

QUADERNi DELLA SiCUREZZA AiFOS

Associazione Italiana Formatori ed Operatori della Sicurezza sul Lavoro

Rivista scientifica trimestrale - Salute e Sicurezza nei Luoghi di Vita e di Lavoro



Ambienti e Spazi Confinati

A cura di:

Maria Frassine

Interventi di:

Efisio Porcedda

**Michele Tiraboschi
e Maria Giovannone**

**Maria Capozzi
e Davide Venturi**

Guido Di Bartolomei

Demetrio Gilormo

Carmelo G. Catanoso

Vincenzo D'Onofrio

Stefano Farina

Francesca Moroni

Gregorio Barberi

**Cinzia Medaglia, Marco
Orlandi e Rocco Vitale**

n. 2 - Anno IV

**Trimestrale
Aprile - Giugno 2013**

AiFOS Associazione Italiana Formatori ed Operatori della Sicurezza sul Lavoro



c/o CSMT Università degli Studi di Brescia
via Branze, 45 - 25123 Brescia
tel. 030.6595031 fax 030.6595040
www.aifos.eu info@aifos.it

La sicurezza dei lavori eseguiti in ambienti sospetti di inquinamento o confinanti all'interno di cantieri temporanei o mobili

di Stefano Farina¹

L'attività di realizzazione, ampliamento, risanamento e/o modifica, di strutture, siano essi edifici, strade, ponti e viadotti, cunicoli, fognature, impianti di trattamento delle acque, impianti industriali od altro, comporta, in molti casi, l'esecuzione di lavori eseguiti in ambienti confinati o a rischio inquinamento.

Le modalità di esecuzione in sicurezza di tali opere, le responsabilità relative alla corretta applicazione delle normative vigenti, gli aspetti legati alla formazione, informazione ed addestramento dei lavoratori, rientrano molte volte in quell'area di *complessa* definizione derivante dalla presenza di molteplici soggetti che partecipano all'esecuzione dei lavori stessi.

Prima di affrontare il tema degli spazi confinati o a rischio inquinamento all'interno dei cantieri temporanei o mobili, è allora necessario definire brevemente i ruoli dei soggetti che all'interno del cantiere interagiscono, in particolare quattro sono le figure che a mio avviso risulta necessario analizzare:

Committente: *è il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata.* È comunque necessario evidenziare che, nell'ambito di applicazione del D.P.R. n. 177/2011, i riferimenti relativi all'autorizzazione subappalti, all'informazione di durata non inferiore ad un giorno, all'individuazione del rappresentante del datore di lavoro, valgono in maniera esclusiva per *committenti* che siano *datori di lavoro*.

¹ Consulente in materia di sicurezza sul lavoro e sicurezza cantieri. Docente Formatore Senior per la Sicurezza. Responsabile Nazionale Comitato Costruzioni di AiFOS.

Coordinatore per la sicurezza: durante la fase di **progettazione** dell'opera è il soggetto che *predispone il piano di sicurezza e coordinamento ed il fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera.* Durante la fase di **esecuzione** dell'opera, *verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro.*

Impresa affidataria: *impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi.*

Impresa esecutrice: *impresa che esegue un'opera o parte di essa impegnando proprie risorse umane e materiali.*

Un ulteriore concetto da introdurre, al fine della semplificazione dell'analisi, è quello riguardante le tipologie di cantiere temporaneo o mobile.

Fermo restando la complessità e le diverse conformazioni che i cantieri possono assumere – generalmente si sostiene che non esistono due cantieri uguali – raggrupparei in due le tipologie di analisi:

- Cantieri eseguiti all'interno di strutture *esistenti*;
- Cantieri di realizzazione di strutture *ex-novo*.

Alla prima tipologia appartengono tutti quei cantieri dove il *committente datore di lavoro* sarà il soggetto principale che dovrà curare tutti gli aspetti legati alle attività lavorative, rientranti nell'applicazione del D.P.R. n. 177/2011, che verranno eseguite, dalle imprese affidatarie ed esecutrici, all'interno della propria *unità produttiva*. Tale concetto si estende anche al caso di cantieri *ex-novo* comunque realizzati all'interno del sedime dell'*unità produttiva* e/o *nell'ambito dell'intero ciclo produttivo dell'azienda medesima*.

Alla seconda tipologia, invece, appartengono tutti quei cantieri che vengono realizzati senza il coinvolgimento diretto o indiretto di altre attività produttive e/o servizi. In questa fattispecie rientrano pure i cantieri aventi per committente un soggetto che non risulta essere datore di lavoro.

Due esempi ci possono far meglio capire i concetti sopra esposti:

- **Cantiere di realizzazione di un intervento di ristrutturazione parziale od integrale di uno stabilimento industriale (o struttura analoga) con all'interno spazi confinati od ambienti sospetti di inquinamento**

In questo caso tutti gli aspetti relativi alla qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi spettano al committente. Egli dovrà pure provvedere a quanto disposto dall'art. 3 del D.P.R. n. 177/2011, ovvero informare *puntualmente e dettagliatamente* tutti i lavoratori impiegati, di tutti i rischi presenti nei luoghi in cui sono chiamati ad operare e dovrà *individuare un proprio rappresentante che vigili in funzione di indirizzo e coordinamento delle attività svolte dai lavoratori impiegati e per limitare il rischio da interferenza*.

- **Cantiere di realizzazione di un nuovo immobile**

Fermo restando che sull'area dove si andrà ad intervenire (o nelle immediate vicinanze) non vi siano problematiche relative alla presenza di inquinanti che nel corso dei lavori potrebbero causare problemi, gli aspetti legati al rispetto normativo nell'esecuzione di opere in spazi confinati all'interno del nuovo intervento dovranno essere in capo al *datore di lavoro* che in questo caso si configura come il *datore di lavoro dell'impresa affidataria*. Sarà pertanto questo soggetto che dovrà preventivamente qualificare le imprese ed i lavoratori autonomi che opereranno in cantiere, provvedere ad informare i lavoratori ed a individuare un proprio rappresentante.

Dopo aver brevemente chiarito i concetti di cui sopra, andiamo ora a dettagliare quali situazioni possiamo riscontrare nei cantieri temporanei o mobili e che sono riconducibili alle attività indicate dal D.P.R. n. 177/2011:

- Realizzazione ex-novo di manufatti la cui fase di costruzione e/o finitura, comporta, per gli addetti, un accesso per l'entrata e l'uscita di dimensioni limitate, non agevoli e di difficile utilizzo, a titolo di esempio si citano:
 - o Vasche (siano esse realizzate in opera oppure prefabbricate),

- Cisterne (siano esse interrate, fuori terra, o all'interno di ulteriori strutture),
 - Serbatoi,
 - Pozzi,
 - Pozzetti,
- o strutture che, per la loro lunghezza e/o dimensione, non siano di facile percorribilità, quali ad esempio
- Condotte di medio/grosso diametro,
 - Tubazioni,
 - Fognature,
 - Cunicoli;
- Attività di costruzione e/o finitura di strutture e/o impianti all'interno di ambienti di difficile accesso, quali ad esempio
 - Sottotetti,
 - Intercapedini e/o cavedi (siano essi orizzontali o verticali),
 - Cantine sotterranee non aerate,
 - Bocche di lupo,
 - Camini industriali,
 - Vani ascensore (in talune situazioni);
 - Interventi di manutenzione (ordinaria, straordinaria) su manufatti e/o impianti posizionati nei luoghi di cui ai punti precedenti;
 - Attività eseguite all'interno di aree industriali, stabilimenti, ospedali, edifici, che vedono la presenza di prodotti inquinanti o locali a rischio inquinamento.

Infine dobbiamo considerare la dinamicità del cantiere e di conseguenza spazi che – in fase di costruzione – non sono confinati, ma lo diventano una volta ultimate le strutture o viceversa.

Prendiamo ad esempio la realizzazione di una palazzina ad uso uffici: per scelta progettuale viene creata un'intercapedine che conterrà gli impianti.

Durante la costruzione della palazzina tale intercapedine (immagine 01) non è uno spazio confinato, ma una volta gettato il solaio di chiusura ecco che la situazione cambia ed i lavoratori che accederanno a posare gli impianti saranno soggetti ai vincoli per le attività all'interno di spazi confinati (immagine 03).

Identica situazione la ritroveremo nel sottotetto (immagine 02), durante la realizzazione delle murature perimetrali lo spazio è aperto, ma una volta realizzato il solaio di copertura tutte le attività nel sottotetto rientreranno in quelle relative agli spazi confinati (immagine 03).

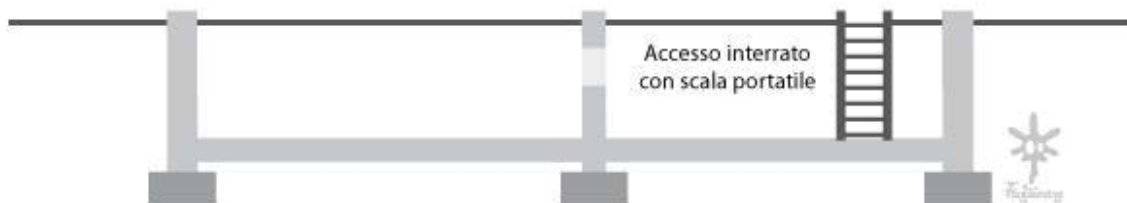


Immagine 01
Realizzazione intercapedine

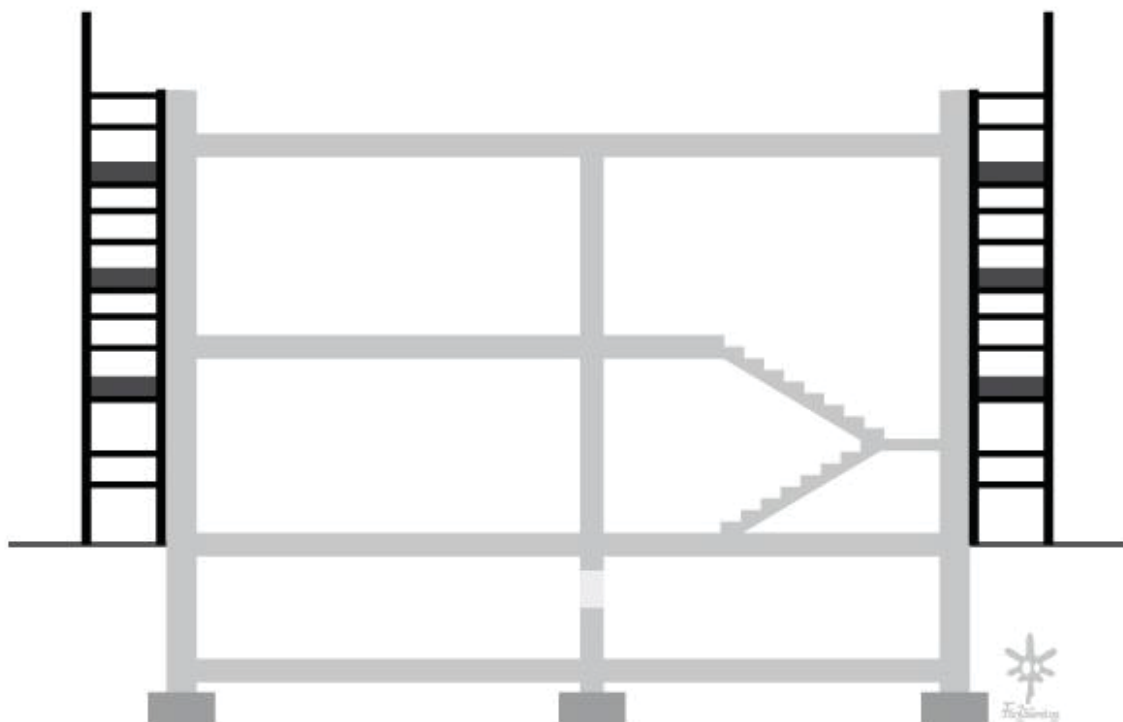


Immagine 02
Realizzazione murature sottotetto

Naturalmente il ragionamento sopra riportato coinvolge pure i lavori di manutenzione degli impianti. Ad esempio il committente datore di lavoro che chiamerà la ditta i cui lavoratori dovranno accedere all'intercapedine per lavori di controllo/modifica/manutenzione del collettore fognario dovrà operare in regime di D.P.R. n. 177/2011.

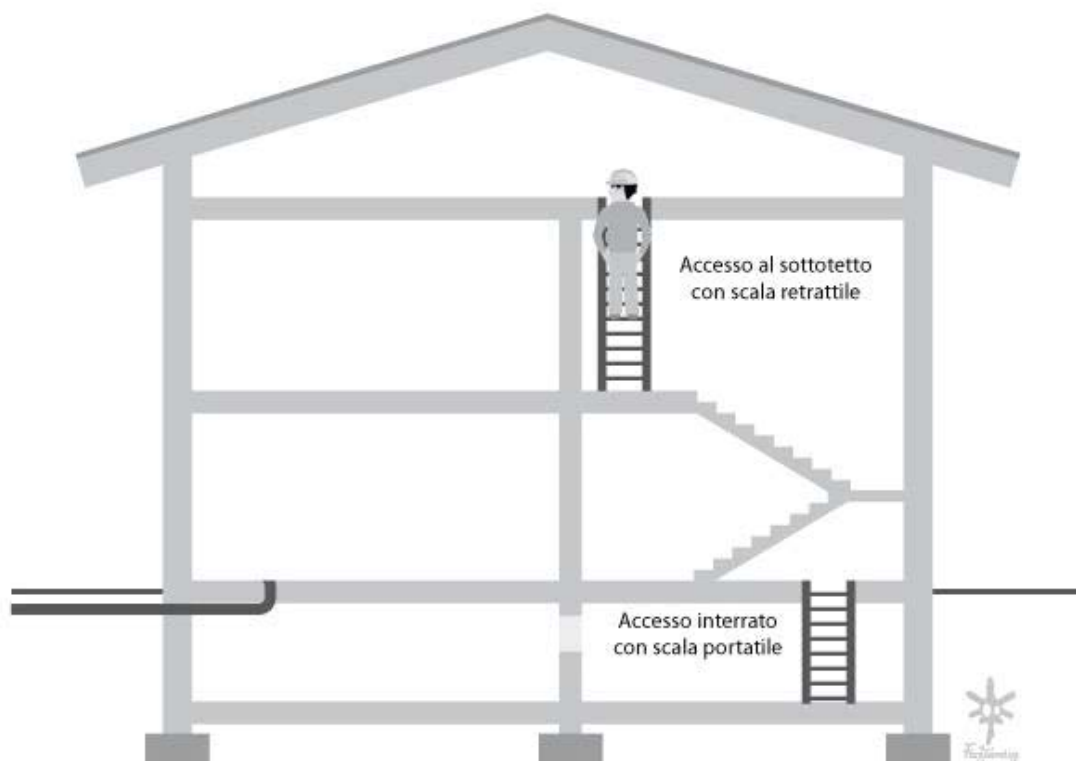
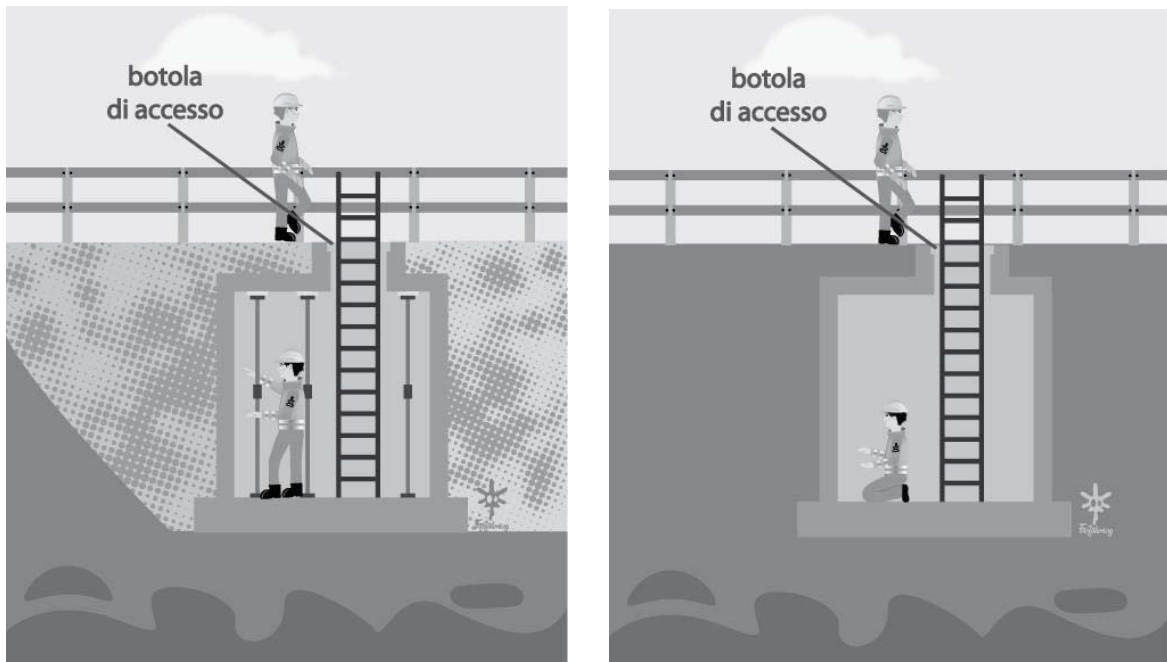


Immagine 03
Installazione e manutenzione impianti

Analoghi ragionamenti possono essere fatti in caso di cantine interrate non aerate, cunicoli e/o locali simili.

Un ulteriore esempio può riguardare la realizzazione di una vasca di raccolta acqua da riutilizzare per l'irrigazione, oppure una vasca di laminazione (acque di prima pioggia, dissabbiatore, disoleatore), etc.

Durante le attività di realizzazione (parte strutturale, finiture, montaggio impianti, ecc.) ci troveremo ad operare in situazioni di spazi confinati e – talora – anche a rischio inquinamento.



Da questi sintetici esempi partiamo ora per cercare di capire quale è il ruolo e soprattutto quali i compiti dei vari soggetti coinvolti.

Il **committente datore di lavoro** dovrà sempre verificare che tutto il “sistema sicurezza” del proprio cantiere risponda a quanto previsto dalle normative vigenti, in questo caso il D. Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. ed il D.P.R. n. 177/2011. Se il cantiere è all’interno delle proprie unità produttive e/o nell’ambito del ciclo produttivo della propria impresa, si dovrà attivare per tutte le verifiche e procedure precedentemente descritte (verifica qualificazione imprese e lavoratori autonomi, informazione di tutti i lavoratori impiegati di tutti i rischi presenti nei luoghi in cui sono chiamati ad operare, individuazione di un proprio rappresentante).

Un aspetto importante riguarda la nomina – in caso di presenza anche non contemporanea di due o più imprese – del coordinatore per la sicurezza in fase progettuale e/o esecutiva (secondo quanto previsto dal D. Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., art. 90).

Il **coordinatore per la sicurezza in fase progettuale** (C.S.P.) avrà il compito di valutare la presenza di pericoli derivanti dall’esecuzione di attività in ambienti sospetti di inquinamento o confinanti, analizzandone *i rischi presenti, con riferimento all’area ed alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze, ad esclusione di quelli*

specifici propri dell'attività dell'impresa ed indicando le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo tali rischi di lavoro e le conseguenti misure di coordinamento.

In tale fase – se necessario – il C.S.P. dovrà identificare le opere provvisorie e le attrezzature necessarie e/o – nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze sia di tipo comune – l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori. Sarà pure necessario che il C.S.P. stimi i costi per la sicurezza relativi a quanto sopra.

In merito alle attività in ambienti a rischio inquinamento o confinati, il C.S.P. dovrà prevedere che le imprese (affidataria ed esecutrice dei lavori) esplicitino nel loro Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.) *le procedure complementari e di dettaglio al P.S.C. e connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice.*

Il coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva (C.S.E.) avrà il compito di verificare l'effettiva applicazione – da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi – delle prescrizioni contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, nonché verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza, anche alla luce del D.P.R. n. 177/2011, e pertanto nel rispetto dei contenuti che andremo ad esplicitare nel paragrafo dedicato al P.O.S.

Il C.S.E. dovrà al termine dei lavori aggiornare il fascicolo tecnico con le indicazioni relative alla sicurezza nelle manutenzioni.

L'impresa affidataria, dovrà verificare – preventivamente all'inizio delle attività in cantiere – la presenza o meno di ambienti a rischio inquinamento o confinati, e – se del caso – richiedere al committente informazioni in merito. Dovrà in ogni caso attivarsi, secondo quanto previsto dal D.P.R. n. 177/2011, per l'applicazione integrale di tutte le procedure in merito ai propri lavoratori, ai propri subappaltatori (imprese esecutrici) ed ai lavoratori autonomi. Tale obbligo si applica anche per quelle situazioni dove “l'ambiente a rischio” si venga a “costituire” durante la realizzazione dell'opera (vedasi esempi ai paragrafi precedenti).

In caso di subappalto di opere in spazi confinati, il datore di lavoro dell'impresa affidataria dovrà verificare la qualificazione delle imprese e

dei lavoratori autonomi, informare tutti i lavoratori impiegati di tutti i rischi presenti nei luoghi in cui sono chiamati ad operare, individuare il proprio rappresentante).

Un aspetto importante riguarda il **Piano Operativo di Sicurezza** (P.O.S.), che – se del caso – dovrà contenere specifici riferimenti e procedure in merito alle attività in ambienti a rischio inquinamento o confinati e dovrà riportare:

- *le procedure complementari e di dettaglio* relative alle attività in ambienti a rischio inquinamento o confinati (ad esempio gli aspetti legati alle autorizzazioni all'accesso, ai permessi di lavoro, ecc.);
- *l'individuazione delle misure preventive e protettive adottate in relazione ai rischi connessi alle suddette lavorazioni* (es. modalità di accesso agli spazi confinati, modalità di trattamento dell'aria, opere provvisorie da utilizzare, ecc.);
- *le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice* (ad esempio il nominativo del rappresentante del datore di lavoro, il nominativo del preposto, ecc.);
- *l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori* che eseguiranno le attività in spazi confinati o a rischio inquinamento (es. autorespiratori, maschere, imbragature, ecc.);
- *la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori impiegati*, con particolare riguardo a quanto previsto all'art. 2 comma 1 del D.P.R. n. 177/2011;
- *i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere*, con particolare riguardo a specifiche procedure di soccorso e coordinamento per attività in spazi confinati (modalità di recupero dell'infortunato, attrezzature che dovranno essere presenti in cantiere per la gestione delle emergenze, ecc.).

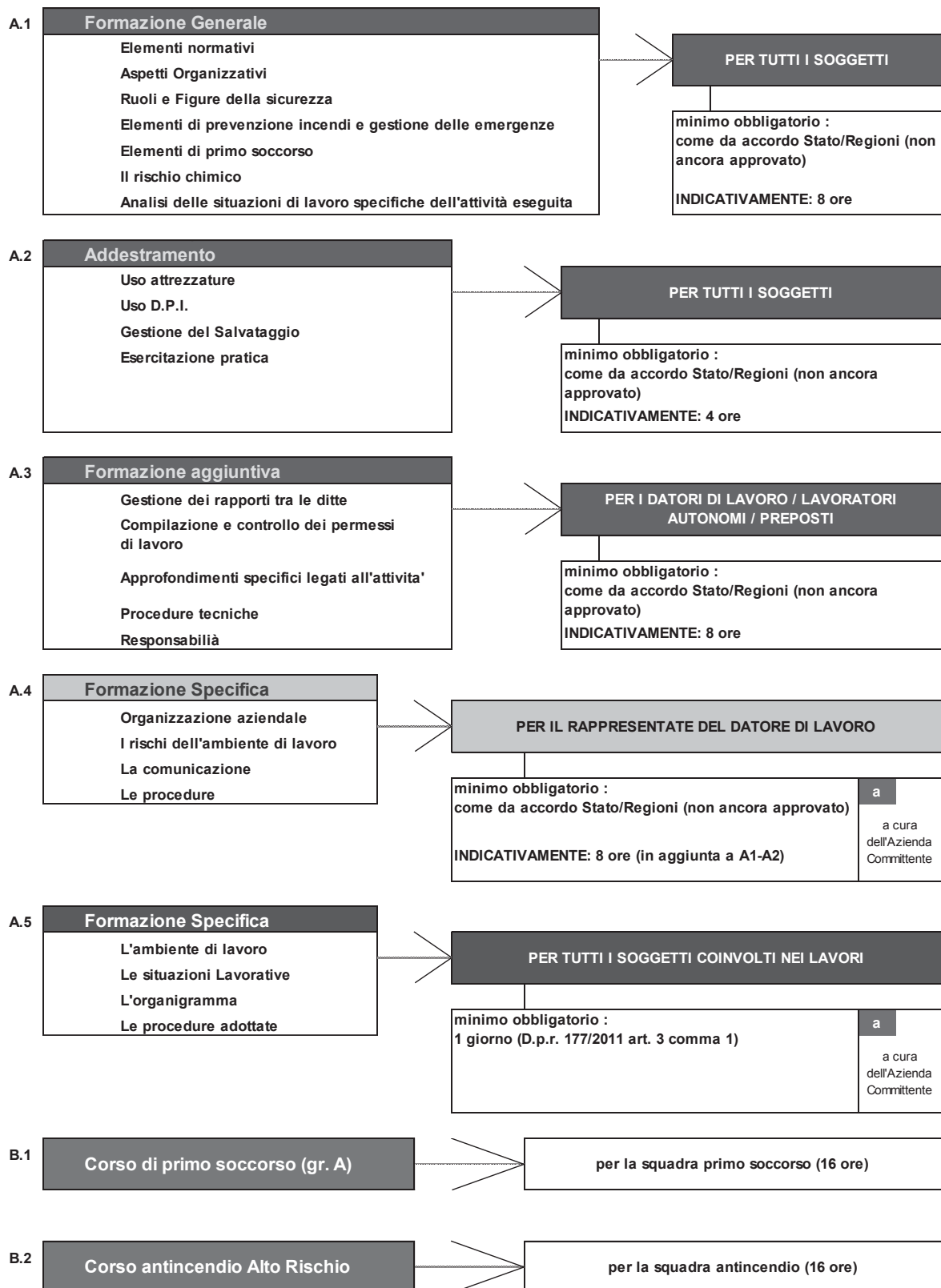
Ecco allora che, partendo dalle prescrizioni del P.S.C., nel P.O.S. dovremmo trovare le modalità operative di esecuzione di determinate lavorazioni e gestione delle emergenze. Ad esempio, il datore di lavoro, potrà ritenere necessario eseguire determinate lavorazioni all'interno di

una vasca, con l'operatore imbragato ed agganciato ad un tripode per un veloce recupero in caso di problematiche all'interno della vasca stessa.



Un ultimo aspetto, certamente non secondario, riguarda la specifica formazione prevista per i lavoratori addetti ad attività di cantiere all'interno di ambienti a rischio inquinamento o in spazi confinati.

Partendo dal presupposto che la durata ed i contenuti dei corsi verranno emanati in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano, allo stato attuale – a mio avviso – la durata ed i contenuti della formazione da prevedere per le attività relative agli spazi confinati o a rischio inquinamento all'interno dei cantieri dovrebbero essere i seguenti:



Terminiamo con alcuni schemi riassuntivi degli adempimenti previsti.

