)	Prod _{rec}	Grado di riciclabilità in relazione alle tecnologie di riciclo disponibili		Medio-alto
Recyclability (packaging)	Pack _{rec}	Grado di riciclabilità in relazione alle tecnologie di riciclo disponibili		Alto



		Generation of wastes		
KPI	Descrizione		U.M.	Valore
Wastes (total residual rate)	r _{tot}	Quantità dei rifiuti sul totale della produzione	[kg/m ²]	0,028
Wastes (recovered residual rate)	r _{rec}	Quantità dei rifiuti destinati al recupero sul totale della produzione	[kg/m ²]	0,025
Wastes (disposed residual rate)	r _{disp}	Quantità dei rifiuti destinati a smaltimento sul totale della produzione	[kg/m ²]	0,003



	Us	e of substances of concern		
KPI	Descrizione		U.M.	Valore
Chemical products use	Ch	Quantità totale dei prodotti chimici	[kg/kg]	0,29
intensity		impiegati sul totale della produzione		
Non-highly concerning	NcCh	Quantità totale dei prodotti chimici non	[kg/kg]	0,09
chemicals rate		preoccupanti impiegati sul totale della		
		produzione		
Highly concerning	HcCh	Quantità totale dei prodotti chimici	[kg/kg]	0,02
chemicals rate		preoccupanti su totale produzione		



		Use of energy		
KPI	Descrizione		U.M.	Valore
Energy use intensity	E	Quantità energia utilizzata sul totale della produzione	[MJ/m ²]	26,48
Renewable energy use intensity	RE	Quantità di energia da fonti rinnovabili utilizzata sul totale della produzione	[MJ/m ²]	



Ose of water						
KPI	Descrizione		U.M.	Valore		
Water use intensity	W	Quantità totale dell'acqua utilizzata sul totale della produzione	[m3/m ²	0,02		



Climate change							
KPI	Descrizione		U.M.	Valore			
GHGs intensity	GHG	Quantità dei gas climalteranti emessi sul totale della produzione	[CO2eq,	2,179			