




2

## Presentazione Aequilibria

---

**Aequilibria**, studio di consulenza e formazione ambientale fondato nel 2002 da Daniele Pernigotti. Offre **servizi** nell'ambito di **carbon management**, **SGA** sistemi di gestione ambientale, **LCA** (Life Cycle Assessment) e sue declinazioni (**EPD**, **Carbon Footprint di Prodotto**), **ETS** (Emission Trading System), **CAM** (Criteri Ambientali Minimi) e **comunicazione ambientale**.

 **Aequilibria**  
di Pernigotti Daniele

---

Prospettive sostenibili in evoluzione

## Presentazione di Daniele Pernigotti

3

- **Coordinatore** dei Gruppi di lavoro UNI (**GL1** e **GL15**) sui sistemi di gestione ambientale e sul cambiamento climatico
- **Delegato** italiano in ambito ISO/TC 207 per **revisione ISO 14001** e **sviluppo normativa sui GHG**
- **Convenor** del **ISO/TC 207/SC7/WG 8 - Revisione** della **ISO/TS 14067** (Carbon Footprint di prodotto)
- **Coordinatore** dell'**Ad Hoc Group ISO** sulla **Circular Economy**
- **Referente tecnico** sui GHG per **Accredia** e rappresentante italiano nei tavoli europei su **accreditamento ETS**
- Segue i negoziati internazionali (UNFCCC) sul cambiamento climatico come **giornalista** ([www.danielepernigotti.com](http://www.danielepernigotti.com))



Prospettive sostenibili in evoluzione

## Programma del seminario

4

1. Evoluzione del mercato green: GPP, PAN, nuovo codice degli appalti pubblici e i CAM
2. CAM: struttura e requisiti
3. Il sistema di normazione e certificazione ambientale
4. Analisi degli strumenti per la verifica dei CAM (ISO 14021, ISO 14064-1, ISO 14067, LCA, EPD, ECOLABEL)
5. Relazione tra ISO e CAM



## Programma del seminario

5

1. Evoluzione del mercato green: GPP, PAN, nuovo codice degli appalti pubblici e i CAM
2. CAM: struttura e requisiti
3. Il sistema di normazione e certificazione ambientale
4. Analisi degli strumenti per la verifica dei CAM (ISO 14021, ISO 14064-1, ISO 14067, LCA, EPD, ECOLABEL)
5. Relazione tra ISO e CAM



## Impresa-Ambiente un rapporto mutevole

6



Il **rapporto** tra **impresa-ambiente** è **radicalmente mutato** nei **20 anni** che separano la pubblicazione della prima ISO 14001 dalla revisione attuale.

Oggi ha assunto una valenza strategica per molte aziende, tendenza destinata a continuare a crescere nel tempo.

## Il pilastro ambientale della sostenibilità <sup>7</sup>

L'**ambiente non** rappresenta **più un fattore limitante** per le aziende, ma è diventato spesso un **elemento di competitività** nel mercato e **uno dei tre pilastri della sostenibilità**.



## Evoluzione del contesto europeo <sup>8</sup>

L'Europa spinge verso la costruzione di un **mercato unico europeo** dei **prodotti green** che preveda l'uso di **dati affidabili** e **confrontabili**.





## La "Resource Efficiency Roadmap" della Commissione Europea

9



*"entro il 2020 i cittadini e le autorità pubbliche saranno adeguatamente **incoraggiati** a **scegliere** i **prodotti** e i **servizi più efficienti** dal punto di vista delle risorse, grazie a segnali di **prezzo corretti** e a **informazioni chiare** in materia **ambientale**.*

Le loro **scelte di acquisto incentiveranno** le **imprese ad innovare** e a offrire beni e servizi più efficienti sotto il profilo delle risorse. Saranno fissati degli **standard di prestazione ambientale minimi** per eliminare dal mercato i prodotti meno efficienti dal punto di vista delle risorse e più inquinanti. Si registrerà una **forte domanda**, da parte dei consumatori, di **prodotti e servizi più sostenibili**."

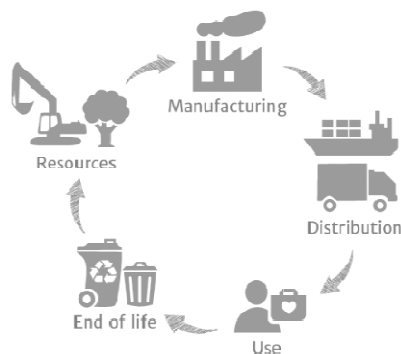


Prospettive sostenibili in evoluzione

## PEF: un'esperienza concreta

10

Il *Product Environmental Footprint (PEF)* e l'*Organisation Environmental Footprint (OEF)* sono **metodi** basati sul **Life Cycle Assessment** per quantificare i più rilevanti **impatti ambientali** di prodotti (**beni e servizi**) ed **imprese**.



Prospettive sostenibili in evoluzione

## L'agenda dell'Environmental Footprint Process<sup>11</sup>

2013

- Publication of Environmental Footprint Guides (for products and organisations)
- Pilotphase 1: Non-Food sector (Begin)

2014

- Pilotphase 2: Food/Feed/Drink (Begin)
- Development verification process for PEF/OEF (Begin)

2015

- Evaluation of communication vehicles

2016/17

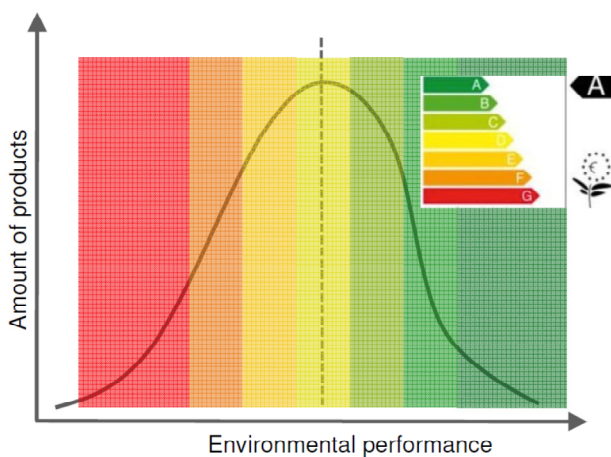
- Pilotphase end + evaluation
- Evaluation applicability of methodologies ► Regulation



Prospettive sostenibili in evoluzione

## Il PEF sarà il rating ambientale europeo?

12



Prospettive sostenibili in evoluzione

## Peer review del PEF/OEF (1/2)

---

Per valutare quanto la fase pilota del PEF/OEF sia stata trasparente, inclusiva ed efficace la Commissione Europea ha individuato il seguente **team di esperti**:

- ✓ Llorenç Milà i Canals (**UNEP**)
- ✓ Daniele Pernigotti (**Aequilibria**)
- ✓ Penelope Vincent – Sweet (**Sweet by Nature**)



## Peer review del PEF/OEF (2/2)

---

Punti di forza e debolezza di PEF/OEF, il giudizio dei Peer reviewers:

Review report of the  
Environmental Footprint Pilot  
phase  
JUNE 2017



[Clicca qui per scaricare il report in pdf](#)



## I settori della PEF Pilot phase

- |                                           |                                               |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1) Batterie ed accumulatori               | 14) Fornitura di energia continua             |
| 2) Pitture decorative                     | 15) Birra                                     |
| 3) Tubi di fornitura acqua calda e fredda | 16) Caffè                                     |
| 4) Detergenti per la casa                 | 17) Settore lattiero                          |
| 5) Prodotti cartacei intermedi            | 18) Mangime per animali a scopo alimentare    |
| 6) Equipaggiamento IT                     | 19) Pesce marino                              |
| 7) Pelle                                  | 20) Carne (bovina, ovina, suina)              |
| 8) Lamine di metallo                      | 21) Olio d'oliva                              |
| 9) Scarpe                                 | 22) Acqua in bottiglia                        |
| 10) Generazione elettrica da fotovoltaico | 23) Pasta                                     |
| 11) Cancelleria                           | 24) Cibo per animali domestici (cani e gatti) |
| 12) Isolamento termico                    | 25) Vino                                      |
| 13) T-shirt                               |                                               |



Prospettive sostenibili in evoluzione

## Le aziende partecipanti alla PEF Pilot phase



Prospettive sostenibili in evoluzione

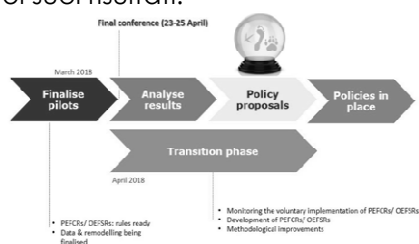
## I risultati della PEF Pilot phase

17



Il **23-25 aprile 2018** si è formalmente **chiusa la fase pilota** (anche se alcune PEFCR saranno pubblicate ad ottobre 2018) ed è stata avviata la **fase di transizione**.

Resta ancora da vedere quale sarà l'**utilizzo politico della PEF/OEF** e le **modalità di comunicazione** dei suoi risultati.



Prospettive sostenibili in evoluzione

## Made Green Italy

18

**Schema nazionale volontario** per la **valutazione** e la **comunicazione** dell'**impronta ambientale** dei **prodotti**. Adotta la **metodologia PEF** per la determinazione dell'impronta ambientale dei prodotti.

Il **D.M. del "Made Green Italy"**, n. 56 del **21 marzo 2018**

è entrato **in vigore** ieri, 13 giugno 2018.



Prospettive sostenibili in evoluzione

## Piano per l'economia circolare

19

La Commissione Europea ha adottato il 2 dicembre 2015 la **Comunicazione 614/2** "L'anello mancante: un piano d'azione europeo per l'economia circolare"



Il piano d'azione individua **misure chiave e aree specifiche di intervento** tra cui:

- la progettazione ecologica;
- lo sviluppo dei mercati delle materie prime secondarie;
- l'adozione di modelli di consumo più sostenibili;
- la gestione dei rifiuti.



Prospettive sostenibili in evoluzione

## Chiudere il cerchio



20

- 55% riutilizzo e riciclaggio dei rifiuti urbani  
- 65% riciclaggio dei materiali di imballaggio.

2025

2030

2035

- 60% riutilizzo e riciclaggio dei rifiuti urbani  
- 70% riciclaggio dei materiali di imballaggio

- 65% riutilizzo e riciclaggio dei rifiuti urbani  
- rifiuti urbani da smaltire in discarica a un massimo del 10%



Prospettive sostenibili in evoluzione

## ISO e Economia circolare

21

E' stato creato un **Ad Hoc Group ISO** sulla **Circular Economy**.

L'obiettivo è l'analisi di quanto le norme **ISO** siano già in grado di **supportare questi processi** e quanto invece dovrà ancora essere messo in cantiere dall'ISO in ottica di **economia circolare**.



## Il pubblico: il grande consumatore

22

Le **pubbliche amministrazioni** dei paesi europei sono dei **grandi consumatori** di beni/servizi.

Si stima che gli **acquisti pubblici** rappresentino il **14%** del **PIL europeo**, una spesa di circa **1.800.000.000.000 €**.

Questo rilevante **potere d'acquisto** può dare un **contributo** importante per il **consumo** e la **produzione sostenibili**.



## Una materia complessa

23

In materia di **appalti** e **acquisti verdi**, il percorso terminologico e i contenuti sono **complessi**. Di seguito un diagramma di flusso per facilitarne la comprensione:



## Il percorso terminologico

24





GPP
1992
2002
2006
2009
2014
2015

25

## La concretezza del presente

---

Il **Green Public Procurement (GPP)** è un importante strumento europeo finalizzato a promuovere la diffusione degli acquisti verdi nella pubblica amministrazione.



*“Appalti pubblici per un ambiente migliore”*



Prospettive sostenibili in evoluzione


GPP
1992
2002
2006
2009
2014
2015


26

## In realtà una lunga storia...

---

Il concetto del GPP - Green Public Procurement (GPP) nasce come **strumento volontario** della CE già con la comunicazione (COM (2003) 302).





Prospettive sostenibili in evoluzione

27

## Criteri chiari e verificabili

---

Per essere efficace, il GPP richiede l'inclusione negli appalti pubblici di **criteri ambientali chiari e verificabili** per ciascun prodotto/servizio.



**Buying green!**  
A handbook on green public procurement  
3rd Edition

*Equilibria*  
di Ferrigotti Daniele

---

*Prospettive sostenibili in evoluzione*

28

## Il percorso terminologico

---

GPP

↓

PAN

↓

CAM

↓

Collegato Ambientale

↓

Codice degli appalti

*Equilibria*  
di Ferrigotti Daniele

---

*Prospettive sostenibili in evoluzione*

GPP	
<b>PAN</b>	
CSL	
Delibera ambientale	
Codice degli appalti	

## Dall'Europa all'Italia

29

Per dare attuazione al GPP, gli Stati membri hanno elaborato dei **piani d'azione nazionali (PAN)**, dando così concretezza alle politiche sugli acquisti verdi.

<b>National Action Plan or equivalent document adopted</b>	<b>23: Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Malta, Netherlands, Poland, Portugal, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, UK</b>
<b>No existing NAP</b>	<b>5: Estonia, Greece, Hungary, Luxembourg, Romania</b>

EC, maggio 2017

In Italia il PAN è stato **adottato** con:

- **D.M. del 11 aprile 2008** e aggiornato con **D.M. del 10 aprile 2013**.

 *Prospective sostenibili in evoluzione*


GPP	
<b>PAN</b>	
CSL	
Delibera ambientale	
Codice degli appalti	


## L'attuazione del PAN

30

È stato istituito un **Comitato di Gestione per l'attuazione del PAN GPP**

(Decreto del MATTM n. 247 del 21 settembre 2016).



 *Prospective sostenibili in evoluzione*


- GPP
- PAN
- CAM
- Collegato Ambientale
- Codice degli appalti

31

## Il nuovo PAN

---

E' in fase di **revisione** il **PAN**, al fine di coinvolgere meglio tutti gli **stakeholder**, incluso anche l'**Ente italiano di normazione (UNI)** e per garantire maggiore **trasparenza** nel processo di **partecipazione**.



*quilibria*  
di Ferrigotti Daniele

*Prospettive sostenibili in evoluzione*

32

## Il percorso terminologico

---

GPP

↓

PAN

↓

CAM

↓

Collegato Ambientale

↓

Codice degli appalti

*quilibria*  
di Ferrigotti Daniele

*Prospettive sostenibili in evoluzione*

- GPP
- PAN
- CAM**
- Categorie Ambientali
- Criteri Ambientali

## Dal PAN al CAM

33

---

Il **PAN** rinvia ad **appositi decreti** emanati dal **MATTM** per l'individuazione di un set di "criteri ambientali minimi" (**CAM**) per gli acquisti relativi a specifiche **categorie merceologiche**.

33-1-0216      Decreto in materia di Acquisti Pubblici      Data decreto n. 18  
Autore: ?

Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei contratti nel settore della Pubblica Amministrazione  
art.104  
Piano d'Azione Nazionale nel Green Public Procurement (PANGPPP)

CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L'AFFIDAMENTO DI SERVIZI DI PROGETTAZIONE E LAVORI PER LA NUOVA COSTRUZIONE, RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI EDIFICI E PER LA GESTIONE DEI CANTIERI DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

— 38 —

Prospettive sostenibili in evoluzione

- GPP
- PAN
- CAM**
- Categorie Ambientali
- Criteri Ambientali

## Web MATTM – GPP





34







---

Nel sito web MATTM è disponibile una sezione dedicata al GPP, da cui è possibile scaricare i vari decreti che contengono i CAM:

**<http://www.minambiente.it/pagina/gpp-acquisti-verdi>**

Prospettive sostenibili in evoluzione

<ul style="list-style-type: none"> <li>OPF</li> <li>PAI</li> <li> <ul style="list-style-type: none"> <li>CAM</li> <li>Conteggiamento</li> <li>Controlli ed ispezioni</li> </ul> </li> </ul>	35
<h2>CAM esistenti (1/2)</h2>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Apparecchiature informatiche da ufficio</b> (DM 13 dicembre 2013); </li> <li>✓ <b>servizio di pulizia e prodotti per l'igiene</b> (DM 24 maggio 2012);</li> <li>✓ <b>arredo urbano</b> (DM 5 febbraio 2015);</li> <li>✓ <b>ausili per l'incontinenza</b> (DM 24 dicembre 2015);</li> <li>✓ <b>carta</b> (DM 4 aprile 2013); </li> <li>✓ <b>cartucce toner</b> (DM 13 febbraio 2014);</li> <li>✓ <b>edilizia</b> (DM 11 ottobre 2017); </li> <li>✓ <b>arredi interni, prodotti tessili</b> (DM 11 gennaio 2017).</li> </ul>	
 <i>Prospective sostenibili in evoluzione</i>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>OPF</li> <li>PAI</li> <li> <ul style="list-style-type: none"> <li>CAM</li> <li>Conteggiamento</li> <li>Controlli ed ispezioni</li> </ul> </li> </ul>	36
<h2>CAM esistenti (2/2)</h2>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Illuminazione pubblica</b> (DM 27 settembre 2017, DM 28 marzo 2018);</li> <li>✓ <b>calzature da lavoro non DPI e DPI, articoli e accessori in pelle</b> (D.M. 17 maggio 2018); </li> <li>✓ <b>sanificazione e prodotti detergenti</b> (DM 18 ottobre 2016);</li> <li>✓ <b>rifiuti urbani</b> (DM 13 febbraio 2014); </li> <li>✓ <b>ristorazione</b> (DM 25 luglio 2011); </li> <li>✓ <b>aspetti sociali negli appalti pubblici</b> (DM 6 giugno 2012);</li> <li>✓ <b>servizi energetici per gli edifici</b> (DM 07 marzo 2012); </li> <li>✓ <b>verde pubblico</b> (DM 13 dicembre 2013); </li> <li>✓ <b>veicoli adibiti al trasporto su strada</b> (DM 8 maggio 2012).</li> </ul>	
 <i>Prospective sostenibili in evoluzione</i>	


SPF
PAU
<b>CAM</b>
Contingenza
Qualità ed efficienza

37

## CAM in via di definizione

---

- Forniture di **stampanti** ed **apparecchiature multifunzione** e **nolegg** (in revisione);
- servizio di **stampa gestita** (nuovo)
- forniture di **cartucce toner** e **cartucce a getto di inchiostro** e servizio integrato di **raccolta di cartucce esauste** (in revisione);
- servizio di **ristorazione collettiva** e fornitura **derrate alimentari** (in revisione);
- servizi di **progettazione** e **lavori per la nuova costruzione e manutenzione di strade** (nuovo).





*Prospettive sostenibili in evoluzione*


SPF
PAU
<b>CAM</b>
Contingenza
Qualità ed efficienza


38

## CAM programmati

---

- Servizio di **lavanolo** (nuovo);
- servizio di **sanificazione** per le **strutture ospedaliere** e per la fornitura di **prodotti detergenti** (in revisione);
- servizio di **pulizia** e per la fornitura di **prodotti per l'igiene** (in revisione);
- servizio **gestione rifiuti urbani** (in revisione);
- servizio **trasporto pubblico** (nuovo) e **veicoli adibiti a trasporto su strada** (in revisione);
- servizio **gestione verde pubblico** (in revisione);
- servizi **energetici** per gli **edifici** (in revisione);
- **eventi sostenibili** (nuovo).





*Prospettive sostenibili in evoluzione*

## Il percorso terminologico

39



## Collegato Ambientale: avanti con i CAM!

40

Il **collegato ambientale** impone in modo vincolante per la prima volta **l'adozione dei CAM** per gli acquisti negli appalti pubblici.



**Legge n. 221 del 28 dicembre 2015**, Collegato Ambientale, "Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali"






43


- \_\_\_\_\_ GPP
- \_\_\_\_\_ PAN
- \_\_\_\_\_ CAM
- \_\_\_\_\_ Collegato Ambientale
- \_\_\_\_\_ Codice degli appalti

## Coi CAM non si scherza

---



Nel collegato ambientale si chiede all'Autorità nazionale anticorruzione (**ANAC**) di monitorare l'applicazione dei **CAM** (i criteri nazionali **GPP**) adottati nel **PAN**.



Prospettive sostenibili in evoluzione

44

## Il percorso terminologico

---

GPP

↓

PAN

↓


CAM

↓

Collegato Ambientale

↓

Codice degli appalti



Prospettive sostenibili in evoluzione

CP  
PA  
CA  
Collegati  
Lo dice ogni appalti

## Dalle Direttive al nuovo codice appalti

45

Le tre direttive\* sono state recepite con la **legge n. 11 del 28 gennaio 2016** che **delega il Governo ad attuare la nuova disciplina europea** in materia di appalti pubblici e alla stesura del **nuovo Codice Appalti**.



\*2014/23/CE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, **2014/24/CE** sugli appalti, **2014/25/CE** sulle procedure d'appalto.


 Prospettive sostenibili in evoluzione

CP  
PA  
CA  
Collegati  
Lo dice ogni appalti

## Finalmente...

46

Con il **D.lgs. 18 aprile 2016, n. 50** viene pubblicato il **nuovo Codice Appalti**:

- apre un nuovo "orizzonte" per le **certificazioni ambientali**;
- diventa centrale il concetto di **offerta economicamente più vantaggiosa**.




 Prospettive sostenibili in evoluzione

47

- cp
- FA
- CA
- Collegio Arbitrale
- Loose negli appalti


## ...ma la storia continua

---

Il **correttivo** al nuovo codice appalti pubblici (**d.lgs. n. 56/2017**) si compone di **131 articoli** apportando **novità** molto significative su alcuni aspetti degli **acquisti verdi**



**In vigore dal 20 maggio 2017**



*Prospettive sostenibili in evoluzione*

48

- cp
- FA
- CA
- Collegio Arbitrale
- Loose negli appalti

## Principali novità

---

✓ Da una logica di **progressività temporale** dell'obbligo di introduzione dei **CAM**

a. servizi di pulizia, anche laddove resi in appalti di global service, e forniture di prodotti per l'igiene, quali detersivi per le pulizie ordinarie, straordinarie;

b. servizi di gestione del verde pubblico e forniture di emmendanti, piante ornamentali e impianti di irrigazione;

c. servizi di gestione dei rifiuti urbani;

d. forniture di articoli di arredo urbano;

e. forniture di carta in risme e carta grafica;


2. Per gli affidamenti di cui al comma 1, l'obbligo delle stazioni appaltanti di inserire nella documentazione di gara almeno le "specifiche tecniche" e le "clausole contrattuali" dei criteri ambientali minimi si applica in misura non inferiore alle seguenti percentuali del valore dell'appalto, nel rispetto dei termini rispettivamente indicati:

- il 62% dal 1° gennaio 2017;
- il 71% dal 1° gennaio 2018;
- il 84% dal 1° gennaio 2019;
- il 100% dal 1° gennaio 2020.

}

Codice 50/2016

nel Correttivo si è passati ad un **obbligo al 100%**.



*Prospettive sostenibili in evoluzione*

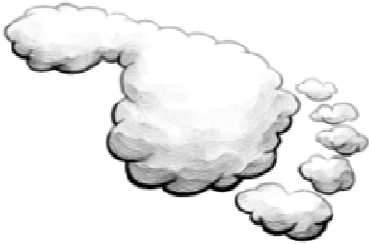
CP
FA
CA
Collegio Amministrativo
Loce e gli appalti


49

## Principali novità

---

Con il correttivo viene introdotta la cumulabilità delle riduzioni delle garanzie fideiussorie anche per certificazioni relative all'inventario GHG (**UNI EN ISO 14064-1**) e all'impronta climatica (carbon footprint) di prodotto (**UNI ISO/TS 14067**).



 *di Ferrigotti Daniela*

*Prospettive sostenibili in evoluzione*

CP
FA
CA
Collegio Amministrativo
Loce e gli appalti

50

## Ulteriori riduzioni

---

In ambito degli **appalti pubblici**, inoltre, la **certificazione** del proprio **SGA** ai sensi della **UNI EN ISO 14001:2015** e/o la **registrazione EMAS**, comportano **riduzioni**, cumulabili con altre certificazioni, delle **garanzie fideiussorie**.



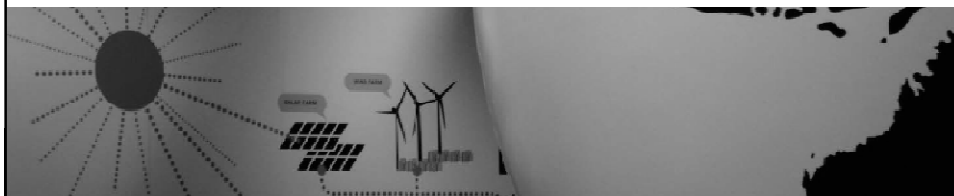
 *di Ferrigotti Daniela*

*Prospettive sostenibili in evoluzione*

## Programma del seminario

51

1. Evoluzione del mercato green: GPP, PAN, nuovo codice degli appalti pubblici e i CAM
2. CAM: struttura e requisiti
3. Il sistema di normazione e certificazione ambientale
4. Analisi degli strumenti per la verifica dei CAM (ISO 14021, ISO 14064-1, ISO 14067, LCA, EPD, ECOLABEL)
5. Relazione tra ISO e CAM



## Vediamo un esempio: CAM Edilizia

52

### DECRETO 11 ottobre 2017

**Criteria ambientali minimi per  
 l'affidamento di servizi di  
 progettazione e lavori per la nuova  
 costruzione, ristrutturazione e  
 manutenzione di edifici pubblici.**



Prospettive sostenibili in evoluzione

## Oggetto dell'appalto



53

Questo CAM si applica alla *nuova costruzione, ristrutturazione, manutenzione di edifici singoli o in gruppi, mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera.*



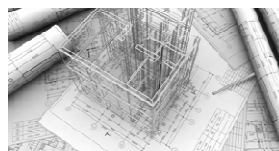
Prospettive sostenibili in evoluzione

## Se l'oggetto è la progettazione



54

Nel caso in cui si parli di "**affidamento del servizio di progettazione**", i **criteri** dovranno costituire **parte integrante del disciplinare tecnico elaborato dalla stazione appaltante** in modo da indirizzare la successiva progettazione.



Tali **criteri** si vanno **ad aggiungere** a quelli normalmente presenti in un **capitolato tecnico** e specificano dei requisiti ambientali che l'opera deve avere.



Prospettive sostenibili in evoluzione

## Sistemi di gestione ambientale

55

L'**appaltatore** deve dimostrare la **propria capacità di applicare misure di gestione ambientale durante l'esecuzione del contratto** in modo da arrecare il minore impatto possibile sull'ambiente, attraverso l'adozione di un sistema di gestione ambientale.

### VERIFICA:

- ✓ registrazione **EMAS**;
- ✓ certificazione (da un organismo terzo accreditato) **ISO14001**;
- ✓ **altre prove** relative a misure equivalenti in materia di gestione ambientale certificate (da un organismo terzo accreditato), rispondenti all' **art. 15 comma 9, 11** di cui al **D.P.R. 207/2010**, *cantiere, sorveglianza e misurazioni sulle componenti ambientali, preparazione alle emergenze ambientali e risposta.*



Prospettive sostenibili in evoluzione

## Diritti umani e condizioni di lavoro

56

L'**appaltatore** deve rispettare i **principi di responsabilità sociale** assumendo impegni relativi alla conformità a standard sociali minimi e al monitoraggio degli stessi. Deve applicare le **LG del D.M. del 6 giugno 2012** «Guida per l'integrazione degli aspetti sociali negli appalti pubblici» e rispettare le **norme in materia di salute e sicurezza (previdenza e assistenza)**.

### VERIFICA:

- ✓ la certificazione **SA 8000:2014** (o equivalente BSCI, la Social Footprint);
- ✓ linee guida del **D.M. del 6 giugno 2012**;
- ✓ modelli organizzativi e gestionali ai sensi del **D.Lgs. 231/01**.



Prospettive sostenibili in evoluzione



## Specifiche tecniche

57

Definiscono le **caratteristiche previste per lavori, servizi o forniture**.

Tali caratteristiche possono inoltre **riferirsi allo specifico processo o metodo di produzione o prestazione dei lavori**, delle **forniture** o dei **servizi richiesti**, o a uno **specifico processo** per un'altra fase del loro ciclo di vita anche se questi fattori non sono parte del loro contenuto sostanziale, purché siano **collegati all'oggetto dell'appalto** e **proporzionati** al suo valore e ai suoi obiettivi.



Prospettive sostenibili in evoluzione

## Specifiche Tecniche

58

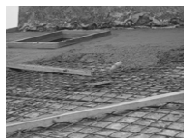
- Gruppi di edifici



- Edificio



- Componenti edilizi





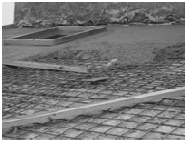

- Cantiere




Prospettive sostenibili in evoluzione

## Specifiche Tecniche 59

---

- Gruppi di edifici** 
- Edificio** 
- Componenti edilizi** 
- Cantiere** 

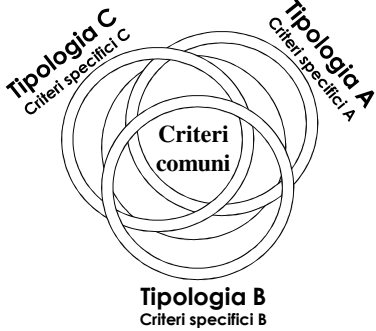
 *di Ferrigotti Daniele* *Prospettive sostenibili in evoluzione*

## Componenti edilizi 60

---

Relativamente i **componenti edilizi** sono individuati due tipi di **criteri**:

- criteri **comuni**
- criteri **specifici**




**Tipologia C**  
Criteri specifici C



**Tipologia A**  
Criteri specifici A

**Criteri comuni**

**Tipologia B**  
Criteri specifici B


 *di Ferrigotti Daniele* *Prospettive sostenibili in evoluzione*

## Criteri comuni



61

---

- Disassemblabilità**
- Materia recuperata o riciclata**
- Sostanze pericolose**



Prospettive sostenibili in evoluzione

## Criteri specifici



62

	Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati e prefabbricati
	Laterizi
	Sostenibilità e legalità del legno
	Ghisa, ferro, acciaio
	Componenti in materie plastiche
	Murature in pietrame e miste
	Tramezzature e controsoffitti
	Isolanti termici e acustici
	Pavimenti e rivestimenti
	Pitture e vernici
	Impianti d'illuminazione per interni ed esterni
	Impianti di riscaldamento e condizionamento
	Impianti idrico-sanitari



Prospettive sostenibili in evoluzione

## Esempio: specifiche tecniche dei laterizi



Le specifiche sono relative esclusivamente al **contenuto di materiale riciclato** (considerando la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale).

	Laterizi per muratura e solai	Laterizi per coperture, pavimenti e muratura faccia vista
<b>Contenuto di materie riciclate e/o recuperate (sul secco) sul peso del prodotto</b>	≥ 10%	≥ 5%
Se i laterizi contengono anche sottoprodotti e/o terre e rocce da scavo	≥ 15%	≥ 7,5%



Prospettive sostenibili in evoluzione

## Verifica



Per la verifica della corrispondenza delle specifiche tecniche richieste dal CAM è possibile optare per tre diverse modalità:

- **dichiarazione ambientale di Tipo III, (EPD)** conforme alla **UNI EN 15804** e alla **ISO 14025**, come EPD Italy o equivalenti;
- certificazione **ReMade in Italy** o equivalenti, verificata da un OdC;
- **autodichiarazione di Tipo II, ISO 14021**, verificata da un OdC.



Prospettive sostenibili in evoluzione

## Quanto premiare?

65

Le stazioni appaltanti hanno l'obbligo di inserire i **CAM Base** nella procedura di gara.

Sono invitate a utilizzare anche i criteri ambientali individuati nella sezione **CRITERI PREMIANTI**.



**Opportuno** che le **stazioni appaltanti assegnino** ai criteri premianti **punti  $\geq$  al 15% del punteggio totale** ai fini dell'aggiudicazione secondo l'offerta al miglior rapporto qualità-prezzo.

## Esempio di criterio premiante

66

### Distanza di approvvigionamento dei prodotti da costruzione:

utilizzo di **materiali estratti, raccolti o recuperati**, nonché **lavorati** (processo di fabbricazione),

- ad una **distanza massima di 150 km dal cantiere di utilizzo**;
- per **almeno il 60% in peso sul totale** dei materiali utilizzati.



## Condizioni di esecuzione

67

Forniscono **indicazioni obbligatorie** per dare **esecuzione all'affidamento** o **alla fornitura** nel **modo migliore dal punto di vista ambientale**.



## Condizioni di esecuzione

68

Criteri di sostenibilità inserite come *clausole contrattuali* che l'**appaltatore** dovrà rispettare durante lo svolgimento del contratto:

- **Varianti migliorative**
- **Clausola sociale**
- **Garanzie**
- **Verifiche ispettive**
- **Oli lubrificanti**

## Esempio di una condizione di esecuzione



69

### Oli lubrificanti:

- ❑ Oli **biodegradabili** (conformi ai criteri ecologici e prestazionali della Decisione **2011/381/EU** e s.m.i.);
- ❑ Oli **lubrificanti a base rigenerata** (quota minima del **15%** di base lubrificante, attestata con una **dichiarazione del legale rappresentante**, oppure il **Ecolabel** (o equivalenti), una **certificazione** di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il **contenuto di riciclato** come (**Re-Made in Italy** o equivalente).

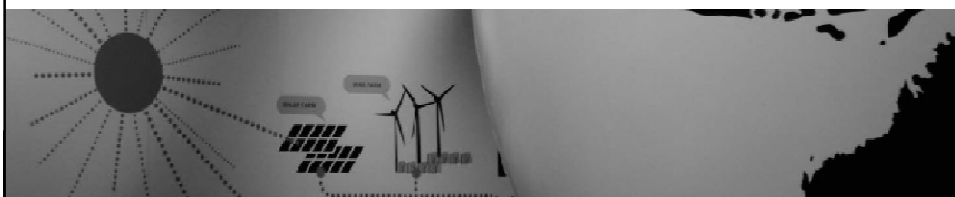


Prospettive sostenibili in evoluzione

## Programma del seminario

70

1. Evoluzione del mercato green: GPP, PAN, nuovo codice degli appalti pubblici e i CAM
2. CAM: struttura e requisiti
3. Il sistema di normazione e certificazione ambientale
4. Analisi degli strumenti per la verifica dei CAM (ISO 14021, ISO 14064-1, ISO 14067, LCA, EPD, ECOLABEL)
5. Relazione tra ISO e CAM



## UNI - Commissione Ambiente

71

UNI è l'Ente italiano di normazione.

Vi sono diverse decine di Organi tecnici in UNI, dedicati a specifici ambiti tematici.

Quello dedicato all'ambiente (Commissione Ambiente) è strutturato nei seguenti gruppi di lavoro:

- **GL1 Sistemi di gestione ambientale**
- GL 4 Qualità Aria
- GL 5 Suolo - Rifiuti
- GL 6 S.I.A.
- GL 7 Impianti Voc
- GL 8 Cassonetti
- GL10 Gestione Ambientale Prodotto
- GL11 Impianti acque reflue
- GL12 Amianto
- GL13 Veicoli fine-vita
- **GL 15 Cambiamento climatico**



Prospettive sostenibili in evoluzione

## Accordo UNI-MATTM

72

**UNI** sta lavorando con il **MATTM** per costruire un percorso di condivisione e partecipazione del **GL1** nel processo di **sviluppo dei CAM**.

Dovrebbe essere un momento per mettere a fattore comune le **diverse esigenze** delle **parti interessate** che fanno parte di questo gruppo di lavoro.



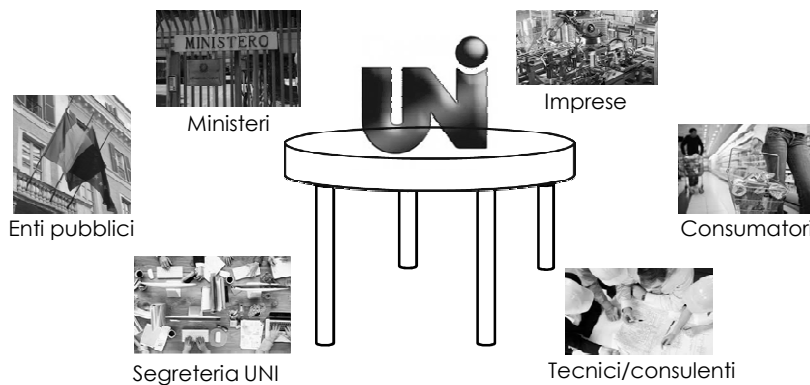
Prospettive sostenibili in evoluzione



## GL – Tavoli di lavoro della normazione volontaria

73

Il punto di forza del sistema di normazione volontaria è l'ampia **representatività** delle parti interessate.



La **partecipazione** ai tavoli di lavoro UNI è **aperta a tutti!**



Prospettive sostenibili in evoluzione

## Enti di normazione nazionali

74

L'ISO produce delle **norme di tipo volontario**, sviluppate attraverso un **network** di **Enti di normazione nazionali**.



Prospettive sostenibili in evoluzione

## Normativa internazionale - ISO

75

L'ISO produce delle **norme di tipo volontario**, sviluppate attraverso un **network di Enti di normazione nazionali**.



## ISO – I Comitati tecnici

76

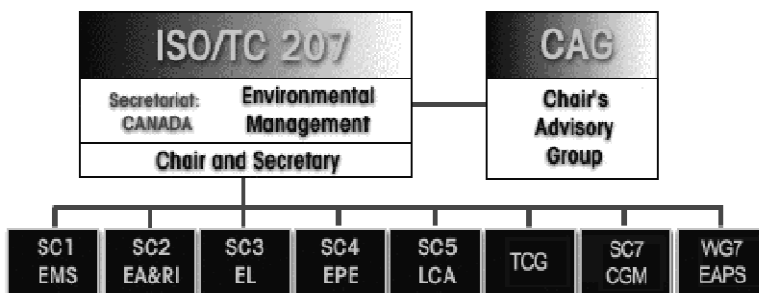
Anche l'ISO, come l'UNI, organizza i suoi lavori attraverso degli organi tecnici tematici.

La **normativa ambientale** è sviluppata nel **Comitato Tecnico (ISO/TC) 207**, dove è stata prodotta, ad esempio, la nota norma **ISO 14001**, applicata in Italia da più di 10.000 aziende certificate.



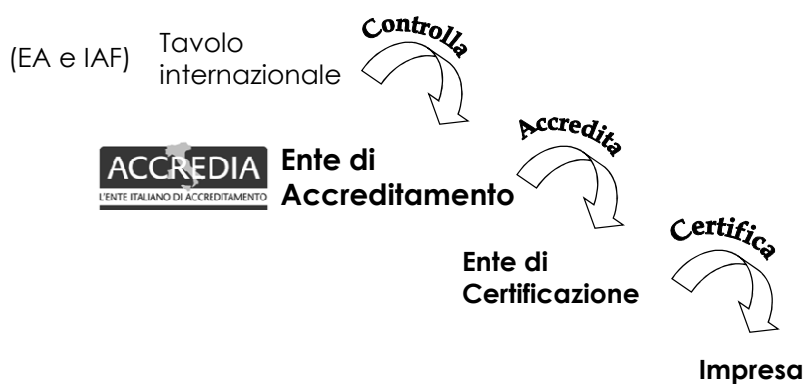
## Comitato ISO TC/207

77



## Gli attori della certificazione

78



## European co-operation for Accreditation 79

---

**Ogni Paese** europeo ha il suo **Ente di accreditamento**.

**EA** è la **rete europea** degli organismi **di accreditamento** riconosciuti a livello nazionale.

La "*European co-operation for Accreditation*" (EA) è un'associazione senza scopo di lucro, istituita nel novembre del 1997 dalla Commissione europea come organismo ufficiale europeo di accreditamento e ufficializzata il 1 aprile 2009.



## Multi Lateral Agreement 80

---

La **EA MLA** è un **accordo** firmato tra i membri dell'ente di accreditamento **EA** per **riconoscere** e **accettare** l'**equivalenza** e l'**affidabilità** dei loro **servizi** di accreditamento individuale e quindi i **certificati** e i **rapporti** emessi dalle organizzazioni che essi accreditano (risultati di valutazione della conformità).



## International Accreditation Forum

81

L'International Accreditation Forum (IAF) è l'associazione mondiale dei **"Conformity Assessment Accreditation Bodies"** (organi di accreditamento riconosciuti a livello nazionale) e altri organismi interessati alla **valutazione di conformità** nel campo di sistemi di gestione, prodotti, servizi, personale e altri simili programmi di valutazione della conformità.



Prospettive sostenibili in evoluzione

## Programma del seminario

82

1. Evoluzione del mercato green: GPP, PAN, nuovo codice degli appalti pubblici e i CAM
2. CAM: struttura e requisiti
3. Il sistema di normazione e certificazione ambientale
4. Analisi degli strumenti per la verifica dei CAM (ISO 14021, ISO 14064-1, ISO 14067, LCA, EPD, ECOLABEL)
5. Relazione tra ISO e CAM




## Ambiti normativi sull'Ambiente 83


---

La **normativa ISO** sull'**ambiente** è sviluppata, in **due ambiti specifici**:

ORGANIZZAZIONI



PRODOTTI



*Equilibria*  
di Ferrigotti Daniela


*Prospettive sostenibili in evoluzione*

## Norme ISO e CAM 84

---

Le **norme ISO** che seguono sono **applicabili ai CAM**, in termini di:

- riduzione delle **garanzie fidejussorie**;
- **selezione dei candidati**;
- **specifiche tecniche**;
- **criteri premianti**.



*Equilibria*  
di Ferrigotti Daniela

*Prospettive sostenibili in evoluzione*



## Certificazioni ambientali delle organizzazioni

85

Le norme relative alle organizzazioni di interesse per il CAM sono:

1. **UNI EN ISO 14001** (SGA)
2. Regolamento **EMAS**
3. **UNI EN ISO 14064-1**



Prospettive sostenibili in evoluzione



## UNI EN ISO 14001:2015 (1/2)

86

La **ISO 14001:2015** è una **norma internazionale** di carattere **volontario**, applicabile ad **ogni tipo di organizzazione**, che definisce come sviluppare un efficace sistema di gestione ambientale, in **ottica** del **miglioramento continuo** delle **prestazioni ambientali** della stessa.



Prospettive sostenibili in evoluzione



## UNI EN ISO 14001:2015 (2/2)

87

Resta nella **piena libertà** dell'organizzazione decidere **dove** e in **che misura** focalizzare le energie disponibili, nello sviluppo i propri relativi **obiettivi ambientali**, anche in funzione delle possibilità economiche e del livello tecnologico esistente in azienda e a livello di mercato.

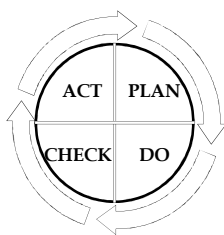


Prospettive sostenibili in evoluzione



## Il modello PDCA

88



Fattori esterni ed interni

Esigenze ed aspettative delle parti interessate

**Contesto dell'organizzazione**

Campo di applicazione dei SGA



Prospettive sostenibili in evoluzione





## Regolamento EMAS 1505/2017 (1/2)

89

---



EMAS


GESTIONE AMBIENTALE  
VERIFICATA  
reg. n. IT-038600

È sempre uno **schema volontario** di SGA, ma che trae origine da un **Regolamento della Ue.**

Rispetto alla ISO 14001, EMAS pone una **forte attenzione agli aspetti di comunicazione verso l'esterno**, attraverso la **Dichiarazione Ambientale**, in cui sono presenti le principali informazioni dell'organizzazione tra cui le proprie **prestazioni ambientali.**



Prospettive sostenibili in evoluzione



## Regolamento EMAS 1505/2017 (2/2)

90

---

Analisi ambientale

↓

Allegato I (ISO 14001)

Fatto di esistenza ed interessi

Esigenze ed aspettative delle parti interessate

Contesto dell'organizzazione

Campo di applicazione del SGA

Miglioramento

Pianificazione

Supporto e controllo operativo

Leadership

Valutazione delle prestazioni

↓

Dichiarazione ambientale

Verificatore esterno  
Convalida  
la  
dichiarazione  
ambientale

←



Prospettive sostenibili in evoluzione



## UNI EN ISO 14064-1

91

---

Specifica i principi ed i **requisiti** per **progettare, sviluppare, gestire e rendicontare inventari di GHG a livello di organizzazione** o di impresa.



Fonte: Carbon Footprint; 2011



Prospettive sostenibili in evoluzione

## Normativa ISO sul prodotto

92

---

La **normativa ISO** sull'**ambiente** è sviluppata, in **due ambiti specifici**:


↗


**ORGANIZZAZIONI**




↘

**PRODOTTI**





Prospettive sostenibili in evoluzione




## Certificazioni ambientali di prodotto

93

---

Le **norme ISO** legate alle prestazioni ambientali del prodotto sono sempre basate su una applicazione diretta o indiretta del **LCA** (Life Cycle Assessment).



**Equilibria**  
di Ferrigotti Daniele

*Prospettive sostenibili in evoluzione*



## UNI EN ISO/TS 14067

94

---

La norma **ISO/TS 14067** relativa alla **carbon footprint di prodotto** è stata elaborata per fornire i **requisiti** e le **linee guida** per la **quantificazione** e la **comunicazione** della CFP.



**Equilibria**  
di Ferrigotti Daniele

*Prospettive sostenibili in evoluzione*



## La serie UNI EN ISO 14020

95

La norma **UNI EN ISO 14020:2000** stabilisce i principi guida per lo sviluppo e l'utilizzo di **etichette e dichiarazioni ambientali**.



Prospettive sostenibili in evoluzione



## La serie UNI EN ISO 14020

96

Esistono **3 tipi** di **etichette ambientali**.

La norma **UNI EN ISO 14020** stabilisce i principi guida per lo **sviluppo** e l'**utilizzo** di **etichette** e **dichiarazioni ambientali**.


Tipo I: **Etichette** ambientali

Tipo II: **Autodichiarazioni** ambientali

Tipo III: **Dichiarazioni** ambientali



Prospettive sostenibili in evoluzione





## Etichette di I tipo


### UNI EN ISO 14024:2001

97

---




Prospettive sostenibili in evoluzione



## Etichette di I tipo


### UNI EN ISO 14024:2001


98

---

La riconoscibilità e credibilità è data da **certificazioni di prodotto di Tipo I** sviluppate a livello nazionale ed internazionale.

Ogni certificazione è contraddistinta da un **marchio** che può essere apposto direttamente **sul prodotto** e che attesta il soddisfacimento dei **requisiti di prestazione ambientale** stabiliti dal **gestore del programma**.



Prospettive sostenibili in evoluzione


 **Le etichette nazionali di I tipo** 99


---


Diversi Paesi hanno sviluppato dei propri schemi di certificazione di prodotto.

I primi e più diffusi sono:

**Angelo Blu (1977)** 







**Cigno Bianco (1989)** 


 *Prospettive sostenibili in evoluzione*


 **Altre etichette nazionali** 100

---

Altri Paesi hanno realizzato propri marchi ecologici, tra cui:

Austria		Spagna	
Francia		Catalogna	
Olanda		Rep. Ceca	

 *Prospettive sostenibili in evoluzione*





## L'etichetta Europea

101

L'**Ecolabel** è il marchio ambientale di tipo I sviluppato dalla UE (Reg. 880/1992 modificato con il Reg. 66/2010).

È contraddistinto da **una margherita con 12 stelle**.



 *Prospettive sostenibili in evoluzione*



## Esempio di Ecolabel

102

**Detersivo per piatti**

**Detersivo per il lavaggio a mano di stoviglie, posate, sili vari**

**ED0075U/02**

PER USO PROFESSIONALE


**IMPATTO RIDOTTO SULLE FORME DI VITA ACQUATICHE**

**USO RIDOTTO DI SOSTANZE PERICOLOSE**

**ISTRUZIONI PER L'USO PIÙ CHIARE**

Attribuito ai beni e servizi che soddisfano i requisiti ambientali del sistema di PMU di marchio di qualità ecologica.

Numero di registrazione: 17/019/018




Il più efficiente, si consiglia riscalde nell'acqua. Per un lavaggio va di schiuma.

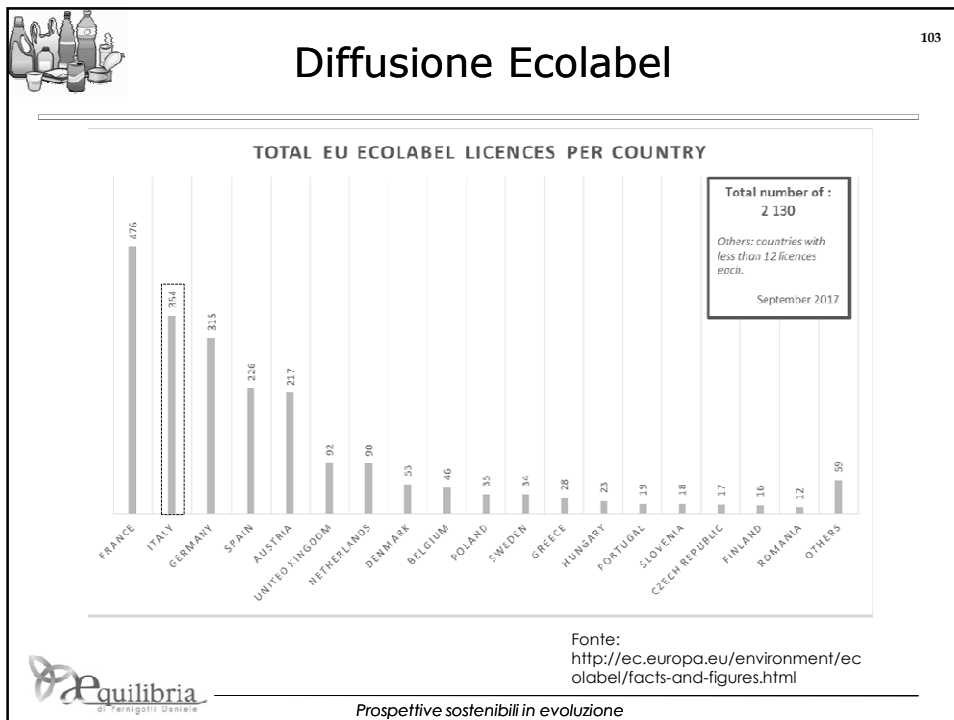
Numero di registrazione: 10/05/018

**Kg. 5**

**ICP**

I.C.E. ed - Infortia Chimica Fine  
Via G.B. Beniamini, 50  
34100 Bolzano, Italia  
Tel. 0471 942624 - Fax 0471 942023

 *Prospettive sostenibili in evoluzione*







## Ecolabel e garanzie fideiussorie

105

In ambito degli **appalti pubblici**, per gli operatori in possesso, in relazione ai beni/servizi che costituiscano almeno il 50 per cento del valore dei beni/servizi oggetto del contratto stesso, del marchio Ecolabel hanno diritto ad una **riduzione**, cumulabili con altre certificazioni, delle **garanzie fideiussorie**.

**-20%**



Prospettive sostenibili in evoluzione



## Etichette di II tipo UNI EN ISO 14021:2002

106



Prospettive sostenibili in evoluzione



## UNI EN ISO 14021


107

---

La **proliferazione** di **dichiarazioni ambientali** ha creato la necessità di avere degli **standard di etichettatura ambientale** che considerino gli aspetti rilevanti del **ciclo di vita del prodotto** nello sviluppo della dichiarazione.



 *Prospective sostenibili in evoluzione*



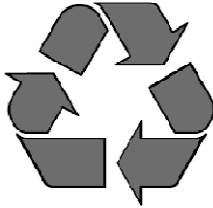
## Etichette di II tipo UNI EN ISO 14021:2002


108

---

L'**etichetta di Tipo II** consente di effettuare delle **auto dichiarazioni (AD)** da parte dei **produttori** su alcune caratteristiche ambientali del prodotto.

L'esempio più noto è quello del cosiddetto **Ciclo di Mobius** che evidenzia la riciclabilità del prodotto:



 *Prospective sostenibili in evoluzione*

109

## Asserzioni vaghe o non specifiche

**Non si può dire:**

~~environmentally FRIENDLY~~  
"amico dell'ambiente"

~~OZONE FRIENDLY  
NO CFC~~  
"amico dell'ozono"

"verde"

~~Safe for the Environment~~  
"sicuro per l'ambiente"

~~friends of the earth  
seeing things differently~~  
"amico della terra"

"amico della natura"

 **Equilibria**  
di Farigotti Daniele

Prospettive sostenibili in evoluzione

110


## Selezione di alcune asserzioni


La norma **UNI EN ISO 14021** prevede tutta una serie di **asserzioni** selezionate per il loro **ampio utilizzo attuale o potenziale** e **non per importanza ambientale**. Di seguito alcuni esempi validi per i CAM:


**Riutilizzabile e ricaricabile**

**Materiale rinnovabile**


**Contenuto di riciclato**

 **Compostabile**



 **Equilibria**  
di Farigotti Daniele

Prospettive sostenibili in evoluzione




## Esempio: contenuto di riciclato

Il **contenuto riciclato** deve essere espresso **quantitativamente** sotto forma di **percentuale**:

$$X(\%) = \frac{A}{P} \times 100$$

dove:


- X** è il contenuto riciclato, espresso come percentuale;
- A** è la massa di materiale riciclato;
- P** è la massa del prodotto.

 *Prospettive sostenibili in evoluzione*




## Etichette di III tipo UNI EN ISO 14025

Cognome	Carlo Gavazzi Controls S.p.A.
Nome	Timer DMB51
nato il	
(giorno n. P. S.)	
di	
Cittadinanza	
Residenza	
Via	
Stato civile	
Professione	
CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI	
Statura	
Capelli	
Occhi	
Segni particolari	CFP = 2,16 kg CO <sub>2</sub> e

	
Firma del titolare	
IL SINDACO	
Impronta del dito indice sinistro	
	

 *Prospettive sostenibili in evoluzione*





## Etichette di III tipo UNI EN ISO 14025

113

La norma **ISO 14025** dettaglia come viene gestita la **dichiarazione ambientale di Tipo III** che, comunque, **si basa sulla LCA** effettuata in accordo alla ISO 14040.

Rispetto alle etichette di I° tipo **non ha dei limiti predefiniti di accesso allo schema.**

 Prospettive sostenibili in evoluzione



## EPD UNI EN ISO 14025:2006

114


EPD (*Environmental Product Declaration*) o **Dichiarazione Ambientale di Prodotto**, è uno strumento per **comunicare informazioni oggettive**, confrontabili e credibili relative alla prestazione ambientale **di prodotti**.


**EPD** PERFORMANCE AMBIENTALE

Impatti ambientali potenziali

1 CARRELLO TOP-DOWN - MACROSECTORI		Upstream	Core	Downstream
CATEGORIE D'IMPATTO	Totale	Produzione materiale primo	Assemblaggio carrello/Trasporti	Distribuzione prodotto finito
EFFETTO SERRA-GWP <sub>100</sub> (Kg CO <sub>2</sub> eq.)	72,83	57,18	4,95	10,72
ACIDIFICAZIONE (Kg SO <sub>2</sub> eq.)	0,266	0,199	0,014	0,052
EUTROFICAZIONE (Kg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> eq.)	0,049	0,022	0,005	0,011
SMOG FOTOCIMICO (Kg C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> eq.)	0,017	0,012	0,001	0,004

Tabella 3. Quantificazione degli impatti ambientali

 Prospettive sostenibili in evoluzione





## Il Programme operator

115

---

In accordo alla ISO 14025 un operatore, definito come programme operator, potrà sviluppare **un proprio schema di certificazione e registrazione** delle dichiarazioni ambientali per lo sviluppo e l'uso delle dichiarazioni ambientali di Tipo III.

 *Prospettive sostenibili in evoluzione*




## Programmi internazionali


116

---


**Taiwan**




**Italia**




**Corea**




**Svezia**



**Norvegia**





**Germania**



Institut Bauen und Umwelt e.V.

**Giappone**



 *Prospettive sostenibili in evoluzione*

## Comparazione delle prestazioni ambientali 117



Norma **UNI 11698:2017**



***Gestione Ambientale di Prodotto. Stima, dichiarazione e utilizzo dell'incertezza dei risultati di una Valutazione di Ciclo di Vita. Requisiti e linee guida***

OBIETTIVO: consentire il completo utilizzo delle Dichiarazioni ambientali di prodotto o di altri strumenti basati sull'analisi LCA (PEF).



Prospettive sostenibili in evoluzione



## L'International EPD System 118


L'**International EPD System®** è il maggiore *programme operator* a livello mondiale relativamente alle **dichiarazioni ambientali di III tipo** in accordo ad UNI EN ISO 14025.



Il programma è stato sviluppato in **Svezia** e successivamente **internazionalizzato** attraverso un progetto LIFE.


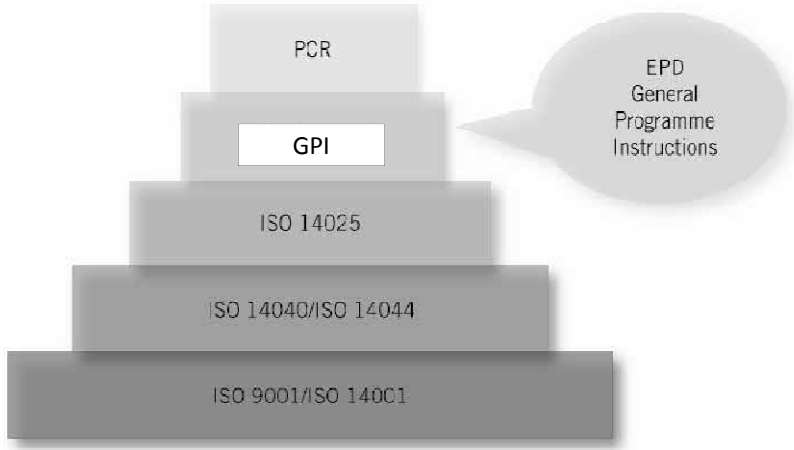


Prospettive sostenibili in evoluzione




## L'International EPD System

119


---

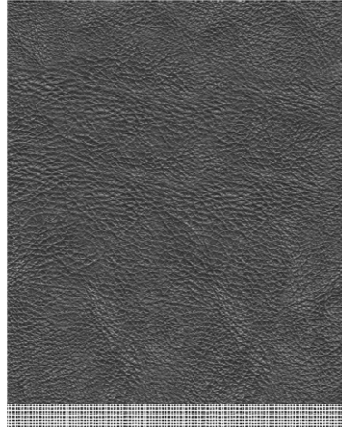
 *Prospective sostenibili in evoluzione*

## Product Category Rules (PCR)


120

Per garantire che gli **studi di LCA** di **prodotti simili** vengano condotti utilizzando le stesse regole, lo schema EPD prevede che vengano realizzate delle **regole comuni per categoria di prodotto**, denominate **PCR** (Product Category Requirements).


  
PRODUCT CATEGORY RULES ACCORDING TO ISO 14025  
 DATE: 2016-01-11  
 PRODUCT GROUP: UN-CFC 2012  
 FINISHED BOWNE LEATHER  
 2011.10  
 VERSION: 2.0  
 VALID UNTIL: 2018-05-31



---

 *Prospective sostenibili in evoluzione*



121

## UNI EN 15804:2014 (1/2)

---

La norma fornisce **regole quadro** per **categoria di prodotto** (PCR) per l'elaborazione di **dichiarazioni ambientali di tipo III** per ogni tipo di **prodotto e servizio per le costruzioni**.

Prospettive sostenibili in evoluzione

122

## UNI EN 15804:2014 (2/2)

---

INFORMAZIONI SULLA VALUTAZIONE DELL'EDIFICIO

INFORMAZIONI SUL CICLO DI VITA DELL'EDIFICIO					INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI AL DI LÀ DEL CICLO DI VITA DELL'EDIFICIO									
A 1-3 FASE DI PRODUZIONE			A 4-5 FASE DI COSTRUZIONE		B 1-7 FASE DI UTILIZZO				C 1-4 FASE DI FINE VITA				D	
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	D
Acquisizione, trasporto e lavorazione delle materie prime	Trasporto	Fabbricazione	Trasporto	Fase di costruzione messa in opera	Utilizzo	Manutenzione	Riparazione	Sostituzione	Ristrutturazione	Decomposizione/demolizione	Trasporto	Trattamento dei rifiuti	Smaltimento	Benefici e carichi oltre i confini del sistema
Scenario			Scenario		Scenario				Scenario				Scenario	
					B5 Consumo di energia durante l'utilizzo									
					B7 Consumo di acqua durante l'utilizzo									
					Scenario									

Prospettive sostenibili in evoluzione

## NON SOLO ISO

123

Esistono **altri sistemi di certificazione ambientale** riconosciuti e diffusi ampiamente anche al di **fuori del mondo ISO**.



## Forest Stewardship Council (FSC)

124

**Forest Stewardship Council (FSC)** è un'organizzazione non governativa (ONG), no-profit nata nel 1993 per promuovere la gestione forestale responsabile a livello mondiale.

### Il Forest Stewardship Council



## Certificazione FSC

125

È una etichetta riconosciuta a livello internazionale che certifica la **gestione sostenibile delle foreste** e la **rintracciabilità del legno** dalla produzione al consumo attraverso la **catena di custodia**.



Prospettive sostenibili in evoluzione

## Certificazione PEFC

126

L'**FSC** è nato principalmente per la **gestione delle foreste tropicali** ed **equatoriali** e tiene in considerazione anche **aspetti sociali** legati alla vita delle popolazioni indigene.



A **livello europeo** è stato invece sviluppato il **PEFC**, tenendo in considerazione le caratteristiche della **gestione forestale europea**.



Prospettive sostenibili in evoluzione

## PEFC

127



Il programma per il riconoscimento di schemi nazionali di Certificazione Forestale (**PEFC**) si pone come **alternativa** ai sistemi di certificazione esistenti, es. **FSC**, soprattutto nel caso di **proprietà forestali di piccole dimensioni**.



Prospettive sostenibili in evoluzione

## Loghi non riconosciuti

128



Nel mercato sono in circolazione anche dei **loghi "rassicuranti"** che **non** sono **previsti dai CAM** e **non rientrano in nessun schema di accreditamento**.

Pertanto il **livello di credibilità** dovrebbe essere **accuratamente verificato**.



Prospettive sostenibili in evoluzione

129

## Uno strumento utile per i CAM

---

Il portale per far incontrare la domanda della PA  
di prodotti in linea con i CAM e l'offerta delle aziende


[www.appaltiwerdi.eu](http://www.appaltiwerdi.eu)


Prospettive sostenibili in evoluzione

130

## Il portale APPALTI VERDI

---


Prospettive sostenibili in evoluzione

## Programma del seminario

131

1. Evoluzione del mercato green: GPP, PAN, nuovo codice degli appalti pubblici e i CAM
2. CAM: struttura e requisiti
3. Il sistema di normazione e certificazione ambientale
4. Analisi degli strumenti per la verifica dei CAM (ISO 14021, ISO 14064-1, ISO 14067, LCA, EPD, ECOLABEL)
5. Relazione tra ISO e CAM



## Verifica & ISO 14021

132

Nonostante la **ISO14021** sia una norma creata per lo sviluppo di **AD** da parte delle aziende e **non necessariamente per essere attestata** da **enti di parte terza indipendente**, l'Italia è stata tra i primi paesi a sviluppare la **verifica di parte terza** delle **autodichiarazioni** in accordo alla **ISO 14021**.



## ISO 14021 e CAM

133

Il **codice degli appalti** ha **stressato** ulteriormente questa **logica** arrivando a chiedere l'**accreditamento** per le **verifiche di terza parte** delle **AD** ai sensi della **ISO 14021**.



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



Infatti l'**art. 87 comma 3** del **Codice degli Appalti** richiede che la **valutazione della conformità** sia effettuata da "**organismi di valutazione della conformità accreditati ai sensi del Regolamento (CE) n. 765/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, in conformità alle norme UNI CEI EN ISO/IEC della serie 17000**".



Prospettive sostenibili in evoluzione

## ISO 14021, CAM e ACCREDIA

134



Le modalità di verifica della conformità nei CAM implicano il rilascio di **attestazioni di conformità** rilasciate all'interno di un sistema di accreditamento riconosciuto a livello nazionale ed UE (*regolamento (CE) n. 765/2008*).



Prospettive sostenibili in evoluzione

## Come accreditare la ISO 14021?

135

Il sistema di accreditamento sta ancora valutando se e come accreditare le certificazioni in accordo alla UNI EN ISO 14021. Alcuni **riferimenti normativi** potrebbero essere la **UNI CEI EN ISO/IEC 17065** o **ISO/IEC CD 17029**, in fase di sviluppo proprio per le verifiche e validazioni.



Prospettive sostenibili in evoluzione

## ISO 14024 e CAM

136

Le **etichette** ambientali di **I tipo**, in linea con la **UNI EN ISO 14024**, **non** presentano **problematiche** ai fini del rispetto dei criteri descritti nei **CAM**.



Prospettive sostenibili in evoluzione



## ISO 14025 e CAM

137

Spesso da una **EPD**, nonostante sia conforme alla norma **ISO 14025**, non è possibile evincere il rispetto dei criteri descritti nei CAM, ad esempio il **contenuto di riciclato**, in quanto non sono riportate le informazioni necessarie per tale verifica.

Risultato pertanto fondamentale prima di sviluppare una EPD conoscere i **criteri dei CAM** al fine di **riportare nella dichiarazione tutte le informazioni** utili.



Prospettive sostenibili in evoluzione

# GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

Daniele Pernigotti:  
dpernigotti@aequilibria.com

PER ULTERIORI INFORMAZIONI

[www.aequilibria.com](http://www.aequilibria.com)  
[www.aequilibria.it](http://www.aequilibria.it)

Prospettive Sostenibili in Evoluzione

