

# PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA



## PROGETTO DEFINITIVO

Documentazione Integrativa ai sensi della Legge n. 58 del 26.05.2023

### EUROLINK S.C.p.A.

WEBUILD ITALIA S.p.A. (MANDATARIA)  
SOCIETÀ ITALIANA PER CONDOTTE D'ACQUA S.p.A. (MANDANTE)  
COOPERATIVA MURATORI E CEMENTISTI - C.M.C. DI RAVENNA SOC. COOP. A.R.L. (MANDANTE)  
SACYR S.A.U. (MANDANTE)  
ISHIKAWAJIMA - HARIMA HEAVY INDUSTRIES CO. LTD (MANDANTE)  
A.C.I. S.C.P.A. - CONSORZIO STABILE (MANDANTE)

<p><b>IL PROGETTISTA</b></p>  <p>Dott. Ing. M. Orlandini Ordine Ingegneri Roma n° 14340</p>	<p><b>PRESTAZIONI SPECIALISTICHE</b> Coordinamento progetto Collegamenti a terra - Progetto Ambientale</p>  <p>Opera di attraversamento</p>  <p>Opere in sotterraneo</p> 	<p><b>IL CONTRAENTE GENERALE</b></p> <p>Amministratore Delegato Dott. F. di Pietro</p>	<p><b>STRETTO DI MESSINA</b></p> <p>Direttore Tecnico Dott. Ing. Valerio Mele</p>	<p><b>STRETTO DI MESSINA</b></p> <p>Amministratore Delegato Dott. P. Ciucci</p>
--	--	--	---	---

<p><i>Unità Funzionale</i> GENERALE</p> <p><i>Tipo di sistema</i> AMBIENTE</p> <p><i>Raggruppamento di opere/attività</i> STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE</p> <p><i>Opera - tratto d'opera - parte d'opera</i> QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</p> <p><i>Titolo del documento</i> RELAZIONE OTTEMPERANZA 13B – SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ISO14001: LINEE DI INDIRIZZO</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">AMR0883</div>
---	--

CODICE	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">G</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">P</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">R</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">G</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">R</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">G</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">A</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">M</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">I</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">A</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Q</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">B</div> </div>
--------	---

REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
A	30/09/2023	EMISSIONE FINALE	BERTETTI	SANTUCCI	ORLANDINI
B	20/01/2024	EMISSIONE PER AGGIORNAMENTO CARTIGLIO	BERTETTI	SANDRUCCI	ORLANDINI



		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
RELAZIONE OTTEMPERANZA 13b – SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ISO14001: LINEE DI INDIRIZZO	<i>Codice documento</i> AMR0883_B.docx	<i>Rev</i> B	<i>Data</i> 20/01/2024	

## INDICE

INDICE .....	3
1 Premessa .....	5
2 PRESCRIZIONE CT-VIA .....	5
3 Elaborati di riferimento .....	6
3.1 CZ0010 SGA .....	6
3.2 CZ0011 SGA .....	8
3.3 CZ0012 SGA .....	10
3.4 CZ0013 SGA .....	12
4 Aggiornamenti intercorsi .....	16
4.1 Aggiornamento quadro normativo di riferimento.....	16
4.2 DNSH – Cambiamenti climatici .....	16
4.3 Aggiornamento ISO 14001:2015.....	18
4.3.1 Concetti chiave .....	21
4.3.1.1 Il “Contesto” dell’organizzazione .....	22
4.3.1.2 La “Prospettiva del Ciclo di Vita” .....	25
4.3.1.3 Il “Rischio”.....	27
4.4 Aggiornamento al DLGS 16 giugno 2017, n. 104.....	30
5 Conclusioni operative.....	32



		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
RELAZIONE OTTEMPERANZA 13b – SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ISO14001: LINEE DI INDIRIZZO	<i>Codice documento</i> AMR0883_B.docx	<i>Rev</i> B	<i>Data</i> 20/01/2024	

## 1 Premessa

La presente relazione riguarda il Sistema di Gestione Ambientale ed è finalizzata ad ottemperare a quanto previsto dalla Prescrizione 13 b relativa al del PARERE DELLA CT-VIA N. 1185 DEL 15.03.2013 (SEZIONI 7.3.1 E 8).

L'elenco seguente riporta i principali obiettivi della presente nota tecnica al fine di dare piena ottemperanza alla prescrizione citata che risulta attualmente "parzialmente ottemperata" (crf.

### Paragrafo 2):

- a) Aggiornare i contenuti del SGA alla revisione della Norma ISO 14001:2015.
- b) Aggiornare i contenuti del SGA all'attuale normativa vigente per tutte le componenti ambientali coinvolte
- c) Aggiornare la struttura del SGA al fine armonizzare rispetto all'attuale normativa vigente concernente la valutazione dell'impatto ambientale (cfr. DLGS 16 giugno 2017, n. 104) e superare le criticità relative alle componenti ambientali emerse nell'ambito del Parere del CT-VIA

## 2 PRESCRIZIONE CT-VIA

Nell'ambito del PARERE DELLA CT-VIA N. 1185 DEL 15.03.2013 (SEZIONI 7.3.1 E 8) risulta "Parzialmente ottemperata" la Prescrizione 13 b:

"b) predisporre per le attività di cantiere, entro la consegna dei lavori, un Sistema di Gestione Ambientale secondo i criteri di cui alla norma ISO 14001 (o Regolamento CE 76112001)."

Si riporta nel seguito una Sintesi della risposta del Proponente:

*«Relativamente al secondo punto della prescrizione, il Proponente dichiara che il Sistema di Gestione Ambientale redatto nell'ambito del Progetto Definitivo contiene la definizione delle linee guida per la stesura del Sistema di Gestione ambientale.*

*La Impregilo S.p.A, Società mandataria della EUROLINK S.C.p.A. (Contraente Generale), del Progetto "Ponte sullo Stretto di Messina" è già dotata di un Sistema di Gestione Ambientale, conforme alla Norma UNI EN ISO 14001:2004, certificato da Ente accreditato (SGS, cert. N.IT07/0476), con il seguente scopo: "Progettazione definitiva ed esecutiva, direzione lavori per la realizzazione con qualsiasi mezzo di grandi infrastrutture in qualità di contraente generale". Nel rispetto del Capitolato Speciale d'Appalto e delle raccomandazioni CIPE, in riferimento al Sistema di Gestione Ambientale della commessa di competenza il proponente si avvarrà della certificazione*

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
RELAZIONE OTTEMPERANZA 13b – SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ISO14001: LINEE DI INDIRIZZO	<i>Codice documento</i> AMR0883_B.docx	<i>Rev</i> A	<i>Data</i> 20/01/2024	

ambientale della mandataria Impregilo S.p.A.

**Considerazioni finali: Gli studi eseguiti e la documentazione prodotta dal Proponente risulta adeguata per quanto riguarda l'articolazione; in merito ai contenuti sono state identificate alcune criticità relativamente alle diverse componenti ambientali analizzate; pertanto, la presente Prescrizione può essere considerata parzialmente ottemperata, ma necessitante di ulteriori approfondimenti e modifiche»**

### 3 Elaborati di riferimento

Nell'ambito del Progetto Definitivo sono stati redatti gli "indirizzi preliminari per la definizione del Manuale di Gestione Ambientale dei lavori".

Tali Linee Guida riguardano il Sistema di Gestione Ambientale e sono state finalizzate a dare evidenze alle problematiche prodotte dal progetto del Ponte e dalla sua cantierizzazione, nella configurazione assunta a valle del recepimento delle osservazioni CIPE (n. 66/2003) sul progetto preliminare e successivamente delle osservazioni/richieste di integrazioni avanzate dalla CSVIA durante l'istruttoria del progetto definitivo depositato.

Le linee guida sono articolate in quattro documenti:

- **CZ0010 SGA:** Indirizzi preliminari per la definizione del manuale di gestione ambientale dei lavori
- **CZ0011 SGA:** Indirizzi preliminari per la definizione del manuale di gestione ambientale dei lavori - definizioni di politiche e programmi ambientali
- **CZ0012 SGA:** Indirizzi preliminari per la definizione del manuale di gestione ambientale dei lavori - pianificazione della cantierizzazione e analisi ambientale
- **CZ0013 SGA:** Indirizzi preliminari per la definizione del manuale di gestione ambientale dei lavori - prescrizioni per l'organizzazione dei cantieri

#### 3.1 CZ0010 SGA

La delibera CIPE (n. 66/2003) nell'approvare il progetto preliminare 2002, rivolge una grande attenzione alle questioni ambientali associate alla complessa fase della costruzione degli interventi che concorrono alla realizzazione del Ponte sullo Stretto.

In particolare, sottolinea l'importanza che tutto il percorso che va dall'installazione dei cantieri fino

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
RELAZIONE OTTEMPERANZA 13b – SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ISO14001: LINEE DI INDIRIZZO	<i>Codice documento</i> AMR0883_B.docx	<i>Rev</i> B	<i>Data</i> 20/01/2024	

alla loro dismissione, risponda a dei requisiti di compatibilità ambientale; infatti, tra le prescrizioni si legge che: “nell’ambito della progettazione definitiva si dovrà:

- a) Predisporre un Progetto del Monitoraggio Ambientale, secondo le linee guida predisposte dalla Commissione, a partire dalle informazioni riportate nello Studio di Impatto Ambientale;
- b) Predisporre per le attività di cantiere, entro la consegna dei lavori, un Sistema di Gestione Ambientale secondo i criteri di cui alla norma ISO 14001 (o regolamento CE 761/2001).”

Il documento CZ0010 SGA analizza in particolare i seguenti aspetti:

- Le specifiche tecniche GCE.E.01.09 e la documentazione prodotta: sono riportate le principali indicazioni riportate nelle specifiche riferite al Sistema di Gestione Ambientale (SGA)
- Il ruolo dell’Impresa: viene specificato che, nel rispetto del Capitolato Speciale d’Appalto e delle raccomandazioni CIPE, in riferimento al Sistema di Gestione Ambientale della ci si avvarrà della certificazione ambientale della mandataria.
- Analisi ambientale iniziale: il Contraente Generale, sulla base dello Studio di Impatto Ambientale dovrà svolgere una Analisi Ambientale Iniziale che riguarderà le fasce d’influenza delle opere nella loro globalità (opera di attraversamento e collegamenti stradali e ferroviari) e le fasce d’influenza della cantierizzazione. Questa fase comprenderà l’analisi dettagliata degli aspetti ambientali associati a tutte le attività svolte dal Contraente Generale e dai suoi Terzi Affidatari, Subaffidatari e Fornitori di servizi e sarà realizzata in fase di progettazione delle opere da realizzare. Gli aspetti ambientali da analizzare sin dalla fase di inizio dei lavori sono almeno i seguenti:
  - effetto delle opere sulle acque superficiali;
  - effetto delle opere sulle acque sotterranee;
  - effetto delle opere sulle emissioni in aria;
  - effetto delle opere sulla produzione di rifiuti pericolosi e non pericolosi;
  - effetto delle opere sul rumore esterno, vibrazioni;
  - effetto delle opere sull’uso e la contaminazione del suolo;
  - effetto delle opere sull’uso delle risorse naturali (acqua e energia) e delle materie prime;
  - effetto delle opere sull’impatto visivo;
  - effetto delle opere sul trasporto (merci, servizi e lavoratori);
  - effetto delle opere su flora, fauna ed ecosistemi terrestre e marino con particolare riferimento alla biodiversità.
- Gli aspetti ambientali significativi e le componenti interessate: in relazione al quadro ambientale

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
RELAZIONE OTTEMPERANZA 13b – SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ISO14001: LINEE DI INDIRIZZO	<i>Codice documento</i> AMR0883_B.docx	<i>Rev</i> A	<i>Data</i> 20/01/2024	

di riferimento (identificabile come il sistema delle sensibilità) e alle attività costruttive, sono stati identificati gli aspetti ambientali significativi, associati alle varie componenti potenzialmente coinvolte:

- Ambiente idrico
- Suolo e sottosuolo
- Atmosfera
- Rumore e Vibrazioni
- Vegetazione flora, Fauna ed Ecosistemi
- Ambiente marino
- Paesaggio

### 3.2 CZ0011 SGA

Nell'ambito del documento CZ0011 SGA vengono illustrate le modalità di definizione delle politiche e programmi ambientali.

Il documento illustra e definisce i seguenti argomenti:

- La politica ambientale: nella normativa che disciplina il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) la politica ambientale è definita come “le intenzioni e direttive complessive di un’organizzazione relative alla propria prestazione ambientale come espresso formalmente dall’alta direzione”. Pertanto, ne discende che è la struttura, nella sua più alta rappresentanza, a produrre un documento ufficiale che costituirà il riferimento principale “madre” del percorso che si vorrà intraprendere con il SGA.
- Le finalità generali da perseguire: nell’ambito SGA applicato ai cantieri del Ponte sullo Stretto la gestione ambientale dei cantieri si pone quale finalità prioritaria il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali delle attività di realizzazione del complesso delle opere che andranno ad insediarsi sul territorio siciliano e calabrese. L’adozione del Sistema di Gestione Ambientale ha pertanto lo scopo di:
  - a. dotare il Contraente Generale e le imprese coinvolte nella predisposizione dell’opera, di un supporto tecnico in termini di identificazione e risoluzione dei fattori di rischio per l’ambiente connessi alle lavorazioni;
  - b. delineare e fornire gli obiettivi ed i traguardi per operare nel rispetto dell’ambiente;
  - c. prevenire, ridurre/contenere o eliminare li impatti nell’ottica del miglioramento continuo;

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
RELAZIONE OTTEMPERANZA 13b – SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ISO14001: LINEE DI INDIRIZZO	<i>Codice documento</i> AMR0883_B.docx	<i>Rev</i> B	<i>Data</i> 20/01/2024	

- d. ridurre gli sprechi di risorse/materiali;
  - e. rispettare la normativa ambientale e ottemperare agli obblighi ed adempimenti amministrativi;
  - f. rispettare gli accordi e gli impegni sottoscritti nella politica ambientale;
  - g. creare maggiore consapevolezza delle sensibilità e problematiche ambientali nella struttura organizzativa preposta alla conduzione dei cantieri e nelle maestranze impegnate nelle lavorazioni;
  - h. definire modalità di confronto/rapporto efficaci e trasparenti con gli Enti di controllo e le parti interessate in materia di gestione ambientale dei lavori;
  - i. coordinare e supportare le attività di monitoraggio ambientale in modo tale da integrare efficacemente tale strumento nell'ambito della gestione dei lavori.
- Campo di applicazione: il Sistema di Gestione Ambientale, si applica agli aspetti ambientali delle attività che il Contraente Generale può tenere sotto controllo e sui quali esso esercita un'influenza diretta. Fra tutti gli aspetti ambientali vengono determinati quelli che hanno o possono avere impatto significativo sull'ambiente e per essi il Contraente Generale prevede un piano di sorveglianza e misurazione.
  - La definizione degli obiettivi e dei programmi ambientali: sono illustrati, a titolo indicativo, gli obiettivi ambientali che si intendono perseguire, suddivisi per componenti ambientali, e con riferimento agli obiettivi e agli indicatori di prestazione previsti.
  - Livelli di responsabilità per l'attuazione del SGA: viene ribadito che per l'attuazione del SGA l'organizzazione si doterà di un organigramma in cui saranno ben identificati la struttura gerarchica delle risorse, i ruoli e i livelli di responsabilità.
  - Gestione Ambientale e Monitoraggio Ambientale: le attività di monitoraggio ambientale previste dal PMA di area ristretta, perseguono, nell'ambito di areali definiti in relazione alle singole componenti ambientali, l'obiettivo di misurare e documentare l'evoluzione della situazione ambientale. Tali areali, in linea di principio, si pongono per definizione, all'esterno delle aree di cantiere propriamente dette. Se la sorgente di perturbazione dello stato ambientale è costituita dai cantieri e dalle lavorazioni, ambito su cui si esplica direttamente l'attuazione del sistema di autocontrollo, la verifica dell'efficacia dei sistemi e delle procedure poste in essere, il rilievo tempestivo di criticità e la necessità di predisporre eventuali azioni correttive in relazione all'analisi dell'evoluzione della situazione ambientale al contorno, sono compito delle attività di monitoraggio. Il monitoraggio ambientale costituisce, pertanto, l'insieme delle attività di misurazione mediante le quali viene effettuata la verifica e la sorveglianza delle operazioni che

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
RELAZIONE OTTEMPERANZA 13b – SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ISO14001: LINEE DI INDIRIZZO	<i>Codice documento</i> AMR0883_B.docx	<i>Rev</i> A	<i>Data</i> 20/01/2024	

possono avere un impatto ambientale significativo attraverso l'analisi delle potenziali alterazioni dello stato delle componenti ambientali. Il SGA considera, pertanto, l'integrazione degli esiti e degli strumenti del monitoraggio ambientale nell'ambito delle proprie attività di verifica.

- Principali adempimenti e sanzioni previste: sono riportate le principali normative ambientali che interessano le attività di cantiere, associando a ciascun aspetto ambientale la potenziale situazione di rischio, e successivamente individuando gli articoli delle sanzioni previste. Nell'ambito della redazione del Sistema di Gestione Ambientale in fase di Progettazione Esecutiva l'inquadramento normativo sarà integrato ed aggiornato.

### 3.3 CZ0012 SGA

Il documento CZ0012 SGA analizza e riassume la pianificazione della cantierizzazione ed individua gli elementi più significativi per l'effettuazione dell'analisi ambientale.

L'elaborate si articola secondo i seguenti argomenti principali.

- Descrizione generale dell'intervento sullo Stretto di Messina: in particolare si segnala che per la stesura del documento si è fatto riferimento ai seguenti elaborati:
  - relazione tecnica della cantierizzazione e relazioni sulle modalità di realizzazione di alcune opere singolari nonché sulla gestione delle terre e rocce;
  - piano di monitoraggio ambientale;
  - elaborato di individuazione di cave e discariche;
  - elaborati relativi alle analisi territoriali, paesistiche ed ambientali in particolare le relazioni specialistiche su Rumore, Atmosfera e Vibrazioni delle fasi di cantiere.
- Normativa di riferimento: viene riportato un elenco delle principali normative di riferimento che sono state considerate per la redazione del Progetto Definitivo. **Tale elenco sarà integrato ed aggiornato nell'ambito della stesura del SGA relativo al Progetto Esecutivo.**

Per ciascuna componente ambientale il documento analizza la Normativa Europea e Nazionale per poi approfondire gli aspetti salienti relativi alla Normativa della Regione della Regione Calabria. Le componenti ambientali analizzate sono le seguenti:

- Atmosfera
- Ambiente marino
- Acque superficiali
- Acque sotterranee

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
RELAZIONE OTTEMPERANZA 13b – SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ISO14001: LINEE DI INDIRIZZO	<i>Codice documento</i> AMR0883_B.docx	<i>Rev</i> B	<i>Data</i> 20/01/2024	

- Suolo e sottosuolo
- Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi
- Rifiuti
- Rumore
- Vibrazioni
- Stoccaggio e rifornimento combustibili
- Gestione sostanze pericolose
- Criteri ambientali per la definizione delle aree operative: sono descritti i criteri di carattere ambientale applicati per la localizzazione delle aree di cantiere, con particolare riferimento ai seguenti aspetti:
  - Criteri di scelta per l'ubicazione dei siti di cantiere
  - Analisi delle attività previste durante le fasi di cantiere: le linee guida relative al SGA basano la struttura operativa sull'individuazione dettagliata delle attività previste per la realizzazione delle opere che concorrono al progetto in esame è stata effettuata sulla base del cronoprogramma (cfr. Elaborato CG0000PPHDGTCPRG000000001A)
  - Tipologia e caratteristiche dei cantieri: i criteri ambientali generali per l'individuazione definitiva e per l'organizzazione dei siti di cantiere si fondano, in primo luogo sulla ricerca di aree di minor pregio ambientale, di bassa fruizione percettiva e di facilità di recupero a fine lavori, compatibilmente con le esigenze tecnologiche e logistiche richieste delle opere da realizzare.
  - Lavorazioni: l'analisi delle principali lavorazioni consente è finalizzata ad una migliore definizione dei criteri ambientali necessari per la definizione delle aree operative.
  - Individuazione delle componenti ambientali: nelle analisi delle attività di cantierizzazione legate alla realizzazione del Ponte sullo Stretto di Messina e delle opere ad esso connesso sono state considerate le seguenti componenti ambientali:
    - acque superficiali e acque sotterranee;
    - suolo e sottosuolo;
    - rumore e vibrazioni;
    - atmosfera;
    - campi elettromagnetici;
    - vegetazione flora fauna ed ecosistemi;
    - paesaggio;
    - ambiente marino;

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
RELAZIONE OTTEMPERANZA 13b – SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ISO14001: LINEE DI INDIRIZZO	<i>Codice documento</i> AMR0883_B.docx	<i>Rev</i> A	<i>Data</i> 20/01/2024	

- viabilità;
- ambiente sociale.

### 3.4 CZ0013 SGA

Nell'ambito del documento CZ0013 SGA vengono illustrate le prescrizioni per l'organizzazione dei cantieri.

Il SGA prevede, in conformità alla Politica ambientale e ai traguardi prefissati, una pianificazione delle operazioni da svolgere al fine di assicurarne il corretto svolgimento e ciò con il fine ultimo di tenere sotto stretto controllo gli aspetti ambientali significativi identificati.

Pertanto, oltre al riconoscimento di tutti gli ambiti su cui opererà il SGA sono illustrate gli i passi necessari per giungere, per momenti successivi, alla costruzione del sistema delle procedure e delle istruzioni operative che stanno alla base del controllo operativo.

Il Manuale operativo, punto di arrivo della costruzione del SGA, rappresenta il documento di riferimento da conseguire.

Molte di tali procedure risultano già acquisite nell'ambito dell'Organizzazione in quanto la stessa risulta già certificata e pertanto in questa prima fase di impostazione è a tale sistema di Best practice che si farà riferimento.

Tuttavia, poiché il concetto di "controllo" nel SGA, non può essere inteso come una semplice azione di verifica del rispetto di soglie o di parametri codificati, bensì come una conduzione attiva o governo delle attività, si intuisce che la costruzione delle modalità operative non può che essere dinamica e improntata al continuo miglioramento delle prestazioni ambientali.

Il miglioramento, però, può essere realmente continuo solo se all'introduzione di nuovi obiettivi è affiancato un'efficace conduzione del controllo e se si verifica un continuo adattamento delle modalità operative alle condizioni che si verificano, data la variabilità dei contesti in cui l'Organizzazione si trova ad operare.

In altri termini, a fronte di un nucleo di modalità operative consolidate, per il SGA relativo al Ponte sullo Stretto di Messina, si dovranno prevedere momenti di revisione con eventuali integrazioni delle stesse, dovute all'insorgenza di casi non contemplati o alla messa a punto di soluzioni operative ritenute più efficienti, tutto ciò con l'intento di rendere concreto il processo di miglioramento.

L'elaborato CZ0013 SGA sviluppa pertanto le seguenti tematiche:

- Gli ambiti del controllo operativo

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
RELAZIONE OTTEMPERANZA 13b – SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ISO14001: LINEE DI INDIRIZZO	<i>Codice documento</i> AMR0883_B.docx	<i>Rev</i> B	<i>Data</i> 20/01/2024	

- Individuazione delle aree di cantiere e della logistica: è illustrata la struttura e l'articolazione delle aree operative così come previsto dal progetto della Cantierizzazione del Ponte sullo Stretto. Tali ambiti costituiscono i punti nevralgici del SGA, a cui andrebbero affiancati i vari Fronti di Avanzamento Lavoro (FAL) da considerare quali spazi operativi più circoscritti (sia in termini fisici che di tipologie di lavorazioni) caratterizzati essenzialmente da una durata variabile ma non per questo meno problematici sul piano ambientale (almeno per alcuni interventi). L'estensione a tali ambiti integrativi delle misure operative, non può che discendere da una descrizione particolareggiata delle varie fasi e pertanto dalla disponibilità di un cronoprogramma attendibile e dettagliato, ma soprattutto di scelte consolidate sulle tecniche e soluzioni realizzative. Le aree operative sono state suddivise secondo il seguente schema:
  - Cantieri operativi Sicilia
  - Pontili
  - Cantieri logistici Sicilia
  - Impianti di lavorazione di inerti Sicilia
  - Siti di deposito e recupero ambientale Sicilia
  - Discariche per rifiuti speciali non pericolosi
  - Aree stazioni metropolitana Sicilia
  - Viabilità di servizio Sicilia
  - Cantieri operativi Calabria
  - Cantieri logistici Calabria
  - Impianti di lavorazione di inerti Calabria
  - Siti di deposito e recupero ambientale Calabria
  - Discariche per rifiuti speciali non pericolosi
- Le attività e le lavorazioni: le attività e le lavorazioni per l'esecuzione degli interventi e delle opere sono identificate sulla base del progetto e del cronoprogramma. Gli interventi possono essere ricondotti alle seguenti macro-attività:
  - Attività preliminari e di allestimento delle aree di cantiere
  - Deviazioni idrauliche e realizzazione di opere di difesa idraulica di tipo provvisoria o in via definitiva
  - Deviazioni stradali
  - Attività ricorrenti

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
RELAZIONE OTTEMPERANZA 13b – SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ISO14001: LINEE DI INDIRIZZO	<i>Codice documento</i> AMR0883_B.docx	<i>Rev</i> A	<i>Data</i> 20/01/2024	

- Gestione dei cantieri
  - Attività di completamento
- Criteri di best practice ambientale: vengono fornite le principali best practice ambientali da adottare nella gestione delle attività riferibili ad ambiti operativi generalizzabili ed ormai riconosciuti. Si sottolinea il fatto che il presente elaborato è propedeutico alla redazione futura del Manuale Operativo, e che pertanto non può essere considerato esaustivo. Nella prassi consolidata della gestione dei cantieri le best practice sono considerate come le buone procedure da mettere in atto per ridurre le interferenze con i comparti ambientali delle diverse attività che vengono svolte nelle aree di cantiere. Queste buone pratiche sono da considerarsi come procedure da adottare in modo trasversale in ogni fase operativa e per ogni componente ambientale. Nelle “best practice” un ruolo importante è svolto dall’insieme delle procedure riferite alla gestione delle anomalie per fronteggiare nel modo più efficace e tempestivo le situazioni di emergenza che possono insorgere durante le attività di costruzione delle opere. L’elaborato è stato articolato secondo due approcci:
- a) uno dalla parte delle attività da svolgere per la gestione delle lavorazioni, delle attività e dell’organizzazione generiche dei cantieri, con particolare riferimento a:
- Gestione dei materiali
  - Gestione dei mezzi
  - Stoccaggio delle sostanze pericolose
  - Sistema idrico di servizio del cantiere
  - Gestione del sistema smaltimento acque di rifiuto e delle acque meteoriche
  - Trattamento dei reflui
  - Gestione dei rifiuti
  - Rinvenimento di ordigni bellici, depositi di rifiuti, cavi interrati e condotte non segnalate
- b) una riferita ai comparti ambientali potenzialmente interferiti, così suddivisi:
- Tutela dell’ambiente marino
  - Tutela dei corsi d’acqua
  - Emissioni in atmosfera
  - Emissioni rumorose e vibrazionali

		<p align="center"><b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> PROGETTO DEFINITIVO</p>		
<p>RELAZIONE OTTEMPERANZA 13b – SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ISO14001: LINEE DI INDIRIZZO</p>	<p><i>Codice documento</i> AMR0883_B.docx</p>		<p><i>Rev</i> B</p>	<p><i>Data</i> 20/01/2024</p>

- Risparmio di materie prime e risorse non rinnovabili
- Tutela della componente naturale
- Tutela della componente beni storici e archeologici

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
RELAZIONE OTTEMPERANZA 13b – SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ISO14001: LINEE DI INDIRIZZO	<i>Codice documento</i> AMR0883_B.docx	<i>Rev</i> A	<i>Data</i> 20/01/2024	

## 4 Aggiornamenti intercorsi

Il presente paragrafo fornisce un quadro degli aggiornamenti normativi e procedurali intercorsi a partire dalla presentazione del PD fornendo pertanto l'opportunità di verificare, ed eventualmente ricalibrare, gli indirizzi e gli obiettivi del Sistema di Gestione Ambientale relativo al Ponte sullo Stretto di Messina.

### 4.1 Aggiornamento quadro normativo di riferimento

Nell'ambito del documento "Indirizzi preliminari per la definizione del Manuale di Gestione Ambientale dei lavori" (cfr. **Paragrafo 3**) viene riportato un elenco delle principali normative di riferimento che sono state considerate per la redazione del Progetto Definitivo. Tale elenco sarà integrato ed aggiornato nell'ambito della stesura del SGA relativo al Progetto Esecutivo.

Per ciascuna componente ambientale, il documento di PD analizza la Normativa Europea e Nazionale per poi approfondire gli aspetti salienti relativi alla Normativa della Regione della Regione Calabria. Nell'ambito della stesura del SGA in fase di PE, sarà in prima istanza aggiornato ed armonizzato l'elenco delle componenti ambientali a quanto previsto dal DLGS n. 104 del 16 giugno 2017 (cfr. **Paragrafo 4.4**) e conseguentemente sarà aggiornato il quadro normativo specifico per ciascuna matrice ambientale.

### 4.2 DNSH – Cambiamenti climatici

Con la pubblicazione del Regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 giugno 2020, l'Unione Europea ("UE") ha adottato un quadro volto alla promozione della finanza sostenibile ("Regolamento"). In particolare, il Regolamento stabilisce i criteri per determinare se un'attività economica e i relativi investimenti si qualificano come sostenibili sul piano ambientale ("Tassonomia"). Tale quadro era stato inizialmente proposto dalla Commissione Europea ("CE") nel marzo 2018 nel quadro di un precedente Piano di Azione per il Finanziamento di una Crescita Sostenibile che ha lanciato una vasta e ambiziosa strategia volta al finanziamento sostenibile con lo scopo di reindirizzare il flusso di capitali e aiutare la generazione di una crescita inclusiva e sostenibile.

La Tassonomia è un importante prerequisito per incrementare il volume di investimenti sostenibili e per l'attuazione del Green Deal europeo, parte integrante della risposta dell'UE alle sfide climatiche ed ambientali, nonché a quelle relative alla promozione di un modello di sviluppo più inclusivo,

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
RELAZIONE OTTEMPERANZA 13b – SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ISO14001: LINEE DI INDIRIZZO	<i>Codice documento</i> AMR0883_B.docx	<i>Rev</i> B	<i>Data</i> 20/01/2024	

resiliente e sostenibile in prospettiva di un ampliamento della Tassonomia stessa a criteri di carattere sociale sul quale la CE sta già lavorando. In particolare, il Regolamento (articolo 3) definisce quattro criteri principali per stabilire il grado di sostenibilità ambientale di un investimento. A tal fine, un'attività economica è considerata ecosostenibile se:

- contribuisce in modo sostanziale al raggiungimento di uno o più degli obiettivi ambientali definiti dal Regolamento stesso;
- non arreca un danno significativo a nessuno degli obiettivi ambientali definiti nel Regolamento;
- è svolta nel rispetto delle garanzie minime di salvaguardia previste;
- è conforme ai criteri di vaglio tecnico ulteriormente fissati dalla CE.

Il Regolamento stabilisce non solo le condizioni generali che un'attività economica deve soddisfare per poter qualificarsi come sostenibile dal punto di vista ambientale, ma anche (Art. 9) sei obiettivi ambientali:

1. Mitigazione del cambiamento climatico;
2. Adattamento ai cambiamenti climatici;
3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine;
4. Transizione verso un'economia circolare;
5. Prevenzione e controllo dell'inquinamento;
6. Tutela e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.

Il principio del “Do No Significant Harm” o DNSH, declinato sui sei obiettivi ambientali definiti nell'ambito del sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili, ha lo scopo di valutare se una misura possa o meno arrecare un danno agli obiettivi ambientali individuati nell'accordo di Parigi (Green Deal europeo). La tassonomia serve quindi a stabilire uno standard riconosciuto in tutti i Paesi Europei per cui una certa attività economica possa essere classificata sostenibile, e quindi ricevere più facilmente finanziamenti pubblici e privati.

L'Articolo 11 del Regolamento (UE) 2020/852 “Contributo sostanziale all'adattamento ai cambiamenti climatici” evidenzia che un'attività economica dà un contributo sostanziale all'adattamento ai cambiamenti climatici se:

- a) comprende soluzioni di adattamento che riducono in modo sostanziale il rischio di effetti negativi del clima attuale e del clima previsto per il futuro sull'attività economica o riducono in modo sostanziale tali effetti negativi, senza accrescere il rischio di effetti negativi sulle persone, sulla natura o sulle attività;

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
RELAZIONE OTTEMPERANZA 13b – SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ISO14001: LINEE DI INDIRIZZO		<i>Codice documento</i> AMR0883_B.docx	<i>Rev</i> A	<i>Data</i> 20/01/2024

- b) fornisce soluzioni di adattamento che, oltre a soddisfare le condizioni stabilite all'articolo 16 "Attività Abilitanti", contribuiscono in modo sostanziale a prevenire o ridurre il rischio di effetti negativi del clima attuale e del clima previsto per il futuro sulle persone, sulla natura o sulle attività, senza accrescere il rischio di effetti negativi sulle altre persone, sulla natura o sulle attività.

La definizione del quadro climatico di riferimento e dei cambiamenti climatici attesi, in base alle migliori proiezioni climatiche disponibili, rappresenta pertanto il punto di partenza su cui basare l'individuazione delle necessità di adattamento.

Il SGA in fase di PE integrerà pertanto le informazioni e le analisi sul clima e cambiamenti climatici del territorio in cui si inerisce il Ponte sullo Stretto di Messina.

### 4.3 Aggiornamento ISO 14001:2015

Il processo di revisione delle norme ISO prevede un iter molto articolato, che si snoda in un arco temporale pluriennale e che coinvolge esperti tecnici in rappresentanza di tutti i Paesi Membri dell'organizzazione internazionale e un ampio processo di consultazione delle diverse parti interessate.

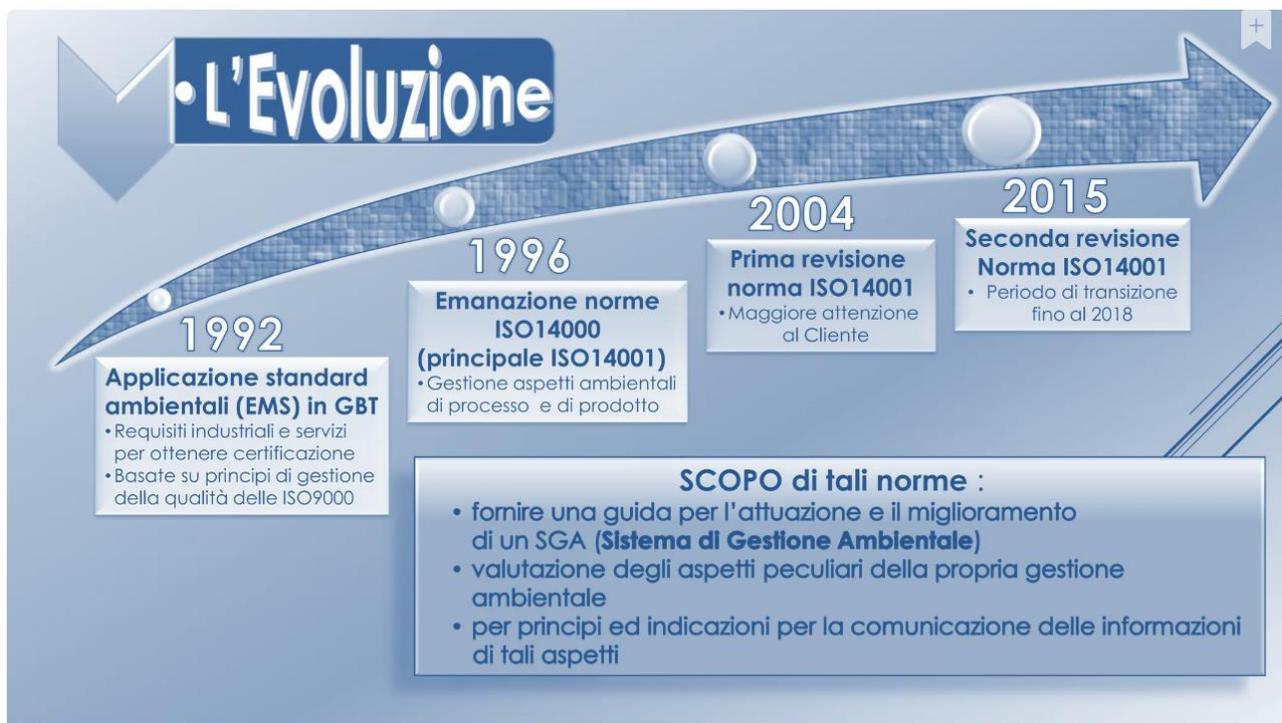


Figura 4.1 – L'evoluzione della norma ISO 14001

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
RELAZIONE OTTEMPERANZA 13b – SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ISO14001: LINEE DI INDIRIZZO	<i>Codice documento</i> AMR0883_B.docx	<i>Rev</i> B	<i>Data</i> 20/01/2024	

E' necessario premettere che la versione pubblicata nel 2004 della ISO 14001 conteneva innovazioni marginali rispetto alla primissima versione della norma sui Sistemi di Gestione Ambientale, risalente al 1996. In questo senso, si comprende facilmente l'esigenza di innovare significativamente i contenuti dello standard rispetto ai mutamenti intervenuti negli ultimi vent'anni, riguardanti sia le problematiche ambientali emergenti a livello globale e locale (si pensi ai cambiamenti climatici, al degrado degli ecosistemi, alla perdita di biodiversità), sia l'approccio e l'esperienza maturata nella "gestione ambientale di impresa" (ma anche "di prodotto"), soprattutto in relazione all'evoluzione della comunicazione e allo sviluppo di una molteplicità di nuovi strumenti e canali attraverso cui oggi è possibile veicolare l'informazione ambientale.

La norma ISO 14001 è uno standard internazionale che fornisce linee guida per l'implementazione di un sistema di gestione ambientale (SGA) efficace. Esistono alcune differenze significative tra la versione del 2004 (ISO 14001:2004) e quella del 2015 (ISO 14001:2015). Nell'ambito di questo scenario di riferimento, i principali obiettivi e il mandato di revisione in sede ISO, che hanno guidato sul piano internazionale il processo di revisione, sono stati:

1. **Struttura:** Una delle maggiori differenze tra le due versioni è la struttura. L'ISO 14001:2004 seguiva la struttura tradizionale a quattro capitoli, mentre l'ISO 14001:2015 si basa sulla nuova struttura adottata dalla ISO chiamata "High-Level Structure" (HLS), che permette una migliore integrazione con altre norme di sistema di gestione e che prevede una identica sequenza e denominazione dei punti norma/paragrafi e l'utilizzo della medesima terminologia. L'esigenza di avere una struttura univoca per tutte le norme sui Sistemi di Gestione è maturata in sede ISO come risposta al crescente proliferare, negli anni più recenti, di standard di management con differente struttura, all'utilizzo di definizioni diverse per gli stessi termini e, talora, anche di requisiti in contraddizione fra loro.

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>	
RELAZIONE OTTEMPERANZA 13b – SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ISO14001: LINEE DI INDIRIZZO	Codice documento AMR0883_B.docx	Rev A	Data 20/01/2024

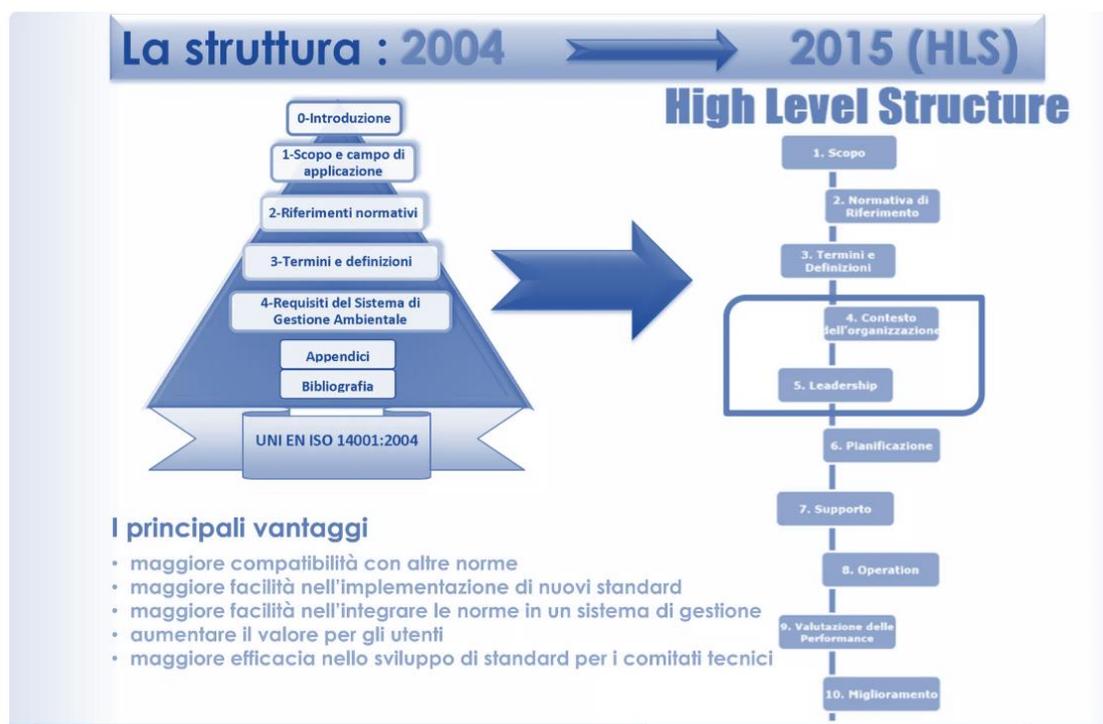


Figura 4.2 – La struttura della norma ISO 14001

2. Pensiero basato sul ciclo di vita: L'ISO 14001:2015 richiede alle organizzazioni di considerare l'intero ciclo di vita dei loro prodotti o servizi, valutando gli impatti ambientali associati all'estrazione delle materie prime, alla produzione, alla distribuzione, all'uso e allo smaltimento finale.
3. Approccio al rischio: La norma del 2015 introduce un maggiore focus sull'approccio basato sul rischio. Le organizzazioni devono identificare e valutare i rischi e le opportunità ambientali, adottando misure preventive e piani di mitigazione per gestirli in modo efficace.
4. Coinvolgimento delle parti interessate: L'ISO 14001:2015 pone un'enfasi maggiore sull'importanza del coinvolgimento delle parti interessate. Le organizzazioni devono identificare le parti interessate rilevanti e comprendere le loro esigenze, aspettative e preoccupazioni per stabilire un dialogo e coinvolgerle nel processo decisionale.
5. Coinvolgimento della leadership: maggiore coinvolgimento della direzione aziendale nella gestione ambientale, con un focus sull'integrazione delle questioni ambientali nella strategia

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
RELAZIONE OTTEMPERANZA 13b – SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ISO14001: LINEE DI INDIRIZZO	<i>Codice documento</i> AMR0883_B.docx	<i>Rev</i> B	<i>Data</i> 20/01/2024	

aziendale.

6. Pianificazione del cambiamento: L'ISO 14001:2015 richiede alle organizzazioni di considerare aspetti come la pianificazione e l'implementazione dei cambiamenti, la comunicazione interna ed esterna, e la valutazione degli effetti dei cambiamenti sul SGA.
7. Gestione delle prestazioni ambientali: Introduzione di indicatori chiave delle prestazioni ambientali (KPI) per monitorare l'efficacia del sistema di gestione ambientale e la performance ambientale.
8. Documentazione: Maggiore flessibilità nella documentazione richiesta, consentendo all'organizzazione di adattarla alle proprie esigenze e dimensioni.
9. Approccio integrato: Promozione dell'integrazione della gestione ambientale con altre funzioni aziendali per un'ottica più globale.
10. Miglioramento continuo: Impegno nel miglioramento continuo della performance ambientale tramite l'identificazione di aree di miglioramento e l'attuazione di azioni correttive.

Queste sono alcune delle principali differenze tra le due versioni della norma. Tuttavia, è importante notare che l'ISO 14001:2004 è stata ufficialmente ritirata nel 2018, pertanto le organizzazioni sono incoraggiate ad adottare l'ISO 14001:2015 per rimanere in linea con le norme attuali.

#### **4.3.1 Concetti chiave**

Ai fini della corretta applicazione dello standard nel suo insieme risulta fondamentale la comprensione e l'interpretazione dei tre concetti chiave che caratterizzano la nuova norma:

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
RELAZIONE OTTEMPERANZA 13b – SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ISO14001: LINEE DI INDIRIZZO	<i>Codice documento</i> AMR0883_B.docx	<i>Rev</i> A	<i>Data</i> 20/01/2024	



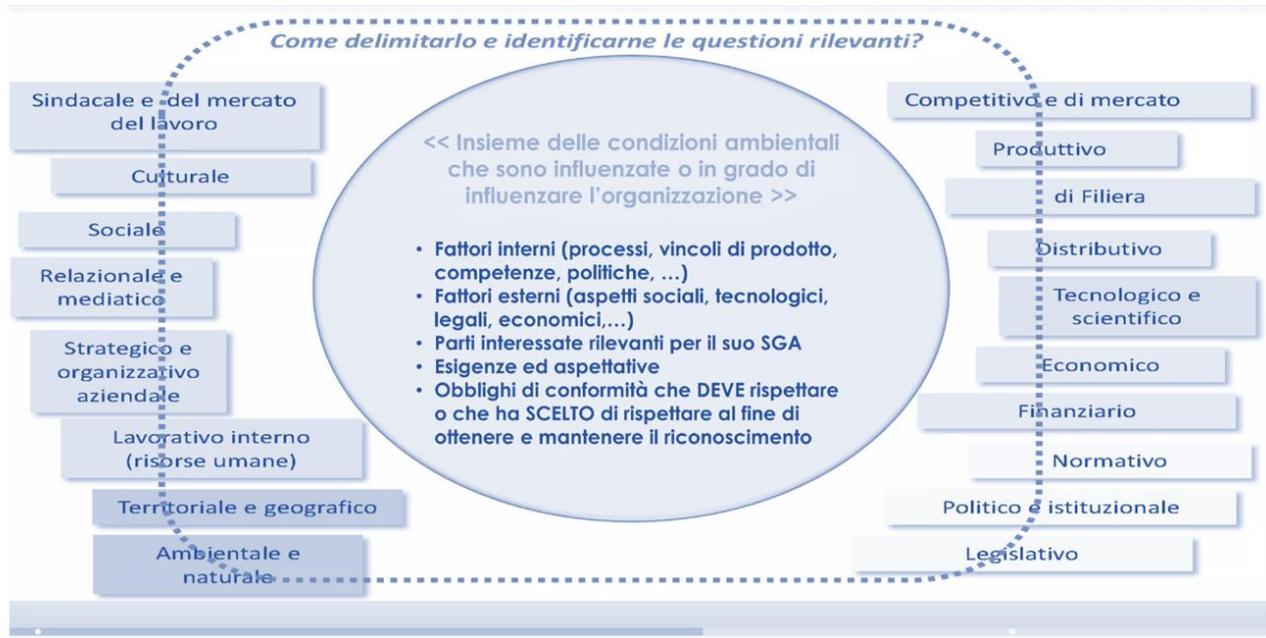
**1 - Il "Contesto"**  
**2 - La "Prospettiva del Ciclo di Vita"**  
**3 - Il "Rischio"**

Nella logica delle presenti Linee guida i tre concetti indicati costituiscono la "cifra" caratterizzante questa nuova edizione della norma e rappresentano tre chiavi di lettura che attraversano tutta la norma.

#### 4.3.1.1 Il "Contesto" dell'organizzazione

Una delle novità di maggiore rilievo della nuova norma è relativa all'introduzione ex novo di un Punto norma interamente dedicato al contesto dell'organizzazione e alla sua conoscenza e comprensione da parte dell'organizzazione che intenda adottare e sviluppare un Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della norma ISO 14001.

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
RELAZIONE OTTEMPERANZA 13b – SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ISO14001: LINEE DI INDIRIZZO	Codice documento AMR0883_B.docx	Rev B	Data 20/01/2024	



*Figura 4.3 – Il contesto dell'organizzazione*

La spinta alla formalizzazione di una “analisi del contesto” dell’organizzazione nasce dalla volontà dell’ISO di valorizzare il contributo e di rafforzare il ruolo del Sistema di Gestione Ambientale quale strumento di gestione nel quadro delle più ampie problematiche dello sviluppo sostenibile (di natura quindi anche sociale ed economica), riconoscendo la necessità, ai fini della sua efficacia, che esso tenga in adeguata considerazione il contesto complessivo in cui l’organizzazione opera, nonché le aspettative e i bisogni delle diverse parti interessate che sono attive nel medesimo contesto e con cui essa, a diversi livelli e con diverse finalità, interagisce (operatori delle filiere a monte e a valle, aziende concorrenti, comunità locali, istituzioni, etc.).

Il contesto introdotto dalla ISO 14001:2015 è quindi multidimensionale – non solo “ambientale” in senso fisico e naturale – e “popolato” di soggetti (parti interessate) portatori di specifici bisogni e aspettative. È proprio all’identificazione di tali bisogni e aspettative, nonché più in generale delle questioni che dal contesto possono emergere relativamente alle dimensioni evidenziate, che è prioritariamente finalizzata l’analisi del contesto.

Dall’analisi e comprensione del contesto dell’organizzazione derivano una serie di implicazioni per tutto il suo Sistema di Gestione Ambientale: dalla definizione del campo di applicazione del Sistema, alla considerazione dei fattori, interni ed esterni, in grado di condizionare la capacità dell’organizzazione di raggiungerne gli obiettivi, attraverso, in primis, una pianificazione che tenga in adeguata considerazione tali fattori, “portandoli a bordo” del Sistema stesso.

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
RELAZIONE OTTEMPERANZA 13b – SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ISO14001: LINEE DI INDIRIZZO	<i>Codice documento</i> AMR0883_B.docx	<i>Rev</i> A	<i>Data</i> 20/01/2024	

Una emblematica indicazione dell'entità di queste implicazioni emerge chiaramente se si considera che l'introduzione del nuovo Punto norma nello standard ha indotto a ridefinire e a "ridisegnare" la tradizionale e consolidata figura del Ciclo di Deming "Plan-Do-Check-Act", al fine di dare evidenza proprio al ruolo del contesto e agli input che esso fornisce alla strutturazione e all'attuazione del Sistema di Gestione Ambientale in tutte le sue diverse componenti, nonché ai riflessi ed alle conseguenze che il raggiungimento degli obiettivi del SGA ha, come output, sullo stesso contesto. Il Ciclo di Deming è un approccio fondamentale per il miglioramento della gestione e dei processi in un'organizzazione. Nell'ambito della norma ISO 14001:2015, il Ciclo di Deming è un concetto importante per guidare l'implementazione e il mantenimento di un sistema di gestione ambientale efficace. L'elenco seguente declina gli elementi fondamentali del ciclo di Deming (cfr. modello PDCA) per l'applicazione alla norma ISO 14001:2015:

1. **P - Plan (Pianificare):** Questa fase richiede la pianificazione delle attività legate al sistema di gestione ambientale. Ciò include l'identificazione degli aspetti ambientali, la valutazione dei rischi e delle opportunità, la definizione degli obiettivi ambientali e dei piani per raggiungerli.
2. **D - Do (Fare):** In questa fase, vengono attuate le azioni pianificate. L'organizzazione mette in atto le politiche, le procedure e le misure di controllo previste per gestire gli aspetti ambientali, ridurre gli impatti negativi e sfruttare le opportunità di miglioramento.
3. **C - Check (Verificare):** Questa fase implica la valutazione della performance rispetto agli obiettivi e agli indicatori di performance ambientale. Si effettuano monitoraggi, ispezioni e audit interni per valutare se le attività implementate stanno ottenendo i risultati desiderati.
4. **A - Act (Agire):** Basandosi sui risultati della fase di verifica, vengono intraprese azioni correttive e di miglioramento. Se i risultati sono conformi agli obiettivi, si procede a consolidare e mantenere il sistema di gestione. Se ci sono scostamenti o opportunità di miglioramento, vengono attuate azioni per affrontarli.

Nel contesto della ISO 14001:2015, il Ciclo di Deming viene utilizzato per realizzare un approccio strutturato al miglioramento continuo della performance ambientale dell'organizzazione. Le fasi del PDCA vengono integrate nel processo di gestione ambientale per garantire che l'organizzazione si adatti ai cambiamenti nelle sue condizioni interne ed esterne, compresi gli sviluppi relativi all'ambiente e ai cambiamenti climatici.

In sintesi, il Ciclo di Deming, o PDCA, è una metodologia che si allinea bene con la filosofia di miglioramento continuo sottesa alla norma ISO 14001:2015. Aiuta a creare un processo strutturato per gestire e migliorare le attività ambientali dell'organizzazione nel rispetto degli obiettivi e degli

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
RELAZIONE OTTEMPERANZA 13b – SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ISO14001: LINEE DI INDIRIZZO	<i>Codice documento</i> AMR0883_B.docx	<i>Rev</i> B	<i>Data</i> 20/01/2024	

impegni ambientali stabiliti (cfr. **Figura 4.4**).

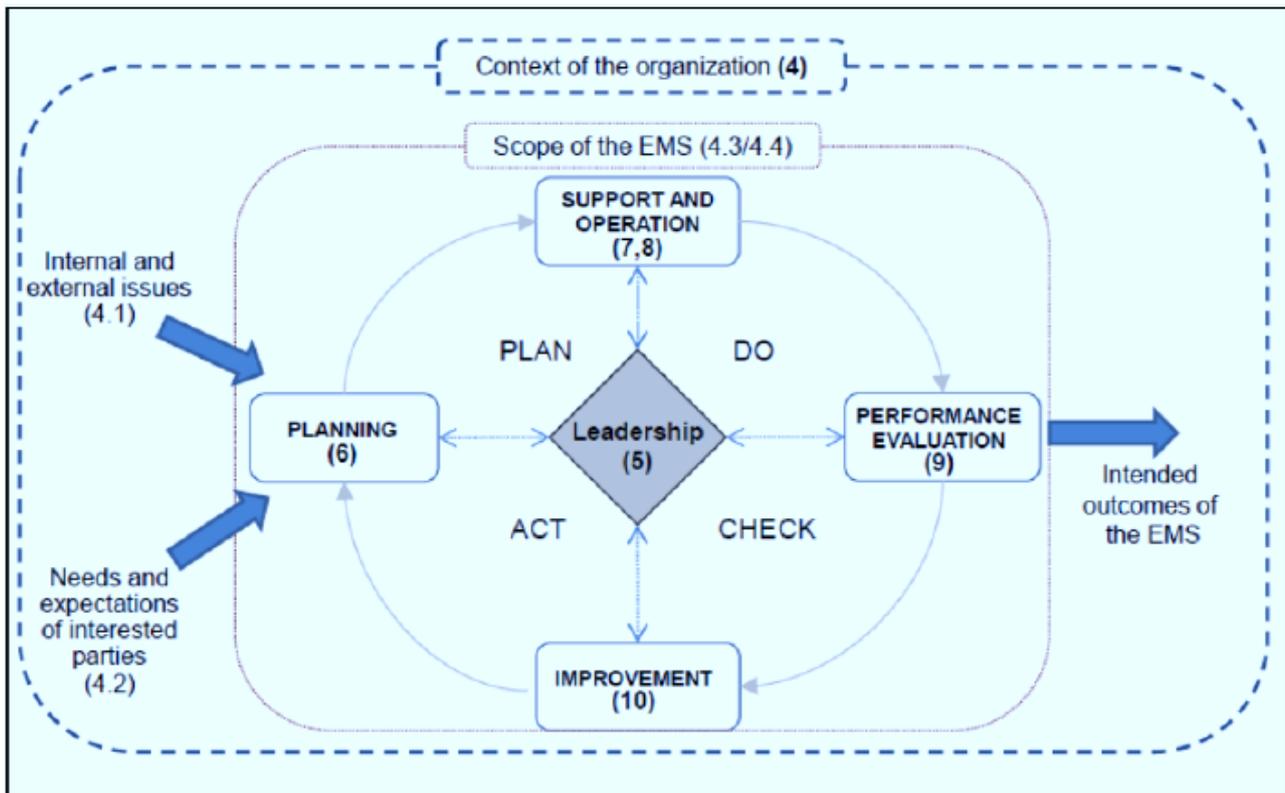


Figura 4.4 - I Ciclo di Deming in rapporto al Contesto dell'organizzazione (Fonte: adattamento da ISO 14001:2015)

I principali elementi del nuovo ciclo di Deming possono essere così sintetizzati:

- Lo schema è più ampio, comprende fattori interni ed esterni, esigenze ed aspettative
- La leadership è al centro dello schema
- Viene introdotto il concetto di “risultato atteso del SGA” che è sovraordinato rispetto ai singoli obiettivi e genera valore non solo per l’ambiente ma anche per l’organizzazione e le parti interessate. Viene quindi rafforzato il legame tra gestione ambientale e gestione complessiva dell’organizzazione.

#### 4.3.1.2 La “Prospettiva del Ciclo di Vita”

Fra le novità che caratterizzano la ISO 14001:2015, la considerazione della Prospettiva del Ciclo di

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
RELAZIONE OTTEMPERANZA 13b – SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ISO14001: LINEE DI INDIRIZZO	<i>Codice documento</i> AMR0883_B.docx	<i>Rev</i> A	<i>Data</i> 20/01/2024	

Vita (“Life Cycle Perspective”) nella gestione ambientale dei prodotti e servizi e, più in generale, nella gestione ambientale delle imprese e del complesso delle relazioni con gli interlocutori delle proprie filiere, è uno dei temi di maggiore portata innovativa della nuova norma.

Sin dalla sezione introduttiva della norma, il Ciclo di Vita viene infatti richiamato come approccio concettuale e metodologico fondamentale per lo sviluppo del SGA, che di fatto chiede all’impresa di considerare, in una visione e con una logica unitarie, tutti gli impatti ambientali connessi ai suoi prodotti/servizi lungo tutte le fasi della loro vita, nonché di valutare e gestire correttamente i processi e le attività da cui questi sono causati.

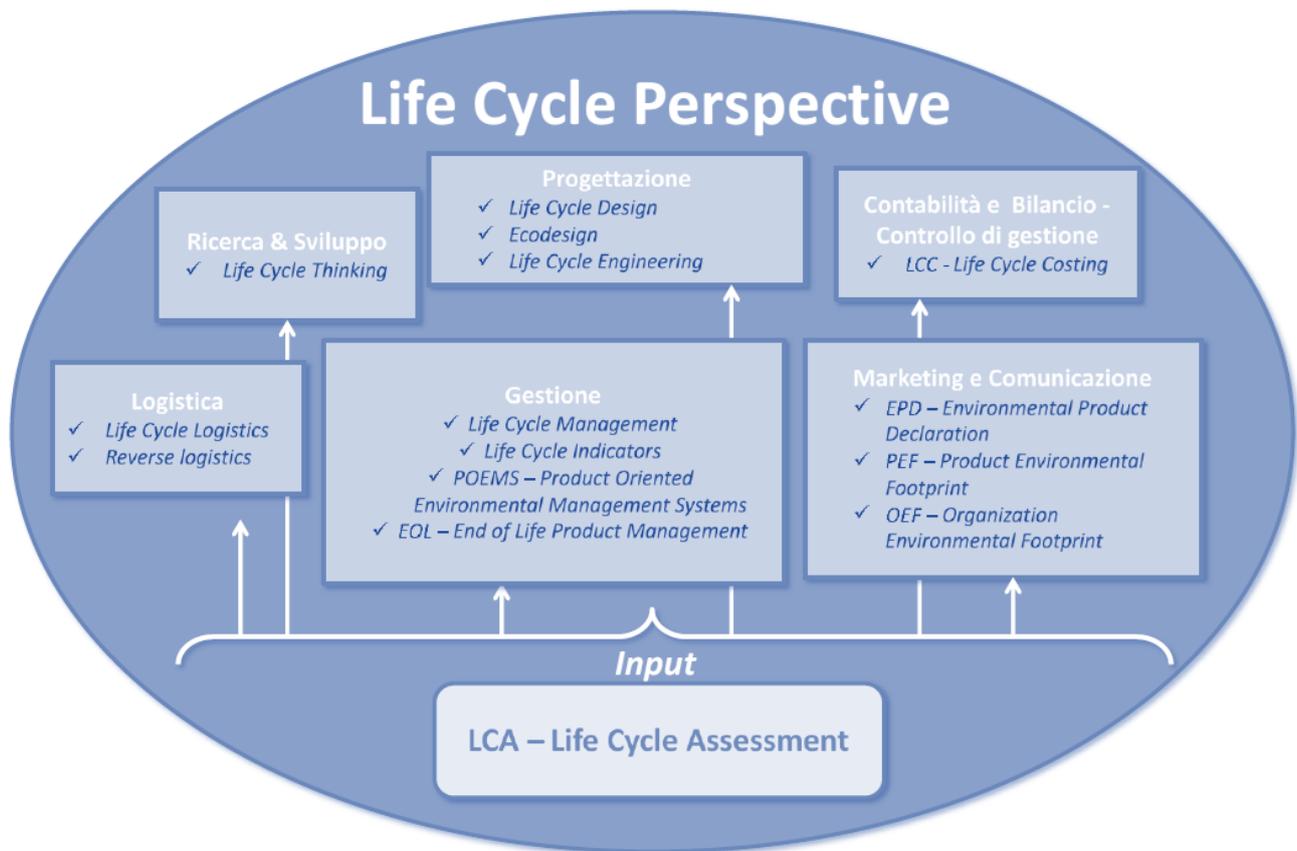
È rilevante ribadire che cosa si intende con l’espressione “Life Cycle Perspective”, anche al fine di evitare equivoci e fraintendimenti connessi ad una possibile (seppure affrettata) sovrapposizione con il concetto di “Life Cycle Assessment” (LCA). Si tratta, infatti, di due concetti distinti e non totalmente assimilabili:

- assumere una Life Cycle Perspective nell’identificazione, valutazione e gestione dei propri aspetti ambientali significa adottare un approccio volto a considerare i processi produttivi e il loro impatto sull’ambiente in una prospettiva che trascende i ristretti confini del luogo ove si svolge la produzione in senso stretto (tipicamente, il “sito produttivo” dell’impresa), e prendere anche in esame tutte le fasi, a monte e a valle della produzione, dalla progettazione, alla distribuzione, al consumo, etc. fino al “fine vita” dei prodotti e servizi, indipendentemente dal luogo dove materialmente si svolgono tali fasi e dai soggetti cui fa capo principalmente la responsabilità di conduzione di tali attività (designer, trasportatori, retailer, smaltitori, etc.) che sono, nella gran parte dei casi, entità ben distinte dall’organizzazione che si certifica;
- con il termine Life Cycle Assessment, ci si riferisce, invece, ad una metodologia di calcolo dell’impronta ambientale di un prodotto/servizio nel suo Ciclo di Vita, basata su un processo oggettivo e puntuale di valutazione dei carichi ambientali connessi al prodotto/servizio considerato, attraverso l’identificazione e la quantificazione dell’energia e dei materiali usati e dei rifiuti prodotti, includendovi – appunto – l’intero Ciclo di Vita: dall’estrazione al trattamento delle materie prime, alla fabbricazione, il trasporto, la distribuzione, l’uso, il riuso, il riciclo e lo smaltimento finale (“full LCA”).

La nuova norma esclude in modo esplicito che la conduzione di una LCA possa essere considerato un requisito. La necessità di adottare una Life Cycle Perspective può invece essere colta come uno spunto per sviluppare questo strumento, il cui utilizzo è rimasto fino ad oggi quasi sempre limitato alla gestione ambientale di prodotto.

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
RELAZIONE OTTEMPERANZA 13b – SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ISO14001: LINEE DI INDIRIZZO	Codice documento AMR0883_B.docx	Rev B	Data 20/01/2024	

La **Figura 4.5** sintetizza alcune delle versioni in cui il metodo è stato “rivisitato” per poter essere messo a servizio dei diversi processi di un’organizzazione che oggi rientrano a pieno titolo nel campo di applicazione di un Sistema di Gestione Ambientale conforme ai requisiti della nuova ISO 14001:2015.



*Figura 4.5 - Il rapporto tra Life Cycle Perspective e Life Cycle Assessment*

#### 4.3.1.3 Il “Rischio”

Il terzo aspetto chiave nell’analisi delle implicazioni della nuova ISO 14001 è legato all’introduzione del tema del rischio, la cui identificazione, valutazione e gestione diviene ora parte integrante del Sistema di Gestione Ambientale. Anche questa innovazione nasce, fra l’altro, dalla volontà di articolare lo standard in base alla nuova High Level Structure introdotta per tutte le norme ISO

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
RELAZIONE OTTEMPERANZA 13b – SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ISO14001: LINEE DI INDIRIZZO	<i>Codice documento</i> AMR0883_B.docx	<i>Rev</i> A	<i>Data</i> 20/01/2024	

relative ai sistemi di gestione. In base a tale struttura, infatti, l'identificazione e la valutazione dei rischi connessi ad un dato sistema di gestione costituisce un presupposto fondamentale per poterne correttamente impostare la pianificazione e poter definire, di conseguenza, azioni efficaci in termini sia di prevenzione sia di mitigazione.

Con riferimento specifico al Sistema di Gestione Ambientale, l'integrazione del concetto di rischio contribuisce, a rispondere all'esigenza di soddisfare l'aspettativa, espressa in sede di revisione della norma, di integrare maggiormente il SGA con gli indirizzi strategici aziendali.

È importante, inoltre, evidenziare come l'introduzione del rischio nella 14001 contribuisca a rafforzare le connessioni con le altre norme ISO sui Sistemi di Gestione, in particolare con la 9001 sulla qualità.

In questo quadro, condizione essenziale per adeguare il SGA ai requisiti della nuova 14001 con riferimento al rischio è proprio la corretta comprensione del concetto di rischio nella prospettiva del Sistema di Gestione Ambientale. A questo scopo, è opportuno soffermarsi su due aspetti:

1. il primo riguarda il concetto e la definizione di rischio utilizzati dalla nuova ISO 14001. Se da un lato, infatti, nell'applicazione dei SGA, il rischio è sempre stato preso in considerazione nell'ambito del processo di identificazione degli aspetti ambientali significativi – in misura maggiore o minore e più o meno consapevole ed esplicita, anche in relazione alle caratteristiche delle imprese e alla maturità dei loro SGA – dall'altra, il rischio è sempre stato inteso in un'accezione esclusivamente negativa, in termini di potenziali conseguenze dannose per l'ambiente naturale, associate al verificarsi di un evento connesso alle attività, ai prodotti e ai servizi delle organizzazioni. In quest'accezione, il concetto di rischio è stato quindi tipicamente utilizzato finora, nei Sistemi di Gestione Ambientale, nell'ambito dei criteri per definire la significatività degli aspetti ambientali nelle relative metodologie di valutazione, con particolare riferimento alla valutazione degli aspetti in condizioni operative anomale e di emergenza.

In linea con gli obiettivi di rafforzamento dell'integrazione fra norme, il nuovo standard si allinea infatti alla definizione di rischio contenuta nelle principali norme ISO di riferimento sul tema, qualificandolo come "effetto dell'incertezza sugli obiettivi" ed esplicitando come tale effetto – inteso in modo "neutrale" come "deviazione" o "scostamento" da ciò che è atteso e pianificato – possa essere sia positivo sia negativo.

2. Il secondo aspetto fondamentale per la comprensione del rischio nella prospettiva della nuova ISO 14001 riguarda i "destinatari" delle potenziali conseguenze, positive e negative, degli scostamenti da ciò che è atteso e pianificato.

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
RELAZIONE OTTEMPERANZA 13b – SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ISO14001: LINEE DI INDIRIZZO		<i>Codice documento</i> AMR0883_B.docx	<i>Rev</i> B	<i>Data</i> 20/01/2024

L'incertezza che dà origine al rischio si riferisce, infatti, alle possibili conseguenze di tali scostamenti non solo per l'ambiente (in termini sia di modificazioni negative e di danni, sia di miglioramenti ed effetti positivi sullo stesso), ma anche per l'organizzazione. In altri termini, il rischio va inteso non soltanto quale rischio per l'ambiente – associato alle possibili ripercussioni sull'ambiente naturale – ma anche quale rischio per l'organizzazione, connesso all'incertezza del soddisfacimento degli obiettivi che questa si è data nell'ambito del proprio SGA, i quali – oltre che essere di prestazione ambientale “in senso stretto” (riduzioni nei consumi, miglioramenti dell'efficienza nell'utilizzo delle risorse, etc.) – possono essere anche declinati in una logica gestionale e di business.

Nella prospettiva delineata, riassunta in **Figura 4.6**, è necessario individuare il nesso fra l'adozione di una logica di risk management nel SGA e l'obiettivo.

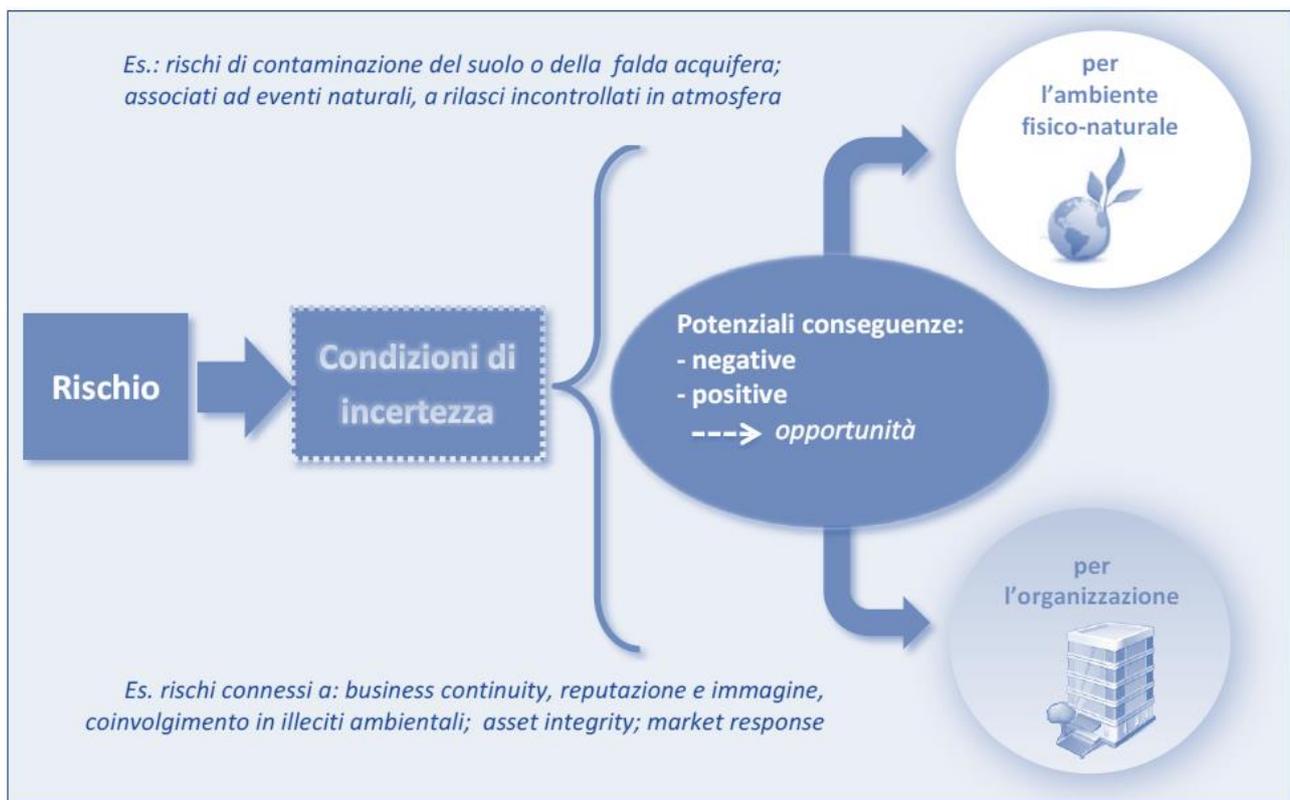


Figura 4.6 - Il rischio nella nuova ISO 14001:2015

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
RELAZIONE OTTEMPERANZA 13b – SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ISO14001: LINEE DI INDIRIZZO		<i>Codice documento</i> AMR0883_B.docx	<i>Rev</i> A	<i>Data</i> 20/01/2024

#### 4.4 Aggiornamento al DLGS 16 giugno 2017, n. 104

Il Decreto Legislativo 16 giugno 2017, n. 104 è una riforma legislativa che ha introdotto importanti modifiche al quadro normativo degli Studi di Impatto Ambientale (SIA) in Italia. Queste modifiche sono finalizzate a semplificare e migliorare il processo di valutazione dell'impatto ambientale dei progetti e delle attività che potrebbero avere effetti significativi sull'ambiente. Si riassumono nel seguito le principali novità introdotte dal D.Lgs. n. 104/2017:

1. **Allineamento con le direttive europee:** Il decreto è stato emanato per garantire la piena conformità dell'ordinamento italiano alle direttive europee in materia di valutazione dell'impatto ambientale, in particolare la Direttiva 2011/92/UE relativa all'valutazione dell'impatto ambientale di progetti pubblici e privati.
2. **Categorie di progetti:** Il decreto introduce una nuova classificazione dei progetti sottoposti a valutazione dell'impatto ambientale. I progetti sono suddivisi in tre categorie: Progetti sottoposti a valutazione di impatto ambientale ordinaria (VIA), Progetti sottoposti a valutazione di impatto ambientale semplificata (VIAS), e Progetti sottoposti a valutazione di impatto ambientale di competenza statale (VIACS). Questo suddivide i progetti in base al loro potenziale impatto ambientale, semplificando il processo di valutazione per progetti meno impattanti.
3. **Rafforzamento della fase di screening:** Il decreto stabilisce criteri più chiari per la fase di screening, ovvero la valutazione preliminare per determinare se un progetto deve essere sottoposto a VIA o VIAS. Questo aiuta a identificare meglio i progetti che richiedono una valutazione approfondita dell'impatto ambientale.
4. **Riduzione dei tempi e semplificazione procedurale:** Il decreto mira a ridurre i tempi complessivi del processo di valutazione dell'impatto ambientale. Vengono semplificate alcune procedure, come l'eliminazione dell'obbligo di presentare una relazione tecnica nei casi di VIAS, e si introducono scadenze più definite per le diverse fasi del processo. Ad esempio, viene stabilito un termine massimo di 150 giorni dalla presentazione dello studio per l'adozione del provvedimento finale.
5. **Coinvolgimento del pubblico:** Viene rafforzata la partecipazione del pubblico nel processo decisionale attraverso la consultazione e l'informazione durante le fasi di VIA e VIAS. Vengono previsti anche strumenti digitali per la consultazione pubblica online.
6. **Rafforzamento della valutazione delle alternative:** Il decreto enfatizza l'importanza della valutazione delle alternative nella fase di VIA, incoraggiando l'analisi di opzioni diverse per ridurre l'impatto ambientale dei progetti.

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
RELAZIONE OTTEMPERANZA 13b – SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ISO14001: LINEE DI INDIRIZZO	<i>Codice documento</i> AMR0883_B.docx	<i>Rev</i> B	<i>Data</i> 20/01/2024	

7. **Responsabilità del proponente:** Il proponente del progetto assume una maggiore responsabilità nella preparazione dei documenti di valutazione dell'impatto ambientale, garantendo una migliore qualità delle informazioni fornite.
8. **Aggiornamento degli allegati:** Sono stati aggiornati gli allegati tecnici del decreto, che contengono le linee guida e le informazioni dettagliate sulla valutazione dell'impatto ambientale.
9. **Approccio integrato:** Viene introdotto l'approccio integrato per valutare l'impatto cumulativo di più progetti che possono avere effetti sinergici o complessi sull'ambiente.
10. **Maggiori criteri di valutazione:** Il decreto stabilisce criteri di valutazione più rigorosi da seguire nell'analisi dell'impatto ambientale di un progetto, ad esempio tenendo conto dell'effetto **sull'ecosistema, sul paesaggio, sul patrimonio culturale, sul clima e sulla salute umana e sulla biodiversità.**
11. **Monitoraggio post autorizzazione:** Viene previsto un sistema di monitoraggio post autorizzazione che permette di verificare l'effettivo rispetto delle misure preventive e correttive stabilite nell'autorizzazione.

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
RELAZIONE OTTEMPERANZA 13b – SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ISO14001: LINEE DI INDIRIZZO		<i>Codice documento</i> AMR0883_B.docx	<i>Rev</i> A	<i>Data</i> 20/01/2024

## 5 Conclusioni operative

Al fine di ottemperare a quanto previsto dalla Prescrizione 13 b relativa al del PARERE DELLA CT-VIA N. 1185 DEL 15.03.2013 (SEZIONI 7.3.1 E 8) ed adeguare il Sistema di Gestione Ambientale da sviluppare in Progetto Esecutivo agli aggiornamenti normativi intercorsi, si sintetizzano nel seguito le principali componenti ambientali sulle quali sarà sviluppata l'Analisi Ambientale Iniziale del SGA in fase di PE, con specifico riferimento a:

- Fattori critici;
- Componenti abiotiche;
- Componenti biotiche;
- Componenti antropiche.

Nella **Tabella 5.1** seguente è riportato un quadro sinottico delle componenti ambientali da sviluppare in fase Progetto Esecutivo ai fini dell'adeguamento alla Compatibilità Ambientale messe a confronto con le componenti ambientali individuate nelle analisi delle attività di cantierizzazione legate alla realizzazione del Ponte sullo Stretto di Messina in fase di PE.

È altresì importante sottolineare che il SGA in fase di PE integrerà le informazioni e le analisi sul clima e cambiamenti climatici del territorio in cui si inerisce il progetto del Ponte.

Componenti Ambientali da sviluppare in PE ai fini dell'adeguamento alla Compatibilità Ambientale	Componenti Ambientali analizzate nel SGA in fase di PD	Note
<b>Fattori Critici</b>		
Atmosfera	Atmosfera	Meteorologia – Definizione In fase id PE del nuovo quadro meteorologico per i modelli previsionali
Rumore	Rumore	Meteorologia – Definizione In fase id PE del nuovo quadro meteorologico per i modelli previsionali
Vibrazioni	Vibrazioni	

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
RELAZIONE OTTEMPERANZA 13b – SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ISO14001: LINEE DI INDIRIZZO	<i>Codice documento</i> AMR0883_B.docx	<i>Rev</i> B	<i>Data</i> 20/01/2024	

Campi elettromagnetici	Campi elettromagnetici	
<b>Componenti abiotiche</b>		
Suolo e sottosuolo	Suolo e sottosuolo	
Ambiente idrico: Acque superficiali	Acque superficiali	
Ambiente idrico: Acque sotterranee	Acque sotterranee	
Ambiente Marino (comprensivo dell'inquinamento luminoso)	Ambiente marino	In fase di PE è previsto un approfondimento relativo all'inquinamento luminoso
<b>Componenti biotiche</b>		
Vegetazione e flora	Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi	In fase di PE è previsto un approfondimento relativo all'inquinamento luminoso
Fauna (comprensivo dell'inquinamento luminoso)		
Ecosistemi (e biodiversità)		
<b>Componenti antropiche</b>		
Salute pubblica		
Paesaggio	Paesaggio	

*Tabella 5.1 – Quadro sinottico delle componenti ambientali relative al SGA in fase di PE e di PD*