SOMMARIO

- Cenni normativi
- Bonifica classica
- Scavi
- Altre procedure operative
- Rinvenimenti
- Documentazione di cantiere
- Controlli e vigilanza
- Conclusione bonifica

NORMATIVA DI SETTORE

Decreto Legislativo 15 marzo 2010, n. 66
Codice dell'ordinamento militare

ESERCITO

Art. 22 *Servizio di distruzione delle scorte di mine antipersona, armi chimiche e degli esplosivi non contrassegnati, nonché di bonifica da ordigni esplosivi residuati bellici*

1. **Il Ministero della difesa esercita le seguenti competenze:**

… omissis …

c-bis) in materia di bonifiche da ordigni esplosivi residuati bellici, con le risorse umane, finanziarie e strumentali a legislazione vigente:

1) provvede all'organizzazione del servizio e alla formazione del personale specializzato;

2) 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;

… omissis …

4) 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;

5) svolge l'attività di disinnesco, brillamento, quando ne ricorrono le condizioni, e rimozione degli ordigni bellici rinvenuti, attraverso personale specializzato di Forza armata;

… omissis …

PRINCIPALE NORMATIVA DI SETTORE

ESERCITO

D.lgs. 15 marzo 2010 n. 66 - art. 22	*Codice dell'ordinamento militare*
D.Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81	*Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro*
D.M. 11 maggio 2015, n. 82	*Regolamento per l'accertamento dell'idoneità delle imprese ai fini dell'iscrizione all'albo*
Direttiva GEN-BST-OO1 – Ed. 2017 Aggiornamento del 6/10/2017	*Direttiva che disciplina la Bonifica bellica sistematica terrestre*

Reperibile al seguente link:
http://www.difesa.it/SGD-DNA/Staff/DT/GENIODIFE/Pagine/bonifica_ordigni.aspx

DUB – PARTE II

ESERCITO

Trattasi delle prescrizioni tecniche che dovranno essere accettate e sottoscritte dal Soggetto Interessato e dall'impresa BCM

PARTE II	
PRESCRIZIONI UNICHE BST	2.1 NORME DI CARATTERE GENERALE
	2.2 OBBLIGHI PER SOGGETTO INTERESSATO E IMPRESA SPECIALIZZATA
	2.3 PRESCRIZIONI TECNICHE BST
	2.3.1 GENERALITA'
	2.3.2 APPARATI DI RICERCA
	2.3.3 NORME GENERALI SUGLI SCAVI
	2.3.4 RELAZIONE TECNICO – OPERATIVA
	2.3.5 AZIONI IN CASO DI RINVENIMENTO DI ORDIGNI
	2.3.6 NORME DI SICUREZZA

2.1	**NORME DI CARATTERE GENERALE**
2.1.1	Il Servizio di Bonifica Bellica Sistematica Terrestre (BST) viene eseguito da un'impresa specializzata prescelta tra quelle regolarmente iscritte all'Albo istituito con D.M. 11 maggio 2015, n. 82, su iniziativa ed a e spese del Soggetto Interessato (Committente). Con la sottoscrizione del presente Documento Unico di Bonifica Bellica Sistematica Terrestre (di seguito DUB) entrambe le parti (Committente ed impresa specializzata) si impegnano a rispettare scrupolosamente e fedelmente quanto in esso contenuto e dichiarano che è conforme al modello annesso alla direttiva GEN-BST-001 Ed. 2017.
2.1.2	Il parere vincolante positivo afferente il DUB, riferito allo specifico servizio di BST, ha validità di 365 giorni dal momento del rilascio, trascorsi i quali, in assenza di comunicazioni di inizio delle prestazioni di BST, decade.
2.1.3	Una copia del presente DUB dovrà far parte integrante del Verbale di Consegna delle prestazioni di BST, per la puntuale osservanza da parte della impresa specializzata delle prescrizioni in esso contenute.
2.1.4	L'impresa specializzata del servizio di BST dovrà presentare al competente Reparto Infrastrutture con funzioni B.C.M., non oltre le ore 12:00 del giorno antecedente l'inizio delle prestazioni di BST, l'elenco nominativo del personale qualificato B.C.M. impiegato nello specifico cantiere, la relativa specializzazione, la costituzione della squadra-tipo nonché l'elenco dei materiali e delle attrezzature che intende impiegare nella specifica area da sottoporre a BST, secondo il modello 3.9 allegato in appendice I al presente DUB.
2.1.5	Nell'esecuzione delle fasi attive di ricerca e scoprimento, ricadenti nel servizio di BST, dovrà essere impiegato esclusivamente personale qualificato in possesso di brevetto B.C.M. in corso di validità, rilasciato a seguito della frequenza dello specifico corso organizzato dalla Direzione dei Lavori e del Demanio del Segretariato Generale della Difesa e dovrà figurare sul libro unico del lavoro che ne attesti l'assunzione e quindi l'appartenenza alla impresa specializzata stessa. Il personale dell'Amministrazione Difesa preposto all'attività di sorveglianza, nell'eventualità che durante lo svolgimento delle precitate fasi attive rilevi sui campi, oggetto di attività di BST, del personale sprovvisto della citata qualifica o con brevetto scaduto, diffiderà formalmente per iscritto l'impresa specializzata e provvederà a segnalare l'evento all'Ufficio Albo della Direzione dei Lavori e del Demanio per gli eventuali e conseguenti provvedimenti di cui all'art. 13 e 14 del D.M. 11 maggio 2015, n. 82 e art. 11 del D.M. 28 febbraio 2017. L' eventuale ed ulteriore personale non specializzato avente causa a vario titolo nell'esecuzione del servizio di BST (sovrintendenza archeologica, direttore dei lavori, coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ecc.) dovrà sostare nelle aree previste ed a distanza di sicurezza.

MINISTERO DELLA DIFESA

WEBTV

Cerca nel sito...

PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA | MINISTRO DELLA DIFESA | SOTTOSEGRETARI | UFFICI DI DIRETTA COLLABORAZIONE | STATO MAGGIORE DELLA DIFESA | SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA | ORGANIGRAMMA | AREA STAMPA

Home Page/ SGD-DNA/ Staff e organizzazione/Direzioni Tecniche/Direzione dei lavori e del demanio (GENIODIFE)/ Bonifiche da Ordigni Esplosivi Residuati Bellici

Bonifiche da Ordigni Esplosivi Residuati Bellici

- Compiti
- Organizzazione
- Enti Periferici Esecutivi
- Corsi
- Bonifica Terrestre
- Bonifica Subacquea
- Albo Imprese specializzate
- Apparati di Ricerca
- Quadro Normativo
- Comunicati Bonifiche
- Faq Bonifiche
- Contatti

News:

Ai sensi dell'art. 4, comma 2 del D.M. 28 febbraio 2017, è stata emanata, in data 26 maggio 2017, la Direttiva GEN-BST 001 inerente il settore della Bonifica Bellica Sistematica Terrestre, recante le nuove procedure tecnico amministrative cui attenersi per l'esecuzione del servizio di ricerca e scoprimento di ordigni esplosivi residuati bellici.

- Direttore
- Recapiti e Ufficio Relazioni con il Pubblico
- Organigramma
- Circolari ed altra documentazione
- Bonifiche da Ordigni Esplosivi Residuati Bellici
- Bandi di gara
- Aste alloggi demaniali
- Normativa concernente la disciplina delle attività del Genio militare
- Amministrazione Trasparente
- Informazioni sulle singole procedure di affidamento di lavori e servizi - GENIODIFE
- News
- FAQ
- FAQ Aste Immobiliari
- normativa_di_riferimento
- Programmazione

SOGGETTI INDIVIDUATI DALLA NORMA

ESERCITO

Dirigente tecnico BCM

direzione tecnica ed organizzativa

Assistente tecnico BCM

direzione operativa di cantiere

Rastrellatore BCM

L'esecuzione pratica delle attività di ricerca, individuazione e scoprimento di ordigni

COMMITTENTE

Chi commissiona l'opera principale

SOGGETTO INTERESSATO

Colui che manifesta la volontà di eliminare il rischio bellico a propria cura e spese

Ditta BCM

Ditta abilitata ad eseguire il servizio di bonifica bellica

5°/10° Reparto Infrastrutture dell'Esercito - Ufficio BCM

Organo di controllo, prescrizione e vigilanza

Direzione dei lavori e del Demanio (GENIODIFE)

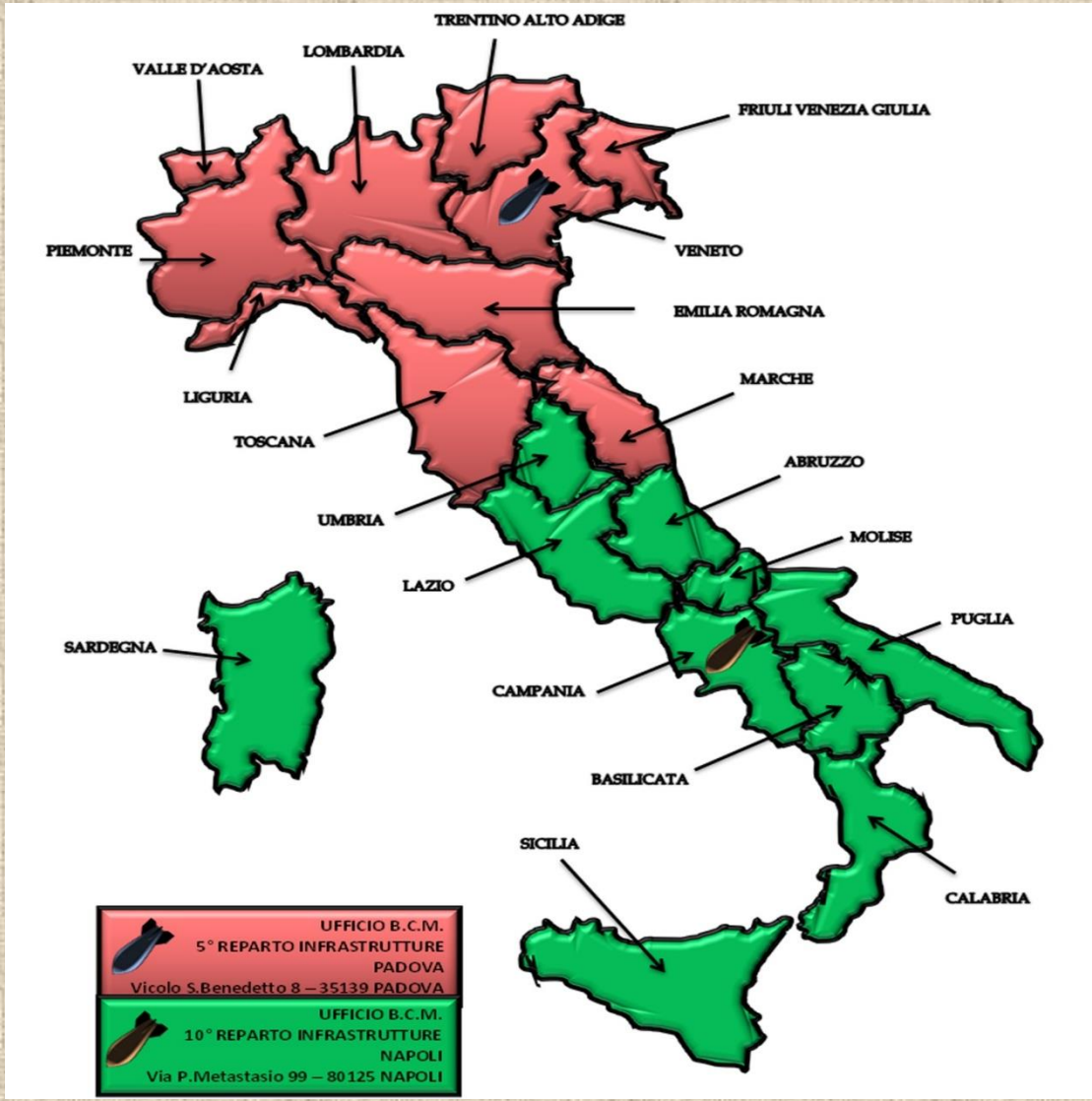
Vertice d'area competente in materia

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Comandante del Reparto Infrastrutture competente per area

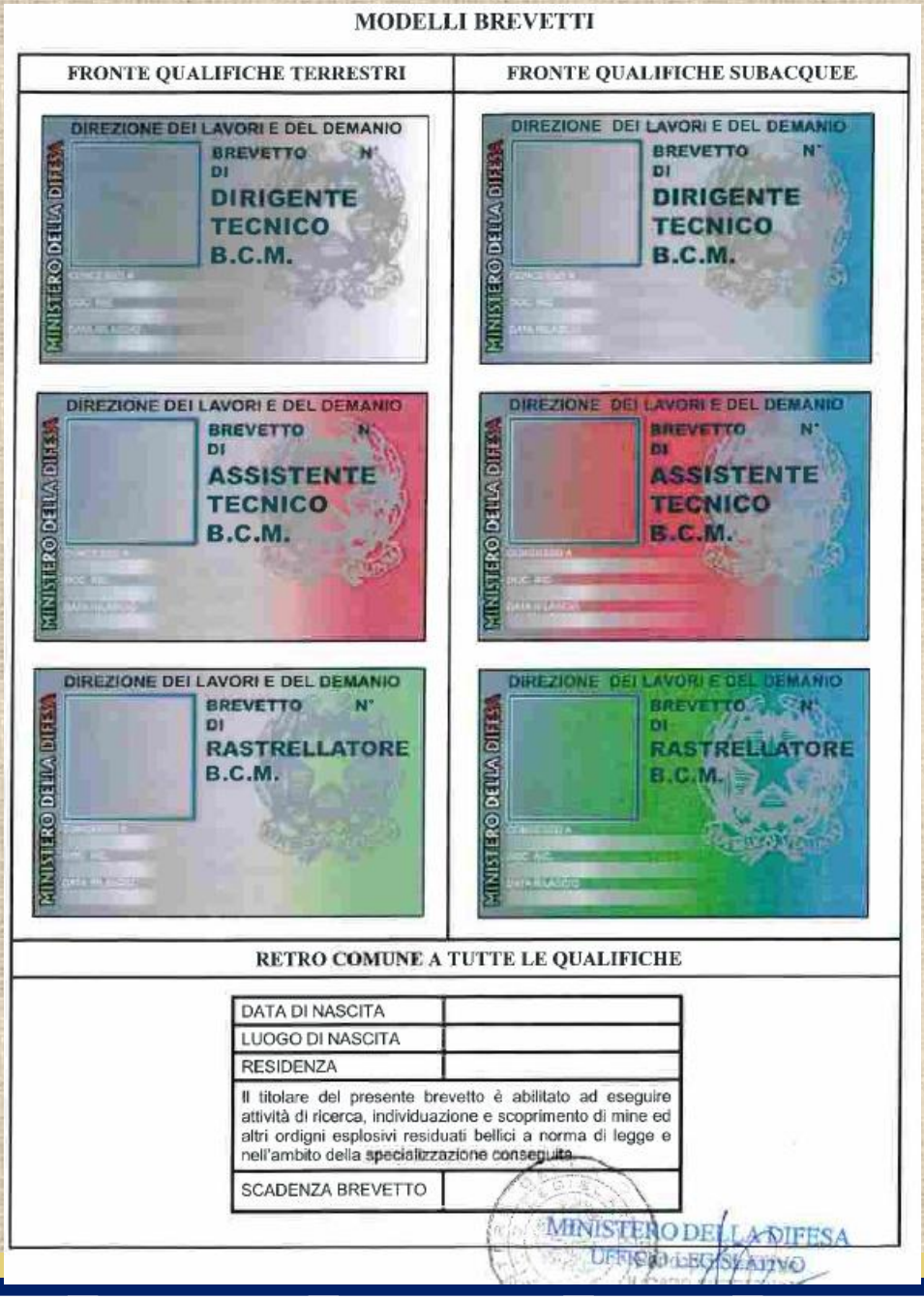
Competenza territoriale

ESERCITO



NORME RELATIVE AL PERSONALE ED ALLA ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Tutto personale (Dirigenti Tecnici, Assistenti Tecnici e Rastrellatori) della Ditta Incaricata dell'esecuzione del Servizio di Bonifica Bellica, presente nell'area di cantiere, dovrà essere in possesso dell'apposito Brevetto rilasciato dal Ministero della Difesa. (*Rif. DM 1 giugno 2016*)



DIRIGENTE TECNICO BCM

La **direzione tecnica ed organizzativa** del Servizio di Bonifica Bellica compete al **Dirigente Tecnico** della Ditta Incaricata, il quale dovrà presenziare alla consegna delle aree da bonificare e sarà, successivamente, responsabile dell'attività di controllo sulle modalità operative attuate durante la fase esecutiva, che dovranno essere svolte in aderenza alle Prescrizioni Tecniche fornite dall'organo esecutivo periferico.

ASSISTENTE TECNICO BCM

La **direzione operativa** del Servizio di Bonifica Bellica nonché la responsabilità della tenuta dei relativi documenti di cantiere (rapporto giornaliero delle attività di bonifica bellica, planimetrie, disegni ecc.) dovranno essere affidati ad un **Assistente Tecnico**, che dovrà assicurare la sua **costante** presenza durante le operazioni.

RASTRELLATORE BCM

L'**esecuzione pratica** delle attività di ricerca, individuazione e scoprimento di ordigni esplosivi residuati bellici compete al **Rastrellatore**. In casi particolari, a carattere eccezionale e per periodi di tempo limitati, potrà essere impiegato nelle funzioni di Rastrellatore anche l'Assistente Tecnico responsabile, ferma restando la composizione della squadra tipo minima

BONIFICA BELLICA

ESERCITO

Bonifica sistematica terrestre:

l'insieme delle attività di ricerca, individuazione e scoprimento, di ordigni esplosivi residuati bellici (convenzionalmente abbreviata in *bonifica bellica*)

OBBLIGHI DI COMUNICAZIONE

Prima dell'inizio dei lavori la ditta BCM è obbligata a comunicare a tutti gli enti preposti:

- Data di inzio lavori;
- Elenco del personale che sarà utilizzato sul cantiere;
- Elenco apparecchiature che saranno utilizzate sul cantiere

Ogni sospensione o ripresa dei lavori, trasferimento o aggiunta di personale, sostituzione di apparecchiatura, va comunicata entro le ore 10,00 del giorno stesso

Prima della ripresa dei lavori la ditta BCM è obbligata a comunicare a tutti gli enti preposti:

- Data di ripresa lavori;
- Elenco del personale che sarà utilizzato sul cantiere;
- Elenco apparecchiature che saranno utilizzate sul cantiere

PROCEDURE OPERATIVE

(Fonte: "Direttiva tecnica Bonifica Bellica Sistematica Terrestre" GEN-BST-001 Ed. 2017)

ESERCITO

BONIFICA BELLICA SUPERFICIALE

ID BST-S-001

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.

PROCEDURE OPERATIVE

NORME DI SICUREZZA

ESERCITO

La Bonifica Bellica deve essere eseguita ponendo in essere tutte le particolari precauzioni intese ad evitare danni alle persone ed alle cose, osservando a tale scopo le **vigenti disposizioni in materia di sicurezza nonché le norme tecniche emanate a corredo del Parere Vincolante**.

Al riguardo, le aree da bonificare dovranno essere opportunamente **recintate**, qualora non sussistano già altri impedimenti quali barriere o recinzioni, e segnalate con **appositi cartelli indicatori di pericolo**. Qualora necessario, la "Ditta Incaricata" dovrà richiedere alle competenti Autorità l'emanazione di speciali provvedimenti per disciplinare il movimento di autoveicoli e persone nelle zone da bonificare e nelle loro adiacenze.

Dispositivi di protezione individuale (**DPI**):

- indumenti di lavoro di sicurezza;
- scarpe e stivali di tipo antinfortunistico, con puntale amagnetico, lamina antiperforazione e suole con profilo aggrappante.

*In ogni cantiere deve essere operante, per l'intero orario lavorativo giornaliero, secondo le norme per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro, **un posto di primo soccorso** attrezzato con cassetta di medicazione, persona pratica di servizi di infermeria, e dotato dei recapiti del più vicino posto di pronto soccorso (118) ed automezzo idoneo al trasporto di un infortunato al più vicino ospedale.*

Allestimento/Delimitazioni cantiere

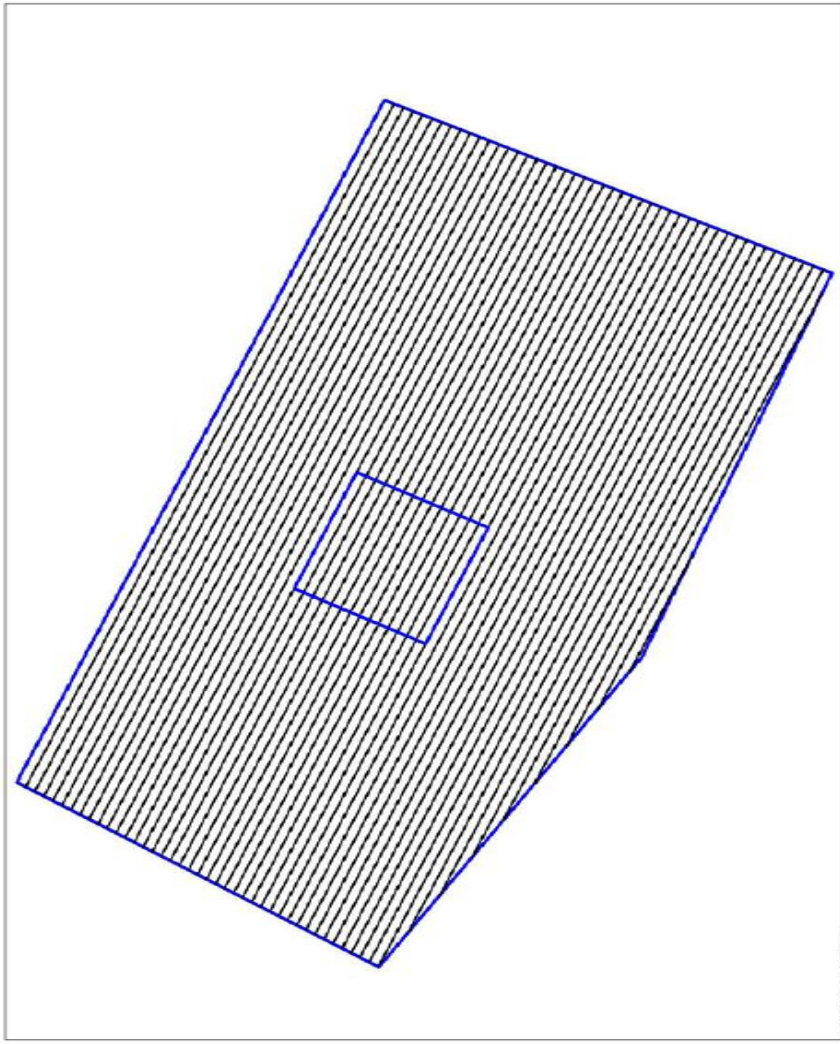
ESERCITO

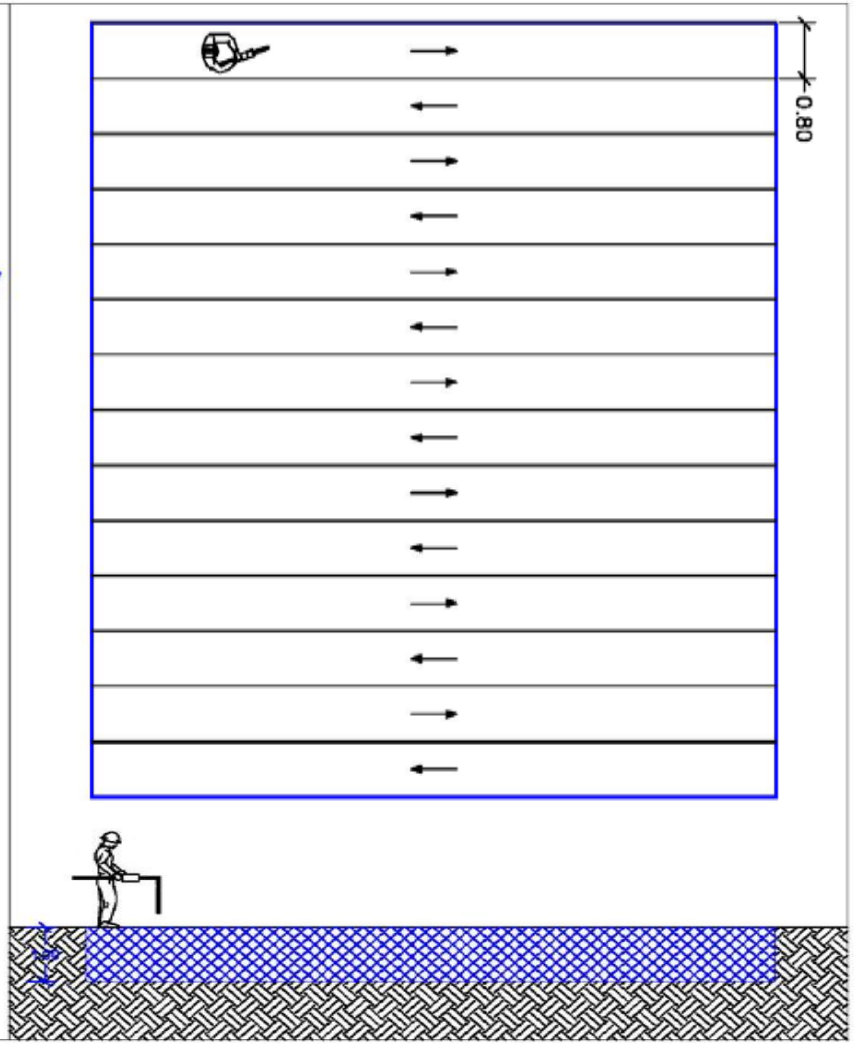
(Fonte: "Direttiva tecnica Bonifica Bellica Sistematica Terrestre" GEN-BST-001 Ed. 2017)

L'attività di ricerca consiste nel controllare mediante l'uso degli appositi apparati tutta l'area da bonificare, **provvedendo preliminarmente a**:

1. suddividere la stessa in parti dette "**campi**" (50mx50m), che dovranno essere numerati secondo un ordine stabilito ed una progressione razionale. Essi verranno indicati su idonea planimetria ed individuati materialmente con apposite tabelle, alle estremità degli stessi "campi";
2. suddividere i "campi" in "**strisce**" da delimitare con fettucce, nastri, cordelle, ecc., al fine di permettere la razionale, progressiva e sicura esplorazione con gli apparati;
3. eseguire il **preventivo taglio di eventuale vegetazione** che ostacoli l'impiego corretto e proficuo dell'apparato rilevatore, trasportandola fuori dalle "strisce".

Suddivisione in campi e strisce area BOB





Bonifica Bellica Superficiale

ESERCITO

Taglio preliminare di vegetazione su aree da sottoporre a Bonifica Bellica

ESERCITO

(Fonte: "Direttiva tecnica Bonifica Bellica Sistematica Terrestre" GEN-BST-001 Ed. 2017)

ID TV001

Attività preventiva, allo scopo di eliminare tutta la vegetazione presente sul terreno da bonificare che sia di intralcio ad un corretto impiego degli apparati di ricerca.

- Il taglio della vegetazione dovrà essere **eseguito per "campo" e "striscia";**
- **svolto da personale qualificato (Rastrellatori B.C.M.)** sotto la **supervisione di un Assistente Tecnico B.C.M.;**
- **tutte le possibili cautele** atte a evitare il fortuito contatto con eventuali ordigni affioranti;
- il taglio della vegetazione deve procedere di **pari passo con la bonifica superficiale;**
- **salvaguardate le piante ad alto fusto e le matricine esistenti;**
- Il materiale tagliato dovrà essere **portato fuori da ogni "striscia"** prima di procedere al taglio di quella successiva e periodicamente e opportunamente eliminato fuori dai "campi" di lavoro

Taglio di vegetazione a mano

ESERCITO

Taglio di vegetazione a mano

ESERCITO

Taglio di vegetazione a macchina

ESERCITO

Taglio di vegetazione a macchina

ESERCITO

Bonifica Bellica Superficiale

(Fonte: "Direttiva tecnica Bonifica Bellica Sistematica Terrestre" GEN-BST-001 Ed. 2017)

ESERCITO

ID BST-S-001

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.

Bonifica Bellica Superficiale

ESERCITO

La presente fase del servizio include le seguenti operazioni:

- localizzazione degli ordigni e corpi metallici;
- scavo e scoprimento degli stessi entro la profondità di cm. 100 dal piano esplorato;
- esplorazione del fondo dello scavo con l'apparato di ricerca;
- riempimento sommario degli scavi stessi (dopo la verifica dell'organo di controllo)
- smaltimento dei materiali metallici rinvenuti (dopo la verifica dell'organo di controllo);
- operazioni da porre in essere in caso di rinvenimento di ordigni bellici.

Bonifica Bellica Superficiale

ESERCITO

Bonifica Bellica Superficiale

ESERCITO

Bonifica Bellica Superficiale

ESERCITO

Bonifica Bellica Superficiale

ESERCITO

Bonifica Bellica Superficiale

ESERCITO

Bonifica Bellica Superficiale: utilizzo strumento di tipo passivo

ESERCITO

Magnetometri (*Passive Metal Detector).* Sono apparati che sfruttano la variazione del campo magnetico terrestre causata dalla presenza nel terreno di oggetti metallici e sono in grado di rilevarne la presenza anche in profondità.

Bonifica Bellica Superficiale: utilizzo strumento di tipo attivo

ESERCITO

Rilevatori di metalli ad induzione elettromagnetica (*Active Metal Detector).*
Sono apparati in grado di rilevare la presenza di oggetti metallici, anche non ferrosi, a profondità limitata.
Inducono campi magnetici negli oggetti metallici presenti nel terreno e li rilevano.

Bonifica Bellica Superficiale: accertamento del segnale

ESERCITO

Bonifica Bellica Superficiale: accertamento del segnale

ESERCITO

PROCEDURE OPERATIVE

(Fonte: "Direttiva tecnica Bonifica Bellica Sistematica Terrestre" GEN-BST-001 Ed. 2017)

ESERCITO

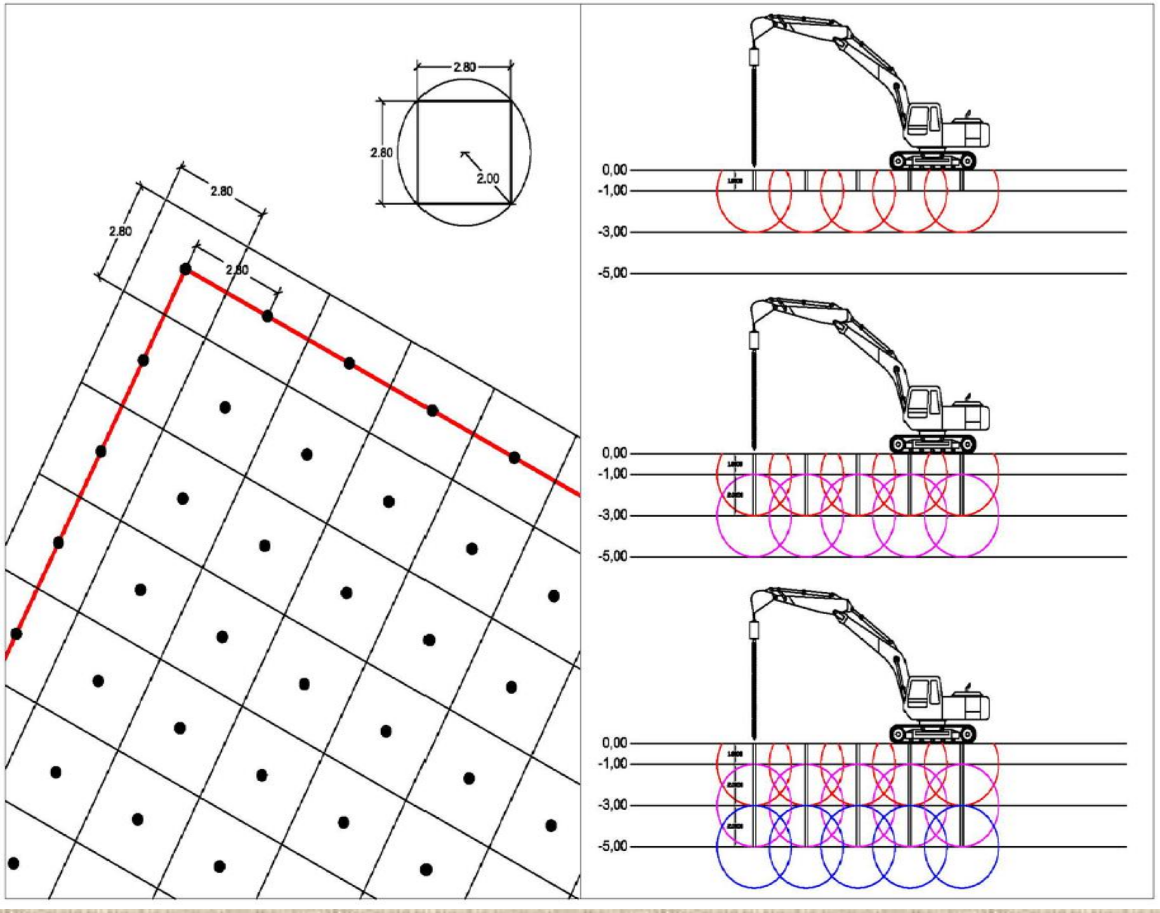
BONIFICA BELLICA PROFONDA

ID BST-P-001

La Bonifica Bellica di profondità viene svolta per ricercare, individuare e localizzare ordigni o masse ferrose interrati a profondità superiore a **cm. 100 dal piano campagna originario.**

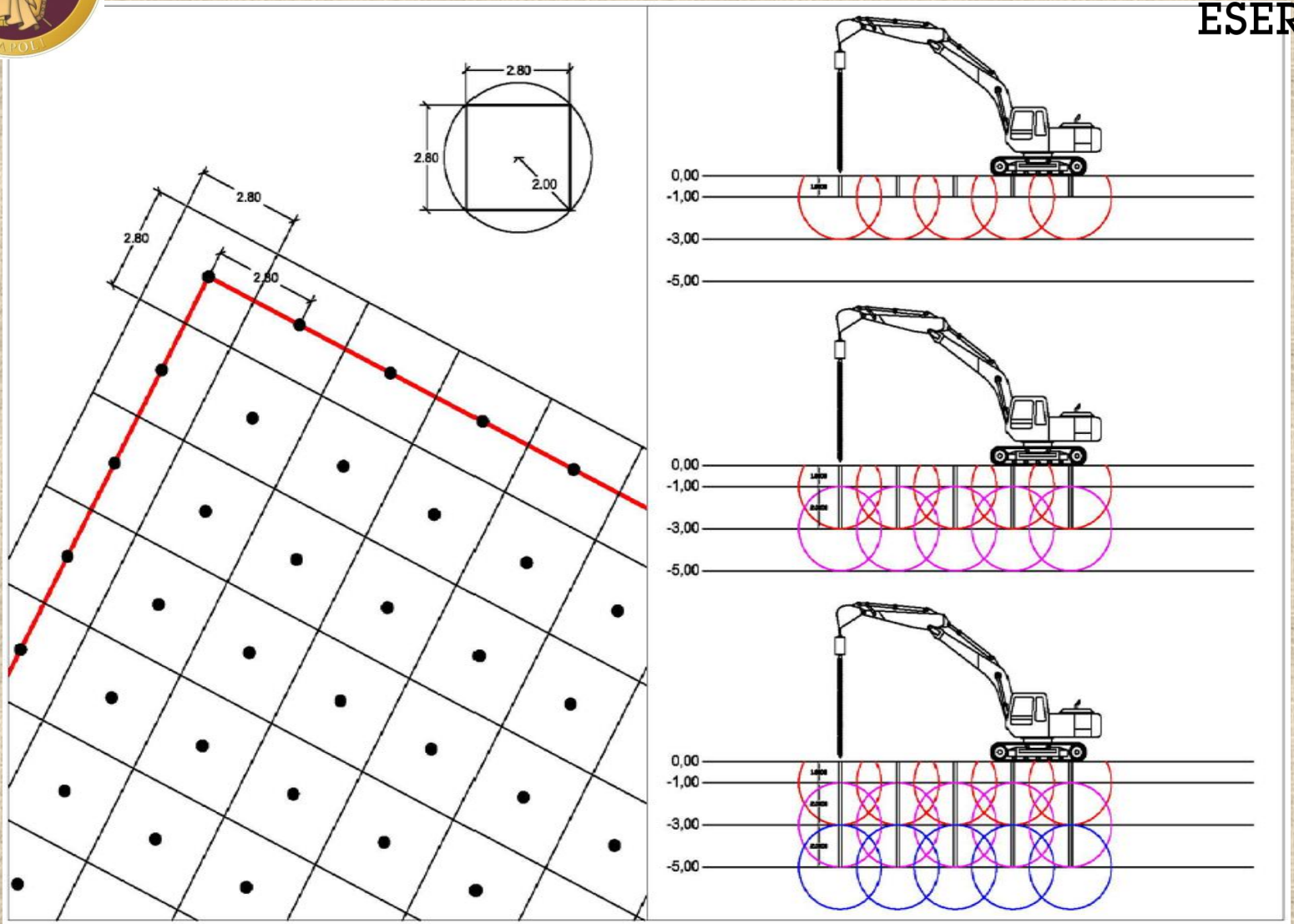
Essa deve essere <u>sempre preceduta dalla bonifica superficiale</u>.

N.B. I FORI DEVONO ESSERE LASCIATI APERTI PER CONSENTIRNE L'ISPEZIONE



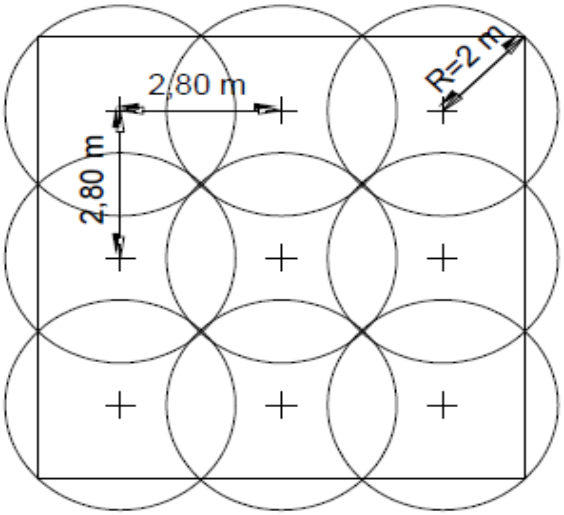
Individuazione maglia 2,80x2,80 m

ESERCITO

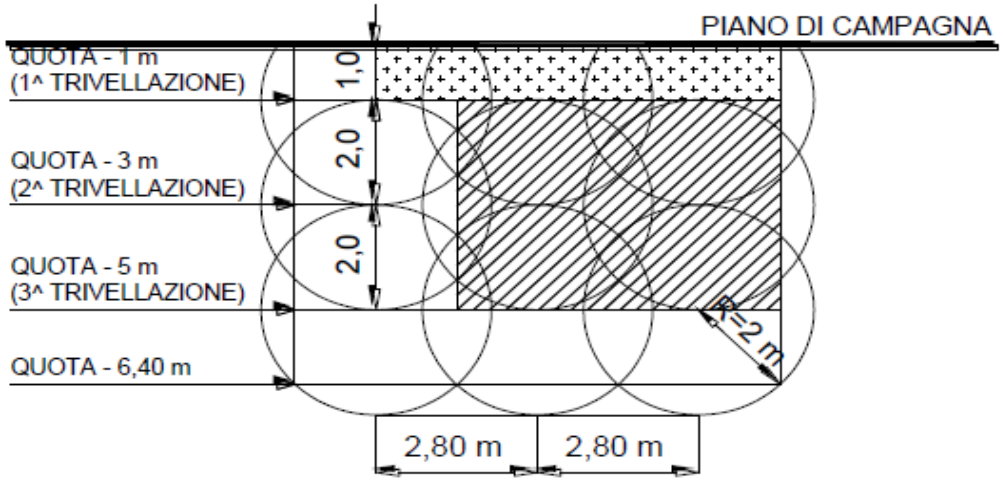


ESERCITO

PIANTA



SEZIONE



Bonifica Bellica di Profondità: segnatura maglia

ESERCITO

Bonifica Bellica di Profondità: segnatura maglia

ESERCITO

Bonifica Bellica di Profondità: trivellazioni

ESERCITO

Bonifica Bellica di Profondità: trivellazioni

ESERCITO

Bonifica Bellica di Profondità: trivellazioni

ESERCITO

Bonifica Bellica di Profondità: trivellazioni

ESERCITO

Bonifica Bellica di Profondità: accertamento fori

Bonifica Bellica di Profondità: accertamento fori

Norme generali riguardanti gli scavi

ESERCITO

Gli scavi necessari allo scoprimento degli ordigni bellici individuati dovranno essere effettuati con sistemi e mezzi che **non pregiudichino l'incolumità delle maestranze**, dei mezzi e delle attrezzature nonché di eventuali manufatti presenti nell'area di cantiere o nelle immediate adiacenze e condotti in modo da raggiungere le profondità necessarie per la identificazione degli ordigni bellici:

- **rimuovendo** dallo scavo ogni materiale, compreso ceppi, radici, massi, murature e oggetti di varia natura, per verificare la presenza al di sotto degli stessi di eventuali ordigni;
- dando alle pareti degli scavi **l'inclinazione necessaria** per impedire scoscendimenti o franamenti e per consentire il lavoro del Rastrellatore e l'efficace impiego degli apparati di ricerca;
- **aggottando**, eventualmente, l'acqua che si infiltrasse negli scavi;
- **armando**, all'occorrenza, le pareti degli scavi.

Norme generali riguardanti gli scavi

ESERCITO

Se durante le prestazioni dovesse venire accertata e/o segnalata la presenza di **sottoservizi** (cavi, tubature metalliche, ecc.) gli stessi, prima di eseguire le prestazioni di bonifica sopradescritti, qualora tale operazione fosse possibile, dovranno essere **spostati**.

Se i sottoservizi risultassero inamovibili, gli stessi dovranno essere **scoperti** e messi alla luce con adeguati lavori di scavo, per eseguire gli accertamenti previsti nel terreno sottostante.

Il **materiale ferroso rinvenuto** durante le operazioni di Bonifica Bellica Sistematica dovrà essere **accantonato** in cantiere in modo visibile. Lo stesso potrà essere smaltito, a cura di soggetto meglio individuato dal richiedente, solo dopo che le operazioni di verifica e **controllo** saranno state effettuate a cura di questo Reparto.

Scavo a mano avvicinamento

ESERCITO

Accertamento fondo scavo

Bonifica profonda mediante scavo meccanico a strati

ESERCITO

ID BST-P-003

Tale metodologia viene applicata in terreni caratterizzati dalla presenza diffusa di anomalie magnetiche che rendono scarsamente efficace i sistemi dei fori trivellati.

A seconda della tipologia di opere da realizzare, lo scavo potrà essere a sezione aperta (o di sbancamento) oppure a sezione obbligata (o di trincea).

Lo scavo, sempre preceduto dalla bonifica superficiale, dovrà essere eseguito per strati successivi di spessore non superiore all'accertata capacità di indagine dell'apparato di ricerca utilizzato, in relazione al particolare natura del terreno ove si opera, mediante impiego di idonei mezzi meccanici muniti di benna liscia, con movimento lento e continuo pronto ad essere arrestato alla minima resistenza.

Prima di passare alla rimozione dello strato successivo il terreno del fondo scavo dovrà essere sempre sottoposto a preliminarmente a bonifica superficiale.

L'avanzamento della benna del mezzo meccanico sul terreno dovrà essere controllato a vista da un rastrellatore posto a terra ed in contatto visivo con

l'operatore del mezzo in maniera tale da potere arrestare le operazioni in caso di contatto con qualsiasi oggetto metallico non preventivamente localizzato con l'apparato di ricerca.

Per maggiore sicurezza, il terreno asportato durante lo scavo sarà collocato in area già controllata oppure al di fuori dall'area da bonificare e verificato con apparato di ricerca prima di essere riutilizzato ovvero trasportato presso altro sito o a discarica.

Qualora il terreno venga trasportato in altro sito e non sia disponibile durante l'attività di verifica condotta dai funzionari della Difesa, dovrà essere prodotta apposita dichiarazione (conforme alla parte riportata in calce del Mod. 3.10, in appendice I al Documento Unico di Bonifica Bellica Sistematica Terrestre) sottoscritta da soggetto interessato ed impresa specializzata, che attesti il controllo mediante apparato di ricerca ed indichi le coordinate della località dove è stato conferito oppure, in caso di discarica, copia del formulario rifiuti accettato dalla discarica ricevente.

Bonifica profonda mediante scavo manuale a strati

ESERCITO

(Fonte: "Direttiva tecnica Bonifica Bellica Sistematica Terrestre" GEN-BST-001 Ed. 2017)

ID BST-P-003

Gli scavi a mano si effettuano per consentire lo scoprimento di masse metalliche interrate in luoghi ove, per problemi operativi (esempio: elevata probabilità di presenza di un ordigno bellico in luogo urbanizzato) ovvero mancanza di sufficiente spazio, non sia opportuno/possibile l'uso di mezzi meccanici.

Nello scavo a mano occorre sempre procedere a strati successivi di adeguato spessore comunque non superiore a **30 cm**., procedendo alla verifica del fondo scavo prima di passare alla rimozione dello strato successivo.

In ogni caso, per ragioni di sicurezza, tale modalità operativa si applica quando si è in prossimità di una un'interferenza ferromagnetica tale da fare presumere la presenza di un presunto ordigno bellico a distanza non superiore ad un metro.

Bonifica sistematica in presenza di acqua

ESERCITO

(Fonte: "Direttiva tecnica Bonifica Bellica Sistematica Terrestre" GEN-BST-001 Ed. 2017)

ID BST-A-001

Rappresenta la bonifica sistematica effettuata in particolari condizioni ambientali, non ricadente nella tipologia della bonifica sistematica subacquea, nella quale trovano comunque applicazione le metodologie tecnico-operative descritte in precedenza.

Per poter efficacemente operare con gli apparati di ricerca, il terreno, sul quale occorre eseguire le attività di bonifica superficiale o profonda, dovrà essere preventivamente prosciugato. In caso contrario, gli apparati di ricerca utilizzati dovranno essere idonei ad operare all'interno dell'acqua fino alla profondità prevista nelle perforazioni.

Bonifica sistematica per l'attraversamento di ferrovie o strade

ESERCITO

(Fonte: "Direttiva tecnica Bonifica Bellica Sistematica Terrestre" GEN-BST-001 Ed. 2017)

ID BST-FS-001

Per le operazioni di bonifica sistematica necessarie per la realizzazione di sottopassi in corrispondenza di ferrovie si procederà preliminarmente alla rimozione del materiale di armamento e della sottostante massicciata in pietrisco, con la metodologia dello scavo a strati assistito da apparato di ricerca.

Successivamente si procederà con la bonifica profonda mediante trivellazione oppure scavo a strati.

Qualora non fosse possibile procedere alla rimozione del fascio ferroviario, la bonifica del terreno sottostante sarà effettuata mediante le trivellazioni di fori verticali e/o orizzontali, che ove necessario andranno incamiciati con tubi in PVC, all'interno dei quali sarà inserito l'apparato di ricerca al fine di poter consentire l'esplorazione di tutto il volume della massicciata e del terreno sottostante che sarà interessato agli scavi, più un'ulteriore fascia di un metro intorno alla sezione di scavo.

Le procedure sopra descritte si applicano anche nel caso di attraversamenti sotto strade o altre tipologie di infrastrutture ed anche nel caso di spinta di monoliti al di sotto di rilevati stradali/ferroviari.

Bonifica sistematica per l'attraversamento di ferrovie o strade

ESERCITO

Bonifica sistematica per l'attraversamento di ferrovie o strade

ESERCITO

Modalità archeologica concordata con le soprintendenze ai beni architettonici e paesaggistici

ESERCITO

Indagini archeologiche preventive

-Bonifica superficiale e verifica del fondo scavo
- Sopralluogo e Verbale di validazione
- Scavo archeologico a cura della ditta archeologica per il primo metro
-Bonifica superficiale a seguire ….

In caso di segnali ferromagnetici

- Metodo dello **scavo per strati successivi**
- a mano o con mezzi meccanici a benna liscia
- Garanzia del fondo scavo

Sopralluoghi di altri soggetti dopo il Verbale di Validazione

Bonifica Bellica: prescrizioni Archeologia

ESERCITO

Bonifica Bellica: prescrizioni Archeologia

ESERCITO

Bonifica Bellica di profonditá mediante penetrometri con sonda magnetometrica integrata

ESERCITO

ID BST-P-002

Tale tecnica prevede l'impiego di un **penetrometro munito di punta conica con integrato un sensore magnetometrico tri-direzionale** in grado di rilevare chiaramente e registrare la variazione di campo magnetico indotta dalla presenza di masse metalliche nel sottosuolo, consentendo l'arresto in sicurezza, in automatico ovvero manuale da parte dell'operatore, del sistema, prima che la punta conica venga a contatto con le predette masse. Il penetrometro deve essere azionato da un sistema di tipo oleodinamico capace di fare avanzare la punta conica nel terreno a velocità costante, in maniera da non indurre vibrazioni. Tale procedura può essere applicata predisponendo una *maglia di sondaggio con distanza* tra le perforazioni successive minore rispetto a quella prevista per le trivellazioni, comunque tale da essere inferiore rispetto alla comprovata capacità della sonda magnetometrica in relazione alla particolare tipologia del terreno oggetto di indagine. Essendo tale tecnica limitatamente invasiva, riducendo l'interasse tra le perforazioni e la sensibilità della sonda magnetometrica, è particolarmente idonea per l'impiego nelle adiacenze di strutture inamovibili contenenti intelaiature metalliche che possano dare origine ad interferenze ferromagnetiche a priori non differenziabili da quelle prodotte da un eventuale ordigno bellico interrato.

Il cantiere dinamico

ESERCITO

In caso di strade ad intenso traffico veicolare ovvero altre situazioni che **per validi motivi** obblighino alla chiusura giornaliera dei fori e/o degli scavi, l'impresa potrà richiedere specifica autorizzazione al competente Reparto Infrastrutture.
In caso di autorizzazione concessa, la ditta BCM dovrà comunicare preventivamente (5gg lavorativi) il cronoprogramma delle lavorazioni.
Durante il servizio di bonifica, la ditta BCM sarà obbligata ad effettuare adeguato **repertorio fotografico** (prima, durante e dopo) in modo da consentire di visualizzare **l'intera tratta dei lavori**. Tali fotografie dovranno essere numerate ed indicate in adeguata **planimetria** con i **punti di vista ed il campo visivo**.

Bonifica Bellica Sistematica

Rendimenti

ESERCITO

Il tempo di compimento della bonifica sistematica è in stretto rapporto con personale specializzato, mezzi impiegati ed il tipo di terreno da indagare.

Quantità giornaliere indicative di produttività per 1 squadra tipo BCM, su un terreno tipo:

Bonifica superficiale (1 A.T. BCM + 1 R. BCM):

- 3.500 – 4.000 mq per ogni squadra BCM

Bonifica in profondità (campi attivi≥2) (1 A.T. BCM + 1 R. BCM + 1 R./A.T. ESCAVATORISTA):

- n. 400-450 perforazioni fino a m. 3 di profondità dal p.c.;
- n. 300-350 perforazioni fino a m. 5 di profondità dal p.c.;
- n. 200-250 perforazioni fino a m. 7 di profondità dal p.c..

Scavi meccanici:

- 200-450 mc/giorno in base al grado di infestazione;

Scavi a mano:

- 0,5-1 mc/giorno

Il rinvenimento di un ordigno

(Fonte: "Direttiva tecnica Bonifica Bellica Sistematica Terrestre" GEN-BST-001 Ed. 2017)

ESERCITO

In tutti i casi di rinvenimento di ordigni bellici, la Ditta Incaricata ha l'obbligo di:

- **sospendere immediatamente** le attività di ricerca;
- **denunciare il rinvenimento** dell'ordigno bellico presso la Stazione dei Carabinieri territorialmente competente, preventivamente informata dello svolgimento delle attività di Bonifica Bellica
- porre in atto idonea **segnaletica** di pericolo
- porre in essere tutti gli **accorgimenti** per evitare che estranei possano avvicinarsi all'ordigno;
- **non riprendere le attività** di bonifica prima dell'intervento di <u>personale specializzato dell'A.D.</u> preposto alla successiva neutralizzazione dell'ordigno
- **l'onere della vigilanza** degli eventuali ordigni rinvenuti, risale comunque alle **Forze di Polizia** (pena il configurarsi del reato di detenzione abusiva di materiale esplodente).

L'area, una volta rimosso l'ordigno, **dovrà essere sottoposta a garanzia del fondo scavo e successiva bonifica profonda (ove previsto)**

Il ritrovamento di ordigni

ESERCITO

NON E' FACILE INDIVIDUARE GLI ORDIGNI A VISTA

ESERCITO

… nella bonifica bellica è importante rispettare le procedure e seguire i protocolli …

… altrimenti ….

ESERCITO

Documentazione di cantiere

RAPPORTINI GIORNALIERI e PLANIMETRIE:
a cura della Ditta BCM

ESERCITO

All'**Assistente Tecnico B.C.M.** compete:

- Coordinamento esecutivo pratico delle operazioni di bonifica bellica;
- l'obbligatorietà di presenziare alle operazioni per l'intera giornata e/o frazione lavorativa;
- Tenuta dei documenti di cantiere (planimetrie, rapportini, POS, ecc..);
- la tenuta e compilazione del **"RAPPORTINO GIORNALIERO DELLE ATTIVITÀ DI BONIFICA BELLICA ESEGUITA"**, dei registri del personale, degli attrezzi e degli **ordigni rinvenuti** con relative **coordinate geografiche**, che dovrà essere trasmesso unitamente all'Attestato di Bonifica Bellica, esclusivamente con le firme dei sottoscrittori, in originale e/o per copia conforme o tramite posta elettronica certificata;
- riportare giornalmente sul predetto rapporto giornaliero la numerazione dei **campi** oggetto d'intervento, la **quantità** delle prestazioni eseguite, **l'apparato** rilevatore utilizzato e le relative modalità di impiego. Detto rapporto dovrà essere da lui **sottoscritto** in quanto responsabile del cantiere.

Mod. 3.10

RAPPORTO GIORNALIERO DELLE ATTIVITA' DI BONIFICA BELLICA

(FAC-SIMILE)

RAPPORTO DEL DUB ESTREMI PARERE VINCOLANTE

CONDIZIONI METEO	☐ SERENO	☐ COPERTO	☐ PIOGGIA	☐ NEVE

PERSONALE IMPIEGATO	ORARIO (DA-A)	NOMINATIVO	QUALIFICA	N° BREV.	CAMPI	FIRMA

APPARATI DI RICERCA	MODELLO	MATRICOLA

MEZZI MECCANICI	MODELLO	TARGA

PRESTAZIONI ESEGUITE			
TAGLIO VEGETAZIONE	☐ ARBUSTIVO		☐ ERBACEO
TOT BST-S (Mq)		NEI CAMPI	
BST-P (m 3)	N° FORI	NEI CAMPI	
BST-P (m 5)	N° FORI	NEI CAMPI	
BST-P (m 7)	N° FORI	NEI CAMPI	

RINVENIMENTO ORDIGNI ESPLOSIVI RESIDUATI BELLICI	
CAMPO	
COORDINATE	
DENUNCIA RINVENIMENTO	EFFETTUATA ALLE FORZE DELL'ORDINE DI

DICHIARAZIONE DI CONTROLLO DEL TERRENO DI RISULTA/MATERIALE ESCAVATO	
☐ Il terreno di risulta è stato regolarmente verificato con apparato di ricerca e risulta privo di ordigni esplosivi residuati bellici. Il materiale escavato è stato trasportato in località: (inserire coordinate)	☐ Il terreno di risulta è stato regolarmente conferito a discarica. A tal fine si allega copia del formulario dei rifiuti.
NOTE	

L'ASSISTENTE TECNICO BCM VISTO DEL DIRIGENTE TECNICO BCM

VISTO DEL SOGGETTO INTERESSATO

1/3

ESERCITO

Mod. 3.10

RAPPORTO GIORNALIERO DELLE ATTIVITA' DI BONIFICA BELLICA

(FAC-SIMILE)

RAPPORTO DEL	DUB	ESTREMI PARERE VINCOLANTE				
CONDIZIONI METEO	☐ SERENO		☐ COPERTO	☐ PIOGGIA		☐ NEVE
PERSONALE IMPIEGATO	ORARIO (DA-A)	NOMINATIVO	QUALIFICA	N° BREV.	CAMPI	FIRMA

APPARATI DI RICERCA	MODELLO	MATRICOLA

MEZZI MECCANICI	MODELLO	TARGA

2/3

PRESTAZIONI ESEGUITE			
TAGLIO VEGETAZIONE	☐ ARBUSTIVO		☐ ERBACEO
TOT BST-S (Mq)		NEI CAMPI	
BST-P (m 3)	N° FORI	NEI CAMPI	
BST-P (m 5)	N° FORI	NEI CAMPI	
BST-P (m 7)	N° FORI	NEI CAMPI	
RINVENIMENTO ORDIGNI ESPLOSIVI RESIDUATI BELLICI			
CAMPO			
COORDINATE			
DENUNCIA RINVENIMENTO	EFFETTUATA ALLE FORZE DELL'ORDINE DI		
DICHIARAZIONE DI CONTROLLO DEL TERRENO DI RISULTA/MATERIALE ESCAVATO			
☐ Il terreno di risulta è stato regolarmente verificato con apparato di ricerca e risulta privo di ordigni esplosivi residuati bellici. Il materiale escavato è stato trasportato in località: (inserire coordinate)		☐ Il terreno di risulta è stato regolarmente conferito a discarica. A tal fine si allega copia del formulario dei rifiuti.	
NOTE			

L'ASSISTENTE TECNICO BCM

VISTO DEL DIRIGENTE TECNICO BCM

VISTO DEL SOGGETTO INTERESSATO

Copia di tali documenti dovrà essere vistata giornalmente e successivamente, unitamente all'Ordinativo Lavori, allegata all'Attestato di Bonifica Bellica, secondo le modalità contenute nelle Prescrizioni B.C.M. fornite.

N.B.: Su tutta la documentazione fornita a corredo dell'Attestato di Bonifica, dovrà essere posta la firma del Dirigente Tecnico B.C.M., nonché essere apposto il visto per accettazione dal legale rappresentate la ditta incaricata e dal Soggetto Interessato (committente).

3/3

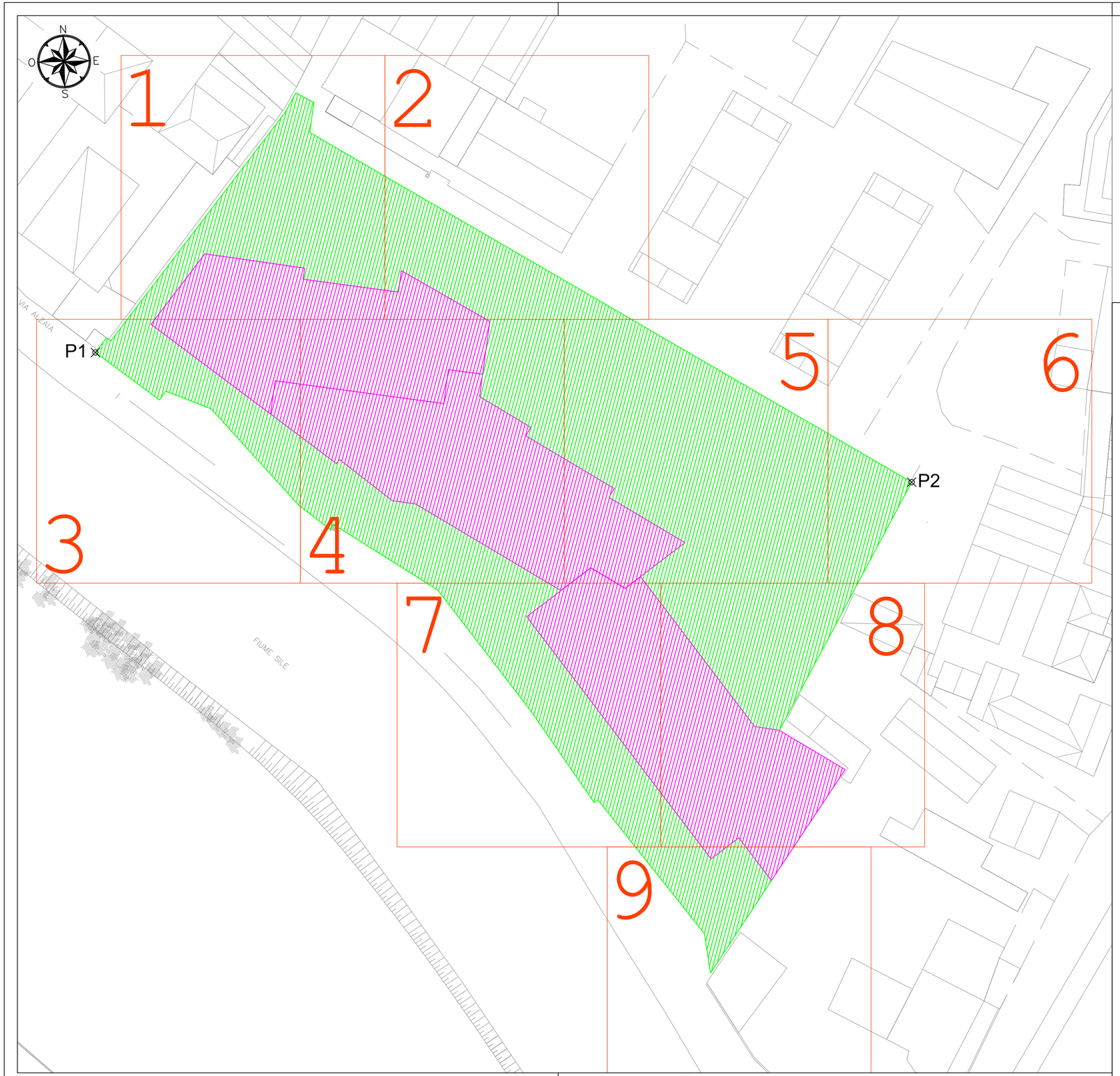
Progetto BOB

ESERCITO

La ditta BCM è obbligata
a tenere sul cantiere
una copia del progetto di bonifica

Il progetto di bonifica serve alla ditta BCM
per eseguire scrupolosamente il servizio

Il progetto di bonifica serve all'organo di vigilanza
per effettuare i dovuti controlli



BONIFICA SISTEMATICA TERRESTRE

PROVINCIA DI TREVISO

COMUNE DI TREVISO

OGGETTO: **NUOVO COMPLESSO RESIDENZIALE DI N. 3 FABBRICATI DENOMINATO CA' DELLE ALZAIE - IN VIA IV NOVEMBRE A TREVISO**

SOGGETTO INTERESSATO: **CAZZARO COSRUZIONI SRL**

ELABORATO GRAFICO BST

BST SUPERFICIALE E PROFONDA MEDIANTE TRIVELLAZIONI SPINTE FINO A MT. 3,00 E CON GARANZIA FINO A MT. 4,00 DAL P.C.

MQ. TOT. 6.215,00

BST SUPERFICIALE E PROFONDA MEDIANTE TRIVELLAZIONI SPINTE FINO A MT. 7,00 E CON GARANZIA FINO A MT. 8,00 DAL P.C.

MQ. TOT. 4.075,00

MULTI SERVICES SRL
Bonifiche Belliche
P.zza Enzo Ferrari 17/2 - 31044 Montebelluna (TV)

TAVOLA UNICA ALLEGATO 3.2	REV. 0	Scala 1:500
DIRIGENTE TECNICO B.C.M. Brev. n° 232 Morelli Roberto	IL COMMITTENTE	

Presso Base Militare di Aviano

BONIFICA SISTEMATICA TERRESTRE

PROVINCIA DI PORDENONE

COMUNE DI AVIANO

OGGETTO: **REALIZZAZIONE EDIFICIO AD USO CANILE AREA F BASE DI AVIANO**

SOGGETTO INTERESSATO: **BBGS S.R.L.**

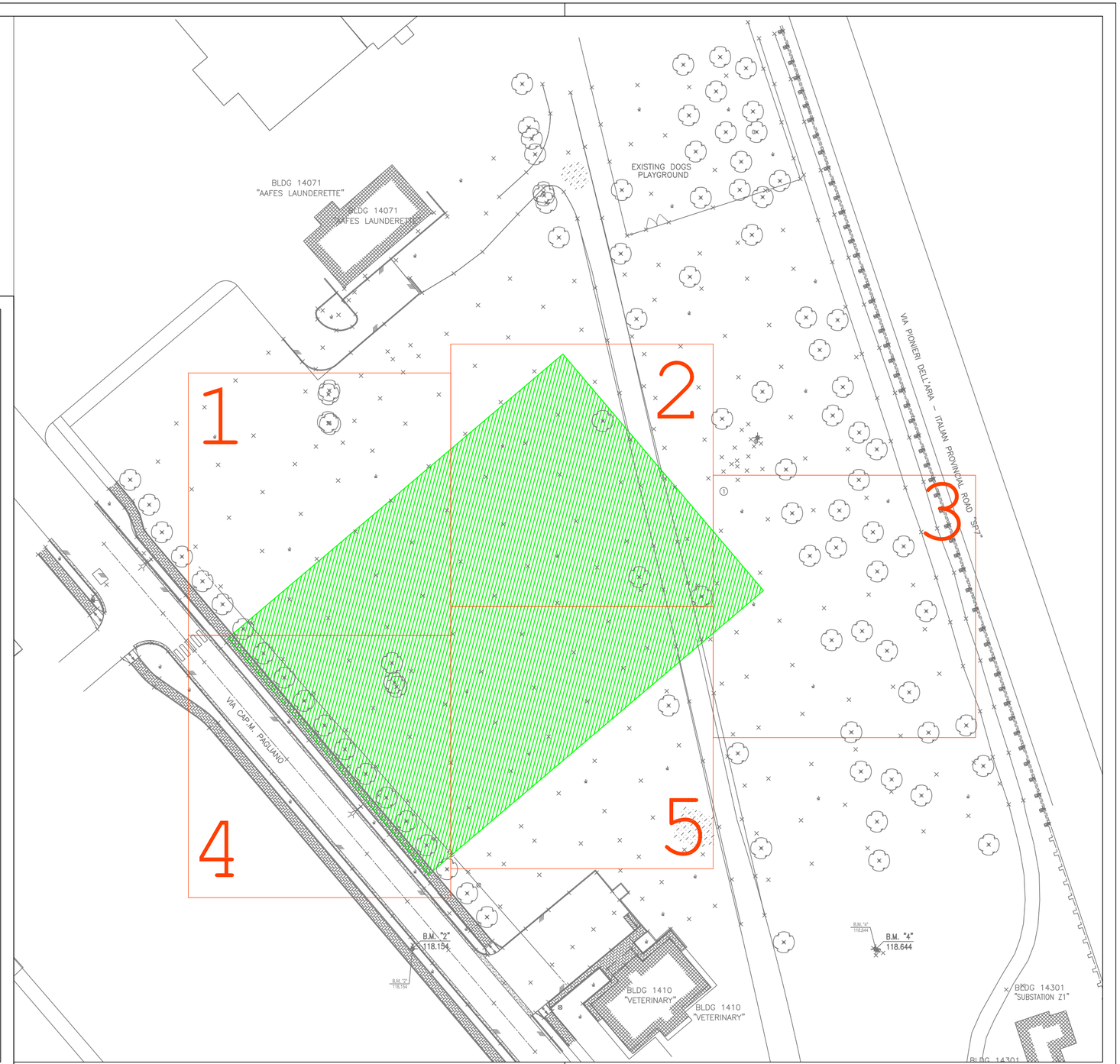
ELABORATO GRAFICO BST

BST SUPERFICIALE E PROFONDA MEDIANTE TRIVELLAZIONI SPINTE FINO A MT. 3,00 E CON GARANZIA FINO A MT. 4,00 DAL P.C. CONSEGNATO

MQ. TOT. 4.947,00

MULTI SERVICES
Bonifiche Belliche
P.zza Enzo Ferrari 17/2 - 31044 Montebelluna (TV)

TAVOLA UNICA ALLEGATO 3.5	REV. 0	Scala 1:500
DIRIGENTE TECNICO B.C.M. Brev. n° 232 Morelli Roberto	IL COMMITTENTE	



Presso Base Militare di Aviano

BST 18 058
BONIFICA SISTEMATICA
TERRESTRE

PROVINCIA DI PORDENONE

COMUNE DI AVIANO

OGGETTO: **REALIZZAZIONE EDIFICIO AD USO CANILE AREA F BASE DI AVIANO**

SOGGETTO INTERESSATO: **BBGS S.R.L.**

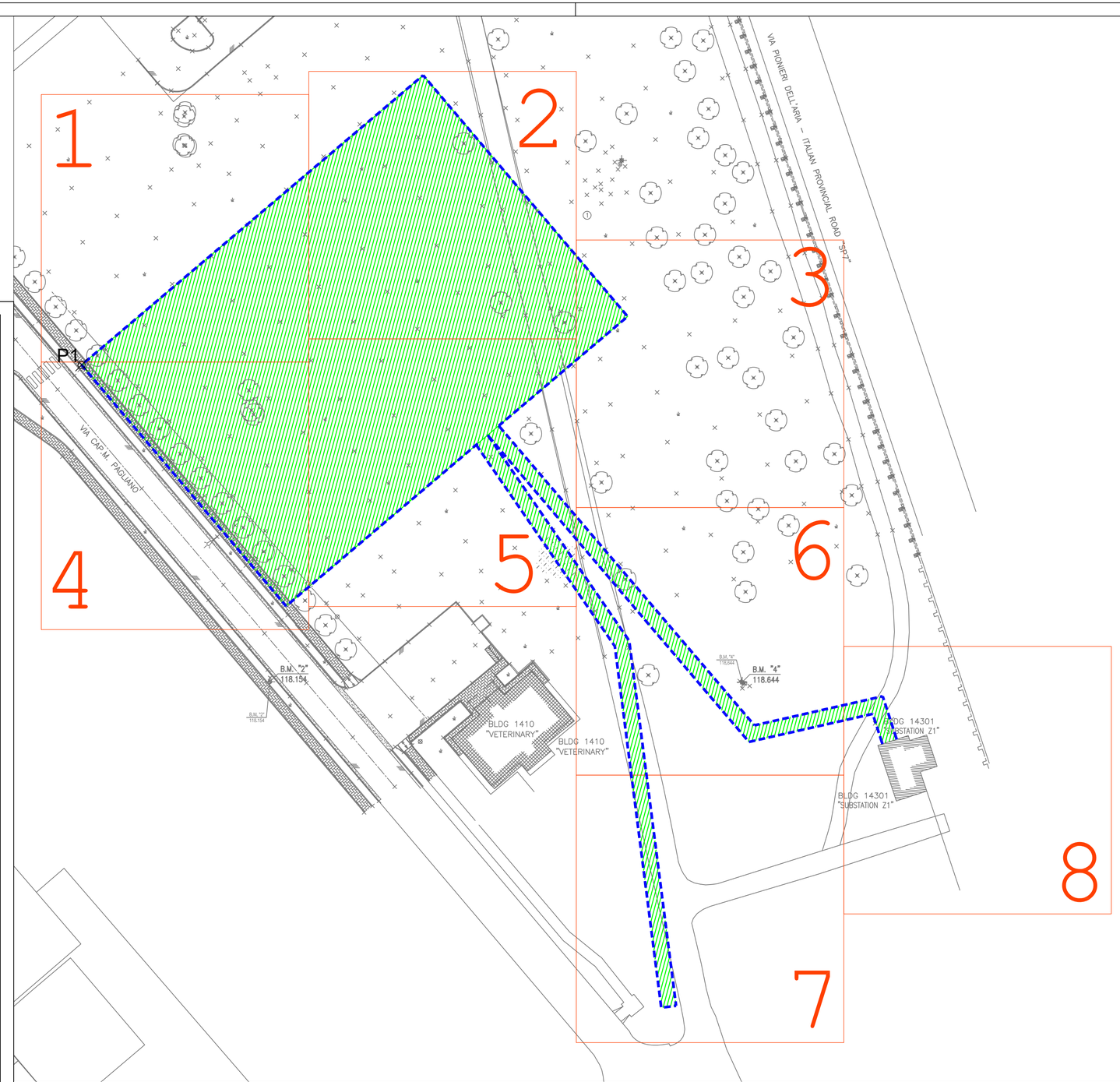
ELABORATO GRAFICO BST

BONIFICA PROFONDA MEDIANTE SCAVO MECCANICO A STRATI (BST-P-003) CON VAGLIO DEL MATERIALE E VERIFICA DEL FONDO SCAVO

MQ. TOT. 5.561,00

BST SUPERFICIALE E PROFONDA MEDIANTE TRIVELLAZIONI SPINTE FINO A MT. 3,00 E CON GARANZIA FINO A MT. 4,00 DAL P.C. CONSEGNATO

MQ. TOT. 5.561,00



MULTI SERVICES SRL
Bonifiche Belliche
P.zza Enzo Ferrari 17/2 - 31044 Montebelluna (TV)

TAVOLA UNICA ALLEGATO 3.5	REV. 02	Scala 1:500
DIRIGENTE TECNICO B.C.M. Brev. n° 232 Morelli Roberto	IL COMMITTENTE	

Documentazione di cantiere

PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

a cura della Ditta BCM

ESERCITO

Obbligatorio nel rispetto del D.lgs. 81/2008

Articolo 17 - Obblighi del datore di lavoro non delegabili

1. Il datore di lavoro non può delegare le seguenti attività:

a) la valutazione di tutti i rischi con la conseguente elaborazione del documento previsto dall'articolo 28; *… omissis …*

Articolo 89 - Definizioni

1. Agli effetti delle disposizioni di cui al presente capo si intendono per:

a) cantiere temporaneo o mobile, di seguito denominato: "cantiere": qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato nell'ALLEGATO X.

… omissis …

h) piano operativo di sicurezza: il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti sono riportati nell'ALLEGATO XV;

i) … omissis …

Documentazione di cantiere

PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

a cura della Ditta BCM

ESERCITO

ALLEGATO XV

… omissis …

3.2. - Contenuti minimi del piano operativo di sicurezza

3.2.1. Il POS é redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'articolo 17 del D.lgs. 81/2008, e successive modificazioni, in riferimento al singolo cantiere interessato; esso contiene almeno i seguenti elementi:

a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:

1) il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;

2) la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;

3) i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;

4) il nominativo del medico competente ove previsto;

5) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;

Documentazione di cantiere

PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

a cura della Ditta BCM

ESERCITO

6) i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
7) il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisionali di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
e) l'elenco delle sostanze e miscele pericolose* utilizzate nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
l) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

Documentazione di cantiere

PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

a cura della Ditta BCM

ESERCITO

Il Piano Operativo di Sicurezza

non è altro che

il Documento di Valutazione dei Rischi dell'impresa

relativo allo specifico cantiere

Sopralluogo di verifica in corso d'opera

(Fonte: "Direttiva tecnica Bonifica Bellica Sistematica Terrestre" GEN-BST-001 Ed. 2017)

ESERCITO

Il sopralluogo ha carattere di discrezionalità, viene effettuato dal personale specializzato dell'**Ufficio BCM** ed è finalizzato a controllare:

- Titolarità del personale presente in cantiere (**brevetti**);

- Rispondenza dei **nominativi** del personale comunicati in data antecedente;

- **Matricole** degli escavatori e degli apparecchi rilevatori;

- **Rispondenza delle matricole con le apparecchiature dichiarate** dalla ditta BCM per il mantenimento dei requisiti di iscrizione all'Albo;

- modalità esecutive **rispondenti alle prescrizioni** ricevute con il parere vincolante e rispondenti alle norme;

- condizioni di **sicurezza** delle maestranze e pubblica incolumità

- **documentazione** di cantiere (progetto di bonifica, POS, ecc..)

Sopralluogo di verifica in corso d'opera

(Fonte: "Direttiva tecnica Bonifica Bellica Sistematica Terrestre" GEN-BST-001 Ed. 2017)

ESERCITO

Durante l'esecuzione delle operazioni di ricerca l'Ufficio BCM ha la più ampia facoltà di vigilanza e di controllo e a tal fine, i Funzionari incaricati potranno assistere alle prestazioni, effettuare controlli, richiedere l'effettuazione di prove di rendimento e quant'altro ritenuto necessario a tal scopo.

La vigilanza effettuata dal Reparto Infrastrutture comunque, non esclude o riduce la responsabilità della ditta incaricata per la regolare esecuzione delle operazioni in argomento e quella per i danni, diretti od indiretti comunque causati.

Sopralluogo di verifica in corso d'opera

ESERCITO

Riepilogo argomenti oggetto del controllo:

- Condizioni di sicurezza;
- Recinzione;
- Rispetto delle norme inerenti il primo soccorso;
- Nominativi personale presente e corrispondenza con la segnalazione;
- Composizione squadre conformi alla norma;
- Abilitazioni alla guida del mezzo meccanico;
- Matricole apparecchiature e mezzi e corrispondenza con la segnalazione;
- Brevetti;
- Piano Operativo di Sicurezza;
- Rapportini giornalieri compilati;
- Progetto di Bonifica;
- Procedure operative di bonifica;
- Materiale ferroso accantonato

Attestato di Bonifica Bellica

(Fonte: "Direttiva tecnica Bonifica Bellica Sistematica Terrestre" – GEN-BST-001 Ed. 2017)

Una volta ultimate le operazioni di Bonifica Bellica, la Ditta Incaricata rilascia "*l'Attestato di Bonifica Bellica*".

Con tale attestazione l'Impresa si assume **la responsabilità di eventuali danni** alle persone ed alle cose, **comunque derivanti da imperfetta esecuzione** delle attività, prima, durante e dopo le operazioni di verifica effettuate dal Ministero della Difesa

ESERCITO

Mod. 3.11

ATTESTATO DI BONIFICA BELLICA TERRESTRE[1]
(FAC-SIMILE)

N.		DATA		RIF. PARERE VINCOLANTE		NR. PRATICA	

VISTO IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO PER L'AMMINISTRAZIONE DIFESA

I. ATTESTAZIONE IMPRESA SPECIALIZZATA

Il sottoscritto

COGNOME		**NOME**	
DATA DI NASCITA		**LUOGO DI NASCITA**	
SIGLA PROVINCIA		**DOC RICONOSCIMENTO**		**C.F.**	

☐ TITOLARE ☐ AMMINISTRATORE ☐ LEGALE RAPPRESENTANTE

dell'impresa specializzata

RAGIONE SOCIALE		**SEDE**	
INDIRIZZO		**TEL**	
PEC		**PARTITA IVA**	

iscritta all'Albo delle Imprese Specializzate ai sensi dell'articolo 1, comma 2, della legge 1° ottobre 2012, n. 177

CAT.	B.TER	CLASSIFICA	☐ I	☐ II	☐ III	☐ IV	☐ V	☐ VI	☐ VII

esecutrice del Servizio di Bonifica Bellica Sistematica Terrestre, propedeutico all'inizio dei lavori di *(informazioni generali sull'attività principale e sulle eventuali attività secondarie)*

COMUNE		**PROVINCIA**	
LOCALITÀ			
INDIRIZZO			

commissionato dal Soggetto Interessato

BOLLO TONDO

SOGGETTO PUBBLICO (2)	☐ RESPONSABILE PROC.	☐ COORD. SICUREZZA	☐ DIRETTORE LAVORI
SOGGETTO PRIVATO (2)	☐ TITOLARE	☐ AMMINISTRATORE	☐ LEGALE RAPP. ENTE/IMPRESA
COGNOME		**NOME**	
DATA DI NASCITA		**LUOGO DI NASCITA**	

(1) Da fornire in n. 3 (tre) esemplari di cui n. 2 (due) completi di marche da bollo.
(2) Compilare solo la parte di interesse.
(3) Nel caso di privato cittadino, lasciare la casella vuota.
(4) Ove previsto.

1/5

DATA DI NASCITA		LUOGO DI NASCITA	
PROVINCIA		COMUNE RESIDENZA	
CODICE FISCALE		INDIRIZZO	
TEL.		EMAIL	
PEC		DOC. RICONOSCIMENTO	
RAGIONE SOCIALE (3)		SEDE	
INDIRIZZO		TEL	
PEC		CODICE ID GARA (CIG) (4)	

DICHIARA CHE

- ✓ il Servizio di Bonifica Bellica Sistematica Terrestre è stato eseguito dal al in conformità al Documento Unico di Bonifica Bellica sistematica terrestre (DUB) N. approvato dall'Organo Esecutivo Periferico col Parere Vincolante in epigrafe;
- ✓ le attività oggetto del presente Attestato di Bonifica Bellica Terrestre sono state eseguite sulle aree riportate in planimetria allegata, di cui si riportano i punti notevoli:

PUNTO	COORDINATE		SISTEMA RIFERIMENTO	FORMATO
	LAT.	LONG.		

In relazione a tutto quanto sopra riportato,

ATTESTA

sotto la propria personale responsabilità che l'area indicata nel precitato DUB N. si intende bonificata da ordigni esplosivi residuati bellici così come di seguito specificato:

TOT BST-S (Mq)		NEI CAMPI	
BST-P (m 3)	N° FORI	NEI CAMPI	
BST-P (m 5)	N° FORI	NEI CAMPI	
BST-P (m 7)	N° FORI	NEI CAMPI	

Con il presente Attestato di Bonifica Bellica Terrestre, la scrivente Impresa Specializzata, si assume tutte le responsabilità civili e penali per eventuali danni cagionati a persone e/o cose, per negligenza, imprudenza, imperizia nell'esecuzione della prestazione.
Gli incidenti che dovessero eventualmente verificarsi sul terreno bonificato, successivamente alla data di emissione del presente attestato, si dovranno intendere provocati da causa di forza maggiore, a meno che non risulti provato che l'incidente sia dovuto a colpa grave o dolo della (impresa B.C.M.)
Le prestazioni sono attualmente *(in corso d'opera, in sospensione, ultimati)*.
Il presente Attestato di Bonifica Bellica Terrestre è composto da n. pagine, n. planimetrie e n. Rapporti giornalieri delle attività di Bonifica Sistematica Terrestre e allegati e viene rilasciato a tutti gli effetti di cui alle norme emanate dall'Amministrazione Difesa.

DATA IL DIRIGENTE TECNICO BCM

DATA IMPRESA SPECIALIZZATA
(Firma titolare o legale rappresentante)

In relazione a tutto quanto sopra riportato,

ATTESTA

sotto la propria personale responsabilità che l'area indicata nel precitato DUB N. si intende bonificata da ordigni esplosivi residuati bellici così come di seguito specificato:

TOT BST-S (Mq)		NEI CAMPI	
BST-P (m 3)	N° FORI	NEI CAMPI	
BST-P (m 5)	N° FORI	NEI CAMPI	
BST-P (m 7)	N° FORI	NEI CAMPI	

Con il presente Attestato di Bonifica Bellica Terrestre, la scrivente Impresa Specializzata, si assume tutte le responsabilità civili e penali per eventuali danni cagionati a persone e/o cose, per negligenza, imprudenza, imperizia nell'esecuzione della prestazione.

Gli incidenti che dovessero eventualmente verificarsi sul terreno bonificato, successivamente alla data di emissione del presente attestato, si dovranno intendere provocati da causa di forza maggiore, a meno che non risulti provato che l'incidente sia dovuto a colpa grave o dolo della (impresa B.C.M.)

Le prestazioni sono attualmente *(in corso d'opera, in sospensione, ultimati)*.

Il presente Attestato di Bonifica Bellica Terrestre è composto da n. pagine, n. planimetrie e n. Rapporti giornalieri delle attività di Bonifica Sistematica Terrestre e allegati e viene rilasciato a tutti gli effetti di cui alle norme emanate dall'Amministrazione Difesa.

DATA IL DIRIGENTE TECNICO BCM

DATA IMPRESA SPECIALIZZATA
(Firma titolare o legale rappresentante)

*Entro **20 giorni dall'ultimazione o sospensione** delle prestazioni ed in osservanza all'ordinativo dei lavori emesso, la ditta incaricata del servizio dovrà trasmettere, al Reparto Infrastrutture, l'Attestato di Bonifica Bellica, in duplice esemplare in bollo, firmato dal Legale Rappresentante della ditta incaricata, dal Dirigente Tecnico B.C.M. e corredata di attestazione del Soggetto Interessato, nonché corredata della relativa planimetria attestante i lavori di ricerca eseguiti e di tutti i rispettivi documenti previsti.*

Tale documentazione è propedeutica ed indispensabile all'attività di verifica del servizio e al rilascio del relativo Verbale di Constatazione.

3/5

Attestato di Bonifica Bellica

(Fonte: "Direttiva tecnica Bonifica Bellica Sistematica Terrestre" GEN-BST-001 Ed. 2017)

ESERCITO

La Ditta Incaricata ha l'obbligo di rilasciare l'Attestato di Bonifica Bellica **in bollo**, su modulo fornito dalla Direttiva GEN-BST-001, per attestare l'effettiva esecuzione del Servizio di Bonifica Bellica, secondo le prescrizioni fornite dall'Amministrazione Difesa, della zona oggetto della prestazione.

L'Attestato in argomento dovrà essere firmato dal Dirigente Tecnico che ha diretto l'attività di bonifica, oltre che dal legale rappresentante della Ditta di bonifica Incaricata e dovrà riportare in allegato una **Attestazione da parte del Soggetto Interessato**, che confermi la **reale esecuzione** della prestazione di bonifica da parte della Ditta stessa.

4/5

Attestato di Bonifica Bellica

(Fonte: "Direttiva tecnica Bonifica Bellica Sistematica Terrestre" GEN-BST-001 Ed. 2017)

ESERCITO

Le Ditte BCM Incaricate, dovranno corredare i vari Attestati di Bonifica Bellica con idoneo **conto a scalare**, partendo dai valori riportati sul Progetto approvato. Detti valori andranno aggiornati in base ai dati riportati sulle Istanze di Variazione, sugli Attestati di Bonifica Bellica già emessi e a quant'altro vada a modificare la situazione iniziale

Se dovessero eventualmente verificarsi incidenti sul terreno bonificato, la Ditta Incaricata verrà ritenuta pienamente responsabile a tutti gli effetti.

Saranno inoltre presi i dovuti provvedimenti sanzionatori che il caso richiede:
- Sospensione temporale di tutte le Attività di bonifica;
- Cancellazione dall'Albo;
- Varie ed eventuali

Sopralluogo di verifica finale

(Fonte: "Direttiva tecnica Bonifica Bellica Sistematica Terrestre" GEN-BST-001 Ed. 2017)

ESERCITO

Il sopralluogo di verifica finale viene effettuato dal personale specializzato dell'**Ufficio BCM** a seguito del ricevimento del relativo Attestato di Bonifica da parte della ditta BCM.

Prima del sopralluogo finale si procede in ufficio al controllo documentale accertando la presenza di:

- **Attestato di bonifica della ditta BCM;**
- **Planimetria attestato di bonifica della ditta BCM;**
- **Rapportini giornalieri;**
- **Attestazione del soggetto interessato**

*Su tutta la documentazione fornita a corredo dell'Attestato di Bonifica, dovrà essere posta la **firma del Dirigente Tecnico B.C.M.**, nonché essere apposto il visto per accettazione dal legale rappresentate la ditta incaricata e dal **Soggetto Interessato** (committente).*

1/7

Sopralluogo di verifica finale

(Fonte: "Direttiva tecnica Bonifica Bellica Sistematica Terrestre" GEN-BST-001 Ed. 2017)

ESERCITO

Dopo il primo controllo documentale, il Reparto Infrastrutture comunicherà al Soggetto Interessato ed alla ditta BCM, la **data del sopralluogo** per la verifica di conformità del servizio di Bonifica Bellica.

Al sopralluogo in argomento dovrà presenziare il **Dirigente Tecnico responsabile del cantiere** della Ditta Incaricata e un **Rastrellatore con adeguata strumentazione**. E' altresì richiesta la presenza di un **rappresentante del Soggetto Interessato**.

A seguito di esplicita richiesta della Ditta Incaricata, per **casi eccezionali**, opportunamente motivati, il Dirigente Tecnico potrà essere sostituito dall'**Assistente Tecnico che ha seguito le attività di Bonifica Bellica**.

E' obbligo del Soggetto interessato prendere ogni utile accorgimento per permettere al personale qualificato di questo Reparto di espletare le previste verifiche sul sito.

2/7

Sopralluogo di verifica finale

(Fonte: "Direttiva tecnica Bonifica Bellica Sistematica Terrestre" GEN-BST-001 Ed. 2017)

ESERCITO

Un **controllo documentale più approfondito** sarà effettuato durante il sopralluogo nonché a seguito del sopralluogo stesso.

- Verifica della corretta **segnalazione agli Enti Previdenziali** del personale impiegato nel servizio di Bonifica Bellica;
- comparazione e **verifica dei quantitativi** di Bonifica Bellica effettuati, espressi in mq., **confrontando** quelli riportati nei **rapporti giornalieri** (che dovranno essere vistati dal Soggetto Interessato) con quelli dichiarati nell' Attestato di Bonifica Bellica e relative planimetrie;
- verifica della **corrispondenza delle planimetrie** allegate all'Attestato di Bonifica Bellica con quelle del Progetto. Al riguardo, in caso di aree particolarmente estese, le Ditte Incaricate dovranno corredare i vari Attestati di Bonifica Bellica con idoneo **conto a scalare**, partendo dai valori riportati sul Progetto approvato. Detti valori andranno aggiornati in base ai dati riportati sulle Istanze di Variazione, sugli Attestati di Bonifica Bellica già emessi e a quant'altro vada a modificare la situazione iniziale;

3/7

Sopralluogo di verifica finale

(Fonte: "Direttiva tecnica Bonifica Bellica Sistematica Terrestre" GEN-BST-001 Ed. 2017)

ESERCITO

Ove si dovessero rilevare **carenze**, il Reparto Infrastrutture dovrà richiedere al Soggetto Interessato le **delucidazioni del caso**, evidenziando che la documentazione non risulta conforme a quanto previsto dalle Prescrizioni Tecniche.

Solo eventuali **lievi carenze**, che possono essere **integrate in breve tempo** senza compromettere la restante documentazione, possono essere sanate per le vie brevi onde evitare aggravi nel Procedimento. In tutti gli altri casi la documentazione dovrà essere restituita con lettera raccomandata o PEC, entro i termini di cui alla legge 241/90 e s.m.i..

Sopralluogo di verifica finale

(Fonte: "Direttiva tecnica Bonifica Bellica Sistematica Terrestre" GEN-BST-001 Ed. 2017)

ESERCITO

La verifica di conformità finale effettuata al termine delle attività di bonifica comporterà il **controllo a campione** delle aree bonificate, secondo un criterio di casualità, in maniera tale, però, da assicurare comunque la copertura totale dell'area.

Laddove, durante la succitata attività di controllo, si dovesse rilevare la presenza nel terreno di un **ordigno esplosivo o comunque di una massa metallica di qualsiasi tipo**, non rilevati in precedenza dall'impresa, la verifica verrà sospesa e la bonifica di tutte la aree oggetto dell'Attestato di Bonifica Bellica si intenderà **non eseguita a regola d'arte**.
Le prestazioni di bonifica effettuate dalla Ditta Incaricata giudicate non eseguite a regola d'arte dovranno essere ripetute a suo completo carico, salva ogni altra responsabilità connessa all'eventuale scoppio di un ordigno esplosivo nel corso delle operazioni di verifica in parola.

5/7

Sopralluogo di verifica finale

(Fonte: "Direttiva tecnica Bonifica Bellica Sistematica Terrestre" GEN-BST-001 Ed. 2017)

ESERCITO

Saranno effettuati anche controlli relativi riguardanti la conformità alle prescrizioni tecniche impartite nel parere vincolante.

Ad esempio: **Controllo della profondità dei fori di trivellazione**

Qualora la consistenza del terreno non dovesse consentire la conservazione dei fori, la ditta potrà provvedere (nel suo interesse) a lasciare idonei tubi in PVC predisposti all'interno dei fori stessi al fine di agevolare le operazioni di controllo del personale dell'Ufficio BCM.

Laddove, durante la succitata attività di controllo, si dovesse rilevare la **mancanza del rispetto delle prescrizioni**, la verifica verrà sospesa e la bonifica di tutte la aree oggetto dell'Attestato di Bonifica Bellica si intenderà **non eseguita a regola d'arte**.

Le prestazioni di bonifica effettuate dalla Ditta Incaricata giudicate non eseguite a regola d'arte dovranno essere ripetute a suo completo carico, salva ogni altra responsabilità connessa all'eventuale scoppio di un ordigno esplosivo nel corso delle operazioni di verifica in parola.

Sopralluogo di verifica finale

ESERCITO

(Fonte: "Direttiva tecnica Bonifica Bellica Sistematica Terrestre" GEN-BST-001 Ed. 2017)

Le aree bonificate **non potranno essere utilizzate** finché il Reparto competente territorialmente non avrà provveduto ad effettuare i necessari accertamenti per il rilascio del Verbale di Constatazione.
Contrariamente **qualsiasi lavorazione che dovesse essere eseguita prima di tale fase**, sarà effettuata su specifica responsabilità, sotto il profilo bellico, di chi l'avrà ordinata e/o condotta.

Resta implicito che tale condizione:

- **non porrà nelle condizioni di poter liberalizzare** sotto il profilo bellico le aree oggetto del servizio di Bonifica Bellica Sistematica;
- comporterà la richiesta al Soggetto Interessato di specifiche **delucidazioni/giustificazioni**;
- potrà comportare, nelle casistiche più gravi, anche la **necessità di ripetere la Bonifica Bellica Sistematica**.

7/7

VERBALE DI CONSTATAZIONE/VALIDAZIONE

ESERCITO

(Fonte: "Direttiva tecnica Bonifica Bellica Sistematica Terrestre" GEN-BST-001 Ed. 2017)

Sulla base dell'esame dell'Attestato di bonifica bellica redatto dalla Ditta, di tutta la documentazione, delle eventuali verifiche di conformità effettuate in corso d'opera e della verifica di conformità finale, il Reparto Infrastrutture rilascia il *Verbale di Constatazione/Validazione.*

Con tale Verbale si andrà ad attestare:

- **la buona esecuzione** delle attività di bonifica e la corretta applicazione di tutte le condizioni riportate nelle "Prescrizioni generali tecniche per l'esecuzione del servizio di bonifica";
- lo svolgimento dell'attività di bonifica, in **conformità al "progetto"** di bonifica medesimo;
- Il rispetto delle "**Norme di Carattere Generale**".

1/3

VERBALE DI CONSTATAZIONE/VALIDAZIONE

ESERCITO

(Fonte: "Direttiva tecnica Bonifica Bellica Sistematica Terrestre" GEN-BST-001 Ed. 2017)

Il *Verbale di Constatazione* sarà redatto entro il termine di **30 giorni** dalla data di ricezione da parte dell'Amministrazione Difesa dell'*Attestato di Bonifica Bellica* emesso dalla Ditta Incaricata del servizio di bonifica.

Qualora la bonifica interessi **aree molto estese**, allo scopo di consentire l'utilizzazione delle aree già bonificate, potranno essere emessi, a richiesta del Soggetto Interessato e previa presentazione **dell'Attestato di Bonifica Bellica Parziale, Verbali di Constatazione Parziali**, imponendo le eventuali limitazioni necessarie per consentire il proseguimento in sicurezza della bonifica nei tratti contigui.

Per aree già bonificate, la Ditta Incaricata a cominciare dalla data di rilascio dell'Attestato di Bonifica Bellica si farà carico di tutte le responsabilità evidenziate nel Capitolo III "Norme di Carattere Generale".

La Ditta ha, comunque, **l'obbligo** di posizionare e mantenere efficiente idonea segnaletica atta a **delimitare esattamente le aree già bonificate** rispetto a quelle ancora da bonificare, ai fini delle successive verifiche per la bonifica complessiva di tutta l'area.

2/3

VERBALE DI CONSTATAZIONE/VALIDAZIONE

ESERCITO

(Fonte: "Direttiva tecnica Bonifica Bellica Sistematica Terrestre" GEN-BST-001 Ed. 2017)

In caso di **Verbale di Constatazione/Validazione con esito negativo**, il relativo **verbale** sarà trasmesso alla Direzione dei Lavori e del Demanio, che avrà cura di annotarlo in apposito **registro delle inadempienze**, per la successiva valutazione di eventuali **sanzioni** da adottare a cura del Comitato Tecnico Consultivo di cui all'art. 5 del D.I. 82/2015.

Al termine della nuova Bonifica Bellica, saranno ripetute le verifiche con le norme sopraindicate. Qualora la Ditta Incaricata dovesse rifiutarsi di ripetere le operazioni di Bonifica Bellica l'organo esecutivo periferico non rilascerà il relativo Verbale di Constatazione e le aree non si intenderanno liberalizzate sotto il profilo bellico.

In caso di **Verbale di constatazione/Validazione con esito positivo**, le aree ad esso relative (che devono quindi intendersi liberalizzate) **possono essere restituite alla Committenza per gli usi previsti.**

3/3

Verifica finale finalizzata alla Validazione

ESERCITO

Oggetto del controllo:

- Recinzione e pulizia generale del cantiere;
- Presenza del Dirigente Tecnico BCM e del Soggetto interessato;
- Presenza del Rastrellatore e di apparecchiatura messa a disposizione;
- Verifica visiva del cantiere;
- Verifica della bonifica superficiale a campione;
- Verifica della bonifica profonda a campione;
- Controllo profondità dei fori;
- Controllo distanza tra i fori;
- Materiale ferroso accantonato;
- Rendimenti sui Rapportini giornalieri;
- Progetto di Bonifica e corrispondenza con lo stato di fatto;
- Conformità al progetto di bonifica ed alle prescrizioni;
- Verifica dell'inutilizzo dell'area;
- Verifica di corrispondenza dell'Attestato di bonifica.

Verifica finale finalizzata alla Validazione

ESERCITO

Verifica finale finalizzata alla Validazione

ESERCITO

Verifica finale finalizzata alla Validazione

ESERCITO

Verifica finale finalizzata alla Validazione

ESERCITO

VERBALE DI VALIDAZIONE

ESERCITO

FAC-SIMILE di
VERBALE DI VALIDAZIONE
documento redatto solo a seguito del sopralluogo definitivo che attesterà l'esecuzione del
servizio di Bonifica Bellica in osservanza delle Prescrizioni Tecniche impartite
<u>Diventa parte integrante dell'Attestato di bonifica bellica</u>

III.	VALIDAZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE DIFESA

MINISTERO DELLA DIFESA

(Denominazione Ente)

OGGETTO:

Attestato di Bonifica Bellica Terrestre N.	
Emesso dall'Impresa specializzata	
Relativo alla pratica Nr.	
Assunto al protocollo	
In data	

VISTO

- l'istanza del (Soggetto Interessato), assunta al protocollo nr. in data e l'annesso DUB N. /variante ;
- l'Attestato di Bonifica Bellica Sistematica Terrestre n. assunto al protocollo nr. in data ;
- il Verbale di Sopralluogo nr. in data .

si constata che il servizio di Bonifica Bellica sistematica Terrestre

☐ **È** ☐ **NON È**

stato condotto conformemente al parere vincolante emanato dall'Amministrazione Difesa.

Località e Data

LA COMMISSIONE DI VERIFICA
IL PRESIDENTE

1° MEMBRO **2° MEMBRO**

BOLLO TONDO

VISTO
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

VERBALE DI SOPRALLUOGO

Allegato A al Verbale Nr.___ in data_____

Ministero della Difesa

VERBALE DI SOPRALLUOGO N.

OGGETTO:	
COMMITTENTE:	
DITTA B.C.M.:	
NR. PRATICA	

Oggi, addì del mese di (Duemila)

SIA NOTO CHE

- ✓
- ✓ Le risultanze del sopralluogo sono contenute nell'allegato "A" al presente verbale.
- ✓ Copia del presente verbale sottoscritto dai convenuti funzionari dell'Amministrazione Difesa viene rilasciata all'impresa specializzata .

Località e data

IL FUNZIONARIO DELL'AMMINISTRAZIONE DIFESA

IL FUNZIONARIO DELL'AMMINISTRAZIONE DIFESA

PER PRESA VISIONE
IL RAPPRESENTANTE DELL'IMPRESA B.C.M.

PERSONALE

CHEK LIST	SI	NO	NOTE
PERSONALE PRESENTE CORRISPONDE A QUANTO COMUNICATO NELLA LETTERA DI INIZIO/RIPRESA LAVORI	☐	☐	
PRESENTE IL DIRIGENTE TECNICO DELLA DITTA BCM	☐	☐	
PRESENTE IL RASTRELLATORE DELLA DITTA BCM	☐	☐	
PRESENTE IL SOGGETTO INTERESSATO	☐	☐	
ELENCO PERSONALE E' IN ORGANICO ALL'IMPRESA	☐	☐	
IL PERSONALE HA IL BREVETTO BCM AL SEGUITO	☐	☐	
I BREVETTI BCM SONO REGOLARI	☐	☐	
I CONDUTTORI MACCHINE OPERATRICI HANNO L'ABILITAZIONE	☐	☐	
IL PERSONALE PRESENTE IN CANTIERE HA IL BREVETTO BCM	☐	☐	

ATTREZZATURE / MEZZI

CHEK LIST	SI	NO	NOTE
IL N., MOD. E MATR. DEGLI APPARATI DI RICERCA CORRISPONDE A QUANTO COMUNICATO NELLA LETTERA DI INIZIO LAVORI	☐	☐	
GLI APPARATI DI RICERCA RISULTANO DICHIARATI DALL'IMPRESA	☐	☐	
GLI APPARATI DI RICERCA SONO FUNZIONANTI (CONTROLLO A CAMPIONE)	☐	☐	
GLI ESCAVATORI RISULTANO DICHIARATI DALL'IMPRESA	☐	☐	
E' PRESENTE IL RASTRELLATORE ABILITATO ALLA GUIDA DELL'ESCAVATORE	☐	☐	

1/2

VERBALE DI SOPRALLUOGO

ESERCITO

CANTIERE BCM

	CHEK LIST	SI	NO	NOTE
	SUDDIVISIONE IN CAMPI E STRISCIE	☐	☐	
	BONIFICA SUPERFICIALE	☐	☐	
	BONIFICA PROFONDA	☐	☐	
	TRIVELLAZIONI	☐	☐	
	SCAVO BCM A STRATI SUCCESSIVI	☐	☐	
	IL MATERILE DI RISULTA E' VAGLIATO	☐	☐	
	E' PRESENTE UN POSTO DI PRIMO SOCCORSO ATTREZZATO CON CASSETTA MEDICAZIONE	☐	☐	
	IL CANTIERE SI PRESENTA PULITO E ORDINATO A VISTA			
	SONO VISIBILI OGGETTI METALLICI SULLA SUPERFICIE			
	L'AREA E' STATA GIA' UTILIZZATA PRIMA DEL RILASCIO DEL VERBALE DI CONSTATAZIONE (INDICARE DA CHI)	☐	☐	
	A SEGUITO DI VERIFICA SUPERFICIALE L'APPARATO DI RICERCA HA RILEVATO SEGNALAZIONI	☐	☐	
	I FORI SONO APERTI PER CONSENTIRE L'ISPEZIONE	☐	☐	
	LA DITTA BCM HA LASCIATO TUBAZIONI IN PVC NEI FORI PER CONSENTIRE L'ISPEZIONE (INDICARE ANCHE ORIENTATIVAMENTE QUANTI)	☐	☐	
	A SEGUITO DI VERIFICA DELLA BONIFICA PROFONDA L'APPARATO DI RICERCA HA RILEVATO SEGNALAZIONI	☐	☐	
	LA PROFONDITA' DEI FORI CORRISPONDE A QUELLA DI PROGETTO	☐	☐	
	LA DISTANZA TRA I FORI E' INFERIORE O UGUALE A 2,80m	☐	☐	
	SCAVO BCM A STRATI SUCCESSIVI PER UNA PROFONDITA' DI _____	☐	☐	
	A SEGUITO DI VERIFICA DELLA BONIFICA PER STRATI SUCCESSIVI L'APPARATO DI RICERCA HA RILEVATO SEGNALAZIONI	☐	☐	
	LA DITTA BCM HA ACCANTONATO MATERIALE FERROSO RITROVATO	☐	☐	
	LA DITTA BCM HA ACCANTONATO MATERIALE DI RIPORTO	☐	☐	
	A SEGUITO DI VERIFICA DEL MATERIALE DI RIPORTO L'APPARATO DI RICERCA HA RILEVATO SEGNALAZIONI	☐	☐	
	LA DITTA BCM HA COMUNICATO IL TRASPORTO A DISCARICA DEL MATERIALE DI RIPORTO PER MANCANZA DI SPAZIO	☐	☐	
	LA DITTA BCM HA COMUNICATO LE COORDINATE GEOGRAFICHE DEL MATERIALE ACCANTONATO	☐	☐	
	NELLA PLANIMETRIA DI BONIFICA PRESENTATA DALLA DITTA BCM RISULTANO BONIFICATE ANCHE AREE NON BONIFICABILI PER PRESENZA DI MANUFATTI, STRADE, RECINZIONI, MATERIALE FERROMAGNETICO, ECC.	☐	☐	
	IN PROSSIMITA' DEL PERIMETRO ESTERNO ALL'AREA BONIFICATA RISULTANO PRESENTI MANUFATTI O MATERIALE FERROMAGNETICO (ES. RECINZIONI) CHE	☐	☐	
	IN PROSSIMITA' DEL PERIMETRO ESTERNO ALL'AREA BONIFICATA RISULTANO PRESENTI MANUFATTI O MATERIALE FERROMAGNETICO (ES. RECINZIONI) CHE NON CONSENTONO UN UTILIZZO CORRETTO DELL'APPARATO DI RICERCA (SPECIFICARE NELLE NOTE DI CHE SI TRATTA). INOLTRE LA DITTA BCM DOVRA RIPORTARE LE EVENTUALI GIUSTIFICAZIONI NELLA PARTE DENOMINATA "EVENTUALI DICHIARAZIONI"	☐	☐	
	STIMA ORIENTATIVA DELL'AREA DI TERRENO VERIFICATA (in mq)	Mq		
	NUMERO DI FORI VERIFICATI (ANCHE ORIENTATIVO)	N°		

CONTROLLO DOCUMENTALE

	CHEK LIST	SI	NO	NOTE
	E' PRESENTE IL RAPPORTO GIORNALIERO DELLE ATTIVITA' DI BONIFICA BELLICA ESEGUITA	☐	☐	
	E' COMPILATO SECONDO PRESCRIZIONI PREVISITE DAL N.O. RILASCIATO DAL REPARTO INFRASTRUTTURE	☐	☐	
	IL PERSONALE INDICATO CORRISPONDE A QUELLO COMUNICATO DALL'IMPRESA	☐	☐	
	GLI APPARATI RIPORTATI CORRISPONDONO A QUELLI COMUNCATI DALL'IMPRESA	☐	☐	
	PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA	☐	☐	
	SONO PRESENTI LE PLANIMETRIE DELL'AREA DI BONIFICA RIPORTATE IN SCALA ADEGUATA	☐	☐	
	E' PRESENTE L'ATTESTATO DI BONIFICA SOTTOSCRITTO DA TUTTE LE PARTI IN CAUSA	☐	☐	

unzionari verificatori si riservano di effettuare un controllo documentale più approfondito in altra le.
presente verbale non sostituisce la validazione dell'Attestato di Bonifica Bellica resa dall'A.D. ai si delle norme tecniche vigenti.

EVENTUALI NOTE AGGIUNTIVE DEI VERIFICATORI

IL FUNZIONARIO DELL'AMMINISTRAZIONE DIFESA

IL FUNZIONARIO DELL'AMMINISTRAZIONE DIFESA

PER PRESA VISIONE
IL RAPPRESENTANTE DELL'IMPRESA B.C.M.

2/2

Conclusione della bonifica bellica

ESERCITO

RIEPILOGO

Ultimato il servizio di bonifica, la Ditta BCM emette **l'Attestato di Bonifica** con cui si assume la relativa responsabilità per le attività svolte

Le aree bonificate **non potranno essere utilizzate** finché il Reparto competente territorialmente non avrà provveduto ad effettuare i necessari accertamenti per il rilascio del Verbale di Constatazione/Validazione.

L'ufficio BCM del Reparto Infrastrutture competente per territorio effettua un **sopralluogo di verifica** in sito con controlli a campione

In caso di esito positivo della verifica viene rilasciato il **Verbale di Constatazione/Validazione** che consente la liberalizzazione delle aree da ritenersi pertanto bonificate

Le aree si intendono bonificate solamente dopo il Verbale di Constatazione/Validazione

ESERCITO

La lezione è conclusa

Grazie per l'attenzione