



ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI TREVISO

VERBALE DELLA COMMISSIONE SICUREZZA (2021-2025)

Riunione del 17 Settembre 2024 ore 18.00 n. 16 (n. 06/2024)

ORDINE DEL GIORNO:

1. News dal Consiglio dell'Ordine/CNI/FOIV;
2. Attività della Commissione;
3. Programma dei Corsi;
4. Varie ed eventuali.

PRESENTI:

01	Baggio Alberto		22	Lucchetta Afra Stefano	
02	Baldessin Damiano	X	23	Moro Michele	
03	Bertello Martina		24	Moschini Dino	X
04	Bertino Alessandro		25	Novello Luigi	
05	Biscaro Enrico	X	26	Piccin Roberto	X
06	Campagnola Davide		27	Preite Angelo Maria	
07	Contaldo Cristiano	X	28	Requale Amedeo	
08	Curtolo Alessandro		29	Rolli Roberto	
09	Dassiè Michele		30	Rosa Claudio	X
10	De Conti Luca		31	Rossetto Nicolò	X
11	De Vita Marco		32	Salvalaggio Renato	X
12	Fadelli Dario		33	Sandre Tarcisio	X
13	Ferretti Donato		34	Sardo Giuseppe	
14	Filipetto Sabrina		35	Sartor Federico	X
15	Finetti Chiara		36	Tarlon Stefano	X (a distanza)
16	Frazzi Enrico	X (a distanza)	37	Tonellato Roberto	
17	Gallinaro Marzia		38	Tonon Massimo	X (a distanza)
18	Gardiman Leonardo		39	Vendramin Massimo	X
19	Gazzola Francesco	X	40	Zamperetti Luigi	
20	Ghirardo Patrizio		41	Zanatta Sandro	X (a distanza)
21	Loro Achille		42	Zanette Sara	

ULTERIORI PRESENTI:

-



ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI TREVISO

VERBALE:

La riunione ha inizio alle ore 18.00. La riunione è svolta presso la sede dell'Ordine, Prato della Fiera, 23. Si permette il collegamento telematico di meeting Zoom a chi non potesse essere presente.

1. NEWS DAL CONSIGLIO DELL'ORDINE/CNI/FOIV

Aprire la discussione l'Ing. Sartor con un aggiornamento riguardante le attività del CNI ed in particolare la pubblicazione delle linee guida per i Coordinatori riguardanti la valutazione del rischio da ordigni bellici inesplosi (Circ. CNI n.208/XX Sess./2024) e la documentazione di cantiere (Circ. CNI n.208/XX Sess./2024). Le circolari vengono allegate al presente verbale e verranno inviate ai membri della Commissione da parte della segreteria per eventuali osservazioni.

Continua l'Ing. Sartor aggiornando la Commissione sullo stato di avanzamento lavori dell'organizzazione del "TVF 2024 - Treviso Forensic", evento previsto per il giorno 18 ottobre 2024. Rispetto agli scorsi anni, l'evento sarà di una sola giornata ed in una nuova location (il Campus San Francesco a Conegliano (TV)). Il TVF sarà un evento di livello con molti ospiti e tematiche interessanti per tutti gli ingegneri: è un evento molto importante per l'Ordine che dimostra l'impegno del gruppo di lavoro e la volontà di sviluppare eventi di livello nel territorio. Il Consiglio invita tutti gli iscritti a partecipare.

Interviene l'Ing. Enrico Biscaro approfondendo il programma del TVF e spiegando che l'evento sarà suddiviso in mezze giornate e che quindi è possibile iscriversi alla tipologia di corso che si preferisce. Resta la possibilità di partecipare via webinar ma si consiglia la presenza fisica per giusta opportunità di relazioni.

Si riporta il programma dell'evento per completezza delle informazioni:



ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI TREVISO

TVF 2024
TREVISO FORENSIC

Il Programma Preliminare

	AULA MAGNA	AULA CORSI
08:45 9:05	SALUTI E PRESENTAZIONI	
09:10 11:10	 SESSIONE A Sicurezza e Antincendio Auto elettriche e rischi connessi Analisi di un caso e gestione della sicurezza in emergenza	 SESSIONE D Sicurezza e infortunistica con particolare riferimento alle barriere stradali
11:20 13:20	 SESSIONE B Bonus edilizi Fisiologia e patologia di una legislazione. Esperienze dal fronte e auspici per il futuro	 SESSIONE E Infortunati sul lavoro Malattie professionali La gestione legale delle malattie professionali e la loro evoluzione nei procedimenti penali e civili
14:15 16:25	SESSIONE C Equo compenso – Codice dei Contratti Ambito di applicazione	SESSIONE F AI e Digital Security Responsabilità, copyright e deep fake
16:35 18:30	SESSIONE PLENARIA Commissione Ministeriale aggiornamento tariffe CTU	



Evento formativo valido ai fini dell'aggiornamento obbligatorio
Prevenzione Incendi (D.L.139/06 - D.M.5/8/2011)



Evento formativo valido ai fini dell'aggiornamento obbligatorio
RSPP/ASPP e CSP/CSE (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e dell'A.S.R. 07/07/2016)

Figura 1 - Programma Treviso Forensic 2024

L'Ing Sartor ricorda alla Commissione il corposo calendario di eventi organizzati dall'Ordine e dall'Associazione degli Ingegneri di Treviso e si chiede di partecipare in quanto il supporto degli iscritti consente di organizzare le diverse attività che permettono di ampliare l'offerta agli ingegneri del territorio.

Per quanto riguarda l'attribuzione dei crediti formativi professionali per la partecipazione all'evento TVF si ricorda che la partecipazione ai corsi con tematiche antincendio non forniscono crediti per i CSE/CSP. L'Ing. Baldessin interviene ricordando una Circolare del Ministero dell'Interno che specifica che non è possibile avere i doppi crediti (ex DM 05/08/2011 e CSE/CSP).

Prato della Fiera 23
31100 Treviso

segreteria@ingegneritrevi.it
PEC: ordine.treviso@ingpec.eu

CF: 80014120267
www.ingegneritrevi.it

Tel: 0422.583665
Fax: 0422.56730



UNI EN ISO 9001:2008
Sistema Gestione Qualità Certificato

Pagina 3 di 5

F.59 - Rev.0.0 del 06/12/2020



ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI TREVISO

L'Ing. Baldessin ricorda la data della "Giornata nazionale della sicurezza nelle scuole"; questa giornata è stata istituita dalla legge n. 107 nel 2015 ed è prevista il 22 novembre di ogni anno per ricordare il crollo al liceo "Darwin" di Rivoli, in provincia di Torino.

Interviene l'Ing. Salvalaggio che porta delle nuove informazioni riguardo i corsi in partenza presso la Casa Circondariale e l'Istituto Minori di Treviso che l'Ordine degli Ingegneri organizza a titolo gratuito, grazie alla docenza dei proprio iscritti. Saranno erogati i seguenti corsi di formazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro:

1. CASA CIRCONDARIALE

- Corso lavoratori rischio alto – 16 ore
- Corso addetti antincendio Livello 2 (ex rischio medio) – 8 ore
- Corso carrellisti – 12 ore

2. ISTITUTO MINORI

- Corso lavoratori rischio basso – 8 ore

Inoltre, presso la Casa Circondariale, verrà inaugurato il nuovo campo da calcio erboso progettato e costruito dai detenuti all'interno del cortile interno della struttura: per l'occasione sarà presente anche il Ministro della Giustizia Carlo Nordio, oltre che al Presidente dell'Ordine l'Ing. Eva Gatto e ad altre figure istituzionali. E' in programma per l'occasione una partita di calcio amichevole tra la squadra di calcio dell'Ordine e la squadra della polizia penitenziaria.

2. ATTIVITÀ DELLA COMMISSIONE

La Commissione discute riguardo la patente a crediti e la prossima uscita del Decreto attuativo che porterà le aziende che lavorano nel campo dell'art. 27 del D.Lgs. 81/08 (e che quindi effettuano le lavorazioni indicate nell'Allegato X del citato Decreto) a richiedere e gestire questo nuovo strumento che attribuirà alle imprese una serie di punti che verranno scalati nel caso si ricorra in sanzioni relative alla mancata applicazione delle norme in materia di salute e sicurezza. I membri della Commissione concordano sul fatto che sia prematuro approfondire l'argomento prima dell'uscita dell'effettivo Decreto, per evitare di perdere tempo nell'organizzazione di un corso esplicativo che non illustri in maniera chiara ed obiettiva il funzionamento della patente a crediti. Si rimanda l'organizzazione di tale corso ai mesi successivi all'uscita del Decreto. Risulta interessante la proposta di coinvolgere eventualmente gli Organi di Vigilanza per un confronto o approfondimento sul funzionamento di questo nuovo strumento che sta per essere introdotto.

I membri della Commissione che si occupano di consulenza per il settore cantieri sono già stati interpellati più volte sull'argomento, che però risulta essere più giuridico che tecnico.

Alla richiesta di dividere la commissione sicurezza in due sottogruppi, (CSP/CSE e RSPP), l'Ing. Sartor spiega come la Commissione Sicurezza debba garantire la discussione di tutte le tematiche relative alla salute e sicurezza sul lavoro, sia civili (cantieri, opere urbanistiche, CSE/CSP ecc) che industriali (DVR, macchine,



ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI TREVISO

impianti, RSPP, ecc...) e che non risulterebbe possibili avere due Commissioni separate per una questione di numero di partecipanti e di organizzazione. È importante quindi condividere le diverse esperienze di tutti i membri per coprire tutti gli argomenti che sono relativi alla sicurezza.

Nel rispetto di questo principio di inclusività, durante la riunione l'Ing. Salvalaggio ha condiviso con tutti i presenti il DVR dell'Ordine degli Ingegneri Treviso. Il documento è stato esposto ed analizzato capitolo per capitolo, discutendo riguardo i vari aspetti che compongono un DVR, a partire dall'individuazione dei rischi fino ad arrivare alle misure di prevenzione e protezione previste nella sede dell'Ordine a seguito della valutazione. Si è generata un'interessante discussione tra i presenti per discutere delle scelte e delle soluzioni adottate durante la stesura del DVR: sono nati diversi spunti di approfondimento. Si ritiene quindi che le attività di condivisione, incominciate la scorsa riunione, siano molto utili per confrontarsi tra professionisti riguardo dei casi pratici.

3. PROGRAMMA DEI CORSI

L'Ing. Sartor si ritiene soddisfatto dell'andamento e del numero di partecipanti agli scorsi eventi organizzati in collaborazione con Piave Servizi presso la loro sede a Codognè. La convenzione stipulata si è dimostrata proficua per offrire un servizio più diffuso sul territorio agli iscritti. Continueranno nelle prossime settimane gli incontri programmati ed organizzati insieme a Piave Servizi.

L'Ing. Biscaro ricorda in particolare due eventi importanti nel mese di ottobre:

- Il giorno 17 ottobre si festeggiano i 50 anni di FOIV con un convegno presso la Scuola Grande di San Rocco, San Polo, Venezia. I posti saranno limitati.
- Il giorno 21 ottobre si terrà un dibattito sul cosiddetto "Decreto Salva-casa" presso la Provincia di Treviso.

4. VARIE ED EVENTUALI

Viene preliminarmente fissata la prossima riunione della Commissione Sicurezza per il giorno 30 Ottobre 2024. La data potrà essere oggetto di modifica e sarà resa ufficiale dalla convocazione trasmessa.

La riunione termina alle ore 19:30

I referenti

Ing. Federico Sartor

Ing. Enrico Biscaro

Ing. Angelo Maria Preite

Ing. Renato Salvalaggio

ALLEGATI AL PRESENTE VERBALE:

- Circ. CNI n. 208/XX Sess./2024 - Linee guida per la valutazione del rischio da ordigni bellici inesplosi
- Circ. CNI n. 209/XX Sess./2024 - Documento sulla documentazione di cantiere – attività del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione



ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI TREVISO

COMMISSIONE SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

Registro presenze

Data riunione: 17 SETTEMBRE 2024

	COGNOME	NOME	Foglio Firma
1	BAGGIO	ALBERTO	
2	BALDESSIN	DAMIANO	<i>Don Ballo</i>
3	BERTELLO	MARTINA	
4	BERTINO	ALESSANDRO	
5	BISCARO	ENRICO	<i>Enrico</i>
6	CAMPAGNOLA	DAVIDE	<i>da</i>
7	CONTALDO	CRISTIANO	
8	CURTOLO	ALESSANDRO	
9	DASSIE'	MICHELE	
10	DE CONTI	LUCA	
11	DE VITA	MARCO	
12	FADELLI	DARIO	
13	FERRETTI	DONATO	
14	FILIPETTO	SABRINA	
15	FINETTI	CHIARA	
16	FRAZZI	ENRICO	X VIDEO
17	GALLINARO	MARZIA	
18	GARDIMAN	LEONARDO	<i>le</i>
19	GAZZOLA	FRANCESCO	<i>fr</i>
20	GHIRARDO	PATRIZIO	
21	LORO	ACHILLE	
22	LUCCHETTA AFRA	STEFANO	
23	MORO	MICHELE	
24	MOSCHINI	DINO	<i>Dino</i>
25	NOVELLO	LUIGI	

Prato della Fiera 23
31100 Treviso

segreteria@ingegneritrevi.it
PEC: ordine.trevi@ingpec.eu

CF: 80014120267
www.ingegneritrevi.it

Tel: 0422.583665
Fax: 0422.56730



UNI EN ISO 9001:2015
Sistema Gestione Qualità Certificato

Pagina 1 di 2

F.ORD19. Rev.3 del 18/5/2018


ORDINE DEGLI INGEGNERI
 DELLA PROVINCIA DI TREVISO

26	PICCIN	ROBERTO	<i>Roberto Piccin</i>
27	PREITE	ANGELO MARIA	
28	REQUALE	AMEDEO	
29	ROLLI	ROBERTO	
30	ROSA	CLAUDIO	<i>Claudio Rosa</i>
31	ROSSETTO	NICOLO'	<i>Nicola Rossetto</i>
32	SALVALAGGIO	RENATO	<i>Renato</i>
33	SANDRE	TARCISIO	<i>Tarcisio</i>
34	SARDO	GIUSEPPE	
35	SARTOR	FEDERICO	<i>Federico</i>
36	TARLON	STEFANO	X (VIDEOC.)
37	TONELLATO	ROBERTO	
38	TONON	MASSIMO	X (VIDEOC.)
39	VENDRAMIN	MASSIMO	<i>Massimo</i>
40	ZAMPERETTI	LUIGI	
41	ZANATTA	SANDRO	X (VIDEOC.)
42	ZANETTE	SARA	XXXX
43			
44			
45			

NOTE:

 Prato della Fiera 23
 31100 Treviso

 segreteria@ingegneritrevi.it
 PEC: ordine.trevi@ingpec.eu

 CF: 80014120267
 www.ingegneritrevi.it

 Tel: 0422.583665
 Fax: 0422.56730

 UNI EN ISO 9001:2015
 Sistema Gestione Qualità Certificato

Pagina 2 di 2

F.ORD19. Rev.3 del 18/6/2018



CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI INGEGNERI



presso il
Ministero della Giustizia

Circ. CNI n. 208/XX Sess./2024

Ai Presidenti degli Ordini Territoriali degli
Ingegneri

Ai Presidenti delle Federazioni e delle
Consulte degli Ordini degli Ingegneri

LORO SEDI

Oggetto: **Linee guida per la valutazione del rischio da ordigni bellici inesplosi**

Cari Presidenti,

trasmettiamo in allegato l'aggiornamento 2024 del fascicolo "*Linee guida per la valutazione del rischio da ordigni bellici inesplosi – Analisi e tecniche procedurali: il ruolo del Coordinatore della Sicurezza*" predisposto da un Gruppo di Lavoro di esperti della materia coadiuvato dall'ufficio legale della Fondazione CNI e coordinato dalla Consigliera nazionale Tiziana Petrillo.

Cordiali saluti

IL CONSIGLIERE SEGRETARIO
(Ing. Giuseppe M. Margiotta)

IL PRESIDENTE
(Ing. A. Domenico Perrini)

Allegato: c.s.



CONSIGLIO NAZIONALE
DEGLI INGEGNERI



Linee guida per la valutazione del rischio da ordigni bellici inesplosi

*Analisi e tecniche procedurali:
il ruolo del Coordinatore della Sicurezza*

Aggiornamento 2024



***Linee guida
per la valutazione
del rischio da
ordigni bellici inesplosi***

Aggiornamento 2024

Sommario

Il presente documento è stato predisposto, con il contributo dell'Ufficio legale della Fondazione CNI, da un Gruppo di lavoro composto da

- **Ing. Guido Cassella** (Ordine di Padova)
- **Ing. Andrea Galli** (Ordine di Perugia)
- **Ing. Fulvio Giani** (Ordine di Torino)
- **Ing. Maurizio Sacchetti** (Ordine di Arezzo)
- **Ing. Federico Serri** (Ordine di Reggio Emilia)

Coordinamento del Consigliere delegato **Ing. Tiziana Petrillo**

1.	Premessa	6
2.	Riferimenti normativi	8
3.	Campo di applicazione	11
4.	Le figure coinvolte: definizioni ruoli e responsabilità	12
5.	Contenuti minimi del PSC in riferimento alla valutazione del rischio ordigni bellici	13
6.	Analisi preliminari	15
6.1.	Analisi storica e documentale	16
6.2.	Analisi strumentale	17
7.	Azioni da intraprendere in caso di rinvenimento di ordigni bellici	19
8.	Configurazione lavori di bonifica	21
9.	Inquadramento normativo dei costi di bonifica	27
10.	Stima dei costi della sicurezza	32

Premessa

Durante le due guerre mondiali, che hanno interessato l'Italia nel secolo scorso, si può stimare che sul nostro territorio nazionale siano state sganciate centinaia di migliaia di tonnellate di bombe. A seguito delle campagne di risanamento del territorio, effettuate dalle sezioni di rastrellamento bombe e proiettili, costituite presso i Comandi Militari Territoriali tra il 1946 e il 1948, è stato rinvenuto un cospicuo numero di ordigni. Si valuta, pertanto, che sul nostro territorio ci siano, attualmente, ancora migliaia di tonnellate di ordigni inesplosi.

Il 1° ottobre 2012 è stata promulgata la Legge n. 17, volta a modificare il D.Lgs. n. 81/2008, introducendo precise azioni che il committente e il CSP, devono mettere in campo, al fine di valutare sia la possibilità di rinvenimento di ordigni bellici inesplosi, durante operazioni di scavo, sia il rischio di esplosione derivante dall'innescio accidentale di un ordigno bellico inesploso rinvenuto durante le attività di scavo.

La presente linea guida, periodicamente aggiornata, è un insieme di raccomandazioni sviluppate sistematicamente sulla base delle conoscenze tecniche disponibili e delle normative attualmente vigenti, è redatta allo scopo di rendere appropriato, e con un elevato standard di qualità, l'approccio e i comportamenti del Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, investito dall'obbligo di valutare il rischio di rinvenimento di ordigni bellici inesplosi, a partire dal 26 giugno 2016¹.

I contenuti delle presenti Linee Guida rappresentano pertanto la base di partenza per progettare le più adeguate misure di prevenzione e protezione in analogia all'adozione di approcci, comportamenti e *modus operandi* commisurati agli scenari di rischio prevedibili. In tal senso potrà essere integrata riguardo ad ambiti e tematiche d'interesse.

Qualora a seguito della valutazione del rischio da parte del CSP venga

indicata come necessaria l'attività di Bonifica Bellica Sistemica Terrestre e/o Subacquea da ordigni esplosivi residuati bellici (di seguito indicata come Bonifica Bellica), il Committente provvede ad attivare lo specifico iter autorizzativo di cui all'Appendice 2. Poiché l'eventuale attivazione della procedura di bonifica comporta tempi tecnico-amministrativi e costi è fondamentale che il progettista dell'opera (primo interlocutore del committente) ed il CSP caldeggiino una rapida attivazione dell'iter previsto dalla normativa vigente in materia, al fine di commissionare preliminarmente la fase di bonifica in tempo utile, senza attendere che la progettazione dell'opera sia completata o che l'intero appalto sia già aggiudicato.

1. Sei mesi dopo la pubblicazione del Decreto Ministeriale 11 maggio 2015 n.82, con riferimento a quanto contenuto nell'art.1, comma 3 della Legge 177/2012, prorogato poi al 26 giugno 2016 con il Decreto 30.12.15 n.210, Decreto Milleproroghe, art.4 comma 6.

Riferimenti normativi

Le attività di indagine per il rinvenimento di tali ordigni inesplosi, in caso di realizzazione di scavi, a lungo lasciate allo spirito di iniziativa dei soggetti interessati, sono state disciplinate, sotto il profilo della sicurezza sul lavoro, con la promulgazione, da parte del Parlamento, della Legge dell'1 ottobre 2012, n. 177 recante "Modifiche al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di sicurezza sul lavoro per la bonifica degli ordigni bellici" (G.U. n. 244 del 18 ottobre 2012).

Dal 26 giugno 2016, con l'entrata in vigore di tutte le modifiche al Testo Unico sulla sicurezza, introdotte con la citata Legge 177, i principali riferimenti normativi sono i seguenti articoli dell'81/08:

- art. 28 comma 1 (Oggetto della valutazione dei rischi);
- art. 91 (Obblighi del coordinatore per la progettazione);
- art. 100 comma1 (Piano di Sicurezza e Coordinamento);
- art. 104 (Modalità attuative di particolari obblighi);
- allegato XI (Elenco dei lavori comportanti rischi particolari per i lavoratori);
- allegato XV par. 2 (Contenuti del piano di sicurezza e coordinamento).

Le modifiche a tali articoli, riportate in Appendice 1, riguardano sostanzialmente le seguenti novità:

- a) obbligo diretto a carico del CSP (Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione) di eseguire la valutazione del rischio di rinvenimento di ordigni bellici inesplosi e valutazione del rischio di esplosione derivante dall'innesco accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività di scavo;

- b) definizione da parte del Ministero della Difesa di direttive tecniche;
- c) predisposizione da parte del Ministero della Difesa di un nuovo sistema di qualificazione per imprese specializzate nella bonifica bellica (in sostituzione dell'ex Albo A. F. A., soppresso in precedenza).

Bisogna poi prendere necessariamente in considerazione la nuova Direttiva Tecnica per la bonifica bellica sistematica terrestre pubblicata dal Ministero della Difesa nel 2020 ed aggiornata nel 2024. A partire dall'edizione del 2020, l'iter della procedura è il seguente:

- il soggetto interessato deve presentare istanza di parere vincolante, allegando il Documento Unico di Bonifica Bellica Sistematica Terrestre (DUB, praticamente il progetto di bonifica bellica, redatto anche qui in collaborazione con la ditta incaricata della bonifica), completo dei dati dell'impresa che eseguirà i lavori, comprensivo anche dell'importo dell'affidamento/appalto e della firma del Dirigente Tecnico BCM della ditta incaricata (che potrebbe anche essere delegata alla presentazione dell'istanza);
- il Reparto Infrastrutture entro 30 giorni emette il parere vincolante;
- il soggetto interessato può far eseguire le attività, effettuando controlli ben definiti sui lavori;
- entro 20 giorni dalla fine lavori l'impresa specializzata provvede ad inviare al Reparto Infrastrutture suddetto, l'Attestato di Bonifica Bellica;
- il Reparto Infrastrutture entro 30 giorni, effettuati i dovuti controlli, rilascia l'Attestato di Bonifica Bellica, debitamente vistato.

Nelle fasi preliminari delle operazioni di bonifica la ditta incaricata della bonifica assume un ruolo fondamentale nella definizione delle concrete modalità di realizzazione dell'opera. Il soggetto interessato/committente svolge in autonomia dal GENIODIFE tutte le attività; a quest'ultimo compete esclusivamente il controllo sulla regolarità del progetto e sulla sua esecuzione, senza intervenire – se non su richiesta, in caso di particolari

2

situazioni ambientali, tali per cui non sia agevole determinare le opportune modalità operative – con definizioni organizzative, dimensionali, ecc. degli interventi da realizzare.

Allegati obbligatori al Documento Unico di Bonifica, sono:

- Corografia dell'area;
- Planimetria generale;
- Relazione illustrativa dei lavori;
- Stratigrafia del terreno;
- Elaborati grafici BST;
- Valutazione del rischio bellico;
- POS – Piano Operativo di Sicurezza.

Il Ministero della Difesa, ha inteso anche rivedere, con una direttiva tecnica parallela, l'iter per il rilascio del parere vincolante ai fini dell'esecuzione delle attività di Bonifica Sistemica Subacquea (BSS) da ordigni esplosivi residuati bellici.

La nuova procedura per le BSS descritta nella direttiva tecnica, è pressoché speculare a quella prevista per bonifiche terrestri. La preclartà delle nuove BSS consiste nel fatto che il parere vincolante positivo emesso – in questo caso dal Comando Logistico della Marina Militare di Napoli – ha validità di 365 giorni solari, decorrenti dal giorno successivo alla data di comunicazione del provvedimento, trascorsi i quali senza inviare “comunicazione d’inizio attività di bonifica bellica sistematica subacquea” (vedasi Annesso VI), l'autorizzazione di cui sopra è da ritenersi nulla e si rende necessario il rinnovo.

Per quanto attiene invece all'identificazione e la qualificazione delle imprese specializzate in bonifiche da ordigni bellici occorre fare riferimento al D.M. 11 maggio 2015, n.82 – “Regolamento per la definizione dei criteri per l'accertamento dell'idoneità delle imprese ai fini dell'iscrizione all'Albo delle imprese specializzate in bonifiche da ordigni inesplosi residuati bellici, ai sensi dell'art.1 c.2 della legge 177/2011”.



Linee guida per la valutazione
del rischio da ordigni bellici inesplosi

3

Campo di applicazione

La valutazione del rischio inerente la presenza di ordigni bellici inesplosi deve intendersi riferita alle attività di scavo, di qualsiasi profondità e tipologia², come espressamente previsto dall'art.28³, del D.Lgs. n. 81/2008, rientranti nel campo di applicazione del titolo IV⁴ del citato Decreto.

2. Interpello 14/2015 del MLPS.

3. Art. 28 del D.Lgs. n. 81/08 – Oggetto della valutazione dei rischi 1. La valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), anche nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, deve riguardare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro correlato, secondo i contenuti dell'Accordo Europeo dell'8 ottobre 2004, e quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza, secondo quanto previsto dal Decreto Legislativo 26 marzo 2001, n. 151, nonché quelli connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri Paesi e quelli connessi alla specifica tipologia contrattuale attraverso cui viene resa la prestazione di lavoro e i rischi derivanti dal possibile rinvenimento di ordigni bellici inesplosi nei cantieri temporanei o mobili, come definiti dall'articolo 89, comma 1, lettera a), del presente Decreto, interessati da attività di scavo.

4. Il titolo IV all'art. 88 stabilisce che le disposizioni specifiche relative alle misure per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori nei cantieri temporanei o mobili non si applicano ai lavori svolti in mare.

Le figure coinvolte:**definizioni**

Committente: il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto.

Responsabile dei lavori: soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal D.LGS. 81/08; nel campo di applicazione del Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163 e successive modificazioni (ora d.lgs. n.36 del 2023 - n.d.r.), il responsabile dei lavori è il responsabile del procedimento.

Coordinatore per la Progettazione della Sicurezza (CSP): soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, della redazione, anche, del PSC, comprensivo della valutazione del rischio di ritrovamento di un ordigno bellico, così come meglio definito all'art. 91 D.Lgs. 81/2008.

Impresa specializzata (B.C.M.): impresa in possesso dei requisiti di cui all'articolo 104, comma 4-bis, del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., ossia, ai sensi del comma 2-bis dell'articolo 91 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., in possesso di adeguata capacità tecnico-economica, che impiega idonee attrezzature e personale dotato di brevetti per l'espletamento delle attività relative alla bonifica sistematica e che risulta iscritta in un apposito Albo istituito presso il Ministero della Difesa. L'idoneità dell'impresa è verificata all'atto dell'iscrizione nell'Albo e, successivamente, a scadenze biennali. Essa effettua attività di ricerca, individuazione e scoprimento di ordigni esplosivi residuati bellici (in passato indicata con l'acronimo B.C.M. – Bonifica Campi Minati).

Autorità militari competenti per territorio:

La competenza è del Ministero della Difesa attraverso il GENIODIFE che si avvale:

- per la Bonifica Sistematica Terrestre del 5° reparto infrastrutture di Padova, competente per il Nord Italia comprese la Toscana e le Marche, e del 10° reparto infrastrutture di Napoli, per il resto d'Italia;
- per la Bonifica Sistematica Subacquea del Comando Logistico della Marina Militare di Napoli (MARICOMLOG) di Napoli.

Responsabile del Procedimento amministrativo: Il Responsabile del Procedimento amministrativo connesso con il rilascio del Parere Vincolante e delle Prescrizioni Tecniche, la sorveglianza e la verifica di conformità del Servizio di Bonifica Bellica viene identificato, su delega della Direzione dei Lavori e del Demanio, col Comandante del Reparto Infrastrutture con funzioni B.C.M. territorialmente competente per la Bonifica Bellica Terrestre/Subacquea.

Contenuti minimi del PSC in riferimento**alla valutazione del rischio ordigni bellici**

Il tema ordigni bellici richiede l'inserimento nel PSC di un "capitolo" dedicato a riassumere l'attività di valutazione del rischio effettuata dal CSP.

La prima attività del CSP è la valutazione del rischio di rinvenimento di ordigni bellici inesplosi, dopodiché, qualora tale rischio non sia escludibile, il CSP procederà a segnalare al Committente la necessità di attivare la bonifica degli ordigni bellici.

5

Resta inteso che il PSC dovrà contenere le misure di prevenzione e quant'altro previsto ai punti 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4 dell'Allegato XV del D.Lgs. n. 81/2008.

Per valutare il rischio di rinvenimento di ordigni bellici inesplosi il CSP potrà partire da una ricerca storico documentale (cfr. punto 6.1) ed eventualmente avvalersi di un'analisi strumentale (cfr. punto 6.2); gli esiti di tali analisi dovranno essere correlati alle lavorazioni di scavo previste per la realizzazione dell'opera ed alla presenza di preesistenze antropiche (fondazioni, cisterne, condutture, ecc.).

Successivamente dovrà valutare se vi siano possibilità che i danni derivanti da eventuale esplosione siano limitati alle zone di intervento o possano propagarsi alle aree limitrofe (esempio: residenze, pubblica viabilità, fabbricati sensibili, ecc.).

Qualora la valutazione del rischio del CSP evidenziasse la necessità dell'attività di Bonifica Bellica Sistemica Terrestre e/o Subacquea da ordigni esplosivi residuati bellici, il Committente provvede ad attivare lo specifico iter autorizzativo di cui all'Appendice 2.

Per quanto concerne la Bonifica Bellica Sistemica Subacquea, il Comando Logistico della Marina Militare di Napoli (MARICOMLOG) rappresenta l'autorità militare competente per territorio al rilascio del parere vincolante, che si avvale per lo scopo del dipendente Ufficio Bonifiche Subacquee Ordigni Bellici.

Qualora il CSP valuti che si renda necessario attivare la procedura di bonifica, dovrà prevedere le misure di prevenzione e protezione da adottare durante tali attività e relative ai soli rischi interferenti. Ad esempio dovrà valutare in quali aree del cantiere non interessate da attività di bonifica sarà comunque necessario interrompere le attività di cantiere stesse, come perimetrare la zona di bonifica qualora non coincida con l'intera area di cantiere, con quali precauzioni svolgere attività propedeutiche alla bonifica quali ad esempio, per la bonifica terrestre, lo sfalcio di erbe o arbusti o la rimozione di materiali pre-esistenti.

Qualora il CSP valuti non necessario attivare la procedura di bonifica



è comunque opportuno che preveda una procedura ben precisa che imprese e lavoratori autonomi dovranno seguire in caso di ritrovamento accidentale.

6

Analisi preliminari

Il rischio derivante dal rinvenimento di un ordigno bellico inesplosivo non è quasi mai escludibile a priori. Poiché, per questa tipologia di rischio, la magnitudo (ovvero il danno che può derivarne) è sempre alta, occorre valutare al meglio la probabilità del rinvenimento.

L'analisi delle probabilità di ritrovamento di un ordigno bellico inesplosivo passa attraverso alcune fasi obbligate che mirano alla raccolta di tutte le informazioni disponibili sul sito oggetto di intervento (informazioni storiche relative ad eventi legati a conflitti bellici, natura del terreno/tipologia del fondale, stratigrafia, destinazione d'uso, tipologia di utilizzo, preesistenze, ecc.) e si articola in ANALISI STORICA E DOCUMENTALE ed eventualmente ANALISI STRUMENTALE.

Per tali analisi si dovrà riconoscere al Coordinatore della sicurezza l'integrazione o un nuovo incarico professionale.

I risultati, presi singolarmente, non portano mai all'esclusione tout-court della presenza di ordigni nel sottosuolo e/o della necessità della BOB, ma rappresentano una delle componenti del quadro d'insieme che il CSP deve costruire per addivenire ad una valutazione del rischio.

6.1. Analisi storica e documentale

Rappresenta la raccolta di memorie storiche, documentate, del I e II conflitto mondiale nonché la raccolta di tutte le informazioni disponibili relative al grado di antropizzazione post bellica del piano di campagna attuale (scavi, urbanizzazioni, riporti, rimaneggiamenti) e del tetto topografico del fondo del mare, fiume o lago, da sovrapporre e confrontare con la tipologia di intervento da prevedere. Non ultima prevede l'analisi delle caratteristiche geologiche e geomorfologiche del sito, nonché la stratigrafia del sedimento marino, lacustre e fluviale.

Rappresenta la raccolta di memorie storiche, documentate del I e II conflitto. La ricerca storico-documentale si articola attraverso l'esame degli argomenti di cui ai punti di seguito elencati:

- raccolta di dati storici relativi ai bombardamenti del sito durante i due conflitti mondiali. Queste informazioni sono desumibili dagli archivi comunali e provinciali, dagli archivi di Stato e delle Prefetture, dal Ministero della Difesa (Uffici BCM) dalle Stazioni dei Carabinieri territorialmente competenti, dall'Aerofototeca Nazionale, da fonti bibliografiche di storia locale, dalla documentazione storica fornita dai comandi alleati (USAAF, R.A.F., R.A.A.F., R.N.Z.A.F., S.A.A.F.), da pubblicazioni e siti web. Questi dati ove disponibili forniscono informazioni circa il livello di coinvolgimento del sito;
- eventuali rinvenimenti di ordigni bellici presso il sito o in prossimità. Rivolgendosi al Ministero della Difesa – Uffici BCM e alle Prefetture, si possono ottenere informazioni circa i rinvenimenti di ordigni inesplosi (ed eventuale tipologia degli ordigni) in corrispondenza del sito di interesse o in prossimità. Gli stessi Uffici possono dare informazioni circa eventuali bonifiche già effettuate nell'area;
- vicinanza a linee viarie, ferroviarie, porti o comunque infrastrutture strategiche. Vicinanza alle linee difensive;
- preesistenze. Presenze di edifici realizzati dopo i conflitti e/o presenze di sottoservizi valutate anche sulla base delle profondità interessate dai nuovi lavori;

- natura del terreno (roccia, limo, sabbia, ecc.) e geomorfologia del sito (scarpata, piana, ecc.).

I dati rinvenuti vanno quindi interpolati, confrontati tra loro e con i risultati dell'eventuale ANALISI STRUMENTALE.

6.2. Analisi strumentale

Rappresenta l'insieme delle indagini e dei rilievi strumentali non invasivi che possono, in certi casi, costituire un elemento ulteriore per la valutazione del rischio.

Le indagini suddette sono uno strumento controverso, in quanto non risolutivo, perché definiscono unicamente la presenza di masse ferromagnetiche affioranti o sepolte. Il limite di tutte le indagini è dunque quello di poter essere facilmente influenzate da qualsiasi manufatto umano. In questa sede si ritiene opportuno dare alcune indicazioni circa i metodi disponibili, in quanto questo tipo di indagini sono espressamente citate dall'interpello 14/2015.

In particolare si tratta di INDAGINI MAGNETICHE o ELETTROMAGNETICHE che vengono spesso impiegate anche in altre discipline. Sono analisi non invasive, che misurano rispettivamente le anomalie del campo magnetico terrestre e la propagazione delle onde elettromagnetiche nel sottosuolo e sono pertanto in grado di rilevare masse ferrose che alterano queste grandezze. A seconda delle profondità da raggiungere, la conformazione e la tipologia del terreno/sedimento, si possono individuare le tipologie di indagini più adatte da effettuare.

Per quanto riguarda la valutazione del rischio bellico avente come oggetto fondali marini, lacustri e fluviali, potrà essere corredata da un'indagine magnetometrica impiegando, anche in abbinamento, le seguenti tipologie di apparecchiature di ricerca:

- Rilevatore di metalli portatile, magnetometro differenziale (Passive Metal Detector), capace di rilevare per almeno metri 1,00 (uno/00)

6

nel sedimento la variazione puntuale del campo magnetico terrestre causata dalla presenza di oggetti ferromagnetici consentendo anche di stimarne la profondità;

➤ Magnetometro marino (o gradiometro), al cesio o a protoni, dotato di elevata sensibilità, in grado di rilevare e mappare oggetti ferrosi anche sepolti che creano anomalia magnetica. Adatti all'impiego a traino, anche da piccole imbarcazioni e per indagini su bassi fondali, nonché per essere trainati da imbarcazioni per ricerca in alti fondali. Corredati da opportuni software in grado di consentire la registrazione e la visualizzazione dei dati rilevati, la posizione delle anomalie ferromagnetiche e l'elaborazione post-acquisizione;

➤ Sonar a scansione laterale (Side Scan Sonar), in grado di restituire la morfologia del fondale. L'impulso acustico prodotto dallo strumento mediante l'eco di ritorno dovrà generare un'immagine da cui è possibile evincere forma e natura tridimensionale delle strutture naturali o artificiali rilevate, nonché quanto emergente dal piano di fondo. Lo strumento dovrà consentire il traino da un'imbarcazione e tramite il cavo a corredo trasferire i dati rilevati a un'unità di controllo e registrazione allocata a bordo dell'imbarcazione.

Inoltre, al fine di aumentare le probabilità d'individuazione dei bersagli o masse metalliche e valutare meglio il loro contesto, si possono eseguire rilievi batimetrici con ecoscandagli multibeam per un'accurata mappatura del fondale marino, nonché rilievi sismo-stratigrafici mediante Sub Bottom Profiler, per la descrizione del substrato del fondale marino. Per la corretta esecuzione dei rilievi in questione si dovrà fare riferimento al Disciplinare Tecnico per la Standardizzazione dei Rilievi Idrografici - I.I. 3176 - dell'Istituto Idrografico della Marina Militare di Genova.

Si precisa che l'indagine magnetometrica non dovrà prevedere l'impiego di operatori subacquei e/o ROV per investigare le masse ferro magnetiche rilevate dagli strumenti al fine di garantire l'assenza di ordigni residuati bellici, bensì essere considerata come mera ricerca strumentale intesa a rilevare la presenza (ed eventualmente la forma) di metalli.

7

Azioni da intraprendere

in caso di rinvenimento di ordigni bellici

Nel caso di rinvenimento e scoprimento di presunto ordigno di **Ordigni bellici terrestri inesplosi** durante i lavori, l'impresa specializzata dovrà procedere come di seguito:

- sospendere immediatamente le attività di ricerca;
- effettuare tempestiva comunicazione a mezzo PEC (preceduta da comunicazione verbale/telefonica) all'Organo Esecutivo Periferico ed agli Organi di Pubblica Sicurezza Locali, per i successivi adempimenti previsti dalle vigenti disposizioni in materia di Bonifica Bellica Occasionale, del ritrovamento di tutti gli ordigni esplosivi, di qualsiasi genere e natura, fornendo, ove le condizioni di sicurezza lo permettano, tutte le possibili indicazioni, ivi comprese eventuali immagini anche in formato digitale. Copia della PEC dovrà essere indirizzata anche all'Ufficio Bonifica Ordigni Bellici e Albo di GENIODIFE;
- porre in atto, in condizioni di sicurezza, idonea segnaletica di pericolo intorno all'ordigno bellico nonché tutti gli accorgimenti ritenuti necessari, da valutare di volta in volta in funzione dei luoghi e della tipologia dell'ordigno, per evitare che estranei possano avvicinarsi all'ordigno ed allo scavo effettuato;
- interpellare il Soggetto Interessato o suo delegato in merito all'opportunità di produrre un Attestato di Bonifica Bellica parziale per le zone/tratte già bonificate, al fine di disporre di aree parzialmente liberalizzate sulle quali poter operare per il proseguimento dei lavori previsti, condizionatamente ai vincoli imposti dal personale specializzato dell'Amministrazione della Difesa e dalle autorità responsabili della pubblica incolumità (i cui tempi di intervento non possono essere pianificati a priori).

7

Nel caso di rinvenimento di **Ordigni bellici subacquei inesplosi** durante i lavori, l'impresa specializzata dovrà procedere come di seguito:

- qualora le condizioni di sicurezza lo permettano, procedere tempestivamente con il posizionamento di apposito dispositivo atto alla segnalazione che ne faciliterà l'individuazione al personale specializzato della Marina Militare che interverrà per il successivo riconoscimento e/o neutralizzazione, quindi registrare le coordinate geografiche relative alla posizione del manufatto rinvenuto;
- effettuare tempestiva comunicazione a mezzo PEC (preceduta da comunicazione verbale/telefonica) indirizzata alla locale Capitaneria di Porto (qualora il ritrovamento sia stato effettuato in mare) o agli Organi di Pubblica Sicurezza Locali (qualora il ritrovamento sia stato effettuato presso fiumi o laghi) e per conoscenza al Comando Logistico della Marina Militare, per i successivi adempimenti previsti delle vigenti disposizioni in materia di Bonifica Bellica Occasionale, segnalando il ritrovamento e fornendo, qualora le condizioni di sicurezza lo permettano, tutte le possibili indicazioni, ivi comprese eventuali immagini anche in formato digitale;
- interpellare il Soggetto Interessato o suo delegato in merito all'opportunità di produrre un Attestato di Bonifica Bellica, al fine di liberalizzare la porzione di sito in cui la ricerca ha dato esito negativo, in maniera tale da consentire le successive azioni post-bonifica sistematica subacquea, fatto salvo eventuali vincoli imposti dal personale specializzato dell'Amministrazione della Difesa e dalle autorità territoriali aventi titolo.

In tutti i casi, le attività di BST potranno essere riprese solo dopo l'intervento di personale specializzato dell'Amministrazione della Difesa preposto alla successiva neutralizzazione dell'ordigno, il cui onere di vigilanza, nelle more del citato intervento, risale comunque alle Forze di Polizia (pena il configurarsi del reato di detenzione abusiva di materiale esplodente); analogamente le attività di BSS potranno essere riprese successivamente all'intervento degli assetti specializzati delle Forze Armate preposte alla neutralizzazione degli ordigni esplosivi e nelle more dell'intervento, l'Ufficio Territoriale di Governo dispone in merito alla vigilanza.



8

Configurazione lavori di bonifica

Norma fondamentale per chiarire l'inquadramento dei lavori di bonifica è l'art. 22, comma 1, lett. c-bis), del D.Lgs. n. 66 del 2010 (recante il Codice dell'Ordinamento Militare) secondo cui il Ministero della Difesa *"in materia di bonifiche da ordigni esplosivi residuati bellici, con le risorse umane, finanziarie e strumentali a legislazione vigente:*

- *provvede all'organizzazione del servizio e alla formazione del personale specializzato;*
- *esercita le funzioni di vigilanza sulle attività di ricerca e scoprimento di ordigni che, a scopo precauzionale, possono essere eseguiti su iniziativa e a spese dei soggetti interessati, mediante ditte che impiegano personale specializzato ai sensi del numero 1), e, a tal fine, emana le prescrizioni tecniche e sorveglia l'esecuzione dell'attività, anche ai sensi degli articoli 91, comma 2-bis e 104, comma 4-bis, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e dell'articolo 1, comma 2, della legge 1° ottobre 2012, n. 177;*
- *segnala alle competenti sedi INAIL il personale incaricato di effettuare i lavori di bonifica ai sensi del numero 2);*
- *esegue direttamente o mediante appalto alle ditte di cui al numero 2) le attività di ricerca, individuazione e scoprimento di ordigni sulle aree che ha in uso;*
- *svolge l'attività di disinnesco, brillamento, quando ne ricorrono le condizioni, e rimozione degli ordigni bellici rinvenuti, attraverso personale specializzato di Forza Armata;*
- *svolge l'attività di cui al numero n. 5) sotto il coordinamento dei Prefetti competenti per territorio, cui è rimessa l'adozione di ogni provvedimento utile a tutela della pubblica incolumità".*

Va poi evidenziato che, ai sensi dell'art. 91, comma 2-bis, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, l'attività di bonifica preventiva e sistematica di cui trattasi deve essere affidata, dal committente, ad "un'impresa specializzata, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 104, comma 4-bis. L'attività di bonifica preventiva e sistematica è svolta sulla base di un parere vincolante dell'Autorità Militare competente per territorio in merito alle specifiche regole tecniche da osservare in considerazione della collocazione geografica e della tipologia dei terreni interessati, nonché mediante misure di sorveglianza dei competenti organismi del Ministero della Difesa, del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali e del Ministero della Salute".

Peraltro, l'art. 104, comma 4-bis, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 (aggiunto dall'art. 1, comma 1, lett. d), della legge 1 ottobre 2012, n. 177) dispone che: "È considerata impresa specializzata, ai sensi del comma 2-bis dell'articolo 91, l'impresa in possesso di adeguata capacità tecnico-economica, che impiega idonee attrezzature e personale dotato di brevetti per l'espletamento delle attività relative alla bonifica sistematica e che risulta iscritta in un apposito Albo istituito presso il Ministero della Difesa. L'idoneità dell'impresa è verificata all'atto dell'iscrizione nell'Albo e, successivamente, a scadenze biennali".

Tali requisiti sono stati definiti dal Ministero della Difesa con il DM dell'11/05/2015, n. 82 (pubblicato in GU 26 giugno 2015, n. 146) recante l'approvazione di un "Regolamento per la definizione dei criteri per l'accertamento dell'idoneità delle imprese ai fini dell'iscrizione all'Albo delle imprese specializzate in bonifiche da ordigni esplosivi residuati bellici, ai sensi dell'articolo 1, comma 2, della legge 1° ottobre 2012, n. 177".

Il quadro normativo di riferimento, come sopra ricostruito depone nel senso della qualificazione delle attività di bonifica come "opera".

Il D.M. n. 82/2015 richiama, in particolare, la necessità di garantire il possesso da parte delle imprese operanti nel settore della bonifica da ordigni bellici inesplosi delle necessarie capacità tecnico-economiche in relazione alla tipologia e all'entità delle opere di bonifica da eseguire, sulla cui base il medesimo D.M. ha provveduto a disciplinare le modalità attraverso le quali è tenuto l'Albo (...) e le condizioni per l'iscrizione delle imprese (...) nonché i casi di sospensione e cancellazione dallo stesso.

In particolare l'art. 3 definisce espressamente la bonifica di ordigni bellici come "opere... da realizzare". L'articolo prevede che: "Il presente regolamento disciplina le modalità attraverso le quali è tenuto e aggiornato l'Albo di cui all'articolo 2, e in particolare i criteri e le condizioni per l'iscrizione delle imprese nel medesimo Albo, nonché i casi di sospensione e cancellazione dallo stesso, al fine di garantire il possesso da parte delle imprese operanti nel settore della bonifica da ordigni bellici inesplosi delle necessarie capacità tecnico-economiche, in relazione alla tipologia e all'entità delle opere di bonifica da realizzare".

La disciplina speciale in materia di contratti pubblici (da ultimo il D.Lgs. n. 36/2023 all'art. 3, lett. bb) dell'Allegato I.1. che riproduce pedissequamente la definizione di cui all'art. 3 lett. pp) del D.Lgs. n. 50/2016) delinea la nozione di "opera" come: "il risultato di un insieme di lavori che di per sé espliciti una funzione economica o tecnica".

L'art. 91 comma 2 bis del D.Lgs. n. 81/2008 distingue chiaramente due tipologie di attività:

- quella di "valutazione del rischio dovuto alla presenza di ordigni bellici inesplosi rinvenibili durante le attività di scavo nei cantieri" svolta dal coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione;
- quella di materiale bonifica preventiva del sito nel quale è collocato il cantiere, che segue alla valutazione positiva di cui al punto che precede, realizzata da un'impresa specializzata, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 104, comma 4-b.

La normativa richiamata, distingue chiaramente la valutazione del rischio da possibile rinvenimento di ordigni bellici inesplosi, dall'operazione di bonifica preventiva e sistematica, che può eventualmente essere attivata dal committente, il quale solo in quest'ultimo caso deve avvalersi di un'impresa specializzata iscritta all'Albo di cui al D.M. n. 82/2015, la quale a sua volta deve presentare la richiesta di parere alla competente Autorità Militare. Ulteriore conferma della riconducibilità dell'intervento di bonifica nell'ambito dell'appalto di lavori si rinviene dalla ritenuta applicazione della disciplina di cui all'art. 106 del D.Lgs. n. 50/2016 in tema di ammissibilità delle modifiche sostanziali e non sostanziali ai contratti. In particolare si è ritenuto che "la particolarità dell'appalto non può comunque sfuggire

alle regole contenute nel Codice dei Contratti Pubblici. Se, a seguito della complessa e delicata procedura per l'emissione del parere, sarà espresso un parere positivo, *nulla quaestio*. Nel caso in cui, invece, il parere sarà positivo con riserve, le eventuali modifiche contrattuali potranno essere autorizzate entro i limiti previsti dall'art. 106 del D.Lgs. n. 50/2016. In particolare, la fattispecie rientrerebbe nell'ambito dell'art. 106 comma 1 lett. c) poiché, come noto, rientrano tra le circostanze imprevedibili anche la sopravvenienza di nuove disposizioni legislative o regolamentari, nonché, come in questo caso, i provvedimenti di autorità od enti preposti alla tutela di interessi rilevanti (c.d. "factum principis") con il limite del divieto di alterazione della natura generale del contratto: si ha un'alterazione della natura generale del contratto quando, ad esempio, i lavori, le forniture o i servizi oggetto dell'appalto sono sostituiti con qualcosa di diverso, oppure si produca un cambiamento sostanziale del tipo di appalto. Non è superfluo ricordare che, ai sensi dell'art. 108 del Codice dei Contratti Pubblici, la Stazione Appaltante può risolvere il contratto durante il periodo di sua efficacia, se, con riferimento alle modificazioni di cui all'articolo 106, comma 1, lettere b) e c), sono state superate le soglie di cui al comma 7 del predetto articolo." (Cons St., Sez. V, sent. 13/02/2023 n. 1522).

Tutto ciò considerato, non può ragionevolmente dubitarsi che, la realizzazione dell'intervento di bonifica comporti la necessità di adottare anche i necessari accorgimenti in materia di sicurezza previsti dal D.Lgs. n. 81/2008 ossia tutte le misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno, ma l'intervento di bonifica non può ritenersi assorbito nell'ambito di tali misure. Difatti, come corroborato dall'analisi dei prezzi di cui si dirà successivamente, esso va qualificato come "opera" e dunque aggiudicabile (ovviamente a ditte qualificate) necessariamente nel rispetto delle ordinarie regole dell'evidenza pubblica. In sintesi l'opera di "bonifica" da ordigni bellici identifica una lavorazione con una propria autonomia strutturale e non potrà inquadrarsi semplicemente come una "misura di sicurezza" per la realizzazione dell'opera "primaria".

Per il legislatore l'attività di valutazione del rischio e la conseguenziale bonifica dell'area sono attività prodromiche alla realizzazione dei lavori

principali su tale area. Il coordinatore della sicurezza in fase di progettazione dovrà tenere conto dei rischi connessi ai "Lavori che espongono i lavoratori al rischio di esplosione derivante dall'innescio accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività di scavo" (All. XII 1-bis al D.Lgs. n. 81/2008) e compiere "...l'analisi dei rischi presenti, con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa, facendo in particolare attenzione ai seguenti: b-bis) al rischio di esplosione derivante dall'innescio accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività di scavo" (All. XV - Contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili - punto 2.2.3 lett b bis). La preventiva attività di valutazione del coordinatore della sicurezza si riflette ed incide sui contenuti della progettazione ed in particolare del Progetto di fattibilità tecnica economica. Difatti fra gli elaborati al PFTE è previsto il PSC (art. 6, comma 7 lett o) dell'All. I.7 al D.Lgs. n. 36/2023) contenente fra l'altro una relazione sintetica "concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione degli effettivi rischi naturali e antropici, con riferimento all'area e all'organizzazione dello specifico cantiere, nonché alle lavorazioni interferenti, ivi compresi i rischi derivanti dal possibile rinvenimento di ordigni bellici inesplosivi, nei cantieri interessati da attività di scavo, nonché dall'esecuzione della bonifica degli ordigni bellici ai sensi delle disposizioni vigenti in materia, ove valutata necessaria" (art. 15 dell'All. I.7 al D.Lgs. n. 36/2023).

Per terminare l'analisi circa l'inquadramento dei lavori di bonifica, risulta utile aggiungere che, il nuovo Codice degli Appalti (D.Lgs. n. 36/2023) non pone ostacoli circa l'affidamento di detti lavori. Ciò in quanto l'intervento di bonifica è strumentale alla realizzazione in "sicurezza" dell'opera sull'area e, pertanto, dovrà essere eseguito anteriormente a quest'ultima opera, anche al fine di precisare gli aspetti progettuali ed i costi di realizzazione, aspetti - questi ultimi - sui quali potrà certamente incidere. Tale inevitabile priorità logico-funzionale dei lavori di bonifica non esclude che questi possano essere affidati anche congiuntamente alla realizzazione dell'opera principale. Il quadro normativo di riferimento non impone alcuna preclusione in tal senso, cosicché la Stazione Appaltante potrà ricorrere a forme ordinarie di aggregazione (Raggruppamento Temporaneo o Consorzi) ovvero ad istituti quali:

➤ il subappalto “qualificante” (ossia destinato a sopperire alla mancanza di qualificazione specifica per l'intervento di bonifica dell'operatore che partecipa per l'aggiudicazione dei lavori principali). Difatti l'articolo 119 del D.Lgs. n. 36/2023, nella sua nuova formulazione, prevede genericamente l'esecuzione di una parte della prestazione oggetto del contratto, con organizzazione, mezzi, risorse a carico del subappaltatore. Quest'ultimo sarà poi tenuto a svolgere la prestazione dovuta nei tempi e nei modi previsti dal contratto e nel rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza, di cui l'affidatario e i subappaltatori sono responsabili in solido di eventuali inadempienze e negligenze. In merito al subappalto va tuttavia evidenziato che la sua disciplina è stata oggetto di un'approfondita integrazione (art. 119 D.Lgs. n. 36/2023) che supera la limitazione percentuale predeterminata del ricorso a tale contratto, ma che di contro rimette alla Stazione Appaltante il potere/dovere di imporre specifiche limitazioni. In particolare sono vietate in subappalto:

1. l'integrale esecuzione delle lavorazioni (o prestazioni);
2. la prevalente esecuzione delle lavorazioni appartenenti alla categoria prevalente;
3. la prevalente esecuzione delle prestazioni nei contratti ad alta intensità di manodopera.

È inoltre prevista la possibilità per la Stazione Appaltante di vietare il ricorso al subappalto motivando (nella decisione a contrarre di cui all'art. 17 D.Lgs. n. 36/2023) con riferimento:

1. alla rilevante complessità tecnologica o tecnica della struttura, dell'impianto ovvero della lavorazione da eseguire ai sensi dell'art. 104 comma 11 D.Lgs. n. 36/2023;
2. alle esigenze di consentire un controllo sulle attività di cantiere; garantire la migliore tutela delle condizioni di lavoro; prevenire il rischio di infiltrazioni criminali (quest'ultima valutazione è superata dall'eventuale iscrizione dell'operatore economico nelle cd *white list* tenute dall'Ufficio Territoriale di Governo);

- il c.d. “avvalimento operativo”, disciplinato al co. 1 dell'art. 104, nel quale si definisce l'avvalimento come il contratto con il quale una o più imprese ausiliarie si obbligano a mettere a disposizione di un operatore economico che concorre in una procedura di gara, dotazioni tecniche e risorse umane e strumentali per tutta la durata dell'appalto;
- ancora, l'Amministrazione potrà prevedere l'affidamento dell'appalto per lotti funzionali, inquadrando come lotto autonomo l'intervento di bonifica bellica.

Il ricorso a tali istituti potrebbe rivelarsi necessario nel caso, ad esempio, di ricorso all'Appalto integrato (art. 44 D.Lgs. n. 36/2023) avviato sulla base di un Progetto di fattibilità tecnica economica dunque comprensivo anche del PSC ai sensi dell'art. 15 All. I.7 posto a base di gara.

Inquadramento normativo

dei costi di bonifica

Preliminarmente è opportuno esporre il quadro di riferimento, all'interno del quale si muovono gli importi relativi alla sicurezza in materia di appalti. Intanto si precisa che possono essere distinti in due categorie: i **costi della sicurezza** e gli **oneri aziendali della sicurezza**.

I costi della sicurezza, puntualmente definiti all'art. 100 del D.Lgs. n. 81/2008, derivano dall'analisi eseguita dalla Stazione Appaltante o dal Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (CSP) all'interno del PSC, in relazione al progetto esecutivo predisposto dal progettista. Gli oneri, invece, fanno riferimento alle spese sostenute dall'impresa, dovute alle misure obbligatorie per legge, per la gestione del rischio

proprio connesso all'attività svolta e alle misure operative gestionali.

L'individuazione e la scelta di questi costi deve essere valutata con un computo metrico estimativo. Il computo metrico estimativo è il documento per stimare quantità e costi di esecuzione di un'opera edile; nello specifico, serve a determinare l'importo delle singole lavorazioni e di conseguenza l'importo totale dei lavori. È fondamentale, quindi, che il computo metrico venga redatto in maniera estremamente precisa.

In particolare il par. 4 dell'Allegato XV del D.Lgs. n. 81/2008 individua le voci che devono essere contabilizzate tra i costi per la sicurezza:

- apprestamenti previsti nel PSC, ossia opere provvisorie necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere come i ponteggi, i ponti su cavalletti, i parapetti, le passerelle, ecc.;
- misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- mezzi e servizi di protezione collettiva come la segnaletica di sicurezza, attrezzature per il primo soccorso, illuminazione di emergenza, ecc.;
- procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza, dovuti ad esempio a particolari interferenze con il contesto ambientale (e non le procedure che devono essere comunque eseguite per l'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni);
- eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

I costi della sicurezza costituiscono la quantificazione economica analitica e dettagliata di tutte le specifiche misure di sicurezza definite dal Coordinatore

per la sicurezza in fase di progettazione all'interno del Piano di Sicurezza e Coordinamento e sono legati alla discrezionalità delle scelte tecniche fatte dal committente dell'opera e dal suo progettista; esse costituiscono somme conseguenti ad attività che l'appaltatore deve porre in essere da contratto e non sono soggetti al ribasso d'asta.

Gli oneri aziendali della sicurezza comprendono:

- dispositivi di protezione individuale DPI;
- sorveglianza sanitaria;
- gestione delle emergenze;
- formazione, informazione e addestramento;
- servizio di prevenzione e protezione dai rischi.

Gli oneri della sicurezza sono afferenti all'esercizio dell'attività svolta da ciascun operatore economico nella sua veste di "datore di lavoro" e dovuti esclusivamente alle misure per la gestione del rischio proprio connesso all'attività svolta e alle misure operative gestionali da porre in essere per legge. Tali oneri sono ricompresi nell'ambito delle spese generali riconosciute all'operatore e corrispondenti a procedure contenute normalmente nei Piani Operativi di Sicurezza redatti dalle singole imprese esecutrici.

Va precisato altresì che nel caso di individuazione e scoprimento di presunto ordigno bellico inesplosivo, tutte le attività verranno sospese (anche solo parzialmente, su indicazione del Ministero della Difesa per mezzo di suoi reparti competenti) in attesa dell'intervento degli assetti specializzati delle Forze Armate preposte alla neutralizzazione degli ordigni esplosivi; dunque anche le imprese specializzate B.C.M. in caso di mancata autorizzazione dovranno interrompere le proprie attività.

Alla luce di quanto desunto dalla configurazione giuridica dei lavori di bonifica, nonché dal quadro normativo relativamente ai costi, fin qui ricostruito, l'analisi depone nel senso della qualificazione delle attività di bonifica come "opera".

Come si è già evidenziato (par. 8) l'art. 3 del D.M. n. 82/2015, definisce

espressamente la bonifica di ordigni bellici come “opere...da realizzare”. L’articolo prevede che: “Il presente regolamento disciplina le modalità attraverso le quali è tenuto e aggiornato l’Albo di cui all’articolo 2, e in particolare i criteri e le condizioni per l’iscrizione delle imprese nel medesimo Albo, nonché i casi di sospensione e cancellazione dallo stesso, al fine di garantire il possesso da parte delle imprese operanti nel settore della bonifica da ordigni bellici inesplosi delle necessarie capacità tecnico-economiche, in relazione alla tipologia e all’entità delle opere di bonifica da realizzare”.

La disciplina speciale in materia di contratti pubblici poi (da ultimo il D.Lgs. n. 36/2023 all’art. 3 lett bb) dell’Allegato I.1. che riproduce pedissequamente la definizione di cui all’art. 3 lett pp) del D.Lgs. n. 50/2016) delinea la nozione di “opera” come: “il risultato di un insieme di lavori che di per sé espliciti una funzione economica o tecnica. Le opere comprendono sia quelle che sono il risultato di un insieme di lavori edilizi o di genio civile, sia quelle di difesa e di presidio ambientale, di presidio agronomico e forestale, paesaggistica e di ingegneria naturalistica”.

Allo scopo di fornire una panoramica completa della questione, è stata opportunamente eseguita un’attenta analisi dei costi delle Bonifiche da Ordigni Bellici, riportati ufficialmente all’interno dei prezziari delle Regioni Italiane (quali centrali di committenza) e delle primarie Stazioni Appaltanti.

A valle di questa operazione è stato constatato con favore che, l’orientamento assolutamente prevalente di Regioni e Stazioni Appaltanti è quello di considerare i costi delle bonifiche da ordigni bellici come lavori distinti. Diverse strutture hanno avuto anche cura di specificare che si tratta di opere, e come tali vanno gestite con apposito appalto distinto dall’opera “principale”⁵.

5. L’analisi è stata compiuta, tenendo conto delle grandi centrali di committenza tra le quali, RFI – Rete ferroviaria Italiana, ANAS – Gruppo FS Italiane e Autostrade per l’Italia, nonché verificando l’ultimo aggiornamento dei prezziari al gennaio 2024, che solo alcune Regioni (come Abruzzo, Campania, Emilia-Romagna, Liguria, Sicilia e Toscana) hanno pubblicato. A valle delle ricerche effettuate dal Gruppo di lavoro, si evidenzia che, tra le Regioni e le primarie Stazioni Appaltanti, solo ed esclusivamente la Regione Lazio ha annoverato i costi BOB all’interno degli oneri della sicurezza; tutte le altre Regioni e Stazioni Appaltanti (tra quelle che hanno separato la specifica voce di costo della bonifica da ordigni bellici) hanno ritenuto specificare che si tratta di opere, che vanno gestite proprio con apposito appalto distinto dall’opera “principale”.

La tendenza di non annoverare le Bonifiche da ordigni bellici inesplosi tra i costi della sicurezza si conferma anche nei primi mesi del 2024, laddove anche gli ultimi prezziari pubblicati, non contemplano questa possibilità.

Annoverando le bonifiche come opera, si dà naturalmente atto che vengono altresì elencate esplicitamente le voci di costo degli oneri della sicurezza, relativamente alle bonifiche stesse. Laddove segnalate come voci di costo specifiche, sono stati rinvenuti specifici oneri della sicurezza, raggruppabili come segue:

- apprestamenti previsti nel PSC, ossia opere provvisorie necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere come i ponteggi, i ponti su cavalletti, i parapetti, le passerelle, ecc.;
- misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, impianti antincendio, impianti di evacuazione fumi;
- mezzi e servizi di protezione collettiva come la segnaletica di sicurezza, le attrezzature per il primo soccorso, l’illuminazione di emergenza, ecc.;
- procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza, dovuti ad esempio a particolari interferenze con il contesto ambientale (e non le procedure che devono essere comunque eseguite per l’esecuzione in sicurezza delle lavorazioni);
- eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- misure di coordinamento relative all’uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Stima dei costi della sicurezza

In analogia con l'approccio già consolidato sul tema nel caso di altre tipologie di bonifica che si rendano necessarie nell'ambito dell'attività di cantiere, la voce specifica di computo riferita all'attività di localizzazione e bonifica di ordigni bellici mediante ricerca superficiale e profonda non rientra tra i costi della sicurezza, ma costituisce una voce di lavorazione, soggetta a ribasso, fermi restando gli oneri intrinseci della sicurezza in essa compresi a carico dell'impresa che esegue la lavorazione stessa.

Nell'ambito del PSC, i costi della sicurezza, riferiti a tutta la durata delle operazioni di bonifica, vanno invece stimati tra quelli previsti dall'Allegato XV punto 4.1 del D.Lgs. n. 81/2008, considerando, in via sintetica e non esaustiva:

- recinzione specifica per l'area o le aree oggetto di bonifica, definendone le caratteristiche in funzione della tipologia (es. infrastrutturale o edile) e della collocazione del cantiere (effettiva accessibilità, grado di antropizzazione, ecc.);
- servizi igienico-assistenziali per l'impresa di bonifica (se non già disponibili all'atto della bonifica servizi igienici e box spogliatoio generali di cantiere);
- segnaletica di sicurezza (quali divieto di accesso ai non addetti ai lavori, cartellonistica integrativa riferita alla bonifica, presenza di mezzi in azione, presenza di scavi aperti);
- caratteristiche particolari degli accessi di cantiere per consentire l'ingresso di macchinari particolari necessari all'attività di bonifica, con particolare RIFERIMENTO alle modifiche necessarie rispetto alla situazione ordinaria;
- attrezzature per primo soccorso, mezzi estinguenti, servizi di gestione delle emergenze necessari durante l'attività di bonifica anche in

relazione al livello di cantierizzazione generale dell'area;

- dispositivi di protezione individuale e collettiva necessari per l'accesso all'area di bonifica (p. es. nel caso di siti contaminati che debbano essere oggetto di scavi).

In relazione ai costi della sicurezza riferiti alle interferenze si sottolinea che, una volta valutata come necessaria, la bonifica preventiva (e quindi non estemporanea come nel caso di ritrovamento accidentale di un ordigno bellico in corso d'opera) costituisce parte preliminare ed integrante delle attività di cantierizzazione e propedeutica ad ogni ulteriore attività lavorativa.

Si ritiene quindi che la valutazione dei costi riferiti a:

- eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva;

vada sempre contestualizzata al cronoprogramma e all'organizzazione del cantiere ipotizzata in fase di Progetto. Si citano a titolo di esempio la suddivisione in lotti del cantiere o la necessità di una preliminare sistemazione superficiale dell'area, senza scavi (demolizione di manufatti, disboscamento, ecc.).



ISBN 978-88-6014-097-5



CONSIGLIO NAZIONALE
DEGLI **INGEGNERI**



presso il
Ministero della Giustizia

Circ. CNI n. 209/XX Sess./2024

Ai Presidenti degli Ordini Territoriali degli
Ingegneri

Ai Presidenti delle Federazioni e delle
Consulte degli Ordini degli Ingegneri

LORO SEDI

Oggetto: **Documento sulla documentazione di cantiere – attività del Coordinatore
della Sicurezza in fase di Esecuzione**

Cari Presidenti,

trasmettiamo in allegato il documento inerente la materia in oggetto, predisposto dal GTT5 "La documentazione di cantiere" del GdL "Sicurezza" del CNI, coordinato dalla Consigliera nazionale Tiziana Petrillo.

Si tratta di un documento pensato per fungere da ausilio in particolar modo per coloro che si stanno avvicinando alla professione di coordinatore della sicurezza nei cantieri.

Cordiali saluti

IL CONSIGLIERE SEGRETARIO
(Ing. Giuseppe M. Margiotta)

IL PRESIDENTE
(Ing. A. Domenico Perrini)

Allegato: c.s.

GTT 5 CNI

Consigliere Referente:

Ing. Tiziana Petrillo (Coordinatrice GdL CNI)

Coordinamento Gruppo:

Ing. Andrea Galli Ord. Ing. Perugia,

Ing. Maurizio Sacchetti Ord. Ing. Arezzo,

Ing. Federico Serri Ord. Ing. Reggio Emilia (Componenti GdL CNI)

Componenti Gruppo:

Baio	Ord. Ing. Salerno
Brando	Ord. Ing. Messina
Cafaro	Ord. Ing. Brindisi
Chignoli	Ord. Ing. Padova
Di Pasquale	Ord. Ing. Roma
Fattori	Ord. Ing. Viterbo
Franzoni	Ord. Ing. Savona
Giberti	Ord. Ing. Torino
Patteri	Ord. Ing. Sassari
Pellerino	Ord. Ing. Brescia
Petrozzi	Ord. Ing. Frosinone
Piccioni	Ord. Ing. Perugia
Risi	Ord. Ing. Imperia
Simone	Ord. Ing. Agrigento
Staglianò	Ord. Ing. Catanzaro
Tavano	Ord. Ing. Caserta
Todaro	Ord. Ing. Bolzano

DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE – LE ATTIVITA' DEL CSE

PREMESSA

Il D.lgs. 81/08 prescrive in carico al Committente, al Coordinatore della Sicurezza, al Datore di Lavoro ed in generale a qualsiasi soggetto che a vario titolo entra in cantiere, l'obbligo di predisporre, tenere e consegnare, in base all'occasione, una serie di documenti necessari al fine di ottemperare agli obblighi previsti dalla normativa vigente.

La semplificazione e l'ottimizzazione dovranno essere i cardini sul quale improntare l'attività da svolgere, senza dimenticare quelli che sono gli obblighi di legge.

L'obiettivo è quello di predisporre le basi per un fascicolo del cantiere, costituito dalla documentazione prevista e prescritta dalla normativa vigente, al fine di rispondere in modo univoco indipendentemente dall'area geografica e dalla tipologia di origine dell'appalto.

Con il presente documento si vuole approfondire la documentazione che a vario titolo il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione deve reperire per la gestione del cantiere nello svolgimento della sua attività professionale; questo documento vuole integrarsi e costituire un approfondimento alla Linea Guida già prodotta da questo Consiglio nel 2015, anche in considerazione delle modifiche normative intercorse.

Lo spirito con il quale è stato predisposto il documento è quello di dare risposte ai professionisti che si apprestano a svolgere il ruolo di Coordinatori della Sicurezza in fase di Esecuzione ai sensi del Titolo IV del D.Lgs. 81/08, preoccupandosi di definire la documentazione, gli obblighi e i relativi adempimenti previsti nella gestione nella sicurezza sul lavoro nei cantieri edili e con l'intento di promuovere la cultura della sicurezza.

La documentazione di cantiere ai sensi del D.Lgs. 81/08 (Testo Unico in materia di salute e sicurezza sul lavoro) ha una funzione fondamentale per il buon andamento dell'organizzazione del lavoro, una corretta gestione di documenti permette di essere adeguatamente in linea con gli adempimenti del CSE e dell'impresa, è pertanto fondamentale che i documenti tenuti in cantiere siano in ordine, consultabili e integrabili in caso di necessità.

Si precisa che l'articolo 53 D.lgs. 81/08 definisce modi e criteri sulla tenuta dei documenti del cantiere, inoltre è altresì chiaro che tale lavoro non vuole essere considerato un elenco esaustivo ed esauriente della documentazione da tenere in cantiere, ma un importante ed utile riferimento.

Fasi Preliminari all'inizio dei lavori

DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO

Acquisizione documenti di progetto

Verifica della necessità di eventuali aggiornamenti in funzione della potenziale variazione di aspetti importanti ai fini della redazione del PSC sopravvenuti dalla data di emissione della documentazione all'inizio dei lavori (compresi diagramma di Gantt e layout di cantiere).

Accettazione da parte dell'impresa del PSC e del Fascicolo dell'Opera per le eventuali integrazioni successive.

DOCUMENTAZIONE IMPRESE e AUTONOMI

Verifica del POS dell'impresa

L'impresa affidataria dei lavori invia il POS conforme ai contenuti minimi dell'allegato XV del D.Lgs. 81/08 al CSE il quale verifica con esito positivo o negativo ed ammette o meno l'ingresso in cantiere dell'impresa per quanto di competenza. In caso di parziale adeguatezza del POS il CSE deve stabilire se le mancanze pregiudicano l'ingresso in cantiere o possono essere sanate in un congruo periodo di tempo.

L'impresa affidataria dei lavori, riceve i POS delle imprese esecutrici, e ne verifica la congruenza al proprio ed ai contenuti minimi dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08; eseguita tale verifica trasmette tutti i POS al CSE il quale, a sua volta, ne verifica la conformità emettendo un esito positivo o negativo, concedendo la possibilità di entrare o meno in cantiere.

L'impresa, attraverso suo Datore di Lavoro, all'interno del proprio POS deve espressamente indicare il nominativo del soggetto che svolgerà la funzione di preposto di cantiere in attuazione della L. 215/21 (art. 26 c. 8bis D.Lgs. 81/08).

Al Committente, il Datore di Lavoro della Ditta Appaltatrice, oltre a quanto sopra, deve comunicare le nomine di Preposto, Addetto antincendio e Primo Soccorso per il cantiere in oggetto.

Ove ricorrente, l'impresa allega al POS il Piano Rimozione Amianto, il Piano delle Demolizioni e il Piano di Montaggio Prefabbricati o qualunque altro piano di dettaglio che si dovesse rendere necessario.

Lavoratori Autonomi e Imprese Familiari

Qualora il lavoratore autonomo sia in subaffido/subappalto di impresa esecutrice, la valutazione del rischio dovrà essere inclusa nel POS dell'impresa, negli altri casi dovrà essere coordinata l'interferenza in cantiere dal CSE mediante aggiornamenti al PSC e verbali di coordinamento.

Le imprese familiari redigono proprio POS.

Ove ricorrente devono trasmettere la formazione specifica e la sorveglianza sanitaria.

VERIFICA DEL PIMUS

Il Pi.M.U.S., **Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio dei ponteggi**, deve essere redatto ogni qualvolta è previsto l'utilizzo di ponteggi di tipo fisso, e redatto in conformità dell'allegato XXII del D.Lgs. 81/08, essere trasmesso prima dell'inizio dei lavori ed aggiornato quando intervengono delle variazioni in corso d'opera; il documento deve essere conservato in cantiere per tutta la durata delle operazioni.

Il PIMUS deve contenere il Progetto, esclusivamente, nei casi previsti. Nei casi dove non è previsto il progetto dovrà comunque sempre essere prodotto un disegno esecutivo.

IMPIANTI

Elettrici

Il CSE, nel caso di utilizzo di un impianto elettrico esistente deve acquisire la dichiarazione di conformità; è comunque buona regola, ove possibile, eseguire lavorazioni previa messa in atto della procedura LOTO.

Nel caso di impianto elettrico di cantiere di nuova realizzazione: l'impianto di messa a terra e/o l'impianto contro le scariche atmosferiche devono essere corredati da dichiarazione di conformità.

In tutti i casi, il CSE acquisisce la dichiarazione di conformità con tutti gli allegati obbligatori, nonché la documentazione comprovante la trasmissione ad INAIL e ASL/ARPA territorialmente competenti.

In ottemperanza al DPR 462/01, acquisisce la verifica periodica degli impianti con frequenza di 2 anni.

È generalmente vietato eseguire lavori sotto tensione tranne nei casi in cui le tensioni su cui si opera sono di sicurezza (<25V c.a.), secondo quanto previsto dallo stato della tecnica (CEI 11-27) o quando i lavori sono eseguiti da PERSONA ESPERTA (PES) o AVVERTITA (PAV) che abbia ottenuto L'IDONEITÀ e l'autorizzazione dal Datore di Lavoro. Prima di dare inizio, comunque, ad un lavoro sotto tensione in BT è necessario eseguire una accurata analisi dei rischi per valutarne la fattibilità e le procedure da adottare.

Non possono essere eseguiti lavori non elettrici in vicinanza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, o che, per circostanze particolari, si debbano ritenere non sufficientemente protette, e

comunque a distanze inferiori ai limiti di cui alla tabella 1 dell'ALLEGATO IX del D.Lgs. 81/08, salvo che vengano adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi.

La Valutazione del Rischio da inserire nel POS (anche in allegato) deve tener conto delle misure specifiche da adottare, nonché gli obblighi previsti a carico del Datore di Lavoro anche in termini di informazione/formazione/addestramento, sorveglianza sanitaria e disposizioni in caso di incidente ed emergenza.

Il CSE acquisisce la qualifica di PES e PAV ed eventuale idoneità ai lavori elettrici in tensione (PEI) del personale addetto.

COMPATIBILITÀ AMBIENTALE

Nel caso in cui in cantiere si preveda il rischio di superamento dei limiti acustici di norma, il CSE acquisisce deroga rilasciata dall'ente competente sulla base della "documentazione tecnica redatta da un tecnico competente in acustica ambientale".

Le acque reflue dei cantieri e delle aree di lavorazione devono essere sottoposte a processi di chiarificazione e depurazione che consentano la loro restituzione al corpo recettore e/o alla fognatura.

Le tipologie di acque di scarico che si possono generare nei cantieri e nei relativi impianti a servizio, sono, essenzialmente, le seguenti:

- reflue civili/domestiche;
- di venuta o di aggettamento;
- meteoriche;
- altra tipologia puramente legata alle lavorazioni di cantiere.

MACCHINE E ATTREZZATURE

Opere provvisorie

Se le lavorazioni richiedono l'utilizzo di ponti su ruote a torre (trabattelli) dovrà essere presente in cantiere il libretto di uso e manutenzione.

L'utilizzo di qualsivoglia opera provvisoria dovrà essere accompagnato da dichiarazione di conformità rilasciata in attuazione delle eventuali norme tecniche di riferimento.

Conformità delle Macchine ed Attrezzature

- dichiarazione di conformità "CE";
- libretto d'uso e manutenzione contenente il Registro di Controllo;
- richiesta di prima verifica e delle verifiche periodiche eseguite da INAIL/ISPESL/ASL o soggetti privati autorizzati per le attrezzature di cui all'allegato VII D.Lgs. 81/08;
- dichiarazione di corretta installazione/montaggio;
- dichiarazione di idoneità del piano di posa dell'attrezzatura (se ricorrente);
- eventuali tarature ove necessarie.

SOSTANZE PERICOLOSE

Agenti Chimici

Si intendono gli elementi o composti chimici, sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano immessi o no sul mercato.

L'impresa trasmette le schede di sicurezza delle sostanze che intende utilizzare nel cantiere, che costituiscono allegato obbligatorio del POS.

Il Datore di Lavoro redige il documento di valutazione del rischio chimico da inserire nel POS (anche in allegato), quantificando l'entità del rischio per ciascuno degli agenti impiegati, tenendo conto dei quantitativi, della durata dell'esposizione e delle modalità di utilizzo, e ove determinati, dei valori limite di esposizione professionale. La valutazione del Rischio deve prendere atto dell'impiego contemporaneo di più agenti chimici (esposizione multipla), dell'esposizione diretta e di quella indiretta. Il Datore di Lavoro individua le misure di prevenzione (art 224) e quelle di protezione (art 225), nonché tutto quanto attiene a propri obblighi in termini di informazione/formazione/addestramento, sorveglianza sanitaria e disposizioni in caso di incidente ed emergenza.

Con specifico riferimento alle disposizioni del Regolamento (UE) 2020/1149 (GU L 252/24 del 4 agosto 2020), che modifica il regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), sono imposte le condizioni (restrizioni) per l'immissione sul mercato e l'uso di diisocianati o sostanze contenenti diisocianati con concentrazioni maggiori di 0,1 % in peso. Si tratta di agenti presenti in prodotti quali schiume poliuretaniche, colle, vernici, etc. Qualora la concentrazione dei diisocianati nel prodotto di impiego, superi lo 0,1% in peso, a far data dal 24/08/2023, vige l'obbligo, per preposti e utilizzatori (sia dipendenti che lavoratori autonomi) di formazione specifica (corso di livello intermedio o avanzato in base alla tipologia delle lavorazioni), con superamento di esame finale e aggiornamento periodico quinquennale.

Agenti Cancerogeni e Mutageni

Un Agente Cancerogeno è una sostanza o miscela che corrisponde ai criteri di classificazione come sostanza cancerogena di categoria 1A o 1B di cui all'Allegato I del Regolamento (CE) n. 1272/08 del Parlamento europeo e del Consiglio nonché una sostanza, miscela o procedimento menzionati all'Allegato XLII del D.Lgs. 81/08, nonché sostanza o miscela liberate nel corso di un processo e menzionate nello stesso allegato.

Un Agente Mutageno è una sostanza o miscela corrispondente ai criteri di classificazione come agente mutageno di cellule germinali di categoria 1A o 1B di cui all'Allegato I del Regolamento (CE) n. 1272/08.

L'impresa deve evitare o ridurre l'utilizzo di tali sostanze sul luogo di lavoro con altre non pericolose; nel caso non sia possibile dovrà provvedere affinché la produzione o l'utilizzazione avvenga in un sistema chiuso purché tecnicamente possibile.

Se il ricorso ad un sistema chiuso non è tecnicamente possibile il datore di lavoro provvede affinché il livello di esposizione dei lavoratori sia ridotto al più basso valore tecnicamente possibile garantendo che l'esposizione sia sempre non superiore al valore limite stabilito nell'ALLEGATO XLIII del D.Lgs. 81/08.

Vista la Valutazione del Rischio da inserire nel POS (anche in allegato) il CSE verifica che si sia tenuto conto anche dei modi di esposizione, delle caratteristiche delle lavorazioni, della loro durata e della loro frequenza, dei quantitativi di agente prodotto ovvero utilizzato, della loro concentrazione, della capacità degli stessi di penetrare nell'organismo per le diverse vie di assorbimento, il datore di lavoro individua circostanziate misure di prevenzione e protezione, nonché gli obblighi previsti a suo carico in termine di informazione/formazione/addestramento e sorveglianza sanitaria.

Amianto

Il termine amianto designa i seguenti silicati fibrosi: l'actinolite d'amianto, la grunerite d'amianto (amosite), l'antofillite d'amianto, il crisotilo, la crocidolite, la tremolite d'amianto.

Prima di intraprendere lavori di demolizione o di manutenzione, anche se vi è il minimo dubbio sulla presenza di amianto in un materiale o in una costruzione il datore di lavoro adotta ogni misura necessaria volta ad individuare la presenza di materiali a potenziale contenuto d'amianto.

Nella Valutazione del Rischio da inserire nel POS (anche in allegato) si deve stabilire la natura e il grado dell'esposizione, il datore di lavoro individua le misure di prevenzione e protezione, igieniche, nonché gli obblighi previsti a suo carico in termine di informazione/formazione/addestramento e sorveglianza sanitaria.

Il CSE deve acquisire la notifica trasmessa all'organo di vigilanza territorialmente competente, o il piano di lavoro contenente tutte le informazioni, le valutazioni e le misure richieste per legge o ritenute necessarie dal Datore di lavoro per assicurare la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nel cantiere.

ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI E AGENTI FISICI

Agenti Biologici

L'agente biologico è qualsiasi microrganismo anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni; gli agenti biologici si classificano secondo 4 gruppi a seconda del rischio di infezione (da 1 a 4 crescente in base alla pericolosità).

Nella Valutazione del Rischio da inserire nel POS (anche in allegato) il CSE verifica che si sia tenuto conto delle caratteristiche dell'agente biologico e delle modalità lavorative, il datore di lavoro individua le misure di prevenzione e protezione, igieniche, nonché gli obblighi previsti a suo carico in termini di informazione/formazione/addestramento e sorveglianza sanitaria.

Agenti Fisici

Per agente fisico si intende il rumore, gli ultrasuoni, gli infrasuoni, le vibrazioni meccaniche, i campi elettromagnetici, le radiazioni ottiche, di origine artificiale, il microclima e le atmosfere iperbariche che possono comportare rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

Il CSE acquisisce la valutazione dei rischi, da inserire nel POS (anche in allegato) derivanti da esposizioni ad agenti fisici, nella quale il datore di lavoro precisa quali misure di prevenzione e protezione devono essere adottate. La valutazione dei rischi può includere una giustificazione del datore di lavoro secondo cui la natura e l'entità dei rischi non rendono necessaria una valutazione dei rischi più dettagliata; il datore di lavoro individua le eventuali misure di prevenzione e protezione che si rendano necessarie, nonché gli obblighi previsti a suo carico in termine di informazione/formazione/addestramento e sorveglianza sanitaria.

Nel caso di presenza di rischio rumore il CSE verifica che nel POS sia presente l'esito del rapporto di valutazione.

SPAZI CONFINATI

Per ambiente confinato si intende uno spazio circoscritto, caratterizzato da accessi e uscite difficoltosi o limitati, da una ventilazione naturale sfavorevole, nel quale, in presenza di agenti pericolosi (ad. es. gas, vapori, polveri, atmosfere esplosive, agenti biologici, rischio elettrico, ecc.) o in carenza di ossigeno o per difficoltà di evacuazione o di comunicazione con l'esterno, può verificarsi un infortunio grave o mortale.

I luoghi di lavoro interessati sono quelli richiamati dagli artt. 63, 66 (punto 3 dell'Allegato IV) e dall'art. 121 (cantieri temporanei o mobili) del D.Lgs. 81/08 ovvero pozzi, pozzi neri, fogne, camini, fosse in genere, gallerie, condutture, caldaie e simili, vasche canalizzazioni, serbatoi e simili, tubazioni, recipienti, silos, cunicoli, nonché ambienti sospetti di inquinamento.

Nelle attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati non è ammesso il ricorso a subappalti, se non autorizzati espressamente dal datore di lavoro committente e certificati ai sensi del Titolo VIII, Capo I, del D.Lgs. n. 276 del 10 settembre 2003 e successive modificazioni e integrazioni.

In aggiunta si specifica che durante tutte le fasi del lavoro in ambienti confinati o sospetti d'inquinamento, il datore di lavoro adotta una procedura che elimini o riduca al minimo i rischi e qualora ricada nell'applicazione dell'art. 26 c.1 del D.Lgs. 81/08, dovrà essere condivisa con il datore di lavoro committente. Tale procedura, redatta in forma scritta, dovrà considerare anche l'attività di emergenza, coordinata con il Servizio Sanitario Nazionale e i Vigili del Fuoco.

Qualora ricorra, il datore di lavoro committente individua un proprio rappresentante, in possesso di adeguate competenze in materia di salute e sicurezza sul lavoro e che abbia comunque svolto le attività di informazione, formazione e addestramento (di cui all'articolo 2, comma 1, lettere c) ed f) del D.P.R. 177/11), che sia a conoscenza dei rischi presenti nei luoghi in cui si svolgono le attività lavorative, che vigili in funzione di indirizzo e coordinamento delle attività svolte dai lavoratori impiegati dalla impresa appaltatrice o dai lavoratori autonomi, nonché per limitare il rischio da interferenza di tali lavorazioni con quelle del personale impiegato dal datore di lavoro committente.

ATMOSFERE ESPLOSIVE

Disciplinate dalle Direttive ATEX 95 e 137 oltre che dal D.Lgs. 81/08 che definisce all'art. 288 "Atmosfera esplosiva" una miscela con l'aria, a condizioni atmosferiche, di sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie o polveri in cui, dopo accensione, la combustione si propaga nell'insieme della miscela incombusta".

Fermo restando quanto previsto dal Titolo IV per i cantieri temporanei e mobili, qualora nello stesso luogo di lavoro operino lavoratori di più imprese, ciascun datore di lavoro è responsabile per le questioni soggette al suo controllo.

Ferma restando la responsabilità individuale di ciascun datore di lavoro e quanto previsto dall'articolo 26 del D.Lgs. 81/08, il datore di lavoro, che è responsabile del luogo di lavoro, coordina l'attuazione di tutte le misure riguardanti la salute e la sicurezza dei lavoratori e specifica nel documento sulla protezione contro le esplosioni, di cui all'articolo 294 del D.Lgs. 81/08, l'obiettivo, le misure e le modalità di attuazione di detto coordinamento.

Il CSE in Titolo IV verifica la redazione del "documento sulla protezione contro le esplosioni", che deve predisporre il datore di lavoro, ed è parte integrante del DVR e del POS.

Consegna dei Lavori

Il CSE inizia il cantiere con il Verbale di Coordinamento Iniziale dove si ribadiscono le prescrizioni generali di sicurezza e si controlla la presenza dei documenti in cantiere.

Qualora nel PSC sia previsto lo svolgimento delle attività di Bonifica sistematica terrestre (BST) per la probabile presenza di ordigni bellici inesplosi, il CSE provvede a reperire "l'Attestato di Bonifica Bellica" e la relativa "Validazione" del servizio BST, debitamente vistati dall'Amministrazione della Difesa, che insieme attestano la conclusione delle attività di BST e la conformità o meno dell'esecuzione del servizio di BST al parere vincolante positivo emanato dall'Organo Esecutivo Periferico.

Qualora invece sia previsto lo svolgimento delle attività di Bonifica sistematica subacquea (BSS) per la probabile presenza di ordigni bellici inesplosi, il CSE provvede a reperire "l'Attestato di Bonifica Bellica Sistematica Subacquea" e il relativo "Parere di Validazione dell'Amministrazione della Difesa" del servizio BSS, debitamente vistati dall'Amministrazione della Difesa, che insieme attestano la conclusione delle attività di BSS e la conformità o meno dell'esecuzione del servizio di BSS al parere vincolante positivo emanato dall'Organo Esecutivo Periferico.

Esecuzione dei Lavori

DOCUMENTI, IMPIANTI, MACCHINE, ATTREZZATURE E SOSTANZE

Periodicamente e durante le fasi più complesse delle lavorazioni, il CSE effettua sopralluoghi in cantiere redigendo apposito verbale che verrà firmato dai preposti o da un delegato del DL delle imprese presenti e lasciandone una copia a disposizione degli Enti di controllo. Le eventuali prescrizioni impartite dal CSE dovranno essere da Lui verificate a valle del sopralluogo.

Il CSE dovrà convocare apposita riunione al momento dell'ingresso di nuove imprese esecutrici in cantiere ed in prossimità delle attività a maggiore rischio di interferenza.

Inoltre, il CSE verificherà che tutte le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi abbiano ricevuto dalla/e impresa/e affidataria/e copia del PSC e ne abbiano accettato i contenuti.

Il CSE durante i lavori aggiorna il PSC e il Fascicolo dell'opera qualora subentrassero nuove attività o situazioni non prevedibili in fase di progettazione e integra il paragrafo dell'anagrafica inserendo le imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi presenti. Tale aggiornamento riguarderà anche le tavole esplicative di cantiere (ad es. la planimetria di cantierizzazione che contiene la logistica di cantiere e la tavola degli scavi) che dovranno essere congruenti con il *progress* dei lavori. Qualora il CSE non era stato nominato in fase progettuale, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispone il Fascicolo dell'opera.

Il CSE organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione, verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere.

Il CSE propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto se rileva le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94 (Obblighi dei lavoratori autonomi), 95 (Misure generali di tutela), 96 (Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti) e 97, comma 1 (Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria), e alle prescrizioni del PSC (Art. 100) D.Lgs. 81/08. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il CSE dà comunicazione dell'inadempienza alla ASL e alla ITL territorialmente competenti.

Inoltre il CSE può sospendere, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate. Se infatti in occasione del sopralluogo in cantiere si riscontrano le condizioni di 'pericolo grave ed imminente', si devono sospendere immediatamente le lavorazioni interessate. La sospensione dei lavori deve essere trasmessa / intimata al datore di lavoro dell'impresa affidataria e per conoscenza al Committente.

Si consiglia di inviare il verbale di sopralluogo anche al Committente o Responsabile dei Lavori, se nominato.

Il CSE approva i Costi della Sicurezza contabilizzati dal Direttore dei Lavori per ogni singolo Stato di Avanzamento.

BONIFICA ORDIGNI BELLICI INESPLOSI

Nel caso di rinvenimento di Ordigni Bellici Terrestri e/o Subacquei Inesplosi durante i lavori, si dovrà procedere come di seguito:

- qualora rinvenuto durante le attività di ricerca sospendere immediatamente tali attività;
- effettuare tempestiva comunicazione a mezzo PEC (preceduta da comunicazione verbale/telefonica) all'Organo Esecutivo Periferico ed agli Organi di Pubblica Sicurezza locali;

- mettere in condizioni di sicurezza, mediante idonea segnaletica di pericolo, l'area oggetto del rinvenimento dell'ordigno bellico
- acquisire l'Attestato di Bonifica Bellica parziale e/o totale in base alle condizioni di sicurezza che si verificano.

In tutti i casi, le attività di BST potranno essere riprese solo dopo l'intervento di personale specializzato dell'Amministrazione della Difesa preposto alla successiva neutralizzazione dell'ordigno, il cui onere di vigilanza, nelle more del citato intervento, risale comunque alle Forze di Polizia (pena il configurarsi del reato di detenzione abusiva di materiale esplodente); analogamente le attività di BSS potranno essere riprese successivamente all'intervento degli assetti specializzate delle Forze Armate preposte alla neutralizzazione degli ordigni esplosivi e nelle more dell'intervento, l'Ufficio Territoriale di Governo dispone in merito alla vigilanza.

IMPIANTI

Il CSE verifica che gli impianti di cantiere installati siano corredati da apposita dichiarazione di corretta posa e messa a terra.

MACCHINE E ATTREZZATURE

Il CSE verifica che le macchine e le attrezzature presenti in cantiere siano corrispondenti a quanto riportato nel POS dalle Imprese nella Fase preliminare ed eventualmente prima del loro utilizzo richiede le relative certificazioni e verifiche (PLE, Funi...).

SOSTANZE PERICOLOSE

Nel caso in cui si riscontrasse una presenza non prevista, il CSE, nel caso in cui ricorra la necessità, provvede a sospendere la/e lavorazione/i e richiede l'aggiornamento del POS come già descritto nel Capitolo precedente.

ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI E AGENTI FISICI

Nel caso in cui si riscontrasse una presenza non prevista, il CSE, nel caso in cui ricorra la necessità, provvede a sospendere la/e lavorazione/i e richiede l'aggiornamento del POS come già descritto nel Capitolo precedente.

SPAZI CONFINATI

Il CSE dovrà verificare l'effettiva applicazione della procedura durante l'esecuzione delle lavorazioni.

Nel caso in cui si verificasse una lavorazione in spazi confinati, non prevista in progetto, il CSE, nel caso in cui ricorra la necessità, provvede a sospendere la/e lavorazione/i e richiede l'aggiornamento del POS come già descritto nel Capitolo precedente.

ATMOSFERE ESPLOSIVE

Il documento deve essere riveduto qualora i luoghi di lavoro, le attrezzature o l'organizzazione del lavoro abbiano subito modifiche, ampliamenti o trasformazioni rilevanti.

Nel caso in cui si verificasse una lavorazione in atmosfere esplosive, non prevista in progetto, il CSE, nel caso in cui ricorra la necessità, provvede a sospendere la/e lavorazione/i e richiede l'aggiornamento del POS come già descritto nel Capitolo precedente.

Ultimazione dei Lavori

Il CSE, al termine dei lavori, previo accordo con il Committente e/o Responsabile dei Lavori, redige il verbale di fine lavori di sua competenza e lo fa firmare al Committente e/o al Responsabile dei Lavori e all'Impresa affidataria. Tale verbale è da interpretare quale conclusione dell'incarico.

Il CSE trasmette al Committente o Responsabile dei Lavori il Fascicolo dell'Opera aggiornato.

Il CSE approva i Costi della Sicurezza contabilizzati dal Direttore dei Lavori per saldo finale.

BOLZA