Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD®) di Olio Extra Vergine di Oliva "Bios" Monini S.p.A.

Data di revisione: 16/02/2022 (rev. 5.0)

Data di pubblicazione: 10/12/2014

Data di validità: 14/02/2026

Area geografica di produzione: Italia
Area geografica di distribuzione: Mondo
CPC code: 21537
Numero di registrazione: S-P-00647

Una EPD deve fornire informazioni attuali e può essere aggiornata se le condizioni cambiano. La validità dichiarata è, quindi, soggetta alla continua registrazione e pubblicazione su www.environdec.com

01 *La Storia tutta italiana di una passione*

MONINI, LA STORIA TUTTA ITALIANA DI UNA PASSIONE

Una passione per la qualità che dura da un secolo

La storia di Monini è una storia italiana di successo fondata sulla tradizione e sulla qualità cominciata nel 1920 quando Zefferino Monini, seguendo il suo istinto imprenditoriale, dà vita a Spoleto, in Umbria, ad una società commerciale di generi alimentari. La zona di Spoleto, grazie alle colline ricche di uliveti da cui si ricava un olio dal gusto intenso ma equilibrato, è vocata alla produzione di Olio Extra Vergine.
Zefferino Monini conosce molto bene questo frutto della natura per cui nutre una vera passione e decide di concentrarsi nella produzione di Olio Extra Vergine di Oliva; nasce così nel 1930 la "Zefferino Monini Olio di Oliva". A quell'epoca la conoscenza ed il consumo di Olio Extra Vergine era limitato e circoscritto localmente alle sole zone di produzione. La maggioranza degli italiani, soprattutto nelle grandi città, per abitudine e scarsa conoscenza del prodotto, usava quasi esclusivamente olio d'oliva.
Decidendo di commercializzare l'Extra Vergine di Oliva anche al di fuori dell'Umbria, Zefferino Monini mette in atto un'operazione nuova nel settore dell'olio. Con la sua iniziativa, la passione per il prodotto naturale della sua terra e la grande qualità dell'olio proveniente dalle colline umbre, Zefferino Monini scrive in quei lontani anni la prima pagina della storia del mercato dell'Extra Vergine. Il prodotto Monini, portato alla conoscenza di un pubblico sempre più vasto, acquista fama crescente e viene
richiesto da clienti sempre più lontani.
Durante la guerra l'attività si interrompe, poiché il prodotto viene tesserato. Nel '45, grazie anche alla liberalizzazione dei prodotti alimentari, si riprende con rinnovata energia.
Entrano nell'azienda i figli Nello, Giuseppe e Paolo. Giuseppe e Nello affiancano il padre nel laboratorio artigianale, apprendendone segreti e procedimenti.
In quel periodo il prodotto veniva venduto sfuso dai negozianti. Ma in anticipo sulle future esigenze di mercato, alle tradizionali damigiane, nel 1950 vengono affiancate le prime bottiglie di vetro.

01 *La Storia tutta italiana di una passione*

L'Olio di un tempo, oggi.

Oggi Monini è una delle aziende leader del settore Extra Vergine con un fatturato 2020 di 145 milioni di euro e con più di 110 dipendenti. Quasi il 94% del fatturato totale è realizzato con il marchio Monini. La strategia iniziata negli anni ’20 dal fondatore, avvalorata e accresciuta dal figlio Giuseppe, è ancora portata avanti dai nipoti del fondatore, Zefferino e Maria Flora che, con la stessa passione, continuano nell’intento di diffondere la cultura dell’Olio Extra Vergine in maniera educativa, seria e non solo commerciale. Da tre generazioni la famiglia Monini seleziona gli Oli Extra Vergine di Oliva scegliendo solo frantoi dove le condizioni di igiene, gli impianti di trasformazione e lo stoccaggio delle olive e dell’olio siano di qualità superiore.

Un’azienda all’avanguardia per strutture, tecnologia e controllo qualità, ancora animata da passione artigianale per proporre ai suoi consumatori una qualità superiore.

Ancora oggi Zefferino Monini assaggia personalmente gli oli per selezionare quelli che manterranno la promessa di una qualità elevata, uguale ogni volta, proprio come faceva suo nonno.

02 *Il Gruppo Monini*

IL GRUPPO MONINI

NORD AMERICA E POLONIA

Un’azienda simbolo della Tradizione Olearia Italiana

Proprio questa capacità di diffondere la cultura dell’Extra Vergine di Oliva e di custodire la più autentica arte olearia italiana come simbolo del Made in Italy ha portato l’azienda umbra a diventare punto di riferimento per il settore anche fuori dai confini nazionali.
Nel 2000 nasce infatti Monini North America Inc. con sede a Norwalk nel Connecticut e un fatturato che oggi si attesta intorno ai 6 milioni di dollari.
In Europa è presente con Monini Polska, filiale nata nel 2008 con sede a Poznan, Polonia.

L'AZIENDA

La politica Ambientale

Oggi Monini è un'azienda all'avanguardia per strutture, tecnologia e controllo qualità, capace di rinnovare la tradizione attraverso un modello di gestione aziendale responsabile, sia dal punto di vista ambientale che sociale ed etico. Monini è particolarmente attento all'ambiente, come testimoniano interventi che vanno dall'installazione di un impianto fotovoltaico presso lo stabilimento, all'acquisto di energia da fonti rinnovabili certificate, all'introduzione di packaging in vetro riciclato.
Questa politica ha portato Monini ad ottenere, per prima in Italia tra le grandi aziende olearie, la certificazione Environmental Product Declaration (EPD®). Alla base della politica ambientale di Monini c'è una semplice filosofia: non togliere nulla alla natura e al territorio. Sono infatti questi elementi che forniscono tutta la preziosa materia prima che rende da quasi 100 anni l'azienda spoletina nota in Italia e nel mondo.
Un impegno esemplare che Monini si assume con responsabilità nei confronti del territorio e dei suoi preziosi frutti, preservandoli per le generazioni future. Il migliore investimento possibile per mantenere vivi nel tempo i valori che hanno reso grande la tradizione dell'arte olearia custodita da Monini.

Stabilimento di confezionamento

Il sito produttivo della Monini S.p.A. si trova a Spoleto (Italy) SS Flaminia Km 129.
La Monini S.p.A. confeziona oltre 30.000.000 di litri all'anno di cui l'87% circa di Olio Extra Vergine. Il 44% del fatturato 2020 deriva dal mercato export che interessa oltre 52 paesi. L'azienda si estende su di una superficie di 22.000 mq, di cui 11.800 mq coperti, dove sono presenti sette linee di confezionamento che garantiscono una capacità produttiva massima di 15.000 litri/ora in vari formati e una linea di filtrazione per le materie prime.

Controllo di filiera

Oli provenienti da olive diverse per varietà, provenienza, grado di maturazione, tempi e modi di stoccaggio delle olive e poi dell'olio, hanno aromi nettamente diversi. È per questo che Zefferino Monini, assieme ad alcuni suoi più stretti collaboratori, esperti assaggiatori anch'essi, selezionano ogni giorno gli oli migliori in un'apposita sala di degustazione, memorizzando l'intensità e le differenti fragranze olfattive e gustative di ogni olio.
Ogni anno in Monini vengono effettuate circa 15.000 degustazioni di oli, durante la fase di selezione e ricevimento delle materie prime e all'atto del confezionamento. Le attività di controllo non si fermano solamente alla materia prima dei prodotti confezionati, ma la qualità degli stessi è supportata anche dal rapporto di fidelizzazione, collaborazione e controllo di tutti i fornitori della filiera, sviluppatasi nel corso degli anni.

Controllo qualità

Un modernissimo laboratorio di analisi controlla gli indici di qualità e quelli di purezza di ogni olio. Analisi molto complesse servono a svelare la presenza di oli diversi dall'oliva, e quella di sostanze indesiderate eventualmente presenti nell'olio, derivanti da trattamenti con fitofarmaci (pesticidi, diserbanti, fungicidi) o semplicemente da inquinamento ambientale.

Moderne tecniche analitiche e sofisticate apparecchiature permettono di individuare la presenza di contaminanti a livello di decimi di parti per miliardo: in pratica è possibile visualizzare la presenza di un grammo di talune sostanze contaminanti disciolte in 10.000 tonnellate di olio!
Il laboratorio di analisi Monini effettua annualmente circa 20.000 analisi, controllando circa 90.000 parametri. La massima parte dei controlli avviene sul prodotto in ingresso, permettendo così di rifiutare partite di olio non conformi, ma ulteriori controlli vengono fatti all'atto del confezionamento. Successivamente vengono campionati e monitorati i livelli di qualità degli oli dei mercati nazionali ed internazionali.

IL CALCOLO DELLA PERFORMANCE AMBIENTALE

L'Olio Extra Vergine di Oliva Bios Monini. Confezione da 0,75 litri e da 0,5 litri.

Questa EPD® si riferisce al prodotto Olio Extra Vergine di Oliva Bios.
Bios è prodotto a partire dal 100% di olive italiane coltivate e raccolte nella zona del Gargano in Puglia ed è molito ed imbottigliato presso lo stabilimento SIO a Carpino (FG). I dati utilizzati per il calcolo della performance ambientale riportata nella presente EPD® sono aggiornati alla campagna di produzione delle olive e di estrazione dell'olio del 2020.

L'Olio Extra Vergine Bios è confezionato in bottiglie di vetro di colore scuro con formato da 750 ml e 500 ml; l'imballaggio primario consiste di due etichette (fronte e retro) di carta applicata alla bottiglia e un tappo in alluminio con versatore in plastica; l'imballaggio secondario standard è costituito da una scatola in cartone, mentre l'imballaggio terziario è costituito dal pallet.
Nella presente EPD®, la densità dell'Olio Extra Vergine di Oliva è considerata pari a 0,913 kg/litro.

Unità funzionale

In accordo con la PCR 2010:07, l'unità funzionale per il ciclo di vita è riferita a un (1) litro di Olio Extra Vergine di Oliva imbottigliato in diversi formati, comprensivo del suo imballaggio.

PROVENIENZA GEOGRAFICA

Olio Extra Vergine di Oliva Bios Monini

Italia
Puglia.

CARATTERISTICHE DELL'OLIO EXTRA VERGINE DI OLIVA

L'Olio Extra Vergine di Oliva Bios Monini

Monini è una famiglia italiana che da tre generazioni si dedica con passione alla selezione di oli di elevata e costante qualità. Bios è garantito biologico dall'inizio alla fine, dalla prima oliva all'ultima goccia nel frantoio. Dai terreni alle coltivazioni, dai sistemi di raccolta all'estrazione, tutto avviene nel rispetto dei principi dell'agricoltura biologica.

In Cucina

Consigliato per condire a crudo pesce, carni bianche e verdure, ed in generale tutti i vostri piatti delicati ed equilibrati.

DICHIARAZIONE NUTRIZIONALE per 100 ml	
Energia	3404 KJ
	828 kcal
Grassi	92 g
di cui	
Acidi Grassi Saturi	14 g
Acidi Grassi Monoinsaturi	69 g
Acidi Grassi Polinsaturi	9 g
Carboidrati	0 g
di cui Zuccheri	0 g
Fibre	0 g
Proteine	0 g
Sale	0 g
Vitamina E	17 mg*
*** 142% dei valori nutrizionali di riferimento**	

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE

Olio Extra Vergine di Oliva Bios Monini

SPECIFICHE DI QUALITÀ MONINI	Valori Monini	Valori di legge	Norma di riferimento
Acidità libera (% espressa in acido oleico)	0.25	≤ 0.8	(1-2-3)
Perossidi	8.5	≤ 20	(1-2-3)
Assorbimento UV:			
K_{232}	1.9	≤ 2.5	(1-3)
K_{270}	0.11	≤ 0.22	(1-2-3)
ΔK	-0.002	≤ 0.01	(1-2-3)
Cere (mg/kg)	65	≤ 150	(1-2-3)
Biofenoli (mg/kg)	220		

(1) REG. (EEC) N.2568/91 sulle caratteristiche dell'olio di oliva ed i metodi di analisi rilevanti
(2) CODEX STAN 33-1981 Standard per oli d'oliva e oli di sansa di oliva
(3) INTERNATIONAL OLIVE COUNCIL COI/T. 15/NC N.3/Rev. 12 Trade standard applying to olive oils and olive pomace oils

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE

Olio Extra Vergine di Oliva Bios Monini

RESIDUI CONTAMINANTI PRINCIPALI		Valori Monini	Valori di legge	Norma di riferimento
IPA: Idrocarburi Policiclici Aromatici (mg/kg)	B(a)P	< valori limite della norma	≤2	Reg. 1881/2006/UE e succ. modif.
	B(a)P B(a)A B(b)F CHR	< valori limite della norma	≤10	
Ftalati (mg/kg)		<3.0 (somma) <1.0 (singoli composti)	-	Metodo interno
Residui contaminanti principali (mg/kg)		< valori limite della norma	Quelli delle norme di riferimento	Reg. 396/2005/UE e succ. modif.

CONFINI DEL SISTEMA

Upstream, core e downstream processes

In accordo con la PCR 2010:07, il ciclo di vita dell'Olio Extra Vergine di Oliva è suddiviso nelle fasi di Upstream, Core e Downstream.

La fase di Upstream comprende i seguenti processi:

- Le operazioni per la creazione dell'oliveto e per la trasformazione dell'uso del suolo non sono state considerate in quanto il periodo di vita degli uliveti è maggiore di 25 anni.
- La produzione delle olive utilizzate successivamente nel processo di Core con i seguenti processi:
  - La produzione degli input utilizzati.
  - La gestione dei rifiuti.
  - Uso del legno derivante dalla potatura o dal fine vita degli alberi di olivo.
  - Trasporto degli input verso le regioni e i siti di produzione delle olive.
  - Estrazione e uso dell'acqua.
  - Materiali ausiliari per la raccolta delle olive (reti, gabbie, detergenti, ecc.).
  - Produzione dei combustibili e dell'energia elettrica utilizzati presso le aziende agricole.
- La produzione dei materiali di imballaggio e dei materiali ausiliari utilizzati per l'estrazione dell'olio al frantoio e per la filtrazione e brillantatura dell'olio allo stabilimento di SIO.

CONFINI DEL SISTEMA

Upstream, core e downstream processes

La fase di Core comprende i seguenti processi:

- Trasporto delle olive al frantoio
- Estrazione dell'olio dalle olive.
- Gestione dei rifiuti.
- Conservazione dell'olio.
- Trasporto all'impianto di confezionamento.
- Confezionamento dell'olio presso SIO, Carpino (FG).
- Trasporto delle materie prime e input energetici al processo di Core.

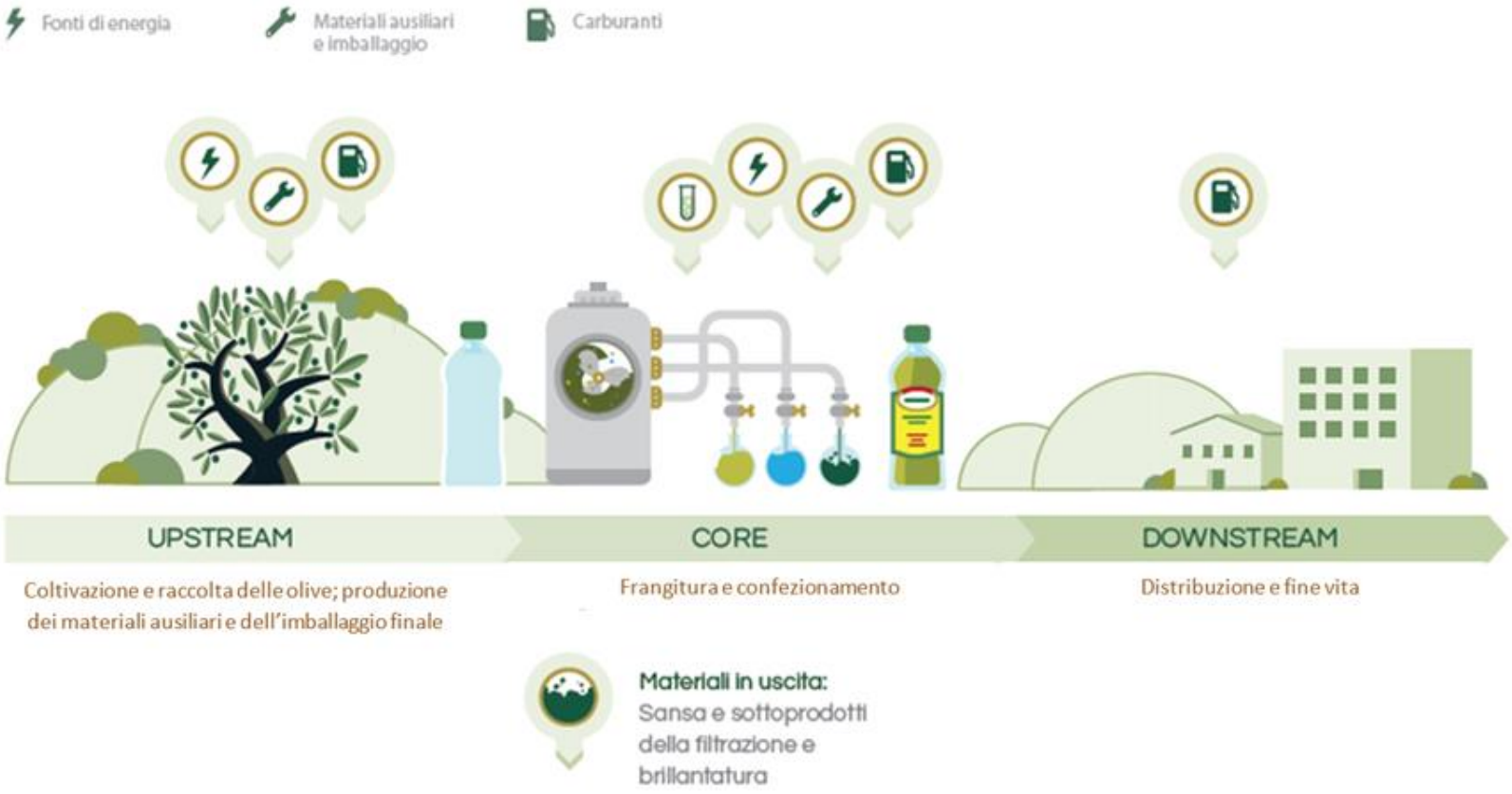
In accordo con la PCR 2010:07, la costruzione dei macchinari (con un periodo di vita superiore ai tre anni) e degli stabilimenti non sono stati inclusi. Inoltre, gli imballaggi dei prodotti chimici e dei materiali ausiliari utilizzati nella fase di coltivazione, al frantoio

La fase di Downstream comprende i seguenti processi:

- Trasporto dalla produzione finale/sito di stoccaggio ad una piattaforma di distribuzione.
- Trasporto al rivenditore finale.
- Gestione dei rifiuti.
- Uso del prodotto.
- Riciclaggio o gestione dei rifiuti di imballaggio / materiali dopo l'uso.

e nella fase di confezionamento così come le etichette di prodotto e il collarino applicati sulle bottiglie dell'olio, il film retraibile e gli adesivi applicati al pallet, non sono stati inclusi per la regola del cut-off.

CONFINI DEL SISTEMA



04 *Calcolo della performance ambientale*

QUALITÀ DEI DATI

L'analisi d'inventario è stata condotta utilizzando dati specifici provenienti da Monini S.p.A. e dalle aziende coinvolte nello studio per quanto concerne la coltivazione e raccolta delle olive, estrazione dell'olio e conservazione, trasporto al sito di imbottigliamento, fase di imballaggio e distribuzione del prodotto.
Sono stati utilizzati dati generici selezionati provenienti da:

- Regolamento (CE) n.834/2007 del Consiglio del 28 Giugno 2007 relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici e che abroga il regolamento (CEE) n. 2092/91.
- The Methodology of the FAO Study: "global food losses and food waste – extent, causes and prevention" – FAO, 2011 by SIK – Swedish Institute for Food and Biotechnology, 2013.
- Eurostat,http://epp.eurostat.ec.europe.eu/portal/page/portal/eurostat/home
- Banche dati internazionali (in particolare Ecoinvent 3.7.1) per quanto concerne i processi di produzione dei semilavorati, dei materiali di imballaggio, dell'energia elettrica e termica e dei mezzi di trasporto, nonché relativi all'approvvigionamento idrico e al fine vita.

In conformità al General Program Istruction dell'International EPD® System, versione 3.01 del 18/09/2019, il contributo dei dati altri generici agli indicatori d'impatto è inferiore al 10%.

Inoltre, i dati relativi alle distanze di trasporto sono stati calcolati con il calcolatore on-line Google Maps e Sea Rates rispettivamente per il calcolo delle distanze di trasporto via terra e via mare.

04 *Calcolo della performance ambientale*

QUALITÀ DEI DATI

La filiera di approvvigionamento Monini

Il rapporto diretto con il frantoio privato o cooperativo (a volte attraverso la figura di un mediatore per coordinare aspetti logistici ed economici) non contribuisce a determinare una situazione favorevole alla raccolta dati per l'unità di processo afferente all'azienda agricola, addetta alla coltivazione della pianta di olivo. Nonostante ciò, rispetto alla versione precedente, nella presente EPD® è stato mantenuto il campione di fornitori (coltivatori e frantoi) che hanno partecipato attivamente alla raccolta dei dati specifici.

La disponibilità di un campione più rappresentativo ha migliorato notevolmente la qualità dei dati elaborati che si sono affinati tanto da essere probabilmente molto vicini al valore reale.

Confronto tra EPD® all'interno della stessa categoria di prodotto

Gli oli inclusi nel presente documento si basano sulla specifica PCR 2010:07 versione 3.0 aggiornata il 31/03/2020, sviluppata in conformità al General Program Istruction dell'International EPD® System, versione 3.01 del 18/09/2019.

Le EPD® all'interno della stessa categoria di prodotto ma provenienti da differenti programmi possono non essere paragonabili, né le EPD® all'interno della stessa categoria di prodotto e stesso programma ma che differiscono per il formato dell'imballaggio.

04 *Calcolo della performance ambientale*

COLTIVAZIONE E RACCOLTA DELLE OLIVE

Puglia, Italia

L'Olio Extra Vergine di Oliva BIOS è prodotto in Puglia che è la prima e la più importante regione olivicola italiana. Le province di maggiore approvvigionamento sono la provincia di Foggia, Bari e BAT. Nelle pianure del Tavoliere e sulle colline del Gargano, l'olivicoltura assume i connotati prevalenti della coltura specializzata con impianti a sesto regolare condotti in irriguo, con forma di allevamento a vaso e la raccolta è condotta prevalentemente mediante l'ausilio di abbacchiatori e scuotitori con carro intercettatore.
Il campione di aziende agricole considerate nello studio presenta una superficie media 23 ettari. Le cultivar sono la Ogliarola, la Garganica e il Leccino e la coltivazione segue le specifiche descritte nel regolamento per la produzione biologica.

04 *Calcolo della performance ambientale*

ESTRAZIONE DELL'OLIO DALLE OLIVE

Lavaggio, frangitura e gramolatura

L'Olio Extra Vergine di Oliva BIOS è di norma molito presso il frantoio SIO, a Carpino (FG).

Lavaggio e frangitura

Le olive giunte al frantoio vengono immerse in una vasca d'acqua o, nei moderni impianti, in apposite lavatrici che mantengono una movimentazione forzata dell'acqua per migliorare il risultato dell'operazione. Dopo il lavaggio la fase successiva è la frangitura che nei moderni impianti a ciclo continuo, si effettua con il frangitore a martelli. Con questo sistema la rottura della polpa è causata dagli urti dei dispositivi ruotanti ad alta velocità e solo in parte dall'azione meccanica dei frammenti di nocciolo. La lavorazione si svolge in tempi brevissimi.

Gramolatura

La gramolatura, o gramolazione, è un'operazione che segue la frangitura ed ha lo scopo di rompere l'emulsione fra acqua e olio e far confluire le micelle d'olio in gocce più grandi che tendono a separarsi spontaneamente dall'acqua. Si effettua in macchine dette gramole o gramolatrici. I parametri tecnici di riferimento durante la fase di gramolazione sono la temperatura e la durata. La temperatura è fondamentale per la resa nella successiva estrazione ed è strettamente correlata alla stabilità dell'emulsione acqua-olio. Con un basso grado di emulsionamento la gramolatura si può svolgere a temperature di poco superiori a quella ambientale (da 22-24 °C a 27 °C); in questo caso si parla di gramolatura o estrazione a freddo. Con emulsioni più stabili è necessario procedere ad un riscaldamento più spinto della pasta, con temperature superiori ai 27 °C e inferiori a 30 °C.
La resa dell'estrazione aumenta con la temperatura della gramolatura, ma raggiunti i 30 °C, la pasta subisce un decadimento qualitativo.

04 *Calcolo della performance ambientale*

ESTRAZIONE DELL'OLIO DALLE OLIVE

Dalla gramolatura alla centrifugazione

Centrifugazione

La pasta d'olive derivante dalla gramola è sottoposta ad una centrifugazione in un tamburo conico ruotante ad asse orizzontale detto comunemente decanter. Per effetto del differente peso specifico di acqua, olio e polpa d'olive, la centrifugazione separa 2 o 3 fasi. Il decanter a 3 fasi è la tipologia più consolidata e utilizzata in Italia. In questo caso dalla centrifugazione si separano tre frazioni:

- le sanse;
- l'olio mosto, contenente una piccola quantità d'acqua;
- l'acqua di vegetazione, contenente una piccola quantità d'olio.

Questo sistema richiede la preventiva diluizione della pasta d'olio con acqua di rete.
L'olio mosto ottenuto dall'estrazione contiene sempre una quantità residua d'acqua che viene separata per effetto della differente densità dei due liquidi attraverso la decantazione o la centrifugazione.
La centrifugazione verticale è il sistema impiegato in tutti gli impianti per separare l'olio dall'acqua. A tale processo, che si esegue nei separatori centrifughi verticali, è sottoposto sia l'olio mosto, sia l'acqua di vegetazione ottenuta dalla centrifugazione orizzontale.

04 *Calcolo della performance ambientale*

CONFEZIONAMENTO DELL'OLIO

Dallo stoccaggio alla spedizione

Arrivo della materia prima e stoccaggio

L'olio stoccato nello stabilimento di Carpino L'oleificio SIO dispone di circa 68 serbatoi di stoccaggio (per una capacità complessiva di 621.000 litri, tutti in acciaio inox).

Filtratura

Immediatamente prima del confezionamento l'Olio Extra Vergine d'Oliva BIOS non viene filtrato ma lasciato decantare (fin quanto possibile) e successivamente brillantato con filtri in cartoncino. La brillantatura non altera minimamente le caratteristiche di qualità e nutrizionali dell'olio, ma al contrario ne permette una migliore conservazione nel tempo.

Confezionamento

L'oleificio SIO dispone di due moderne linee di confezionamento (per una capacità di imbottigliamento media giornaliera di 50.000 litri nelle 24 ore). Una di queste linee è dedicata all'imbottigliamento dell'Olio d'Oliva Extra Vergine BIOS e D.O.P. Dauno Gargano Monini. Una volta confezionato, l'Olio Extra Vergine d'Oliva BIOS è trasportato allo stabilimento di Spoleto della Monini per essere messo a magazzino prima della distribuzione.

04 *Calcolo della performance ambientale*

DISTRIBUZIONE E FASE D'USO

Le fasi finali del ciclo di vita del prodotto

Distribuzione

La distribuzione del prodotto avviene su tutto il territorio italiano e nel mondo. Il calcolo della distanza di trasporto è stato effettuato considerando la distanza media pesata specifica per formato di bottiglia.

Fase d'uso

L'olio d'oliva Monini BIOS è consigliato per un uso a crudo; pertanto, si è assunto che la totalità del prodotto sia consumata durante la fase d'uso.

Fine vita dell'imballaggio e dell'olio

Lo scenario di fine vita degli imballaggi è stato modellizzato utilizzando i dati statistici ufficiali di ISPRA ed Eurostat (riferiti al 2019) secondo le modalità di recupero, incenerimento e smaltimento in discarica dei singoli materiali costituenti l'imballaggio.
I processi di smaltimento dei rifiuti in discarica e all'inceneritore sono stati ricavati dalla banca dati Ecoinvent e sono specifici per il materiale dell'imballaggio; per il processo di riciclo si è considerato solo il trasporto supposto pari a 100 km percorsi con camion di capacità compresa tra 16 e 32 ton.

04 *Calcolo della performance ambientale*

PRESTAZIONE AMBIENTALE

Elenco delle categorie di impatto/1

La prestazione ambientale dei prodotti Monini, come dettagliata di seguito, si basa sulla metodologia del Life Cycle Assessment (LCA) ed è stata calcolata in accordo alle norme ISO 14040 e 14044, il sistema Internazionale EPD® e la PCR 2010:07. La gestione e l'aggiornamento dei dati ambientali riguardanti i prodotti EPD® sono regolamentati da apposita procedura all'interno del Manuale per la gestione dei sistemi di gestione di Monini.

Gli indicatori di impatto ambientale

Lo scopo della valutazione d'impatto è quello di evidenziare l'entità delle modifiche ambientali che si generano a seguito dei rilasci nell'ambiente e del consumo di risorse provocati dall'attività produttiva. L'obiettivo fondamentale consiste nell'imputare i consumi e le emissioni ottenuti nella fase d'inventario a specifiche categorie d'impatto.

Segue l'elenco delle categorie d'impatto.

Consumo di risorse

Il conteggio della quantità di risorse energetiche e materiali complessivamente utilizzati nell'intero ciclo di vita dei prodotti. Si dividono in primarie (non rinnovabili e rinnovabili), secondarie e consumo d'acqua.

Riscaldamento globale

È causato dalla presenza in atmosfera di gas a effetto serra tali da assorbire la radiazione infrarossa emessa dalla terra provocandone un incremento della temperatura media.
Il gas serra di origine antropica che genera maggiori preoccupazioni è la CO_2. Il metodo di caratterizzazione degli impatti delle sostanze ad effetto serra si basa su quanto dichiarato da Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) che utilizza come indicatore d'impatto i kg di CO_2 equivalente rispetto ad un orizzonte temporale di 100 anni (GWP 100 years, Global Warming Potential). Il GWP è basato su una scala relativa che confronta il gas considerato con un'uguale massa di CO_2, il cui GWP è per definizione pari a 1. La CO_2 di origine biogenica non è stata conteggiata. Viene riportata separatamente l'emissione di origine fossile, biogenica e da cambio dell'uso del suolo.

04 *Calcolo della performance ambientale*

PRESTAZIONE AMBIENTALE

Elenco delle categorie di impatto/2

Formazione di smog fotochimico

È un fenomeno tipico delle ore di punta delle grandi città, molto accentuato nel periodo estivo, quando le radiazioni solari fanno reagire gli idrocarburi incombusti e gli ossidi di azoto presenti nei fumi di scarico, formando ozono nocivo per la salute. Il metodo di caratterizzazione degli impatti dello smog foto-chimico si basa su quanto dichiarato dal United Nations Economic Commision for Europe (UNECE) che utilizza come indicatore d'impatto i kg di NMVOC equivalente POFP (Photo-chemical Ozone Formation Potential).
Il POFP è basato su una scala relativa che confronta la sostanza considerata con un'uguale massa di NMVOC equivalente, il cui POFP è per definizione pari a 1.

Acidificazione

L'indicatore di acidificazione è legato alle emissioni in aria di particolari sostanze acidificanti, quali ossidi di azoto e ossidi di zolfo, che provocano l'abbassamento del pH dei laghi, foreste, oceani.
Il metodo di caratterizzazione degli impatti dell'acidificazione si basa su quanto dichiarato dal Centro Scienze Ambientali di Leiden, NL (CML) che utilizza come indicatore d'impatto i kg di SO_2 equivalente (AP, Acidification Potential).
L'AP è basato su una scala relativa che confronta la sostanza considerata con un'uguale massa di SO_2 equivalente, il cui AP è per definizione pari a 1.

Eutrofizzazione

Indica una condizione di ricchezza di sostanze nutritive in un dato ambiente, nello specifico una sovrabbondanza di nitrati e fosfati in un ambiente acquatico, che determina la proliferazione di alghe microscopiche e, a loro volta, una maggiore attività batterica; il conseguente abbassamento di ossigeno nelle acque superficiali e nel suolo provoca un degrado dell'ambiente divenuto asfittico che porta, alla lunga, alla morte degli organismi acquatici. Il metodo di caratterizzazione si basa su quanto dichiarato dal Centro Scienze Ambientali di Leiden, NL (CML), che utilizza come indicatore d'impatto i kg di PO_4^{3-}eq. L'EP è basato su una scala relativa che confronta la sostanza considerata con un'uguale massa di PO_4^{3-}, il cui EP è per definizione pari a 1.

Uso del suolo

Questa categoria riguarda gli effetti in seguito alla conversione di terreni o occupazione di terreni. L'impatto è espresso in m^2a.

04 *Calcolo della performance ambientale*

PRESTAZIONE AMBIENTALE

Olio Extra Vergine di Oliva Bios Monini

METODO DI VALUTAZIONE

Il metodo di calcolo adottato per lo studio di LCA alla base della presente EPD® è quello descritto dalla PCR 2010:07, CPC Division 21537: Virgin olive oil and its fractions; version 3.0.

I fattori di caratterizzazione, usati per convertire i dati derivanti dall'analisi dell'inventario del ciclo di vita in categorie di impatto, sono elencati nel sito del Sistema Internazionale EPD®.

04 *Calcolo della performance ambientale*

PRESTAZIONE AMBIENTALE

Olio Extra Vergine di Oliva Bios Monini. Confezione da 0,75 litri in bottiglia di vetro

Indicatori di impatto ambientale	Unità di misura	UPSTREAM		CORE		DOWNSTREAM		CICLO DI VITA
		Coltivazione olive	Produzione imballaggio & altri materiali	Estrazione olio	Filtrazione, brillantatura e confezionamento	Distribuzione	Fine Vita	
GWP, Emissioni di origine fossile	kg CO_2 eq	2,3024	0,3576	0,1202	0,1005	0,2348	0,0056	3,1211
GWP, Emissioni di origine biogenica	kg CO_2 eq	0,0002	0,0011	0,0003	0,00105	0,00001	0,0035	0,0060
GWP, Emissioni da cambio dell'uso del suolo	kg CO_2 eq	0,0000	0,0076	0,000004	0,000004	0,000002	0,0000001	0,0076
TOTALE Potenziale di riscaldamento globale	**kg CO_2 eq**	**2,3026**	**0,3662**	**0,1205**	**0,1015**	**0,2348**	**0,0090**	**3,1347**
Acidificazione	kg SO_2 eq	0,0182	0,0012	0,0004	0,0004	0,0015	0,0000	**0,0217**
Eutrofizzazione	kg PO_4--- eq	0,0035	0,0004	0,0001	0,0001	0,0002	0,0000	**0,0042**
Formazione di smog fotochimico	kg NMVOC eq	0,0233	0,0009	0,0003	0,0003	0,0017	0,0000	**0,0264**
Esaurimento risorse abiotiche elementari	g Sb eq	0,0000001	0,0000026	0,000000001	0,000000003	0,00000001	0,0000000002	**0,000003**
Esaurimento risorse abiotiche fossili	MJ	31,5325	6,8233	1,6240	1,6418	3,3529	0,0793	**45,0538**
Potenziale di scarsità idrica	m^3 eq.	0,2176	0,1290	0,0668	0,0172	0,000	0,000	**0,4298**

Impatto ambientale, riferito all'unità funzionale, dell'Olio Extra Vergine di Oliva Bios confezione da 0,75 litri e del suo imballaggio

04 *Calcolo della performance ambientale*

PRESTAZIONE AMBIENTALE

Olio Extra Vergine di Oliva Bios Monini. Confezione da 0,75 litri in bottiglia di vetro

CATEGORIA DI IMPATTO Indicatori sul consumo di risorse	Unità di misura	UPSTREAM			CORE	DOWNSTREAM		CICLO DI VITA
		Coltivazione olive	Produzione imballaggio & altri materiali	Estrazione olio	Filtrazione, brillantatura e confezionamento	Distribuzione	Fine Vita	
Consumo di risorse primarie energetiche rinnovabili	MJ	0,44025	1,13139	0,07366	0,06282	0,00491	0,00043	**1,71**
Consumo di risorse primarie energetiche rinnovabili usate come materia prima	MJ	0,07344	0,60988	0,01333	0,01547	0,00102	0,00014	**0,7133**
Totale consumo di risorse primarie energetiche rinnovabili	MJ	**0,5137**	**1,7413**	**0,0870**	**0,0783**	**0,0059**	**0,0006**	**2,4267**
Consumo di risorse primarie energetiche non rinnovabili	MJ	35,22	4,21	1,21	2,33	1,45	0,07	**50,89**
Consumo di risorse primarie energetiche non rinnovabili usate come materia prima	MJ	0,00001	0,0113	0,000002	0,0000021	0,0000004	0,0000000	**0,0113**
Totale consumo di risorse primarie energetiche non rinnovabili	MJ	**35,22**	**4,22**	**1,21**	**2,33**	**1,45**	**0,07**	**50,90**
Consumo di materiale secondario	Kg	0	0,1652	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	**0,1652**
Consumo di combustibili secondari rinnovabili	MJ	0	0	0	0	0	0	**0**
Consumo di combustibili secondari non rinnovabili	MJ	0	0	0	0	0	0	**0**
Consumo netto di acqua	m^3	0,00390	0,00151	0,00131	0,00026	0,000	0,000	**0,00697**

Impatto ambientale, riferito all'unità funzionale, dell'Olio Extra Vergine di Oliva Bios confezione da 0,75 litri e del suo imballaggio

04 *Calcolo della performance ambientale*

PRESTAZIONE AMBIENTALE

Olio Extra Vergine di Oliva Bios Monini. Confezione da 0,75 litri in bottiglia di vetro

CATEGORIA DI IMPATTO Indicatori sulla produzione rifiuti e flussi in uscita, altri indicatori	Unità di misura	UPSTREAM			CORE	DOWNSTREAM		CICLO DI VITA
		Coltivazione olive	Produzione imballaggio & altri materiali	Estrazione olio	Filtrazione, brillantatura e confezionamento	Distribuzione	Fine Vita	
Rifiuti non pericolosi	Kg	0	0	0	0	0	0	**0**
Rifiuti pericolosi	Kg	0	0	0	0	0	0	**0**
Rifiuti radioattivi	Kg	0,000203	0,000014	0,000004	0,000008	0,000024	0,000001	**0,000254**
Componenti per il riutilizzo	Kg	0	0	0	0	0	0	**0**
Materiali per il riciclo	Kg	0	0	0	0	0	0,3160	**0,3160**
Materiali per il recupero energetico	Kg	0	0	0	0	0	0	**0**
Energia esportata, elettricità	MJ	0	0	0	0	0	0	**0**
Energia esportata, termica	MJ	0	0	0	0	0	0	**0**
Uso del suolo	m^2a	17,28	0,1428	0,0227	0,0212	0,0003	0,0001	**17,46**
Co-prodotti	Kg	0	0	2,96	0	0	0	**2,96**

Impatto ambientale, riferito all'unità funzionale, dell'Olio Extra Vergine di Oliva Bios confezione da 0,75 litri e del suo imballaggio
NOTA: I rifiuti pericolosi e non pericolosi vengono dichiarati solo se il trattamento si svolge al di fuori dei confini del sistema. Il quantitativo di rifiuti radioattivi proviene dall'utilizzo di energia nucleare nel mix di produzione di elettricità nazionale dei diversi Paesi lungo il ciclo di vita.

04 *Calcolo della performance ambientale*

PRESTAZIONE AMBIENTALE

Olio Extra Vergine di Oliva Bios Monini. Confezione da 0,5 litri in bottiglia di vetro

Indicatori di impatto ambientale	Unità di misura	UPSTREAM		CORE		DOWNSTREAM		CICLO DI VITA
		Coltivazione olive	Produzione imballaggio & altri materiali	Estrazione olio	Filtrazione, brillantatura e confezionamento	Distribuzione	Fine Vita	
GWP, Emissioni di origine fossile	kg CO_2 eq	2,3022	0,4203	0,1202	0,1051	0,3684	0,0065	3,3228
GWP, Emissioni di origine biogenica	kg CO_2 eq	0,0002	0,0031	0,0003	0,00105	0,00002	0,0056	0,0102
GWP, Emissioni da cambio dell'uso del suolo	kg CO_2 eq	0,0000	0,0057	0,000004	0,000004	0,000003	0,0000001	0,0057
TOTALE Potenziale di riscaldamento globale	**kg CO_2 eq**	**2,3024**	**0,4291**	**0,1205**	**0,1061**	**0,3685**	**0,0121**	**3,3387**
Acidificazione	kg SO_2 eq	0,0182	0,0014	0,0004	0,0004	0,0050	0,0000	**0,0254**
Eutrofizzazione	kg PO_4--- eq	0,0035	0,0004	0,0001	0,0001	0,0006	0,0000	**0,0047**
Formazione di smog fotochimico	kg NMVOC eq	0,0233	0,0010	0,0003	0,0003	0,0046	0,0001	**0,0295**
Esaurimento risorse abiotiche elementari	g Sb eq	0,0000001	0,0000024	0,000000001	0,000000003	0,00000001	0,0000000003	**0,000002**
Esaurimento risorse abiotiche fossili	MJ	31,5302	7,9090	1,6239	1,7082	5,1084	0,0920	**47,9717**
Potenziale di scarsità idrica	m^3 eq.	0,2176	0,1367	0,0667	0,0172	0,00	0,00	**0,4373**

Impatto ambientale, riferito all'unità funzionale, dell'Olio Extra Vergine di Oliva Bios confezione da 0,5 litri e del suo imballaggio

04 *Calcolo della performance ambientale*

PRESTAZIONE AMBIENTALE

Olio Extra Vergine di Oliva Bios Monini. Confezione da 0,5 litri in bottiglia di vetro

CATEGORIA DI IMPATTO Indicatori sul consumo di risorse	Unità di misura	UPSTREAM			CORE	DOWNSTREAM		CICLO DI VITA
		Coltivazione olive	Produzione imballaggio & altri materiali	Estrazione olio	Filtrazione, brillantatura e confezionamento	Distribuzione	Fine Vita	
Consumo di risorse primarie energetiche rinnovabili	MJ	0,44021	0,84981	0,07366	0,06292	0,00726	0,00061	**1,43**
Consumo di risorse primarie energetiche rinnovabili usate come materia prima	MJ	0,07343	0,39028	0,01333	0,01549	0,00150	0,00018	**0,4942**
Totale consumo di risorse primarie energetiche rinnovabili	MJ	**0,5136**	**1,2401**	**0,0870**	**0,0784**	**0,0088**	**0,0008**	**1,9287**
Consumo di risorse primarie energetiche non rinnovabili	MJ	35,21	9,33	2,03	2,03	5,43	0,10	**54,14**
Consumo di risorse primarie energetiche non rinnovabili usate come materia prima	MJ	0,00001	0,0084	0,000002	0,0000021	0,0000007	0,0000000	**0,0085**
Totale consumo di risorse primarie energetiche non rinnovabili	MJ	**35,21**	**9,34**	**2,03**	**2,03**	**5,43**	**0,10**	**54,14**
Consumo di materiale secondario	Kg	0	0,1440	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	**0,1760**
Consumo di combustibili secondari rinnovabili	MJ	0	0	0	0	0	0	**0**
Consumo di combustibili secondari non rinnovabili	MJ	0	0	0	0	0	0	**0**
Consumo netto di acqua	m^3	0,00390	0,00173	0,00131	0,00026	0,0000	0,000000	**0,00718**

Impatto ambientale, riferito all'unità funzionale, dell'Olio Extra Vergine di Oliva Bios confezione da 0,5 litri e del suo imballaggio

04 *Calcolo della performance ambientale*

PRESTAZIONE AMBIENTALE

Olio Extra Vergine di Oliva Bios Monini. Confezione da 0,5 litri in bottiglia di vetro

CATEGORIA DI IMPATTO Indicatori sulla produzione rifiuti e flussi in uscita, altri indicatori	Unità di misura	UPSTREAM			CORE	DOWNSTREAM		CICLO DI VITA
		Coltivazione olive	Produzione imballaggio & altri materiali	Estrazione olio	Filtrazione, brillantatura e confezionamento	Distribuzione	Fine Vita	
Rifiuti non pericolosi	Kg	0	0	0	0	0	0	**0**
Rifiuti pericolosi	Kg	0	0	0	0	0	0	**0**
Rifiuti radioattivi	Kg	0,000203	0,000016	0,000004	0,000009	0,000037	0,000001	**0,000270**
Componenti per il riutilizzo	Kg	0	0	0	0	0	0	**0**
Materiali per il riciclo	Kg	0	0	0	0	0	0,2564	**0,2564**
Materiali per il recupero energetico	Kg	0	0	0	0	0	0	**0**
Energia esportata, elettricità	MJ	0	0	0	0	0	0	**0**
Energia esportata, termica	MJ	0	0	0	0	0	0	**0**
Uso del suolo	m^2a	17,28	0,0899	0,0227	0,0212	0,0004	0,0002	**17,41**
Co-prodotti	Kg	0	0	2,96	0	0	0	**2,96**

Impatto ambientale, riferito all'unità funzionale, dell'Olio Extra Vergine di Oliva Bios confezione da 0,5 litri e del suo imballaggio
NOTA: I rifiuti pericolosi e non pericolosi vengono dichiarati solo se il trattamento si svolge al di fuori dei confini del sistema. Il quantitativo di rifiuti radioattivi proviene dall'utilizzo di energia nucleare nel mix di produzione di elettricità nazionale dei diversi Paesi lungo il ciclo di vita.

05 *Modifiche rispetto alla versione precedente*

MODIFICHE RISPETTO ALLA VERSIONE PRECEDENTE

Sono stati apportati alcuni miglioramenti allo studio LCA dell'olio d'oliva, che hanno portato all'aggiornamento dei valori dei diversi indicatori di impatto analizzati; ad esempio, è stata regionalizzata l'estrazione e l'emissione di acqua in base ai Paesi in cui avviene la coltivazione delle olive e l'estrazione dell'olio.

Da segnalare, innanzitutto, la modifica del database Ecoinvent, aggiornato dalla versione 3.6 utilizzata precedentemente alla versione 3.7.1; inoltre, il calcolo specifico delle emissioni da applicazione di fertilizzanti, rileva le fluttuazioni caratteristiche delle operazioni di coltivazione. Rispetto all'anno precedente la maggior parte degli indicatori di impatto confrontabili mostrano un leggero aumento.

06 *Informazioni Aggiuntive*

CERTIFICAZIONI Monini S.p.A.

Sito	Tipologia		Ente certificatore	Anno di rilascio
Unità produttiva	**ORTHODOX UNION**	Certificazione Kosher		1992
Unità produttiva	**DOP**	Produzione e confezionamento DOP Umbria	3A-PTA	1998
Unità produttiva	**ISO 9001:2015**	Norma per la gestione dei Sistemi di qualità		1999
Unità produttiva	**BIO**	Produzione e confezionamento prodotti biologici		2001
Unità produttiva	**British Retail Consortium**	sicurezza igienico-sanitaria dei prodotti agroalimentari di marca privata		2004
Unità produttiva	**International Food Standard**	sicurezza igienico-sanitaria dei prodotti agroalimentari di marca privata		2006
Unità produttiva	**ISO 22000:2018**	Sistemi di gestione per la sicurezza alimentare		2010
Prodotti Monini	**EPD: Monini Olio Extra Vergine di Oliva “Granfruttato”; “Classico” “Delicato”**	Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD®)	EPD	2012
Filiera “Bios” Monini	**Certificato Conformità prodotti biologici IBD-Brasile**	Produzione materia prima e confezionamento prodotto biologico	IBD CERTIFICATIONS	2012

06 *Informazioni Aggiuntive*

CERTIFICAZIONI Monini S.p.A.

Sito	Tipologia		Ente certificatore	Anno di rilascio
Unità produttiva	**HALAL**	Standard: HIA-01, HAS 23201 AND MS 1500 HALAL GUIDELINES & STANDARDS		2013
Prodotti Monini	**EPD: Monini Olio Extra Vergine di Oliva "BIOS" "DOP Umbria"**	Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD®)		2014
Unità produttiva	**Certificato Conformità prodotti biologici JAS - Giappone**	Produzione e confezionamento prodotti biologici		2016
Filiera Monini	**Certificato Conformità prodotti biologici OFDC-Cina**	Produzione e confezionamento prodotti biologici		2016
Unità produttiva	**HALAL**	Standard : GSO 2055-1 – MUIS-HC-S001 Thailandia		2018
Unità produttiva	**ISO 45001:2018**	Sistemi di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro		2018
Unità produttiva	**ISO 22005:2008**	Sistema di rintracciabilità nelle filiere agroalimentari		2020
Unità produttiva	**Consorzio Extravergine Di Qualità "CEQ"**	Specifica Tecnica Di Prodotto "Olio Extravergine Di Oliva Di Qualità CEQ"		2020
Unità produttiva	**BRCGS Global Standard Food Safety Issue 8**	Module 13 - FSMA Preventive Controls Preparedness		2021

06 *Informazioni Aggiuntive*

INFORMAZIONI AMBIENTALI AGGIUNTIVE

L’imballaggio utilizzato da Monini per l’Olio Extra Vergine di Oliva BIOS è riciclabile. Inoltre, le bottiglie contengono una media del 45% di vetro riciclato.

06 *Informazioni Aggiuntive*

INFORMAZIONI

Contatti

Monini S.p.A.

Vania Massari
e-mail: vania.massari@monini.com

Ambiente Italia Srl

Simona Canzanelli
e-mail: simona.canzanelli@ambienteitalia.it

Gestione del contratto per la convalida EPD®:

Bureau Veritas Italia S.p.A.

Per ulteriori informazioni

Monini S.p.A.

www.monini.com

International EPD® system

www.environdec.com

06 *Informazioni Aggiuntive*

VERIFICA

Product Category Rules (PCR): PCR 2010:07, CPC Division 21537: Virgin olive oil and its fractions; version 3.0
Revisione della PCR condotta da: The Technical Committee of the International EPD® System Chair: Adriana del Borghi, info@environdec.com
Verifica indipendente di terza parte della dichiarazione e dei dati, in conformità alla norma ISO 14025:2006 ☐EPD® process certification ☑EPD® verification
Verificatore di terza parte: Ugo Pretato - Individual Verifier Approvato da: The Technical Committee of the International EPD® System
La procedura di follow-up dei dati durante la validità della EPD include il verificatore di terza parte: ☑ Yes ☐No

Le EPD® all'interno della stessa categoria di prodotto ma provenienti da differenti programmi possono non essere paragonabili, né le EPD® all'interno della stessa categoria di prodotto e stesso programma ma che differiscono per il formato dell'imballaggio.

Il titolare della dichiarazione EPD® detiene proprietà, obblighi e responsabilità esclusivi relativamente all'EPD® stessa

06 *Informazioni Aggiuntive*

RIFERIMENTI

1. ISO 14040:2006 Environmental management - Life cycle assessment - Principles and Framework
2. ISO 14044:2018 Environmental management - Life cycle assessment - Requirements and Guidelines
3. General Programme Instructions for Environmental Product Declarations, version 3.01 dated 2019-09-18
4. PCR 2010:07, CPC Division 21537: Virgin olive oil and its fractions; version 3.0
5. Gustavsson et al., The methodology of the FAO study: “Global Food Losses and Food Waste - extent, causes and prevention”- FAO, 2011 By SIK - The Swedish Institute for Food and Biotechnology, 2013
6. REGOLAMENTO (CE) N. 834/2007 DEL CONSIGLIO del 28 giugno 2007 relativo alla produzione biologica e all’etichettatura dei prodotti biologici e che abroga il regolamento (CEE) n. 2092/91
7. Valutazione del ciclo di vita dell’Olio Extra Vergine di Oliva Monini - Rapporto LCA; Ambiente Italia S.r.l. aggiornato a febbraio 2022
8. Rapporto rifiuti ISPRA 2020 – dati 2019
9. CONAI, Programma generale di prevenzione e di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio – Relazione generale consuntiva 2017
10. Association of Issuing Bodies, European Residual Mixes 2020

Altre informazioni: Sito web: International Olive Oil Council;
Eurostat (dati 2018 per scenari fine vita degli imballaggi);
www.environdec.com