



Le norme più diffuse in ambito efficienza energetica:

ISO 50001

UNI CEI 11352

UNI CEI 11339



The Global Risk Report 2016

World Economic Forum

Top 10 risks in terms of Likelihood

- 1 Large-scale involuntary migration
- 2 Extreme weather events
- 3 Failure of climate-change mitigation and adaptation
- 4 Interstate conflict
- 5 Natural catastrophes
- 6 Failure of national governance
- 7 Unemployment or underemployment
- 8 Data fraud or theft
- 9 Water crises
- 10 Illicit trade

Top 10 risks in terms of Impact

- 1 Failure of climate-change mitigation and adaptation
- 2 Weapons of mass destruction
- 3 Water crises
- 4 Large-scale involuntary migration
- 5 Energy price shock
- 6 Biodiversity loss and ecosystem collapse
- 7 Fiscal crises
- 8 Spread of infectious diseases
- 9 Asset bubble
- 10 Profound social instability

Categories

- Economic
- Environmental
- Geopolitical
- Societal
- Technological



ISO 50001

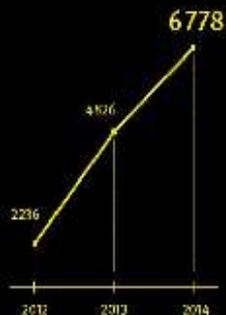
Sistema di Gestione dell'Energia



HOW ISO 50001 HELPS TO IMPROVE ENERGY EFFICIENCY

Every year, more and more companies are using ISO 50001 to enhance their energy management.

INCREASE OF ISO 50001 CERTIFICATIONS



BENEFITS FOR COMPANIES



Save money



Conserve resources



Tackle climate change

ISO 50001 is just one of many ISO standards that will help ensure access to affordable, reliable and modern energy for all

by 2030

95% of users said the standard helped them identify the activities that consume the most energy

89% of organizations that have put in place an energy management system and obtained certification are satisfied

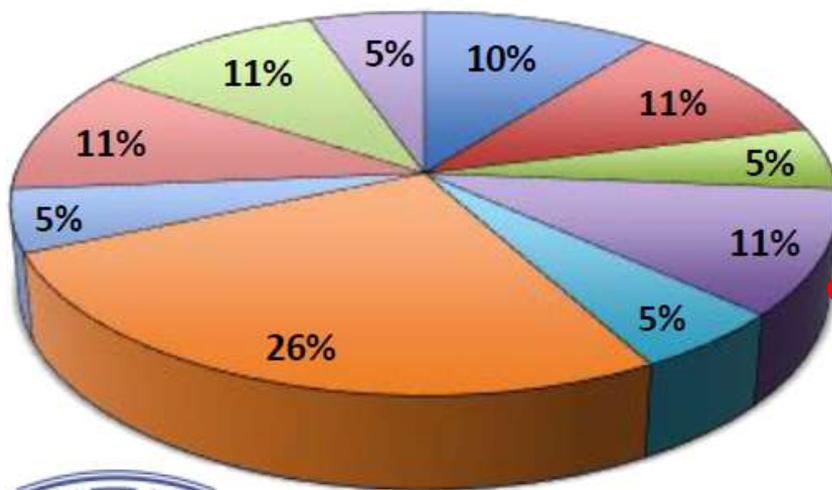


9 out of **10** users strongly recommend ISO 50001

ISO 50001 helps reduce carbon emissions and limit the rise in Earth's temperature to below **2°C**

Benefici attesi

Benefici attesi dalle organizzazioni che implementano un SGE



Uno strumento per identificare meglio i centri di costo

Strumento per migliorare i margini

Strumento per negoziare i prezzi di fornitura dell'energia

Strumento a supporto per la richiesta di finanziamenti

Aumento del valore degli asset

Migliore gestione delle risorse aziendali

Soddisfazione dei clienti dell'azienda

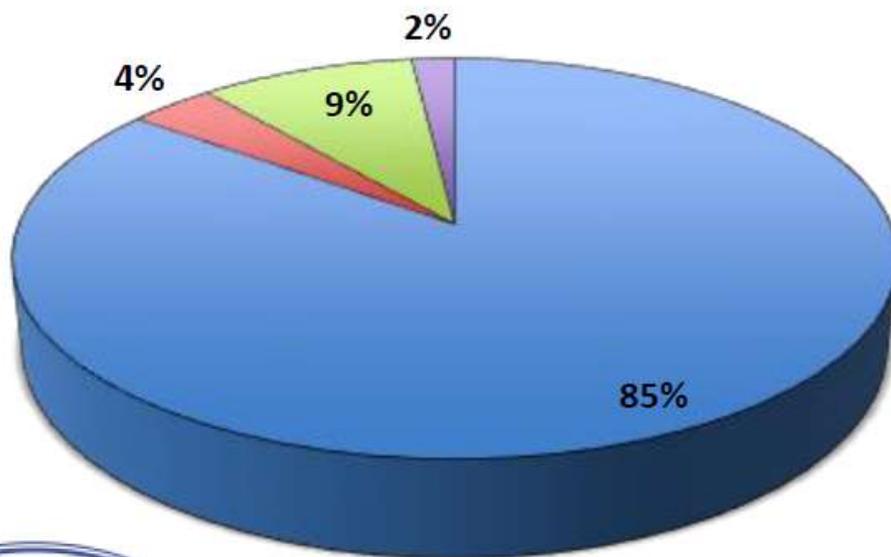
Opportunità per innescare un'innovazione di processo

Opportunità per innescare un'innovazione nei servizi/prodotti

Miglioramento continuo

Payback time

Ritorno degli investimenti



In linea con le attese

Leggermente inferiore a quanto atteso

Leggermente superiore a quanto atteso

Significativamente superiore a quanto atteso

Significativamente inferiore a quanto atteso



Principali drivers

- Riduzione consumi
 - Riduzione costi
 - Riduzione gas effetto serra (e relativi costi)
 - Riduzione impatti ambientali legati ai consumi energetici
 - Riduzione consumi di acqua (associati ai consumi energetici) e altre risorse
 - Energy Team e suo utilizzo trasversale su temi non solo energetici
 - Maggiore precisione delle valutazioni sui payback
-
- Per i soggetti obbligati (Grandi Imprese e Energivori) adempimento obblighi derivanti dal Dlgs 102/2014
 - Comunicazione-marketing-brand positioning
 - Vincoli (o punteggi premianti) di bandi/gare
 - Possibilità di presentare direttamente i progetti per generare TEE (da ultime Linee Guida gennaio 2017)

La Norma ISO 50001:11

1 Requisiti generali

2 Responsabilità della Direzione

3 Politica Energetica

4 Pianificazione

- prescrizioni **legali** e altri requisiti
- analisi **energetica, energy baseline, IPE**
- **obiettivi**, traguardi e programmi energetici



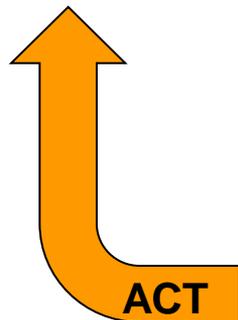
5 Attuazione e funzionamento

- competenza, **formazione** e consapevolezza
- **comunicazione**
- **documentazione** del S.G.E.
- **controllo** dei documenti
- **controllo operativo, progettazione, acquisti**

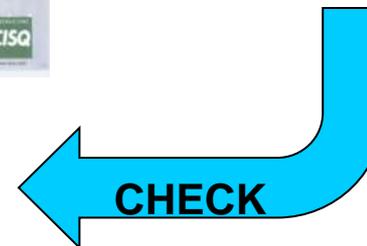


6 Controlli e azioni correttive

- Monitoraggio **sorveglianza** e misurazioni
- valutazione del rispetto delle **prescrizioni**
- **audit interno** del S.G.E.
- **NC, AC e AP**
- controllo delle **registrazioni**



7 Riesame del S.G.E. da parte della Direzione





STEPS

1. Individuare ambito applicazione (confini, processi, siti, anche quelli temporanei se > 4 anni ai fini Dlgs 102)
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
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



Usi e Consumi «significativi»

Prima di monitorare un aspetto energetico e migliorarne la prestazione tramite un piano di azione mi chiedo se è:

- *elevato, e/o superiore a un x % dei consumi dell'ambito specifico o dei consumi totali*

ma anche se è :

- *fonte di emissioni di gas a effetto serra (monetizzabile in ambito ETS)*
- *causa di consumo di risorse naturali (es. pompaggio acqua, raffreddamento etc)*
- *funzione dei costi specifici di misurazione (costo misurazione > risparmio economico ottenibile?)*
- *confrontabile con un benchmark (per impianto, di corporate, locale o internazionale, BREF/BAT)*
- *correlato all'obsolescenza del macchinario/apparecchiatura e/o della tecnologia utilizzata*
- *critico in termini di conformità legislativa (oggi o domani)*
- *associato a un miglioramento che posso comunicare a terze parti*
- *legato ad un rischio elevato di fermo impianto*



Quali interventi verso l'efficienza energetica

Interventi di natura gestionale o di processo

- Procedure
- Formazione specifica
- Definizione di obiettivi per funzione
- Definizione di specifiche responsabilità
- Definizione di tempi e modalità di utilizzo delle apparecchiature
- Ricontrattazione forniture energetiche

Interventi di natura tecnica o impiantistica

- Macchinari ad alta efficienza, edifici, attrezzature
- Riassetto delle taglie delle apparecchiature
- Recuperi termici
- Coibentazioni, riduzione perdite
- Progettazione dei prodotti ottimizzata in funzione delle performance energetiche



Rischi legati a usi e consumi energetici

Con costi energetici poco controllabili e politiche energetiche «start-stop» un SGE può essere molto efficace nel mitigare i rischi relativi all'acquisto e al consumo di energia e prevenire gli impatti dei costi energetici sul bilancio economico aziendale.

Da ISO 31000: il rischio è l'effetto dell'incertezza sugli obiettivi; quanto il costo energetico impatta sul bilancio economico e sulla probabilità di raggiungere obiettivi aziendali? riuscirò a mantenere sotto controllo i costi energetici in vista di modifiche significative ai miei impianti e/o alle policy energetiche locali/nazionali?

A livello internazionale, avere vari impianti certificati ISO 50001 in differenti Paesi non porrà problemi di allineamento e armonizzazione grazie alla ISO 50003 (esteso il mutuo riconoscimento internazionale IAF anche a ISO 50001 e ISO 50003)



Per le imprese obbligate art.8 Dlgs 102/2014

L'audit energetico previsto dal Dlgs 102/2014 è sicuramente un grande passo avanti verso una conoscenza e conseguente gestione ottimizzata del sistema energetico aziendale

Un SGE certificato in conformità alla ISO 50001 permette anche di:

- rilevare **in maniera continuativa e non spot** quali sono gli ambiti dove è più remunerativo effettuare un investimento (con capitale proprio o di terzi)
- monitorare efficacemente la prestazione degli impianti/apparecchiature **post-intervento** di efficientamento
- **controllare l'andamento dei risparmi economici** attesi tramite il monitoraggio continuo di input e output energetici, e dei relativi costi
- **evidenziare scostamenti dalle performance attese** e correggere rapidamente la situazione (riducendo il danno economico derivante dallo scostamento)
- **comunicare** all'esterno (clienti, fornitori, stakeholders, etc) il miglioramento della performance energetica aziendale all'interno di un quadro riconosciuto e armonizzato a livello internazionale



Livello A - LA

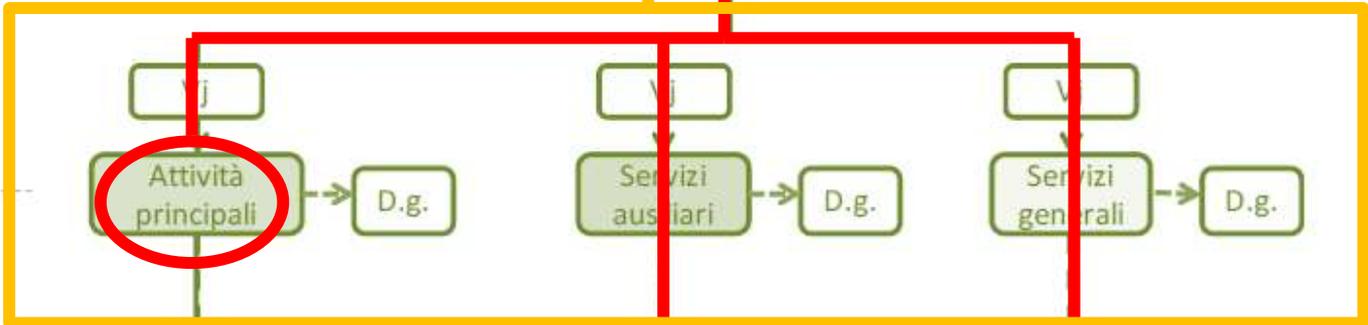
INFO STABILIMENTO
+
CONSUMI e PRODUZIONE
TOTALI

Livello B - LB

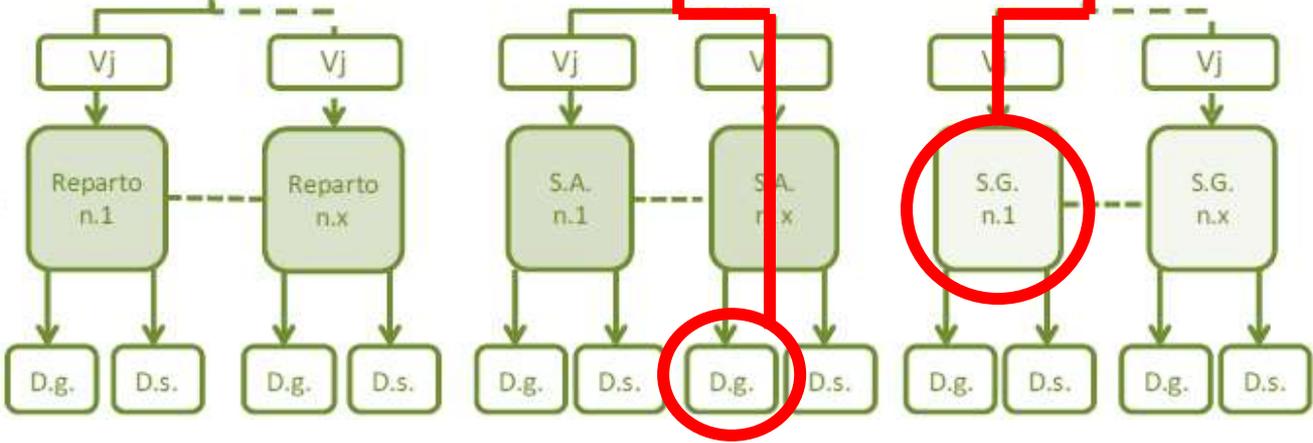


X % Y % Z %

Livello C - LC



Livello D - LD



Percorso GDO elettronica

Verifica fatture
e fornitori

Installazione
misuratori

ISO 50001
11 PV

ISO 50001
35 PV

Obiettivo anticipato

-15%

Risparmi cumulati 7.000.000
Meuro + TEE + anticipo DE102+
effetti indiretti (costo
manutenzioni, sinergie con altre
tematiche, comunicazione..)

Risultati alimentano
motivazione;
estensione ISO
50001 ad altri PV

-30%

2005

2008

2011

2013

2014

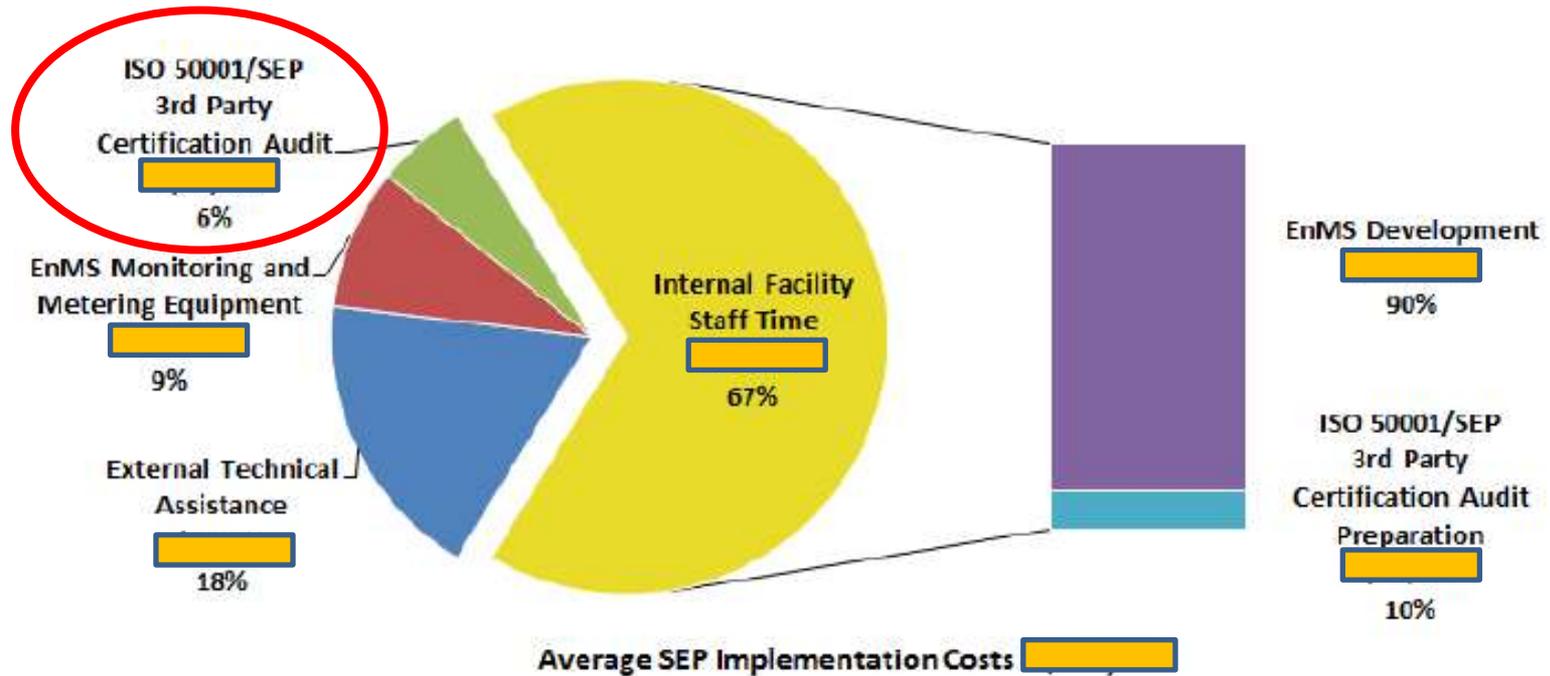
2015

2016

2020

2030

Distribuzione dei costi





UNI CEI 11352

Società di servizi energetici



UNI 11352:2014

Contenuti minimi del Contratto EPC

- ✓ Definizione modalità diagnosi energetica
- ✓ Definizione baseline
- ✓ Definizione fattori aggiustamento
- ✓ Definizione interventi-tempistiche-costi
- ✓ Definizione performance energetica attesa
- ✓ Definizione risparmio economico atteso
- ✓ Definizione performance garantita
- ✓ Definizione programma di misure e verifica
- ✓ Modalità finanziamento
- ✓ Prezzo servizio
- ✓ Durata
- ✓ Frequenza reportistica
- ✓ Piano formativo/informativo
- ✓ Attività in subappalto
- ✓ Documentazione fornita
- ✓ Responsabilità e obblighi delle parti



Capacità di una ESCo (UNI 11352)

- Organizzativa (4.3.2)** gestione fornitori, formazione interna, gestione cliente, gestione commessa
- Diagnostica (4.3.3)** DE, audit energetici, check conformità legislativa
- Capacità Progettuale (4.3.4)** studi fattibilità, progetti esecutivi, processi autorizzativi
- Gestionale (4.3.5)** gestione strumentazione e sistemi per metering, implementazione piani monitoraggio, doc di impianto (libretti, verbali, collaudi etc), implementazione ISO 50001
- Economica e finanziaria (4.3.6)** conoscenza mercati, metodologie di valutazione investimenti, valutazione rischi



I VANTAGGI DERIVANTI DALLA CERTIFICAZIONE

- ✓ Rispettare requisiti normativi che **rendono obbligatoria** la certificazione (es. TEE)
- ✓ **Differenziarsi** rispetto alla concorrenza garantendo un servizio certificato
- ✓ **Mantenere i clienti** che richiedano i servizi ad alto valore aggiunto previsti dalla norma UNI 11352 ed **acquisirne più facilmente** di nuovi
- ✓ Attivare **nuovi servizi** che portano **business** aggiuntivo
- ✓ Anticipare agevolazioni di **accesso al credito**
- ✓ Avere modalità di **qualifica e controllo dei fornitori** standardizzate e verificate
- ✓ Avere **format di contratti** che mettano al riparo la ESCo da rischi tecnico/finanziari
- ✓ Poter **partecipare alle gare/bandi** che richiedono la certificazione UNI 11352
- ✓ Possibilità di poter svolgere le **diagnosi energetiche** attraverso una procedura **certificata** a fronte degli standard UNI CEI EN 16247 e UNI CEI TR 11428 e quindi poterlo dimostrare ai propri clienti potenziali.



UNI CEI 11339

Esperti in Gestione dell'Energia



UNI CEI 11339:2011

Figura nata come evoluzione dell' Energy Manager (Legge 10/'91) ma con importanti incarichi e responsabilità; sussiste la necessità di mantenere il certificato attivo mostrando evidenze di attività nel settore Energia-Efficienza Energetica

OFFERTA Certiquality: Corso di formazione, corso di aggiornamento e esame di certificazione per EGE (industriale e civile)

SOGGETTI INTERESSATI:

- EGE non ancora certificati
- Aziende che vogliono gestire internamente i processi di diagnosi energetica e Energy Management al momento affidati a terzi
- Liberi professionisti che desiderano qualificarsi e offrire consulenze di alto profilo nel settore
- Personale tecnico di ESCo/studi di ingegneria/società energetiche/società di servizi energetici
- Energy Manager nominati da obblighi Legge 10/'91
- EGE che vogliono trasferire il proprio Certificato da altro ente



UNI CEI 11339:2011

VANTAGGI

- ✓ Accedere ai meccanismi incentivanti/bandi per i quali è prevista la figura dell'EGE certificato (es Certificati Bianchi, Conto Termico, Bandi regionali per la promozione dell'efficienza energetica nelle PMI etc.)
- ✓ Dimostrare all'esterno la professionalità acquisita e mantenuta nel tempo
- ✓ Sottoporsi a un processo di acquisizione e verifica costante delle competenze, come garanzia per i propri clienti
- ✓ Avere un piano di aggiornamento di competenze e conoscenze che sia periodico e vincolante
- ✓ Incrementare l'offerta di servizi proposti ai clienti in ambito Energy Management
- ✓ Dimostrare una corretta ed efficace gestione dei reclami da parte dei clienti
- ✓ Entrare a fare parte della comunità professionale più attiva nel settore dell'energia e dell'efficienza energetica



Verifica da parte del candidato del possesso dei requisiti di base



Presentazione della domanda di certificazione



Verifica documentale dei requisiti da parte di Certiquality



Prove di esame



Rilascio certificato e pubblicazione nell'elenco EGE certificati



Mantenimento della certificazione



GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

Certiquality srl
Via Gaetano Giardino, 4
20123 Milano