



# Strumenti funzionali per la sostenibilità

Sabrina Melandri, Alessandro Ficarazzo

Direzione QHSE Systems, Sustainability,  
Inspections, Compliance  
Certiquality srl

Milano 30 ottobre 2019, Federchimica

## Alcune domande frequenti

- Perché approcciarsi al concetto di sostenibilità?
- Obiettivi
- Strumenti: eco-sostenibilità
- Strumenti: efficienza energetica





# APPROCCIO ALLA SOSTENIBILITA', PERCHE'?

Ottimizzazione  
costi

Miglioramento  
immagine e  
reputazione

Marketing 3.0:  
dare valore al  
prodotto/azienda



Cogliere le opportunità e  
gestire i rischi derivanti dalle  
tematiche ambientali



Normativa  
ambientale

Stakeholder  
pressure

Competitività  
del mercato



# Performance aziendali e sostenibilità

	Aziende che investono in tecnologie prodotti sostenibili	Aziende che non investono in tecnologie prodotti sostenibili	DELTA
<b>COMPETITIVITÀ AZIENDALE</b>			
Incremento del fatturato nel 2017	<b>32%</b>	<b>24%</b>	<b>8%</b>
Previsione di incrementare il fatturato nel 2018	<b>27%</b>	<b>22%</b>	<b>5%</b>
Incremento dell'export nel 2017	<b>34%</b>	<b>27%</b>	<b>7%</b>
Previsione di incrementare export nel 2018	<b>32%</b>	<b>26%</b>	<b>6%</b>
Incremento occupazione 2017	<b>28%</b>	<b>21%</b>	<b>7%</b>
Previsione incremento occupazione 2018	<b>23%</b>	<b>14%</b>	<b>9%</b>
<b>INNOVAZIONE</b>			
Propensione all'innovazione	<b>79%</b>	<b>43%</b>	<b>36%</b>
Attivazione di progetti Industria 4.0	<b>26%</b>	<b>11%</b>	<b>15%</b>
<b>LEGAME CON IL TERRITORIO</b>			
Forte legame con la tradizione produttiva del territorio	<b>75%</b>	<b>68%</b>	<b>7%</b>
Legami con attività culturali locali	<b>35%</b>	<b>17%</b>	<b>8%</b>

Fonte: elaborazione dati triennio 2015-2017; fonte dati: Fondazione Symbola- Unioncamere, Green Italy Report 2018



# Come orientarsi OGGI nella selezione degli strumenti per sviluppare green business ?

**Quali strumenti voglio utilizzare?**

## STANDARD GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI) dal 1/7/2018 nuovi





# Bilanci/rapporti di sostenibilità: GRI

## Fotografia di indicatori di sostenibilità di un'organizzazione:

**GRI 101 FOUNDATION:** Principi su cui si basa il reporting e claims in accordo con GRI

**GRI 102 GENERAL DISCLOSURES:** Informazioni di contesto dell'azienda. Include info sul profilo aziendale, strategie, codice etico, pratiche di stakeholder engagement e processo di reporting.

**GRI 103 MANAGEMENT APPROACH:** Serve all'organizzazione per fornire spiegazioni su quali siano gli aspetti sostanziali (e quindi gli indicatori scelti per misurare gli impatti), perché sono sostanziali e come si intende affrontare il miglioramento di questi aspetti.

**GRI 200 ECONOMIC TOPICS**

**GRI 300 ENVIRONMENTAL TOPICS**

**GRI 400 SOCIAL TOPICS**



# FOOTPRINT...

UNI EN ISO 14064



ISO 14067







# «Carbon Footprint di organizzazione» UNI EN ISO 14064-1:2018

La norma UNI EN ISO 14064:2018 nasce come uno strumento per una risposta alla problematica del cambiamento climatico e alla limitazione delle risorse energetiche.

Lo Standard UNI EN ISO 14064-1 supporta le Organizzazioni che vogliono dimostrare il proprio impegno nel **monitorare e ridurre le emissioni di gas a effetto serra generate nell'ambito delle proprie attività**. Permette di **costruire un inventario dettagliato delle proprie emissioni e riduzioni**, considerando sia **gli aspetti direttamente riconducibili all'Organizzazione**, sia **quelli indiretti generati da attività a monte e a valle**. L'inventario permetterà di individuare un livello base rispetto al quale migliorare le performance.

**NON E' UNA NORMA CHE SI FONDA PROPRIAMENTE SU LCA ma considera impatti diretti e indiretti.**





# «Carbon Footprint di prodotto» ISO 14067:2018



La **norma ISO 14067:2018** supporta le Organizzazioni che vogliono quantificare tutte **le emissioni di gas a effetto serra** coinvolte nel **ciclo di vita di un prodotto**, con l'approccio LCA (Life Cycle Assessment) che analizza gli effetti sull'ambiente "dalla culla alla tomba" del ciclo di vita di un prodotto.

La nuova norma si limita alla quantificazione della CFP, **per la comunicazione della CFP il nuovo riferimento è la ISO 14026:2017.**

La nuova norma **introduce inoltre il concetto di «approccio di sistema della CFP»**, mutuato dal concetto di EPD di processo, che mira a individuare un set di procedure per sviluppare CFP di più prodotti della medesima organizzazione.



## EPD

# (Environmental Product Declaration)

EPD<sup>®</sup>

La Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) si basa sui principi dello **standard ISO 14025**, relativo ai sistemi di Etichettatura di tipo III. È uno **strumento di comunicazione volontario** attraverso il quale l'azienda fornisce informazioni oggettive, confrontabili e credibili relative alle performance ambientali di un prodotto o servizio.

La norma internazionale prevede la realizzazione di specifiche regole di prodotto (Product Category Rules, PCR), che definiscono i parametri tecnici e funzionali della categoria, il campo di applicazione dello studio del ciclo di vita (Life Cycle Assessment, LCA) e gli aspetti ambientali rilevanti. (es: **impatto GHG, Eutrofizzazione, Acidificazione e Ozone Depletion**).

E' possibile anche per EPD certificare il sistema di produzione di studi LCA e di dichiarazioni ambientali di prodotto **andando quindi a certificare il processo di creazione di EPD (EPD process)**.



# Water Footprint: ISO 14046



Il tema dei consumi idrici è sempre più sentito dagli stakeholder e dai consumatori, data la scarsità del bene idrico.

La possibilità di analizzare **i consumi idrici lungo il ciclo di vita di un prodotto** è offerta dallo standard **ISO 14046**. Lo Standard permette di misurare l'impatto del comparto idrico determinato **da un prodotto**, un **processo** o da **un'organizzazione**, utilizzando le metodologie indicate dallo standard. L'analisi della WF **non determina solo una misura dei volumi idrici utilizzati**, ma fornisce anche una valutazione delle conseguenze derivanti da emissioni in atmosfera e nel suolo, considerando fenomeni come **l'acidificazione e l'eutrofizzazione (quindi diversi impatti non solo il consumo)**. Si tratta quindi di un'analisi che valuta aspetti quantitativi e qualitativi.



## OEF E PEF

### (Organisation and Product Environmental Footprint)



Nel 2013 la Commissione Europea ha poi pubblicato la **Raccomandazione (179/2013)** relativa all'uso di metodologie comuni per misurare e comunicare le prestazioni ambientali di un prodotto o servizio o di un'organizzazione. Sono state definiti alcune **PEFCR e OEFCR** (regole di settore), con l'ambizioso obiettivo di **produrre dei benchmark**.

**OEF** (Organization Environmental Footprint): per modellare e quantificare gli impatti ambientali dei flussi di materia/energia in ingresso, delle emissioni prodotte e dei flussi di rifiuti in uscita, **associati alle attività di un'azienda nel suo complesso**.

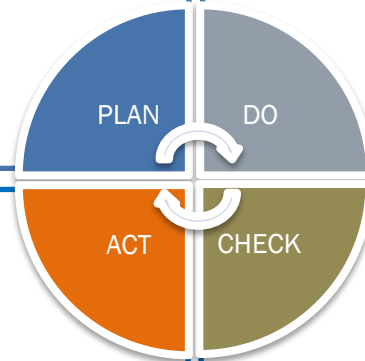
Sullo stesso approccio è basato anche il Product Environmental Footprint (**PEF**), che consiste in una misura multi-criteria delle performance ambientali legate **a un singolo bene o servizio** lungo tutto il ciclo di vita «dalla culla alla tomba».

**Certiquality è stato il primo ente di verifica in Europa ad aver emesso un attestato PEF e un attestato OEF.**

# La norma UNI CEI EN ISO 50001

Comprendere l'Organizzazione e il suo contesto, incluse le esigenze e le aspettative delle parti interessate. Stabilire una politica energetica e un Team dedicato, al fine di individuare i rischi e opportunità, stabilendo specifici target ed obiettivi energetici e definendo gli Indicatori di Prestazione Energetica

Implementare i piani d'azione, i controlli operativi e di manutenzione, prendendo in considerazione le prestazioni energetiche nei progetti aziendali



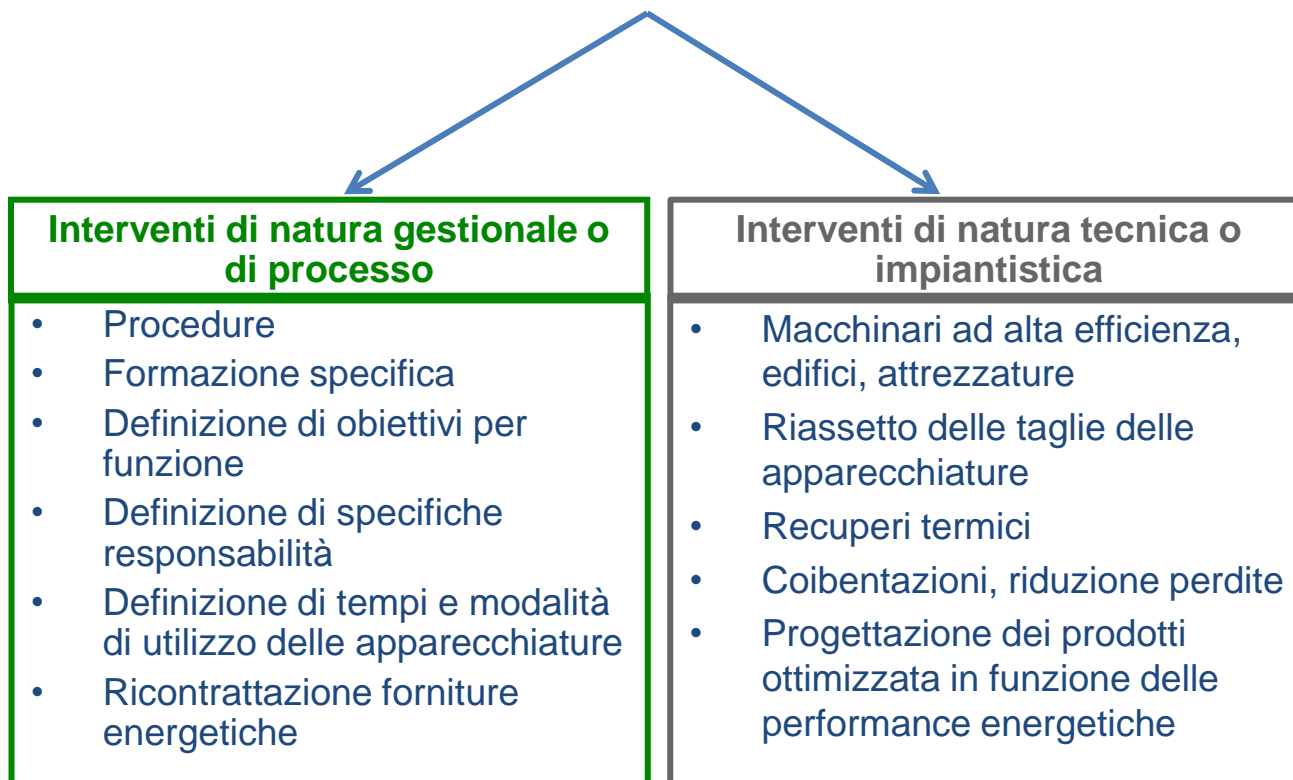
Proporre azioni per risolvere le non conformità e migliorare le prestazioni energetiche

Monitorare, analizzare, valutare, controllare e condurre revisioni delle performance energetiche

## Steps previsti dallo standard

1. Individuare ambito applicazione (confini, processi, siti, addetti coinvolti)
2. Fotografia energetica (output: analisi energetica, baseline, energy drivers)
3. Fissare criteri significatività (customizzati: es legati a potenziale di riduzione GHG, risorse naturali, payback, necessità monitoraggio)
4. Rilevare aspetti che risultano significativi da analisi precedente, individuando i SEU (Usi energetici significativi)
5. Individuare opportunità di miglioramento per gli aspetti significativi
6. Implementare un piano di azione (con obiettivi e traguardi) volto a cogliere le opportunità
7. Monitorare il funzionamento del sistema di gestione tramite monitoraggio, controllo degli EnPI e audit interni

# Quali interventi per migliorare l'efficienza energetica?





# Indicatori di prestazione energetica (EnPI)



*Se non si può misurare qualcosa, non si può migliorare.  
Lord Kelvin*

*Misura ciò che è misurabile e rendi misurabile ciò che non  
lo è.  
Galileo Galilei*

A supporto delle valutazioni si possono individuare IPE generali di sistema (es kWh/m<sup>2</sup> prodotto finito) e IPE specifici per singolo aspetto energetico e/o linea produttiva (es kWh/m<sup>3</sup> aria compressa, MJ/m<sup>3</sup> acqua di processo)

## Possibili approfondimenti:

*Valutare l'incertezza associata all'IPE*

*Costruire IPE complessi come funzioni di IPE semplici*

*Valutare la differenziazione tra IPE per operatività e IPE per decision making*

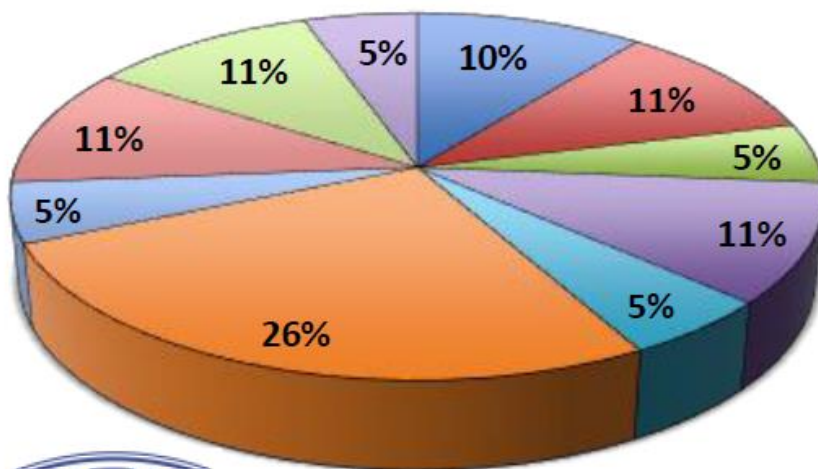
*Non focalizzarsi solo sull'output ma anche sugli input (es. materie prime)*

# Tipologie di EnPI (ISO 50006 §4.3.1)

Tipologia di EnPI	Esempi	Note
Misurazione energetiche dirette	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risparmio di energia per progetti di efficienza (kWh)</li> <li>• Potenza di picco (kW)</li> <li>• Consumo per illuminazione (kWh)</li> </ul>	<p>Non da info sull'efficienza energetica</p> <p>Non tiene conto dei fattori di aggiustamento</p>
Rapporti di misurazioni energetiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo specifico (kWh/ton)</li> <li>• kWh/m<sup>2</sup></li> <li>• TJ/ passeggero * km</li> <li>• Rendimento <math>\eta</math> di un boiler</li> <li>• kWh/Nm<sup>3</sup></li> </ul>	Non tiene conto del consumo di baseload
Modelli statistici e ingegneristici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Performance energetica di un hotel in considerazione del numero di occupanti e delle T esterne</li> <li>• Performance di un chiller in considerazione di T esterna, T interna, richiesta di frigorifici</li> </ul>	Da validare e calibrare in continuo

# Benefici attesi

## Benefici attesi dalle organizzazioni che implementano un SGE



- 2**  Uno strumento per identificare meglio i centri di costo
- 2**  Strumento per migliorare i margini
- Strumento per negoziare i prezzi di fornitura dell'energia
- 2**  Strumento a supporto per la richiesta di finanziamenti
- Aumento del valore degli asset
- 1**  Migliore gestione delle risorse aziendali
- Soddisfazione dei clienti dell'azienda
- Opportunità per innescare un'innovazione di processo
- 2**  Opportunità per innescare un'innovazione nei servizi/prodotti
- 2**  Miglioramento continuo

# Benefici attesi

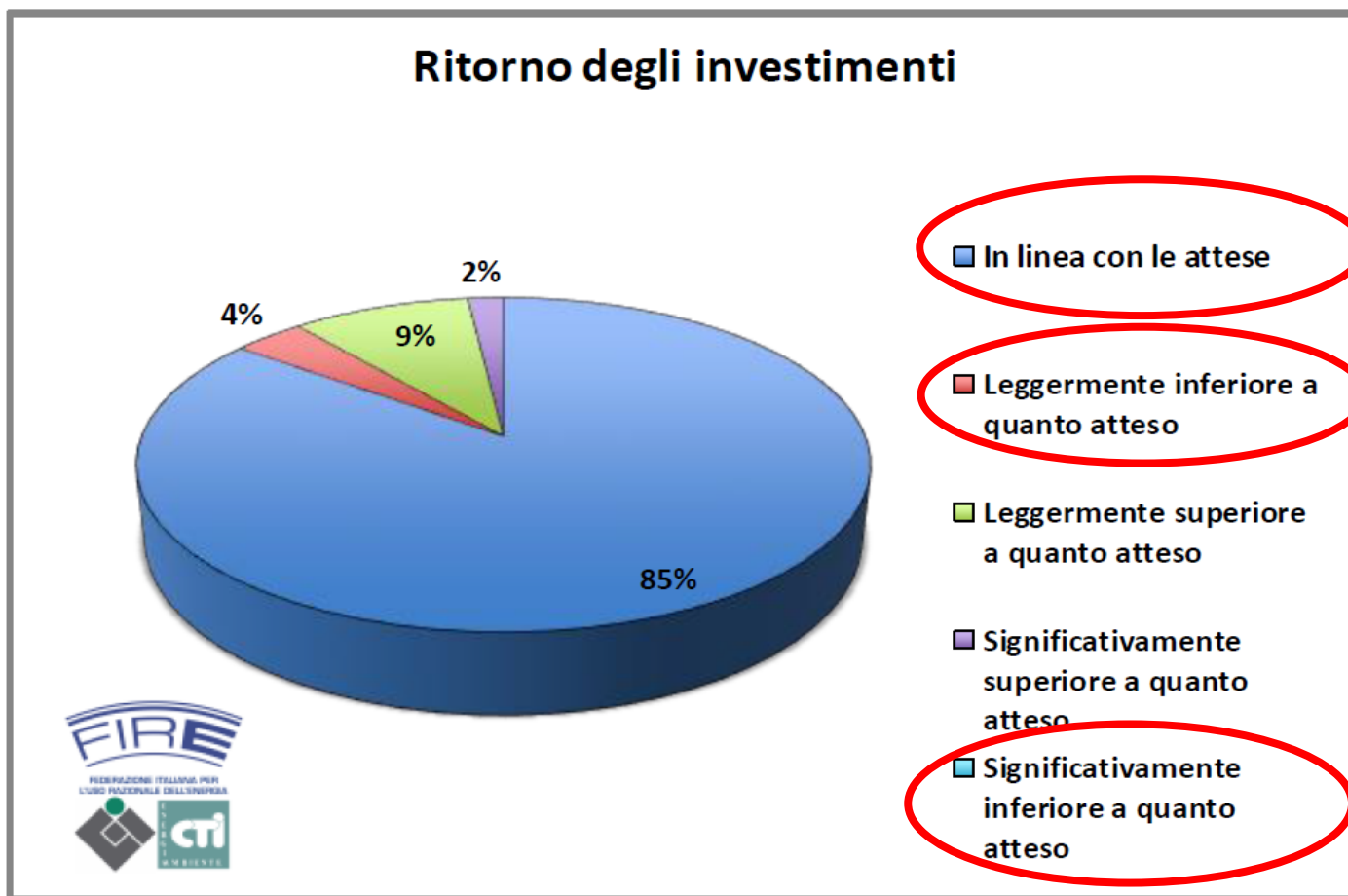


Grafico 21. Giudizio sul tempo di ritorno degli investimenti da parte delle organizzazioni



# ISO 50001:2018

## Comunicazione

In ambito **comunicazione**, la nuova edizione della norma richiede un focus maggiore sulla comunicazione verso l'esterno, prevedendo l'individuazione di alcuni aspetti, in modalità simile all'approccio delle **5W**:

- who → individuazione della struttura interna che si occupa di comunicazione
- what → quali aspetti del SGE saranno oggetto di comunicazione?
- when → quando inizio, e con quale frequenza di aggiornamento?
- why il “perché” determina anche il “come” → how → con che canali e con che registro comunico?
- where in che direzione comunico → to whom → chi sarà il target della mia comunicazione?



# Energia e sostenibilità

	RISULTATI			
	Energia	Ambiente	Economia	Comunicazione
Considero anche il potenziale di riduzione delle emissioni gas effetto serra	Miglioramento EnPI	Minori emissioni	Maggior riserva quote ETS	Minore Carbon Footprint
Valuto la significatività dell'«impatto fermo impianto»	Miglior manutenzione, mitigazione del «peggioremento fisiologico» dell'EnPI		Riduzione rischio perdita economica	
Introduzione del criterio di significatività "percezione stakeholder/clienti" es. perdite acqua ciclo idrico	Miglioramento EnPI	Riduzione consumo-prelievo risorsa naturale	Risparmio economico	Minore Waterfootprint
Introduzione criterio significatività «qualità del combustibile» es. in ambito biomassa	Miglior rendimento di combustione e minor costo manutenzione a fronte di un minimo incremento dei consumi per migliore vagliatura biomassa	Minor quantitativo di ceneri pesanti da smaltire	Risparmio economico per smaltimento ceneri	Minore Carbonfootprint
Intervento: miglior efficienza energetica linea soffianti in ambito depurazione	Miglioramento EnPI	Minor quantitativo di fanghi da smaltire	Minor costo smaltimento	

**C'è energia nell'acqua (per depurazione, pompaggio, distribuzione etc di ogni m<sup>3</sup>)**  
**C'è acqua nell'energia (per condensazioni, raffreddamenti, evaporazioni etc di ogni kWh)**

Attualmente i sistemi di raffreddamento legati alla produzione di energia costituiscono il 43% del prelievo totale di acqua in Europa.

Al 2035, il prelievo potrebbe aumentare del 20% e il consumo dell'85% a causa dello shift verso sistemi di raffreddamento più avanzati (che riducono il prelievo ma aumentano il consumo)

*United Nations World Water Assessment Programme (WWAP), The United Nations World Water Development Report 2014: Water and Energy, UNESCO, Paris, France, 2014.*

Fuel	Cooling type	Median withdrawal	Median consumption
		(m <sup>3</sup> /MW h)	m <sup>3</sup> /MW h)
Nuclear	Tower (recirculating)	4.2	2.5
	Once-through	167.9	1
Natural gas (combined cycle)	Tower (recirculating)	1	0.7
	Once-through	43.1	0.4
Coal (supercritical/advanced)	Tower	2.3	1.9
	Once-through	85.5	0.4
Coal (with carbon capture and sequestration)	Tower	4.3	3.2
Solar photovoltaic	n/a	0.1	0.1
Wind	n/a	0	0

Data from J. Macknick, R. Newmark, G. Heath, K.C. Hallett, A Review of Operational Water Consumption and Withdrawal Factors for Electricity Generating Technologies. Technical Report NREL/TP-6A20-50900 (Golden, CO: National Renewable Energy Laboratory, March 2011).



# Certificazione/verifica di parte terza perchè?

Sostenibilità + Certificazione = **credibilità**

1. Necessità di conformarsi a uno standard riconosciuto per garantire che i dati e le informazioni comunicate siano trasparenti, affidabili e verificabili.
2. La verifica di parte terza -o la revisione critica -conferiscono maggiore autorevolezza alle proprie dichiarazioni
3. Comunicazione chiara e trasparente degli elementi di forza e di debolezza delle prestazioni ambientali
4. Attenzione alla qualità delle fonti dei dati e del loro utilizzo.





**CERTIQUALITY**

*Per una migliore qualità della vita*

**Sabrina Melandri**  
Product Manager Eco-Sostenibilità  
*s.melandri@certiquality.it*

**Alessandro Ficarazzo**  
Product Manager Energia  
*a.ficarazzo@certiquality.it*