

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DI PRODOTTO DI FERTILIZZANTI ORGANO MINERALI GRANULARI E LIQUIDI



PROGRAMME	The International EPD System, www.environdec.com
PROGRAMME OPERATOR	EPD International AB
NUMERO DI REGISTRAZIONE:	SP-00120
INSTRUCTIONS	General Programme Instructions of the International EPD® System. Version 3.01, dated 2019-09-18.
DATA DI PUBBLICAZIONE	13/06/2007
DATA DI REVISIONE	10/07/2020
DATA DI VALIDITA'	20/08/2023
RIFERIMENTO GEOGRAFICO	EUROPA
GRUPPO CODICE CPC	34
CLASSE	3461, 3462, 3463, 3464, 3465
PCR	Mineral or Chemical Fertilizers, n.2010:20 version 2.21, date 2020-02-05
ANNO DI RIFERIMENTO DATI	2019

EPD redatta in conformità alla ISO 14025 e secondo i requisiti del General Programme Instructions for the International EPD System, version 3.01 dated 2019-09-18.

UNA EPD DOVREBBE FORNIRE INFORMAZIONI ATTUALI E ANDREBBE AGGIORNATA SE CAMBIANO LE CONDIZIONI. LA VALIDITA' DICHIARATA E' QUINDI SOGGETTA ALLA REGISTRAZIONE E PUBBLICAZIONE CONTINUA SU WWW.ENVIRONDEC.COM DOVE E' POSSIBILE CONSULTARE ULTERIORI INFORMAZIONI.

L'AZIENDA

SCAM S.p.A. è un'impresa industriale e commerciale focalizzata sui fertilizzanti organo- minerali (codice NACE 24.15), nell'ambito dei quali detiene la leadership nazionale; è inoltre diversificata sugli agro-farmaci e sui prodotti agro-biotecnici destinati anche alle produzioni agricole biologiche (rispettivamente codice NACE 24.20 per la produzione e codice NACE 51.55 per la vendita). Nel sito di Modena, in Strada Bellaria n. 164, risiede la sede amministrativa e lo stabilimento di produzione di SCAM S.p.A. La produttività media annua degli impianti è la seguente: 100.000 tonnellate di fertilizzanti organo-minerali, 6.000 tonnellate di prodotti agro-farmaci e 3.000 tonnellate di integratori nutrizionali.

SCAM propone un'offerta selezionata ed integrata di mezzi e tecniche per un'agricoltura di qualità, più rispettosa dell'ambiente e della fertilità del terreno, capace di esaltare le proprietà organolettiche della produzione assicurando la salubrità e la sicurezza degli alimenti destinati al consumo finale.

La gamma di mezzi tecnici per l'agricoltura che SCAM propone è composta da:

A. PRODOTTI PER LA NUTRIZIONE VEGETALE:

- fertilizzanti organo-minerali;
- ammendanti;
- concimi organici;
- chelati di ferro;
- biostimolanti fisionutrizionali;
- fertilizzanti fogliari;
- fertiirriganti idrosolubili.

B. PRODOTTI PER LA DIFESA VEGETALE:

- insetticidi;
- fungicidi;
- acaricidi;
- erbicidi.

C. PRODOTTI AGROBIOLOGICI:

vengono solamente commercializzati o, eventualmente, confezionati ma non formulati nello stabilimento di Scam S.p.A. e sono impiegati sia per la nutrizione che per la difesa vegetale, come bioinsetticidi, trappole sessuali, insetti utili, ecc.

CERTIFICAZIONI ED INIZIATIVE VOLONTARIE

SCAM da tempo è impegnata a garantire uno sviluppo sostenibile e sicuro di tutta la propria attività di impresa, attraverso l'adozione di un efficace Sistema Integrato di Gestione della Qualità, della Sicurezza, della Salute e dell'Ambiente.

Oggi SCAM può rivendicare con orgoglio il successo del proprio impegno, comprovato da un percorso che, all'iniziale adozione di un Sistema di Gestione della Qualità conforme alle norme ISO 9001:2015, ha fatto seguire l'implementazione di un Sistema di Gestione Ambientale conforme alle norme ISO 14001:2015 ed al Regolamento EMAS e l'implementazione di un Sistema di Gestione per la Salute e la Sicurezza conforme alle norme UNI 10617 e OHSAS 18001.



Dal 1994 SCAM ha inoltre aderito al programma Responsible Care, che è un Programma volontario dell'industria chimica a livello mondiale basato sull'attuazione di principi e comportamenti riguardanti la sicurezza e la salute dei dipendenti e la protezione ambientale, verso un miglioramento continuo, significativo e tangibile.



I PRODOTTI

I prodotti oggetto dello studio sono i fertilizzanti organo-minerali granulari e liquidi prodotti dalla SCAM nell'anno 2019. I concimi organo-minerali, secondo la legislazione italiana (D.lgs 75/2010) sono prodotti ottenuti per reazione o per miscela di uno o più concimi organici con uno o più concimi minerali semplici o composti. Alcuni dei prodotti possono avere lo stesso formulato ma essere imballati in maniera differente e avere un diverso nome commerciale. Nel 2019 SCAM ha prodotto 19 formulati e 52 prodotti di tipo granulare e 7 formulati con i relativi 7 prodotti liquidi.

In tab. 1 e tab.2 si indicano i 59 prodotti oggetto della EPD, indicando con la sigla SF (=Stesso Formulato) nella colonna "FORMULAZIONE", quali sono quelli con il medesimo formulato. Inoltre, per tutti i prodotti riportati in tabella, si dichiarano, in riferimento allo specifico formulato, i parametri che descrivono la qualità delle componenti organiche utilizzate:

- matrice di formulazione NPK (%);
- tenore in carbonio organico totale TOC (%);
- tenore in carbonio umico e fulvico C-HA+FA (%);
- tasso di umificazione HR.

FERTILIZZANTI OM GRANULARI						
	PRODOTTI	FORMULAZIONE	NPK (%)	TOC (%)	C-HA+FA (%)	HR
1	AGROFERT MB	SF	10-5-15	7,5	3	40
2	FRUITOP					
3	FRUTTAVIS TOP					
4	ORGANFERT VITEFRUTTA					
5	PERFORMA					
6	PREGRAN 4					
7	SUPERGRAPPOLO MS					
8	VIGNAFRUT MB					
9	VIGOR SPECIAL					
10	AZOTOP 30	SF	30	7,5	2,7	36
11	EMERTOP 30					
12	HF 30					
13	IRGANFERT NUTRO 30					
14	SUPER AZOPLUS					
15	BELFRUTTO MB	SF	5-10-15	7,5	3	40
16	BELFRUTTO COMPLEX					
17	SUPERFRUTTA MS					
18	BELFRUTTO MBS	SF	6-10-15	7,5	3	40

19	HF 9-16-17	SF	9-16-17	7,5	3	40
20	TOMATO TOP K MAX					
21	FERTIL AGRESTE START	SF	10-12-7	7,5	3	40
22	FERTIL MBS	SF	9-14-13	7,5	3	40
23	PRECOCE MBS					
24	FOSFOKAL HP	SF	3-9-18	7,5	3	40
25	ORTOKAL CMS					
26	GREEN 7	SF	15-5-5	7,5	3	40
27	OLIVETO					
28	PREGRAN 1					
29	SUPER ROBUR					
30	VIGOFERT					
31	VIGOR PLUS					
32	PRECOCE MB	SF	9,5-13,5-13	7,5	3	40
33	SUPER ROBUR S	SF	17-5-7	7,5	3	40
34	AGRESTE MAX	SF	8-9-18	7,5	3	40
35	ORGANFERT ESTENSIVO PLUS					
36	SUPERALBA MAX					
37	HF 20-10	SF	20-10-0	7,5	3	40
38	SUPER AZOFOS					
39	PREGRAN 3	SF	7-7-7	7,5	3	40
40	UNIFERT					
41	VIGOR TOP 60	SF	10-6-14	7,5	3	40
42	GREEN 8 PRESTIGE					
43	PREGRAN 2	SF	7-9-16,5	7,5	3	40
44	VIGOR ACTIVE					
45	HF 10-20	SF	10-20-0	7,5	3,2	40
46	LEA MAX NP					
47	NUTRIGRAN TOP S					
48	ORGANFERT START NEW					
49	MULTIBIO	SF	4-5-8	15	2	-
50	NATURAL BIO R					
51	PREGRAN 6					
52	FERTIL BRIGHT		7-14-13	7,5	3	40

Tab. 1– Prodotti GRANULARI oggetto della EPD e loro caratteristiche.

FERTILIZZANTI OM LIQUIDI						
	PRODOTTI	FORMULAZIONE	NPK (%)	TOC (%)	C-HA+FA (%)	HR
1	AXIFERT START	SF	15-5-5	3	3	40
2	AXIFERT UNIVERSAL	SF	10-10-10	3	2,7	36
3	AXIFERT FINAL	SF	3-9-12	3	3	40
4	AXIFERT 20 NV	SF	20-0-0	3	3	40
5	NEWFERSTIM 6.12.0	SF	6-12-0	3	3	40
6	STIMOX MAT	SF	3-0-10	7,5	3	40
7	STIMOX PLUS	SF	10-5-5	7,5	3	40

Tab. 2– Prodotti LIQUIDI oggetto della EPD e loro caratteristiche.

INFORMAZIONI SUL PACKAGING:

- I formati con cui SCAM imballa i propri fertilizzanti granulari sono di quattro e tipi: sacchi piccoli della capacità di 5 kg, 10 kg e 25 kg e sacconi Big Bag della capacità di 600 kg. Per tutti i formati si utilizza anche un packaging secondario (pellicola stretch hood in EVA/LDPE) che serve a ricoprire tutti i sacchi posizionati sui pallet;
- I formati con cui SCAM imballa i propri fertilizzanti liquidi sono di quattro tipi: bottiglie PE-HD da 1 litro, taniche da 5 lt, 20 lt e 25 lt, cisternetta in metallo e plastica da 1000 lt. A parte la cisternetta, tutti gli altri imballaggi vengono avvolti con film estensibile 23 micron e posizionati su pallet.

EFFICIENZA DELLA CONCIMAZIONE ORGANO-MINERALE

Come da indicazioni dell'ANNEX 1 della PCR 2010:20, è necessario valutare l'**Indice di Efficienza Agronomica (IEA)** e l'**Indice di Asportazione (IA)** che servirà al calcolo della fase di uso dei fertilizzanti (emissioni in aria e acqua a seguito dello spandimento dei fertilizzanti):

Indice di Efficienza Agronomica (A.E.I.): esprime l'incremento di sostanza secca utile prodotta per Unità di Concimazione (U.C.) somministrata: la sua adozione è utile per definire l'efficacia dell'intervento di concimazione. L'A.E.I. consente in particolare di valutare gli aspetti produttivo/economici dell'efficienza di sistemi suolo/pianta in cui la resa della coltura è posta in relazione al differente uso di mezzi tecnici o di tecniche colturali. Ai fini del calcolo, si confrontano le rese ottenute in parcelle concimate (nC) con quelle ottenute in parcelle non concimate (oC), in relazione alle unità di nutritivo, o, più propriamente, alle Unità di Concimazione U.C. applicate (nU.C.). Le U.C. rappresentano, multipli di rapporti definiti tra elementi nutritivi espressi in kg/ha (esempio una U.C. costituita dal rapporto N:P₂O₅:K₂O=1:1,5:2 rappresenta una somministrazione di 100, 150 e 200 kg/ha per N, P₂O₅ e K₂O rispettivamente), e traducibili in numeri semplici:

$$A.E.I. = (resa\ nC - resa\ oC) / nU.C.$$

Indice di Asportazione (IA): costituisce la metodologia più semplice per affrontare la valutazione delle capacità nutritive di un concime. Esso si basa sul calcolo delle asportazioni della pianta per lo specifico nutritivo in relazione a ciò che viene accertato nel testimone non concimato:

$$IA\ (N\ o\ P\ o\ K) = [elemento\ nutritivo\ (N\ o\ P\ o\ K)\ asportato\ dalla\ coltura\ nella\ tesi\ concimata\ (kg/ha)] - [elemento\ nutritivo\ asportato\ dalla\ coltura\ nella\ tesi\ non\ concimata\ (kg/ha)] / [unità\ di\ nutritivo\ (kg/ha)] * 100$$

Ai fini del calcolo, si confrontano le asportazioni, riferite al singolo elemento nelle parti della pianta considerate sottratte al sistema, ottenute in parcelle concimate (nC) con quelle ottenute in parcelle non concimate (oC), in relazione alle unità di nutritivo applicate.

Calcolo di IA e IEA per i fertilizzanti OM granulari

Per i fertilizzanti granulari gli indici sono stati calcolati per 4 prove di coltivazione in pieno campo e per 3 tipologie di colture. Tali prove sono state condotte da Enti di sperimentazione e ricerca in agricoltura e, precisamente:

- 1) Dipartimento di Scienze Chimico-Agrarie, dell'Università di Napoli "Federico II", Portici (NA);
- 2) Azienda Agraria Sperimentale "A. Servadei" dell'Università di Udine in collaborazione con la Coop. Cerealicola "Bassa Friulana" di Villa Vicentina (VI);
- 3) Centro Ricerche Produzioni Vegetali (C.R.P.V.) della Regione Emilia Romagna, Bologna;
- 4) Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione in Agricoltura (ARSIA) della Regione Toscana, in collaborazione con l'Istituto Sperimentale per la Nutrizione delle Piante del Consorzio per la Ricerca e la sperimentazione in Agricoltura (C.R.A.), Roma.

PROVA 1

Nel primo caso è stata valutata una prova condotta su una monosuccessione triennale di mais da granella condotta presso l'azienda sperimentale del Dipartimento di Scienze Chimico - Agrarie, dell'Università di Napoli "Federico II", ubicata in agro di Castevolturno (CE) nel Triennio 1990-1992. Durante questa prova sono stati confrontati i risultati della concimazione con fertilizzanti minerali ed organo-minerali prodotti da SCAM S.p.A. sulla base di due dosi crescenti di N-P₂O₅-K₂O nel rapporto 1:1:1. Le dosi adottate sono state 70-70-70 e 140-140-140 kg/ha in confronto con un testimone di controllo della stessa coltura non concimato. I risultati delle produzioni della coltura e degli indici proposti sono riportati in Coppola (1993)¹.

PROVA 2

Nel secondo caso è stata valutata una prova condotta su una monosuccessione triennale di mais da granella condotta presso l'azienda sperimentale Serva dei dell'Università di Udine nel triennio 1998-2000. Durante questa prova sono stati confrontati i risultati della concimazione con fertilizzanti minerali ed organo-minerali (SCAM) sulla base di una dose di N-P₂O₅-K₂O nel rapporto 2,1:1:1. Le dosi adottate sono state 170-80-80 kg/ha in confronto con un testimone di controllo della stessa coltura non concimato. I risultati delle produzioni della coltura e degli indici proposti sono riportati in Tassa Mazzocco e coll. (1999) e Tassan Mazzocco (2000)².

PROVA 3

Nel terzo caso è stata valutata una prova condotta su coltura di frumento nell'ambito di una rotazione colturale quadriennale condotta presso l'azienda sperimentale Mario Neri (Imola) del Centro Ricerche Produzioni Vegetali (CRPV) della Regione Emilia Romagna (A.A.V.V., 1996)³ nel periodo 1995-1998. La sperimentazione del confronto tra concimi minerali e organo minerali (SCAM) è stata svolta durante tutta la rotazione nell'ambito di un progetto di ricerca nazionale di durata quadriennale. Il particolare sulla coltura di frumento sono stati confrontati i risultati della concimazione con fertilizzanti minerali ed organo-minerali (SCAM) sulla base di due dosi crescenti di N-P₂O₅ nel rapporto 1,2:1. Le dosi adottate sono state 54-44 e 106-88 kg/ha in confronto con un testimone di controllo della stessa coltura non concimato. I risultati delle produzioni della coltura e degli indici proposti sono riportati in Ferraresi e Contoli (1999)⁴.

¹Coppola E. 1993. Effetto di differenti matrici organiche sul flusso di N, P, K nel sistema suolo-pianta. Sperimentazione su coltura di mais (*Zea mays*, L.) in impianto su Vertic xerofluent. Tesi di Dottorato in Chimica Agraria. Università di Napoli "Federico II", Facoltà di Agraria, Portici, Napoli.

²Tassan Mazzocco G., Contin M., Contin L. 1999. Impiego di fertilizzanti organo-minerali nella coltura di mais. Notiziario ERSA, 6: 26-30.

³A.A.V.V. 1996. I suoli delle aziende sperimentali. Regione Emilia Romagna.

⁴Ferraresi A. e Contoli S. 1999. Fertilizzazione organo-minerale nel frumento tenero. L'Informatore Agrario, 40: 44-46.

PROVA 4

Nel quarto caso è stata valutata una prova condotta su una coltura di pomodoro condotta presso l'azienda Agricola Sperimentale di Cesa (AR) dell'Agenzia Regionale per Sviluppo e l'innovazione in Agricoltura (ARSIA) della Regione Toscana in collaborazione con l'Istituto Sperimentale per la Nutrizione delle Piante nel biennio 1996-1997. Durante questa prova sono stati confrontati i risultati della concimazione con fertilizzanti minerali ed organo-minerali (SCAM) sulla base di una dose di N-P₂O₅-K₂O nel rapporto 1:1:4. Le dosi adottate sono state 60-60-240 kg/ha in confronto con un testimone di controllo della stessa coltura non concimato. I risultati delle produzioni della coltura e degli indici proposti sono riportati in Quattrucci e Canali (1998)⁵.

Nei casi sperimentali analizzati il confronto tra concimazione minerale e organo-minerale è stato effettuato attraverso la valutazione degli indici di efficienza agronomica (IEA.) della concimazione e degli indici di asportazione (IA) per i singoli elementi macronutritivi (N, P e K). In tutti i casi discussi si evidenzia una maggiore capacità di utilizzazione degli elementi apportati con la concimazione organo-minerale con i diversi formulati SCAM testati¹. I risultati delle 4 prove sono riportati in Tabella 3.

RISULTATI PROVE FERTILIZZANTI OM GRANULARI					
PROVA 1 - MAIS da GRANELLA					
TESI	DOSE	N (kg/ha)	IA (N)	IA (media)	AEI
ORGANO MINERALE	1	70	97	85,1	1,129
ORGANO MINERALE	2	140	73,2		0,79
PROVA 2 - MAIS da GRANELLA					
TESI	DOSE	N (kg/ha)	IA (N)	IA (media)	AEI
ORGANO MINERALE	1	170-80-80	59,7	59,7	6,3
PROVA 3 - FRUMENTO					
TESI	DOSE	N (kg/ha)	IA (N)	IA (media)	AEI
ORGANO MINERALE	1	54	42	28,4	1,41
ORGANO MINERALE	2	106	14,8		0,49
PROVA 4 - POMODORO					
TESI	DOSE	N (kg/ha)	IA (N)	IA (media)	AEI
ORGANO MINERALE	1	60	92	92	24,2

Tab. 3– Indice di Asportazione e Indice di Efficienza Agronomica delle quattro prove sperimentali per i fertilizzanti organo-minerali granulari.

In base ai valori di tab.3 l'**Indice di Asportazione medio dei fertilizzanti granulari è pari a 66,3** $(=85,1+59,7+28,4+92)/4$.

Calcolo di IA e IEA per i fertilizzanti OM liquidi

Per i fertilizzanti liquidi, gli indici sono stati calcolati per 2 prove di coltivazione per 2 tipologie di colture. L'attività di sperimentazione è stata condotta da ASTRA – Innovazione e Sviluppo – Unità operativa "Mario Neri" presso l'azienda "Brusca" di Imola, in successione a set-aside.

⁵Quattrucci M. e Canali S. 1998. Confronto tecnico-economica tra alcune linee di fertilizzazione in Toscana. L'Informatore Agrario, 10: 63-66.

PROVA 1

La prima è una prova di concimazione in copertura con prodotti organo-minerali liquidi su coltura di **pomodoro da industria**. Durante questa prova è stata testata la linea di fertilizzanti OM New Ferstim prodotta da SCAM S.p.A. sulla base di due tesi:

- 1) OM linea New Ferstim 100% DPI (OM 100%) con dose N-P₂O₅-K₂O = 73-55-39 kg/ha;
- 2) OM linea New Ferstim 50% DPI (OM 50%) con dose N-P₂O₅-K₂O = 38-28-20 kg/ha

PROVA 2

La seconda è una prova di concimazione in copertura con prodotti organo-minerali liquidi su coltura di **melone**. Durante questa prova è stata testata la linea di fertilizzanti OM New Ferstim prodotta da SCAM S.p.A. sulla base di due tesi:

- 1) OM linea New Ferstim 100% DPI (OM 100%) con dose N-P₂O₅-K₂O = 58-50-34 kg/ha;
- 2) OM linea New Ferstim 50% DPI (OM 50%) con dose N-P₂O₅-K₂O = 30-25-17 kg/ha

I risultati delle 2 prove sono riportati in tab. 4.

RISULTATI PROVE FERTILIZZANTI OM LIQUIDI					
PROVA 1 POMODORO					
TESI	DOSE	N (kg/ha)	IA (N)	IA (media)	AEI
OM linea New Ferstim 100% DPI (OM 100%)	1	73	18,1	12,6	9,1
OM linea New Ferstim 50% DPI (OM 50%)	2	38	7,1		14
PROVA 2 - MELONE					
TESI	DOSE	N (kg/ha)	IA (N)	IA (media)	AEI
OM linea New Ferstim 100% DPI (OM 100%)	1	58	22,3	27,8	20,6
OM linea New Ferstim 50% DPI (OM 50%)	2	30	33,3		11,7

Tab. 4– Indice di Asportazione e Indice di Efficienza Agronomica delle due prove sperimentali per i fertilizzanti organo-minerali liquidi.

In base ai valori di tab. 4 l'**Indice di Asportazione medio per i fertilizzanti liquidi** è dato da: $(12,6+27,8)/2=20,2$.

DICHIARAZIONE DELLA PRESTAZIONE AMBIENTALE

LA METODOLOGIA

Il calcolo dei potenziali impatti ambientali dei prodotti è stato effettuato utilizzando i fattori di caratterizzazione indicati in www.environdec.com (CML-IA baseline method January 2016; CML-IA non baseline method (acidification fate not included) January 2016, IPCC 2013 (global warming), RECIPE Midpoint v.1.13 (2008) per POCP, CML-baseline v.3.05 per Abiotic Depletion elements and fossil fuels, AWARE v.1.01 per Water Scarcity Potential e CED v.1.10 per Primary Energy Resources. La metodologia LCA (Life Cycle Assessment), applicata secondo le norme ISO 14040:2006 e 14044:2018, è un procedimento di quantificazione e valutazione degli impatti ambientali di un prodotto/processo mediante la determinazione dell'energia, dei materiali usati e dei rifiuti rilasciati nell'ambiente durante l'intero ciclo di vita del prodotto.

Si adottano i requisiti di categoria di prodotto: PCR 2010:20 "Mineral or Chemical fertilizers", version 2.21 del 05-02-2020, CPC Code 3461, 3462, 3463, 3464 e 3465.

L'UNITÀ DICHIARATA

L'unità dichiarata (UD) è, per tutti, 1 t di prodotto imballato, tale unità può avere funzionalità diverse in base alla composizione del singolo prodotto.

I CONFINI DEL SISTEMA

I confini del sistema sono suddivisi in tre macro moduli: *Upstream module* ovvero il modulo che contiene i processi a "monte" rispetto alla manifattura del prodotto e quindi a monte rispetto all'azienda e che generalmente riguardano la catena di fornitura (*supply-chain*); il *Core module* ovvero il modulo che contiene i processi veri e propri dell'azienda (*manufacturing processes*) e che avvengono all'interno dei confini aziendali; il *Downstream module* ovvero il modulo che contiene i processi a valle cioè gli scenari del prodotto dal momento in cui esso lascia il cancello dell'azienda e finisce la sua "vita" come la distribuzione, l'uso e il fine vita.

I processi inclusi nell'*Upstream module* sono:

- la produzione delle materie prime che compongono i formulati dei vari fertilizzanti;
- la produzione dell'imballaggio del fertilizzante.

I processi inclusi nel *Core module* sono:

- il trasporto delle materie prime del fertilizzante dai fornitori al sito di produzione della SCAM;
- il trasporto dell'imballaggio dal fornitore al sito di produzione della SCAM;
- i processi di produzione dei fertilizzanti: dosaggio, omogeneizzazione, granulazione, essiccazione, raffreddamento, ecc.
- le emissioni legate al processo di produzione dei fertilizzanti;
- il trasporto e consumo dell'olio lubrificante e grasso per la manutenzione ordinaria del cogeneratore;

- i rifiuti generati nel processo di produzione dei fertilizzanti.

I processi inclusi nel *Downstream module* sono:

- i trasporti di distribuzione del prodotto finito e imballato;
- la fase d'uso del fertilizzante nella quale si calcolano le emissioni in aria e acqua generate dal rilascio dei composti azotati nel terreno.

In accordo con i requisiti specifici di prodotto sono state fatte le seguenti esclusioni dai confini del sistema:

- lo scenario di trattamento di fine vita dell'imballaggio del fertilizzante;
- gli imballaggi delle materie prime utilizzate per le formulazioni;
- la costruzione dell'edificio dell'azienda e le infrastrutture;
- la produzione dei macchinari;
- la manutenzione e la produzione di pezzi di ricambio aventi un ciclo di vita maggiore dei tre anni;
- le attività e i viaggi del personale.

I confini del sistema sono illustrati in Fig.1.

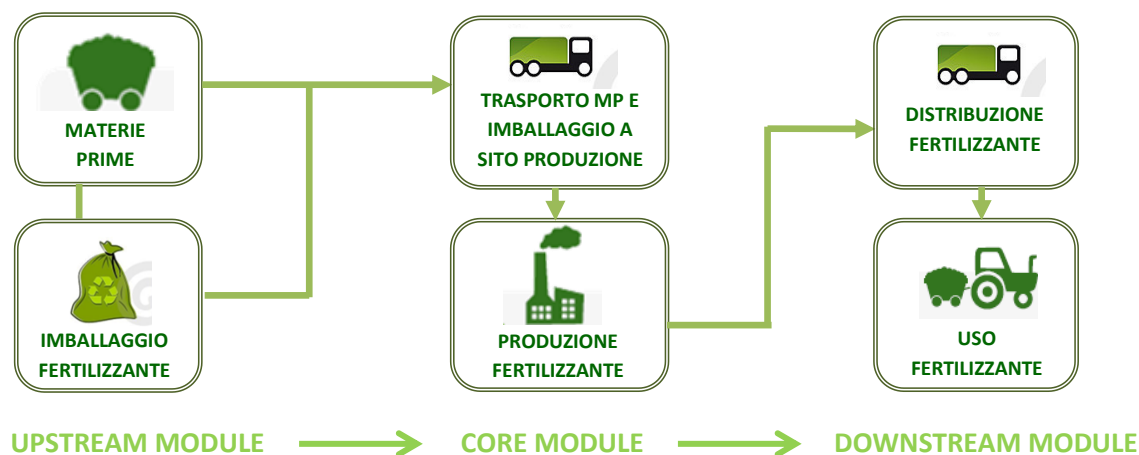


Fig. 1 - Confini del sistema del ciclo di vita dei fertilizzanti organo-minerali.

LA QUALITÀ DEI DATI

In base alla definizione del *GPI 3.01*, i dati possono essere specifici (*specific data*), generici selezionati (*selected generic data*) o dati approssimati (*proxy data*). Per il *Core module* sono stati usati dati specifici raccolti sul campo e forniti da SCAM. I dati di *Upstream module* sono basati sulla banca dati Ecoinvent 3.5 e supportati da specifiche informazioni della catena di fornitura (come ad esempio le schede di sicurezza degli ingredienti dei formulati), i dati sulle modalità di imballaggio dei prodotti e sulle loro caratteristiche sono state fornite da SCAM. Nel *Downstream module* i dati sulla distribuzione sono stati forniti in base alla rete di vendita e quelli della fase di uso vengono calcolati secondo le indicazioni della PCR 2010:20. Per il trattamento dei rifiuti all'interno del *Core module* si assume lo scenario secondo la destinazione del rifiuto allo smaltitore a cui l'azienda conferisce il rifiuto, ovvero se viene inviato a operazioni di recupero o di smaltimento previste dal D.Lgs. 152/2006.

I dati sulla produzione in azienda e sulla distribuzione dei prodotti si riferiscono all'anno 2019.

I dati "proxy" usati si riferiscono ad alcuni degli ingredienti dei formulati e ad un trasporto dei rifiuti e non superano la quota del 10% sull'impatto totale.

I POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI

Di seguito si espongono i risultati del calcolo dei potenziali impatti ambientali per i 52 fertilizzanti organo-minerali granulari e i 7 fertilizzanti organo-minerali liquidi prodotti da SCAM nell'anno 2019. Inoltre si forniscono i risultati di impatto dei due fertilizzanti medi.

Tutti i risultati sono riferiti all'unità dichiarata pari a **1 t**.

Si veda legenda seguente per acronimi. [Nota: $6,1E-01 = 0,61$ e $1,00E+0 = 1$].

LEGENDA	
ENVIRONMENTAL IMPACTS	
Global Warming Potential ₁₀₀	GWP ₁₀₀
Fossil	Fossil
Biogenic*	Bio
Land use and land transformation	Land Use
Acidification Potential	AP
Eutrophication Potential	EP
Formation Potential of Tropospheric Ozone	POCP
Abiotic Depletion Potential – Elements	ADPe
Abiotic Depletion Potential – Fossil Fuels	ADPff
Water Scarcity Footprint	WSF
INDICATORS OF USE OF PRIMARY AND SECONDARY RESOURCES	
Primary energy resources -Renewable	PERR
Used as energy carrier	energy carrier
Used as raw material	raw material
Primary energy resources- Non-renewable	PERNR
Used as energy carrier	energy carrier
Used as raw material	raw material
Secondary material	SM
Renewable secondary fuels	RSF
Non-renewable secondary fuels	NRSF
Net use of fresh water	FW
WASTE PRODUCTION AND OUTPUT FLOWS	
Hazardous waste disposed	HWD
Non-hazardous waste disposed	NHWD
Radioactive waste disposed	RWD
Components for reuse	CFR
Materials for recycling	MFR
Materials for energy recovery	MFER
Exported energy, electricity	EEE
Exported energy, thermal	EET

* Per il calcolo degli impatti relativi al GWP biogenico, viene considerato anche il contributo di CO₂ biogenica emessa in base al contenuto TOC del prodotto in fase di applicazione del fertilizzante sul terreno.

AGROFERT MB						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,15E+03	6,74E+02	1,36E+02	3,40E+02
	Bio		1,84E+02	-9,12E+01	2,98E-01	2,75E+02
	Land use		1,31E+00	1,30E+00	6,42E-03	6,88E-04
	Total		1,34E+03	5,84E+02	1,36E+02	6,15E+02
AP		kg SO ₂ eq	6,47E+00	3,70E+00	8,05E-01	1,97E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	2,39E+00	1,09E+00	1,28E-01	1,17E+00
POCP		kg NMVOC eq	2,22E+00	1,57E+00	4,69E-01	1,82E-01
ADPe		kg Sb eq	2,28E-03	2,28E-03	5,56E-07	7,40E-08
ADPff		MJ	1,40E+04	1,13E+04	2,10E+03	5,40E+02
WSP		m ³ eq	7,85E+02	7,78E+02	6,34E+00	1,04E+00
PERR	Energy carrier	MJ	1,53E+03	1,50E+03	2,19E+01	1,39E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,53E+03	1,50E+03	2,19E+01	1,39E+00
PERNR	Energy carrier		1,79E+04	1,50E+04	2,32E+03	5,76E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,79E+04	1,50E+04	2,32E+03	5,76E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,13E+00	7,80E-01	3,00E-01	4,74E-02
HWD		kg	1,07E-02	7,08E-04	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,93E-01	1,27E-02	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,38E+00	1,57E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	3,00E-01	1,98E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,94E-01	4,59E-02	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 5– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare AGROFERT MB (UD=1 t).

FRUITOP						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,12E+03	6,72E+02	1,36E+02	3,16E+02
	Bio		1,84E+02	-9,11E+01	2,97E-01	2,75E+02
	Land use		1,31E+00	1,30E+00	6,41E-03	2,41E-04
	Total		1,31E+03	5,82E+02	1,36E+02	5,91E+02
AP		kg SO ₂ eq	2,37E+00	1,09E+00	1,28E-01	1,16E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	2,09E+00	1,56E+00	4,68E-01	6,37E-02
POCP		kg NMVOC eq	2,28E-03	2,28E-03	5,56E-07	2,59E-08
ADPe		kg Sb eq	1,36E+04	1,13E+04	2,09E+03	1,89E+02
ADPff		MJ	7,82E+02	7,76E+02	6,33E+00	3,66E-01
WSP		m ³ eq	2,37E+00	1,09E+00	1,28E-01	1,16E+00
PERR	Energy carrier	MJ	1,52E+03	1,50E+03	2,19E+01	4,85E-01
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,52E+03	1,50E+03	2,19E+01	4,85E-01
PERNR	Energy carrier		1,74E+04	1,49E+04	2,32E+03	2,02E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,74E+04	1,49E+04	2,32E+03	2,02E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,10E+00	7,81E-01	3,00E-01	1,66E-02
HWD		kg	1,07E-02	7,08E-04	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,93E-01	1,27E-02	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,38E+00	1,57E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	3,00E-01	1,98E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,94E-01	4,59E-02	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 6– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare FRUITOP (UD=1 t).

FRUTTAVIS TOP						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,13E+03	6,75E+02	1,36E+02	3,18E+02
	Bio		1,84E+02	-9,12E+01	2,98E-01	2,75E+02
	Land use		1,31E+00	1,30E+00	6,42E-03	2,74E-04
	Total		1,31E+03	5,85E+02	1,37E+02	5,93E+02
AP		kg SO ₂ eq	6,39E+00	3,71E+00	8,06E-01	1,87E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	2,37E+00	1,09E+00	1,28E-01	1,16E+00
POCP		kg NMVOC eq	2,12E+00	1,58E+00	4,69E-01	7,24E-02
ADPe		kg Sb eq	2,28E-03	2,28E-03	5,56E-07	2,95E-08
ADPff		MJ	1,37E+04	1,14E+04	2,10E+03	2,15E+02
WSP		m ³ eq	7,85E+02	7,79E+02	6,34E+00	4,16E-01
PERR	Energy carrier	MJ	1,53E+03	1,50E+03	2,19E+01	5,51E-01
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,53E+03	1,50E+03	2,19E+01	5,51E-01
PERNR	Energy carrier		1,76E+04	1,50E+04	2,32E+03	2,29E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,76E+04	1,50E+04	2,32E+03	2,29E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,10E+00	7,80E-01	3,00E-01	1,89E-02
HWD		kg	1,07E-02	7,08E-04	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,93E-01	1,27E-02	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,38E+00	1,57E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	3,00E-01	1,98E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,94E-01	4,59E-02	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 7– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare FRUTTAVIS TOP (UD=1 t).

ORGANFERT VITEFRUTTA						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,13E+03	6,72E+02	1,36E+02	3,21E+02
	Bio		1,84E+02	-9,11E+01	2,97E-01	2,75E+02
	Land use		1,31E+00	1,30E+00	6,41E-03	3,46E-04
	Total		1,31E+03	5,82E+02	1,36E+02	5,96E+02
AP		kg SO ₂ eq	6,39E+00	3,69E+00	8,04E-01	1,89E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	2,37E+00	1,09E+00	1,28E-01	1,16E+00
POCP		kg NMVOC eq	2,12E+00	1,56E+00	4,68E-01	9,16E-02
ADPe		kg Sb eq	2,28E-03	2,28E-03	5,56E-07	3,72E-08
ADPff		MJ	1,36E+04	1,13E+04	2,09E+03	2,71E+02
WSP		m ³ eq	7,83E+02	7,76E+02	6,33E+00	5,25E-01
PERR	Energy carrier	MJ	1,52E+03	1,50E+03	2,19E+01	6,97E-01
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,52E+03	1,50E+03	2,19E+01	6,97E-01
PERNR	Energy carrier		1,75E+04	1,49E+04	2,32E+03	2,90E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,75E+04	1,49E+04	2,32E+03	2,90E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,10E+00	7,81E-01	3,00E-01	2,39E-02
HWD		kg	1,07E-02	7,08E-04	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,93E-01	1,27E-02	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,38E+00	1,57E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	3,00E-01	1,98E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,94E-01	4,59E-02	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 8– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare ORGANFERT VITEFRUTTA

PERFORMA						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,13E+03	6,74E+02	1,36E+02	3,22E+02
	Bio		1,84E+02	-9,12E+01	2,98E-01	2,75E+02
	Land use		1,31E+00	1,30E+00	6,42E-03	3,64E-04
	Total		1,32E+03	5,84E+02	1,36E+02	5,97E+02
AP		kg SO ₂ eq	6,40E+00	3,70E+00	8,05E-01	1,89E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	2,38E+00	1,09E+00	1,28E-01	1,16E+00
POCP		kg NMVOC eq	2,14E+00	1,57E+00	4,69E-01	9,63E-02
ADPe		kg Sb eq	2,28E-03	2,28E-03	5,56E-07	3,92E-08
ADPff		MJ	1,37E+04	1,13E+04	2,09E+03	2,85E+02
WSP		m ³ eq	7,84E+02	7,77E+02	6,34E+00	5,52E-01
PERR	Energy carrier	MJ	1,52E+03	1,50E+03	2,19E+01	7,33E-01
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,52E+03	1,50E+03	2,19E+01	7,33E-01
PERNR	Energy carrier		1,76E+04	1,50E+04	2,32E+03	3,05E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,76E+04	1,50E+04	2,32E+03	3,05E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,11E+00	7,80E-01	3,00E-01	2,51E-02
HWD		kg	1,07E-02	7,08E-04	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,93E-01	1,27E-02	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,38E+00	1,57E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	3,00E-01	1,98E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,94E-01	4,59E-02	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 9– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare PERFORMA (UD=1 t).

PREGRAN 4						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,16E+03	6,93E+02	1,36E+02	3,29E+02
	Bio		1,84E+02	-9,16E+01	2,98E-01	2,75E+02
	Land use		1,31E+00	1,31E+00	6,42E-03	4,88E-04
	Total		1,34E+03	6,02E+02	1,37E+02	6,04E+02
AP		kg SO ₂ eq	6,50E+00	3,77E+00	8,06E-01	1,92E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	2,40E+00	1,10E+00	1,29E-01	1,17E+00
POCP		kg NMVOC eq	2,25E+00	1,65E+00	4,70E-01	1,30E-01
ADPe		kg Sb eq	2,28E-03	2,28E-03	5,57E-07	5,24E-08
ADPff		MJ	1,43E+04	1,18E+04	2,10E+03	3,82E+02
WSP		m ³ eq	7,94E+02	7,87E+02	6,35E+00	7,42E-01
PERR	Energy carrier	MJ	1,55E+03	1,53E+03	2,19E+01	9,80E-01
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,55E+03	1,53E+03	2,19E+01	9,80E-01
PERNR	Energy carrier		1,83E+04	1,56E+04	2,33E+03	4,08E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,83E+04	1,56E+04	2,33E+03	4,08E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,12E+00	7,91E-01	3,00E-01	3,36E-02
HWD		kg	1,07E-02	7,08E-04	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,93E-01	1,27E-02	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,38E+00	1,57E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	3,00E-01	1,98E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,94E-01	4,59E-02	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 10– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare PREGRAN 4

SUPERGRAPPOLO MS						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,14E+03	6,75E+02	1,36E+02	3,30E+02
	Bio		1,84E+02	-9,12E+01	2,98E-01	2,75E+02
	Land use		1,31E+00	1,30E+00	6,42E-03	5,00E-04
	Total		1,33E+03	5,85E+02	1,36E+02	6,05E+02
AP		kg SO ₂ eq	6,43E+00	3,70E+00	8,05E-01	1,92E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	2,38E+00	1,09E+00	1,28E-01	1,17E+00
POCP		kg NMVOC eq	2,18E+00	1,58E+00	4,69E-01	1,32E-01
ADPe		kg Sb eq	2,28E-03	2,28E-03	5,56E-07	5,38E-08
ADPff		MJ	1,38E+04	1,14E+04	2,10E+03	3,92E+02
WSP		m ³ eq	7,85E+02	7,78E+02	6,34E+00	7,59E-01
PERR	Energy carrier	MJ	1,53E+03	1,50E+03	2,19E+01	1,01E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,53E+03	1,50E+03	2,19E+01	1,01E+00
PERNR	Energy carrier		1,78E+04	1,50E+04	2,32E+03	4,18E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,78E+04	1,50E+04	2,32E+03	4,18E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,11E+00	7,80E-01	3,00E-01	3,44E-02
HWD		kg	1,07E-02	7,08E-04	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,93E-01	1,27E-02	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,38E+00	1,57E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	3,00E-01	1,98E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,94E-01	4,59E-02	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 11– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare SUPERGRAPPOLO MS (UD=1 t).

VIGNAFRUT MB						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,16E+03	6,74E+02	1,36E+02	3,49E+02
	Bio		1,84E+02	-9,12E+01	2,98E-01	2,75E+02
	Land use		1,31E+00	1,30E+00	6,42E-03	8,62E-04
	Total		1,35E+03	5,85E+02	1,36E+02	6,24E+02
AP		kg SO ₂ eq	6,51E+00	3,70E+00	8,05E-01	2,01E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	2,39E+00	1,09E+00	1,28E-01	1,18E+00
POCP		kg NMVOC eq	2,27E+00	1,57E+00	4,69E-01	2,28E-01
ADPe		kg Sb eq	2,28E-03	2,28E-03	5,56E-07	9,26E-08
ADPff		MJ	1,41E+04	1,13E+04	2,10E+03	6,76E+02
WSP		m ³ eq	7,86E+02	7,78E+02	6,34E+00	1,31E+00
PERR	Energy carrier	MJ	1,53E+03	1,50E+03	2,19E+01	1,73E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,53E+03	1,50E+03	2,19E+01	1,73E+00
PERNR	Energy carrier		1,80E+04	1,50E+04	2,32E+03	7,21E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,80E+04	1,50E+04	2,32E+03	7,21E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,14E+00	7,80E-01	3,00E-01	5,94E-02
HWD		kg	1,07E-02	7,08E-04	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,93E-01	1,27E-02	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,38E+00	1,57E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	3,00E-01	1,98E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,94E-01	4,59E-02	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 12– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare VIGNAFRUT MB (UD=1 t).

VIGOR SPECIAL						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,15E+03	6,81E+02	1,37E+02	3,29E+02
	Bio		1,84E+02	-9,14E+01	2,98E-01	2,75E+02
	Land use		1,31E+00	1,30E+00	6,42E-03	4,89E-04
	Total		1,33E+03	5,91E+02	1,37E+02	6,04E+02
AP		kg SO ₂ eq	6,46E+00	3,73E+00	8,07E-01	1,92E+00
EP		kg PO ₄ eq	2,39E+00	1,09E+00	1,29E-01	1,17E+00
POCP		kg NMVOC eq	2,20E+00	1,60E+00	4,71E-01	1,30E-01
ADPe		kg Sb eq	2,28E-03	2,28E-03	5,57E-07	5,25E-08
ADPff		MJ	1,40E+04	1,15E+04	2,10E+03	3,83E+02
WSP		m ³ eq	7,89E+02	7,82E+02	6,35E+00	7,43E-01
PERR	Energy carrier	MJ	1,53E+03	1,51E+03	2,19E+01	9,81E-01
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,53E+03	1,51E+03	2,19E+01	9,81E-01
PERNR	Energy carrier		1,80E+04	1,52E+04	2,33E+03	4,08E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,80E+04	1,52E+04	2,33E+03	4,08E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,12E+00	7,82E-01	3,00E-01	3,36E-02
HWD		kg	1,07E-02	7,08E-04	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,93E-01	1,27E-02	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,38E+00	1,57E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	3,00E-01	1,98E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,94E-01	4,59E-02	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 13– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare VIGOR SPECIAL (UD=1 t).

AZOTOP 30						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	2,97E+03	1,90E+03	1,11E+02	9,58E+02
	Bio		7,83E+01	-1,97E+02	2,66E-01	2,75E+02
	Land use		3,50E-01	3,44E-01	4,56E-03	5,02E-04
	Total		3,04E+03	1,70E+03	1,11E+02	1,23E+03
AP		kg SO ₂ eq	1,53E+01	8,87E+00	7,22E-01	5,68E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	5,45E+00	1,79E+00	1,11E-01	3,55E+00
POCP		kg NMVOC eq	3,53E+00	3,03E+00	3,64E-01	1,33E-01
ADPe		kg Sb eq	3,17E-04	3,16E-04	4,83E-07	5,40E-08
ADPff		MJ	3,51E+04	3,29E+04	1,73E+03	3,94E+02
WSP		m ³ eq	3,27E+03	3,27E+03	5,82E+00	7,62E-01
PERR	Energy carrier	MJ	3,47E+03	3,45E+03	1,88E+01	1,01E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		3,47E+03	3,45E+03	1,88E+01	1,01E+00
PERNR	Energy carrier		4,05E+04	3,81E+04	1,93E+03	4,20E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		4,05E+04	3,81E+04	1,93E+03	4,20E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,97E+00	1,67E+00	2,65E-01	3,46E-02
HWD		kg	1,18E-02	1,76E-03	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	2,12E-01	3,17E-02	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,61E+00	3,91E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	3,29E-01	4,93E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	7,62E-01	1,14E-01	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 14– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare AZOTOP 30 (UD=1 t).

EMERTOP 30						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	2,95E+03	1,90E+03	1,11E+02	9,44E+02
	Bio		7,83E+01	-1,97E+02	2,66E-01	2,75E+02
	Land use		3,49E-01	3,45E-01	4,56E-03	2,43E-04
	Total		3,03E+03	1,70E+03	1,11E+02	1,22E+03
AP		kg SO ₂ eq	1,52E+01	8,86E+00	7,21E-01	5,63E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	5,44E+00	1,79E+00	1,11E-01	3,54E+00
POCP		kg NMVOC eq	3,45E+00	3,02E+00	3,64E-01	6,44E-02
ADPe		kg Sb eq	3,17E-04	3,16E-04	4,83E-07	2,62E-08
ADPff		MJ	3,48E+04	3,29E+04	1,73E+03	1,91E+02
WSP		m ³ eq	3,27E+03	3,27E+03	5,82E+00	3,69E-01
PERR	Energy carrier	MJ	3,47E+03	3,45E+03	1,88E+01	4,90E-01
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		3,47E+03	3,45E+03	1,88E+01	4,90E-01
PERNR	Energy carrier		4,02E+04	3,81E+04	1,93E+03	2,04E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		4,02E+04	3,81E+04	1,93E+03	2,04E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,95E+00	1,67E+00	2,65E-01	1,68E-02
HWD		kg	1,18E-02	1,76E-03	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	2,12E-01	3,17E-02	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,61E+00	3,91E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	3,29E-01	4,93E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	7,62E-01	1,14E-01	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 15– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare EMERTOP 30 (UD=1 t).

HF 30						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	3,06E+03	1,90E+03	1,11E+02	1,05E+03
	Bio		7,84E+01	-1,97E+02	2,66E-01	2,75E+02
	Land use		3,51E-01	3,45E-01	4,56E-03	2,20E-03
	Total		3,14E+03	1,70E+03	1,11E+02	1,32E+03
AP		kg SO ₂ eq	1,57E+01	8,86E+00	7,21E-01	6,07E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	5,51E+00	1,79E+00	1,11E-01	3,61E+00
POCP		kg NMVOC eq	3,97E+00	3,02E+00	3,64E-01	5,82E-01
ADPe		kg Sb eq	3,17E-04	3,16E-04	4,83E-07	2,37E-07
ADPff		MJ	3,64E+04	3,29E+04	1,73E+03	1,73E+03
WSP		m ³ eq	3,28E+03	3,27E+03	5,82E+00	3,34E+00
PERR	Energy carrier	MJ	3,47E+03	3,45E+03	1,88E+01	4,43E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		3,47E+03	3,45E+03	1,88E+01	4,43E+00
PERNR	Energy carrier		4,19E+04	3,81E+04	1,93E+03	1,84E+03
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		4,19E+04	3,81E+04	1,93E+03	1,84E+03
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	2,09E+00	1,67E+00	2,65E-01	1,52E-01
HWD		kg	1,18E-02	1,76E-03	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	2,12E-01	3,17E-02	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,61E+00	3,91E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	3,29E-01	4,93E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	7,62E-01	1,14E-01	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 16– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare HF 30

ORGANFERT NUTRO 30						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	2,96E+03	1,90E+03	1,11E+02	9,50E+02
	Bio		7,83E+01	-1,97E+02	2,66E-01	2,75E+02
	Land use		3,49E-01	3,45E-01	4,56E-03	3,56E-04
	Total		3,04E+03	1,70E+03	1,11E+02	1,23E+03
AP		kg SO ₂ eq	1,52E+01	8,86E+00	7,21E-01	5,65E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	5,44E+00	1,79E+00	1,11E-01	3,55E+00
POCP		kg NMVOC eq	3,48E+00	3,02E+00	3,64E-01	9,42E-02
ADPe		kg Sb eq	3,17E-04	3,16E-04	4,83E-07	3,83E-08
ADPff		MJ	3,49E+04	3,29E+04	1,73E+03	2,79E+02
WSP		m ³ eq	3,27E+03	3,27E+03	5,82E+00	5,41E-01
PERR	Energy carrier	MJ	3,47E+03	3,45E+03	1,88E+01	7,17E-01
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		3,47E+03	3,45E+03	1,88E+01	7,17E-01
PERNR	Energy carrier		4,03E+04	3,81E+04	1,93E+03	2,98E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		4,03E+04	3,81E+04	1,93E+03	2,98E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,96E+00	1,67E+00	2,65E-01	2,45E-02
HWD		kg	1,18E-02	1,76E-03	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	2,12E-01	3,17E-02	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,61E+00	3,91E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	3,29E-01	4,93E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	7,62E-01	1,14E-01	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 17– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare ORGANFERT NUTRO 30

SUPER AZOPLUS						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	2,96E+03	1,90E+03	1,11E+02	9,54E+02
	Bio		7,83E+01	-1,97E+02	2,66E-01	2,75E+02
	Land use		3,50E-01	3,45E-01	4,56E-03	4,34E-04
	Total		3,04E+03	1,70E+03	1,11E+02	1,23E+03
AP		kg SO ₂ eq	1,53E+01	8,86E+00	7,21E-01	5,67E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	5,45E+00	1,79E+00	1,11E-01	3,55E+00
POCP		kg NMVOC eq	3,50E+00	3,02E+00	3,64E-01	1,15E-01
ADPe		kg Sb eq	3,17E-04	3,16E-04	4,83E-07	4,67E-08
ADPff		MJ	3,50E+04	3,29E+04	1,73E+03	3,40E+02
WSP		m ³ eq	3,27E+03	3,27E+03	5,82E+00	6,59E-01
PERR	Energy carrier	MJ	3,47E+03	3,45E+03	1,88E+01	8,74E-01
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		3,47E+03	3,45E+03	1,88E+01	8,74E-01
PERNR	Energy carrier		4,04E+04	3,81E+04	1,93E+03	3,63E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		4,04E+04	3,81E+04	1,93E+03	3,63E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,96E+00	1,67E+00	2,65E-01	2,99E-02
HWD		kg	1,18E-02	1,76E-03	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	2,12E-01	3,17E-02	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,61E+00	3,91E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	3,29E-01	4,93E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	7,62E-01	1,14E-01	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 18– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare SUPER AZOPLUS (UD=1 t).

BELFRUTTO MB						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	7,77E+02	4,27E+02	1,43E+02	2,07E+02
	Bio		1,66E+02	-1,10E+02	3,07E-01	2,75E+02
	Land use		2,19E+00	2,18E+00	7,00E-03	8,04E-04
	Total		9,45E+02	3,20E+02	1,44E+02	4,82E+02
AP		kg SO ₂ eq	6,17E+00	4,13E+00	8,83E-01	1,16E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	2,36E+00	1,58E+00	1,37E-01	6,49E-01
POCP		kg NMVOC eq	2,31E+00	1,57E+00	5,32E-01	2,13E-01
ADPe		kg Sb eq	6,05E-03	6,05E-03	5,78E-07	8,65E-08
ADPff		MJ	1,06E+04	7,76E+03	2,20E+03	6,30E+02
WSP		m ³ eq	7,83E+02	7,76E+02	6,65E+00	1,22E+00
PERR	Energy carrier	MJ	1,64E+03	1,62E+03	2,28E+01	1,62E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,64E+03	1,62E+03	2,28E+01	1,62E+00
PERNR	Energy carrier		1,41E+04	1,10E+04	2,44E+03	6,73E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,41E+04	1,10E+04	2,44E+03	6,73E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	9,15E-01	5,50E-01	3,10E-01	5,54E-02
HWD		kg	1,05E-02	5,39E-04	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,90E-01	9,70E-03	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,34E+00	1,20E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	2,95E-01	1,51E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,83E-01	3,49E-02	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 19– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare BELFRUTTO MB (UD=1 t).

BELFRUTTO COMPLEX						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	9,34E+02	4,31E+02	1,44E+02	3,59E+02
	Bio		1,66E+02	-1,10E+02	3,07E-01	2,75E+02
	Land use		2,19E+00	2,18E+00	7,01E-03	3,64E-03
	Total		1,10E+03	3,23E+02	1,44E+02	6,35E+02
AP		kg SO ₂ eq	6,83E+00	4,15E+00	8,85E-01	1,80E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	2,47E+00	1,58E+00	1,37E-01	7,54E-01
POCP		kg NMVOC eq	3,08E+00	1,59E+00	5,34E-01	9,62E-01
ADPe		kg Sb eq	6,06E-03	6,05E-03	5,79E-07	3,91E-07
ADPff		MJ	1,29E+04	7,86E+03	2,21E+03	2,85E+03
WSP		m ³ eq	7,91E+02	7,79E+02	6,66E+00	5,52E+00
PERR	Energy carrier	MJ	1,65E+03	1,62E+03	2,28E+01	7,32E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,65E+03	1,62E+03	2,28E+01	7,32E+00
PERNR	Energy carrier		1,66E+04	1,12E+04	2,44E+03	3,04E+03
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,66E+04	1,12E+04	2,44E+03	3,04E+03
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,11E+00	5,49E-01	3,10E-01	2,51E-01
HWD		kg	1,05E-02	5,39E-04	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,90E-01	9,70E-03	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,34E+00	1,20E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	2,95E-01	1,51E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,83E-01	3,49E-02	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 20– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare BELFRUTTO COMPLEX (UD=1 t).

SUPERFRUTTA MS						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	7,65E+02	4,31E+02	1,44E+02	1,91E+02
	Bio		1,66E+02	-1,10E+02	3,07E-01	2,75E+02
	Land use		2,19E+00	2,18E+00	7,01E-03	5,10E-04
	Total		9,33E+02	3,23E+02	1,44E+02	4,66E+02
AP		kg SO ₂ eq	6,12E+00	4,15E+00	8,85E-01	1,09E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	2,35E+00	1,58E+00	1,37E-01	6,38E-01
POCP		kg NMVOC eq	2,26E+00	1,59E+00	5,34E-01	1,35E-01
ADPe		kg Sb eq	6,05E-03	6,05E-03	5,79E-07	5,49E-08
ADPff		MJ	1,05E+04	7,86E+03	2,21E+03	4,00E+02
WSP		m ³ eq	7,86E+02	7,79E+02	6,66E+00	7,74E-01
PERR	Energy carrier	MJ	1,65E+03	1,62E+03	2,28E+01	1,03E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,65E+03	1,62E+03	2,28E+01	1,03E+00
PERNR	Energy carrier		1,40E+04	1,12E+04	2,44E+03	4,27E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,40E+04	1,12E+04	2,44E+03	4,27E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	8,95E-01	5,49E-01	3,10E-01	3,51E-02
HWD		kg	1,05E-02	5,39E-04	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,90E-01	9,70E-03	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,34E+00	1,20E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	2,95E-01	1,51E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,83E-01	3,49E-02	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 21– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare SUPERFRUTTA MS (UD=1 t).

BELFRUTTO MBS						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	9,97E+02	5,75E+02	1,74E+02	2,48E+02
	Bio		1,69E+02	-1,07E+02	3,18E-01	2,75E+02
	Land use		1,84E+00	1,83E+00	6,82E-03	1,34E-03
	Total		1,17E+03	4,70E+02	1,74E+02	5,23E+02
AP		kg SO ₂ eq	9,09E+00	6,77E+00	9,72E-01	1,35E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	2,30E+00	1,41E+00	1,79E-01	7,16E-01
POCP		kg NMVOC eq	3,48E+00	2,29E+00	8,36E-01	3,56E-01
ADPe		kg Sb eq	3,96E-03	3,96E-03	6,26E-07	1,45E-07
ADPff		MJ	1,48E+04	1,11E+04	2,64E+03	1,05E+03
WSP		m ³ eq	1,08E+03	1,07E+03	7,11E+00	2,04E+00
PERR	Energy carrier	MJ	1,88E+03	1,86E+03	2,29E+01	2,71E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,88E+03	1,86E+03	2,29E+01	2,71E+00
PERNR	Energy carrier		1,85E+04	1,45E+04	2,90E+03	1,12E+03
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,85E+04	1,45E+04	2,90E+03	1,12E+03
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,66E+00	1,22E+00	3,47E-01	9,26E-02
HWD		kg	1,00E-02	0,00E+00	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,80E-01	0,00E+00	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,22E+00	0,00E+00	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	2,80E-01	0,00E+00	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,48E-01	0,00E+00	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 22– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare BELFRUTTO MBS (UD=1 t).

HF 9-16-17						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,18E+03	5,82E+02	1,94E+02	4,06E+02
	Bio		1,79E+02	-9,61E+01	3,55E-01	2,75E+02
	Land use		3,24E+00	3,23E+00	8,56E-03	2,20E-03
	Total		1,37E+03	4,90E+02	1,94E+02	6,81E+02
AP		kg SO ₂ eq	9,57E+00	6,01E+00	1,35E+00	2,21E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	3,28E+00	1,86E+00	2,49E-01	1,17E+00
POCP		kg NMVOC eq	4,02E+00	2,08E+00	1,35E+00	5,82E-01
ADPe		kg Sb eq	6,99E-03	6,99E-03	6,87E-07	2,37E-07
ADPff		MJ	1,62E+04	1,15E+04	2,91E+03	1,73E+03
WSP		m ³ eq	1,28E+03	1,27E+03	7,75E+00	3,34E+00
PERR	Energy carrier	MJ	1,46E+03	1,43E+03	2,54E+01	4,43E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,46E+03	1,43E+03	2,54E+01	4,43E+00
PERNR	Energy carrier		2,02E+04	1,51E+04	3,20E+03	1,84E+03
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		2,02E+04	1,51E+04	3,20E+03	1,84E+03
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,16E+00	6,38E-01	3,73E-01	1,52E-01
HWD		kg	1,05E-02	4,98E-04	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,89E-01	8,97E-03	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,33E+00	1,11E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	2,94E-01	1,39E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,80E-01	3,23E-02	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 23– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare HF 9-16-17 (UD=1 t).

TOMATO TOP K MAX						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,08E+03	5,82E+02	1,94E+02	3,01E+02
	Bio		1,79E+02	-9,61E+01	3,55E-01	2,75E+02
	Land use		3,24E+00	3,23E+00	8,56E-03	2,54E-04
	Total		1,26E+03	4,90E+02	1,94E+02	5,76E+02
AP		kg SO ₂ eq	9,13E+00	6,01E+00	1,35E+00	1,77E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	3,21E+00	1,86E+00	2,49E-01	1,10E+00
POCP		kg NMVOC eq	3,50E+00	2,08E+00	1,35E+00	6,70E-02
ADPe		kg Sb eq	6,99E-03	6,99E-03	6,87E-07	2,73E-08
ADPff		MJ	1,46E+04	1,15E+04	2,91E+03	1,99E+02
WSP		m ³ eq	1,28E+03	1,27E+03	7,75E+00	3,85E-01
PERR	Energy carrier	MJ	1,46E+03	1,43E+03	2,54E+01	5,10E-01
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,46E+03	1,43E+03	2,54E+01	5,10E-01
PERNR	Energy carrier		1,85E+04	1,51E+04	3,20E+03	2,12E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,85E+04	1,51E+04	3,20E+03	2,12E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,03E+00	6,38E-01	3,73E-01	1,75E-02
HWD		kg	1,05E-02	4,98E-04	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,89E-01	8,97E-03	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,33E+00	1,11E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	2,94E-01	1,39E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,80E-01	3,23E-02	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 24– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare TOMATO TOP K MAX (UD=1 t).

FERTIL AGRESTE START						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,20E+03	6,95E+02	1,39E+02	3,66E+02
	Bio		1,64E+02	-1,11E+02	2,89E-01	2,75E+02
	Land use		2,29E+00	2,28E+00	5,77E-03	1,00E-03
	Total		1,37E+03	5,86E+02	1,39E+02	6,41E+02
AP		kg SO ₂ eq	8,12E+00	5,05E+00	8,50E-01	2,22E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	2,98E+00	1,61E+00	1,32E-01	1,24E+00
POCP		kg NMVOC eq	2,85E+00	2,02E+00	5,04E-01	3,31E-01
ADPe		kg Sb eq	4,98E-03	4,98E-03	5,50E-07	1,03E-07
ADPff		MJ	1,52E+04	1,23E+04	2,14E+03	7,53E+02
WSP		m ³ eq	9,19E+02	9,11E+02	6,40E+00	1,62E+00
PERR	Energy carrier	MJ	1,80E+03	1,78E+03	2,10E+01	1,87E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,80E+03	1,78E+03	2,10E+01	1,87E+00
PERNR	Energy carrier		1,91E+04	1,59E+04	2,37E+03	8,03E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,91E+04	1,59E+04	2,37E+03	8,03E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,27E+00	9,01E-01	3,02E-01	6,60E-02
HWD		kg	1,06E-02	6,10E-04	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,91E-01	1,10E-02	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,36E+00	1,35E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	2,97E-01	1,71E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,87E-01	3,95E-02	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 25– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare FERTIL AGRESTE START (UD=1 t).

FERTIL MBS						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,34E+03	8,00E+02	1,46E+02	3,98E+02
	Bio		1,78E+02	-9,77E+01	3,03E-01	2,75E+02
	Land use		2,79E+00	2,78E+00	6,70E-03	2,53E-03
	Total		1,52E+03	7,05E+02	1,46E+02	6,73E+02
AP		kg SO ₂ eq	1,16E+01	8,57E+00	8,72E-01	2,14E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	3,45E+00	2,23E+00	1,37E-01	1,09E+00
POCP		kg NMVOC eq	4,08E+00	2,88E+00	5,31E-01	6,69E-01
ADPe		kg Sb eq	6,00E-03	6,00E-03	5,77E-07	2,72E-07
ADPff		MJ	1,96E+04	1,54E+04	2,24E+03	1,98E+03
WSP		m ³ eq	1,63E+03	1,62E+03	6,66E+00	3,84E+00
PERR	Energy carrier	MJ	1,87E+03	1,84E+03	2,24E+01	5,09E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,87E+03	1,84E+03	2,24E+01	5,09E+00
PERNR	Energy carrier		2,43E+04	1,97E+04	2,48E+03	2,12E+03
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		2,43E+04	1,97E+04	2,48E+03	2,12E+03
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,92E+00	1,44E+00	3,12E-01	1,74E-01
HWD		kg	1,09E-02	9,04E-04	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,96E-01	1,63E-02	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,42E+00	2,01E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	3,05E-01	2,53E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	7,07E-01	5,86E-02	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 26– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare FERTIL MBS (UD=1 t).

PRECOCE MBS						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,32E+03	7,99E+02	1,46E+02	3,71E+02
	Bio		1,78E+02	-9,76E+01	3,03E-01	2,75E+02
	Land use		2,79E+00	2,78E+00	6,70E-03	2,03E-03
	Total		1,50E+03	7,04E+02	1,46E+02	6,46E+02
AP		kg SO ₂ eq	1,15E+01	8,57E+00	8,71E-01	2,02E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	3,43E+00	2,23E+00	1,37E-01	1,07E+00
POCP		kg NMVOC eq	3,94E+00	2,87E+00	5,31E-01	5,38E-01
ADPe		kg Sb eq	6,00E-03	6,00E-03	5,77E-07	2,19E-07
ADPff		MJ	1,92E+04	1,54E+04	2,24E+03	1,59E+03
WSP		m ³ eq	1,63E+03	1,62E+03	6,66E+00	3,09E+00
PERR	Energy carrier	MJ	1,87E+03	1,84E+03	2,24E+01	4,09E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,87E+03	1,84E+03	2,24E+01	4,09E+00
PERNR	Energy carrier		2,38E+04	1,96E+04	2,47E+03	1,70E+03
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		2,38E+04	1,96E+04	2,47E+03	1,70E+03
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,89E+00	1,44E+00	3,12E-01	1,40E-01
HWD		kg	1,09E-02	9,04E-04	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,96E-01	1,63E-02	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,42E+00	2,01E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	3,05E-01	2,53E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	7,07E-01	5,86E-02	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 27– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare PRECOCE MBS (UD=1 t).

FOSFOKAL HP						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	7,37E+02	4,62E+02	1,34E+02	1,41E+02
	Bio		1,86E+02	-8,98E+01	3,06E-01	2,75E+02
	Land use		2,63E+00	2,63E+00	7,07E-03	6,02E-04
	Total		9,25E+02	3,75E+02	1,35E+02	4,16E+02
AP		kg SO ₂ eq	5,93E+00	4,35E+00	7,85E-01	8,02E-01
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	2,89E+00	2,33E+00	1,27E-01	4,35E-01
POCP		kg NMVOC eq	2,27E+00	1,65E+00	4,52E-01	1,65E-01
ADPe		kg Sb eq	4,70E-03	4,70E-03	5,64E-07	6,43E-08
ADPff		MJ	1,06E+04	8,02E+03	2,07E+03	4,69E+02
WSP		m ³ eq	7,53E+02	7,46E+02	6,34E+00	9,23E-01
PERR	Energy carrier	MJ	1,57E+03	1,55E+03	2,29E+01	1,20E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,57E+03	1,55E+03	2,29E+01	1,20E+00
PERNR	Energy carrier		1,45E+04	1,17E+04	2,30E+03	5,00E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,45E+04	1,17E+04	2,30E+03	5,00E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,11E+00	7,66E-01	2,99E-01	4,12E-02
HWD		kg	1,07E-02	6,66E-04	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,92E-01	1,20E-02	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,37E+00	1,48E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	2,99E-01	1,87E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,91E-01	4,32E-02	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 28– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare FOSFOKAL HP (UD=1 t).

ORTOKAL CMS						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	7,14E+02	4,61E+02	1,34E+02	1,18E+02
	Bio		1,86E+02	-8,98E+01	3,06E-01	2,75E+02
	Land use		2,63E+00	2,63E+00	7,07E-03	1,88E-04
	Total		9,02E+02	3,74E+02	1,34E+02	3,93E+02
AP		kg SO ₂ eq	5,82E+00	4,34E+00	7,85E-01	6,98E-01
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	2,88E+00	2,33E+00	1,27E-01	4,19E-01
POCP		kg NMVOC eq	2,14E+00	1,64E+00	4,51E-01	4,98E-02
ADPe		kg Sb eq	4,70E-03	4,70E-03	5,64E-07	2,02E-08
ADPff		MJ	1,02E+04	7,99E+03	2,07E+03	1,48E+02
WSP		m ³ eq	7,51E+02	7,45E+02	6,33E+00	2,86E-01
PERR	Energy carrier	MJ	1,57E+03	1,55E+03	2,29E+01	3,79E-01
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,57E+03	1,55E+03	2,29E+01	3,79E-01
PERNR	Energy carrier		1,41E+04	1,16E+04	2,30E+03	1,57E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,41E+04	1,16E+04	2,30E+03	1,57E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,08E+00	7,66E-01	2,99E-01	1,30E-02
HWD		kg	1,07E-02	6,66E-04	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,92E-01	1,20E-02	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,37E+00	1,48E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	2,99E-01	1,87E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,91E-01	4,32E-02	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 29– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare ORTOKAL CMS (UD=1 t).

GREEN 7						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,69E+03	1,05E+03	1,27E+02	5,07E+02
	Bio		1,78E+02	-9,71E+01	2,96E-01	2,75E+02
	Land use		1,16E+00	1,16E+00	6,40E-03	6,24E-04
	Total		1,87E+03	9,58E+02	1,27E+02	7,82E+02
AP		kg SO ₂ eq	8,33E+00	4,66E+00	7,04E-01	2,97E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	3,15E+00	1,22E+00	1,18E-01	1,82E+00
POCP		kg NMVOC eq	2,78E+00	2,22E+00	3,86E-01	1,68E-01
ADPe		kg Sb eq	2,29E-03	2,29E-03	5,40E-07	6,68E-08
ADPff		MJ	1,95E+04	1,70E+04	1,96E+03	4,87E+02
WSP		m ³ eq	8,22E+02	8,15E+02	6,01E+00	9,51E-01
PERR	Energy carrier	MJ	1,86E+03	1,84E+03	2,19E+01	1,25E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,86E+03	1,84E+03	2,19E+01	1,25E+00
PERNR	Energy carrier		2,41E+04	2,14E+04	2,18E+03	5,20E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		2,41E+04	2,14E+04	2,18E+03	5,20E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,63E+00	1,30E+00	2,88E-01	4,28E-02
HWD		kg	1,11E-02	1,09E-03	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	2,00E-01	1,96E-02	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,46E+00	2,42E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	3,11E-01	3,06E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	7,19E-01	7,07E-02	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 30– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare GREEN 7 (UD=1 t).

OLIVETO						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,73E+03	1,05E+03	1,27E+02	5,45E+02
	Bio		1,78E+02	-9,71E+01	2,96E-01	2,75E+02
	Land use		1,16E+00	1,16E+00	6,40E-03	1,34E-03
	Total		1,91E+03	9,58E+02	1,27E+02	8,20E+02
AP		kg SO ₂ eq	8,49E+00	4,66E+00	7,04E-01	3,13E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	3,18E+00	1,22E+00	1,18E-01	1,84E+00
POCP		kg NMVOC eq	2,96E+00	2,22E+00	3,86E-01	3,54E-01
ADPe		kg Sb eq	2,29E-03	2,29E-03	5,40E-07	1,44E-07
ADPff		MJ	2,01E+04	1,70E+04	1,96E+03	1,05E+03
WSP		m ³ eq	8,23E+02	8,15E+02	6,01E+00	2,03E+00
PERR	Energy carrier	MJ	1,87E+03	1,84E+03	2,19E+01	2,70E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,87E+03	1,84E+03	2,19E+01	2,70E+00
PERNR	Energy carrier		2,47E+04	2,14E+04	2,18E+03	1,12E+03
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		2,47E+04	2,14E+04	2,18E+03	1,12E+03
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,68E+00	1,30E+00	2,88E-01	9,23E-02
HWD		kg	1,11E-02	1,09E-03	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	2,00E-01	1,96E-02	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,46E+00	2,42E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	3,11E-01	3,06E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	7,19E-01	7,07E-02	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 31– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare OLIVETO (UD=1 t).

PREGRAN 1						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,70E+03	1,07E+03	1,27E+02	5,02E+02
	Bio		1,78E+02	-9,74E+01	2,96E-01	2,75E+02
	Land use		1,17E+00	1,16E+00	6,41E-03	5,43E-04
	Total		1,88E+03	9,74E+02	1,27E+02	7,77E+02
AP		kg SO ₂ eq	8,39E+00	4,72E+00	7,06E-01	2,97E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	3,16E+00	1,23E+00	1,18E-01	1,82E+00
POCP		kg NMVOC eq	2,83E+00	2,29E+00	3,88E-01	1,55E-01
ADPe		kg Sb eq	2,29E-03	2,29E-03	5,41E-07	5,76E-08
ADPff		MJ	1,99E+04	1,75E+04	1,96E+03	4,20E+02
WSP		m ³ eq	8,29E+02	8,22E+02	6,02E+00	8,41E-01
PERR	Energy carrier	MJ	1,89E+03	1,86E+03	2,19E+01	1,07E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,89E+03	1,86E+03	2,19E+01	1,07E+00
PERNR	Energy carrier		2,45E+04	2,19E+04	2,18E+03	4,48E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		2,45E+04	2,19E+04	2,18E+03	4,48E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,63E+00	1,31E+00	2,89E-01	3,69E-02
HWD		kg	1,11E-02	1,09E-03	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	2,00E-01	1,96E-02	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,46E+00	2,42E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	3,11E-01	3,06E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	7,19E-01	7,07E-02	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 32– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare PREGRAN 1 (UD=1 t).

SUPER ROBUR						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,71E+03	1,05E+03	1,26E+02	5,28E+02
	Bio		1,78E+02	-9,71E+01	2,96E-01	2,75E+02
	Land use		1,16E+00	1,16E+00	6,40E-03	1,01E-03
	Total		1,89E+03	9,57E+02	1,27E+02	8,03E+02
AP		kg SO ₂ eq	8,41E+00	4,66E+00	7,04E-01	3,05E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	3,16E+00	1,22E+00	1,18E-01	1,83E+00
POCP		kg NMVOC eq	2,88E+00	2,22E+00	3,85E-01	2,68E-01
ADPe		kg Sb eq	2,29E-03	2,29E-03	5,40E-07	1,09E-07
ADPff		MJ	1,98E+04	1,70E+04	1,96E+03	7,94E+02
WSP		m ³ eq	8,22E+02	8,14E+02	6,00E+00	1,54E+00
PERR	Energy carrier	MJ	1,86E+03	1,84E+03	2,19E+01	2,04E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,86E+03	1,84E+03	2,19E+01	2,04E+00
PERNR	Energy carrier		2,44E+04	2,13E+04	2,18E+03	8,47E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		2,44E+04	2,13E+04	2,18E+03	8,47E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,65E+00	1,30E+00	2,88E-01	6,98E-02
HWD		kg	1,11E-02	1,09E-03	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	2,00E-01	1,96E-02	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,46E+00	2,42E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	3,11E-01	3,06E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	7,19E-01	7,07E-02	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 33– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare SUPER ROBUR (UD=1 t).

VIGORFERT						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,69E+03	1,05E+03	1,26E+02	5,11E+02
	Bio		1,78E+02	-9,70E+01	2,96E-01	2,75E+02
	Land use		1,16E+00	1,16E+00	6,39E-03	7,08E-04
	Total		1,87E+03	9,54E+02	1,26E+02	7,86E+02
AP		kg SO ₂ eq	8,33E+00	4,64E+00	7,02E-01	2,99E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	3,15E+00	1,21E+00	1,18E-01	1,82E+00
POCP		kg NMVOC eq	2,78E+00	2,21E+00	3,84E-01	1,87E-01
ADPe		kg Sb eq	2,29E-03	2,29E-03	5,39E-07	7,61E-08
ADPff		MJ	1,95E+04	1,69E+04	1,95E+03	5,55E+02
WSP		m ³ eq	8,18E+02	8,11E+02	5,99E+00	1,07E+00
PERR	Energy carrier	MJ	1,86E+03	1,84E+03	2,19E+01	1,42E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,86E+03	1,84E+03	2,19E+01	1,42E+00
PERNR	Energy carrier		2,40E+04	2,12E+04	2,17E+03	5,92E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		2,40E+04	2,12E+04	2,17E+03	5,92E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,63E+00	1,30E+00	2,88E-01	4,87E-02
HWD		kg	1,11E-02	1,09E-03	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	2,00E-01	1,96E-02	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,46E+00	2,42E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	3,11E-01	3,06E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	7,19E-01	7,07E-02	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 34– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare VIGORFERT (UD=1 t).

VIGOR PLUS						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,69E+03	1,06E+03	1,27E+02	5,02E+02
	Bio		1,78E+02	-9,72E+01	2,96E-01	2,75E+02
	Land use		1,16E+00	1,16E+00	6,40E-03	5,41E-04
	Total		1,87E+03	9,61E+02	1,27E+02	7,77E+02
AP		kg SO ₂ eq	8,34E+00	4,67E+00	7,04E-01	2,97E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	3,15E+00	1,22E+00	1,18E-01	1,82E+00
POCP		kg NMVOC eq	2,78E+00	2,24E+00	3,86E-01	1,54E-01
ADPe		kg Sb eq	2,29E-03	2,29E-03	5,40E-07	5,75E-08
ADPff		MJ	1,95E+04	1,71E+04	1,96E+03	4,19E+02
WSP		m ³ eq	8,23E+02	8,16E+02	6,01E+00	8,38E-01
PERR	Energy carrier	MJ	1,87E+03	1,85E+03	2,19E+01	1,07E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,87E+03	1,85E+03	2,19E+01	1,07E+00
PERNR	Energy carrier		2,41E+04	2,15E+04	2,18E+03	4,47E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		2,41E+04	2,15E+04	2,18E+03	4,47E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,62E+00	1,30E+00	2,88E-01	3,68E-02
HWD		kg	1,11E-02	1,09E-03	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	2,00E-01	1,96E-02	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,46E+00	2,42E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	3,11E-01	3,06E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	7,19E-01	7,07E-02	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 35– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare VIGOR PLUS (UD=1 t).

PRECOCE MB						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,11E+03	6,69E+02	1,44E+02	2,94E+02
	Bio		1,86E+02	-8,89E+01	3,17E-01	2,75E+02
	Land use		2,83E+00	2,82E+00	7,75E-03	1,81E-04
	Total		1,30E+03	5,84E+02	1,44E+02	5,69E+02
AP		kg SO ₂ eq	8,44E+00	5,74E+00	9,47E-01	1,74E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	3,23E+00	2,01E+00	1,43E-01	1,09E+00
POCP		kg NMVOC eq	2,69E+00	2,07E+00	5,71E-01	4,78E-02
ADPe		kg Sb eq	5,85E-03	5,85E-03	5,91E-07	1,94E-08
ADPff		MJ	1,47E+04	1,24E+04	2,20E+03	1,42E+02
WSP		m ³ eq	1,22E+03	1,22E+03	6,80E+00	2,74E-01
PERR	Energy carrier	MJ	1,52E+03	1,49E+03	2,39E+01	3,64E-01
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,52E+03	1,49E+03	2,39E+01	3,64E-01
PERNR	Energy carrier		1,89E+04	1,63E+04	2,44E+03	1,51E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,89E+04	1,63E+04	2,44E+03	1,51E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,16E+00	8,41E-01	3,11E-01	1,24E-02
HWD		kg	1,03E-02	3,17E-04	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,86E-01	5,71E-03	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,29E+00	7,04E-02	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	2,89E-01	8,88E-03	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,69E-01	2,05E-02	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 36– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare PRECOCE MB (UD=1 t).

SUPER ROBUR S						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,96E+03	1,20E+03	1,42E+02	6,24E+02
	Bio		1,92E+02	-8,31E+01	3,07E-01	2,75E+02
	Land use		1,11E+00	1,10E+00	7,00E-03	2,05E-03
	Total		2,16E+03	1,12E+03	1,42E+02	8,99E+02
AP		kg SO ₂ eq	1,09E+01	6,62E+00	7,93E-01	3,53E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	3,53E+00	1,38E+00	1,30E-01	2,02E+00
POCP		kg NMVOC eq	3,64E+00	2,62E+00	4,74E-01	5,42E-01
ADPe		kg Sb eq	2,20E-03	2,20E-03	5,76E-07	2,20E-07
ADPff		MJ	2,42E+04	2,04E+04	2,18E+03	1,61E+03
WSP		m ³ eq	1,49E+03	1,48E+03	6,50E+00	3,11E+00
PERR	Energy carrier	MJ	1,78E+03	1,75E+03	2,29E+01	4,12E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,78E+03	1,75E+03	2,29E+01	4,12E+00
PERNR	Energy carrier		2,95E+04	2,54E+04	2,42E+03	1,71E+03
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		2,95E+04	2,54E+04	2,42E+03	1,71E+03
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	2,00E+00	1,55E+00	3,08E-01	1,41E-01
HWD		kg	1,00E-02	0,00E+00	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,80E-01	0,00E+00	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,22E+00	0,00E+00	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	2,80E-01	0,00E+00	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,48E-01	0,00E+00	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 37– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare SUPER ROBUR S (UD=1 t).

AGRESTE MAX						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	9,64E+02	5,63E+02	1,26E+02	2,75E+02
	Bio		1,75E+02	-9,99E+01	2,94E-01	2,75E+02
	Land use		1,90E+00	1,90E+00	6,28E-03	5,30E-04
	Total		1,14E+03	4,65E+02	1,27E+02	5,50E+02
AP		kg SO ₂ eq	6,39E+00	4,00E+00	8,02E-01	1,59E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	2,33E+00	1,25E+00	1,25E-01	9,53E-01
POCP		kg NMVOC eq	2,22E+00	1,63E+00	4,46E-01	1,40E-01
ADPe		kg Sb eq	3,67E-03	3,67E-03	5,37E-07	5,70E-08
ADPff		MJ	1,22E+04	9,83E+03	1,95E+03	4,15E+02
WSP		m ³ eq	7,13E+02	7,06E+02	6,12E+00	8,04E-01
PERR	Energy carrier	MJ	1,55E+03	1,53E+03	2,16E+01	1,07E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,55E+03	1,53E+03	2,16E+01	1,07E+00
PERNR	Energy carrier		1,58E+04	1,32E+04	2,17E+03	4,43E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,58E+04	1,32E+04	2,17E+03	4,43E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,00E+00	6,76E-01	2,87E-01	3,65E-02
HWD		kg	1,19E-02	1,86E-03	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	2,14E-01	3,35E-02	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,63E+00	4,14E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	3,32E-01	5,22E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	7,69E-01	1,21E-01	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 38– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare AGRESTE MAX (UD=1 t).

ORGANFERT ESTENSIVO PLUS						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	9,50E+02	5,62E+02	1,26E+02	2,62E+02
	Bio		1,75E+02	-9,99E+01	2,94E-01	2,75E+02
	Land use		1,90E+00	1,90E+00	6,28E-03	2,99E-04
	Total		1,13E+03	4,64E+02	1,26E+02	5,37E+02
AP		kg SO ₂ eq	6,33E+00	3,99E+00	8,01E-01	1,54E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	2,32E+00	1,25E+00	1,24E-01	9,45E-01
POCP		kg NMVOC eq	2,15E+00	1,63E+00	4,45E-01	7,90E-02
ADPe		kg Sb eq	3,67E-03	3,67E-03	5,37E-07	3,21E-08
ADPff		MJ	1,20E+04	9,80E+03	1,95E+03	2,34E+02
WSP		m ³ eq	7,11E+02	7,05E+02	6,11E+00	4,53E-01
PERR	Energy carrier	MJ	1,55E+03	1,53E+03	2,16E+01	6,01E-01
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,55E+03	1,53E+03	2,16E+01	6,01E-01
PERNR	Energy carrier		1,56E+04	1,32E+04	2,17E+03	2,50E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,56E+04	1,32E+04	2,17E+03	2,50E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	9,84E-01	6,76E-01	2,87E-01	2,06E-02
HWD		kg	1,19E-02	1,86E-03	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	2,14E-01	3,35E-02	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,63E+00	4,14E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	3,32E-01	5,22E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	7,69E-01	1,21E-01	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 39– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare ORGANFERT ESTENSIVO PLUS (UD=1 t).

SUPERALBA MAX						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	9,64E+02	5,63E+02	1,26E+02	2,75E+02
	Bio		1,75E+02	-9,99E+01	2,94E-01	2,75E+02
	Land use		1,90E+00	1,90E+00	6,28E-03	5,23E-04
	Total		1,14E+03	4,65E+02	1,27E+02	5,50E+02
AP		kg SO ₂ eq	6,39E+00	4,00E+00	8,02E-01	1,59E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	2,33E+00	1,25E+00	1,25E-01	9,53E-01
POCP		kg NMVOC eq	2,22E+00	1,64E+00	4,46E-01	1,39E-01
ADPe		kg Sb eq	3,67E-03	3,67E-03	5,37E-07	5,62E-08
ADPff		MJ	1,22E+04	9,84E+03	1,95E+03	4,10E+02
WSP		m ³ eq	7,13E+02	7,06E+02	6,12E+00	7,94E-01
PERR	Energy carrier	MJ	1,55E+03	1,53E+03	2,16E+01	1,05E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,55E+03	1,53E+03	2,16E+01	1,05E+00
PERNR	Energy carrier		1,58E+04	1,32E+04	2,17E+03	4,37E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,58E+04	1,32E+04	2,17E+03	4,37E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	9,99E-01	6,76E-01	2,87E-01	3,60E-02
HWD		kg	1,19E-02	1,86E-03	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	2,14E-01	3,35E-02	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,63E+00	4,14E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	3,32E-01	5,22E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	7,69E-01	1,21E-01	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 40– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare SUPERALBA MAX (UD=1 t).

HF 20-10						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	2,06E+03	1,19E+03	1,34E+02	7,39E+02
	Bio		1,67E+02	-1,09E+02	2,92E-01	2,75E+02
	Land use		1,82E+00	1,81E+00	6,09E-03	2,20E-03
	Total		2,23E+03	1,08E+03	1,34E+02	1,01E+03
AP		kg SO ₂ eq	1,15E+01	6,46E+00	8,56E-01	4,20E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	4,20E+00	1,63E+00	1,31E-01	2,43E+00
POCP		kg NMVOC eq	4,05E+00	2,97E+00	4,96E-01	5,82E-01
ADPe		kg Sb eq	4,09E-03	4,09E-03	5,47E-07	2,37E-07
ADPff		MJ	2,54E+04	2,16E+04	2,06E+03	1,73E+03
WSP		m ³ eq	1,51E+03	1,50E+03	6,33E+00	3,34E+00
PERR	Energy carrier	MJ	1,95E+03	1,93E+03	2,14E+01	4,43E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,95E+03	1,93E+03	2,14E+01	4,43E+00
PERNR	Energy carrier		3,03E+04	2,61E+04	2,29E+03	1,84E+03
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		3,03E+04	2,61E+04	2,29E+03	1,84E+03
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,74E+00	1,29E+00	2,97E-01	1,52E-01
HWD		kg	1,01E-02	1,10E-04	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,82E-01	1,99E-03	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,24E+00	2,45E-02	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	2,83E-01	3,09E-03	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,55E-01	7,15E-03	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 41– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare HF 20-10 (UD=1 t).

SUPER AZAFOS						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,98E+03	1,19E+03	1,34E+02	6,59E+02
	Bio		1,66E+02	-1,09E+02	2,93E-01	2,75E+02
	Land use		1,81E+00	1,81E+00	6,10E-03	7,14E-04
	Total		2,15E+03	1,09E+03	1,35E+02	9,34E+02
AP		kg SO ₂ eq	1,12E+01	6,48E+00	8,57E-01	3,86E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	4,14E+00	1,64E+00	1,31E-01	2,38E+00
POCP		kg NMVOC eq	3,67E+00	2,99E+00	4,97E-01	1,89E-01
ADPe		kg Sb eq	4,09E-03	4,09E-03	5,47E-07	7,67E-08
ADPff		MJ	2,43E+04	2,17E+04	2,07E+03	5,60E+02
WSP		m ³ eq	1,51E+03	1,51E+03	6,34E+00	1,08E+00
PERR	Energy carrier	MJ	1,95E+03	1,93E+03	2,14E+01	1,44E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,95E+03	1,93E+03	2,14E+01	1,44E+00
PERNR	Energy carrier		2,91E+04	2,62E+04	2,29E+03	5,97E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		2,91E+04	2,62E+04	2,29E+03	5,97E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,63E+00	1,29E+00	2,97E-01	4,92E-02
HWD		kg	1,01E-02	1,10E-04	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,82E-01	1,99E-03	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,24E+00	2,45E-02	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	2,83E-01	3,09E-03	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,55E-01	7,15E-03	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 42– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare SUPER AZAFOS (UD=1 t).

PREGRAN 3						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	8,99E+02	4,99E+02	1,27E+02	272,26
	Bio		1,65E+02	-1,10E+02	2,98E-01	275,02
	Land use		1,34E+00	1,34E+00	6,58E-03	0,00
	Total		1,07E+03	3,91E+02	1,28E+02	547,28
AP		kg SO ₂ eq	5,52E+00	3,24E+00	7,21E-01	1,56E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	2,03E+00	9,95E-01	1,20E-01	9,13E-01
POCP		kg NMVOC eq	2,00E+00	1,41E+00	3,98E-01	1,88E-01
ADPe		kg Sb eq	2,80E-03	2,80E-03	5,45E-07	7,65E-08
ADPff		MJ	1,13E+04	8,79E+03	1,97E+03	5,58E+02
WSP		m ³ eq	5,59E+02	5,52E+02	6,06E+00	1,08E+00
PERR	Energy carrier	MJ	1,66E+03	1,64E+03	2,21E+01	1,43E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,66E+03	1,64E+03	2,21E+01	1,43E+00
PERNR	Energy carrier		1,47E+04	1,19E+04	2,19E+03	5,96E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,47E+04	1,19E+04	2,19E+03	5,96E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	9,60E-01	6,21E-01	2,89E-01	4,90E-02
HWD		kg	1,06E-02	5,61E-04	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,90E-01	1,01E-02	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,34E+00	1,25E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	2,96E-01	1,57E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,84E-01	3,64E-02	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 43– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare PREGRAN 3 (UD=1 t).

UNIFERT						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	8,85E+02	4,81E+02	1,27E+02	2,77E+02
	Bio		1,66E+02	-1,10E+02	2,98E-01	2,75E+02
	Land use		1,34E+00	1,33E+00	6,57E-03	8,04E-04
	Total		1,05E+03	3,73E+02	1,27E+02	5,52E+02
AP		kg SO ₂ eq	5,47E+00	3,17E+00	7,18E-01	1,58E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	2,02E+00	9,80E-01	1,19E-01	9,16E-01
POCP		kg NMVOC eq	1,94E+00	1,34E+00	3,94E-01	2,13E-01
ADPe		kg Sb eq	2,80E-03	2,80E-03	5,43E-07	8,64E-08
ADPff		MJ	1,09E+04	8,30E+03	1,96E+03	6,30E+02
WSP		m ³ eq	5,49E+02	5,42E+02	6,04E+00	1,22E+00
PERR	Energy carrier	MJ	1,64E+03	1,61E+03	2,21E+01	1,62E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,64E+03	1,61E+03	2,21E+01	1,62E+00
PERNR	Energy carrier		1,41E+04	1,13E+04	2,18E+03	6,72E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,41E+04	1,13E+04	2,18E+03	6,72E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	9,54E-01	6,10E-01	2,88E-01	5,54E-02
HWD		kg	1,06E-02	5,61E-04	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,90E-01	1,01E-02	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,34E+00	1,25E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	2,96E-01	1,57E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,84E-01	3,64E-02	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 44– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare UNIFERT (UD=1 t).

VIGOR TOP 6o						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,28E+03	7,87E+02	1,41E+02	3,50E+02
	Bio		1,83E+02	-9,28E+01	3,16E-01	2,75E+02
	Land use		1,21E+00	1,21E+00	7,62E-03	1,05E-03
	Total		1,46E+03	6,96E+02	1,42E+02	6,25E+02
AP		kg SO ₂ eq	9,65E+00	6,93E+00	7,34E-01	1,99E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	2,59E+00	1,31E+00	1,27E-01	1,15E+00
POCP		kg NMVOC eq	3,26E+00	2,55E+00	4,35E-01	2,76E-01
ADPe		kg Sb eq	2,35E-03	2,35E-03	5,86E-07	1,12E-07
ADPff		MJ	1,81E+04	1,52E+04	2,17E+03	8,20E+02
WSP		m ³ eq	1,50E+03	1,50E+03	6,47E+00	1,59E+00
PERR	Energy carrier	MJ	1,74E+03	1,71E+03	2,39E+01	2,10E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,74E+03	1,71E+03	2,39E+01	2,10E+00
PERNR	Energy carrier		2,26E+04	1,93E+04	2,41E+03	8,75E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		2,26E+04	1,93E+04	2,41E+03	8,75E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,67E+00	1,29E+00	3,08E-01	7,20E-02
HWD		kg	1,03E-02	3,22E-04	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,86E-01	5,80E-03	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,29E+00	7,15E-02	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	2,89E-01	9,02E-03	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,69E-01	2,09E-02	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 45– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare VIGOR TOP 6o (UD=1 t).

GREEN 8 PRESTIGE						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,26E+03	7,88E+02	1,41E+02	3,30E+02
	Bio		1,83E+02	-9,28E+01	3,16E-01	2,75E+02
	Land use		1,21E+00	1,21E+00	7,62E-03	6,70E-04
	Total		1,44E+03	6,97E+02	1,42E+02	6,05E+02
AP		kg SO ₂ eq	9,57E+00	6,94E+00	7,34E-01	1,90E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	2,58E+00	1,31E+00	1,27E-01	1,14E+00
POCP		kg NMVOC eq	3,17E+00	2,55E+00	4,35E-01	1,79E-01
ADPe		kg Sb eq	2,35E-03	2,35E-03	5,86E-07	7,19E-08
ADPff		MJ	1,79E+04	1,52E+04	2,17E+03	5,24E+02
WSP		m ³ eq	1,50E+03	1,50E+03	6,47E+00	1,02E+00
PERR	Energy carrier	MJ	1,74E+03	1,72E+03	2,39E+01	1,35E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,74E+03	1,72E+03	2,39E+01	1,35E+00
PERNR	Energy carrier		2,23E+04	1,93E+04	2,41E+03	5,60E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		2,23E+04	1,93E+04	2,41E+03	5,60E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,64E+00	1,29E+00	3,08E-01	4,61E-02
HWD		kg	1,03E-02	3,22E-04	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,86E-01	5,80E-03	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,29E+00	7,15E-02	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	2,89E-01	9,02E-03	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,69E-01	2,09E-02	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 46– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare GREEN 8 PRESTIGE (UD=1 t).

PREGRAN 2						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	9,90E+02	5,63E+02	1,43E+02	2,84E+02
	Bio		1,84E+02	-9,14E+01	2,96E-01	2,75E+02
	Land use		1,92E+00	1,91E+00	6,22E-03	6,26E-04
	Total		1,18E+03	4,74E+02	1,43E+02	5,59E+02
AP		kg SO ₂ eq	6,49E+00	3,96E+00	8,95E-01	1,64E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	2,36E+00	1,25E+00	1,37E-01	9,73E-01
POCP		kg NMVOC eq	2,35E+00	1,65E+00	5,39E-01	1,66E-01
ADPe		kg Sb eq	3,68E-03	3,68E-03	5,64E-07	6,72E-08
ADPff		MJ	1,27E+04	1,01E+04	2,19E+03	4,90E+02
WSP		m ³ eq	7,25E+02	7,17E+02	6,58E+00	9,51E-01
PERR	Energy carrier	MJ	1,47E+03	1,45E+03	2,16E+01	1,26E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,47E+03	1,45E+03	2,16E+01	1,26E+00
PERNR	Energy carrier		1,65E+04	1,36E+04	2,43E+03	5,23E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,65E+04	1,36E+04	2,43E+03	5,23E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	9,97E-01	6,46E-01	3,08E-01	4,31E-02
HWD		kg	1,05E-02	5,36E-04	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,90E-01	9,64E-03	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,34E+00	1,19E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	2,95E-01	1,50E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,83E-01	3,47E-02	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 47– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare PREGRAN 2 (UD=1 t).

VICTOR ACTIVE						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	9,76E+02	5,50E+02	1,42E+02	2,84E+02
	Bio		1,84E+02	-9,11E+01	2,96E-01	2,75E+02
	Land use		1,91E+00	1,90E+00	6,21E-03	6,24E-04
	Total		1,16E+03	4,61E+02	1,43E+02	5,59E+02
AP		kg SO ₂ eq	6,44E+00	3,91E+00	8,94E-01	1,64E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	2,34E+00	1,24E+00	1,36E-01	9,72E-01
POCP		kg NMVOC eq	2,30E+00	1,60E+00	5,38E-01	1,66E-01
ADPe		kg Sb eq	3,68E-03	3,68E-03	5,63E-07	6,70E-08
ADPff		MJ	1,24E+04	9,71E+03	2,19E+03	4,89E+02
WSP		m ³ eq	7,19E+02	7,11E+02	6,57E+00	9,48E-01
PERR	Energy carrier	MJ	1,45E+03	1,43E+03	2,16E+01	1,25E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,45E+03	1,43E+03	2,16E+01	1,25E+00
PERNR	Energy carrier		1,61E+04	1,31E+04	2,42E+03	5,21E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,61E+04	1,31E+04	2,42E+03	5,21E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	9,87E-01	6,37E-01	3,07E-01	4,29E-02
HWD		kg	1,05E-02	5,36E-04	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,90E-01	9,64E-03	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,34E+00	1,19E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	2,95E-01	1,50E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,83E-01	3,47E-02	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 48– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare VICTOR ACTIVE (UD=1 t).

HF 10-20						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,31E+03	7,52E+02	1,45E+02	4,17E+02
	Bio		1,56E+02	-1,20E+02	2,72E-01	2,75E+02
	Land use		3,97E+00	3,97E+00	4,48E-03	2,20E-03
	Total		1,47E+03	6,36E+02	1,46E+02	6,92E+02
AP		kg SO ₂ eq	1,11E+01	7,84E+00	9,41E-01	2,27E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	4,11E+00	2,76E+00	1,38E-01	1,21E+00
POCP		kg NMVOC eq	3,82E+00	2,67E+00	5,75E-01	5,82E-01
ADPe		kg Sb eq	9,04E-03	9,04E-03	5,39E-07	2,37E-07
ADPff		MJ	1,87E+04	1,47E+04	2,23E+03	1,73E+03
WSP		m ³ eq	1,73E+03	1,72E+03	6,54E+00	3,34E+00
PERR	Energy carrier	MJ	1,89E+03	1,87E+03	1,91E+01	4,43E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,89E+03	1,87E+03	1,91E+01	4,43E+00
PERNR	Energy carrier		2,31E+04	1,87E+04	2,46E+03	1,84E+03
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		2,31E+04	1,87E+04	2,46E+03	1,84E+03
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,44E+00	9,75E-01	3,08E-01	1,52E-01
HWD		kg	1,00E-02	0,00E+00	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,80E-01	0,00E+00	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,22E+00	0,00E+00	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	2,80E-01	0,00E+00	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,48E-01	0,00E+00	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 49– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare HF 10-20 (UD=1 t).

LEA MAX NP						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,20E+03	7,55E+02	1,46E+02	2,99E+02
	Bio		1,55E+02	-1,20E+02	2,72E-01	2,75E+02
	Land use		3,97E+00	3,97E+00	4,49E-03	2,01E-05
	Total		1,36E+03	6,40E+02	1,46E+02	5,74E+02
AP		kg SO ₂ eq	1,06E+01	7,86E+00	9,42E-01	1,78E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	4,03E+00	2,76E+00	1,39E-01	1,13E+00
POCP		kg NMVOC eq	3,27E+00	2,69E+00	5,77E-01	5,32E-03
ADPe		kg Sb eq	9,05E-03	9,04E-03	5,39E-07	2,16E-09
ADPff		MJ	1,71E+04	1,48E+04	2,24E+03	1,58E+01
WSP		m ³ eq	1,73E+03	1,73E+03	6,55E+00	3,05E-02
PERR	Energy carrier	MJ	1,90E+03	1,88E+03	1,91E+01	4,05E-02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,90E+03	1,88E+03	1,91E+01	4,05E-02
PERNR	Energy carrier		2,14E+04	1,89E+04	2,47E+03	1,68E+01
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		2,14E+04	1,89E+04	2,47E+03	1,68E+01
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,28E+00	9,74E-01	3,09E-01	1,39E-03
HWD		kg	1,00E-02	0,00E+00	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,80E-01	0,00E+00	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,22E+00	0,00E+00	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	2,80E-01	0,00E+00	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,48E-01	0,00E+00	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 50– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare LEA MAX NP (UD=1 t).

NUTRIGRAN TOP S						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,24E+03	7,53E+02	1,46E+02	3,40E+02
	Bio		1,56E+02	-1,20E+02	2,72E-01	2,75E+02
	Land use		3,97E+00	3,97E+00	4,48E-03	7,77E-04
	Total		1,40E+03	6,38E+02	1,46E+02	6,15E+02
AP		kg SO ₂ eq	1,07E+01	7,85E+00	9,41E-01	1,96E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	4,05E+00	2,76E+00	1,38E-01	1,16E+00
POCP		kg NMVOC eq	3,46E+00	2,68E+00	5,76E-01	2,06E-01
ADPe		kg Sb eq	9,04E-03	9,04E-03	5,39E-07	8,35E-08
ADPff		MJ	1,76E+04	1,48E+04	2,24E+03	6,09E+02
WSP		m ³ eq	1,73E+03	1,72E+03	6,54E+00	1,18E+00
PERR	Energy carrier	MJ	1,89E+03	1,87E+03	1,91E+01	1,56E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,89E+03	1,87E+03	1,91E+01	1,56E+00
PERNR	Energy carrier		2,19E+04	1,88E+04	2,46E+03	6,50E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		2,19E+04	1,88E+04	2,46E+03	6,50E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,34E+00	9,75E-01	3,08E-01	5,35E-02
HWD		kg	1,00E-02	0,00E+00	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,80E-01	0,00E+00	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,22E+00	0,00E+00	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	2,80E-01	0,00E+00	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,48E-01	0,00E+00	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 51– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare NUTRIGRAN TOP S (UD=1 t).

ORGANFERT START NEW						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,21E+03	7,52E+02	1,45E+02	3,17E+02
	Bio		1,56E+02	-1,20E+02	2,72E-01	2,75E+02
	Land use		3,97E+00	3,97E+00	4,48E-03	3,49E-04
	Total		1,37E+03	6,36E+02	1,46E+02	5,92E+02
AP		kg SO ₂ eq	1,06E+01	7,84E+00	9,41E-01	1,86E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	4,04E+00	2,76E+00	1,38E-01	1,14E+00
POCP		kg NMVOC eq	3,33E+00	2,67E+00	5,75E-01	9,22E-02
ADPe		kg Sb eq	9,04E-03	9,04E-03	5,39E-07	3,75E-08
ADPff		MJ	1,72E+04	1,47E+04	2,23E+03	2,73E+02
WSP		m ³ eq	1,73E+03	1,72E+03	6,54E+00	5,29E-01
PERR	Energy carrier	MJ	1,89E+03	1,87E+03	1,91E+01	7,02E-01
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,89E+03	1,87E+03	1,91E+01	7,02E-01
PERNR	Energy carrier		2,15E+04	1,87E+04	2,46E+03	2,92E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		2,15E+04	1,87E+04	2,46E+03	2,92E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,31E+00	9,75E-01	3,08E-01	2,40E-02
HWD		kg	1,00E-02	0,00E+00	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,80E-01	0,00E+00	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,22E+00	0,00E+00	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	2,80E-01	0,00E+00	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,48E-01	0,00E+00	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 52– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare ORGANFERT START NEW (UD=1 t).

MULTIBIO						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,02E+03	7,72E+02	1,06E+02	1,43E+02
	Bio		3,35E+02	-2,15E+02	2,47E-01	5,50E+02
	Land use		1,65E+00	1,64E+00	3,10E-03	2,01E-04
	Total		1,36E+03	5,59E+02	1,06E+02	6,93E+02
AP		kg SO ₂ eq	7,40E+00	6,07E+00	4,89E-01	8,43E-01
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	3,23E+00	2,63E+00	9,11E-02	5,11E-01
POCP		kg NMVOC eq	3,80E+00	3,53E+00	2,13E-01	5,32E-02
ADPe		kg Sb eq	3,63E-03	3,63E-03	4,51E-07	2,16E-08
ADPff		MJ	2,15E+04	1,97E+04	1,66E+03	1,58E+02
WSP		m ³ eq	1,03E+03	1,02E+03	5,00E+00	3,05E-01
PERR	Energy carrier	MJ	3,16E+03	3,14E+03	1,69E+01	4,05E-01
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		3,16E+03	3,14E+03	1,69E+01	4,05E-01
PERNR	Energy carrier		2,46E+04	2,26E+04	1,85E+03	1,68E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		2,46E+04	2,26E+04	1,85E+03	1,68E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	8,17E-01	5,46E-01	2,57E-01	1,39E-02
HWD		kg	1,00E-02	0,00E+00	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,80E-01	0,00E+00	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,22E+00	0,00E+00	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	2,80E-01	0,00E+00	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,48E-01	0,00E+00	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 53– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare MULTIBIO (UD=1 t).

NATURAL BIO R						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,08E+03	7,71E+02	1,06E+02	2,03E+02
	Bio		3,35E+02	-2,15E+02	2,46E-01	5,50E+02
	Land use		1,65E+00	1,64E+00	3,10E-03	1,31E-03
	Total		1,42E+03	5,58E+02	1,06E+02	7,53E+02
AP		kg SO ₂ eq	7,65E+00	6,07E+00	4,89E-01	1,09E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	3,28E+00	2,63E+00	9,11E-02	5,52E-01
POCP		kg NMVOC eq	4,09E+00	3,53E+00	2,12E-01	3,46E-01
ADPe		kg Sb eq	3,63E-03	3,63E-03	4,50E-07	1,40E-07
ADPff		MJ	2,23E+04	1,97E+04	1,66E+03	1,02E+03
WSP		m ³ eq	1,03E+03	1,02E+03	4,99E+00	1,98E+00
PERR	Energy carrier	MJ	3,16E+03	3,14E+03	1,69E+01	2,63E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		3,16E+03	3,14E+03	1,69E+01	2,63E+00
PERNR	Energy carrier		2,55E+04	2,26E+04	1,85E+03	1,09E+03
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		2,55E+04	2,26E+04	1,85E+03	1,09E+03
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	8,93E-01	5,46E-01	2,57E-01	9,00E-02
HWD		kg	1,00E-02	0,00E+00	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,80E-01	0,00E+00	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,22E+00	0,00E+00	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	2,80E-01	0,00E+00	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,48E-01	0,00E+00	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 54– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare NATURAL BIO R (UD=1 t).

PREGRAN 6						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,06E+03	7,89E+02	1,07E+02	1,68E+02
	Bio		3,35E+02	-2,16E+02	2,47E-01	5,50E+02
	Land use		1,65E+00	1,65E+00	3,11E-03	6,49E-04
	Total		1,40E+03	5,75E+02	1,07E+02	7,18E+02
AP		kg SO ₂ eq	7,57E+00	6,13E+00	4,91E-01	9,44E-01
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	3,27E+00	2,65E+00	9,15E-02	5,28E-01
POCP		kg NMVOC eq	3,98E+00	3,60E+00	2,15E-01	1,72E-01
ADPe		kg Sb eq	3,63E-03	3,63E-03	4,52E-07	6,97E-08
ADPff		MJ	2,23E+04	2,01E+04	1,67E+03	5,09E+02
WSP		m ³ eq	1,03E+03	1,03E+03	5,01E+00	9,84E-01
PERR	Energy carrier	MJ	3,18E+03	3,16E+03	1,69E+01	1,31E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		3,18E+03	3,16E+03	1,69E+01	1,31E+00
PERNR	Energy carrier		2,56E+04	2,32E+04	1,86E+03	5,43E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		2,56E+04	2,32E+04	1,86E+03	5,43E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	8,60E-01	5,57E-01	2,58E-01	4,47E-02
HWD		kg	1,00E-02	0,00E+00	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,80E-01	0,00E+00	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,22E+00	0,00E+00	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	2,80E-01	0,00E+00	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,48E-01	0,00E+00	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 55– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare PREGRAN 6 (UD=1 t).

FERTIL BRIGHT						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,10E+03	6,97E+02	1,47E+02	2,56E+02
	Bio		1,90E+02	-8,50E+01	3,40E-01	2,75E+02
	Land use		2,77E+00	2,76E+00	9,33E-03	7,71E-04
	Total		1,29E+03	6,15E+02	1,47E+02	5,31E+02
AP		kg SO ₂ eq	1,03E+01	7,96E+00	8,76E-01	1,46E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	3,10E+00	2,12E+00	1,41E-01	8,41E-01
POCP		kg NMVOC eq	3,44E+00	2,70E+00	5,33E-01	2,04E-01
ADPe		kg Sb eq	5,98E-03	5,98E-03	6,24E-07	8,28E-08
ADPff		MJ	1,62E+04	1,34E+04	2,25E+03	6,04E+02
WSP		m ³ eq	1,33E+03	1,32E+03	6,93E+00	1,17E+00
PERR	Energy carrier	MJ	1,72E+03	1,70E+03	2,63E+01	1,55E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,72E+03	1,70E+03	2,63E+01	1,55E+00
PERNR	Energy carrier		2,08E+04	1,76E+04	2,50E+03	6,45E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		2,08E+04	1,76E+04	2,50E+03	6,45E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,75E+00	1,37E+00	3,18E-01	5,31E-02
HWD		kg	1,00E-02	0,00E+00	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,80E-01	0,00E+00	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,22E+00	0,00E+00	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	2,80E-01	0,00E+00	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,48E-01	0,00E+00	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 56– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM granulare FERTIL BRIGHT (UD=1 t).

AXIFERT START						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	2,73E+03	1,38E+03	2,24E+02	1,14E+03
	Bio		1,13E+02	2,30E+00	5,02E-01	1,10E+02
	Land use		3,91E-01	3,86E-01	4,78E-03	2,28E-04
	Total		2,85E+03	1,38E+03	2,25E+02	1,25E+03
AP		kg SO ₂ eq	1,35E+01	6,07E+00	6,78E-01	6,80E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	6,41E+00	1,98E+00	1,65E-01	4,27E+00
POCP		kg NMVOC eq	4,34E+00	3,56E+00	6,83E-01	9,88E-02
ADPe		kg Sb eq	1,71E-03	1,70E-03	8,44E-06	2,45E-08
ADPff		MJ	1,85E+04	1,52E+04	3,13E+03	1,79E+02
WSP		m ³ eq	7,11E+02	6,81E+02	2,98E+01	3,46E-01
PERR	Energy carrier	MJ	4,82E+02	3,52E+02	1,29E+02	4,59E-01
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		4,82E+02	3,52E+02	1,29E+02	4,59E-01
PERNR	Energy carrier		2,11E+04	1,74E+04	3,54E+03	1,91E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		2,11E+04	1,74E+04	3,54E+03	1,91E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,22E+00	8,71E-01	3,35E-01	1,57E-02
HWD		kg	4,82E+02	0,00E+00	4,82E+02	0,00E+00
NHWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	1,68E+01	0,00E+00	1,68E+01	0,00E+00
MFER		kg	1,21E+01	0,00E+00	1,21E+01	0,00E+00
EEE		MJ	6,52E+00	0,00E+00	6,52E+00	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 57– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM liquido AXIFERT START (UD=1 t).

AXIFERT UNIVERSAL						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	2,25E+03	1,25E+03	2,19E+02	7,78E+02
	Bio		1,14E+02	3,01E+00	5,00E-01	1,10E+02
	Land use		4,73E-01	4,68E-01	4,71E-03	3,98E-04
	Total		2,37E+03	1,26E+03	2,20E+02	8,88E+02
AP		kg SO ₂ eq	1,13E+01	5,93E+00	7,07E-01	4,66E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	4,89E+00	1,83E+00	1,65E-01	2,89E+00
POCP		kg NMVOC eq	4,36E+00	3,50E+00	6,90E-01	1,72E-01
ADPe		kg Sb eq	2,22E-03	2,21E-03	8,43E-06	4,28E-08
ADPff		MJ	1,90E+04	1,56E+04	3,05E+03	3,12E+02
WSP		m ³ eq	7,16E+02	6,87E+02	2,76E+01	6,04E-01
PERR	Energy carrier	MJ	6,17E+02	4,87E+02	1,29E+02	8,01E-01
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		6,17E+02	4,87E+02	1,29E+02	8,01E-01
PERNR	Energy carrier		2,18E+04	1,80E+04	3,46E+03	3,33E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		2,18E+04	1,80E+04	3,46E+03	3,33E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,21E+00	9,00E-01	2,81E-01	2,74E-02
HWD		kg	4,82E+02	0,00E+00	4,82E+02	0,00E+00
NHWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	1,68E+01	0,00E+00	1,68E+01	0,00E+00
MFER		kg	1,21E+01	0,00E+00	1,21E+01	0,00E+00
EEE		MJ	6,52E+00	0,00E+00	6,52E+00	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 58– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM liquido AXIFERT UNIVERSAL (UD=1 t).

AXIFERT FINAL						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,25E+03	8,01E+02	2,03E+02	2,49E+02
	Bio		1,14E+02	3,70E+00	4,93E-01	1,10E+02
	Land use		4,89E-01	4,84E-01	4,42E-03	2,99E-04
	Total		1,37E+03	8,05E+02	2,04E+02	3,59E+02
AP		kg SO ₂ eq	6,32E+00	4,17E+00	6,55E-01	1,49E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	2,31E+00	1,25E+00	1,56E-01	9,01E-01
POCP		kg NMVOC eq	3,35E+00	2,60E+00	6,24E-01	1,29E-01
ADPe		kg Sb eq	2,09E-03	2,08E-03	8,40E-06	3,21E-08
ADPff		MJ	1,55E+04	1,25E+04	2,83E+03	2,34E+02
WSP		m ³ eq	5,73E+02	5,49E+02	2,41E+01	4,53E-01
PERR	Energy carrier	MJ	5,99E+02	4,70E+02	1,29E+02	6,01E-01
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		5,99E+02	4,70E+02	1,29E+02	6,01E-01
PERNR	Energy carrier		1,79E+04	1,45E+04	3,22E+03	2,50E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,79E+04	1,45E+04	3,22E+03	2,50E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	8,98E-01	6,86E-01	1,92E-01	2,06E-02
HWD		kg	4,82E+02	0,00E+00	4,82E+02	0,00E+00
NHWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	1,68E+01	0,00E+00	1,68E+01	0,00E+00
MFER		kg	1,21E+01	0,00E+00	1,21E+01	0,00E+00
EEE		MJ	6,52E+00	0,00E+00	6,52E+00	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 59– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM liquido AXIFERT FINAL (UD=1 t).

AXIFERT 20 NV						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	4,00E+03	2,24E+03	2,26E+02	1,54E+03
	Bio		1,12E+02	1,51E+00	5,03E-01	1,10E+02
	Land use		1,79E-01	1,74E-01	4,89E-03	3,41E-04
	Total		4,12E+03	2,24E+03	2,26E+02	1,65E+03
AP		kg SO ₂ eq	1,92E+01	9,15E+00	9,16E-01	9,17E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	8,96E+00	2,99E+00	1,82E-01	5,78E+00
POCP		kg NMVOC eq	6,01E+00	5,09E+00	8,33E-01	9,00E-02
ADPe		kg Sb eq	1,47E-03	1,46E-03	8,44E-06	3,66E-08
ADPff		MJ	2,30E+04	1,96E+04	3,15E+03	2,67E+02
WSP		m ³ eq	8,92E+02	8,59E+02	3,25E+01	5,17E-01
PERR	Energy carrier	MJ	4,11E+02	2,81E+02	1,29E+02	6,85E-01
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		4,11E+02	2,81E+02	1,29E+02	6,85E-01
PERNR	Energy carrier		2,59E+04	2,21E+04	3,56E+03	2,85E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		2,59E+04	2,21E+04	3,56E+03	2,85E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,59E+00	1,18E+00	3,90E-01	2,35E-02
HWD		kg	4,82E+02	0,00E+00	4,82E+02	0,00E+00
NHWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	1,68E+01	0,00E+00	1,68E+01	0,00E+00
MFER		kg	1,21E+01	0,00E+00	1,21E+01	0,00E+00
EEE		MJ	6,52E+00	0,00E+00	6,52E+00	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 60– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM liquido AXIFERT 20 NV (UD=1 t).

NEWFERSTIM						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,32E+03	6,89E+02	1,62E+02	4,72E+02
	Bio		1,12E+02	1,74E+00	4,75E-01	1,10E+02
	Land use		5,33E-01	5,29E-01	3,64E-03	2,47E-04
	Total		1,44E+03	6,91E+02	1,62E+02	5,82E+02
AP		kg SO ₂ eq	6,20E+00	2,91E+00	4,60E-01	2,83E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	2,90E+00	1,02E+00	1,27E-01	1,75E+00
POCP		kg NMVOC eq	2,34E+00	1,82E+00	4,14E-01	1,07E-01
ADPe		kg Sb eq	1,23E-03	1,23E-03	8,32E-06	2,65E-08
ADPff		MJ	1,24E+04	1,00E+04	2,23E+03	1,93E+02
WSP		m ³ eq	4,17E+02	3,92E+02	2,42E+01	3,74E-01
PERR	Energy carrier	MJ	5,01E+02	3,74E+02	1,27E+02	4,97E-01
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		5,01E+02	3,74E+02	1,27E+02	4,97E-01
PERNR	Energy carrier		1,42E+04	1,15E+04	2,58E+03	2,06E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,42E+04	1,15E+04	2,58E+03	2,06E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	8,89E-01	7,04E-01	1,68E-01	1,70E-02
HWD		kg	4,82E+02	0,00E+00	4,82E+02	0,00E+00
NHWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	1,68E+01	0,00E+00	1,68E+01	0,00E+00
MFER		kg	1,21E+01	0,00E+00	1,21E+01	0,00E+00
EEE		MJ	6,52E+00	0,00E+00	6,52E+00	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 61– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM liquido NEWFERSTIM (UD=1 t).

STIMOX MAT						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,35E+03	8,87E+02	2,00E+02	2,65E+02
	Bio		2,73E+02	-2,39E+00	4,91E-01	2,75E+02
	Land use		4,64E-01	4,59E-01	4,32E-03	6,96E-04
	Total		1,63E+03	8,85E+02	2,00E+02	5,40E+02
AP		kg SO ₂ eq	7,42E+00	5,28E+00	5,43E-01	1,59E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	2,20E+00	1,15E+00	1,46E-01	9,03E-01
POCP		kg NMVOC eq	4,03E+00	3,18E+00	5,47E-01	3,02E-01
ADPe		kg Sb eq	3,25E-04	3,17E-04	8,39E-06	7,49E-08
ADPff		MJ	2,04E+04	1,71E+04	2,77E+03	5,46E+02
WSP		m ³ eq	6,79E+02	6,54E+02	2,38E+01	1,06E+00
PERR	Energy carrier	MJ	9,62E+02	8,32E+02	1,29E+02	1,40E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		9,62E+02	8,32E+02	1,29E+02	1,40E+00
PERNR	Energy carrier		2,39E+04	2,01E+04	3,16E+03	5,83E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		2,39E+04	2,01E+04	3,16E+03	5,83E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,27E+00	1,04E+00	1,86E-01	4,80E-02
HWD		kg	4,82E+02	0,00E+00	4,82E+02	0,00E+00
NHWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	1,68E+01	0,00E+00	1,68E+01	0,00E+00
MFER		kg	1,21E+01	0,00E+00	1,21E+01	0,00E+00
EEE		MJ	6,52E+00	0,00E+00	6,52E+00	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 62– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM liquido STIMOX MAT (UD=1 t).

STIMOX PLUS						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	2,45E+03	1,34E+03	2,18E+02	8,92E+02
	Bio		2,71E+02	-4,30E+00	4,99E-01	2,75E+02
	Land use		7,99E-01	7,93E-01	4,66E-03	1,69E-03
	Total		2,72E+03	1,34E+03	2,18E+02	1,17E+03
AP		kg SO ₂ eq	1,18E+01	5,84E+00	6,51E-01	5,34E+00
EP		kg PO ₄ ³⁻ eq	5,16E+00	1,87E+00	1,61E-01	3,13E+00
POCP		kg NMVOC eq	5,35E+00	3,96E+00	6,52E-01	7,34E-01
ADPe		kg Sb eq	1,50E-03	1,49E-03	8,43E-06	1,82E-07
ADPff		MJ	2,47E+04	2,04E+04	3,03E+03	1,33E+03
WSP		m ³ eq	6,93E+02	6,62E+02	2,77E+01	2,57E+00
PERR	Energy carrier	MJ	1,33E+03	1,20E+03	1,29E+02	3,41E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,33E+03	1,20E+03	1,29E+02	3,41E+00
PERNR	Energy carrier		2,87E+04	2,38E+04	3,44E+03	1,42E+03
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		2,87E+04	2,38E+04	3,44E+03	1,42E+03
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,54E+00	1,14E+00	2,84E-01	1,17E-01
HWD		kg	4,82E+02	0,00E+00	4,82E+02	0,00E+00
NHWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	1,68E+01	0,00E+00	1,68E+01	0,00E+00
MFER		kg	1,21E+01	0,00E+00	1,21E+01	0,00E+00
EEE		MJ	6,52E+00	0,00E+00	6,52E+00	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 63– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del fertilizzante OM liquido STIMOX PLUS (UD=1 t).

Dalla media dei valori di impatto delle tabelle precedenti si ottengono i risultati di impatto del cosiddetto FERTILIZZANTE MEDIO OM.

FERTILIZZANTE OM GRANULARE MEDIO						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	1,38E+03	8,42E+02	1,35E+02	4,05E+02
	Bio		1,76E+02	-1,15E+02	2,95E-01	2,91E+02
	Land use		1,81E+00	1,81E+00	6,16E-03	8,68E-04
	Total		1,56E+03	7,29E+02	1,36E+02	6,96E+02
AP		kg SO ₂ eq	8,75E+00	5,59E+00	8,12E-01	2,34E+00
EP		kg PO ₄ eq	3,16E+00	1,64E+00	1,31E-01	1,39E+00
POCP		kg NMVOC eq	2,95E+00	2,23E+00	4,91E-01	2,31E-01
ADPe		kg Sb eq	3,77E-03	3,77E-03	5,50E-07	9,31E-08
ADPff		MJ	1,80E+04	1,52E+04	2,08E+03	6,79E+02
WSP		m ³ eq	1,25E+03	1,24E+03	6,30E+00	1,32E+00
PERR	Energy carrier	MJ	1,94E+03	1,92E+03	2,15E+01	1,74E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		1,94E+03	1,92E+03	2,15E+01	1,74E+00
PERNR	Energy carrier		2,22E+04	1,91E+04	2,31E+03	7,25E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		2,22E+04	1,91E+04	2,31E+03	7,25E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,35E+00	9,93E-01	2,98E-01	5,97E-02
HWD		kg	1,07E-02	7,13E-04	1,00E-02	0,00E+00
NHWD		kg	1,93E-01	1,28E-02	1,80E-01	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	2,38E+00	1,58E-01	2,22E+00	0,00E+00
MFER		kg	3,00E-01	2,00E-02	2,80E-01	0,00E+00
EEE		MJ	6,94E-01	4,62E-02	6,48E-01	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 64– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del FERTILIZZANTE OM GRANULARE MEDIO (UD=1 t).

FERTILIZZANTE OM LIQUIDO MEDIO						
INDICATORE		UM	TOTALE	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP ₁₀₀	Fossil	kg CO ₂ eq	2,20E+03	1,23E+03	2,07E+02	7,61E+02
	Bio		1,58E+02	7,95E-01	4,95E-01	1,57E+02
	Land use		4,76E-01	4,71E-01	4,49E-03	5,58E-04
	Total		2,35E+03	1,23E+03	2,08E+02	9,19E+02
AP		kg SO ₂ eq	1,08E+01	5,62E+00	6,59E-01	4,56E+00
EP		kg PO ₄ -eq	4,69E+00	1,73E+00	1,57E-01	2,81E+00
POCP		kg NMVOC eq	4,25E+00	3,39E+00	6,35E-01	2,33E-01
ADPe		kg Sb eq	1,51E-03	1,50E-03	8,41E-06	5,99E-08
ADPff		MJ	1,91E+04	1,58E+04	2,88E+03	4,37E+02
WSP		m ³ eq	6,69E+02	6,41E+02	2,71E+01	8,46E-01
PERR	Energy carrier	MJ	7,00E+02	5,70E+02	1,29E+02	1,12E+00
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		7,00E+02	5,70E+02	1,29E+02	1,12E+00
PERNR	Energy carrier		2,19E+04	1,82E+04	3,28E+03	4,66E+02
	Raw material		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total		2,19E+04	1,82E+04	3,28E+03	4,66E+02
SM		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW		m ³	1,23E+00	9,31E-01	2,62E-01	3,84E-02
HWD		kg	4,82E+02	0,00E+00	4,82E+02	0,00E+00
NHWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RWD		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CFR		kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR		kg	1,68E+01	0,00E+00	1,68E+01	0,00E+00
MFER		kg	1,21E+01	0,00E+00	1,21E+01	0,00E+00
EEE		MJ	6,52E+00	0,00E+00	6,52E+00	0,00E+00
EET		MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 65– Impatti potenziali, uso risorse, rifiuti e output flows del FERTILIZZANTE OM LIQUIDO MEDIO (UD=1 t).

SCOSTAMENTI RISPETTO ALLE VERSIONI PRECEDENTI

Rispetto alla precedente versione, l'impostazione dello studio LCA è cambiata per diversi aspetti:

- Differenze di formulazione degli stessi prodotti fra l'anno 2018 e 2019.
- Non sono più presenti i prodotti granulari FERTIKAL VIGOR K 7-7-7 e ORGANFERT TOP, mentre si aggiungono i prodotti PREGRAN 4, HF 30, ORGANFERT NUTRO 30, HF 9-16-17, PREGRAN 1, ORGANFERT ESTENSIVO PLUS, HF 20-10, PREGRAN 3, PREGRAN 2, VIGOR ACTIVE, HF 10-20, LEA MAX NP, ORGANFERT START NEW, MULTIBIO, PREGRAN 6 e FERTIL BRIGHT.
- Nell'elenco dei formulati se ne aggiungono due nuovi: PREGRAN 2 – VIGOR ACTIVE e FERTIL BRIGHT.
- Nei consumi relativi allo stabilimento è stato aggiunto il consumo di oli e grassi per la manutenzione annuale del cogeneratore effettuato da una ditta esterna.

In generale i risultati di impatto della produzione di fertilizzanti SCAM 2019 hanno avuto scostamenti rispetto ai risultati dell'anno scorso a causa dell'aggiornamento delle formulazioni e della banca dati Ecoinvent 3.5.

ALTRE INFORMAZIONI AMBIENTALI

Tutti gli imballaggi dei fertilizzanti OM granulari e liquidi sono riciclabili. SCAM si impegna inoltre ad aumentare la consapevolezza degli utilizzatori finali sulle prestazioni ambientali dei propri prodotti attraverso un miglioramento della comunicazione ai clienti ad alle istituzioni di riferimento.

Ulteriori aspetti ambientali legati al sito SCAM (p.es. odori o impatto visivo) sono valutati in termini di significatività secondo le procedure del Sistema di Gestione Ambientale e riportati nella Dichiarazione Ambientale ai sensi del Regolamento CE 1221/09 – EMAS (aggiornato al Regolamento (UE) n. 2026/2018).

INFORMAZIONI SUL PROGRAMMA E SULLA VERIFICA

Il proprietario dell'EPD (SCAM) ha l'esclusiva proprietà e responsabilità dell'EPD.

EPD all'interno della stessa categoria di prodotto, ma provenienti da differenti programmi non possono essere comparate.

PROGRAMME:	The International EPD® System, EPD International AB, Box 210 60, SE-100 31 Stockholm, Sweden. www.environdec.com , info@environdec.com
EPD REGISTRATION NUMBER:	SP-00120
PUBLISHED:	13/06/2007
REVIEW:	10/07/2020
VALID UNTIL:	20/08/2023
PRODUCT CATEGORY RULES:	Mineral or Chemical Fertilizers, n.2010:20 version 2.21, date 2020-02-05
PRODUCT GROUP CLASSIFICATION:	34
GEOGRAPHICAL SCOPE:	Global

Product category rules (PCR): Mineral or Chemical Fertilizers, n.2010:20 version 2.1, CPC code 3461, 3462, 3463, 3464 e 3465

PCR review was conducted by: *Technical Committee of the International EPD® System. Chair: Lars-Gunnar Lindfors*

Independent third-party verification of the declaration and data, according to ISO 14025:2010:

☐ EPD process certification ☒ EPD verification

Third party verifier: CERTIQUALITY srl, Via G. Gardino n.4, Milano

Accredited by: ACCREDIA, n°003Hrev.15

Procedure for follow-up of data during EPD validity involves third party verifier:

☒ Yes ☐ No

CONTATTI

SCAM S.p.A.: Dott. Federico Tonelli, Strada Bellaria, 164 - 41126 Modena. E-mail: federico.tonelli@scam.it

Supporto tecnico: LCA-lab srl, spin-off ENEA, c/o ENEA, Via Martiri di Monte Sole 4, Bologna. E-mail: info@lca-lab.com, Web site: www.lca-lab.com.

BIBLIOGRAFIA

- *"Life Cycle Assessment di fertilizzanti organo-minerali ai fini del mantenimento della certificazione EPD"*, RT 221 del 29.06.2020, LCA-lab SRL.
- UNI EN ISO 14040:2006, Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Principi e quadro di riferimento.
- UNI EN ISO 14044:2018, Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Requisiti e linee guida.
- *EPD International, General Programme Instructions of the International EPD® System. Version 3.01, dated 2019-09-18*
- UNI EN ISO 14025:2010 *Environmental labels and declarations – Type III environmental declarations*.
- PCR 2010:20, *Product Category Rule for "Mineral or chemical fertilizers", UN CPC Classes 3461, 3462, 3463, 3464 e 3465, version 2.21, dated 2020-02-05*.
- A.A.V.V. 1996. I suoli delle aziende sperimentali. Regione Emilia Romagna.
- Coppola E. 1993. Effetto di differenti matrici organiche sul flusso di N, P, K nel sistema suolo-pianta.
- Sperimentazione su sperimentazione su coltura di mais (*Zea mays*, L.) in impianto su Vertic xerofluvent.
- Tesi di Dottorato in Chimica Agraria. Università di Napoli "Federico II", Facoltà di Agraria, Portici, Napoli.
- Ferraresi A. e Contoli S. 1999. Fertilizzazione organo-minerale nel frumento tenero. *L'Informatore Agrario*, 40: 44-46.
- Quattrucci M. e Canali S. 1998. Confronto tecnico-economica tra alcune linee di fertilizzazione in Toscana. *L'Informatore Agrario*, 10: 63-66.
- Tassan Mazzocco G., Contin M., Contin L. 1999. Impiego di fertilizzanti organo-minerali nella coltura di mais. *Notiziario ERSA*, 6: 26-30.
- Tassan Mazzocco G. e Contin M. 2000. Concimi organo minerali per il mais. *Fertilizzanti*, 2: 25- 29.
- www.scam.it

SUMMARY

SCAM S.p.A. is an industrial and business enterprise focused on organo-mineral fertilizers (code NACE 24.15), in which it is a leader; it has also diversified to crop protection products and agrobiotechnical products meant also for biological agricultural production (code NACE 24.20 for production and code NACE 51.55 for sales). The SCAM S.p.A. Head Office and factory are situated at Modena, in Strada Bellaria No. 164.

The object of this EPD is the organo-mineral (granular and liquid) fertilizers produced by SCAM, the EPD covers 52 granular products including 19 fertilizers formulations and 7 liquid products including 7 fertilizers formulations (year of the data:2019).

The functional unit is the production and use of 1000 kg of packaged fertilizer.

The system boundaries of the fertilizers are divided in to three modules:

1. Upstream module, including the production of the ingredients and the fertilizers packaging production,
2. Core module, including the manufacturing phase
3. Downstream module, including use phase (emissions into air and water after fertilizers spreading) and products distribution. According to ANNEX 1 of PCR 2010:20, for quantification of the use phase it was necessary to calculate the Agronomic Efficiency Index (A.E.I.) and the Uptake Index (U.I.) through field trials. SCAM conducted four field trials.

The environmental parameters are declared for each modules of the life cycle of the mineral organic fertilizer. Tab. 1 and Tab. 2 show the potential environmental impacts for the hypothetical medium organo-mineral fertilizers (granular and liquid).

MEDIUM GRANULAR ORGANO-MINERAL FERTILIZER					
IMPACT CATEGORY	udm	TOTAL	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP	kg CO ₂ eq	1,56E+03	7,29E+02	1,36E+02	6,96E+02
ACIDIFICATION	kg SO ₂ eq	8,75E+00	5,59E+00	8,12E-01	2,34E+00
EUTROPHICATION	kg PO ₄ ---eq	3,16E+00	1,64E+00	1,31E-01	1,39E+00
PHOTOCHEMICAL OXYDANT FORMATION	kg NMVOC eq	2,95E+00	2,23E+00	4,91E-01	2,31E-01
ABIOTIC DEPLETION	kg Sb eq	3,77E-03	3,77E-03	5,50E-07	9,31E-08
ABIOTIC DEPLETION (fossil fuels)	MJ	1,80E+04	1,52E+04	2,08E+03	6,79E+02
WATER SCARCITY FOOTPRINT	m ³ eq	1,25E+03	1,24E+03	6,30E+00	1,32E+00

Tab. 1 – Potential environmental impacts for the medium granular organo-mineral fertilizer.

MEDIUM LIQUID ORGANO-MINERAL FERTILIZER					
IMPACT CATEGORY	udm	TOTAL	UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM
GWP	kg CO ₂ eq	2,35E+03	1,23E+03	2,08E+02	9,19E+02
ACIDIFICATION	kg SO ₂ eq	1,08E+01	5,62E+00	6,59E-01	4,56E+00
EUTROPHICATION	kg PO ₄ ---eq	4,69E+00	1,73E+00	1,57E-01	2,81E+00
PHOTOCHEMICAL OXYDANT FORMATION	kg NMVOC eq	4,25E+00	3,39E+00	6,35E-01	2,33E-01
ABIOTIC DEPLETION	kg Sb eq	1,51E-03	1,50E-03	8,41E-06	5,99E-08
ABIOTIC DEPLETION (fossil fuels)	MJ	1,91E+04	1,58E+04	2,88E+03	4,37E+02
WATER SCARCITY FOOTPRINT	m ³ eq	6,69E+02	6,41E+02	2,71E+01	8,46E-01

Tab. 2 – Potential environmental impacts for the medium liquid organo-mineral fertilizer.