

BONIFICHE BELLICHE E SICUREZZA CANTIERI

Guida per professionisti
committenti e imprese

a cura di Guido Cassella

Working Monografie

1

BONIFICHE BELLICHE E SICUREZZA CANTIERI

Guida per professionisti
committenti e imprese

a cura di Guido Cassella

WorkIng Monografie

Collana diretta da Pasqualino Boschetto e Alessandro Bove

Si ringraziano per il supporto Alessandro Bove e Giampietro Marchi

Crediti fotografici

Si riporta di seguito la fonte delle riproduzioni fotografiche utilizzate.

Pagg. 21, 22, 23 e 24 foto di Luca Bombonato.

Pag. 48 <http://www.provincia.padova.it/comuni/monselice/archivio/guerra/sfollati.jpg>

Pag. 49, AS <http://cronologia.leonardo.it/storia/mondiale/mondia2.htm>

Pag. 49, AD <http://www.cesenatoday.it/cronaca/13-maggio-2014-commemorazione-primi-bombardamento-cesena.html>

Pagg. 49, BS, 49, BD Gironi D., *Aspetti organizzativi ed evoluzione normativa della sicurezza in cantiere: indagini preliminari del sito e bonifica da ordigni bellici inesplosi*. Tesi di laurea in Organizzazione del cantiere, Università di Bologna, a.a. 2010-2011, pp. 122-123. Candidato: Gironi Daniele Relatore: Chiar.mo Prof. Marco Alvise Bragadin.

Pag. 51 <http://www.svb-skowronek.de/über-uns/fallbeispiele/altlasten/>

Legenda posizionamento:

AS alto, sinistra; AD alto, destra; BS basso, sinistra; BD basso, destra.

Prima edizione: novembre 2016

ISBN 978 88 6787 659 4

CLEUP SC

“Coop. Libreria Editrice Università di Padova”

via G. Belzoni 118/3 – Padova (t. 049 8753496)

www.cleup.it - www.facebook.com/cleup

© 2016 Ordine degli Ingegneri della Provincia di Padova

Tutti i diritti riservati.

Idea grafica di copertina: Alessandro Bove - Fondazione Ingegneri Padova

Realizzazione grafica di Massimo Maltauro

Indice

Obiettivo della pubblicazione <i>Pasqualino Boschetto</i>	7
Il quadro normativo <i>Giovanni Scudier, Lucia Casella</i>	9
I tipi di ordigni residuati bellici <i>Luca Bombonato, Alfio Galiano</i>	19
Le modalità e gli esiti della valutazione del rischio-ordigno <i>Giovanni Scudier, Lucia Casella</i>	27
La bonifica bellica sistematica: principi e procedure <i>Luca Bombonato, Alfio Galiano</i>	33
Indagini per l'effettuazione della valutazione del rischio <i>Andrea Bosco</i>	47
La bonifica bellica nei cantieri edili tra Piano di Sicurezza e Coordinamento e progetto dell'opera <i>Guido Cassella, Giovanni Scudier, Lucia Casella</i>	53
Bonifica bellica nei cantieri edili: una guida rapida <i>Guido Cassella, Alessandro Turiani, Valentina Veronese</i>	57
La bonifica bellica nelle opere pubbliche <i>Antonio Scarpino</i>	63
Valutazione del rischio-ordigno: l'esperienza della Germania <i>Hansjörg Letzner</i>	69
Qualche riflessione ed una proposta <i>Fabio Bonfà</i>	73
Estratto riferimenti normativi e documentazione di supporto	77

Il quadro normativo

Giovanni Scudier¹, Lucia Casella²

1. Il quadro normativo

La bonifica bellica nei cantieri edili è salita all'attenzione degli operatori con l'emanazione della Legge n. 177/2012, la cui "efficacia" inizialmente prevista al 26 dicembre 2015 è stata posticipata al 26 giugno 2016³ dalla legge 25 febbraio 2016 n. 21.

La Legge n. 177/2012, modificando gli articoli 28 e 91 del D. Lgs. n. 81/2008, ha previsto la valutazione dei rischi da rinvenimento di ordigni bellici inesplosi nei cantieri interessati da scavi; ha attribuito l'obbligo di tale valutazione al coordinatore per la progettazione; ha riservato l'esecuzione della bonifica esclusivamente ad imprese specializzate, tenute ad iscriversi ad apposito albo.

Con l'entrata in vigore di tali disposizioni, il quadro normativo in materia di bonifiche belliche comprende: la **Legge n. 177/2012** (più precisamente, gli articoli e allegati del D. Lgs. n. 81/08 da essa modificati); il **D.M. Difesa 11 maggio 2015 n. 82**⁴; l'art. 22 del **D. Lgs. 15 marzo 2010 n. 66** ("*Codice dell'Ordinamento Militare*"); cessa invece di avere applicazione l'art. 7 del **Decreto Legislativo Luogotenenziale 12**

¹ Studio Legale Casella e Scudier, Padova.

² Studio Legale Casella e Scudier, Padova.

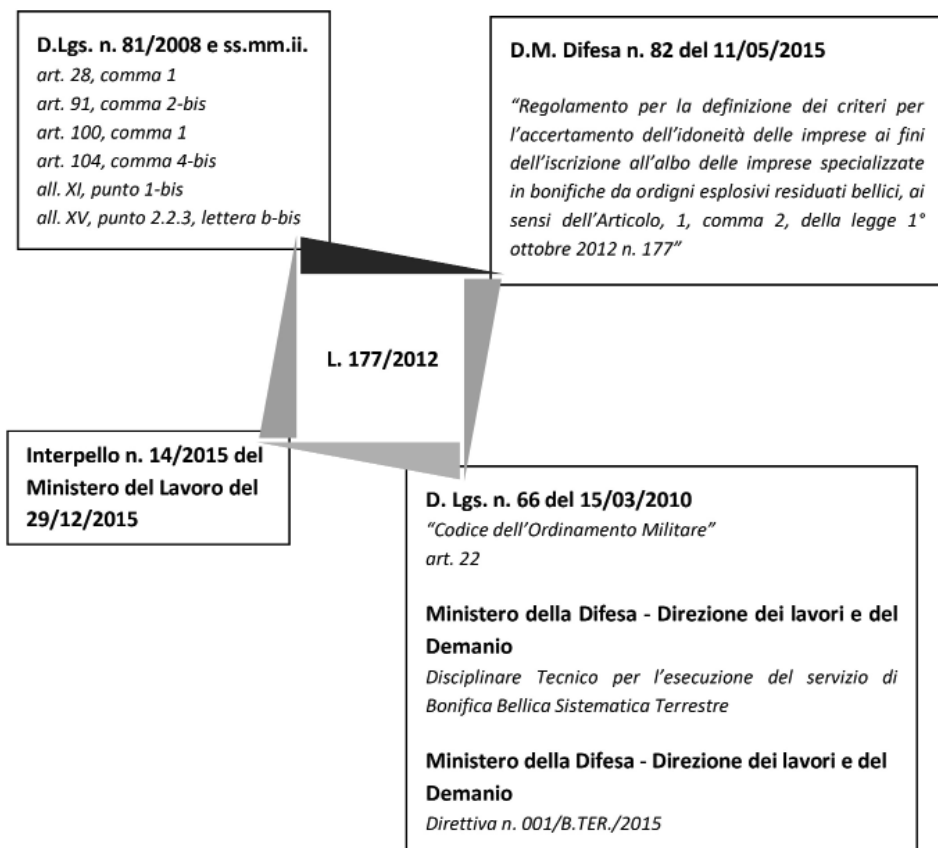
³ La Legge n. 177/2012 doveva "*acquistare efficacia*" (art. 1, comma 3) decorsi sei mesi dalla pubblicazione (Gazzetta Ufficiale del 26 giugno 2015) del Decreto del Ministero della Difesa 11 maggio 2015 n. 82 contenente la disciplina per l'iscrizione all'albo delle imprese specializzate in bonifiche da ordigni esplosivi residuati bellici. La Legge n. 21/2016 ha aumentato il termine da sei a dodici mesi.

⁴ Secondo tale Decreto Ministeriale che ha istituito l'albo, "*l'iscrizione all'albo è condizione per l'esercizio dell'attività di bonifica preventiva e sistematica da ordigni bellici inesplosi ed è disposta per categorie e classifiche in relazione alla tipologia di intervento da porre in essere e alle capacità tecnico-economiche dell'impresa*" (art. 2 comma 2). L'elenco delle imprese è unico (art. 4 comma 1) ma suddiviso in categorie di attività (bonifica terrestre, subacquea, subacquea oltre i 40 metri) e per classifiche dalla I (fino a 50.000 euro) alla VII (oltre 4.000.000 di euro); l'iscrizione "*abilita l'impresa a partecipare alle gare e ad eseguire le attività di bonifica*" in conformità ai contenuti dell'iscrizione.

aprile 1946 n. 320 (“*Bonifica dei campi minati*”), che durante questi dodici mesi aveva “*riacquistato efficacia*” (Legge 177, art. 1 comma 3).

La Direzione Lavori e Demanio del Ministero Difesa dopo la pubblicazione del D.M. n. 82 ha emanato un “*Disciplinare Tecnico per l’esecuzione del servizio di Bonifica Bellica Sistemática Terrestre*” e una “*Direttiva per la gestione del Procedimento Tecnico-Amministrativo inerente il rilascio del Parere Vincolante, la sorveglianza e la verifica di conformità relativi al servizio di Bonifica Bellica Sistemática Terrestre da ordigni esplosivi residuati bellici eseguita, a scopo precauzionale, da Soggetti Interessati a norma dell’art. 22 del D. Lgs. 15 marzo 2010, n. 66 – come modificato dal D. Lgs. 24 febbraio 2012, n. 20*”.

Infine, completano il quadro l’Interpello n. 14/2015 del Ministero del Lavoro del 29/12/2015 in risposta a quesito del Consiglio Nazionale degli Ingegneri e una serie di Comunicati del Ministero della Difesa – Direzione dei Lavori e Demanio.



Lo scenario che risulta dalla nuova disciplina è ricco di implicazioni, e di non poche contraddizioni. Esso va ben oltre l'ambito settoriale oggetto del D.M. n. 82 (l'albo delle imprese specializzate), ed anche oltre la specifica tematica della sicurezza nei cantieri edili, investendo la disciplina della progettazione, le regole di affidamento degli appalti, i costi economici dei cantieri edili.

2. La bonifica bellica

2.1 La "bonifica bellica": ricerca e scoprimento di ordigni bellici

La Legge 177/2012 nomina nel titolo la "bonifica degli ordigni bellici", e nel testo parla di "bonifica preventiva" e di "bonifica preventiva e sistematica"; non ci sono però definizioni.

A cosa si riferisce il legislatore, quando parla di "bonifica bellica"?

Il Decreto Luogotenenziale del 1946, che affidava al Ministero della Guerra "l'organizzazione dei servizi e l'esecuzione dei lavori di bonifica" dei campi minati, non dava una definizione della bonifica. Il termine veniva utilizzato alternandolo, senza apparenti distinzioni, con quello di "sminamento".

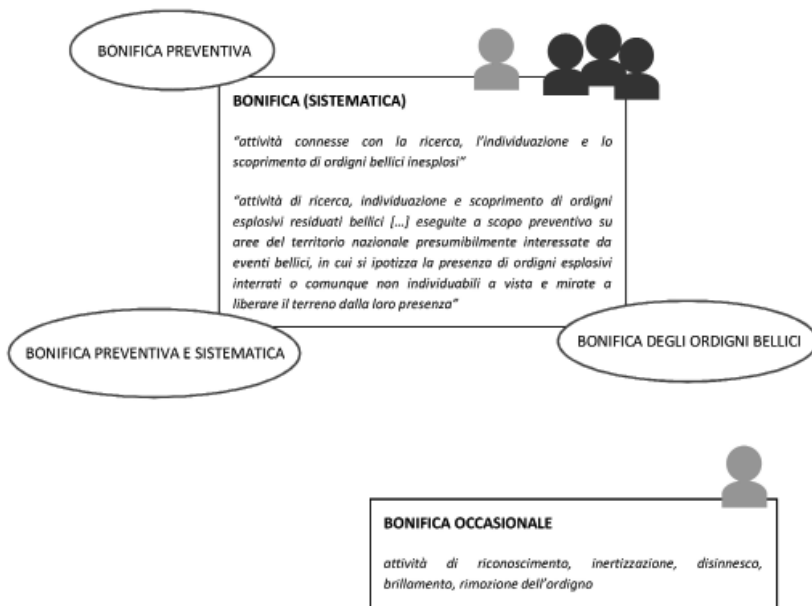
Il Codice Militare del 2010, nel ribadire la competenza del Ministero della Difesa "in materia di bonifiche da ordigni esplosivi residuati bellici", elenca numerose attività (ricerca, individuazione e scoprimento, disinnescamento, brillamento, rimozione), ma non contiene una definizione di bonifica.

Cosa si intenda per "bonifica" ai fini della normativa sulla sicurezza del lavoro lo chiarisce il D.M. 82 il quale, "ai fini del presente regolamento", precisa che per "bonifica" si intendono le "attività connesse con la **ricerca, l'individuazione e lo scoprimento di ordigni bellici inesplosi**"⁵; si tratta in sostanza di una definizione che corrisponde a quella di bonifica "sistematica" contenuta nella Direttiva Ministeriale del 2015⁶, cui si contrappone la bonifica "occasionale" che include invece le attività di riconoscimento, inertizzazione/disinnescamento, brillamento/rimozione dell'ordigno.

Mentre le attività elencate nell'art. 22 del Codice Militare che costituiscono la "bonifica occasionale" (disinnescamento, brillamento, rimozione degli ordigni) possono essere

⁵ Il D.M. distingue poi la bonifica in "terrestre" o "subacquea" a seconda che si tratti di ordigni "interrati, nonché giacenti nei luoghi occulti" oppure di ordigni "situati nel mare territoriale, o in acque interne, e comunque sommersi".

⁶ Si definisce "bonifica sistematica" nella Direttiva Ministeriale del 2015: "attività di ricerca, individuazione e scoprimento di ordigni esplosivi residuati bellici... eseguite a scopo preventivo su aree del territorio nazionale presumibilmente interessate da eventi bellici, in cui si ipotizza la presenza di ordigni esplosivi interrati o comunque non individuabili a vista e mirate a liberare il terreno dalla loro presenza".



Ministero della difesa, attraverso personale specializzato di Forza Armata.



Impresa specializzata, 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.

svolte **esclusivamente** da personale specializzato delle Forze armate⁷, per la bonifica "sistematica" non esiste una riserva esclusiva ed assoluta per le Forze armate, sicché le attività di ricerca, individuazione e scoprimento degli ordigni possono essere svolte anche da soggetti diversi dalle Forze armate. Deve trattarsi però di ditte specializzate iscritte all'albo.

Di queste ditte specializzate si può avvalere anche il Ministero della Difesa, per l'impiego "sulle aree che ha in uso", quando voglia procedere alla ricerca degli ordigni "mediante appalto" anziché "direttamente"⁸; di queste ditte si **deve** avvalere qualsiasi

⁷ Art. 22, comma 1, lettera c-bis n. 5 del Codice dell'Ordinamento Militare; art. 1, comma 2 del D.M. 82/2015.

⁸ Codice dell'Ordinamento Militare, art. 22 comma 1 lettera c-bis n. 4.

altro soggetto, diverso dal Ministero della Difesa, allorché intenda procedere ad una bonifica bellica.

In sintesi: disinnesco, brillamento e rimozione degli ordigni bellici (altresì definite bonifica occasionale) sono attività di esclusiva pertinenza delle Forze armate; ricerca, individuazione e scoprimento (altresì definite bonifica bellica sistematica, bonifica bellica preventiva, bonifica bellica) possono essere svolte anche da soggetti diversi dalle Forze armate, ma non da tutti, perché la bonifica costituisce attività riservata in via esclusiva a soggetti iscritti ad apposito albo in quanto in possesso di appositi requisiti.

2.2 L'oggetto della bonifica bellica: ordigni bellici inesplosi "occulti"

Il Codice Militare del 2010 e la Legge 177/2012 utilizzano indifferentemente i termini "ordigni esplosivi residuati bellici", "ordigni bellici", "ordigni bellici inesplosi".

Il D.M. 82 definisce gli "ordigni bellici inesplosi" come "gli ordigni esplosivi residuati bellici" (art. 1 comma 1 lettera a).

Sono tre, in ultima analisi, gli elementi che li rendono meritevoli di una disciplina apposita: uno è il fatto di essere "esplosivi" (art. 1, comma 1, lettera b); l'altro è il fatto di essere "residuati bellici" (lettera b); il terzo è il fatto di essere "interrati, nonché giacenti nei luoghi occulti" (lettera g)⁹.

Ciò che contraddistingue questi ordigni, e sta alla base di tutta la normativa che li riguarda, è il fatto di essere pericolosi per l'uomo, in quanto esplosivi; di essere nascosti all'uomo; di non essere però totalmente ignoti all'uomo, in quanto residuati "bellici" di guerre passate, che sono eventi noti all'uomo.

L'uomo non vede questi ordigni, non li può vedere; potrebbero esserci (ma anche no)¹⁰.

3. Il rischio di rinvenimento di ordigni bellici inesplosi

Ciò che il legislatore ha inteso disciplinare è il rischio del "possibile rinvenimento" di ordigni inesplosi (art. 28, comma 1 del Decreto 81/2008); questi sono "rinvenibili" (art. 91, comma 2-bis) durante le attività di scavo, e un ordigno "rinvenuto" può subire un "innesco accidentale" da cui deriva una "esplosione" (Allegato XI, punto 1-bis).

⁹ Lo stesso è per la bonifica subacquea, che riguarda ordigni "comunque sommersi" (lettera h).

¹⁰ La Direttiva Ministeriale 2015 parla di aree "in cui si ipotizza la presenza di ordigni esplosivi interrati o comunque non individuabili a vista".

Oggetto della disciplina sono dunque “*i rischi derivanti dal possibile rinvenimento*” (art. 28, comma 1); “*il rischio dovuto alla presenza di ordigni bellici inesplosi rinvenibili*” (art. 91, comma 2-*bis*); il “*rischio di esplosione derivante dall’innescio accidentale di un ordigno bellico inesplosi rinvenuto*” (Allegato XI, punto 1-*bis*).

3.1 Il rischio di rinvenimento di ordigni bellici inesplosi come rischio lavorativo

La peculiarità della Legge 177/2012, rispetto alla normativa previgente, non riguarda il presupposto di partenza (esiste la possibilità di rinvenire ordigni bellici inesplosi nel sottosuolo), né le operazioni da compiere in tale contesto (ricerca e scoprimento degli ordigni, riassunti nella formula poi esplicitata nel D.M. di “*bonifica preventiva e sistematica*”), e neppure la natura specialistica e riservata dell’attività (la bonifica può essere compiuta soltanto da imprese specializzate).

Ciò che cambia totalmente è la finalità della norma.

Nel Decreto Luogotenenziale del 1946 (del tutto coerentemente con il contesto storico) l’obiettivo del legislatore era lo “sminamento” di terreni nei quali la presenza degli ordigni veniva considerata sostanzialmente come un dato di fatto certo.

Nel Codice dell’Ordinamento Militare del 2010, l’obiettivo è già diverso, ed è quello di dettare le regole per i soggetti che intendono procedere a propria iniziativa e proprie spese alla ricerca degli ordigni; ma per il Codice sono indifferenziati tanto questi soggetti (complessivamente racchiusi nella formula “*soggetti interessati*”) quanto gli scopi che li muovono (complessivamente racchiusi nella formula “*a scopo precauzionale*”). Questo “*scopo precauzionale*” è indifferenziato nel senso che può consistere non soltanto nella tutela delle maestranze destinate ad operare in una certa area, ma anche in altre e diverse finalità¹¹ comunque riconducibili alla volontà del “*soggetto interessato*”; potrebbe trattarsi anche della volontà di utilizzare l’area per sé, dell’interesse di renderla commercialmente più appetibile, o anche solo della propria tranquillità personale.

La Legge 177/2012 ha una prospettiva diversa e ben circoscritta: è una legge sul rischio di rinvenimento di ordigni all’interno dei cantieri edili **in quanto luoghi di lavoro** (ed infatti modifica il Decreto 81/2008).

È una legge su un rischio **lavorativo** e sulla tutela dei lavoratori esposti a quel rischio. Non è, si badi bene, il rischio cui sono esposti i lavoratori delle imprese di bonifica bellica.

¹¹ La Direttiva 2015 cita la tutela: delle maestranze; dell’opera che sarà realizzata; della futura destinazione d’uso dell’area da bonificare; dell’incolumità pubblica o privata.

L'obiettivo della legge è la tutela dei lavoratori dei cantieri edili che possono, nello svolgimento della loro attività lavorativa, subire le conseguenze del rinvenimento di un ordigno bellico inesplosivo. Questo significa che, quando ne sussistono le condizioni, la bonifica bellica è un obbligo per il committente; questi non agisce in virtù di un interesse e/o di una volontà, bensì in forza di un obbligo.

3.2 L'obbligo di valutazione del rischio ordigno bellico

La Legge 177/2012 non è dunque, come il Decreto Luogotenenziale del 1946 o l'art. 22 del Codice dell'Ordinamento Militare, una normativa sul rischio da ordigni in generale; è una normativa sul rischio da ordigno bellico nei luoghi di lavoro (e più in particolare, nei cantieri temporanei o mobili).

La scelta del legislatore non è stata di ritenere sempre necessaria la bonifica bellica e di imporla come obbligatoria; la scelta è stata, invece, di imporre l'obbligo di **valutazione del rischio** di esplosione di ordigno residuo bellico nei luoghi di lavoro.

Poiché il rischio è costituito dal possibile rinvenimento dell'ordigno, la legge impone di valutare la probabilità¹² di rinvenire questi ordigni.

Valutare il rischio di ordigno bellico non vuol dire ricercare l'ordigno; vuol dire valutare **se** ricercare l'ordigno.

La bonifica bellica è la conseguenza (solo eventuale) della valutazione del rischio; non è essa la valutazione del rischio.

3.3 La valutazione del rischio ordigno: in quali casi?

Poiché l'art. 28 già conteneva l'obbligo di valutare "*tutti i rischi*", la esplicita menzione del rischio-ordigno nella Legge 177/2012 e la conseguente modifica del comma 1 dell'art. 28 potrebbe sembrare superflua.

La norma però pone dei limiti ben definiti quanto al suo ambito di applicazione.

L'obbligo inserito nel comma 1 dell'art. 28 ha per oggetto la valutazione dei rischi "*derivanti dal possibile rinvenimento di ordigni bellici inesplosivi nei cantieri temporanei o mobili interessati da attività di scavo*": deve trattarsi dunque di cantieri; e deve trattarsi di cantieri interessati da attività di scavo. Dalla definizione normativa restano

¹² "Rischio: probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione" (art. 2, comma 1, lettera s del Decreto 81/2008).

escluse altre tipologie di luoghi di lavoro: a) i luoghi di lavoro che non sono cantieri¹³, vi sia o meno in essi attività di scavo; b) i cantieri non interessati da scavi.

Il legislatore ha introdotto una sorta di (preventiva) presunzione legale, in forza della quale taluni luoghi di lavoro (i cantieri con scavi) sono caratterizzati per definizione normativa dalla necessità della valutazione del rischio-ordigno; mentre vi sono altri luoghi di lavoro che non sono considerati *ex lege* altrettanto a rischio, e la valutazione del rischio andrà compiuta soltanto se di volta in volta il soggetto ad essa tenuto lo riterrà necessario.

In concreto, questo significa che nei cantieri interessati da scavi dovrà **sempre** essere compiuta una valutazione del rischio-ordigno¹⁴; mentre negli altri casi che non hanno questa tipicità, starà al soggetto valutatore di analizzare se quel rischio possa essere escluso a priori.

Una precisazione è però necessaria: avere previsto l'obbligo di valutare il rischio-ordigni nei cantieri interessati da scavi non significa che dovrà necessariamente essere eseguita la bonifica bellica: ed infatti a questa il committente provvede soltanto “*quando il coordinatore per la progettazione intenda procedere alla bonifica preventiva*” (art. 91, comma 2-*bis*)¹⁵.

La valutazione del rischio-ordigno può quindi concludersi con una valutazione di esistenza del rischio (cioè: è possibile che durante i lavori vengano rinvenuti ordigni), e quindi con una valutazione di necessità della bonifica bellica (cioè: si ricerchino gli ordigni che potrebbero esserci); ma potrebbe anche concludersi in senso contrario (cioè: non vi è probabilità di rinvenimento di ordigni) e quindi con una esclusione della bonifica bellica.

Ovviamente, ove disposta la bonifica bellica, essa potrebbe a sua volta concludersi con l'effettivo rinvenimento di ordigni, ma potrebbe anche accadere che nulla venga trovato: il che non significa che la valutazione sia stata sbagliata (né che i soldi spesi per la ricerca siano considerabili *ex post* come un costo ingiustificato).

¹³ Poiché secondo l'Allegato X del Decreto 81/2008 “*sono, inoltre, lavori di costruzione edile o di ingegneria civile gli scavi [...]*”, rimane il dubbio di un possibile corto circuito normativo: se ogni luogo di lavoro in cui si scava è cantiere, possono esistere scavi al di fuori di un cantiere edile?

¹⁴ E quindi, in concreto, dovrà sempre esistere la documentazione comprovante l'avvenuta valutazione del rischio, anche quando l'esito della valutazione sia stato negativo e quindi abbia escluso la necessità di una bonifica bellica.

¹⁵ Come si vedrà più oltre, uno dei punti più problematici della normativa è proprio questo: se cioè sia concretamente possibile addvenire ad una valutazione che *escluda* l'esistenza del rischio di rinvenimento di ordigni bellici inesplorati.

3.4 I destinatari dell'obbligo di valutazione del rischio-ordigno

Secondo il nuovo art. 91, comma 2-bis del Decreto 81/2008, **la valutazione del rischio-ordigno è eseguita dal coordinatore per la progettazione (CSP).**

Questa regola, ovviamente, riguarda soltanto i cantieri per i quali il CSP sia stato nominato in quanto ne sussistono i presupposti di legge, vale a dire i cantieri per i quali sia prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea.

La legge nulla dice invece per i cantieri con una sola impresa esecutrice, come tali privi di CSP.

Questo non significa che in tali cantieri il legislatore abbia inteso (indirettamente) escludere l'obbligo di valutazione del rischio-ordigno; del resto è chiarissimo in senso contrario l'art. 28, comma 1 nella sua nuova formulazione, che cita i cantieri interessati da attività di scavo, senza distinzioni tra cantieri con o senza CSP.

Proprio l'art. 28 costituisce anzi la chiave di interpretazione per i cantieri con una sola impresa. Applicando le regole generali, infatti, nei cantieri privi di CSP il destinatario dell'obbligo di valutazione del rischio-ordigno sarà il soggetto al quale compete la valutazione dei rischi (ai sensi dell'articolo 28, ma anche degli articoli 17, 89 lettera h e 96) cui sono esposti i lavoratori dell'unica impresa esecutrice: il datore di lavoro di tale impresa esecutrice.

Naturalmente, stiamo parlando del datore di lavoro dell'impresa esecutrice *delle attività di scavo* nel cantiere; non invece dell'impresa di bonifica bellica, che entrerà in scena semmai (e solo eventualmente) in un momento successivo, **dopo** la valutazione del rischio-ordigno da parte di quel datore di lavoro.

3.5 Il momento della valutazione del rischio-ordigno

Che si tratti di valutazione del rischio da parte del datore di lavoro dell'impresa esecutrice in un cantiere con unica impresa, o da parte del CSP in un cantiere con più imprese, la assoluta peculiarità del rischio-ordigno pone un problema interpretativo prima, ed applicativo poi, che nella Legge 177/2012 non sembra essere stato considerato.

Il rischio-ordigno come concepito dal legislatore non è un rischio della lavorazione-scavo, legato cioè alla esecuzione della lavorazione di scavo e alle modalità operative di intervento; esso è invece un rischio **del luogo di lavoro** che ospiterà lo scavo, cioè è un rischio che è proprio **dell'area** in cui la lavorazione deve essere svolta.

Il rischio da valutare è costituito dalla "possibilità" della presenza di un ordigno bellico inesplosivo, e questa possibilità, quando la valutazione avrà prodotto i suoi effetti, non dovrà più esistere. Le lavorazioni del cantiere potranno avere inizio soltanto

quando la possibilità di rinvenire un ordigno bellico sarà stata esclusa: o perché sarà stato valutato che è una possibilità che non esiste; o perché sarà stato fatto quanto necessario (la bonifica) per escludere in fatto una possibilità che la valutazione non aveva potuto escludere a priori.

Un'area di cui non si sa se vi siano o no ordigni bellici inesplosi diventerà, grazie alla valutazione del rischio-ordigno, un'area in cui è escluso che vi siano ordigni bellici inesplosi.

Ma se così è, ne consegue con tutta evidenza che la valutazione del rischio e – ove necessaria – la bonifica bellica si configurano come attività del tutto *preliminari* rispetto al cantiere vero e proprio; il cantiere non può essere neppure installato, fino a che tali attività non sono state portate a compimento.

In sostanza, la valutazione del rischio-ordigno e la bonifica possono (devono) essere svolte separatamente e preventivamente; ed è importante osservare che esse sono attività per così dire autosufficienti, autonome, rispetto al futuro avvio del cantiere.

La valutazione del rischio-ordigno, e la bonifica bellica quando necessaria, servono sostanzialmente a conferire ad un'area uno *status*, a certificarne una condizione, quella cioè di essere un'area libera da ordigni bellici.

Ne consegue che la valutazione andrà inserita già nella prima fase della progettazione (nel primo livello, parlando di appalto pubblico); essa sarà contenuta nelle prime indicazioni del CSP, piuttosto che nel PSC definitivo.

Le modalità e gli esiti della valutazione del rischio-ordigno

Giovanni Scudier¹, Lucia Casella²

1. Le modalità della valutazione del rischio-ordigno

1.1 *La valutazione come ricerca storica documentale*

Nulla dice la normativa, sulle modalità di esecuzione della valutazione del rischio. La Commissione Interpelli del Ministero del Lavoro nella risposta ad interpello n. 14/2015 scrive che la valutazione *“può essere effettuata ad esempio sulla base di dati disponibili: analisi storiografica; fonti bibliografiche di storia locale; fonti conservate presso gli Archivi di Stato: archivi dei comitati provinciali protezione antiaerea e archivi delle prefetture; fonti del Ministero della Difesa: Uffici BCM di Padova e di Napoli; Stazioni dei Carabinieri; Aerofototeca Nazionale a Roma; vicinanza a linee aeree viarie, ferroviarie, porti o comunque infrastrutture strategiche durante il conflitto bellico; eventuali aree precedentemente bonificate prossime a quelle in esame”*.

Poiché lo scopo della valutazione è decidere se un ordigno può essere presente (e quindi se è necessario cercarlo oppure no), e poiché un ordigno può essere presente se vi sono stati eventi bellici (perché il rischio riguarda il rinvenimento di ordigni residuati bellici), l'analisi è sostanzialmente una analisi storica, e per questo documentale.

Chi valuta questo rischio deve accertare se nell'area interessata dallo scavo possono in passato (durante gli eventi bellici) essere stati lanciati/collocati/posizionati/nascosti degli ordigni, e soltanto l'analisi storica può dare la risposta.

Questo vale anche per quegli elementi che apparentemente sono collegati allo specifico cantiere (la vicinanza del sito a infrastrutture strategiche; la prossimità ad aree già bonificate) perché anche in questo caso ciò che rileva è il dato storico, sia che esso riguardi il manufatto in sé (le infrastrutture strategiche da considerare sono quelle già esistenti durante il conflitto bellico e quindi possibili obiettivi di bombardamento,

¹ Studio Legale Casella e Scudier, Padova.

² Studio Legale Casella e Scudier, Padova.

non certo quelle costruite dopo) sia che esso riguardi le vicende passate del sito (le bonifiche già eseguite). Anche in questo caso, la valutazione consiste in una analisi di tipo storico. Come precisa la stessa Commissione, si tratta naturalmente di un elenco meramente esemplificativo, e non certo di un catalogo prescrittivo e vincolante.

È però interessante notare che - aldilà delle fonti che in realtà sono solo apparentemente tali, risultando più come dei criteri di ricerca che non delle vere e proprie fonti: l'analisi storiografica, le fonti bibliografiche locali - le fonti più significative e davvero qualificabili come tali (archivi, fonti del Ministero Difesa, Aerofototeca) sono tutte riconducibili alla struttura pubblica; il che rende manifesta, in ultima analisi, la funzione sostanzialmente surrogatoria e sostitutiva assegnata dalla legge al valutatore del rischio, chiamato a raccogliere, con la propria iniziativa, dati e informazioni che lo Stato (forse) ha, e custodisce da qualche parte, ma non ha mai elaborato in maniera organica.

Non a caso la Commissione Interpelli, rispondendo a specifico quesito, precisa che *“non esiste al momento alcuna mappatura ufficiale comprensiva di tutte le aree del territorio nazionale interessate dalla presenza di possibili ordigni bellici”*; **in pratica, la legge pone in capo al singolo valutatore gli oneri (e le conseguenze)** di una propria personale mappatura dell'area del futuro cantiere, che il valutatore è chiamato (obbligato) a compiere.

Molte fonti vengono citate dalla Commissione, e per tutte si porrà sicuramente una serie di questioni: ad esempio, se vi sia obbligo o meno per tali fonti di rispondere alle richieste; quali debbano essere le forme ed i contenuti delle risposte; quale la loro valenza, più o meno vincolante ed al tempo stesso liberatoria per il richiedente; quale rilevanza assuma la (in)completezza delle informazioni fornite rispetto a quelle effettivamente disponibili; non ultimo, il tema della responsabilità dei gestori delle fonti rispetto ad eventi nei quali quelle fonti fossero state coinvolte (si pensi all'ordigno che esplose in un sito dichiarato dalla fonte come non interessato dalla presenza di ordigni, e perciò non assoggettato a bonifica bellica).

In ogni caso, non è affatto scontato che l'esame di tutte le fonti citate dalla Commissione sia possibile; né è scontato che in tali fonti siano rinvenibili dati utili ai fini della valutazione riguardante la specifica area oggetto del (futuro) cantiere.

La insufficienza delle informazioni disponibili potrà valere come giustificazione per il CSP se, dopo che è stata esclusa la necessità di bonifica bellica, tale valutazione si riveli *ex post* errata perché un ordigno viene rinvenuto nel cantiere? O invece il rinvenimento di ordigni durante la esecuzione dello scavo (o, peggio, l'eventuale infortunio per una esplosione durante lo scavo) finiranno per essere sempre considerati come conseguenza (da sanzionare) di una omessa, errata, carente valutazione del rischio?

Il tema non riguarda peraltro la sola responsabilità penale: si pensi al caso di un cantiere le cui lavorazioni siano oggetto di sospensione causata dal rinvenimento di

un ordigno bellico, che il CSP aveva escluso decidendo di non procedere a bonifica bellica, ed alle conseguenze di natura patrimoniale (e conseguenti riserve di danno) sia per la committenza, sia per le imprese in termini di ritardi nell'ultimazione, interruzione forzata delle lavorazioni, ecc.

Una responsabilità del valutatore non sembra davvero configurabile, nella misura in cui questi abbia compiuto tutto quanto era a lui richiedibile per acquisire le informazioni necessarie³. L'obbligo del valutatore alla fine è, per quanto riguarda la fase documentale, un obbligo di acquisire informazioni: quando le informazioni non esistono o non sono rese disponibili, l'obbligo non può non ritenersi adempiuto.

In sostanza, la natura "oculta" dell'ordigno dovrebbe essere accettata per quello che è, e cioè come un dato non conoscibile e non prevedibile.

1.2 La valutazione come analisi strumentale: ammissibilità e limiti

Scrive ancora la Commissione Interpelli che la valutazione documentale *"ove insufficiente per la scarsità di dati disponibili, potrà essere integrata da un'analisi strumentale"*.

La conclusione della Commissione è il frutto evidente della consapevolezza che i dati storici disponibili sono a dir poco scarsi, e che quindi **la insufficienza della valutazione documentale è ipotesi assai probabile**; ed è in pari tempo l'evidente tentativo di dare una soluzione ad un problema di mancanza di dati che, per come è posto nella legge, rischia di non avere altra soluzione, se non quella della indiscriminata esecuzione di bonifica bellica in qualsiasi circostanza.

Tentativo apprezzabile, dunque, che va però interpretato con rigore e cautela. La Commissione non avanza ipotesi sui contenuti dell'analisi strumentale; il che appare del tutto giustificato, alla luce del problematico dato normativo di riferimento.

Pronunciamenti successivi possono però aiutare ad integrare quella risposta.

Con un **Comunicato** datato **3 maggio 2016**, in particolare, la **Direzione dei Lavori e Demanio del Ministero della Difesa**, *"venuta a conoscenza di situazioni in cui talune imprese sono chiamate a condurre attività di valutazione del rischio bellico per conto del coordinatore della sicurezza in fase di progettazione"*, ha ritenuto di precisare che il contributo da tali imprese non può che *"limitarsi ad un'analisi storica della zona di interesse al fine di determinare se la stessa sia stata coinvolta da eventi bellici ovvero se nel suo ambito vi siano stati precedenti rinvenimenti di ordigni, prevedendo eventualmente un'indagine magnetometrica superficiale. In quest'ultimo caso, si evidenzia che tale indagine potrà esclusivamente indicare le aree*

³ Viene da domandarsi se avere omesso di interpellare taluna delle fonti disponibili elencate dalla Commissione costituisca omissione colpevole; il che peraltro sembra da escludere.

ed il livello di interferenza ferromagnetica presenti, che eventualmente messe in sistema con l'analisi storica, potranno indirizzare la valutazione finale del CSP in merito all'opportunità di procedere alla bonifica bellica sistematica”.

Analisi strumentale sì, dunque, se essa si limita a indagini superficiali e del tutto integrative dell'analisi storica, con la quale vanno “messe in sistema”; ma nulla di più.

Il Ministero chiarisce che *“nell'ambito delle indagini magnetometriche, finalizzate alla valutazione del rischio bellico, in nessun caso potranno essere eseguite attività di tipo invasivo sul terreno quali scavi o perforazioni, in quanto tali attività andrebbero a configurarsi quali operazioni di bonifica bellica sistematica preventiva svolte in assenza delle prescrizioni tecniche ed al di fuori dell'attività di vigilanza del Ministero della Difesa, così come previsto dal D.Lgs 66/2010 e dalla Legge 177/2012”.*

Se così non fosse, significherebbe che va eseguita una attività di ricerca di ordigni, finalizzata a valutare se sia necessario procedere alla ricerca di ordigni; significherebbe che chi è chiamato ad eseguire la valutazione del rischio esegue invece la bonifica (almeno in forma parziale) pur non avendone i requisiti; o viceversa, se ad eseguire l'analisi strumentale fosse l'impresa specializzata iscritta all'albo, significherebbe che è l'impresa di bonifica a compiere la valutazione del rischio... per decidere se chiamare l'impresa di bonifica.

Occorre evitare, insomma, di mescolare tra loro i due piani, quello della valutazione del rischio-ordigno, finalizzata a valutare se sia possibile la presenza dell'ordigno e quindi se sia necessario ricercarlo, e quello della effettiva ricerca.

2. Gli esiti della valutazione del rischio

Quanto agli esiti dell'indagine, ci saranno molti casi in cui le fonti consentiranno di affermare che l'area del cantiere è stata interessata da eventi bellici o da rinvenimenti precedenti di ordigni, sicché la presenza dell'ordigno occulto è possibile: in sostanza, esse daranno una risposta di contenuto positivo, nel senso appunto che in una certa area la possibilità di rinvenire un ordigno esiste. In questo caso, si procederà senz'altro alla bonifica bellica.

Ma ci saranno casi in cui le fonti potranno dare una risposta di contenuto negativo?

Le fonti potranno consentire di affermare che la presenza dell'ordigno è sicuramente da escludere, e in una certa area sicuramente è esclusa la possibilità di rinvenire un ordigno?

Questo pare francamente impossibile.

È noto che non vi sono aree del territorio nazionale che non siano state interessate dagli eventi bellici; ma neanche la distinzione tra aree in cui sono stati rinvenuti

ordigni bellici ed aree in cui non sono mai stati rinvenuti appare più di tanto significativa, posto che il criterio su cui si basa è sostanzialmente legato a pura casualità.

In generale, non esiste a ben vedere la possibilità per il singolo valutatore di escludere la presenza in un luogo di una cosa che non si vede; non si potrà mai escludere che in qualsiasi punto del sottosuolo sia nascosta una bomba d'aereo, un proiettile di mortaio, una bomba a mano, una spoletta. In realtà, in mancanza di dati sufficienti ad escludere la bonifica bellica, il CSP (ma anche il datore di lavoro dell'unica impresa esecutrice) avrà una sola possibilità, per consentire (assicurare) che il cantiere venga aperto in condizioni di sicurezza rispetto al rischio-ordigno: disporre la esecuzione della bonifica bellica⁴.

Così come la Legge 177 è congegnata, insomma, la bonifica bellica non si pone affatto come una eventualità, da disporre nei casi in cui *vi sia una evidenza del rischio* di rinvenire l'ordigno, bensì come una necessità, da disporre nei casi in cui *non vi sia la evidenza della inesistenza del rischio* di rinvenire l'ordigno.

Non già, dunque, bonifica bellica quando ci sono indici che la suggeriscono; al contrario, bonifica bellica quando non ci sono elementi che la escludono.

Il che vorrebbe dire, bonifica bellica sempre.

Ogni lavoro edile, che includa attività di scavo, sarà sempre preceduto da bonifica bellica, se chi esegue la valutazione del rischio-ordigno non può escludere che l'ordigno vi sia.

⁴ L'ipotesi alternativa è che il CSP, a fronte di una possibilità di rinvenimento dell'ordigno non escludibile *in toto* ma sufficientemente remota, ragioni su una ipotesi di riduzione del rischio al minimo, anziché di sua esclusione; in altre parole, che il valutatore escluda doversi procedere alla bonifica bellica, ma in pari tempo provveda a dettare misure preventive e prescrizioni operative affinché le operazioni di scavo vengano eseguite con modalità e cautele tali da consentire, non appena si presentassero pur labili indizi di un possibile ordigno, l'adozione delle misure necessarie (sospensione del cantiere, esecuzione di bonifica bellica, ecc.). Il CSP potrebbe ad esempio prevedere quali misure, per far sì che tali labili indizi vengano valorizzati nel modo adeguato, una preventiva formazione ed informazione rigorosa ai lavoratori sul rischio-ordigno e sugli indizi di cui tenere conto (rumori metallici, ecc.); potrebbe prescrivere modalità particolari di esecuzione dello scavo, l'utilizzo di mezzi di peso limitato, ecc.: tutte misure i cui costi rappresenterebbero - questi sì - oneri della sicurezza. Una soluzione di questo tipo, tuttavia, pur apparendo sensata e ragionevole in punto di fatto, deve fare i conti con i principi generali che regolano la materia della sicurezza sul lavoro, e tra questi con quello previsto, tra le "*Misure generali di tutela*" dell'art. 15 del Decreto 81, alla lettera c: "*l'eliminazione dei rischi e, ove ciò non sia possibile, la loro riduzione al minimo*". Nel caso di specie, la conclusione più rigorosa è che l'eliminazione dei rischi è possibile, posto che a questo risultato conduce, proprio secondo l'impostazione data dal legislatore, la esecuzione della bonifica bellica. Ciò a maggior ragione ove si consideri che nel valutare il rischio, riconducibile alla esplosione di un ordigno, potrà forse ritenersi basso il valore della probabilità, ma non certo il valore del danno come effetto possibile della esposizione al fattore di rischio valutato.

La bonifica bellica nei cantieri edili tra Piano di Sicurezza e Coordinamento e progetto dell'opera

Guido Cassella¹, Giovanni Scudier², Lucia Casella³

1. La bonifica bellica tra Piano di Sicurezza e Coordinamento e progetto dell'opera

Quale conseguenza della scelta di attribuire al CSP l'obbligo di valutazione del rischio da ordigno bellico, il legislatore ha modificato anche l'allegato XV sui contenuti del PSC, e in particolare il punto 2.2.3, prevedendo che il piano deve anche contenere l'analisi dei rischi relativi *“b-bis) al rischio di esplosione derivante dall'innescò accidentale di un ordigno bellico inesplosò rinvenuto durante le attività di scavo”*.

Anche questa scelta appare assai discutibile, e crea in ogni caso problemi applicativi di difficile soluzione.

1.1 La bonifica bellica è una lavorazione, e non una misura preventiva e protettiva per le lavorazioni del cantiere

La prima considerazione è che la bonifica preventiva non è una misura preventiva e protettiva o una prescrizione operativa che le imprese esecutrici devono attuare in cantiere *“durante le fasi critiche del processo di costruzione”* ed *“in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere”* (All. XV, par. 1.1.1, lettere e ed f; par. 3.2.1, lettera g); è invece essa stessa **una vera e propria lavorazione** (che, anzi, per sua stessa natura e finalità, deve essere compiuta *prima* e separatamente da qualsiasi altra attività lavorativa in quel cantiere).

È noto che le misure preventive e protettive del PSC, ed a maggior ragione le prescrizioni operative del CSE, non costituiscono oggetto di un affidamento contrat-

¹ Ordine degli Ingegneri della Provincia di Padova.

² Studio Legale Casella e Scudier, Padova.

³ Studio Legale Casella e Scudier, Padova.

tuale a sé stante; le une e le altre sono “*correlate alla complessità dell’opera da realizzare*” (art. 100) e si rivolgono alle imprese esecutrici, come elemento costitutivo della lavorazione affidata. Non a caso, le imprese esecutrici sono tenute ad accettarle e ad eseguirle quale parte integrante del contratto di appalto.

La bonifica, al contrario, è una vera e propria lavorazione, che deve essere fatta **oggetto di specifico affidamento da parte del committente**, e la cui esecuzione è riservata soltanto alle imprese iscritte all’apposito albo; anzi è una lavorazione che va eseguita *prima e senza* le imprese esecutrici affidatarie delle lavorazioni del cantiere⁴.

Non si tratta di imporre all’impresa, esecutrice di una certa lavorazione, una modalità esecutiva aggiuntiva motivata dalla prevenzione di rischi interferenziali; si tratta di introdurre una lavorazione *ad hoc*, **del tutto autonoma ed autosufficiente**.

Trattandosi di *lavorazione*, e di lavorazione da eseguire prima e separatamente dalle altre, la valutazione del rischio ordigno dovrà necessariamente essere compiuta **contestualmente alla fase in cui vengono definite le lavorazioni del futuro cantiere**: sicché il progetto di fattibilità tecnica ed economica (nell’appalto pubblico)⁵ ed i primi elaborati di progetto nell’appalto privato dovranno già contenere la previsione (o l’esclusione) della bonifica bellica.

Il **progettista** sarà dunque chiamato a considerare la bonifica nei propri elaborati, ivi compresi quelli che regolano i tempi di lavorazione (cronoprogramma), e la parte economica (il computo metrico estimativo). Naturalmente, poiché la necessità o meno della lavorazione afferisce non a tematiche costruttive ma a finalità di sicurezza, il progettista provvederà in tal senso **sulla base delle indicazioni fornitegli dal CSP**: sarà quest’ultimo infatti a indicargli se la bonifica è necessaria oppure no.

Anche il **CSP** corrispondentemente opererà in due fasi distinte, di cui la prima comprenderà la previsione (o l’esclusione) della bonifica bellica nel livello “preliminare” del PSC con l’**indicazione** – se è prevista la bonifica – **dei contenuti** della stessa (e quindi si rivolgerà all’impresa di bonifica e non alle imprese esecutrici del cantiere), mentre il PSC “finale” terrà conto di quanto previsto a monte e riguarderà tutte le imprese esecutrici ma non più l’impresa incaricata della bonifica bellica.

Spetterà poi naturalmente al **committente**, secondo le regole generali, approvare il progetto del progettista, farlo proprio, e procedere alla sua esecuzione **affidandone la realizzazione alle imprese prescelte** nelle forme e con le modalità proprie di ciascun committente; il che potrebbe anche avvenire, quanto alla bonifica, facendone l’oggetto di un incarico del tutto distinto.

⁴ Come si è visto sopra, la bonifica bellica di per sé non richiede neppure la esistenza di una impresa esecutrice e di un cantiere; essa può anche essere commissionata dal *soggetto interessato* per proprie finalità di qualsiasi natura.

⁵ Confronta D.Lgs. 50/2016, art. 23 co. 5 e co. 10.

Certo è, che la scelta del committente di procedere alla bonifica bellica appare assai poco discrezionale, e molto più invece come un atto dovuto, quando il CSP abbia dato indicazione che la bonifica è necessaria; né una manifestazione di volontà contraria del committente, per quanto anche espressamente formalizzata, potrebbe essere sufficiente ad esonerare il professionista da responsabilità in caso di decisioni contrastanti con la sua specifica valutazione.

Anche ai fini della materiale redazione del progetto e del PSC, in ogni caso, risalta in maniera plastica la netta separazione delle due fasi e la estraneità della bonifica al cantiere vero e proprio.

Si tratta, in definitiva, di due lavori separati: uno è la bonifica, l'altro è il cantiere edile⁶.

Da ultimo, appare necessario osservare come trattandosi di **lavorazione, e non di misura di prevenzione e protezione**, anche la disciplina economica della bonifica rimane soggetta alla normale disciplina delle lavorazioni; sicché è da escludere che il corrispettivo spettante all'impresa specializzata possa configurarsi come “costo della sicurezza” come tale non soggetto al ribasso d'asta. Esso andrà invece incluso a tutti gli effetti tra i corrispettivi delle lavorazioni stimate in progetto.

1.2 Quale bonifica preventiva?

Ma quale tipo di bonifica va eseguito? Con quali contenuti? Chi decide la tipologia, l'estensione, la profondità della bonifica?

Quanto alle caratteristiche della lavorazione di bonifica (quale estensione, per quale profondità, con quale tipologia di strumenti, ecc.), si tratta di un argomento che la Legge non affronta minimamente, né lo fa il D.M. n. 82/2015 (che pure espressamente prevede sia categorie distinte di iscrizione, sia le classifiche di importo quale criterio distintivo tra le imprese).

L'art. 91 comma 2-*bis* si limita a prevedere che l'attività si svolge “*sulla base di un parere vincolante dell'autorità militare in merito alle specifiche regole tecniche da osservare in considerazione della collocazione geografica e della tipologia dei terreni interessati*”⁷.

Il Ministero, dunque, prescrive la tipologia di intervento (le regole tecniche). Tra i criteri di riferimento per il rilascio del parere, la norma non indica le caratteristi-

⁶ Diversa soluzione si potrà prospettare nei casi in cui, anche in ragione della estensione del cantiere, sia configurabile una divisione del cantiere in zone con assoggettamento a bonifica bellica solo di talune zone e non dell'intero sito.

⁷ Il parere dell'autorità militare è ora disciplinato nella Direttiva n. 001/B.TER/2015 del Ministero della Difesa.

che dell'opera (forse ritenendole un parametro talmente scontato da non richiedere neppure menzione): appare tuttavia inevitabile ritenere che, nel momento in cui il committente/richiedente/Soggetto Interessato sottopone al parere dell'autorità militare la sua istanza di bonifica, ciò avvenga sulla base dei contenuti progettuali già elaborati in relazione all'opera da realizzare.

Progettista e CSP necessariamente dovranno collaborare affinché il primo definisca, sulla base delle informazioni (storiche) acquisite dal secondo, l'estensione dell'area da bonificare, tenendo conto della profondità cui arriveranno gli scavi del cantiere, delle movimentazioni previste, dei mezzi utilizzati, e così via⁸.

Il **committente** sottoporrà questi elementi all'autorità militare, ricevendone le corrispondenti prescrizioni (e conseguentemente adeguando l'ipotesi di partenza). Ne scaturirà quello che la Direttiva Ministeriale 2015 definisce come il "*Progetto di Bonifica Bellica*", documento che in realtà non costituisce espressione di una attività progettuale vera e propria, né rappresenta il frutto dell'attività o di scelte del progettista dell'opera né del CSP: esso è invece "*il documento, redatto dal Soggetto Interessato (nдр: il committente dell'opera), avvalendosi di una Impresa Specializzata nel settore della Bonifica Bellica), che implementa fedelmente e in dettaglio le Prescrizioni Tecniche*"⁹ e che costituirà, infine, l'oggetto della procedura di affidamento all'impresa specializzata.

Il **committente** è dunque, così come deve essere, l'interlocutore del Ministero da un lato, e il **titolare ultimo di ogni decisione sulla bonifica**, dall'altro lato.

In quanto titolare dei poteri decisionali e di spesa, il committente dovrà assumere le decisioni che riguardano l'esecuzione o meno della bonifica, la sua ampiezza, i suoi oneri. Non può che essere il committente, del resto, il **sogetto chiamato a decidere** su un'attività destinata ad incidere in maniera significativa sull'assetto dell'intero procedimento di appalto, e in definitiva sui tempi, sui costi, sulla organizzazione del cantiere.

⁸Tutte queste attività si svolgono tipicamente nel contesto delle "*scelte progettuali ed organizzative*" compiute dal progettista in collaborazione con il CSP: all. XV, punto 1.1.1 lettera a) D.Lgs n. 81/2008.

⁹Direttiva Ministeriale n. 001/B.TER./2015, par. 6, punto III.