PROVINCIA DI MANTOVA

Servizi e Opere del Sistema Portuale Mantovano – Navigazione

AFFIDAMENTO DI SERVIZI PER INDAGINE E BONIFICA DEGLI ORDIGNI BELLICI NELLE AREE OGGETTO DI PROGETTAZIONE BANDO C.E.F. "MANTUA EAST LOMBARDY INLAND PORT DEVELOPMENT: CROSS CORRIDORS LINK", NUMERO D'AZIONE 2020- IT-TM-0046-S. CUP: G64E21004590009 C.U.I. S80001070202202200006 IMPORTO: € 160.000,00

RELAZIONE TECNICO – ILLUSTRATIVA

1 Premessa. 2
2 Ubicazione e consistenza 2
3 Stato di fatto 5
4 Criteri generali. 5
5 Cantierizzazione. 6
6 Accessibilità alle Aree di lavoro
7 Normativa di riferimento.....7
8 Documentazione tecnica di riferimento
9 aggiornamenti normativi.....7

1 Premessa.

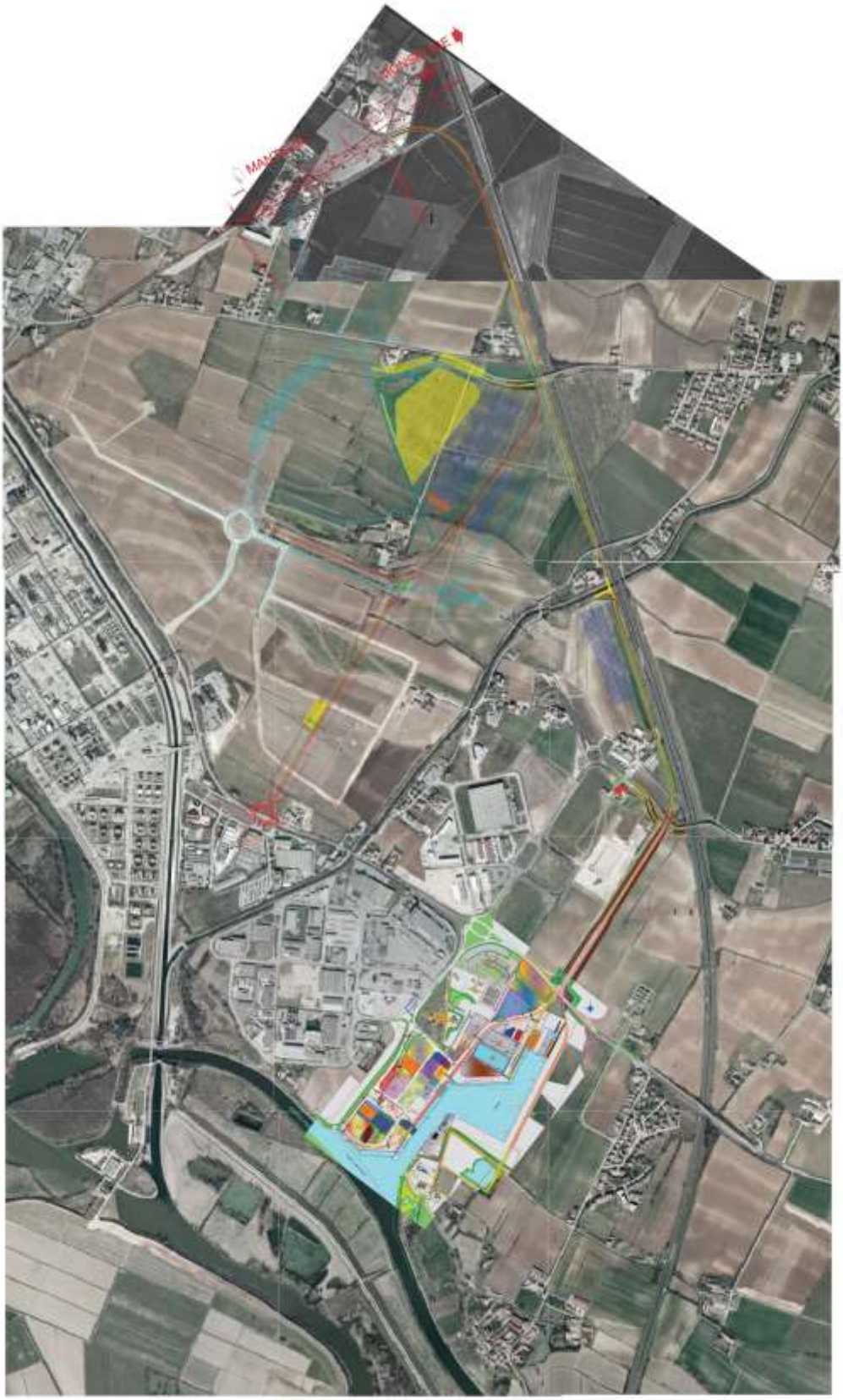
Il presente progetto viene redatto al fine di pianificare le attività per l'indagine e la bonifica degli ordigni bellici nelle aree oggetto di progettazione bando C.E.F: "MANTUA EAST LOMBARDY INLAND PORT DEVELOPMENT: CROSS CORRIDORS LINK", numero d'azione 2020-IT-TM-0046-S.

- Con Legge Regionale di Semplificazione 2022 – L.R. 20 maggio 2022, n. 9 – pubblicata sul BURL n. 21 del 24 maggio 2022, si è attuato un'importante semplificazione normativa delegando alla Provincia di Mantova le funzioni di Autorità Portuale.
- con Decreto Presidenziale n. 11 del 9/2/2021 la Provincia di Mantova ha aderito al bando e approvato la candidatura del progetto: "Mantua East Lombardy Inland Port Development: Cross Corridors Link";
- in data 21/03/2021 protocollo UE di accettazione n° 2020-IT-TM-0046-S è stata presentata la domanda di candidatura a finanziamento del progetto in epigrafe sulla piattaforma TENtec;
- in data 15 luglio 2021 sul sito dell'agenzia UE CINEA, è stato pubblicato l'elenco delle proposte ammesse a finanziamento;
- con Decreto presidenziale n° 115 del 30/09/2021 la Provincia di Mantova ha preso atto dell'erogazione del contributo finanziario europeo relativo al progetto denominato "Mantua East Lombardy Inland Port Development: Cross Corridors Link", TEN Tec proposal number (29578451) Action n° 2020-IT-TM-0046-S e si è impegnata a realizzare le attività previste nel progetto con cofinanziamento della quota pari a euro 509.000,00, come previsto dal bando;
- terminata la fase di negoziazione prevista dal progetto con l'agenzia CINEA, per il perfezionamento del contratto, in data 20/10/2021 si è proceduto alla sottoscrizione del Grant Agreement N. INEA/CEF/TRAN/M2020/2434396;
- la Provincia deve sviluppare diverse attività tra le quali si annovera quella di: pianificazione e attività per l'indagine e la bonifica degli ordigni bellici nelle aree oggetto di progettazione.
- nell'ambito delle suddette attività si è stabilito che il servizio di bonifica da ordigni bellici dovrà essere eseguito nel rispetto delle leggi dello stato e dei regolamenti militari vigenti.

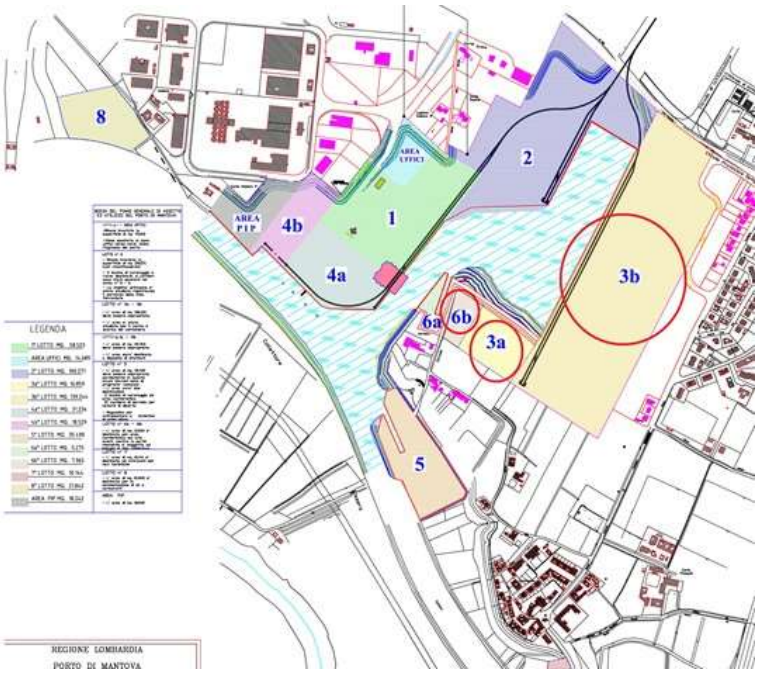
L'importo complessivo del servizio ammonta a € 160.000,00, di cui € 153.265,94 per servizi, € 6.734,06 per costi sicurezza.

2 Ubicazione, consistenza e proprietà

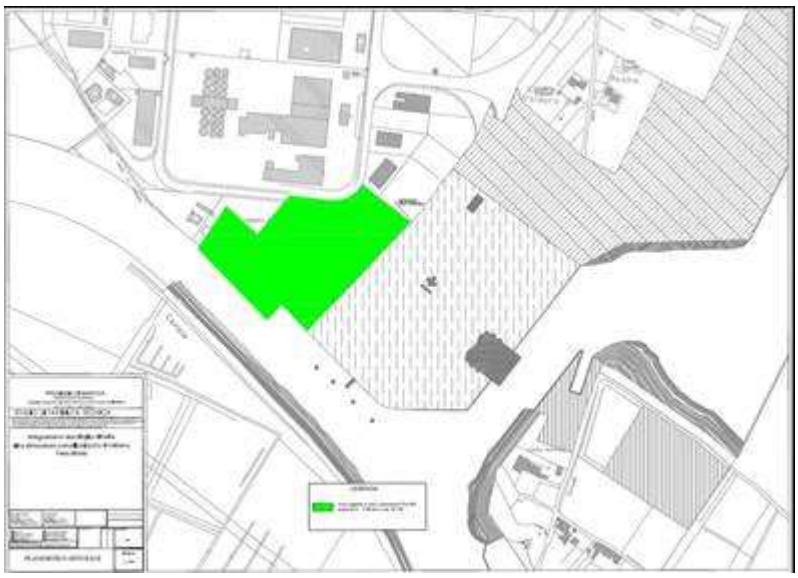
L 'area di indagine è relativa al 3 lotto del porto, al 4 lotto del porto e alla piattaforma ferro/gomma di retroporto.



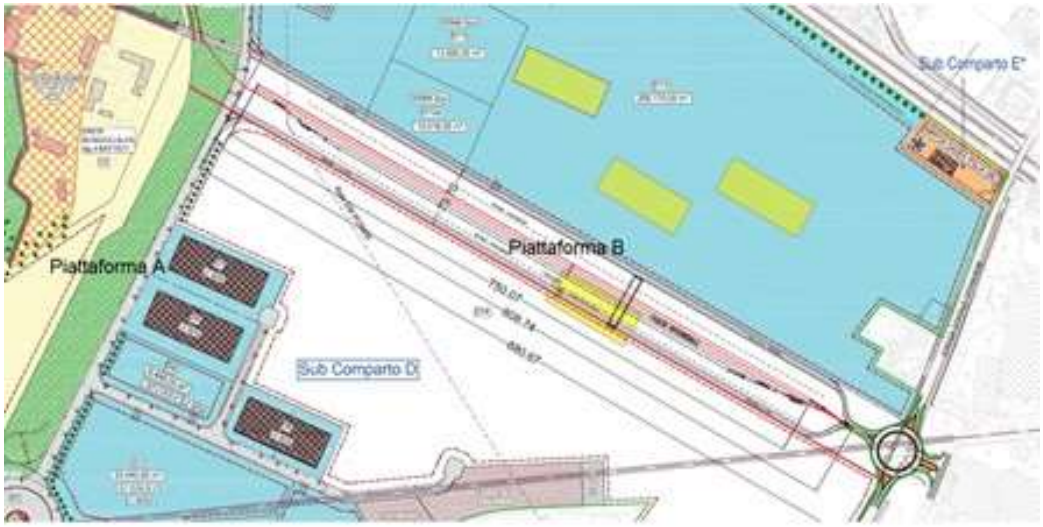
Area terzo lotto proprietà demaniale portuale mq. 164.068,00



Area 4 Lotto proprietà demaniale parte e privata parte Mq. 35.150,00



Area piattaforma ferro/gomma di retroporto, proprietà privata Mq. 64.905,38 + 51.200,00 = 116.105,38



3 Stato di fatto

Lo stato dei luoghi è differente per ciascuna area di indagine.
Per il lotto 3 lato Est trattasi di un'area completamente abbassata alla quota di m.14,00 s.l.m.m.

Per il lotto 3 lato sud, trattasi di ex cave di prestito già oggetto di sbancamenti profondi anche al di sotto della quota 14,00 del porto pur restando in quota strisce che a contorno costituiscono strade vicinali a quota m. 21,00 circa s.l.m.m.

Per il Lotto 4, si tratta di indagare alla quota campagna mediamente posta m. 22,00 s.l.m.m e non é mai stata oggetto di interventi di sbancamento ma solo destinata alle ordinarie pratiche agronomiche.

Per quanto riguarda le piattaforme ferro/gomma di retroporto, si tratta di area già oggetto di urbanizzazione primaria e l'indagine va condotta nei lotti interni alla maglia stradale.

4 Criteri generali

Bonifica Superficiale
La Bonifica bellica superficiale consiste nelle attività di ricerca, localizzazione e scoprimento di tutti gli ordigni, mine e residuati bellici di ogni genere e tipo nonché di tutte le masse metalliche presenti nel terreno fino a cm. 100 di profondità dal piano campagna e nella loro successiva eliminazione, secondo le previste procedure.
La bonifica superficiale si articolerà nelle seguenti operazioni:

- suddivisione dell'area da bonificare in "campi" delle dimensioni di m. 50x50 e successivamente in "strisce" della larghezza massima di m. 0,80;
- esplorazione mediante impiego di apposito apparato di ricerca, per "strisce" successive, di tutta la superficie interessata passando lentamente al di sopra di essa, a non più di cm. 5 ÷ 6 di altezza;
- scoprimento degli ordigni e dei corpi metallici segnalati dall'apparato fino alla profondità di cm. 100 dal piano campagna, procedendo negli scavi di avvicinamento secondo le modalità

indicate al punto "F" delle NORME GENERALI del "Disciplinare Tecnico del Ministero della Difesa.

Bonifica di Profondità I livello

La Bonifica bellica di profondità avviene mediante trivellazione svolta per ricercare, individuare e localizzare ordigni o masse ferrose interrati a profondità superiore a cm. 100 dal piano campagna originario. Essa deve essere sempre preceduta dalla bonifica superficiale.

La bonifica di profondità si articolerà nelle seguenti operazioni:

- suddivisione dell'area da bonificare in quadrati aventi il lato di m. 2,80, che dovranno essere opportunamente numerati (come da schema indicato nel "Disciplinare Tecnico per l'esecuzione del servizio di Bonifica Bellica Sistematica Terrestre" del Ministero della Difesa);
- perforazione al centro di ciascun quadrato, a mezzo di trivella non a percussione, di un foro di diametro maggiore rispetto a quello della sonda dell'apparato rilevatore. Detta perforazione si eseguirà inizialmente per una profondità di cm. 100 dal piano campagna, corrispondente alla quota garantita con la bonifica superficiale preventivamente eseguita;
- inserimento della sonda dell'apparato rilevatore nel foro già praticato fino a raggiungere il fondo di questo;
- effettuazione di una seconda perforazione fino a profondità di cm. 300, qualora l'apparato non abbia segnalato interferenze;
- proseguimento con perforazioni progressive di cm. 200 per volta, indagando il foro con la sonda dell'apparato rilevatore come in precedenza descritto, fino al raggiungimento della quota prevista o raggiungimento di strato compatto di terreno. Nel caso di terreno inconsistente i fori perforati dovranno essere incamiciati mediante l'impiego di tubi in PVC;
- trascrizione sul rapporto giornaliero delle attività delle operazioni di perforazione e dell'esito dei progressivi sondaggi. Fino alla profondità di ml. 3,00 dal piano di campagna.

Bonifica di Profondità II Livello

La Bonifica bellica di profondità avviene mediante trivellazione svolta per ricercare, individuare e localizzare ordigni o masse ferrose interrati a profondità superiore a cm. 100 dal piano campagna originario. Essa deve essere sempre preceduta dalla bonifica superficiale.

La bonifica di profondità si articolerà nelle seguenti operazioni:

- suddivisione dell'area da bonificare in quadrati aventi il lato di m. 2,80, che dovranno essere opportunamente numerati (come da schema indicato nel "Disciplinare Tecnico per l'esecuzione del servizio di Bonifica Bellica Sistematica Terrestre" del Ministero della Difesa);
- perforazione al centro di ciascun quadrato, a mezzo di trivella non a percussione, di un foro di diametro maggiore rispetto a quello della sonda dell'apparato rilevatore. Detta perforazione si eseguirà inizialmente per una profondità di cm. 100 dal piano campagna, corrispondente alla quota garantita con la bonifica superficiale preventivamente eseguita;
- inserimento della sonda dell'apparato rilevatore nel foro già praticato fino a raggiungere il fondo di questo;
- effettuazione di una seconda perforazione fino a profondità di cm. 300, qualora l'apparato non abbia segnalato interferenze;
- proseguimento con perforazioni progressive di cm. 200 per volta, indagando il foro con la sonda dell'apparato rilevatore come in precedenza descritto, fino al raggiungimento della quota prevista o raggiungimento di strato compatto di terreno.

Nel caso di terreno inconsistente i fori perforati dovranno essere incamiciati mediante l'impiego di tubi in PVC;

- trascrizione sul rapporto giornaliero delle attività delle operazioni di perforazione e dell'esito dei progressivi sondaggi. Fino alla profondità di ml. 7,00 dal piano di campagna.

Scavi di accertamento

Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici e a mano con connesso uso di apparati di ricerca, tali scavi sono da effettuarsi in terreni di qualsiasi genere, natura e consistenza, sono eseguiti mediante impiego di idonei mezzi meccanici dotati di opportuni sistemi di protezione e muniti di benna liscia, che devono procedere a strati successivi, di spessore non superiore all'accertata capacità di rilevazione degli apparati di ricerca e previa verifica del terreno da escavare, fino alla profondità interessata, con verifica del fondo scavo.

Essi sono, normalmente, finalizzati:

- all'avvicinamento ed allo scoprimento di ordigni esplosivi o di masse metalliche di qualsiasi genere segnalate dagli apparati di ricerca in ambienti ristretti che non consentono l'esecuzione di scavi a sezione aperta.

Attività da svolgere

Affiancamento della stazione appaltante per condurre l'iter amministrativo comprendente domande, tavole tecniche e documentazione occorrente ai fini dell'ottenimento della validazione finale degli Enti competenti, compresa la predisposizione e sottoscrizione del Documento Unico di Bonifica Bellica Sistematica Terrestre (DUB) come disciplinato dall'annesso III della Direttiva Tecnica GEN-BSS 001 approvata dal Ministero della Difesa in data 11/10/2017, che dovrà essere firmato dal Dirigente Tecnico BCM della ditta specializzata aggiudicataria dell'appalto.

Redazione dell'attestato di bonifica bellica (fac-simile 3.10 in appendice I dell'annesso III della Direttiva Tecnica GEN-BSS 001) e assistenza sino all'ottenimento della validazione da parte del Ministero della Difesa. Compreso inoltre la notifica a mezzo PEC agli enti/soggetti indicati nel fac-simile 3.8 in appendice I dell'annesso III della Direttiva Tecnica GEN-BSS 001, della data di inizio e dell'elenco dettagliato del personale (comprensivo del numero di brevetto BCM), dei mezzi, delle attrezzature e degli apparati di ricerca (compresi i numeri di targa/matricola) che saranno impiegati nello svolgimento dello specifico servizio BST.

5 Cantierizzazione

Gli interventi dovranno essere eseguiti in assenza di circolazione di veicoli nella zona.

6 Accessibilità alle Aree di lavoro

L'accesso alle aree sarà differenziato fra quelle demaniali che sono nella disponibilità della stazione appaltante, e quelle private che saranno messe a disposizione per le attività di bonifica dalla stessa proprietà per il tramite della stazione appaltante.

Per le ulteriori specifiche si rimanda al capitolato.

7 Normativa di riferimento

I lavori di bonifica dovranno essere eseguiti nel rispetto delle leggi dello stato e dei regolamenti militari vigenti.

Si richiamano, a titolo non esaustivo, le principali normative di riferimento:

- R.D. 18/06/31 n° 773 T.U. leggi Pubblica Sicurezza Artt.46 e 52 e s.m.i - prescrizioni di pubblica sicurezza per il maneggio, l'uso, il trasporto e la conservazione degli esplosivi,
- R.D. 06/05/40 n° 635 Approvazione del regolamento per l'esecuzione del testo unico del 18/06/31 n°773, delle leggi di pubblica sicurezza e s.m.i.;

- Circolare del Ministero degli Interni 300/46 del 24/11/52 inerente a tutelare la pubblica incolumità e la sicurezza della circolazione dei treni;
- Legge n. 241 07/08/1990 - Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi.
- Cons. Autorità LLPP – det. Prot n 50604/01/SEGR – 27/09/2001
- D.M. Difesa – Art. 13 comma 3 – n. 25417 / 2002
- D.Lgs. 18 aprile 2016 n.50 “Codice dei contratti pubblici”
- D.Lgs.09/04/2008 n. 81 e s.m.i. – Testo Unico Sicurezza;
- D. Lgs.15/03/2010 n. 66 e s.m.i. - Codice dell'ordinamento militare;
- D. Lgs. 24/02/2012 n 20 “Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 15 marzo 2010, n. 66, recante codice dell'ordinamento militare, a norma dell'articolo 14, comma 18, della legge 28 novembre 2005, n. 246”
- Circolare del Ministero della Difesa, Prot.M_D/GGEN/E5/20877/21/104/10 in data 07/12/2010;
- Legge 01/10/2012 n. 177 “Modifiche al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di sicurezza sul lavoro per la bonifica degli ordigni bellici.” e s.m.i.;
- D.I. 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 esplosivi residuati bellici.
- D.lgs 81/2008 art 91 (obblighi del coordinatore per la progettazione)

8 DOCUMENTAZIONE TECNICA DI RIFERIMENTO

- Capitolato B.C.M. edito dal Ministero Difesa ed. 1984 o successive (abrogato e sostituito dal Disciplinare tecnico per l’esecuzione del servizio di Bonifica Bellica Sistematica Terrestre– ed. 2015)
- Circolare Geniodife 196008/L –28/07/1982
- Circolare Geniodife 191645/L –28/07/1984 (Nota Esplicativa)
- Circolare Stato Maggiore Esercito n.596/184.420 –26/06/1998
- Circolare Stato Maggiore Esercito n.423/184.420 –26/06/1999
- Circolare Geniodife 125/001212/BCM/182190 –07/04/1999
- Messaggio Geniodife 125/16311/BCM/ –04/05/2000
- Circolare Geniodife 125/001212/BCM/ - 16/12/2002
- Circolare Geniodife 03437 – 08/06/2011
- Disciplinare tecnico per l’esecuzione del servizio di Bonifica Bellica Sistematica Terrestre – Ministero della Difesa – ed. 2015;
- Direttiva n.001/B.TER. /2015 Bonifica bellica sistematica terrestre – Ministero della Difesa – ed. 2015
- Direttiva n.001/B.TER. /2020 Bonifica bellica sistematica terrestre – Ministero della Difesa – ed. 2020

9 AGGIORNAMENTI NORMATIVI

- Ai sensi dell’art 4, comma 2 del D.M. 28 Febbraio 2017, è stata pubblicata la Direttiva Tecnica GENBSS 001
- ED.2020, inerente il settore della Bonifica Bellica Sistematica Subacquea, recante le nuove procedure tecnico amministrative cui attenersi per l'esecuzione del servizio di ricerca e scoprimento di ordigni esplosivi residuati bellici.

- Ai sensi dell’art 4, comma 2 del D.M. 28 Febbraio 2017, è stata pubblicata la Direttiva tecnica GEN BST 001
- 2^ serie AA VV ED2020, inerente il settore della Bonifica Bellica Sistematica Terrestre.
- Ad integrazione del comunicato datato 3 maggio 2016, è stato pubblicato nella sezione Comunicati Bonifiche il comunicato datato 5 Ottobre 2017 con oggetto: "Precisazioni sulla differenza tra bonifica sistematica da ordigni esplosivi residuati bellici e indagini geofisiche finalizzate alla valutazione del rischio bellico."

Il Progettista
Ing. Anna Cerini

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi dell’art. 21 del D.Lgs. n.82/2005 e successive modifiche e integrazioni.