

## Area Ambiente di Lavoro

---

### Sintesi dei Servizi offerti

---

Redazione: Area Ambiente di Lavoro

Rev. 0.0 del Febbraio 2014



## INTRODUZIONE

ICARO Srl è una società di consulenza situata a Cortona (AR) altamente specializzata negli studi sulla gestione del rischio e dei problemi ambientali, assistenza tecnica, capacity building e formazione, nell'ambito del settore privato e pubblico.

ICARO Srl, fin dal 1985, anno della sua costituzione, ha sviluppato attività di consulenza sia a livello nazionale che internazionale per importanti industrie, primarie società di ingegneria e progettazione, istituti di ricerca ed Enti Pubblici, raggiungendo una posizione di rilievo nel mercato italiano. A partire dai primi anni 2000 le attività sono state estese anche al settore estero, in Europa, Medio e Estremo Oriente e Africa.

Il presente documento illustra i servizi offerti dall'area Ambiente di Lavoro, come di seguito articolati:

1. Adempimenti relativi alle valutazioni dei rischi per la sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. comprese:
  - valutazioni dei rischi ai sensi degli artt. 17 e 28
  - valutazione dei rischi da interferenze ai sensi dell'art. 26 comma 3
  - documentazione destinata all'informazione del personale di Imprese Terze
  - verifiche di conformità legislativa per i luoghi di lavoro (Titolo II e allegato IV), attrezzature di lavoro (Titolo III Capo I e allegati V, VI, VII), segnaletica di salute e sicurezza (Titolo V e allegati da XXIV a XXXII) e Dispositivi di Protezione Individuale (Titolo III)
  - elaborazione di Piani di Sicurezza e Coordinamento (Titolo IV e relativi allegati)
  - misurazione degli indici di carico per la valutazione del rischio da Movimentazione Manuale dei Carichi (Titolo VI e relative norme tecniche)
  - misurazioni dei principali agenti fisici nei luoghi di lavoro (Rumore, Vibrazioni meccaniche, Campi Elettromagnetici) ed elaborazione di valutazioni di rischio specifiche (Titolo VIII e relativi allegati)
  - misurazione degli indici microclimatici mediante rilevazioni strumentali in campo ed elaborazione di valutazione di rischio specifiche (Titolo VIII)
  - ispezioni e sopralluoghi finalizzati a determinare lo stato di conservazione dei manufatti contenenti amianto (Titolo IX Capo III e normativa collegata)
  - elaborazione dei Documenti sulla Protezione contro le Esplosioni (Titolo XI)
  - studi specialistici di valutazione del rischio da fulminazione (CEI EN 62305-2)

2. Adempimenti relativi alle sostanze pericolose ai sensi dei Regolamenti (CE) n. 1907/2006 e s.m.i. (REACH) e n. 1272/2008 (CLP) e s.m.i.
  - attività di assistenza e consulenza continua per gli adempimenti richiesti dal Regolamento REACH
  - elaborazione della valutazione della sicurezza chimica (CSR) compresi gli scenari di esposizione (SE)
  - audit di preparazione alle ispezioni ai fini REACH in conformità al D. Lgs 133/2009
  - attività di assistenza e consulenza continua per l'elaborazione/aggiornamento delle schede di sicurezza
  - analisi quali-quantitativa per la verifica degli adempimenti ai sensi del D.Lgs. 334/99 e s.m.i.
3. Consulente/assistenza continua ADR 2013
4. Comunicazione e Formazione sulla salute e sicurezza dei luoghi di lavoro
5. Gestione di aspetti sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

Nel seguito si forniscono maggiori dettagli per ciascun settore di attività.

1

## Adempimenti relativi alle valutazioni dei rischi per la sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

### Valutazioni dei rischi ai sensi degli artt. 17 e 28

Valutazione dei rischi in conformità con la normativa che include, a titolo esemplificativo, una sintesi dei criteri adottati per la valutazione dei rischi, le misure di prevenzione e protezione adottate, la valutazione dei rischi e la definizione del profilo di rischio delle mansioni, e l'individuazione del programma delle misure definite per il miglioramento (compresi i piani di monitoraggio).

### Valutazione dei rischi da interferenze ai sensi dell'art. 26 comma 3

Elaborazione del Documento Unico di Valutazione delle Interferenze (DUVRI) con lo scopo di eliminare o ridurre al minimo la possibilità di infortuni e incidenti durante le attività disciplinate da contratti di appalto e d'opera o di somministrazione.

### Documentazione destinata all'informazione delle Imprese Terze ai sensi dell'art. 26

Predisposizione della documentazione di salute e sicurezza destinata all'informazione del personale delle Ditte Terze che operano in qualità di contraffattori in ambiti industriali complessi. La documentazione è finalizzata a fornire un bagaglio di informazioni circa la descrizione del sito, la sintesi del Documento di Valutazione dei Rischi, una panoramica del DUVRI, un estratto del piano di emergenza, le schede di sicurezza degli agenti chimici pericolosi, le condizioni contrattuali d'appalto, le norme e procedure di stabilimento e ove necessario, la sintesi informativa per le attività a Rischio di Incidente Rilevante.

### Verifiche di conformità legislativa per i luoghi, le attrezzature di lavoro, la segnaletica di salute e sicurezza, i DPI

Esecuzione di verifiche in campo e documentali dei luoghi, le attrezzature di lavoro, la segnaletica di salute e sicurezza e i Dispositivi di Protezione Individuale al fine di accertare il rispetto degli stessi ai requisiti minimi richiesti dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i. I tecnici della ICARO forniscono un servizio specialistico di attestazione di conformità delle attrezzature di lavoro nei casi di vendita, noleggio, concessione in uso o locazione finanziaria ai sensi dell'art. 72.

### Elaborazione di Piani di Sicurezza e Coordinamento (PSC)

Elaborazione di Piani di Sicurezza e Coordinamento per attività di manutenzione programmata in ambiti industriali complessi. Il PSC è elaborato in conformità ai dettati del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. ed adeguatamente strutturato per tenere conto delle complessità dei lavori.

### Misurazione degli indici di carico per la valutazione del rischio da Movimentazione Manuale dei Carichi

Attraverso la strumentazione in dotazione (dinamometro digitale) i tecnici della ICARO sono esperti nelle misurazioni durante le azioni di trasporto/ sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico. L'attività si completa con la predisposizione di valutazioni di rischio al fine di stabilire eventuali rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico sia a carico della regione dorso-lombare, sia a carico del sistema mano braccio.

La valutazione comprende almeno i seguenti punti: censimento dei compiti a rischio, le attrezzature/ i dispositivi di protezione a servizio degli operatori, gli esiti delle rilevazioni strumentali in campo e le ipotesi di miglioramento/messa in sicurezza

### Misurazioni dei principali agenti fisici nei luoghi di lavoro ed elaborazione di valutazioni di rischio specifiche

**Rumore:** attraverso il fonometro integrato B&K 2260 (e relativi accessori) i tecnici della ICARO eseguono campagne di monitoraggio su postazioni fisse del rumore nei luoghi di lavoro. I parametri monitorati in continuo consentono di definire un profilo di esposizione al rumore e nello stesso tempo individuare le sorgenti particolarmente dannose per l'udito. Gli esiti delle misurazioni sono elaborate nel software ICARO – NOISE.net che consente di definire il livello di esposizione per ciascuna mansione. L'indagine e la relativa valutazione sono completate da indicazioni e suggerimenti per il miglioramento del clima acustico.

**Vibrazioni meccaniche:** attraverso l'utilizzo di accelerometro i tecnici della ICARO eseguono campagne di monitoraggio con l'obiettivo di delineare l'esposizione dei lavoratori a tale fattore di rischio. Le campagne di misurazione possono essere effettuate sia per i mezzi di trasporto, sia per gli utensili vibranti. I risultati delle misurazioni sono messi in relazione ai limiti previsti con la normativa vigente e definite, qualora necessario, indicazioni di miglioramento.

Il processo di valutazione, prevede l'identificazione dei pericoli, attraverso: la ricognizione delle attrezzature e dei mezzi che possono comportare un rischio da vibrazioni; la ricognizione, attraverso i libretti di manutenzione ed uso delle apparecchiature, di indicazioni sulle vibrazioni; la valutazione dei tempi di esposizione; la misurazione attraverso l'utilizzo di accelerometro e la consultazione di banche dati ex Ispesl.

A conclusione dell'attività è prevista la redazione di una Relazione Tecnica conforme a quanto richiesto dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i. ed alle Indicazioni Operative emesse dal "Coordinamento Tecnico per la Sicurezza nei Luoghi di Lavoro nelle Regioni e delle Province Autonome".

**Campi Elettro Magnetici:** attraverso il misuratore di campi elettromagnetici PMM8053 (e relativi accessori) i tecnici della ICARO eseguono campagne di monitoraggio nei luoghi di lavoro. La strumentazione in oggetto permette di calcolare la metodologia di esposizione sulla base del picco ponderato, come definito dalla recente direttiva 2013/35/CE. Il documento di valutazione dei rischi sull'esposizione a campi elettro magnetici, elaborato in accordo al D.Lgs. 81/08 e s.m.i. ed alle Indicazioni Operative emesse dal "Coordinamento Tecnico per la Sicurezza nei Luoghi di Lavoro nelle Regioni e delle

Provincie Autonome" comprende almeno i seguenti punti: il livello, lo spettro di frequenza, la durata e il tipo di esposizione; i valori limite di esposizione e i valori di azione; tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio; la disponibilità di azioni di risanamento volte a minimizzare i livelli di esposizione ai campi elettromagnetici; sorgenti multiple di esposizione; esposizione simultanea a campi di frequenze diverse.

#### **Misurazione degli indici microclimatici mediante rilevazioni strumentali in campo ed elaborazione di valutazione di rischio specifiche**

I tecnici della ICARO eseguono campagne di monitoraggio nei luoghi di lavoro attraverso la centralina di acquisizione dati BABUC/A dotata di quattro sensori a cui vengono collegati: anemometro a filo caldo per la misura della velocità dell'aria; sonda psicrometrica e capacitiva (termometro a bulbo umido a convezione forzata) per la misura della temperatura secca e umida ventilate dell'aria e il calcolo dell'umidità relativa e del punto di rugiada, globotermometro per la misura della temperatura media radiante e sonda a bulbo umido a convezione naturale per la misura della temperatura umida.

La valutazione conseguente di rischio viene effettuata sulla base del criterio attualmente più accreditato espresso dalla norma ISO 7730:2005 – "Ergonomics of the thermal environment -- Analytical determination and interpretation of thermal comfort using calculation of the PMV and PPD indices and local thermal comfort criteria".

L'indagine e la relativa valutazione sono completate da indicazioni e suggerimenti per il miglioramento del microclima.

#### **Ispezioni e sopralluoghi finalizzati a determinare lo stato di conservazione dei manufatti contenenti amianto**

I tecnici della ICARO effettuano un controllo visivo delle coperture contenenti amianto al fine di valutarne il loro stato di conservazione e di proporre, qualora necessario, idonee misure di miglioramento, in accordo a quanto previsto dal D.M. 06.09.94 e dall'articolo 249 comma 2 lettera d) di cui al D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

La attività è finalizzata a ricercare: eventuali alterazioni delle matrici di incapsulamento, eventuali danneggiamenti, affioramenti di materiale contenente amianto derivante da infiltrazioni di umidità, etc.

Per quanto possibile con lo stato dei luoghi, la verifica viene effettuata sia all'esterno che nella parte interna dei fabbricati al fine di individuare eventuali anomalie non rilevabili esternamente.

Al fine di preservare l'integrità del materiale, i sopralluoghi non prevedono prelievi di materiali o prove di resistenza meccanica alla rottura.

### **Elaborazione dei Documenti sulla Protezione contro le Esplosioni**

La valutazione dei rischi di incendio viene elaborata per consentire al Datore di Lavoro di adottare provvedimenti che sono effettivamente necessari per la salvaguardia della sicurezza dei lavoratori e delle altre persone potenzialmente presenti nei vari luoghi di lavoro.

Il procedimento, si articola nelle seguenti fasi: suddivisione delle aree classificate a rischio esplosione in aree omogenee; censimento delle sostanze in grado di generare un'atmosfera esplosiva; censimento delle sorgenti di ignizione (elettriche, meccaniche e comunque tutte quelle estrapolate dalla norma UNI 1127-1); descrizione delle misure di tutela adottate; stima della presenza degli operatori nelle aree classificate; valutazione del rischio di esplosione per gli operatori; individuazione delle ulteriori misure da effettuare in relazione a quanto richiesto dal decreto.

A valle del processo di valutazione, se ritenuto necessario, ICARO elabora un programma delle misure di miglioramento.

### **Studi specialistici di valutazione del rischio da fulminazione (CEI EN 62305-2)**

Recentemente è stata pubblicata la norma CEI EN 62305-2:2013 che modifica sostanzialmente la metodologia di analisi del rischio da fulminazione. A fronte anche della recente pubblicazione e dell'uscita delle linee guida di applicazione sulla Protezione Contro i Fulmini emesse da INAIL nel dicembre 2013, i tecnici della ICARO effettuano la valutazione specifica del rischio fulminazione, per la sola perdita di vite umane.

2

## Adempimenti relativi alle sostanze pericolose ai sensi dei Regolamenti (CE) n. 1907/2006 e s.m.i. (REACH) e n. 1272/2008 (CLP) e s.m.i.

### Attività di assistenza e consulenza continua per gli adempimenti richiesti dal Regolamento REACH e s.m.i.

Predisposizione della documentazione tecnica e di eventuali studi specialistici a supporto della domanda di Registrazione, Autorizzazione e/o Restrizione in conformità con la normativa, compresa:

- ✓ elaborazione ed aggiornamento dei dossier da presentare a ECHA e la relativa compilazione in IUCLID
- ✓ elaborazione di documenti giustificativi per la gestione degli intermedi in condizioni strettamente controllate (SCC)
- ✓ verifica dei dati contenuti nella valutazione della sicurezza chimica (CSR) in conformità alle condizioni di produzione, importazione, uso ed immissione sul mercato delle sostanze in quanto tali, contenute in miscele o in articoli
- ✓ verifica della completezza delle informazioni contenute nella scheda di dati di sicurezza di sostanze e miscele ai sensi del Regolamento UE n. 453/2010
- ✓ verifica di conformità delle condizioni operative e misure di gestione del rischio adottate all'interno dei siti con quelle riportate negli scenari di esposizione allegati alle schede di sicurezza dei prodotti di acquisto

### Elaborazione della valutazione della sicurezza chimica (CSR) compresi gli scenari di esposizione (SE)

Assistenza nella predisposizione della valutazione della sicurezza chimica (CSR) e degli scenari di esposizione relativamente gli usi inerenti le sostanze soggette a Registrazione, Autorizzazione e/o Restrizione, inclusa la definizione delle condizioni operative e le misure di gestione dei rischi che devono essere rispettate, in modo tale da garantire il controllo dell'esposizione delle persone (lavoratori e consumatori) e dell'ambiente.

Nell'ambito di ciascun scenario di esposizione la valutazione del rischio per le persone e l'ambiente viene realizzata mediante il confronto dell'esposizione stimata con i limiti di riferimento, nello specifico i DNELs (Livelli Derivati Senza Effetto) e i PNECs (Concentrazioni Predette Senza Effetto) rispettivamente per le persone e per l'ambiente e quella stimata mediante modelli matematici (Euses, Ecetoc-TRA, Stoffenmanager, Riskofderm, Consexpo).

### Audit di preparazione alle ispezioni ai fini REACH in conformità al D. Lgs 133/2009

Valutazione preliminare della conformità legale alla normativa REACH-CLP tramite l'effettuazione di audit interne finalizzate alla verifica della corretta gestione degli aspetti normativi e tecnici in materia. In previsione delle ispezioni REACH contemplate nel D. Lgs 133/2009, nel programma europeo ECHA, nel programma nazionale enforcement REACH e CLP e nelle Linee guida regionali emesse (ad es. Lombardia, Sicilia, Toscana)



**Attività di assistenza e consulenza continua per l'elaborazione/aggiornamento delle schede di sicurezza**

Predisposizione/aggiornamento delle schede di sicurezza a 16 punti di sostanze e miscele, in conformità del Regolamento UE n.453/2010, compresa la classificazione ed etichettatura ai sensi del Regolamento 1272/2008 (CLP) e s.m.i. e l'aggiornamento dei dati sulle proprietà chimico-fisiche, tossicologici ed eco tossicologici tratti da banche dati autorevoli in materia.

**Analisi quali-quantitativa per la verifica degli adempimenti ai sensi del D.Lgs. 334/99 e s.m.i.**

Predisposizione dell'analisi delle sostanze presenti negli stabilimenti al fine di verificare l'eventuale superamento dei quantitativi di cui alle colonne 2 e 3 dell'Allegato I (parte 1 e parte 2) del D.Lgs. 334/99 e s.m.i.

3**Consulente/ assistenza continua ADR 2013**

**Attività di consulenza ed assistenza di competenza del Consulente per la Sicurezza del trasporto di merci pericolose (DGSA) in relazione agli obblighi ed adempimenti previsti dal D.Lgs. 4 febbraio 2000, come abrogato dal D.Lgs. 35/2010.**

Attività di consulenza inerenti le tematiche ADR (es. verifica/ aggiornamento delle prassi e procedure, formazione, sopralluoghi, classificazione ai fini ADR di sostanze o miscele inclusi i rifiuti, relazione annuale, etc.), inclusa l'assunzione di responsabilità di Consulente per il trasporto di merci pericolose.

## 4

**Comunicazione e Formazione sulla salute e sicurezza dei luoghi di lavoro****Predisposizione di opuscoli informativi**

Realizzazione di documentazione informativa (opuscoli, pieghevoli, libretti), con lo scopo di presentare in modo sintetico ma completo gli aspetti relativi alla salute e sicurezza dei luoghi di lavoro, con particolare cura dell'aspetto grafico e comunicativo.

**Formazione**

Supporto alla gestione delle competenze, allo sviluppo delle risorse umane in materia di sostanze pericolose e di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, mettendo al servizio delle organizzazioni esperienze, competenze e strumenti per realizzare azioni formative attraverso anche percorsi integrati di e-learning e formazione d'aula (Blended Learning).

**Aggiornamento normativo in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro**

Fornitura di un servizio permanente di aggiornamento normativo in materia di salute, sicurezza e ambiente (DataLex), mirato ad una gestione operativa tracciabile degli obblighi normativi e basato sul sistema informativo personalizzato per i singoli Clienti.

**Audit e verifiche di conformità**

Audit interne finalizzate alla verifica della corretta gestione degli aspetti normativi e tecnici in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.