



REGIONE ABRUZZO

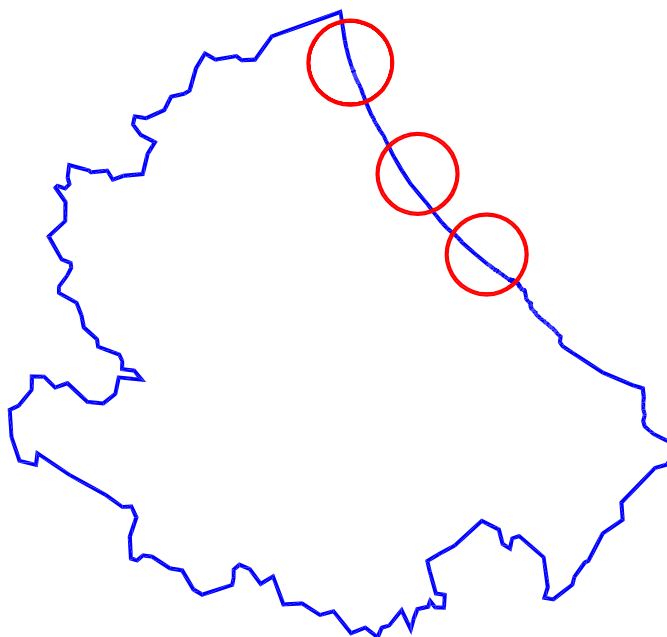
DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE, TRASPORTI, MOBILITA', RETI E LOGISTICA

SERVIZIO OPERE MARITTIME E ACQUE MARINE P E S C A R A

PAR-FAS 2007-2013 " LINEA DI AZIONE IV.2.1.A - RIDUZIONE DEL RISCHIO DERIVANTE DA FENOMENI ALLUVIONALI, FRANOSI ED EROSIVI DELLE DIVERSE FASCE DEL TERRITORIO REGIONALE (MONTAGNA INTERNA, PEDEMONTANA E COSTIERA).

RIPASCIMENTO CON SABBIE PROVENIENTI DALL'UTILIZZO DI SEDIMENTI E/O DRAGAGGIO DELLA FASCIA COSTIERA ESTERNA ALLA ZONA ATTIVA A COMPLEMENTARIETÀ DEGLI INTERVENTI DI DIFESA DELLA COSTA NEI COMUNI DI: MARTINSICURO (TE), ALBA ADRIATICA (TE), PINETO (TE), SILVI (TE), FRANCAVILLA AL MARE (CH), E ORTONA (CH).

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO



VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO RINVENIMENTO ORDIGNI BELLICI

I PROGETTISTI :	IL R.U.P.	IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO	TAVOLA:
Ing. Luca IAGNEMMA _____	Geom. Roberto RICCI	Dott. Franco Gerardini	N
Geom. Bruno BALDONERO _____	Assistente al CSP		
	Arch. Massimo PITOCCHO		DATA: OTTOBRE 2018



REGIONE ABRUZZO

Servizio Opere Marittime e Acque Marine

DPE012 - DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE, TRASPORTI, MOBILITA', RETI E LOGISTICA

Via Catullo, 2 - (65127) Pescara - tel. 085 65 341 / 2 - fax 085 45 18 770

PEC: dpe012@pec.regione.abruzzo.it

O-----O

PAR-FAS 2007-2013 “Linea di azione IV.2.I.A – Riduzione del rischio derivante da fenomeni alluvionali, franosi ed erosivi – Riprogrammazione di economie derivanti dai ribassi d’asta. Delibera G.R. N. 114 del 17/02/2015.

Lavori di ripascimento con sabbie provenienti dall’utilizzo di sedimenti marini e/o dragaggio della fascia costiera esterna alla zona attiva a complementarità degli interventi di difesa della costa nei comuni di: Martinsicuro, Alba Adriatica, Pineto, Silvi, Francavilla al Mare e Ortona.

VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLICI INESPLOSI

ai sensi dell’art. 91, comma 2 bis, D.LGS. 81/2008 e Legge n. 177 del 01/10/2012.

PREMESSA

A seguito delle modifiche ed integrazioni introdotte all’art. 91, comma 2 bis del D.Lgs. 81/2008 inerenti *la valutazione del rischio da ordigni bellici inesplosi* (definito dall’Interpello n. 14/2015 del 29/12/2015), nonché dell’entrata in vigore della Legge n. 177 del 01/10/2012, la stazione appaltante dovrà procedere ad una valutazione preventiva dei rischi residuali dovuti alla presenza di ordigni bellici inesplosi relativi ad un determinato intervento e la cui responsabilità è in capo al Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione (CSP) in primo luogo e al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) durante la realizzazione dell’intervento.

Quindi, secondo la normativa richiamata, la presenza di ordigni bellici inesplosi rappresenta un potenziale rischio residuo insistente su un’area oggetto di futuro intervento invasivo (ovvero lo scavo, il movimento terra e il dragaggio) sia sul suolo che in acque marine e/o fluviali.

Per l’intervento in oggetto, trattandosi di lavori di ripascimento con sabbie provenienti dall’utilizzo di sedimenti marini, si rende necessaria una valutazione preventiva del rischio di rinvenimento di ordigni bellici nelle aree interessate.

DESCRIZIONE DEI LAVORI

Nell'ambito della riduzione del rischio derivante da fenomeni alluvionali, franosi ed erosivi la Regione Abruzzo, tramite il competente dipartimento, ha approvato il progetto per lavori di ripascimento con sabbie provenienti dall'utilizzo di sedimenti marini e/o dragaggio della fascia costiera esterna alla zona attiva a complementarietà degli interventi di difesa della costa nei comuni di: Martinsicuro, Alba Adriatica, Pineto, Silvi, Francavilla al Mare e Ortona.

Il necessario materiale sabbioso verrà prelevato in tre aree circoscritte al largo dei comuni di seguito indicati e per una profondità non superiore ai 100 cm.

- 1) Sito A. Martinsicuro – Alba Adriatica, in Provincia di Teramo a nord del fiume Pescara verso il confine con la Regione Marche.
- 2) Sito B. Pineto – Silvi, in Provincia di Teramo a nord del fiume Pescara;
- 3) Sito C. Francavilla al Mare – Ortona, in Provincia di Chieti a sud del fiume Pescara;

Vedi planimetrie satellitari di seguito allegate.

Sito A. Martinsicuro – Alba Adriatica

Tale sito si estende per una superficie pari a 38.520 mq e la distanza dalla costa è di circa 2.150 ml.

La suddetta area, di forma rettangolare, è definita da quattro punti con le seguenti coordinate geografiche:

- punto E, Latitudine=42,864525 e Longitudine=13,950317;
- punto F, Latitudine=42,851217 e Longitudine=13,953456;
- punto G, Latitudine=42,850725 e Longitudine=13,949964;
- punto H, Latitudine=42,864014 e Longitudine=13,946715;

Sito B. Pineto – Silvi

Tale sito si estende per una superficie pari a 36.000 mq e la distanza dalla costa è di circa 2.300 ml.

La suddetta area, di forma rettangolare, è definita da quattro punti con le seguenti coordinate geografiche:

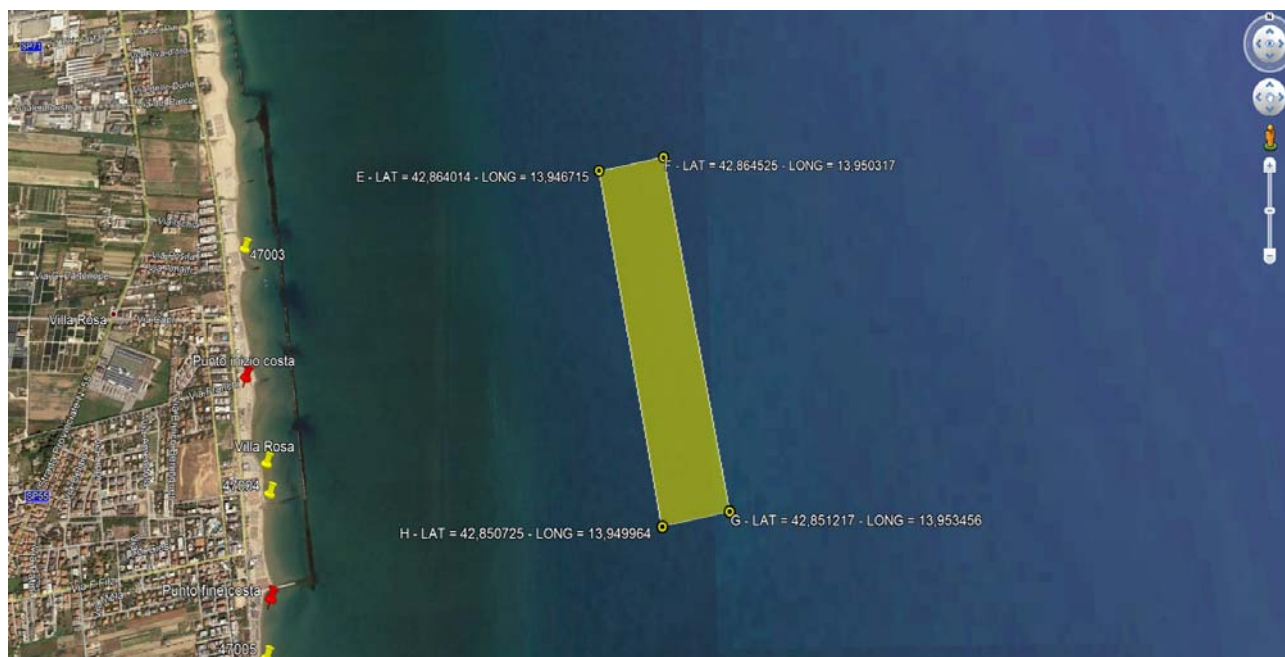
- punto A, Latitudine=42,561565 e Longitudine=14,141959;
- punto B, Latitudine=42,564323 e Longitudine=14,146660;
- punto C, Latitudine=42,554436 e Longitudine=14,159111;
- punto D, Latitudine=42,551634 e Longitudine=14,154344;

Sito C. Francavilla al Mare – Ortona

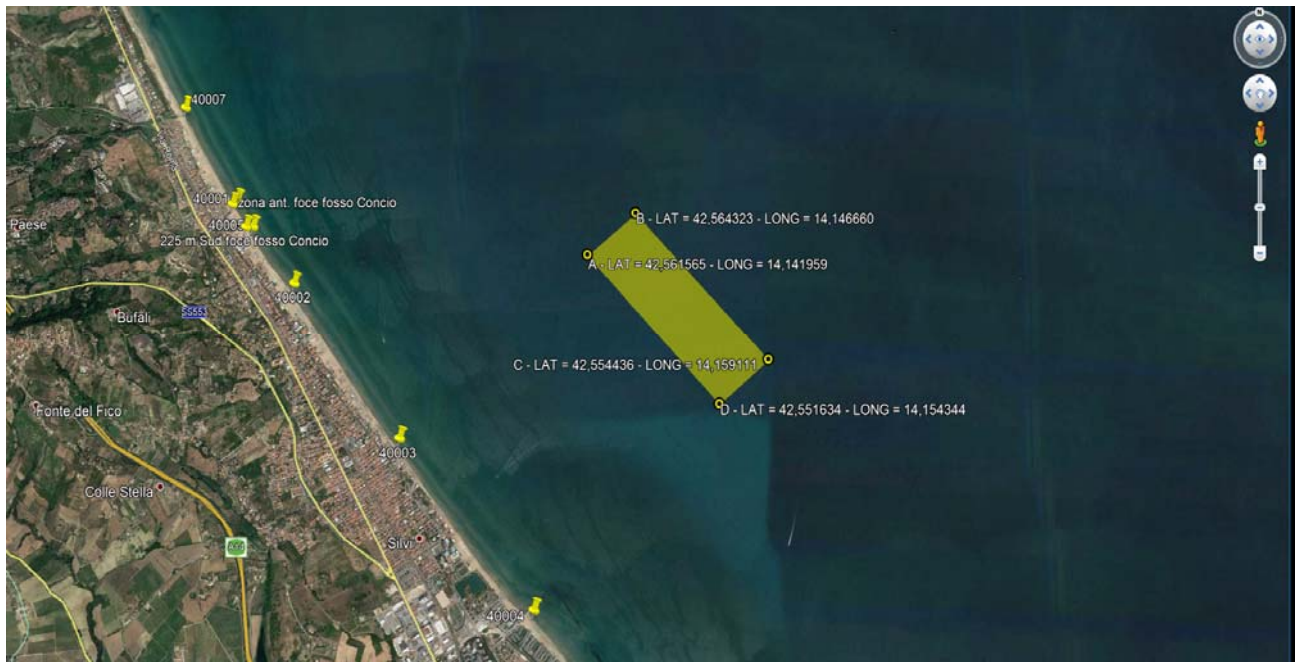
Tale sito si estende per una superficie pari a 31.200 mq e la distanza dalla costa è di circa 2.800 ml.

La suddetta area, di forma rettangolare, è definita da quattro punti con le seguenti coordinate geografiche:

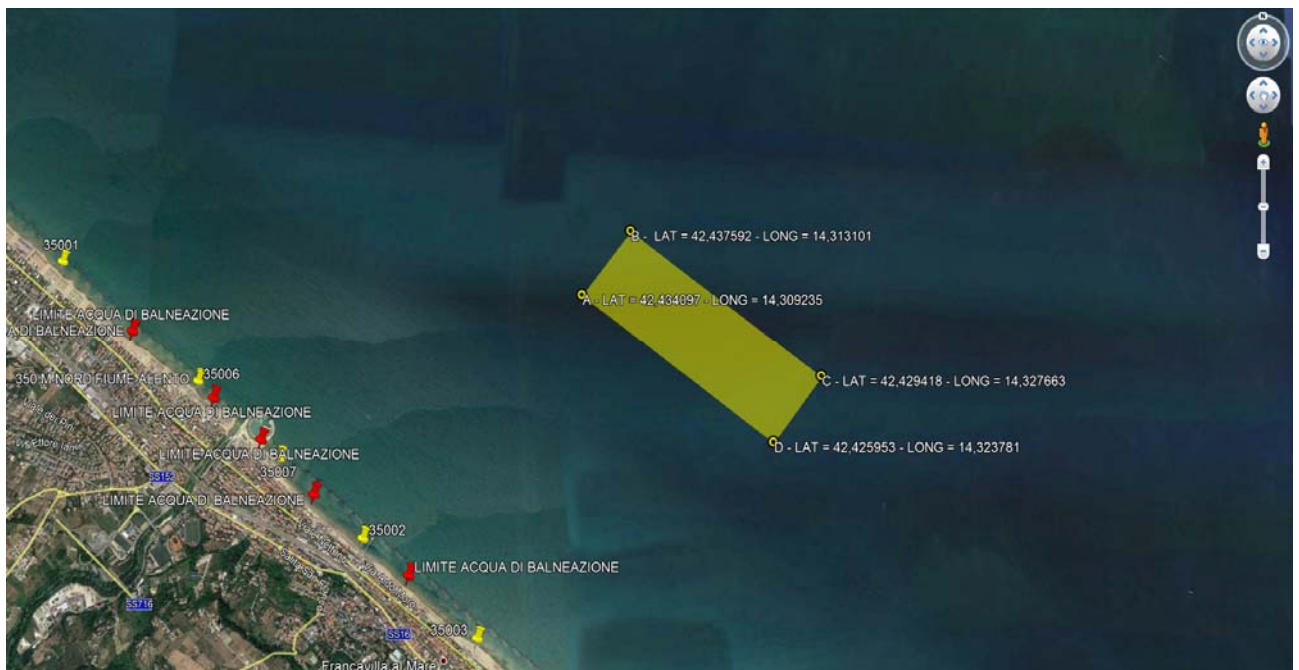
- punto I, Latitudine=42,434097 e Longitudine=14,309235;
- punto L, Latitudine=42,437592 e Longitudine=14,313101;
- punto M, Latitudine=42,429418 e Longitudine=14,327663;
- punto N, Latitudine=42,425953 e Longitudine=14,323781;



Sito A. Martinsicuro – Alba Adriatica



Sito B. Pineto – Silvi



Sito C. Francavilla al Mare – Ortona

ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE PRELIMINARE DEL RISCHIO BELLICO

Per procedere alla valutazione preliminare del rischio di rinvenimento degli ordigni bellici inesplosi nei suddetti siti interessati dall'intervento in oggetto, si può procedere secondo due tipologie di analisi:

- analisi strumentale in sito con magnetometro per rilevamento masse ferrose;
- analisi storiografica e documentale.

Si è escluso a priori la prima tipologia di analisi perché è propria dell'indagine strumentale per i siti terrestri mentre, in questo caso i siti sono marini.

Pertanto si è proceduto con la seconda tipologia di analisi, ovvero quella storiografica e documentale.

In particolare i documenti sono state reperiti attraverso la ricerca storica d'archivio e più precisamente dai testi:

- A. Bertillo e G. Pittarello, *Il martirio di una città. Pescara e la guerra 1940/1944*, ed. Progetto Incontro, Montesilvano, 1998.

- A. Bertillo e D. Franco, *Pescara nella bufera. Album fotografico 1940/1944*, ed. Progetto Incontro, Montesilvano, 2001.

Inoltre si sono interpellate le seguenti autorità militari:

- Direzione Marittima di Pescara che ha riferito di non avere notizie certe e dettagliate a riguardo;
- Comando Infrastrutture Centro, Sezione Staccata Autonoma con sede a Pescara, in quanto ricadente nella regione interessata dall'intervento;
- Comando Forze Operative Sud (ComFOpSud) con sede a Napoli che è competente per la Regione Abruzzo che, *a scopo procedere con sollecitudine e fattiva collaborazione, a guadagno di tempo*, ha interessato la MARICOMLOG di Napoli (prot. M_D E26348 REG2018 0090610 del 22/10/2018) in qualità di struttura competente per la valutazione di rischio rinvenimento di ordigni bellici in acqua;
- Comando Forze Operative Nord (ComFOpNord) con sede a Padova che è competente per il centro-nord Italia e che potrebbe possedere informazioni sulla situazione nelle acque marine.

Alla data di emanazione del presente documento, le strutture delle Forze Armate sopra indicate, non hanno segnalato indicazioni in merito.



Schema dell'avanzamento delle truppe Alleate durante la 2° Guerra Mondiale

Dall'analisi storiografica e documentale nonché da fonti umane, emerge la prima questione di rilievo: l'area geografica nella quale si collocano i tre siti oggetto di intervento non è stata interessata da eventi bellici durante il conflitto dei Balcani (nota come Guerra nell'ex Jugoslavia) degli anni 1991-1995, infatti le azioni militari, pur coinvolgendo appieno il Mar Adriatico, non si sono spinte nei pressi delle coste italiane in generale ed abruzzesi in particolare.

Altresì sono emersi i seguenti punti non trascurabili per l'analisi in questione:

- la fascia costiera abruzzese, ed in particolar modo la città di Pescara, ha subito quattro pesanti bombardamenti da parte degli aerei degli Alleati durante la 2° Guerra Mondiale e precisamente nei giorni del 31 Agosto, 14-17-18-20 Settembre 1943 ¹;
- l'area geografica nella quale si collocano i tre siti oggetto di intervento è stata interessata da eventi bellici durante la 2° Guerra Mondiale;
- i siti erano a ridosso di obiettivi di potenziale interesse militare durante la 2° guerra Mondiale, ovvero la linea di comunicazione stradale e ferroviaria Adriatica, le basi aeree di Pescara e Tortoreto, i porti di Pescara e Ortona;
- i siti si trovano all'interno di un cerchio con raggio pari a 2,5 km da obiettivi di potenziali interesse militare durante la guerra, ovvero i porti di Giulianova, Pescara e Ortona;
- i siti si trovano in prossimità dei centri urbani che sono stati oggetto di bombardamento a tappeto durante la guerra, ovvero Pescara come centro industriale e snodo di traffico tra la direttrice nord-sud ed est-ovest;
- i siti si trovano in prossimità di aree che erano state bombardate preventivamente perché teatro di un probabile sbarco dal mare, sulla falsa riga dello sbarco ad Anzio;
- il sito di Francavilla al Mare-Ortona si trova in prossimità di aree che sono state teatro di violenti combattimenti terrestri, infatti Ortona ha rappresentato il terminale della linea difensiva denominata "Gustav" ²;
- in alcuni rapporti post bombardamento aereo, i piloti riportano che, a causa delle condizioni atmosferiche e soprattutto del fumo delle precedenti esplosioni,

¹ In tali date su Pescara 171 aerei sganciarono 219 bombe da 300 libbre e 1.353 da 500 libbre per un peso totale di 320,3 tonnellate

² La "Battaglia di Ortona" rappresenta un capitolo fondamentale per il conflitto mondiale che ha portato la Città di Ortona ad essere nominata "La piccola Stalingrado".

perdevano la localizzazione del bersaglio, ciò significa che le bombe venivano sganciate senza individuare esattamente l'obiettivo e questo causava la caduta incontrollata dell'ordigno³;

- i siti sono prossimi ad aree che nel passato sono già state interessate da attività di bonifica sistematica che hanno portato al rinvenimento di ordigni bellici, in particolare per lo svolgimento dei lavori presso i porti di Pescara e Ortona e durante le operazioni di sminamento dell'arenile della fascia costiera abruzzese che ha ospitato, durante la guerra, di numerosi campi minati.

A testimonianza di quanto sopra riportato, seguiranno alcune foto storiche inerenti.



*Basi aeree a ridosso della fascia costiera adriatica
con evidenziate quelle di Pescara e Tortoreto*

³ Nel resoconto del 17/09/1943, il pilota Weltha scrive: "Abbiamo lanciato 9 bombe da 500 libbre su Pescara.....Facemmo una rastrelliera di bombe per sganciarle contemporaneamente; perdemmo il nostro punto di riferimento sul terreno."

Nel resoconto del 18/09/1943, il pilota Weltha scrive: "Abbiamo nuovamente lanciato 9 bombe da 500 libbre su Pescara. Abbiamo di nuovo mancato il nostro punto di riferimento al suolo, che era il ponte. Lo scalo ferroviario comunque è stato colpito.....Non so per quale motivo. Ero abbastanza stanco dopo quattro incursioni consecutive. Il cattivo comando ha causato il nostro errore sul bersaglio."

Cit. - A. Bertillo e G. Pittarello, Il martirio di una città. Pescara e la guerra 1940/1944, ed. Progetto Incontro, Montesilvano, 1998. Pagg. 178 e 196



Immagine aerea di Francavilla al Mare, presa da un ricognitore inglese nel 1943



Immagine aerea del porto di Ortona immediatamente dopo lo scoppio delle bombe



Immagine aerea di Pineto, presa da un ricognitore inglese nel 1943



Immagine post-guerra di un fortino lungo l'arenile di Pineto



*Immagine aerea del porto di Pescara immediatamente dopo lo scoppio delle bombe.
Da notare come alcune sono esplose in mare.*



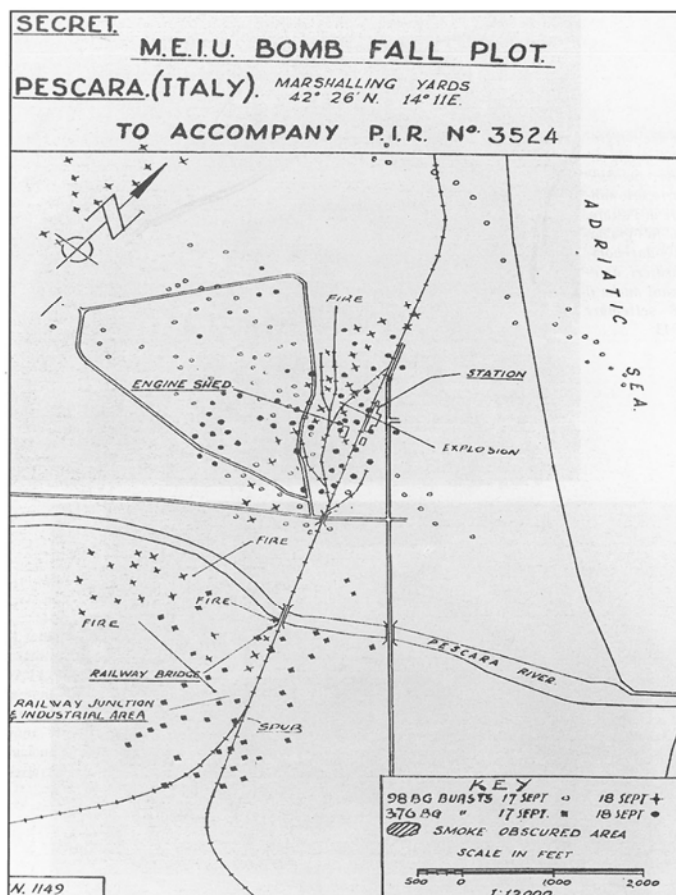
*Immagine aerea del porto di Pescara immediatamente dopo lo scoppio delle bombe.
Da notare come alcune sono esplose in mare.*



*Immagine aerea del porto di Pescara immediatamente dopo lo scoppio delle bombe.
Da notare come alcune sono esplose in mare.*



Immagine aerea del porto di Pescara immediatamente dopo lo sgancio delle bombe. Da notare come alcune sono in direzione del mare.



Mappa delle forze Alleate inerenti lo sgancio delle bombe. Da notare come alcune sono in direzione del mare.

CONCLUSIONI

Alla luce di quanto sopra analizzato e nelle more di quanto eventualmente comunicherà la struttura delle Forze Armate competente (MARICOMLOG di Napoli), ponendosi nella condizione di maggior cautela, si ritenere comunque possibile un rinvenimento di ordigni bellici inesplosi nei tre siti interessati dall'intervento:

- 1) Sito A. Martinsicuro – Alba Adriatica.
- 2) Sito B. Pineto – Silvi.
- 3) Sito C. Francavilla al Mare – Ortona.

Pertanto, è necessario procedere con la Bonifica Sistemica Subacquea (BSS) superficiale, in considerazione del fatto che il prelievo del materiale sabbioso interessa una profondità non superiore ai 100 cm, ovvero si dovrà procedere con le attività di ricerca, individuazione e scoprimento di ordigni esplosivi residuati bellici.

Procedere con la BSS, a causa della profondità delle acque (anche se il prelievo del materiale sabbioso avviene per uno strato superficiale), comporterà l'impiego di apparecchiature per l'immersione e/o particolari attrezzature subacquee, finalizzate all'eliminazione di detti ordigni che rappresentano un rischio potenziale per la pubblica incolumità, per l'utilizzo in sicurezza del sito, ovvero per la sicurezza delle maestranze impiegate in operazioni di scavo o altre attività di carattere invasivo condotte sui fondali.

Per procedere a tale bonifica si dovrà coinvolgere le autorità di vigilanza sulla bonifica bellica sistemica subacquea di seguito descritta.

La Direzione dei Lavori e del Demanio del Ministero della Difesa (GENIODIFE) è responsabile della direzione, coordinamento e controllo sulle attività di bonifica sistemica subacquea da ordigni esplosivi residuati bellici, che a scopo precauzionale sono eseguite su iniziativa e a spese dei soggetti interessati mediante imprese iscritte all'albo delle Imprese Specializzate in Bonifica da Ordigni Esplosivi Residuati Bellici. GENIODIFE si avvale, per le incombenze menzionate, del supporto fornito dal Comando Logistico della Marina Militare di Napoli (MARICOMLOG). Su delega di GENIODIFE, MARICOMLOG rappresenta l'autorità militare competente per territorio al rilascio del parere vincolante, che si avvale per lo scopo del dipendente Ufficio Bonifiche Subacquee Ordigni Bellici.

Per i dettagli dell'operazione di bonifica si rimanda al documento GEN-BSS 001 *Direttiva Tecnica Bonifica Bellica Sistemica Subacquea* (ai sensi dell'art. 4, comma 2 del D.M. 28 febbraio 2017) emesso dal Ministero della Difesa - Segretariato Generale della Difesa e Direzione Nazionale Armamenti - Direzione dei Lavori e del Demanio.

Pescara, 23/10/2018

Arch. Massimo Pitocco

