



Care For Engineering
Carbon Reduction and Forestry

LA CERTIFICAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

**Associazione Italiana Essiccatori
Stoccatore Raccoglitori
di cereali e semi oleosi**



Dott. Marco Ugolini

29 Maggio 2014 – Bologna

Borgo Albizi 14 - 50122 Firenze t+f 055.2466748
www.carefor-engineering.eu



**Associazione Italiana Essiccatori
Stoccatore Raccoglitori
di cereali e semi oleosi**



PRESENTAZIONE SOCIETARIA

DALL'AUTOCONTROLLO ALLE CERTIFICAZIONI VOLONTARIE

29 Maggio 2014 – Bologna

Dott. Marco Ugolini



Care For Engineering
Carbon Reduction and Forestry
Borgo Albizi 14 - 50122 Firenze t+f 055.2466748
www.carefor-engineering.eu

Presentazione societaria

CA.RE. FOR. SRL, è una società a responsabilità limitata, con capitale sociale di 50.000 €, costituita in data 1° luglio 2011, sede legale in Firenze e sede operativa a Barberino di Mugello.

CA.RE. FOR. ENGINEERING, è un'Associazione Professionale, composta da Dottori Agronomi, Dottori Forestali, Chimici e Ingegneri Ambientali, istituita in data 1° Dicembre 2011, come supporto tecnico-scientifico della SRL.



Carbon Reduction and Forestry – Engineering & Technology

Borgo degli Albizi 14 Firenze

t+f 055.2466748 – info@carefor-engineering.eu

Significato del LOGO



Il nome “**Care For**” racchiude in sé un significato duale: uno relativo all’ acronimo di “**C**arbon **R**eduction and **F**orestry”, l’altro quello del lemma inglese “**prendersi cura di**” così come raffigurato nel logo che mostra il pianeta protetto dalle mani dell’ uomo.



Carbon Reduction and Forestry – Engineering & Technology

Borgo degli Albizi 14 Firenze

t+f 055.2466748 – info@carefor-engineering.eu

Oggetto societario

La società ha per oggetto lo sviluppo di **progetti di green economy** nell'ambito dei principi enunciati dalla Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC) e dal Protocollo di Kyoto.

Sviluppa **attività legate all'uso del suolo**, finalizzate alla riduzione delle emissioni e all'assorbimento di GHG (Greenhouse Gases – Gas ad effetto serra) in atmosfera.

Care For Engineering e **Care For SRL** mettono al servizio dei propri clienti **competenze per redigere disciplinari di sostenibilità privati o per partecipare a filiere di produzione sostenibile nei settori agro-energetico e agro-ambientale**. Le competenze di Care For Engineering si riferiscono ai seguenti temi: **analisi LCA, carbon footprint, water e land footprint**, progettazione della sostenibilità delle **filiera agro-alimentari**.



Carbon Reduction and Forestry – Engineering & Technology

Borgo degli Albizi 14 Firenze

t+f 055.2466748 – info@carefor-engineering.eu



**Associazione Italiana Essiccatori
Stoccatore Raccoglitori
di cereali e semi oleosi**



IL CONCETTO DI SOSTENIBILITA'

DALL'AUTOCONTROLLO ALLE CERTIFICAZIONI VOLONTARIE

29 Maggio 2014 – Bologna

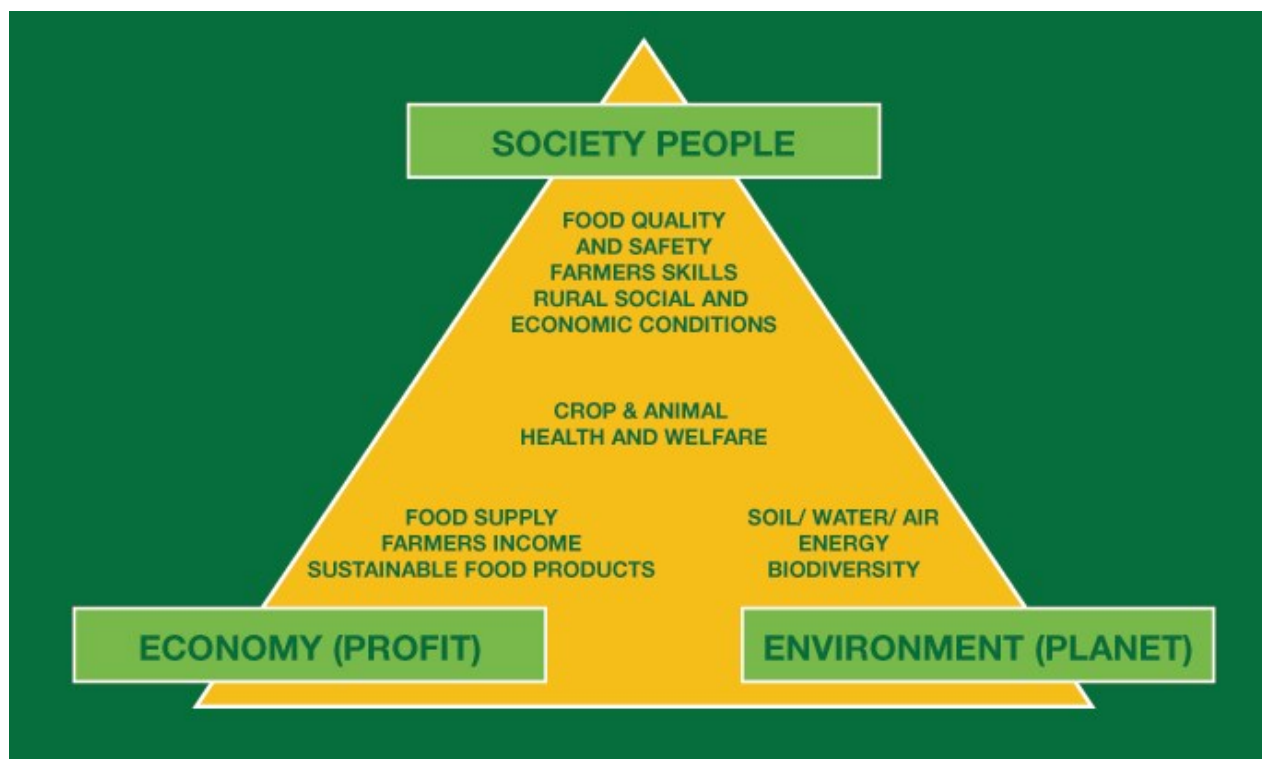
Dott. Marco Ugolini



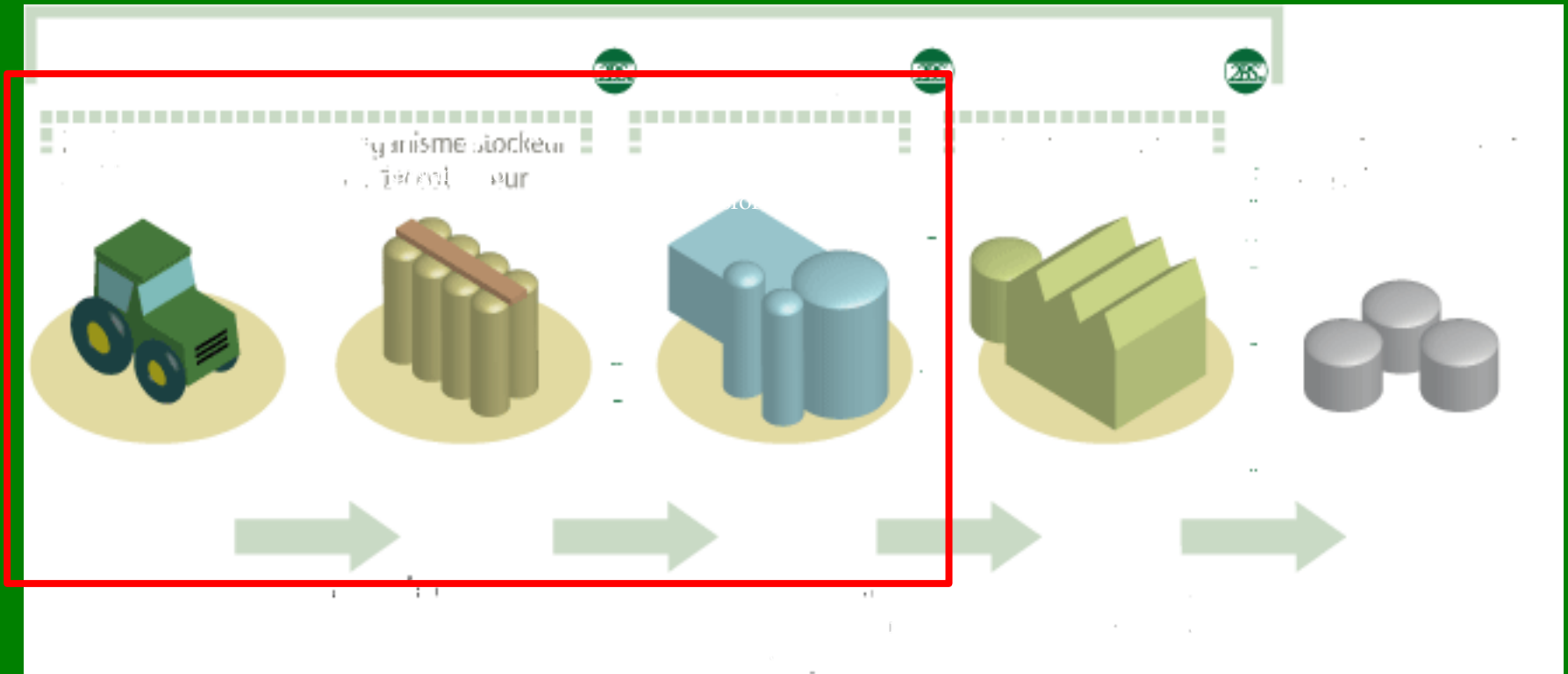
Care For Engineering
Carbon Reduction and Forestry
Borgo Albizi 14 - 50122 Firenze t+f 055.2466748
www.carefor-engineering.eu

Agricoltura & Sostenibilità

Nel concetto di “sviluppo sostenibile” sono integrate e in equilibrio le sfere di economia, società e ambiente



PRINCIPALI ATTORI DELLA FILIERA



Carbon Reduction and Forestry – Engineering & Technology

Borgo degli Albizi 14 Firenze

t+f 055.2466748 – info@carefor-engineering.eu

Sostenibilità Ambientale

Obiettivo

Valutazione dell'impatto ambientale della filiera di produzione della materia prima sui cambiamenti climatici

CARBON FOOTPRINT
(Impronta di Carbonio)

EMISSIONI GHG
(kg_{CO2eq}/t_{granella})

immissione in commercio di un prodotto il cui valore aggiunto è dato da un **indice di sostenibilità ambientale** definito e riconoscibile



INDICATORE DI SOSTENIBILITA'
AMBIENTALE



Valore Etico

Obiettivo

Riconoscimento dei valori sociali attinenti il lavoro, la sicurezza alimentare, la condivisione tra le parti sociali interessate

ELEMENTI DI VALORE SOCIALE

immissione in commercio di un prodotto il cui valore aggiunto è dato da
un valore etico definito e riconoscibile



INDICATORI DI SOSTENIBILITA' SOCIALE



Sostenibilità Sociale

Indicatori di **sostenibilità sociale**

Rispetto dei contratti nazionali di lavoro

Controllo micotossine

Prodotto NON OGM

Rispetto Tracciabilità

Prezzo equo pagato agli Imprenditori Agricoli





**Associazione Italiana Essiccatori
Stoccatore Raccoglitori
di cereali e semi oleosi**



STRUMENTI DI CERTIFICAZIONE

DALL'AUTOCONTROLLO ALLE CERTIFICAZIONI VOLONTARIE

29 Maggio 2014 – Bologna

Dott. Marco Ugolini



Care For Engineering
Carbon Reduction and Forestry
Borgo Albizi 14 - 50122 Firenze t+f 055.2466748
www.carefor-engineering.eu

Strumenti di Certificazione

Settore Agro- Energetico

SOIA
GIRASOLE
COLZA
(MAIS)



D.M. 23/01/2012 s.i.m.

ISCC. EU

2BSVS

Settore Agro- Alimentare

MAIS
GRANO
SORGO
RISO



LCA

CARBON FOOTPRINT

WATER FOOTPRINT

ISCC PLUS

EPD





2BSvs- Biomass Biofuel Sustainability Voluntary Scheme



GIORNATA DI FORMAZIONE PER:

COLLETTORE GENERICO

**LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE DEI
BIOCOMBUSTIBILI**

FRIULI VENEZIA GIULIA - 10 maggio 2013

Dott. Marco Ugolini

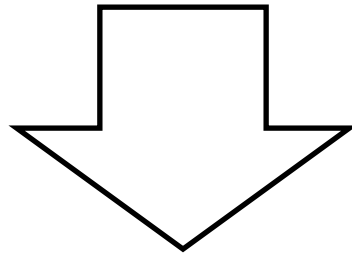
Carbon Reduction and Forestry – Engineering & Technology

Borgo degli Albizi 14 Firenze

t+f 055.2466748 – info@carefor-engineering.eu

La Direttiva 2009/28/CE

La produzione di energia e carburante dalla biomassa è un nuovo metodo per assicurare la fornitura a livello mondiale di energia e carburante per il futuro. A tal proposito l'UE ha creato parametri obbligatori per tutti i paesi membri UE riguardanti la produzione sostenibile e la lavorazione di biomassa nell'ambito della Direttiva sulle energie rinnovabili (RED) DIR 2009/28/CE.



Attualmente vi sono 17 schemi volontari accreditati dalla Commissione EU per dimostrare la conformità dei biocombustibili alla Direttiva RED





CA.RE. FOR. SRL

IL PERCHE' DELLA SOSTENIBILITA'

LA DIRETTIVA RED – Dir. 2009/28/CE

IN DUE PUNTI

Carbon Reduction and Forestry – Engineering & Technology

Borgo degli Albizi 12 Firenze

t+f 055.2466748 – info@carefor-engineering.eu



CA.RE. FOR. SRL

La Direttiva 2009/28/CE detta RED (Renewable Energy Directive) promuove **l'uso di energia da fonti rinnovabili** e stabilisce come obiettivo al 2020 che almeno il **20%** dei consumi energetici ⁽¹⁾ complessivi comunitari sia derivante da fonti rinnovabili.

Obiettivo ambizioso considerato che fino al 2003 l'energia rinnovabile rappresentava solo il 4% e il 9% nel 2009 .

In particolare **nei trasporti** la direttiva fissa come obiettivo al 2020 che il **10%** dell'**energia impiegata** sia derivante da fonti rinnovabili.

Considerato la preponderante presenza sul mercato della fornitura di energia in forma liquida, importanza particolare rivestono il biodiesel e il bioetanolo.

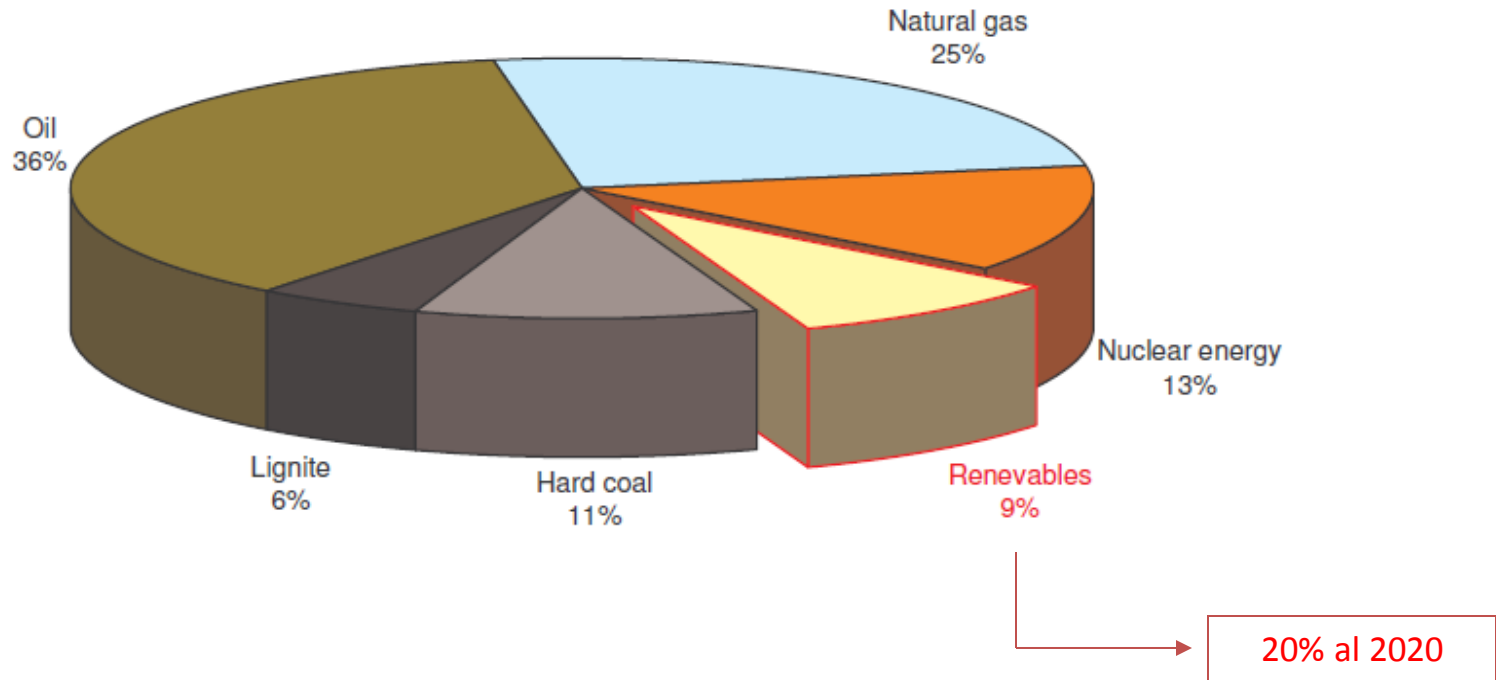
(1) trasporti, elettricità, riscaldamento, raffreddamento

Carbon Reduction and Forestry – Engineering & Technology

Borgo degli Albizi 12 Firenze

t+f 055.2466748 – info@carefor-engineering.eu

EU-27 CONSUMI INTERNI COMPLESSIVI 2009



ALLEGATO I

Obiettivi nazionali generali per la quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale di energia nel 2020 ⁽¹⁾

Quota finale di energia da fonti rinnovabili sul consumo totale

A. Obiettivi nazionali generali

	2005	2020
	Quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale di energia, 2005 (S ₂₀₀₅)	Obiettivo per la quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale di energia, 2020 (S ₂₀₂₀)
Belgio	2,2 %	13 %
Bulgaria	9,4 %	16 %
Repubblica ceca	6,1 %	13 %
Danimarca	17,0 %	30 %
Germania	5,8 %	18 %
Estonia	18,0 %	25 %
Irlanda	3,1 %	16 %
Grecia	6,9 %	18 %
Spagna	8,7 %	20 %
Francia	10,3 %	23 %
Italia	5,2 % 5.2	17 % 17
Cipro	2,9 %	13 %
Lettonia	32,6 %	40 %

Italia



CA.RE. FOR. SRL

LA DIMOSTRAZIONE DEL RISPETTO DEI CRITERI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE DEI BIOCOMBUSTIBILI SERVE PER DETERMINARE:

- il rispetto degli obblighi nazionali in materia di energie rinnovabili;
- se il consumo di biocarburanti e di bioliquidi possa beneficiare di sostegno finanziario.

Carbon Reduction and Forestry – Engineering & Technology

Borgo degli Albizi 12 Firenze

t+f 055.2466748 – info@carefor-engineering.eu



CA.RE. FOR. SRL

Pertanto dobbiamo chiarire:

1. Quali sono i requisiti di sostenibilità da rispettare
2. Quali sono gli strumenti che ci permettono di dimostrarlo

Carbon Reduction and Forestry – Engineering & Technology

Borgo degli Albizi 12 Firenze

t+f 055.2466748 – info@carefor-engineering.eu

1

I REQUISITI DI SOSTENIBILITA' PER I BIOCARBURANTI E I BIOLIQUIDI

Art. 17 – Dir. 2009/28/CE

I requisiti di sostenibilità che gli operatori economici devono adottare ai sensi della direttiva RED sono riassumibili in 3 punti:

- Caratteristiche dei terreni di produzione della biomassa (art. 17 commi 3-5)
- Adozione di un sistema di equilibrio di massa (art. 18 comma 1)
- Riduzione delle emissioni di gas serra (GHG) (art. 17 comma 2)

■ = obbligatori

- Minimizzazione dell'impatto su aria, acqua, suolo
- Aspetti sociali

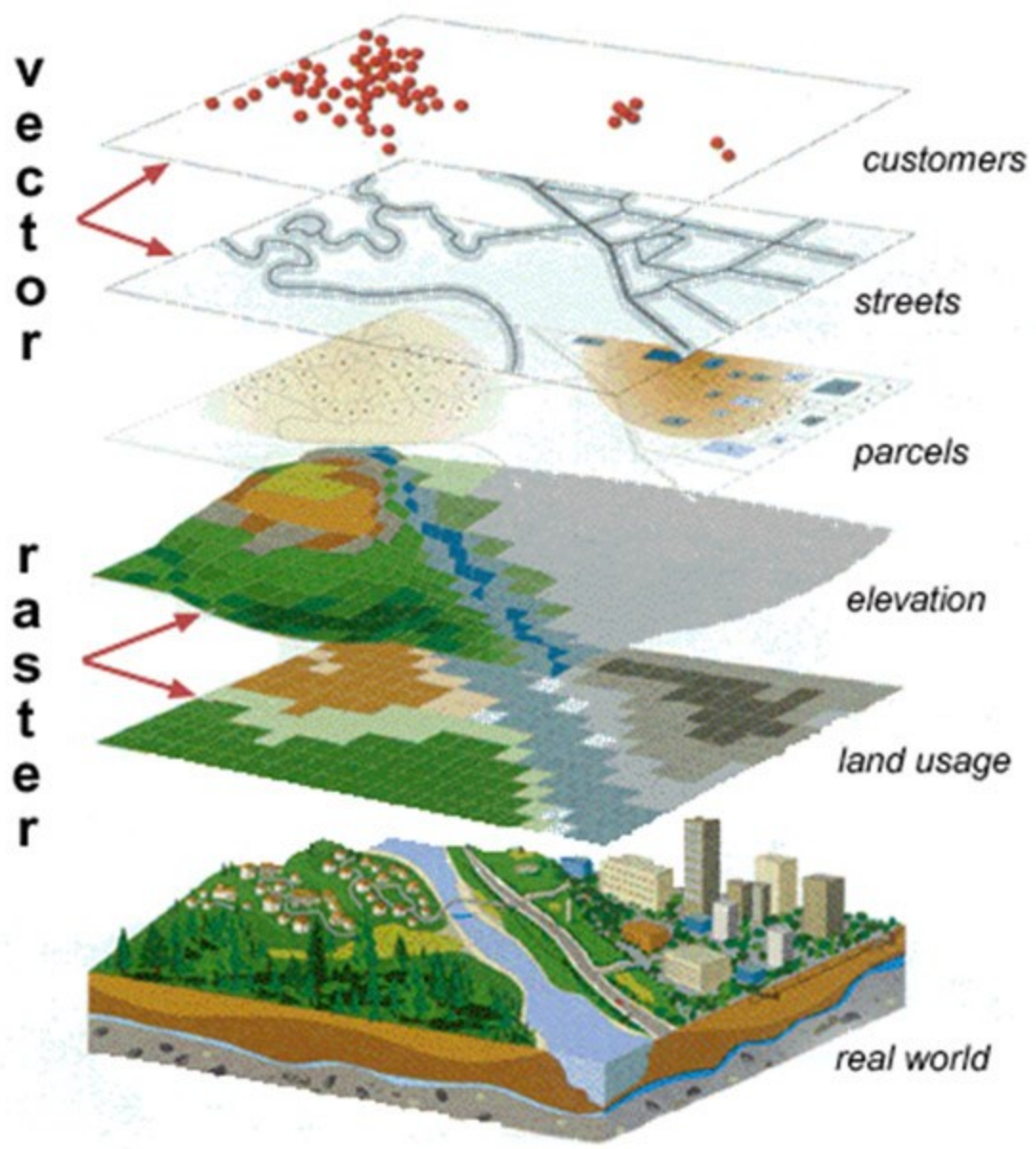
■ = facoltativi

STATUS DEI TERRENI AL 2008

CARATTERISTICHE DEI TERRENI DI COLTIVAZIONE DELLE MATERIE PRIME
UTILIZZATE PER LA PRODUZIONE DI BIOCARBURANTI/BIOLIQUIDI IN TERMINI DI:

- BIODIVERSITA' (art. 17, comma 3)
- STOCK DI CARBONIO (art. 17, comma 4)
- TORBIERE (art. 17, comma 5)

Status che i terreni non devono possedere almeno dal gennaio 2008



SISTEMA DI BILANCIAMENTO DI MASSA – PRINC. 1





2BSvs- Biomass Biofuel Sustainability Voluntary Scheme



Input			Company internal process			Output		
Batch No.	Kind	Amount (t)	Batch No.	Kind	Amount (t)	Batch No.	Kind	Amount (t)
123	sustainable	1000	126	Mixture	3000	127	sustainable	200
124	sustainable	1000				128	sustainable	800
125	non sustainable	1000				129	sustainable	1000
						130	non sustainable	500
						131	non sustainable	500
Total		3000	Total		3000	Total		3000

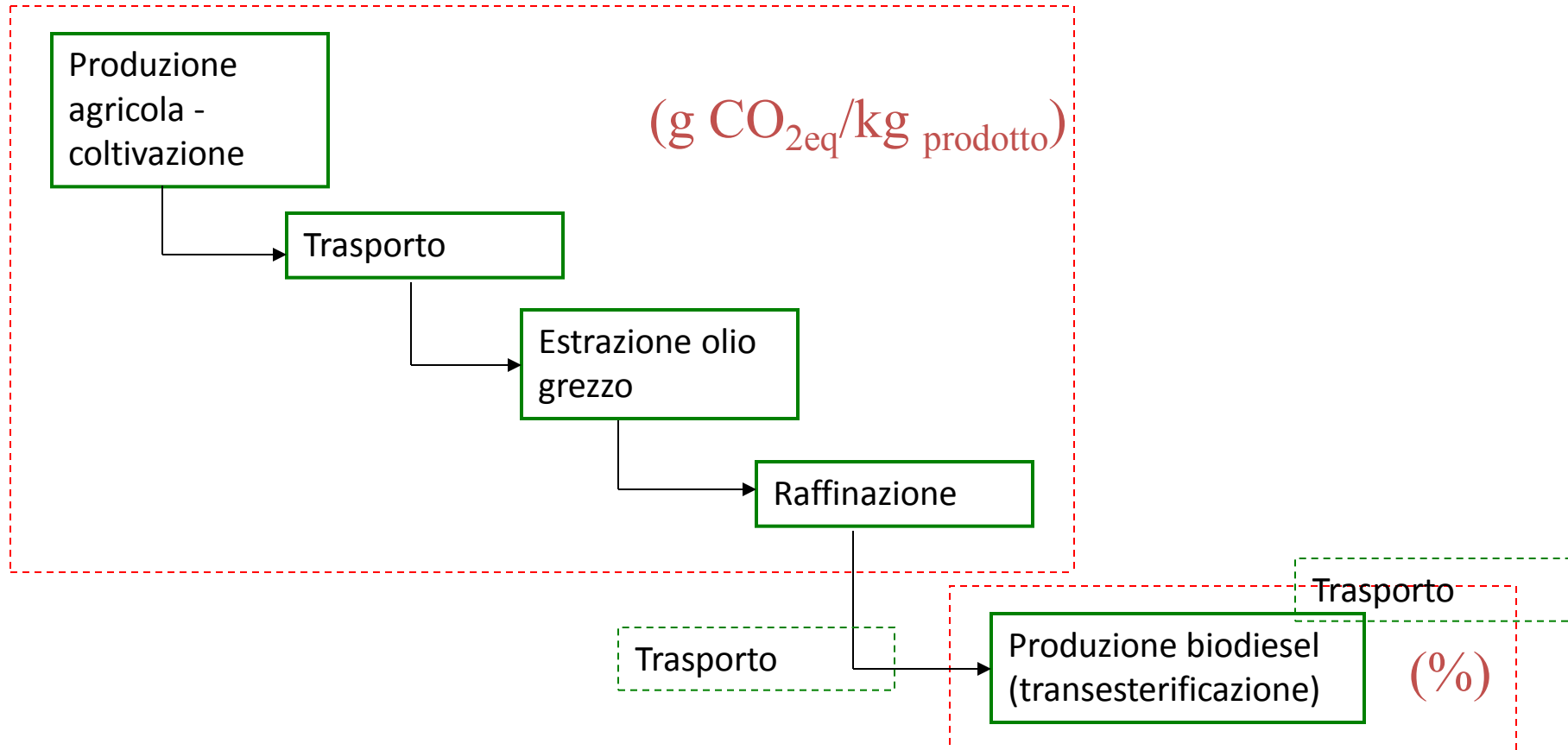
Carbon Reduction and Forestry – Engineering & Technology

Borgo degli Albizi 14 Firenze
t+f 055.2466748 – info@carefor-engineering.eu

Le caratteristiche GHG di un materiale o prodotto possono essere identificate con il suo **impatto emissivo** nella filiera produttiva dei biocombustibili

La Direttiva RED impone che la filiera produttiva dei biocombustibili (biodiesel) determini un risparmio di emissione rispetto alla filiera produttiva dei combustibili di origine fossile del **35%** (2016) - **50%** (2017) - **60%** (2018)

Per fare ciò la filiera produttiva dei biocombustibili (biodiesel) deve essere tracciata per quanto concerne le emissioni associate ad ogni fase del loro processo produttivo. Per cui ad ogni punto della filiera corrisponderanno delle diverse caratteristiche GHG



ATTUAZIONE DELLO SCHEMA 2BSvs

I 4 pilastri degli schemi volontari:

- Procedura di accettazione della biomassa
- Sistema di bilanciamento di massa (MBS)
- Dichiarazione di sostenibilità della partita commerciale
- Controllo dei produttori

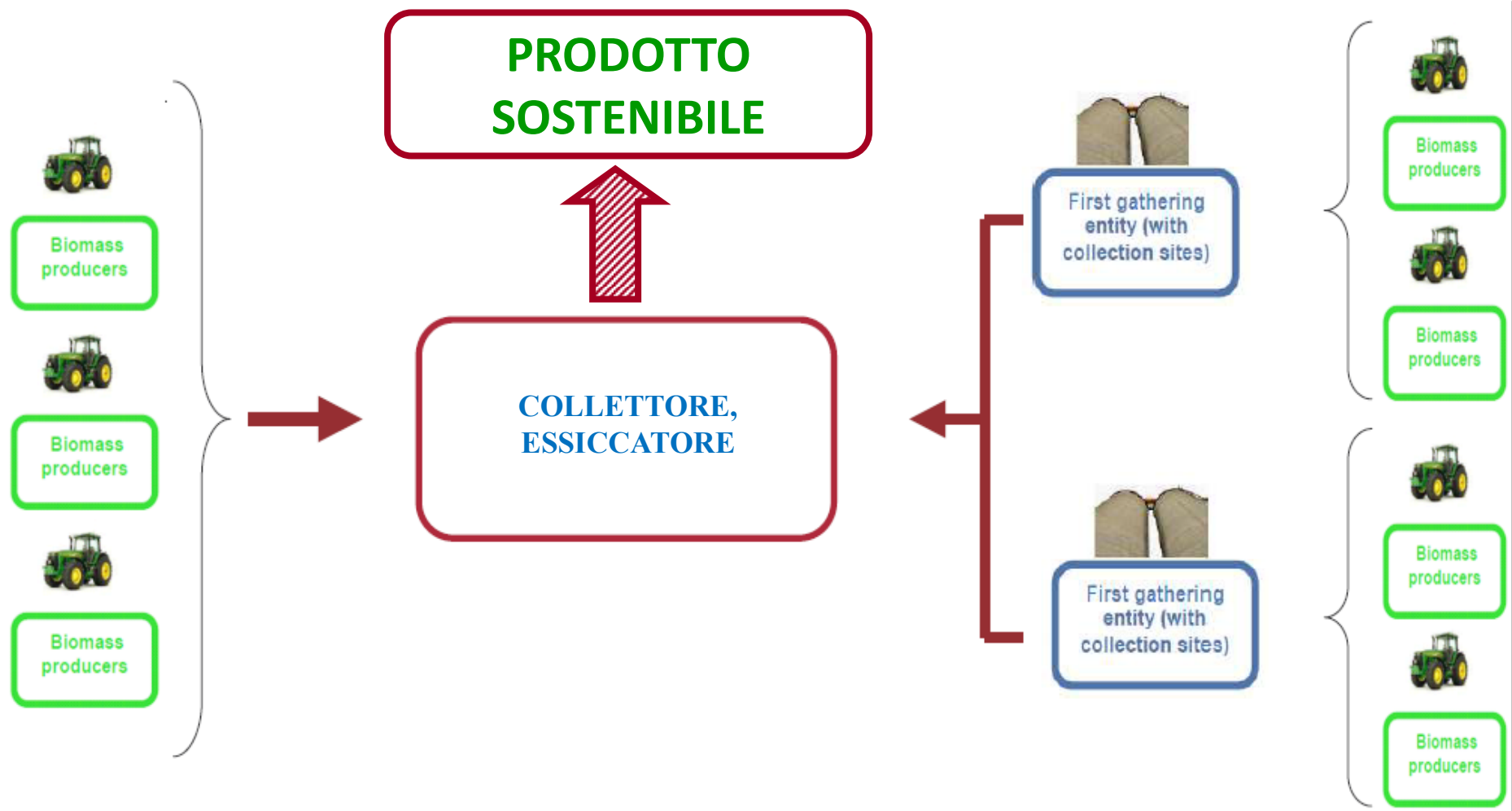


2BSvs- Biomass Biofuel Sustainability
Voluntary Scheme

CA.RE. FOR. Engineering



BIOMASSA IN USCITA DA COLLETTORE, ESSICCATORE





**Associazione Italiana Essiccatori
Stoccatore Raccoglitori
di cereali e semi oleosi**



LO SCHEMA 2BSvs - Standard 1

DALL'AUTOCONTROLLO ALLE CERTIFICAZIONI VOLONTARIE

29 Maggio 2014 – Bologna

Dott. Marco Ugolini




Care For Engineering
Carbon Reduction and Forestry
Borgo Albizi 14 - 50122 Firenze t+f 055.2466748
www.carefor-engineering.eu



2BSvs- Biomass Biofuel Sustainability Voluntary Scheme



IL CONSORZIO

 **CGB** Represents 14 unions
of sugar beet producers in France

 **AGPB** Represents
cereal producers
CERATALIERS DE FRANCE

 **AGPM** Represents
maize producers
maizEUROP

 **ONIDOL**
Interprofession
des oléagineux
Interprofessional association of
Oilseed producers and related
industries including biodiesel in France

 **SNPAA**
Represents French industrial producers
of alcohol from agricultural origin

 **CCOP** Represents cooperatives
of French farmers
DE FRANCE
une force en mouvement

FNA Represents private wholesalers/
Traders of agricultural crops

Carbon Reduction and Forestry – Engineering & Technology

Borgo degli Albizi 14 Firenze
t+f 055.2466748 – info@carefor-engineering.eu



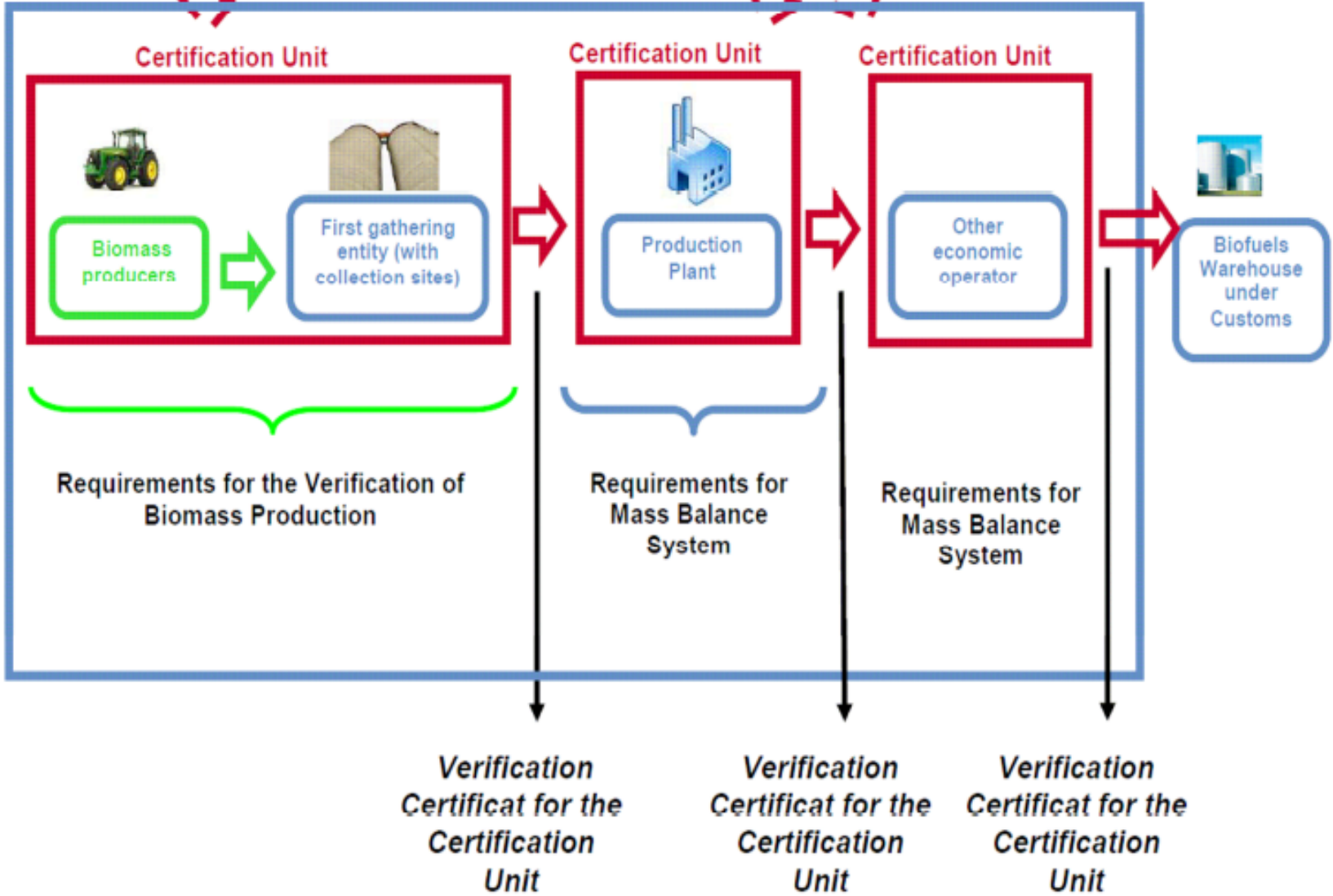
Lo schema 2BS vs si compone di due parti (standard):

Standard 1 – sancisce i requisiti per la verifica della produzione di biomassa (attori coinvolti: Agricoltori + 1stGE)

Standard 2 – definisce i requisiti del Mass Balance System (attori coinvolti: Operatori economici)

STANDARD 1

STANDARD 2



9 PRINCIPI – 25 CRITERI – 79 INDICATORI

Requirements

- Principle 0; Management and Monitoring System.
- Principle 1; Mass Balance System.
- Principle 2; GHG Savings
- Principle 3; Lands with high biodiversity values
- Principle 4; Lands with high carbon stocks
- Principle 5; Peatlands
- Principle 6; Agro-environmental practices
- Principle 7; Soil, water, air protection
- Principle 8; Social sustainability



**Associazione Italiana Essiccatori
Stoccatore Raccoglitori
di cereali e semi oleosi**



CERTIFICAZIONE ISCC E ISCC PLUS

DALL'AUTOCONTROLLO ALLE CERTIFICAZIONI VOLONTARIE

29 Maggio 2014 – Bologna

Dott. Marco Ugolini



Care For Engineering
Carbon Reduction and Forestry
Borgo Albizi 14 - 50122 Firenze t+f 055.2466748
www.carefor-engineering.eu

ISCC



Con la certificazione ISCC è possibile fornire la prova dei requisiti di sostenibilità dei biocombustibili prodotti e commercializzati nel mercato comunitario nonché dimostrare la sostenibilità e la tracciabilità delle materie prime.

i vantaggi della certificazione a **ISCC**:

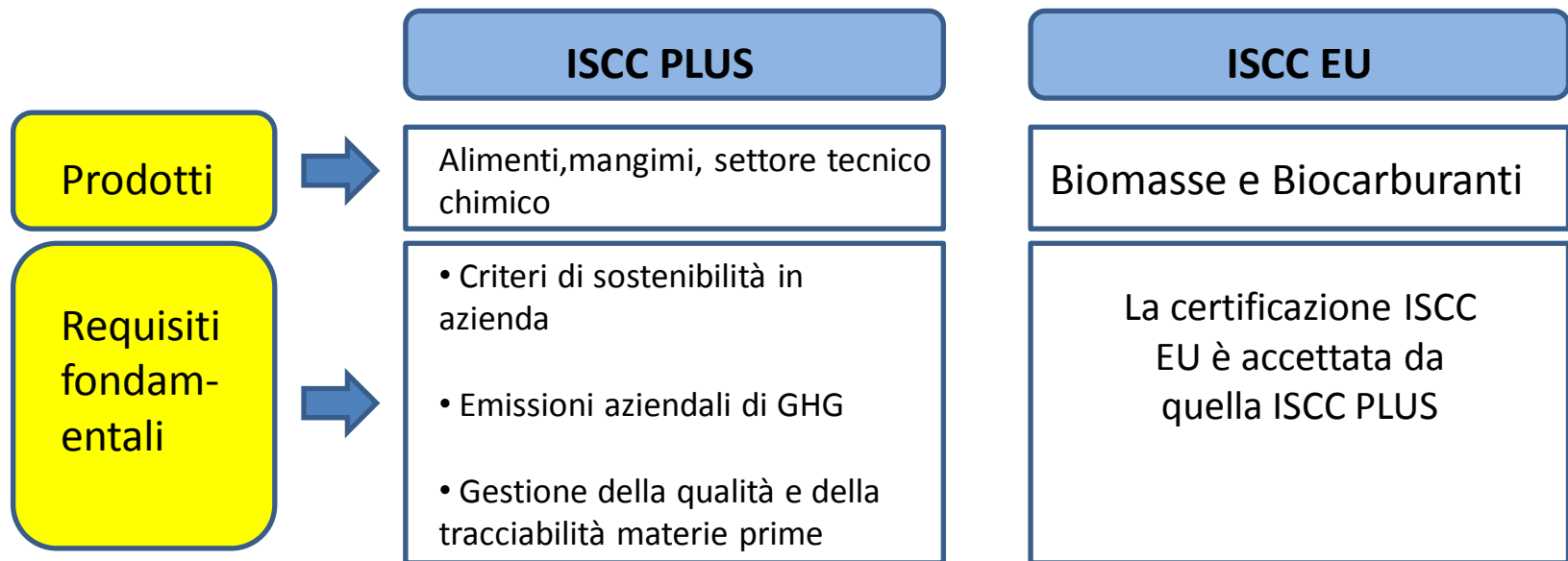
- ISCC copre l'intera filiera produttiva, dalla coltivazione in campo al consumatore e garantisce la tracciabilità lungo tutte queste fasi.
- ISCC è un sistema globale per tutti i tipi di biomassa - applicabili nel mercato europeo e mondiale: è stato riconosciuto come il primo sistema di certificazione per la sostenibilità ambientale delle biomasse al mondo dalle autorità tedesche nel 2010 e nel luglio 2011, è stato approvato dalla Commissione europea che lo ha riconosciuto come uno dei primi sistemi di certificazione che soddisfano i requisiti della norma EU sulle energie rinnovabili.
- ISCC non è un sistema chiuso e garantisce processi di trasferimento delle informazioni trasparenti. Ciò garantisce all'utente sicurezza a lungo termine.
- ISCC fornisce uno strumento completo per il calcolo delle emissioni di gas a effetto serra.



ISCC PLUS

ISCC PLUS offre **opzioni per estendere la certificazione della sostenibilità a prodotti alimentari, mangimi, prodotti del settore tecnico chimico** (es. bioplastiche) ed altri nel campo sempre delle bioenergie (es. biomassa solida)

ISCC PLUS permette quindi di dimostrare al cliente la sostenibilità dei propri prodotti attraverso il controllo di requisiti di sostenibilità, di tracciabilità e del bilancio di massa dell'intero sistema.





**Associazione Italiana Essiccatori
Stoccatore Raccoglitori
di cereali e semi oleosi**



LIFE CYCLE ASSESSMENT

DALL'AUTOCONTROLLO ALLE CERTIFICAZIONI VOLONTARIE

29 Maggio 2014 – Bologna

Dott. Marco Ugolini



Care For Engineering
Carbon Reduction and Forestry
Borgo Albizi 14 - 50122 Firenze t+f 055.2466748
www.carefor-engineering.eu

LCA: Analisi ciclo di vita prodotto

Un metodo nato per aiutare a quantificare, interpretare e valutare gli impatti ambientali di uno specifico prodotto o servizio, durante l'intero arco della sua vita.

Gli **impatti considerati sono molteplici**: cambiamenti climatici, tossicità umana, acidificazione, eutrofizzazione, occupazione del suolo, ecc.

RIFERIMENTO NORMATIVO

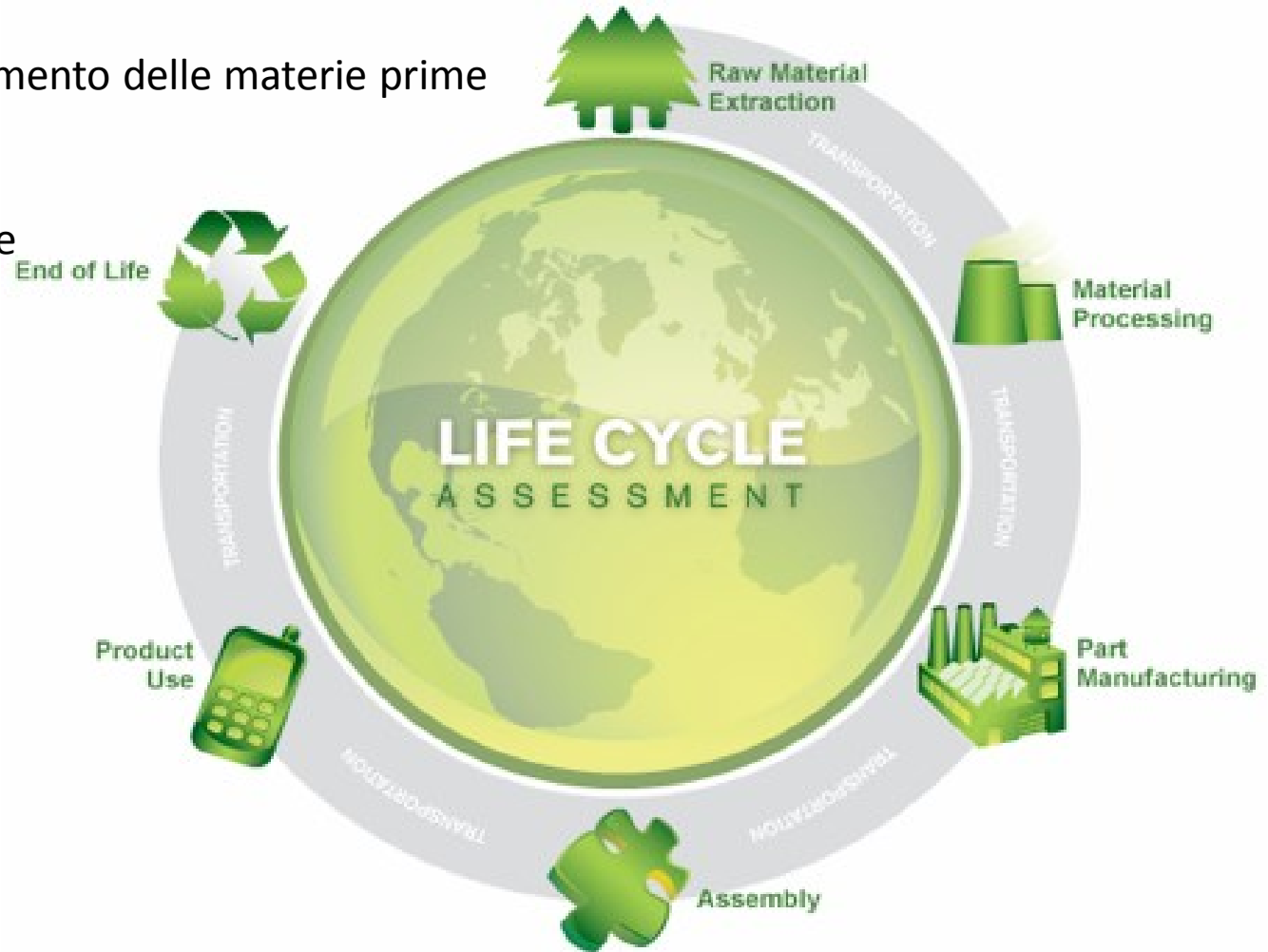
UNI EN ISO 14040 (1998-2006) Gestione ambientale, Valutazione del ciclo di vita, Principi di riferimento.

UNI EN ISO 14044 (2006)Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita –Requisiti e linee guida

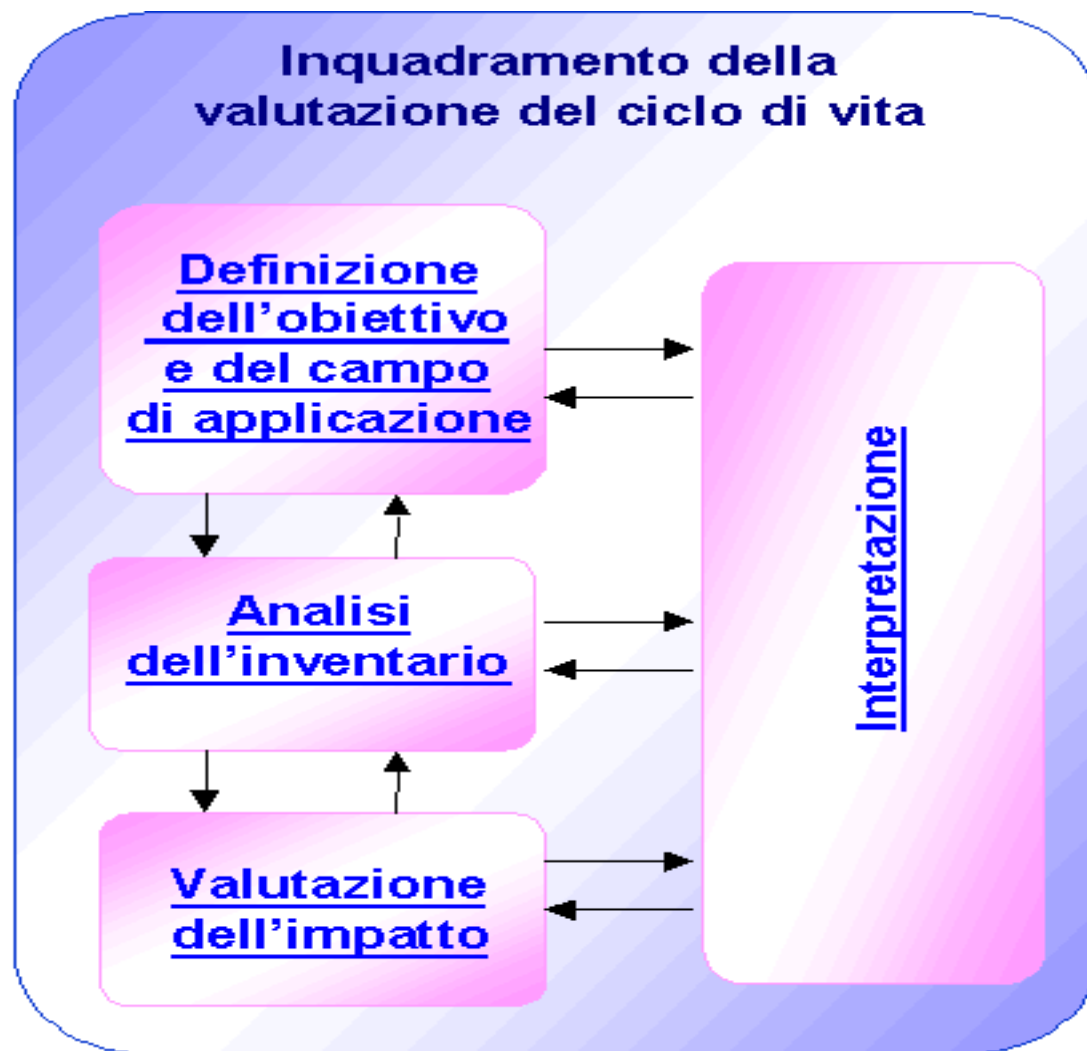


Concetto Ciclo di Vita

- l'estrazione e il trattamento delle materie prime
- produzione industriale
- il trasporto
- la distribuzione
- l'uso, il riuso, il riciclo
- lo smaltimento finale



La struttura di LCA è suddivisa in quattro fasi principali:



Vantaggi

LCA è una metodologia di valutazione ambientale applicabile ad ogni settore industriale.

Alcuni vantaggi:

- Evidenziare e localizzare le opportunità di riduzione degli impatti ambientali collegati alla vita dei prodotti.
- Supportare decisioni interne in merito a interventi su processi, prodotti e attività di investimento.
- Diretta conseguenza di un'analisi LCA è la Dichiarazione Ambientale di Prodotto **EPD**, certificazione attraverso la quale si effettua una dichiarazione ambientale di prodotto, secondo precisi standard.
- Identificare linee strategiche per lo sviluppo di nuovi prodotti o servizi.
- Paragonare tra loro prodotti con la medesima funzione.
- Valutare e confrontare gli effetti legati a diverse politiche ambientali e di gestione delle risorse.





**Associazione Italiana Essiccatori
Stoccatore Raccoglitori
di cereali e semi oleosi**



CARBON FOOTPRINT DI PRODOTTO (CFP)

DALL'AUTOCONTROLLO ALLE CERTIFICAZIONI VOLONTARIE

29 Maggio 2014 – Bologna

Dott. Marco Ugolini



Care For Engineering
Carbon Reduction and Forestry
Borgo Albizi 14 - 50122 Firenze t+f 055.2466748
www.carefor-engineering.eu

La carbon footprint

è un indicatore ambientale che misura l'impatto delle attività umane sul clima globale; esprime quantitativamente gli effetti prodotti sul clima da parte dei cosiddetti gas serra generati da una persona, da un'organizzazione, da un evento o da un prodotto.

Nel calcolo si tiene conto dell'emissione dei gas clima-alteranti :

- Anidride carbonica (CO₂)
- Metano (CH₄)
- Protossido d azoto (N₂O)
- Gruppo degli idrofluorocarburi (HFCs)
- Gruppo dei perfluorocarburi (PFCs)
- Esafluoruro di zolfo (SF₆)



L'unità di misura della *carbon footprint* è l'unità massa anidride carbonica equivalente (CO₂e). Ciò permette un confronto dei differenti tipi di gas ad effetto serra in rapporto ad una unità di CO₂.



Analisi dell'impronta di carbonio

RIFERIMENTO NORMATIVO

ISO/TS 14067 (2013)



ISO/TS 14067

La ISO/TS 14067 è lo standard ISO emanato nel 2013 dove vengono chiariti i punti chiave per la quantificazione, reporting e comunicazione della **Carbon Footprint di prodotto (CFP)**.

Per la quantificazione si basa sugli standard internazionali di riferimento per gli studi LCA (ISO 14040 e ISO 14044).

Per la comunicazione si basa sugli standard ISO 14020-14024 e 14025 relative ad etichette e dichiarazioni ambientali.

La *carbon footprint* rappresenta un sottoinsieme dei dati derivanti da uno studio di LCA. Viene pertanto calcolata mediante uno studio LCA conforme alle norme citate, evidenziando soltanto le emissioni che hanno effetto sul fenomeno del cambiamento climatico, si occupa infatti della sola categoria “climate change”.

Risulta pertanto improprio affermare che la *carbon footprint* fornisce un risultato dell'intero impatto ambientale del prodotto in esame, proprio perché alcuni impatti normalmente trattati in uno studio di LCA come l'acidificazione, le eutrofizzazione, la formazione di ossidanti fotochimici, gli effetti tossici per l'uomo o gli ecosistemi, non sono quantificati.



VANTAGGI

I principali vantaggi della *carbon footprint* rispetto ad una LCA completa sono la **facilità di comunicazione e di comprensione** da parte del pubblico. Una bassa *carbon footprint* significa che il prodotto in esame dà un basso contributo ai cambiamenti climatici.

La *carbon footprint* costituisce un importante indicatore ambientale che si sta affermando come uno strumento di marketing usato dalle industrie non solo per dimostrare l'impegno a combattere i cambiamenti climatici ed il riscaldamento globale, ma anche per evidenziare ed infine valorizzare la sostenibilità dei propri prodotti.





**Associazione Italiana Essiccatori
Stoccatore Raccoglitori
di cereali e semi oleosi**



WATER FOOTPRINT DI PRODOTTO (WFP)

DALL'AUTOCONTROLLO ALLE CERTIFICAZIONI VOLONTARIE

29 Maggio 2014 – Bologna

Dott. Marco Ugolini



Care For Engineering
Carbon Reduction and Forestry
Borgo Albizi 14 - 50122 Firenze t+f 055.2466748
www.carefor-engineering.eu

Analisi dell'impronta idrica

RIFERIMENTO NORMATIVO

ISO 14046 (2014)

Draft



ISO 14046

La **ISO 14046** è lo standard internazionale che specifica i principi, i requisiti e le linee guida di valutazione e di reporting dell' impronta idrica.

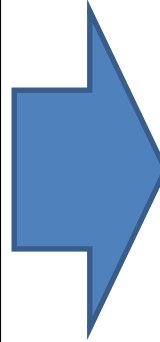
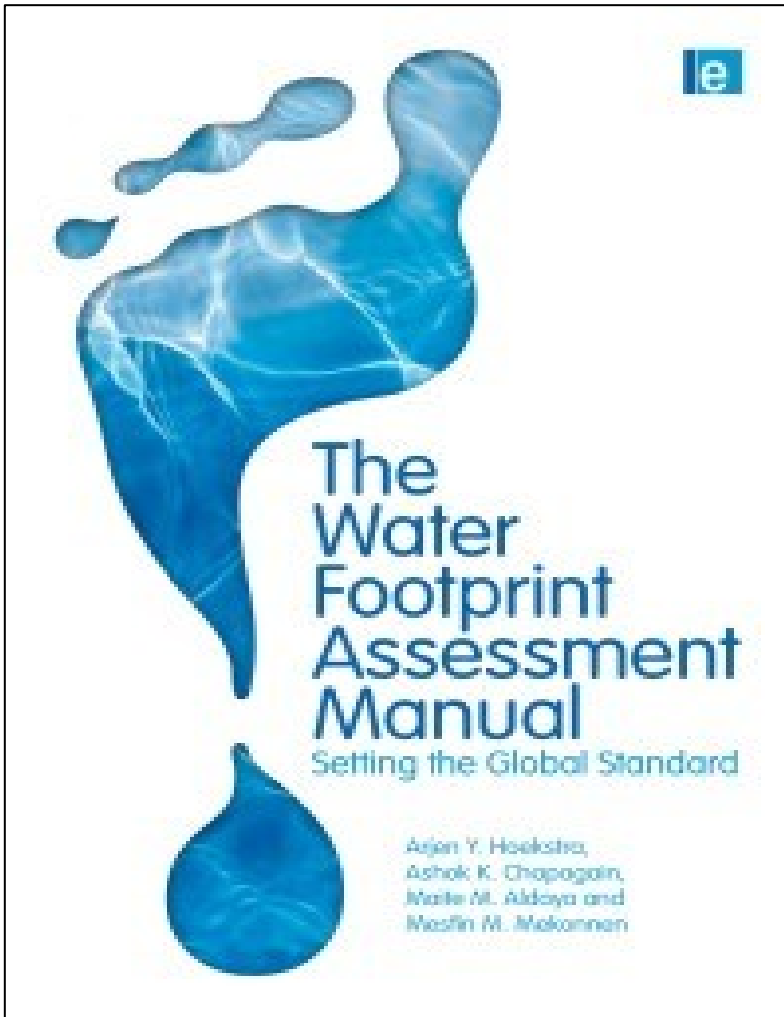
Si applica a prodotti, processi e organizzazioni basate su valutazioni del ciclo di vita.

ISO 14046 fornisce i requisiti e le linee guida per il calcolo e la segnalazione di una impronta idrica come una **valutazione autonoma** - o come parte di una **valutazione ambientale più ampia**.

Tale indice per un dato prodotto rappresenta l'impronta idrica ovvero i consumi sia diretti che indiretti di acqua dolce, espressi in termini di volume, lungo l'intero ciclo di vita di un prodotto



La Water Footprint



L'impronta idrica, includendo l'utilizzo e l'inquinamento della risorsa lungo l'intero ciclo di vita del prodotto, si differenzia rispetto al tradizionale concetto di "consumo" inteso come semplice prelievo.

Infatti troviamo ,definite secondo specifiche coordinate spaziali e temporali, tre distinte componenti di **Water Footprint** .



Componenti *Water Footprint*

- 1. green**: volume di **acqua piovana** che contribuisce alle **perdite per evapotraspirazione** delle colture
- 2. blue**: perdite evaporative o di incorporazione nel ciclo produttivo (industr.) successive ai prelievi da corpi idrici.
- 3. grey**: volume di acqua dolce necessario per assimilare il carico di inquinanti sulla base di standard di qualità ambientale delle acque.



VANTAGGI

Questo tipo di analisi consente una **valutazione immediata del rischio relativo ad un eccessivo consumo di acqua**, permette quindi di orientarsi verso un'ottimizzazione dei processi per ridurre gli impatti ambientali del consumo idrico.

Miglioramento dell'immagine dell'azienda e soddisfazione delle aspettative dei clienti sensibili a politiche di responsabilità ambientale.





**Associazione Italiana Essiccatori
Stoccatore Raccoglitori
di cereali e semi oleosi**



ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION (EPD)

DALL'AUTOCONTROLLO ALLE CERTIFICAZIONI VOLONTARIE

29 Maggio 2014 – Bologna

Dott. Marco Ugolini



Care For Engineering
Carbon Reduction and Forestry
Borgo Albizi 14 - 50122 Firenze t+f 055.2466748
www.carefor-engineering.eu

Dichiarazione ambientale di prodotto

L'obiettivo principale di una EPD, è sempre quello di fornire informazioni verificate e confrontabili relative all'impatto ambientale di un prodotto o di un servizio.

RIFERIMENTO NORMATIVO

UNI EN ISO 14025 (2006)



UNI EN ISO 14025

UNI EN ISO 14025 definisce l'**EPD** come un marchio registrato all' interno dell'Unione Europea e rappresenta uno strumento di comunicazione dell'industria per fornire informazioni relative le prestazioni ambientali di quello specifico prodotto/servizio attraverso dichiarazioni Ambientali di Prodotto.

La credibilità ed accuratezza dei dati dichiarati è supportata dallo studio **LCA** del prodotto/servizio che segue quindi gli standard di valutazione degli impatti ambientali previsti dalle norme **UNI EN ISO 14040 e 14044**.



VANTAGGI

La dichiarazione ambientale permette ai produttori di dimostrare l'impegno e l'attenzione posta sulle problematiche ambientali relative alla produzione di uno specifico prodotto o servizio ;e permette ai consumatori di avere dettagliate informazioni riguardo alle caratteristiche ambientali del prodotto stesso.

L'EPD fornisce quindi informazioni precise ,affidabili e comparabili sulle prestazioni ambientali del prodotto con l'obiettivo principale di favorire un miglioramento costante dei prodotti da un punto di vista ambientale.

