

I SABATI SICEV – 25 MARZO 2017

**NOVITÀ PER LE COMPETENZE DEGLI AUDITOR  
DISISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE:  
LA NUOVA ISO/IEC 17021-2:2016  
E IL DOCUMENTO IAF MD 17:2015**

d.ssa Emilia G. Catto

**LA ISO/IEC 17021-2:2016**



La nuova edizione della norma è aggiornata, per quanto riguarda i requisiti di **competenza generali di sistema** per gli auditor di SGA, ai requisiti della nuova ISO 14001:2015, con indicazioni su;

- gli strumenti utilizzabili per effettuare la determinazione di “Rischi ed opportunità”,
- i nuovi concetti di
  - *life cycle perspective,*
  - *intended outcomes,*
  - *environmental sustainability,*
  - *sustainable development.*

Non ci sono invece cambiamenti sostanziali per i requisiti di **competenza specifica legati agli aspetti/matrici ambientali**: sono state comunque aggiunte alcune precisazioni da approfondire.

**LA ISO/IEC 17021-2:2016**

**Confronto  
ISO/IEC TS 17021-2:2012  
vs  
ISO/IEC 17021-2:2016**



ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

3

**LA ISO/IEC 17021-2:2016**

**TRADUZIONE  
ISO/IEC 17021-2:2016**



ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

4

## LA ISO/IEC 17021-2:2016

### **5 REQUISITI DI COMPETENZA PER GLI AUDITOR DI EMS**

*Ciascun Auditor di EMS deve avere un livello di competenza come definito dall'Organismo di certificazione per l'area tecnica di riferimento che comprende le competenze generali descritte nella norma ISO/IEC 17021-1, nonché la conoscenza degli EMS descritta nei punti da 5.1 a 5.15.*

#### **5.2 Terminologia ambientale**

*Ciascun Auditor di EMS deve avere conoscenza dei termini, delle definizioni e dei concetti ambientale utilizzati in un EMS.*

*Nota. I concetti includono "esiti attesi", "sostenibilità ambientale" e "sviluppo sostenibile" (vedi ISO 14001:2015, Paragrafo 1 e Paragrafo A.3*

## LA ISO/IEC 17021-2:2016

### **esiti attesi**

L'espressione "esiti attesi" è ciò che l'organizzazione intende raggiungere mediante l'attuazione del proprio sistema di gestione ambientale.

Gli esiti minimi previsti comprendono

- il miglioramento della prestazione ambientale,
- l'adempimento degli obblighi di conformità e
- il conseguimento degli obiettivi ambientali.

Le organizzazioni possono fissare esiti attesi aggiuntivi per il proprio sistema di gestione ambientale.

Per esempio, coerentemente con il proprio impegno di protezione dell'ambiente, un'organizzazione può stabilire un esito atteso per impegnarsi verso lo sviluppo sostenibile.

## LA ISO/IEC 17021-2:2016

### sostenibilità ambientale

In ambito ambientale, economico e sociale, la **sostenibilità** è la **caratteristica di un processo o di uno stato che può essere mantenuto ad un certo livello indefinitamente.**

In particolare in ambito ambientale, la sostenibilità è considerata una prerogativa essenziale per garantire **la stabilità di un ecosistema, cioè la capacità di mantenere nel futuro i processi ecologici che avvengono all'interno di un ecosistema e la sua biodiversità.**

Tale concetto di sostenibilità è stato il primo ad essere definito e analizzato. Successivamente il concetto di sostenibilità venne allargato ad altri ambiti, in particolare alla sfera economica e sociale, fornendo una definizione più ampia, secondo la quale **le tre condizioni di sostenibilità ambientale, economica e sociale partecipano insieme alla definizione di benessere e progresso.**

## LA ISO/IEC 17021-2:2016

### sviluppo sostenibile

Lo **sviluppo sostenibile** è una **forma di sviluppo economico che sia compatibile con la salvaguardia dell'ambiente e dei beni liberi per le generazioni future.**

Lo sviluppo sostenibile, lungi dall'essere una definitiva condizione di armonia, è piuttosto processo di cambiamento tale per cui lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo tecnologico e i cambiamenti istituzionali siano resi coerenti con i bisogni futuri oltre che con gli attuali (rapporto Brundtland).

## LA ISO/IEC 17021-2:2016

### sostenibilità/sviluppo sostenibile

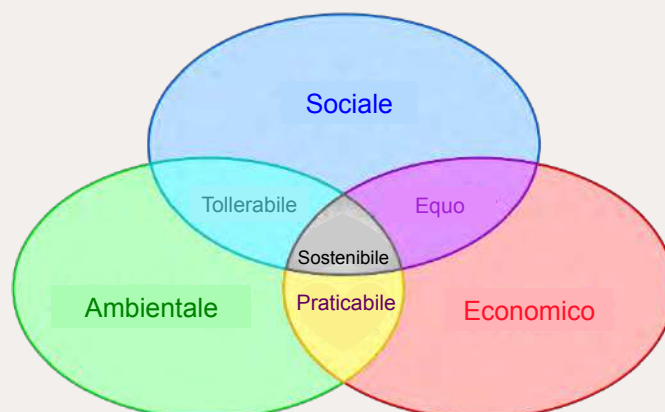
In ecologia, la **sostenibilità** (da sostenere e la capacità) è la proprietà di sistemi biologici **rimanere diversificati e produttivi indefinitamente**.  
Le zone umide e le foreste longeve e sane sono esempi di sistemi biologici sostenibili.

In termini più generali, la sostenibilità è **la resistenza di sistemi e processi**.

Il principio organizzativo per la sostenibilità è **lo sviluppo sostenibile**, che comprende i quattro domini interconnessi: ecologia, economia, politica e cultura.

## LA ISO/IEC 17021-2:2016

I tre pilastri della  
sostenibilità



## LA ISO/IEC 17021-2:2016

### 5.6 Prospettiva del ciclo di vita

Ogni auditor EMS deve avere conoscenza dei concetti del ciclo di vita e su come un'organizzazione può applicare una prospettiva di ciclo di vita ai propri prodotti e servizi.

NOTA Il termine "ciclo di vita" è definito nella norma ISO 14001: 2015, 3.3.3. Vedi anche ISO 14001: 2015, A.6.1.2.

## LA ISO/IEC 17021-2:2016

### 3.3.3 ciclo di vita:

Fasi consecutive e interconnesse di un sistema di prodotti (o servizi), dall'acquisizione delle materie prime o dalla generazione delle risorse naturali fino allo smaltimento finale.

Nota 1 Le fasi del ciclo di vita comprendono l'acquisizione delle materie prime, la progettazione, la produzione, il trasporto/consegna, l'utilizzo, il trattamento di fine vita e lo smaltimento finale.

[FONTE: ISO 14044:2006, punto 3.1, modificato - Le parole "(o servizio)" sono state aggiunte alla definizione così come la Nota 1.].

## Le novità della ISO 14001:2015

### Novità derivanti dai nuovi requisiti specifici per ISO 14001

#### Lifecycle thinking (prospettiva del ciclo di vita)

In aggiunta al requisito corrente di gestire gli aspetti ambientali associati con beni e servizi acquistati (**6.1.2 Aspetti ambientali**), l'Organizzazione dovrà estendere il suo controllo ed influenza agli **aspetti ambientali associati con l'uso dei prodotti ed il loro trattamento o smaltimento a fine vita**.

Questo non implica una richiesta di effettuare un life cycle assessment.

#### 3.3.3 ciclo di vita

Fasi consecutive e interconnesse di un sistema di prodotti (o servizi), dall'acquisizione delle materie prime o dalla generazione delle risorse naturali fino allo smaltimento finale.

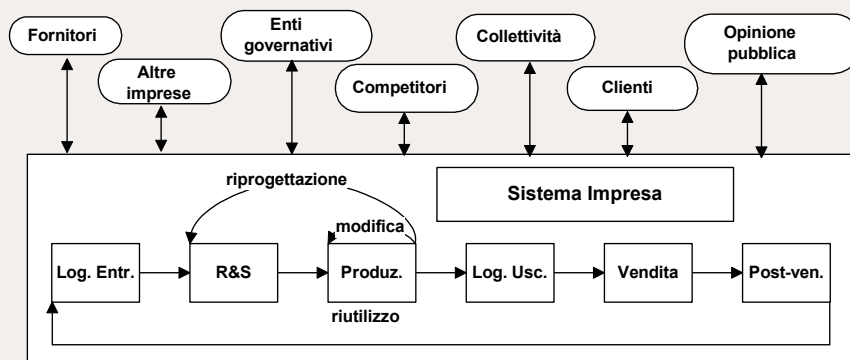
Nota 1 Le fasi del ciclo di vita comprendono l'acquisizione delle materie prime, la progettazione, la produzione, il trasporto/consegna, l'utilizzo, il trattamento di fine vita e lo smaltimento finale.

ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

13

#### Lifecycle thinking (prospettiva del ciclo di vita)

#### UNO SCHEMA DI CLASSIFICAZIONE DEL SISTEMA IMPRESA

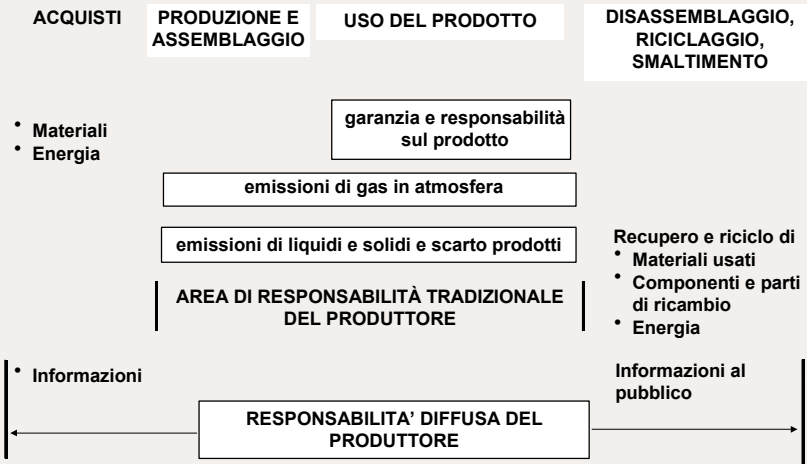


Da: G. Azzone, U. Bertelè, G. Noci (modificato)

ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

14

**Lifecycle thinking (prospettiva del ciclo di vita)**  
**La gestione ambientale nel ciclo completo d'impresa**



15

**Lifecycle thinking (prospettiva del ciclo di vita)**  
**L'ambiente e le diverse funzioni aziendali**



da: M. Frey, *Il management ambientale*, FrancoAngeli, 1995

ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

16



## Le novità della ISO 14001:2015

### Lifecycle thinking (prospettiva del ciclo di vita)

#### Progettazione ecocompatibile (ecodesign)

Come richiamato dalla norma al punto 0.2 Scopo di un sistema di gestione ambientale, la progettazione è il primo processo da considerare nell'analisi del ciclo di vita di un prodotto/ servizio.

Come supporto ad un processo di progettazione ecosostenibile troviamo, tre le altre, 2 norme ISO:

#### UNI ISO/TR 14062:2007 Gestione ambientale Integrazione degli aspetti ambientali nella progettazione e nello sviluppo del prodotto

Il rapporto tecnico descrive concetti e pratiche correnti relative all'integrazione degli aspetti ambientali nella progettazione e nello sviluppo del prodotto, dove per prodotto si intende qualsiasi bene o servizio.

#### 6.3 Approccio proattivo

*L'integrazione degli aspetti ambientali nella progettazione e nello sviluppo del prodotto cerca di prevenire gli impatti ambientali negativi prima che si verifichino.*

*Fornisce un'opportunità sistematica per anticipare i problemi e le relative soluzioni per l'intero ciclo di vita del prodotto.*

*Le organizzazioni che assumono azioni proattive a tale riguardo possono aumentare le loro possibilità di trarre vantaggi da questo approccio.*

ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

17

## Le novità della ISO 14001:2015

### Lifecycle thinking (prospettiva del ciclo di vita)

#### Progettazione ecocompatibile (ecodesign)

La norma identifica le fasi del ciclo di vita di un prodotto nei seguenti passaggi:

- acquisizione materie prime
- fabbricazione
- consegna
- uso/manutenzione
- riutilizzo/riciclo/recupero energetico/smaltimento.

Gli impatti ambientali associati al ciclo di vita di un prodotto possono essere:

- impoverimento delle risorse
- riduzione dello strato di ozono
- formazione di smog
- eutrofizzazione
- cambiamenti climatici
- alterazione degli habitat
- acidificazione
- riduzione della diversità biologica
- inquinamento di aria, acqua e suolo
- ecc.

ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

18

## Le novità della ISO 14001:2015

Lifecycle thinking (prospettiva del ciclo di vita)

### Progettazione ecocompatibile (ecodesign)

Altro utile strumento è la norma, più recente ed affine all'approccio della nuova ISO 14001:2015

**UNI ISO 14006:2011 Sistemi di gestione ambientale - Linee guida per l'integrazione dell'ecodesign** (norma recepita ma non tradotta in italiano)

L'**obiettivo** è quello di ridurre gli impatti ambientali dei prodotti e servizi durante tutte le fasi del ciclo di vita, dall'estrazione delle materie prime al trattamento di fine-vita, integrando elementi di ISO 14001 e della ISO 9001 sull'argomento progettazione.

## Le novità della ISO 14001:2015

Lifecycle thinking (prospettiva del ciclo di vita)

### Progettazione ecocompatibile (ecodesign)

#### 6.3 Processo di Eco Design

*La scelta di una soluzione progettuale dovrebbe raggiungere un equilibrio tra i vari aspetti ambientali e altre considerazioni pertinenti, come la funzione, i requisiti tecnici, qualità, prestazioni, rischi aziendali e aspetti economici.*

*Qualora esistano requisiti di conformità legislativa (relativi a salute e sicurezza, compatibilità elettromagnetica, etc.), questi dovrebbero essere soddisfatti tenendo conto degli obiettivi ambientali.*

*Queste considerazioni si applicano anche alla ricerca e sviluppo di nuove tecnologie.*

*I seguenti passaggi devono essere seguiti in fase di progettazione e sviluppo:*

- a) *specificare le funzioni del prodotto;*
- b) *definire i parametri ambientali significativi derivanti dall'analisi dei requisiti ambientali delle parti interessate, degli elementi in ingresso e dalla valutazione degli aspetti ambientali*
- c) *identificare pertinenti strategie di miglioramento ambientale per il prodotto, in conformità con gli aspetti ambientali e dei parametri individuati nelle fasi precedenti;*
- d) *sviluppare obiettivi/target ambientali sulla base delle strategie di miglioramento;*
- e) *stabilire un disciplinare di produzione per affrontare gli obiettivi ambientali (Specifica di prodotto ambientale);*
- f) *sviluppare soluzioni tecniche per raggiungere gli obiettivi ambientali, pur tenendo conto di altre considerazioni sul design.*

.....

## Le novità della ISO 14001:2015

Lifecycle thinking (prospettiva del ciclo di vita)

### Progettazione ecocompatibile (ecodesign)

e, nell'Appendice A risulta, interessante il punto **A.2, Fattori che influenzano la progettazione ecocompatibile:**

*Nello stabilire le strategie di progettazione ecocompatibile, è importante considerare i seguenti fattori esterni:*

- a) *quelli che incentivano le organizzazioni a migliorare le prestazioni ambientali dei loro prodotti, ad esempio*
- *legislazione ambientale;*
  - *pareri ambientali e la percezione dei clienti e delle altre parti interessate;*
  - *attività della concorrenza;*
  - *esigenze ambientali espresse dalle organizzazioni non governative;*
- b) *quelli che forniscono il necessario supporto finanziario, tecnologico o di risorse per il miglioramento delle prestazioni ambientali dei loro prodotti, ad esempio*
- *crescente interesse del mondo finanziario in materia ambientale, in particolare per quanto riguarda le opportunità di investimento;*
  - *contributi da elementi della catena del valore (fornitori, riciclatori);*
  - *conoscenza ambientale degli istituti di ricerca, università e associazioni di categoria;*
  - *sviluppi della tecnologia.*

ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

21

## Le novità della ISO 14001:2015

Lifecycle thinking (prospettiva del ciclo di vita)

### Progettazione ecocompatibile (ecodesign)

Per quanto riguarda i requisiti normativi, è il caso di ricordare che esistono numerose Direttive e Regolamenti relativi alla progettazione ecocompatibile.

- Regolamento n. 1907/2006 REACh (Registration Evaluation Authorisation of Chemicals) - registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche
- Direttiva 2000/53/CE ELV relativa allo smaltimento dei rifiuti derivanti dalla rottamazione dei veicoli (End Life of Vehicles) - eliminazione o riduzione, per la costruzione dei veicoli, l'utilizzo di sostanze riconosciute come pericolose (Piombo, Cadmio, Mercurio, Cromo esavalente-CrVI) e promuovendo la raccolta, il riutilizzo ed il riciclaggio dei materiali provenienti dalla rottamazione a fine vita veicolo.
- Direttiva 2011/65/UE - RoHS II (Restriction of Hazardous Substances) –restrizione all'uso di sostanze pericolose - quali Piombo, Cadmio, Mercurio, Cromo esavalente (CrVI) e autoestinguenti bromurati quali PBB (Polibromobifenili) e PBDE (Polibromodifenileteri) - nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE)
- Dir. 2002/96/CE – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) - riuso ed il riciclaggio delle apparecchiature elettriche ed elettroniche e dei loro componenti.
- Direttiva 2009/125/CE ErP (Energy related Products) relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia
- (Si tratta della prima direttiva che riguarda l'intero ciclo di vita del prodotto. Ha dato origine ad una serie di Regolamenti che relativi a numerosi prodotti alimentati con energia elettrica)

ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

22

## Le novità della ISO 14001:2015

Lifecycle thinking (prospettiva del ciclo di vita)

Progettazione ecocompatibile (ecodesign)

Ciclo di vita di un prodotto



Erik Sundin, *Life-Cycle Perspectives of Product/Service - Systems: In Design Theory - Chapter 2*

*Introduction to Product/Service-System Design*, Springer-Verlag London 2009

<http://www.ep.liu.se/PubList/Default.aspx?userid=erisu71>

ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

23

## Le novità della ISO 14001:2015

Lifecycle thinking (prospettiva del ciclo di vita)

Progettazione ecocompatibile (ecodesign)

### Economia circolare

La Comunità Europea si sta muovendo da un sistema di gestione dei rifiuti verso una "green economy"  
Il documento del 25.9.2014

**COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSIGLIO, AL  
COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI  
Verso un'economia circolare: programma per un'Europa a zero rifiuti**

ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

24

## Le novità della ISO 14001:2015

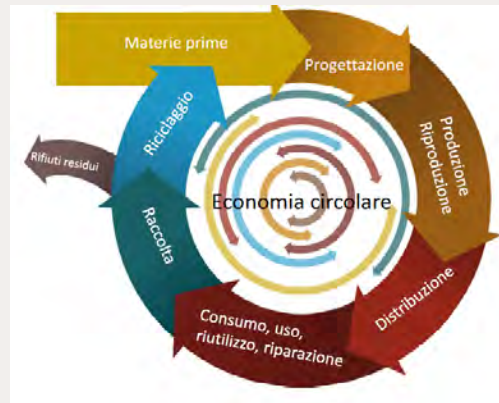
**Lifecycle thinking** (prospettiva del ciclo di vita)

**Progettazione ecocompatibile (ecodesign)**

**Economia circolare**

*Punto di partenza importante è la progettazione dei processi di produzione, dei prodotti e dei servizi:*

- *i prodotti possono essere ripensati per essere utilizzati più a lungo, riparati, ammodernati, rifabbricati o, alla fine, riciclati, invece di essere gettati via;*
- *i processi di produzione possono essere concepiti tenendo maggiormente conto delle possibilità di riutilizzo dei prodotti e delle materie prime, nonché della capacità rigenerativa delle risorse naturali;*
- *è possibile introdurre modelli aziendali innovativi che instaurino un nuovo tipo di relazione tra le imprese e i consumatori.*



**Modello di economia circolare**

Newsletter 2/2016 AICQ SICEV – Emilia G. Catto

UNI EN ISO 14001:2015 – Proteggere l'ambiente con una prospettiva di ciclo di vita: cominciamo dalla progettazione

ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

25

## LA ISO/IEC 17021-2:2016

### 5.12 Campo di applicazione

*Ogni auditor EMS deve avere la competenza per stabilire se la portata di un SGA è appropriata nel contesto di un'organizzazione e delle sue attività, prodotti e servizi.*

### ISO 14001:2015

#### 4.3 Determinare il campo di applicazione del sistema di gestione ambientale

L'organizzazione deve determinare i confini e l'applicabilità del sistema di gestione ambientale per stabilirne il campo di applicazione.

Nel determinare il campo di applicazione, l'organizzazione deve considerare:

- a) i fattori esterni ed interni di cui al punto 4.1;
- b) gli obblighi di conformità di cui al punto 4.2;
- c) le sue unità organizzative, funzioni e confini fisici;
- d) le sue attività, prodotti e servizi;
- e) la sua autorità e abilità ad esercitare controllo e ad influenzare.

Una volta definito il campo di applicazione, tutte le attività, tutti i prodotti e tutti i servizi dell'organizzazione che rientrano in tale campo di applicazione devono essere compresi nel sistema di gestione ambientale.

Il campo di applicazione deve essere mantenuto come informazione documentata ed essere disponibile alle parti interessate.

ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

26

## LA ISO/IEC 17021-2:2016

### 5.13 Informazioni comunicate

Ogni auditor di EMS deve avere competenze relative alla valutazione delle informazioni comunicate per consentire la verifica dell'affidabilità dei pertinenti dati ambientali relativi al SME.

*NOTA* Questo include la conoscenza dei fattori che incidono sulla affidabilità, quali la trasparenza, appropriatezza, veridicità, aderenza ai fatti/accuratezza, completezza e comprensibilità (vedi ISO 14001: 2015, A.7.4).

## Le novità della ISO 14001:2015

### A.7.4 Comunicazione

La comunicazione consente all'organizzazione di fornire e ottenere informazioni pertinenti al proprio sistema di gestione ambientale, comprese informazioni relative agli aspetti ambientali significativi, alla prestazione ambientale, agli obblighi di conformità e alle raccomandazioni per il miglioramento continuo. La comunicazione è un processo bidirezionale, in entrata e in uscita dall'organizzazione.

Nel definire i propri processi di comunicazione, si dovrebbe considerare la struttura interna dell'organizzazione per assicurare una comunicazione con i livelli e le funzioni più appropriati.

Può essere adeguato un singolo approccio per affrontare le esigenze di gran parte delle varie parti interessate o potrebbero essere necessari più approcci per affrontare le esigenze specifiche delle singole parti interessate.

## Le novità della ISO 14001:2015

### A.7.4 Comunicazione (segue)

La comunicazione dovrebbe:

- a) essere trasparente, ovvero l'organizzazione è aperta nel modo di ottenere le informazioni e di riportarle;
- b) essere appropriata, in modo che le informazioni soddisfino le esigenze delle parti interessate pertinenti, consentendo loro di partecipare;
- c) essere veritiera e non fuorviante per coloro che si affidano alle informazioni riportate;
- d) essere basata sui fatti, accurata e in grado di essere creduta;
- e) non escludere informazioni pertinenti;
- f) essere comprensibile alle parti interessate.

Per informazioni sulla comunicazione come parte della gestione del cambiamento, vedere il punto A.1 (**comunicazione interna**).

Per informazioni aggiuntive sulla comunicazione, vedere la **ISO 14063**.

## Le novità della ISO 14001:2015

### ISO 14063: LINEE GUIDA PER LA COMUNICAZIONE AMBIENTALE

La norma definisce la **comunicazione ambientale** come “il processo che un'organizzazione realizza per fornire ed ottenere informazioni ed intraprendere un dialogo con le parti interessate, interne ed esterne, al fine di stimolare una comprensione comune sui temi, sugli aspetti e sulle prestazioni ambientali”.

Da questa norma è possibile estrapolare i **principi generali** ai quali la comunicazione sostenibile dovrebbe tendere e cioè:

- **trasparenza** delle informazioni, delle procedure e dei metodi impiegati;
- **appropriatezza** del linguaggio utilizzato e dei media selezionati, in riferimento al pubblico al quale ci si rivolge;
- **credibilità**, espressa con messaggi onesti, veritieri, accurati e comprensibili;
- **capacità** di rispondere alle parti interessate con tempestività e completezza;
- **chiarezza** degli approcci e del linguaggio scelto.

Un aspetto molto interessante di questa norma riguarda tutta la parte **tecnica** che indica attraverso esempi e definizioni, il processo di creazione della strategia comunicativa, partendo dall'identificazione di una politica di comunicazione ambientale, passando poi per la definizione della strategia vera e propria, seguita dalle attività di comunicazione, fino ad arrivare alla pianificazione e realizzazione delle attività di controllo dei risultati della comunicazione.

## **LA ISO/IEC 17021-2:2016**

### **5.14 Contesto dell'organizzazione**

**5.14.1** Ogni auditor di SME deve avere la competenza per determinare se un'organizzazione ha identificato i problemi interni ed esterni, tra cui le condizioni ambientali rilevanti per il contesto in cui opera, che hanno il potenziale per influenzare la capacità dell'organizzazione di raggiungere i risultati previsti per il suo EMS .

**5.14.2** Ogni auditor di EMS deve avere la competenza per determinare se un'organizzazione ha identificato i bisogni e le aspettative delle parti interessate al EMS di un'organizzazione.

## **Le novità della ISO 14001:2015**

### **Novità derivanti dalla nuova struttura HLS**

#### **4.1 Comprendere l'organizzazione e il suo contesto**

##### **2.2.4 (ISO DIS 9000)**

##### **Contesto di una organizzazione**

Un'organizzazione flessibile, aperta e agile comprende il suo contesto attraverso l'esame dei problemi interni ed esterni che incidono sul suo scopo e la sua sostenibilità.

Oltre alla performance finanziaria, le organizzazioni possono prendere in considerazione la responsabilità ambientale e sociale.

Lo scopo di un'organizzazione si esprime attraverso dichiarazioni come la visione e la missione dell'organizzazione, le politiche e gli obiettivi di miglioramento



## Le novità della ISO 14001:2015

### Novità derivanti dalla nuova struttura HLS

#### 4.1 Comprendere l'organizzazione e il suo contesto

##### 3.2.4 (ISO DIS 9000)

##### Contesto dell'organizzazione

ambiente di business

combinazione di fattori e condizioni interne ed esterne che possono avere un effetto su l'approccio di un'organizzazione ai suoi prodotti, ai servizi, agli investimenti e alle parti interessate.

Nota 1: Il concetto di contesto dell'organizzazione è ugualmente applicabile a organizzazioni non-profit o pubbliche (3.2.1), così come a coloro che cercano profitti.

Nota 2 per l'ingresso: In inglese questo concetto è spesso indicato da altre frasi come ambiente di business, ambiente organizzativo o di un ecosistema di un'organizzazione .

ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

33

## Le novità della ISO 14001:2015

### Novità derivanti dalla nuova struttura HLS (JTGC Concept Document\*)

#### 4.1 Comprendere l'organizzazione e il suo contesto

**L'organizzazione deve determinare i fattori esterni ed interni pertinenti alle sue finalità e che influenzano la sua capacità di conseguire gli esiti previsti per il proprio sistema di gestione (per la) XXX.**

- Lo scopo del paragrafo **Comprendere l'Organizzazione ed il suo contesto** è di specificare i requisiti per una comprensione di alto livello (es. strategica) dei fattori importanti che possono avere un effetto, sia positivo che negativo, sul MS (Sistema di Gestione).
- Fattori possono essere ad esempio argomenti importanti per l'organizzazione, problemi da dibattere e discutere, o circostanze in corso di cambiamento.
- La conoscenza acquisita è quindi utilizzata come guida nell'impegno a pianificare, realizzare e far funzionare il sistema di gestione.

*\*JTGC Concept document to support of Annex SL (2013-12-04) - ISO/TMB (Technical Management Board) Joint Technical Coordination Group*

ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

34

## Le novità della ISO 14001:2015

### Novità derivanti dalla nuova struttura HLS (JTGC Concept Document)

#### 4.1 Comprendere l'organizzazione e il suo contesto

Esempi di fattori che possono essere importanti per un MS, e possono richiedere di essere affrontati in un MSS includono:

- caratteristiche o condizioni ambientali relative a clima, inquinamento, disponibilità di risorse e biodiversità, e l'effetto che queste condizioni possono avere sulla capacità dell'organizzazione di raggiungere i suoi obiettivi;
- contesto esterno culturale, sociale, politico, legale, regolamentare, finanziario, tecnologico, economico, naturale e competitivo, sia esso internazionale, nazionale, regionale o locale.
- caratteristiche o condizioni dell'organizzazione, come:
  - governo dell'organizzazione, flussi delle informazioni e processi decisionali
  - politiche organizzative, obiettivi, e le strategie che sono in atto per raggiungerli
  - le potenzialità dell'organizzazione, intese in termini di risorse (es.: capitale, tempo, personale, conoscenza, processi, sistemi e tecnologie)
  - cultura dell'organizzazione
  - norme, linee-guida e modelli adottati dall'organizzazione
  - il ciclo di vita dei prodotti e servizi dell'organizzazione

ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

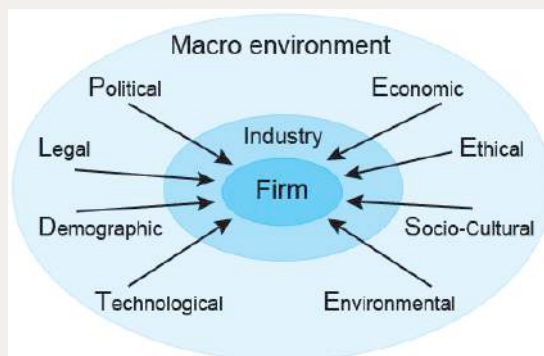
35

## Le novità della ISO 14001:2015

### 4.1 Comprendere l'organizzazione e il suo contesto

Quali strumenti?

L'analisi STEEPLD



ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

36

## Le novità della ISO 14001:2015

### 4.1 Comprendere l'organizzazione e il suo contesto

Quali strumenti?

**L'analisi STEEPLED è un esempio di metodologia d'analisi del contesto:**

si basa su alcune variabili del contesto che riescono a tratteggiare lo scenario esistente nell'ambiente in cui opera un'azienda, al fine di individuare quali variabili possono essere rilevanti nel processo decisionale aziendale, nelle scelte strategiche e operative dell'azienda:

- **Fattore politico:** politica sulla tassazione, regolamenti del commercio, la stabilità governativa, politica sulla disoccupazione, etc.
- **Fattori economici:** tasso di inflazione, crescita in potere d'acquisto, tasso di persone in un'età pensionabile, recessione o boom
- **Valori socio culturali:** credenze, lingua, religione, istruzione, alfabetizzazione
- **Fattori tecnologici:** Internet, E-commerce, Social Media, media elettronici, ricerca e sviluppo, il tasso di cambiamento tecnologico
- **Fattori ambientali:** smaltimento rifiuti, il consumo di energia, monitoraggio dell'inquinamento, etc.
- **Fattori legali:** leggi sull'impiego, salute e sicurezza, di sicurezza dei prodotti, regolazione della pubblicità, etichettatura dei prodotti, le leggi sul lavoro, ecc
- **Fattori demografici:** quei fattori che hanno a che fare con la popolazione, come per l'età media esempio, la religione, istruzione, ecc, per determinare un particolare segmento di mercato di destinazione
- **Fattori etici:** pratiche etiche di pubblicità e di vendita, le norme di gestione e di marketing, pratiche di reclutamento etico e gli standard di lavoro

ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

37

## Le novità della ISO 14001:2015

### 4.1 Comprendere l'organizzazione e il suo contesto

Quali strumenti?

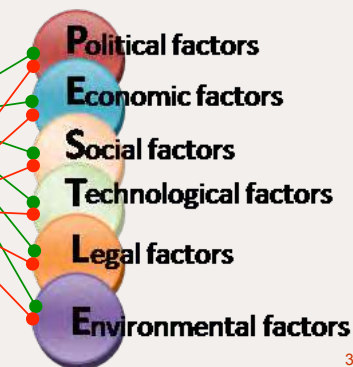
#### Analisi SWOT

**Strengths:** punti di Forza

**Weaknesses:** punti di Debolezza

**Opportunities:** Opportunità

**Threats:** Minacce



ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

38

## Le novità della ISO 14001:2015

### 4.1 Comprendere l'organizzazione e il suo contesto

Quali strumenti?

L'**analisi SWOT** (conosciuta anche come **matrice SWOT**) è uno strumento di pianificazione strategica usato per valutare i punti di forza (**Strengths**), debolezza (**Weaknesses**), le opportunità (**Opportunities**) e le minacce (**Threats**) di un progetto o in un'impresa o in ogni altra situazione in cui un'organizzazione o un individuo debba svolgere una decisione per il raggiungimento di un obiettivo. L'analisi riguarda l'ambiente interno (analizzando punti di forza e debolezza) o esterno di un'organizzazione (analizzando minacce ed opportunità)

| Analisi SWOT   | Qualità utili al conseguimento degli obiettivi | Qualità dannose al conseguimento degli obiettivi |
|--|--|--|
| Elementi interni (riconosciuti come costitutivi dell'organizzazione da analizzare) | Punti di forza                                 | Punti di debolezza                               |
| Elementi esterni (riconosciuti nel contesto dell'organizzazione da analizzare)     | Opportunità                                    | Minacce  |

- Come possiamo utilizzare e sfruttare ogni forza?
- Come possiamo migliorare ogni debolezza?
- Come si può sfruttare e beneficiare di ogni opportunità?
- Come possiamo ridurre ciascuna delle minacce?

ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

39

## Le novità della ISO 14001:2015

### 4.1 Comprendere l'organizzazione e il suo contesto

Quali strumenti?

#### 4.1 Comprendere l'organizzazione e il suo contesto

**Analisi SWOT**  
Settore Concia:  
interno

|         | Punti di forza  | Punti di debolezza  |
|---------|---|---|
| INTERNO | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competenza operatori</li> <li>• Sviluppo delle competenze di alunni e docenti sul territorio</li> <li>• Conoscenza leggi ambientali</li> <li>• Impianti ad alta efficienza energetica/tecnologicamente avanzati</li> <li>• Controllo emissioni</li> <li>• Efficace controllo processi in outsourcing</li> <li>• Partecipazione a Comitati o gruppi di lavoro attivi su temi di interesse della comunità</li> <li>• Iniziative che apportano benefici alla qualità della vita della popolazione locale</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incertezza applicazione AIA</li> <li>• Scarso potere contrattuale nei confronti dei clienti (riconoscimento certificazioni)</li> <li>• Motivi di possibile superamento limiti emissioni (scarichi idrici, emissioni in atmosfera)</li> <li>• Cattiva gestione sostanze pericolose (ADR, schede sicurezza, etichettatura, etc.)</li> <li>• Cattiva gestione dei rifiuti</li> <li>• Cause di Consumi energetici/acqua superiori alla media del settore</li> <li>• Fonti Emissioni sonore che possono disturbare i vicini</li> <li>• Fonti Emissioni di odori che possono disturbare i vicini</li> <li>• Insufficiente gestione aspetti ambientali legati ai processi in outsourcing</li> </ul> |

ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

40

## Le novità della ISO 14001:2015

### 4.1 Comprendere l'organizzazione e il suo contesto

Quali strumenti?

#### 4.1 Comprendere l'organizzazione e il suo contesto

#### Analisi SWOT Settore Concia: esterno

|                | <b>Opportunità</b>   | <b>Minacce</b>   |
|----------------|--|--|
| <b>ESTERNO</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Pelle risorsa rinnovabile</li><li>• Trasformazione di un rifiuto in una materia prima</li><li>• Presenza di depuratore consortile per il distretto conciario</li><li>• Presenza di impianti specializzati nei trattamenti di recupero dei rifiuti sul territorio</li><li>• Buon supporto da parte delle Associazioni di categoria</li><li>• Iniziative di solidarietà o volontariato</li><li>• Settore moda mercato favorevole</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Opinione pubblica contraria uso prodotti animali</li><li>• Normativa stringente riguardante:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Sostanze chimiche utilizzate (REACH, etc)</li><li>○ Origine pelli utilizzate (specie protette)</li><li>○ Richiesta tracciabilità</li><li>○ Benessere animale</li></ul></li><li>• Elevato consumo risorse:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Costo energia elettrica</li><li>○ Abbassamento falde acquifere</li></ul></li><li>• Incidenza costi ambientali:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Smaltimento rifiuti</li><li>○ Trattamento acque</li></ul></li></ul> |

ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

41

## Le novità della ISO 14001:2015

### 4.1 Comprendere l'organizzazione e il suo contesto

Quali strumenti?

#### Analisi Ambientale Iniziale

“Metodologie per l’analisi ambientale iniziale”, di M.Casciani, A. Del Sorbo, M. Dubini e G. Galotti, IPA-SERVIZI EDITORE, 1997)

1. **Inquadramento generale del sito**
2. Analisi delle attività e dei processi produttivi
3. Analisi degli aspetti ambientali (condizioni normali, anomale, **emergenza**)
4. Analisi della **sensibilità del territorio** in riferimento agli aspetti ambientali identificati
5. Legislazione ambientale di riferimento
6. Verifica della conformità legislativa
7. Definizione dei **criteri di significatività** degli aspetti ambientali
8. Definizione del **livello di significatività** degli aspetti identificati
9. Scelta degli Indicatori per la misura delle prestazioni ambientali

Newsletter 1/2016 AICQ SICEV – Emilia G. Catto  
UNI EN ISO 14001:2015 – Analisi del contesto e analisi ambientale iniziale: riorganizzare le informazioni già disponibili in un’ottica di gestione del rischio

ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

42

## Le novità della ISO 14001:2015

### 4.1 Comprendere l'organizzazione e il suo contesto

#### Analisi Ambientale Iniziale

#### 1. Inquadramento generale del sito

##### Caratteristiche generali dell'area circostante il sito

##### Inquadramento amministrativo urbanistico

- Strumenti urbanistici e piani di settore vigenti nel comune di insediamento

##### Inquadramento geografico territoriale

- Descrizione del circondario del sito e delle sue destinazioni d'uso con riferimento all'area prossima e /o vasta (zona industriale/artigianale, rurale/agricola, residenziale)
- Dimensioni e localizzazione delle attività industriali più vicine
- Descrizione delle infrastrutture di trasporto e di altro genere esistenti
- Descrizione della morfologia e topografia dell'area

##### Inquadramento paesaggistico/storico/culturale

- Individuazione nell'area prossima o vasta di siti di interesse paesaggistico, turistico, archeologico, storico-culturale
- Individuazione di habitat di particolare interesse naturalistico (parchi ed aree protette, riserve, naturali e loro zone di rispetto, zone umide o riserve d'acqua)

##### Descrizione dei sistemi ambientali

- Descrizione dell'assetto geologico del sito e dell'area prossima
- Descrizione dell'assetto idrologico e idrogeologico dell'area
- Descrizione dell'uso del suolo e dell'assetto vegetazionale dell'area
- Caratterizzazione climatica del sito (se significativo)

ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

43

## Le novità della ISO 14001:2015

### Novità derivanti dalla nuova struttura HLS

### 4.2 Comprendere le esigenze e le aspettative delle parti interessate

#### 3.1.6 parte interessata:

Persona od organizzazione che può influenzare, essere influenzata, o percepire se stessa come influenzata da una decisione o attività.

Esempio:

Da clienti, comunità, fornitori, enti regolatori, organizzazioni non governative, investitori e dipendenti.

Nota 1 "Percepire se stessa come influenzata" significa che la percezione è stata resa nota all'organizzazione.

ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

44

## Le novità della ISO 14001:2015

### Novità derivanti dalla nuova struttura HLS (JTGC Concept Document)

#### 4.2 Comprendere le esigenze e le aspettative delle parti interessate

##### L'organizzazione deve determinare

- **le parti interessate pertinenti al sistema di gestione (per la) XXX;**
- **i requisiti pertinenti di tali parti interessate.**
- Lo scopo del paragrafo **Comprendere I bisogni e le aspettative delle parti interessate** è specificare i i requisiti per una comprensione di alto livello (es.: strategica) dei bisogni e delle aspettative delle pertinenti parti interessate che risultano appropriate per il MS.
- Non tutti i requisiti delle parti interessate sono requisiti per l'organizzazione.
- Alcuni non sono applicabili all'organizzazione o pertinenti al sistema di gestione.
- Altri sono mandatori perché sono stati incorporati in leggi, regolamenti, permessi e licenze per provvedimento governativo o giudiziario.

ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

45

## Le novità della ISO 14001:2015

### Novità derivanti dalla nuova struttura HLS (JTGC Concept Document)

#### 4.2 Comprendere le esigenze e le aspettative delle parti interessate

- Possono essercene altri che un'organizzazione decide volontariamente di adottare o di inserire in un accordo o contratto. Una volta adottato o concordato, questo deve essere rispettato
- Se una parte interessata "percepisce" se stessa come toccata dal sistema di gestione, deve renderlo noto.
- Oltre ai requisiti legali, le necessità e le aspettative di una parte interessata divengono obblighi quando essi sono specificati e l'organizzazione decide che li farà propri. Una volta che l'organizzazione li sottoscrive, diventeranno requisiti organizzativi.
- La conoscenza acquisita è quindi utilizzata come guida nell'impegno a pianificare, realizzare e far funzionare il sistema di gestione

ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

46

## Le novità della ISO 14001:2015

### Novità derivanti dalla nuova struttura HLS (JTGC Concept Document)

#### 4.2 Comprendere le esigenze e le aspettative delle parti interessate

Esempi di potenziali parti interessate possono includere:

- autorità legali e di controllo (locali, regionali, stato/provinciali, nazionali o internazionali)
- case madri
- clienti
- associazioni di commercio e professionali
- gruppi sociali
- organizzazioni non-governative
- fornitori
- vicini
- dipendenti ed altri lavoratori per conto dell'organizzazione.

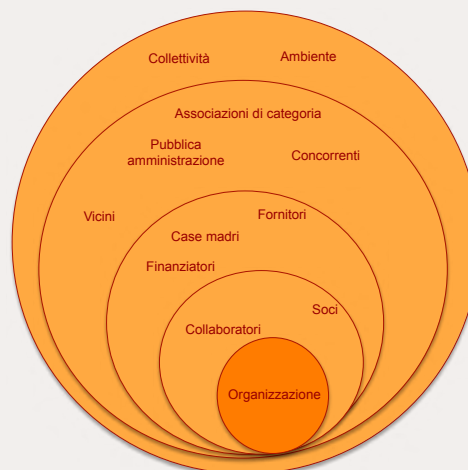
ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

47

## Le novità della ISO 14001:2015

### Novità derivanti dalla nuova struttura HLS (JTGC Concept Document)

#### 4.2 Comprendere le esigenze e le aspettative delle parti interessate



ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

48



## Le novità della ISO 14001:2015

### Novità derivanti dalla nuova struttura HLS (JTGC Concept Document)

#### 4.2 Comprendere le esigenze e le aspettative delle parti interessate

Esempi di requisiti delle parti interessate possono includere:

- leggi
- permessi, licenze o altre forme di autorizzazione
- disposizioni emesse dalle agenzie di controllo
- sentenze di corti o tribunali amministrativi
- trattati, convenzioni o protocolli
- pertinenti codici e norme dell'industria
- contratti che sono stati sottoscritti
- accordi con gruppi sociali o organizzazioni non governative
- accordi con autorità pubbliche e clienti
- requisiti organizzativi
- principi volontari o codici di pratica
- etichette volontarie o impegni ambientali
- obblighi derivanti da accordi contrattuali con l'organizzazione

ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

49

## LA ISO/IEC 17021-2:2016

### 5.15 Rischi e opportunità

**5.15.1** Ogni auditor di SME deve essere a conoscenza dei metodi per determinare i rischi e le opportunità e come questi metodi possono essere applicati in un contesto organizzativo.

*NOTA 1* Il termine "rischi e le opportunità" è definito nella norma ISO 14001: 2015, 3.2.11.

*NOTA 2* Esempi di metodi per determinare i rischi e le opportunità includono

- SWOT (punti di forza-Punti di debolezza-Opportunità-Minacce),
- PESTLE (fattori politico-economico-sociale-tecnologico-legale-ambientale),
- Tecnica Delphi,
- Matrice Probabilità Impatto
- Workshop facilitati sul rischio .

**5.15.2** Ogni auditor di SME deve avere la competenza per determinare se un'organizzazione ha adeguatamente individuato e affrontato i rischi e le opportunità legate al suo contesto, gli aspetti ambientali e gli obblighi di conformità.

ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

50

## LA ISO/IEC 17021-2:2016

### 5.15 Rischi e opportunità

#### Tecnica Delphi ISOP /IEC 31010:2009

Il metodo Delphi è un metodo d'indagine iterativo, particolarmente utilizzato nella ricerca scientifica in materia di business, che si svolge attraverso più fasi di espressione e valutazione delle opinioni di un gruppo di esperti o attori sociali ed ha l'obiettivo di far convergere l'opinione più completa e condivisa in un'unica "espressione".

In termini più specifici, il metodo Delphi è una tecnica usata per ottenere risposte ad un problema da un gruppo (panel) di esperti indipendenti attraverso due o tre round.

Dopo ogni round un amministratore fornisce un anonimo sommario delle risposte degli esperti e le loro ragioni.

Quando le risposte degli esperti cambiano leggermente tra i vari round, il processo è arrestato, infine tra le risposte al round finale viene eseguita una sorta di media matematica.

## LA ISO/IEC 17021-2:2016

### 5.15 Rischi e opportunità

#### Tecnica Delphi ISO/IEC 31010:2009

##### B.3.1 Panoramica

La tecnica Delphi è una procedura per ottenere un consenso affidabile di pareri da un gruppo di esperti.

Anche se il termine è spesso ora ampiamente usato per indicare qualsiasi forma di brainstorming, una caratteristica essenziale della tecnica Delphi, come originariamente formulata, era che gli esperti esprimevano le loro opinioni individualmente e anonimamente pur avendo accesso ai punti di vista degli altri esperti con il progredire del processo.

##### B.3.2 Uso

La tecnica Delphi può essere applicato in qualsiasi fase del processo di gestione del rischio o in qualsiasi fase di un ciclo di vita del sistema, ovunque ci sia bisogno di un consenso di opinioni di esperti.

##### B.3.3 Input

Una serie di opzioni per cui è necessario il consenso.

## LA ISO/IEC 17021-2:2016

### 5.15 Rischi e opportunità

#### Tecnica Delphi ISO/IEC 31010:2009

##### B.3.4 processo

Un gruppo di esperti sono consultati attraverso un questionario semi-strutturato.

Gli esperti non si incontrano così le loro opinioni sono indipendenti.

La procedura è la seguente:

- formazione di una squadra per intraprendere e monitorare il processo di Delphi;
- selezione di un gruppo di esperti (può essere di uno o più gruppi di esperti);
- sviluppo del questionario del primo giro;
- test del questionario;
- invio del questionario ai partecipanti individualmente;
- l'informazione dal primo giro di risposte viene analizzato, combinato e ricircolato ai membri del gruppo;
- i membri del gruppo rispondono e il processo viene ripetuto finché non si raggiunge il consenso.

## LA ISO/IEC 17021-2:2016

### 5.15 Rischi e opportunità

#### Tecnica Delphi ISO/IEC 31010:2009

##### B.3.5 Output

Convergenza verso un consenso sull'argomento in questione.

##### B.3.6 Punti di forza e limiti

###### Punti di forza sono:

- poiché i punti di vista sono anonimi, opinioni impopolari hanno più probabilità di essere espresse;
- tutti i punti di vista hanno lo stesso peso, che evita il problema delle personalità dominanti ;
- raggiunge la proprietà dei risultati;
- le persone non hanno bisogno di essere riuniti in un unico luogo nello stesso tempo.

###### Limitazioni includono:

- è laborioso e richiede molto tempo;
- i partecipanti devono essere in grado di esprimersi chiaramente e per iscritto.

## LA ISO/IEC 17021-2:2016

### 5.15 Rischi e opportunità

#### Esempio applicazione Tecnica Delphi + Matrice Probabilità x Impatto

##### Problema

##### Matrici Impatto-Probabilità per la valutazione dei rischi

di Roberto Chiappi - Pably.net

Per un progetto è stato fatto un brainstorming di esperti per identificare i rischi che ne possono compromettere l'efficace realizzazione.

Il metodo Delphi (questionari iterati sino ad avere una buona convergenza) è stato poi utilizzato per stimare l'impatto sul progetto (I) e la probabilità (P) di accadimento dell'evento rischioso.

E' stato chiesto ai partecipanti al Delphi di esprimere quantitativamente sia "I" che "P" con un voto compreso tra 0 e 10.

I risultati del brainstorming e del Delphi sono riportati di seguito:

ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

55

## LA ISO/IEC 17021-2:2016

### 5.15 Rischi e opportunità

#### Esempio applicazione Tecnica Delphi + Matrice Probabilità x Impatto

**Problema**  
**Matrici**  
**Impatto-**  
**Probabilità**  
**per la**  
**valutazione**  
**dei rischi**  
**(segue)**

| I | P   | Rischio identificato                      |
|---|-----|---|
| 9 | 8   | Penali per ritardo consegne               |
| 6 | 4   | Mancanza cultura di Planning              |
| 5 | 8   | Mancanza dati, errori ingegneria di base  |
| 4 | 9   | Novità ingegneria di base e lavori civili |
| 5 | 6   | Errori di stima e gestione subcontratti   |
| 8 | 3   | Rese inferiori al previsto                |
| 1 | 8   | Ambiguità specifiche del cliente          |
| 1 | 5   | Stima quantità di lavoro necessaria       |
| 2 | 2   | Stime aziendali quantità mattoni          |
| 8 | 0,5 | Gestione delle varianti contrattuali      |

ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

56

## LA ISO/IEC 17021-2:2016

### 5.15 Rischi e opportunità

#### Esempio applicazione Tecnica Delphi + Matrice Probabilità x Impatto

##### Problema

##### Matrici Impatto-Probabilità per la valutazione dei rischi (segue)

Calcolare un semplice indicatore, compreso tra 0 e 100, esprime la gravità del rischio. Associare a questo indicatore una valutazione qualitativa (Es. rischio medio, alto, basso, ...). Rappresentare i rischi graficamente in una matrice impatto probabilità. La matrice assieme ad una tabella, che evidenzia le variazioni della gravità dei rischi intercorse nell'ultimo periodo, dovrà poi essere emessa ogni mese in modo da mostrare al project manager, e alla direzione aziendale, l'evolversi delle minacce al progetto.

ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

57

## LA ISO/IEC 17021-2:2016

### 5.15 Rischi e opportunità

#### Esempio applicazione Tecnica Delphi + Matrice Probabilità x Impatto

##### Problema Matrici Impatto- Probabilità per la valutazione dei rischi (segue)

| Imp. | Prob. | IndRisk | Gravità Risk | Descrizione                               | Stato | Rispetto mese prec.  |
|------|-------|---------|--------------|---|-------|----------------------|
| 9    | 8     | 72      | *** ALTO *** | Penali per ritardo consegne               | ▲     | Probabilità cresce   |
| 6    | 4     | 24      | medio        | Mancanza cultura di Planning              | ↓     | Probabilità decresce |
| 5    | 8     | 40      | medio-alto   | Mancanza dati, errori ingegneria di base  | ☺     | Rischio decresce     |
| 4    | 9     | 36      | medio-alto   | Novità ingegneria di base e lavori civili | ↔     | Impatto decresce     |
| 5    | 6     | 30      | medio-alto   | Errori di stima e gestione subcontratti   | ▶     | Impatto cresce       |
| 8    | 3     | 24      | medio        | Rese inferiori al previsto                | ●     | Rischio cresce       |
| 1    | 8     | 8       | medio-basso  | Ambiguità specifiche del cliente          | □     | Rischio = mese prec. |
| 1    | 5     | 5       | medio-basso  | Stima quantità di lavoro necessaria       | ▶     | Impatto cresce       |
| 2    | 2     | 4       | basso        | Stime aziendali quantità mattoni          | ↔     | Impatto decresce     |
| 8    | 0,5   | 4       | basso        | Gestione delle varianti contrattuali      | ●     | Rischio nuovo        |

rischi superiori a 49 sono alti, quelli inferiori a 4 sono bassi, quelli compresi tra 23 e 27 sono medi e gli altri sono medio-alti o medio-bassi

ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

58

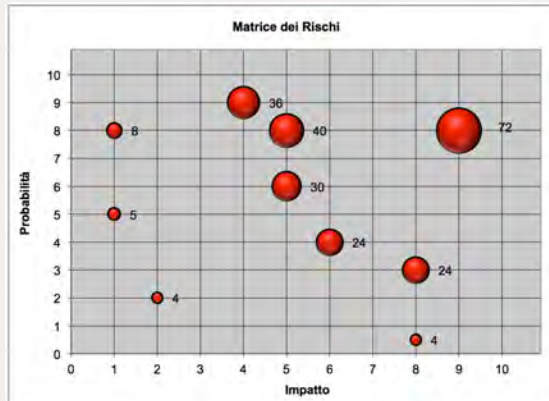
## LA ISO/IEC 17021-2:2016



### 5.15 Rischi e opportunità

#### Esempio applicazione Tecnica Delphi + Matrice Probabilità x Impatto

**Problema**  
**Matrici**  
**Impatto-**  
**Probabilità**  
**per la**  
**valutazione**  
**dei rischi**  
**(segue)**



ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

59

## LA ISO/IEC 17021-2:2016

### 5.15 Rischi e opportunità

#### Esempio Matrice Probabilità x Impatto

**Matrici**  
**Impatto-**  
**Probabilità**  
**per la**  
**valutazione**  
**dei rischi**  
**(segue)**

| Probability  | Threats                           |      |      |      |      | Opportunities                      |      |      |     |          |
|--|-----------------------------------|------|------|------|------|------------------------------------|------|------|-----|----------|
|  | Risk Score = Probability x Impact |      |      |      |      | High (RED) / Med (YEL) / Low (GRN) |      |      |     |          |
| 0.90<br>Very Likely  | 0.05                              | 0.09 | 0.18 | 0.38 | 0.72 | High                               | High | High | Med | Low      |
| 0.70<br>Likely   | 0.04                              | 0.07 | 0.14 | 0.28 | 0.56 | High                               | High | Med  | Med | Low      |
| 0.50<br>Possible   | 0.03                              | 0.05 | 0.10 | 0.12 | 0.40 | High                               | High | Med  | Low | Low      |
| 0.30<br>Unlikely   | 0.02                              | 0.03 | 0.06 | 0.12 | 0.24 | High                               | Med  | Med  | Low | Low      |
| 0.10<br>Very Unlikely  | 0.01                              | 0.01 | 0.02 | 0.04 | 0.08 | Med                                | Low  | Low  | Low | Low      |
|  | 0.05                              | 0.10 | 0.20 | 0.40 | 0.80 | Very High                          | High | Med. | Low | Very Low |
| Example Impact Definitions – May Be Tailored to Each Project Objective<br>Impact on an Objective (e.g. Cost, Schedule, Scope, Quality) |                                   |      |      |      |      |                                    |      |      |     |          |

ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

60

## LA ISO/IEC 17021-2:2016

### 6.8.2 Controllo operativo

*Il personale di un team coinvolto nella valutazione un EMS deve avere conoscenze tecniche per gestire gli attributi fisici, come:*

- *la pianificazione e la progettazione*
- **architettura del paesaggio**
- *uso del colore per ridurre l'impatto invasivo sull'ambiente.*

## LA ISO/IEC 17021-2:2016

### Architettura del paesaggio

L'**architettura del paesaggio**, secondo un'accezione più recente del termine, è una branca dell'architettura che si occupa della progettazione di spazi aperti, quali parchi e giardini.

La figura professionale che si occupa di questa materia è l'**architetto paesaggista**.

*Da Wikipedia*

## IL DOCUMENTO IAF MD 17:2015

Il documento

### IAF MD 17:2015 Witnessing Activities for the Accreditation of Management Systems Certification Bodies

introduce a livello internazionale il concetto di

#### “technical cluster”

assimilabile a quelli di “macrosettore” o di “Area tecnica” precedenti.

Sono stati definiti “technical cluster” per l’accreditamento degli Organismi di Certificazione per gli schemi Qualità ISO 9001 e Ambiente ISO 14001.

Il raggruppamento dei 39 settori IAF in “technical cluster” sarà applicato da AICQ SICEV anche per la certificazione delle competenze degli Auditor di sistema, in modo analogo ai Macrosettori esistenti nel documento **ACCREDIA RT 09**, attualmente in fase di revisione 3.

ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

63

## IL DOCUMENTO IAF MD 17:2015

**ACCREDIA RT 09**, attualmente in fase di revisione 3.

| Technical cluster           | Settore IAF | Descrizione del settore economica (rif. IAF ID1) | Codici IAF critici | Note  |
|-----------------------------|-------------|--|--------------------|---|
| Agricoltura, foreste, pesca | 1           | Agricoltura, foreste, pesca                      | 1                  |   |
| Alimentare                  | 3           | Prodotti alimentari, bevande e tabacco           | 3                  |   |
|                             | 30          | Hotel e ristoranti                               |                    |   |
| Meccanica                   | 17          | Limitato a prodotti in metallo                   | 17 o 18            | Settore IAF 17 “limitato a prodotti in metallo” corrisponde al settore 25 codifica NACE rev.2           |
|                             | 18          | Macchine e attrezzature                          |                    |   |
|                             | 19          | Apparecchiature elettriche e ottiche             |                    |   |
|                             | 20          | Costruzioni e cantieri navali                    |                    |   |
|                             | 21          | Aerospaziale                                     |                    |   |
|                             | 22          | Altri mezzi di trasporto                         |                    |   |
| Carta                       | 7           | Limitato a prodotti in carta                     | 9                  | Settore IAF 7 “limitato a prodotti in carta” corrisponde ai settori 17.2 e 18 della codifica NACE rev.2 |
|                             | 8           | Editrici   |                    |   |
|                             | 9           | Tipografie                                       |                    |   |

ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

64



## IL DOCUMENTO IAF MD 17:2015

ACCREDIA RT 09, attualmente in fase di revisione 3.

| Technical cluster                     | Settore IAF                                | Descrizione del settore economica (rif. IAF ID1)         | Codici IAF critici | Note  |
|---------------------------------------|--|--|--------------------|---|
| Costruzioni                           | 28   | Costruzioni  | 28                 |   |
|                                       | 34   | Servizi di ingegneria                                    |                    |   |
| Produzione di beni                    | 4  | Tessile e prodotti tessili                               | 5 e 6              |   |
|                                       | 5  | Lavorazione della pelle e prodotti in pelle              |                    |   |
|                                       | 6  | Lavorazione del legno e prodotti in legno                |                    |   |
|                                       | 23   | Manifattura di altri prodotti non specificati altrimenti |                    |   |
| Chimica                               | 7  | Limitato alla "fabbricazione di cellulosa e carta"       | 10 e 12 e 16 e 17  | Settore IAF 7 "limitato alla fabbricazione di cellulosa e carta" corrisponde al settore 17.1 della codifica NACE rev.2<br>Settore IAF 17 "limitato a produzione di metalli a caldo" corrisponde al settore 24 della codifica NACE rev.2 |
|                                       | 10   | Produzione di coke e prodotti petroliferi                |                    |   |
|                                       | 12   | Prodotti chimici e fibre                                 |                    |   |
|                                       | 13   | Farmaceutica   |                    |   |
|                                       | 14   | Prodotti in gomma e plastica                             |                    |   |
|                                       | 15   | Prodotti minerali non metallici                          |                    |   |
|                                       | 16   | Calcestruzzo, cemento, argilla, malte                    |                    |   |
| 17                                    | Limitato a "produzione di metalli a caldo" |  |                    |   |
| ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014 |  |  |                    | 65  |

## IL DOCUMENTO IAF MD 17:2015

ACCREDIA RT 09, attualmente in fase di revisione 3.

| Technical cluster                     | Settore IAF | Descrizione del settore economica (rif. IAF ID1)   | Codici IAF critici | Note  |
|---------------------------------------|-------------|--|--------------------|---|
| Cave e miniere                        | 2           | Cave e miniere   | 2                  |   |
| Forniture                             | 25          | Fornitura di elettricità   | 25 o 26            |   |
|                                       | 26          | Fornitura di gas   |                    |   |
|                                       | 27          | Fornitura di acqua   |                    |   |
| Trasporti e gestione rifiuti          | 31          | Trasporti, stoccaggio e comunicazione  | 24 e 39            | Il settore IAF 39 è critico solo in relazione ai codici NACE 37, 38.1, 38.2, 39 |
|                                       | 24          | Riciclaggio  |                    |   |
|                                       | 39          | Altri servizi sociali  |                    |   |
| Servizi                               | 29          | Vendita all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di veicoli a motore e beni personali e casalinghi | 29 o 35 o 36       |   |
|                                       | 32          | Intermediazione finanziaria, immobiliare, noleggi  |                    |   |
|                                       | 33          | Tecnologie informatiche  |                    |   |
|                                       | 35          | Altri servizi  |                    |   |
|                                       | 36          | Pubblica amministrazione   |                    |   |
|                                       | 37          | Educazione   |                    |   |
| Nucleare                              | 11          | Combustibili nucleari  | 11                 |   |
| Sanità                                | 38          | Sanità e attività sociali  | 38                 |   |
| ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014 |             |  |                    | 66  |

## BIBLIOGRAFIA

- ISO/IEC 17021-2:2016 Conformity assessment — Requirements for bodies providing audit and certification of management systems — Part 2: Competence requirements for auditing and certification of environmental management systems
- IAF MD 17:2015 Witnessing Activities for the Accreditation of Management Systems Certification Bodies
- ACCREDIA RT 09 Bozza rev. 3/2017
- UNI EN ISO 14001:2015 Sistemi di gestione ambientale - Requisiti e guida per l'uso
- ISO/IEC - Directives, Part 1 - Consolidated ISO Supplement - Procedures specific to ISO - 5th edition, 2014
- JTCG Concept document to support of Annex SL
- Wikipedia (per immagini Sostenibilità K. Tucker e altre parti)

ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

67

## Lecture consigliate:

- Risk management guide for small business - © 2005 Global Risk Alliance Pty Ltd jointly with NSW Department of State and Regional Development (New South Wales – Australia) ISBN 0 7313 32490  
<http://www.significanceinternational.com/Portals/0/Documents/2005-sme-risk-management-guide-global-risk-alliance-nsw-dsrd.pdf>
- ISO 14001:2015 I Sistemi di Gestione Ambientale ad un punto di svolta. Le novità della norma e le linee guida per l'applicazione dei nuovi requisiti - ASSOLOMBARDA Dispensa n.4/2015
- Linea Guida applicativa sulla ISO 14001:2015 CONFORMA UNI
- Emilia G. Catto - Analisi del contesto e analisi ambientale iniziale: riorganizzare le informazioni già disponibili in un'ottica di gestione del rischio - Newsletter 2016 AICQ SICEV <http://aicqsicev.it/comunicazioni/newsletter/>
- Emilia G. Catto - Proteggere l'ambiente con una prospettiva di ciclo di vita: cominciamo dalla progettazione - Newsletter 2016 AICQ SICEV <http://aicqsicev.it/comunicazioni/newsletter/>

ISO/IEC 17021-2:2016 e IAF MD 17:2014

68

Grazie per l'attenzione

Emilia G. Catto  
egcatto@studioqsa.eu

