



**Progetto di realizzazione del nuovo sealine e del campo boe per lo scarico
di gasolio e benzina da navi petroliere al largo del Porto di Pescara**

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

ai sensi dell'art.22 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

ALLEGATO IV.3

Documento di valutazione archeologica preventiva

Novembre 2012

Id. IV.3-Relazione_Archeologica



Documento di Valutazione Archeologica Preventiva

Ricerca Bibliografica e Archivistica

Progetto:

Sealine e campo boe per lo scaricamento di gasolio e benzina da navi petrolifere al largo del porto di Pescara.

Committente: **ABRUZZO COSTIERO srl**

Dati di Consegna del Documento al Committente: 25/06/2012

Soggetto compilatore del presente documento:

Archeologo Dott. Luca Cherstich



- Iscritto (numero pratica 582 del 01/10/2010) *all'Elenco degli operatori abilitati alla redazione del documento di valutazione archeologica nel progetto preliminare di opera pubblica* del Ministero per i Beni e le Attività Culturali.
- Iscritto (Prot. 7205) all'Elenco dei Collaboratori Esterni della Soprintendenza ai Beni Archeologici dell'Abruzzo come Libero Professionista - Archeologo. consultabile al sito web www.archeoabruzzo.beniculturali.it/avvisiebandi

Sommario

Sommario	1
1 - Introduzione	2
1.1 - L'opera ed il suo contesto fisico.	2
1.2 - Riferimenti legislativi	2
1.3 - Tipologia delle ricerca archeologica effettuata in base al contesto fisico	2
2 - Elenco delle fonti dei dati utilizzati	3
3 - Analisi Bibliografica	4
3.1 - Evidenze archeologiche conosciute: l'antica Ostia Aterni/Pescara.....	4
3.2 - L'azione del fiume Pescara sulla foce nei secoli come da bibliografia storica edita.	4
3.3 - Bibliografia Generale	6
4 - Analisi Archivistica	7
4.1 - Recenti lavori presso il porto.....	7
4.2 - Rinvenimenti a mare nel comprensorio di Pescara.....	7
5 - Conclusioni	8

Tavola 1. Elaborato 1. Posizionamento siti archeologici e sealine su base IGM

Tavola 2. Elaborato 2. Posizionamento siti archeologici e sealine su stralcio carta nautica

Tavola 3. Elaborato 3. Posizionamento siti archeologici e sealine su Vista d'insieme del progetto.

1 - Introduzione

1.1 - L'opera ed il suo contesto fisico.

La presente relazione riguarda la valutazione preventiva del rischio archeologico a riguardo della costruzione di una "sealine e campo boe per lo scaricamento di gasolio e benzina da navi petrolifere al largo del porto di Pescara."

Le opere di scavo comprendono l'interramento della suddetta sealine che partendo dal Molo di Levante del Porto di Pescara arriverà al Campo Boe posta a circa 2,2 km ad ovest rispetto al punto di partenza. La suddetta sealine verrà interrata alla profondità di 4 m al di sotto del fondale marino per un primo tratto, per poi risalire a 2 m di profondità dal fondale.

Il sito di partenza (il molo di levante) è agganciato al Porto Turistico che a sua volta si trova sul lato destro dello sbocco del Porto-Canale sito sulla foce del Fiume Pescara.

Le acque nel Porto-Canale sono particolarmente torbide a causa del deposito di sedimenti del deflusso fluviale che da tempo affliggono il porto canale, come segnalato da conferenze e studi APAT.¹ La situazione si è recentemente esacerbata con i gravi effetti di insabbiamento ed occlusione della foce che rendono inoltre anche la zona di mare immediatamente di fronte alla foce particolarmente torbida. Il fiume Pescara è inoltre un fiume che storicamente ha sofferto episodi di tipo alluvionale, come anche descritto più avanti nel capitolo sull'analisi bibliografica.

1.2 - Riferimenti legislativi

Il presente documento riguarda le ricerche archeologiche connesse alla prima fase delle indagini come contemplato nel Dlgs 12.04.2006 (G.U. n. 100 del 2.5.2006) art.95 ed anche art. 2 ter, d.l. n. 63/2005, conv. nella l. n. 109/2005.

Ai sensi del Dlgs 14 Aprile 2006, art. 95, commi 3 e 4, ulteriori indagini archeologiche potranno venire effettuate qualora il Soprintendente richieda integrazioni o attivi la procedura descritta in Dlgs 12.04.2006 art.96 ed anche artt. 2 quater e 2 quinquies, d.l. n. 63/2005, conv. nella l. n. 109/2005.

1.3 - Tipologia delle ricerca archeologica effettuata in base al contesto fisico

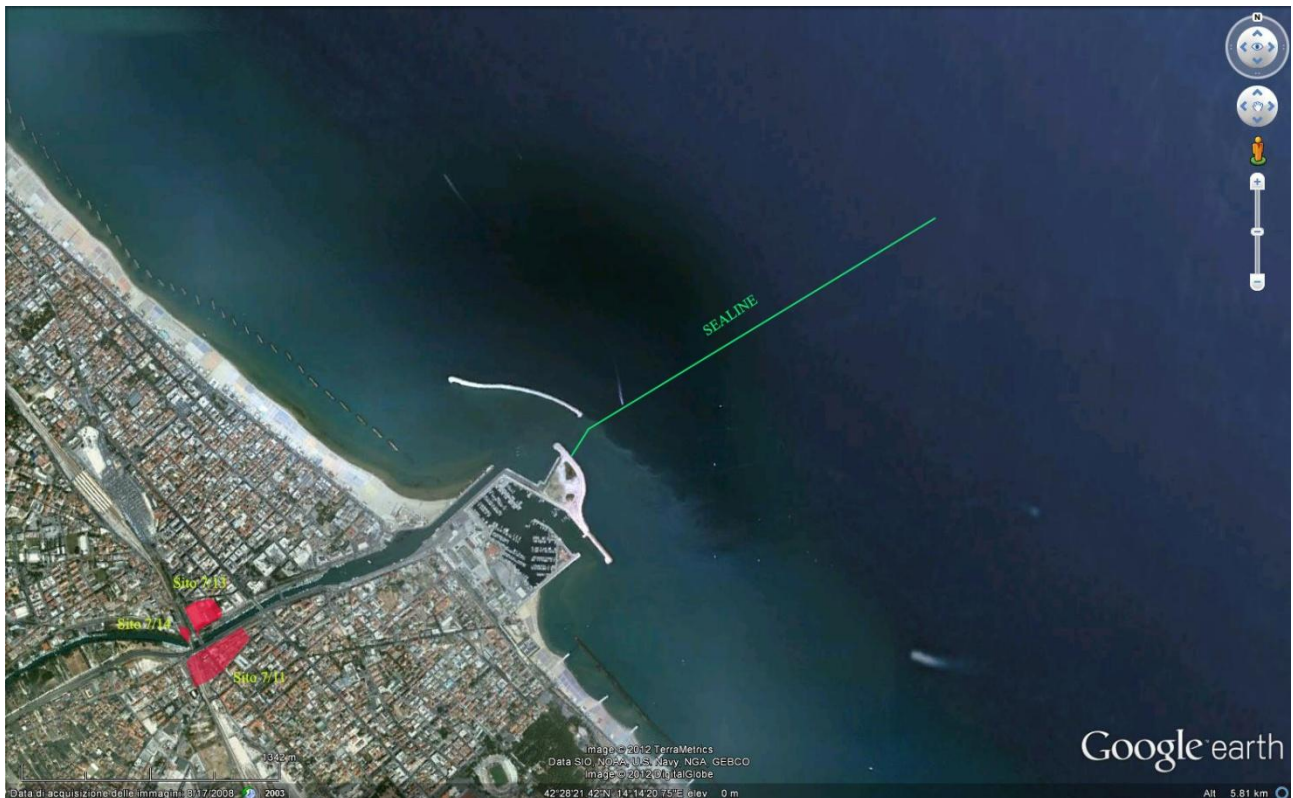
Le indagini archeologiche qui esposte consistono in una ricerca bibliografica ed archivistica. Vista la natura particolare del progetto, una linea interrata al di sotto del fondale marino, non è stato possibile eseguire altri tipi di ricerca archeologica tradizionale preventiva come la ricognizione con metodologia *field survey* di superficie.

Le analisi e le elaborazioni di foto aeree e satellitari ad alta risoluzione non sono state effettuate a causa delle difficoltà poste dalla torbidezza delle acque nella zona prospiciente la foce del Pescara (vedi paragrafo 1.1).

Le informazioni ottenute da questa ricerca sono state indicate sugli Elaborati (Tav .1,2 e 3). Non è stato possibile utilizzare il formato MODI, ancora in sperimentazione, né lavorare in ambiente SIGEC, non in sperimentazione nella regione Abruzzo.

Nel CD allegato a questa relazione sono presenti gli elaborati grafici in formato pdf e jpg. Il suddetto cd contiene anche un file formato Quantum GIS con posizionamento georeferito dei siti e della sealine in progetto.

¹ Ad esempio lo studio APAT accessibile al seguente link (accesso effettuato il 23/06/2012):
<http://www.comune.pescara.it/UserFiles/utenti/File/agenda21/doc/APAT%20-%20Flusso%20Fluviale.pdf>



Posizione dei siti in bibliografia rispetto alla sealine in progetto su foto satellitare GoogleEarth.

2 - Elenco delle fonti dei dati utilizzati

Per la ricerca archivistica sono state utilizzate le seguenti fonti:

- Archivi della Soprintendenza per i Beni Archeologici per l'Abruzzo
- Archivi della Capitaneria di Porto di Pescara

Per la ricerca bibliografica sono state utilizzate le seguenti fonti:

- Biblioteca della Soprintendenza per i Beni Archeologici per l'Abruzzo
- Biblioteca della Provincia di Pescara
- Biblioteca dell'Università G.D'Annunzio, Chieti
- Pubblicazioni scientifiche possedute privatamente dallo scrivente.

Come base cartografica sono state utilizzate:

- Carta Archeologica della Provincia di Pescara
- Carta IGM 1: 25.000
- Stralcio di carta nautica 1:20.000 con posizionamento progetto fornita da Abruzzo Costiero srl e realizzata dalla 4d Engineering srl.
- Vista di insieme progetto fornita da Abruzzo Costiero srl e realizzata dalla 4d Engineering srl.
- Foto Satellitare GoogleEarth

3 - Analisi Bibliografica

3.1 - Evidenze archeologiche conosciute: l'antica Ostia Aterni/Pescara

Evidenze archeologiche datano i primi insediamenti nella zona di Pescara ad epoca protostorica ed italica pre-romana (Colle del Telegrafo),² ma ai fini di questo documento conviene concentrare l'attenzione sulle zone più vicine al porto e che contengono resti archeologici che potrebbero aver interagito con l'area interessata dal progetto, specie a causa del fiume.

Non si conoscono in bibliografia rinvenimenti effettuati a mare nella zona interessata dalla sealine di fronte alla foce del Pescara.

Più consistenti sono i siti archeologici rinvenuti a terra connessi con i **resti della città antica e medievale di Ostia Aterni/Pescara**, distanti c. 1.5 km dal punto di inizio della sealine sul Molo di Levante. I resti sono composti da tre diversi elementi identificati come Siti 7/11, 7/13 e 7/14 nella Carta Archeologica della Provincia di Pescara.³

- **Sito 07/11 della Carta Archeologica.** Portanuova (42° 27' 39" N; 14° 12' 51" E). Posti sulla riva sud del fiume questi resti compongono la maggior parte delle evidenze archeologiche conosciute a riguardo della città romana e medievale di Ostia-Aterni/Pescara rinvenuti e scavati sotto la direzione scientifica del Dott. A. R. Staffa (Soprintendenza per i Beni Archeologici per l'Abruzzo). Elementi interessanti dell'abitato sono i resti del tessuto urbano, delle fortificazioni, dei moli e della chiesa di S. Gerusalemme.⁴
- **Sito 07/13 della Carta Archeologica.** Campo Sportivo Rampigna (42° 27' 41" N; 14° 12' 35" E). Il sito è sulla riva nord del fiume, opposto e di fronte a Pescara vecchia. Vecchie notizie d'archivio ed indagini geofisiche indicherebbero in questo terreno il luogo della necropoli della Ostia Aterni romana.⁵
- **Sito 07/14 della Carta Archeologica.** Golena Nord, altezza ponte G. D'annunzio (42° 27' 45" N; 14° 12' 39" E). Ci sono i resti della testata del ponte romano sul fiume Pescara.⁶

Il sito della città antica e medievale non è mai stato abbandonato, diventando una fortezza del XVI secolo ed evolvendosi man mano nella Pescara moderna oggi visibile.⁷

3.2 - L'azione del fiume Pescara sulla foce nei secoli come da bibliografia storica edita.

Di particolare interesse ai fini di questo studio è capire il ruolo che il fiume Pescara ha avuto nell'evoluzione dei resti archeologici, in particolare dei moli antichi rinvenuti da A. R. Staffa e classificati all'interno del grande Sito 7/11 della Carta Archeologica.⁸ Gli scavi hanno chiaramente portato alla luce parte dei moli romani e tardo-antichi che sono stati insabbiati dalla costante azione di deposito di sedimenti del fiume Pescara. Per questo motivo le banchine portuali sulla riva sud del fiume devono essere state più volte modificate in epoca romana ed alto medievale. Staffa ha identificato in una pianta del XVI secolo i segni, allora ancora visibili, del porto medievale ricostruito dal re normanno Ruggero II nel XII secolo ed in cui è molto chiaro come il le banchine

² Staffa 2004: p. 93, Siti 07/01 e 07/02, con molti rimandi bibliografici.

³ Staffa 2004: p. 93-94.

⁴ Staffa 2006; id. 2004 pp. 47-49, 69-71, 79, 94; id. 2002 pp. 106-140; id. 1993; id. 1991.

⁵ Staffa 2004 p. 94; id. 1993 pp. 12-13; id. 1991 pp. 286-287.

⁶ Staffa 2004 p. 94; id. 1993 pp. 12; id. 1991 pp. 260-262.

⁷ Di Biase 2010 è un'opera generale sulla storia di Pescara, molto valida per la ricerca archivistica a riguardo della storia della Pescara tardo medievale e moderna (pp. 105-613). Al contrario la qualità delle informazioni sulla Pescara antica ed alto medievale (pp. 15-104) rimane ad un livello di divulgazione base (con anche alcune inesattezze), per cui si rimanda ai lavori di A.R. Staffa (qui in bibliografia) per il periodo più antico. Lopez 1985 è un altro ottimo lavoro per la ricerca storica sui secoli più recenti della storia di Pescara.

⁸ Staffa 2006; id. 2004 pp. 69-71 fig. 63, 80 fig. 85; id. 2002 pp. 115-118.

medievali fossero poste ad nord-est rispetto alle banchine del porto romano, e questo a causa dell'insabbiamento dei moli antichi.⁹

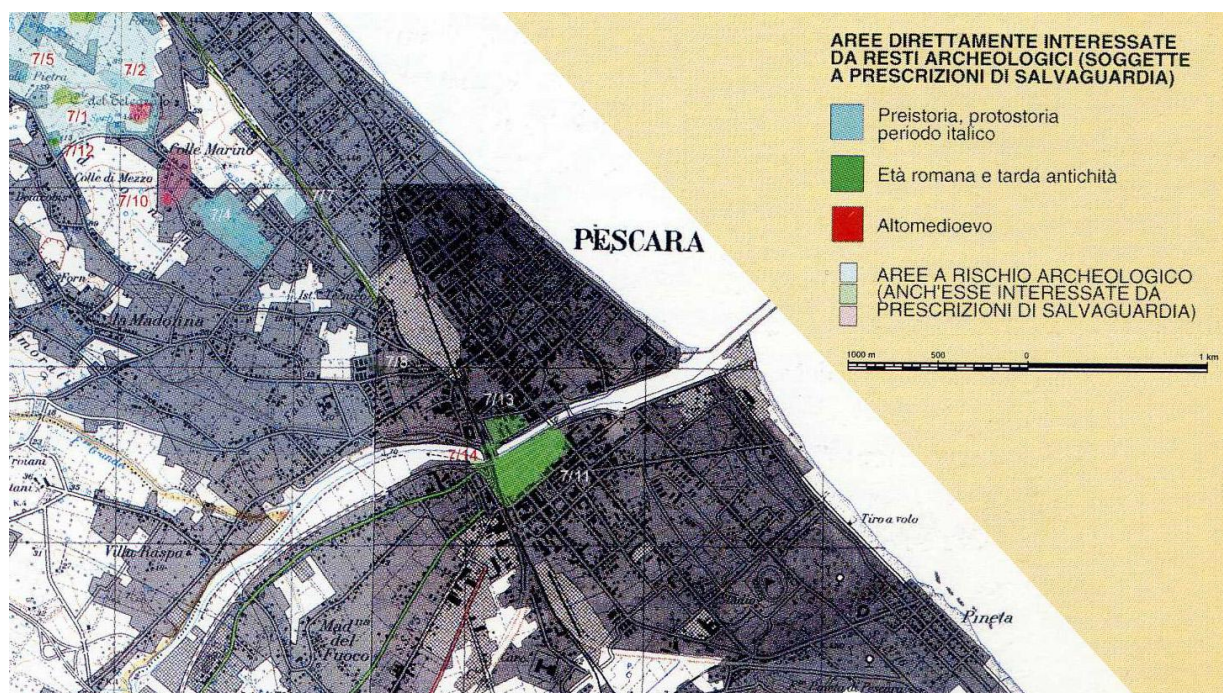
Il problema dell'insabbiamento e delle conseguenti modifiche al porto è una costante nella storia di Pescara, come ad esempio i lavori portuali forse avvenuti in contemporanea con la costruzione della fortezza cinquecentesca,¹⁰ ma che alla fine del XVIII secolo dovettero risultare oramai inutili a causa dell'insabbiamento della foce.¹¹

Nella stessa filosofia rientra l'edificazione dei due moli estremi del porto canale ("Molo Nord" e "Molo Sud"), sulla cui progettazione a lungo si discusse tra XIX e XX secolo, portando infine alla loro edificazione nel XX secolo.¹²

Ai normali e costanti problemi del deflusso di sedimenti fluviali chiaramente visibili dalle informazioni sinora elencate si devono inoltre aggiungere gli eccezionali episodi alluvionali che periodicamente hanno interessato il fiume Pescara, come ad esempio l'alluvione del 10 Aprile 1992.

La forma antica della foce del Pescara era probabilmente a delta, con una conformazione che mutò variamente nei secoli, creando acquitrini paludosi man mano che si accumulavano i sedimenti, come prova la malsanità della zona riscontrata più volte dal tardo medioevo fino a tempi più recenti.¹³ Lo prova l'apparire e lo scomparire nei documenti di riferimenti ad isolotti nella foce del Pescara come "l'isola dei cannizzi" al centro della foce ed in cui si nascosero dei soldati austriaci nel 1707.¹⁴

Tenendo in considerazione l'azione sedimentatrice del fiume tutti i dati suggeriscono che la linea di costa attuale si trovi ad almeno un chilometro, se non di più, rispetto alla linea di costa di epoca romana.¹⁵ Questo è un dato importante per questa ricerca, come verrà considerato nelle conclusioni interpretative di questa relazione (Sezione 5).



Stralcio della Carta Archeologica della Provincia di Pescara (Staffa 2004) con indicazione in verde dei siti 7/11, 7/13 e 7/14.

⁹ Staffa 2004 p. 79 fig. 75; id. 2002 p. 113 fig. 23.

¹⁰ Di Biase 2012: 154-156.

¹¹ Di Biase 2012: 218-219.

¹² Di Biase 2010: 461-474, 485 (figura), 489.

¹³ Di Biase 2012: 120-121, 147.

¹⁴ Di Biase 2012: 201-202, Lopez 1985.

¹⁵ Staffa 2002 p. 111.

3.3 - Bibliografia Generale

Abbreviazione	Riferimento Bibliografico	Osservazioni	Sito	Tav.
Di Biase 2010	Di Biase L. <i>La Grande Storia. Pescara-Castellamare dalle Origini al XX secolo</i> . Edizioni Tracce, Pescara.	NON utile alla compilazione della carta. Utile per i dati sulla storia della Pescara post-medievale.	X	X
Lopez 1985	Lopez L. <i>Pescara nei secoli</i> . Leandro Ugo Japadre Editore. L'Aquila. 1985.	NON utile alla compilazione della carta. Utile per i dati sulla storia della Pescara post-medievale.	X	X
Staffa 1991	Staffa A. R. "Scavi nel centro storico di Pescara, 1: primi elementi per una ricostruzione dell'assetto antico ed altomedievale dell'abitato di Ostia Aterni-Aternum" in <i>Archeologia Medievale XVIII</i> , 1991: p. 201-367.	Scavi 1990. Utile all'esame dei dati	07/11 07/13 07/14	1
Staffa 1993	Staffa A. R. <i>Pescara Antica. Il recupero di S. Gerusalemme</i> . Carsa Edizioni, Pescara.	Visione generale Ostia Aterni e scavi S. Gerusalemme. Utile all'esame dei dati	idem	idem
Staffa 2002	Staffa A.R. <i>L'Abruzzo Costiero. viabilità, insediamenti, strutture portuali ed assetto del territorio fra antichità ed Alto Medioevo</i> . Casa Editrice Rocco Carabba, Lanciano, 2002: pp.106-140.	Scavi 1990-2001. Utile all'esame dei dati	idem	idem
Staffa 2004	Staffa A.R. <i>Carta Archeologica della provincia di Pescara</i> . Media Edizioni, Mosciano S.A., 2004: pp. 47-49, 69-71, 79, 93-94.	Visione generale con scavi 1999-2001. Utile all'esame dei dati	idem	idem
Staffa 2006	Staffa A. R. "Il Porto Romano ed Altomedievale di Pescara" in <i>Rivista di Topografia Antica n. XVI, 2006, Atti del V Congresso di Topografia Antica. I porti del Mediterraneo in età classica</i> .	Visione generale del porto antico. Utile all'esame dei dati	idem	idem

4 - Analisi Archivistica

4.1 - Recenti lavori presso il porto

Il porto di Pescara negli ultimi decenni ha subito modifiche decisive con la costruzione del porto turistico e più recentemente con l'edificazione del Molo di Levante, completata nel 2005.

Al fine di poter verificare la presenza di eventuali rinvenimenti una ricerca è stata effettuata dallo scrivente negli archivi della Soprintendenza per i Beni Archeologici per l'Abruzzo ed in quelli della Capitaneria di Porto di Pescara.

Gli archivi della Soprintendenza sono stati resi disponibili allo scrivente che ha potuto ispezionare direttamente le carte. Non è stato possibile accedere agli archivi della Capitaneria ma la richiesta è stata formalmente al Comandante V. Sacco che ha controllato le carte.

In nessuno dei due archivi c'è traccia di rinvenimenti avvenuti durante i lavori sopraindicati. C'è da concludere che nessuna evidenza archeologica è venuta alla luce durante i lavori più recenti nella zona del Porto Turistico e del Molo di Levante. Questo dato negativo è molto interessante ai fini della presente ricerca, come verrà considerato nelle conclusioni interpretative (Sezione 5).

4.2 - Rinvenimenti a mare nel comprensorio di Pescara

Negli Archivi della Soprintendenza per i Beni Archeologici per l'Abruzzo, nella cartella "PE 28.I", sono contenuti documenti che indicano il recupero di anfore antiche da parte di motopescherecci. I documenti sono elencati qui sotto.

Documento	Contenuto
Lettera Soprintendenza prt. 213 del 2801.1986.	Incarico che il Soprintendente DOtt. Scichilone affida al Sig. U. Salute di recuperare il materiale archeologico da tempo sito in Capitaneria (riferito all'anfora del documento qui sotto).
Lettera della Capitaneria di Porto del Compartimento marittimo di Pescara alla Soprintendenza, Foglio T./19114 del 30.08.1966	Rinvenimento di anfora antica nella acque del compartimento da parte del sig Camplone Tommaso mentre effettuava la pesca a bordo del m/p Antonio Vincenzo
Lettera n. 5422/267 del 12.09.1966 da parte della 16a Legione della Guardia di Finanza, Comando Compagnia di Pescara alla Soprintendenza.	Rinvenimento di n. 4 anfore da parte del Sig. Romani Giuseppe di S. Benedetto del Tronto durante la pesca. "Tutto il materiale è ricoperto da materiale marino accumulatosi per la lunga giacenza in mare."
Lettera n. 24/9/267 del 25.07.1963 da parte della 16a Legione della Guardia di Finanza, Comando Compagnia di Pescara alla Soprintendenza.	Fermo del Sig. Romani Giuseppe e sequestro di una anfora ed un vaso in rame "dal cui apparente stato emergeva trattarsi di oggetti recuperati in mare."
Lettera n. 1335/267 del 23.03.1961 da parte della 16a Legione della Guardia di Finanza, Comando Compagnia di Pescara alla Soprintendenza.	Rinvenimento di anfora antica da parte del Sig. Frusciacchi Antonio di Pescara mentre effettuava la pesca a bordo del m/p Colosseo
Foglio 4753 del 12.07.1958 della 6a Legione della Guardia di Finanza, Comando Compagnia di Pescara.	Comunicazione a riguardo di un'anfora trovata nella proprietà privata del Sig. terra giuseppe di Pescara, apparentemente rinvenuta in mare il 12.07.1958 da parte del Sig.Frusciacchi Antonio.

Tutti questi rinvenimenti di anfore romane sembrano datarsi tra il 1958 ed il 1966. Le anfore sono consegnate direttamente da pescatori di Pescara e San Benedetto del Tronto agli ufficiali della

Guardia di Finanza o della Capitaneria nel Porto Canale di Pescara o sequestrate a Pescara in proprietà private connesse con le attività dei pescatori.

Le dichiarazioni sui siti di rinvenimento, se presenti, indicano genericamente "il Compartimento Marittimo di Pescara." Con buona probabilità, però, queste anfore non sono da riferire a relitti nell'area più vicina alla costa interessata da questo progetto. Ci sono vari motivi per questo:

1. Le anfore non sono recuperate da piccole scialuppe per la piccola pesca ma da motopescherecci le cui attività di pesca, con buona probabilità, non avvenivano nella zona prospiciente la foce del Pescara ma lontano, in mare aperto.
2. I rinvenimenti sembrano essere stati effettuati tutti nell'arco di tempo 1958-1966, non ci sono segnalazioni né precedenti né posteriori, come se in quell'arco di tempo diversi pescherecci effettuassero la pesca nella stessa zona. Un documento del 1962 connette esplicitamente il rinvenimento di una di queste anfore con le acque vicine l'isola di Pomo (Otok Jabuka in Croato) lungo la costa dell'allora Jugoslavia.¹⁶ Vista la vicinanza cronologica con gli altri rinvenimenti è possibile che gli altri rinventori non abbiano denunciato il luogo originario del rinvenimento per non rivelare di aver pescato in acque territoriali Jugoslave.

Viste queste considerazioni si può affermare che con buona probabilità i rinvenimenti di anfore in mare avvenuti nel periodo 1958-1966 non hanno a che vedere con la zona interessata dal progetto della sealine.

5 - Conclusioni

Considerando i limiti di una ricerca archeologica di tipo puramente bibliografico ed archivistico le conclusioni sono le seguenti.

Non esiste alcun dato pubblicato o presente negli archivi a riguardo di rinvenimenti archeologici effettuati a mare nell'area interessata dalla sealine.

Visto l'avanzamento della linea di costa dall'antichità ad oggi, e vista la posizione in mare del progetto in esame, il rinvenimento di siti archeologici terrestri in situ è impossibile: la zona è sempre stata un tratto di mare.

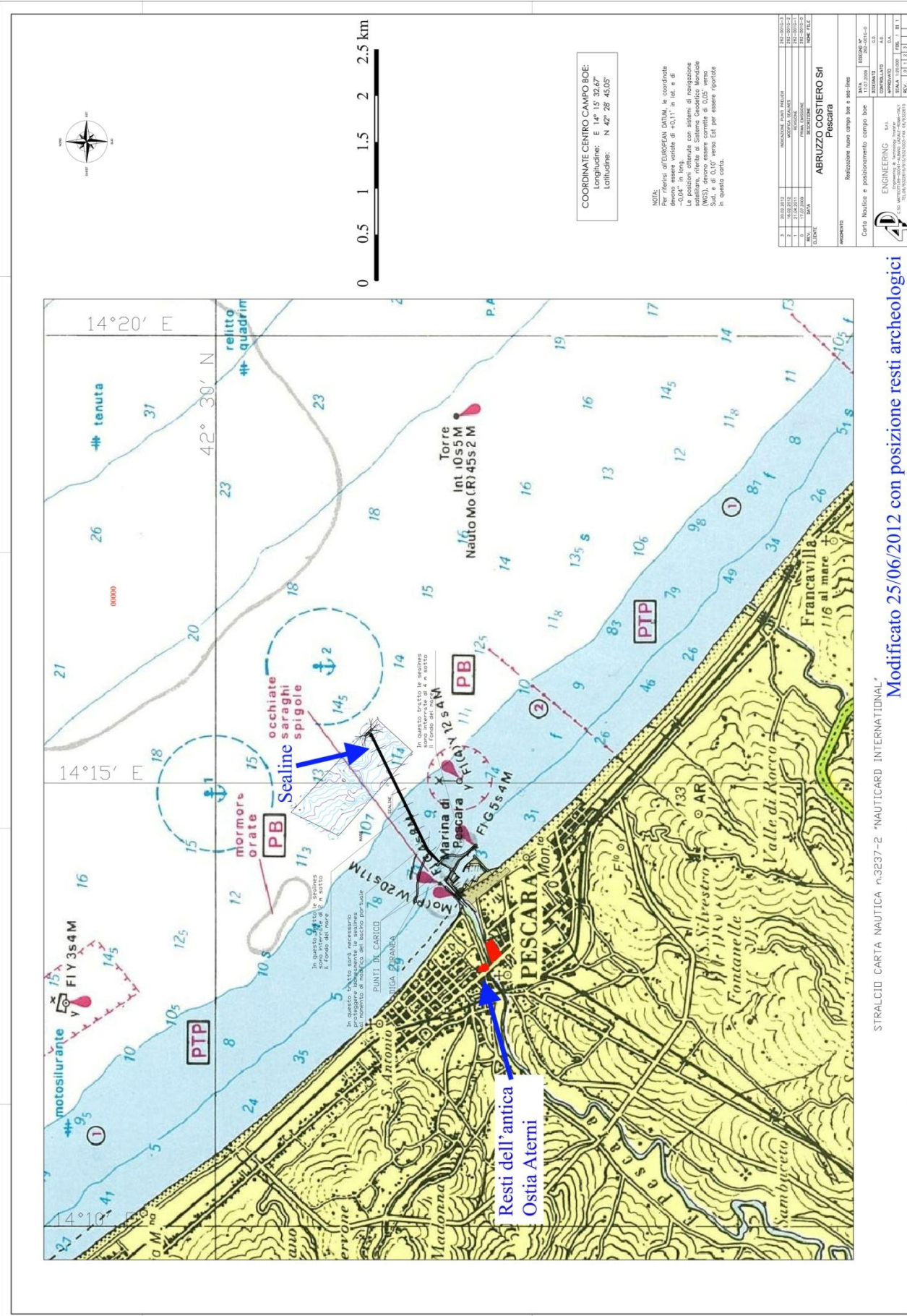
Gli unici possibili rinvenimenti in mare potrebbero essere quelli di natanti originariamente ancorati nel porto-canale e trasportati da una piena del fiume Pescara, anche se la possibilità di tali rinvenimenti scende se si prendono in considerazione quelli di epoche più antiche.

Il progetto della sealine parte dall'estremità del Molo di Levante, a c. 1,8 km ad est rispetto ai resti conosciuti della Ostia Aterni/Pescara romana. Questa distanza probabilmente equivale all'antica zona di mare prospiciente il vecchio delta del fiume Pescara e, perciò, alla zona dove più facilmente si sarebbero dovute incagliare le barche. Questo tratto include però tutto lo spazio oggi interrato a causa dell'avanzamento della linea di costa di almeno 1 km rispetto all'età romana. Si consideri inoltre il mancato rinvenimento di elementi archeologici durante le operazioni di costruzione del Porto Turistico e del Molo di Levante la cui punta si trova a c. 800 m rispetto alla linea di costa attuale, e quindi ad almeno 1,8- 2 km rispetto ai rinvenimenti della Pescara romana. Per questi motivi il rischio di rinvenimento di relitti di epoca romana e medievale, anche se possibile, sembrerebbe comunque basso. Più probabile, ma certamente sempre difficile, il rinvenimento di natanti post-medievali e moderni, fermo restando che non ne è stato rinvenuto nessuno durante i lavori di costruzione del Molo di Levante.

¹⁶ Lettera n. 1486/267 del 13.03.1962 da parte della 16a Legione della Guardia di Finanza, Comando Compagnia di Pescara alla Soprintendenza. Si riferisce del rinvenimento di un'anfora da parte del Sig. Voltattorino Bernardino capobarca del MP Igeo durante la pesca nei pressi dell'Isola di Pomo.



Tavola 1. Elaborato 1. Posizionamento siti archeologici e sealine su base IGM



COORDINATE CENTRO CAMPO BOE:
 longitudine: E 14° 15' 32,47"
 latitudine: N 42° 28' 45,05"

NOTE:
 Per riferirsi all'EUROPEAN DATUM, le coordinate
 devono essere variate di +0,11" in lat. e di
 -0,04" in long. Le scale con sistemi di proiezione
 sferoidale, riferita al Sistema Geocentrico Mondiale
 (WGS), devono essere corrette di 0,02" verso
 il basso, verso Est, per essere riportate
 in questa carta.

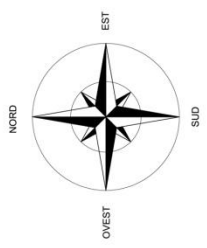
1	02/05/2012	PROIEZIONE: UTM, ZONA 32T	102-000-000
2	14/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
3	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
4	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
5	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
6	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
7	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
8	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
9	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
10	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
11	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
12	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
13	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
14	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
15	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
16	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
17	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
18	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
19	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
20	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
21	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
22	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
23	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
24	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
25	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
26	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
27	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
28	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
29	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
30	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
31	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
32	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
33	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
34	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
35	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
36	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
37	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
38	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
39	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
40	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
41	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
42	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
43	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
44	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
45	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
46	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
47	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
48	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
49	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
50	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
51	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
52	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
53	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
54	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
55	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
56	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
57	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
58	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
59	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
60	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
61	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
62	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
63	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
64	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
65	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
66	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
67	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
68	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
69	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
70	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
71	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
72	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
73	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
74	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
75	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
76	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
77	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
78	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
79	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
80	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
81	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
82	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
83	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
84	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
85	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
86	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
87	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
88	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
89	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
90	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
91	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
92	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
93	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
94	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
95	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
96	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
97	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
98	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
99	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000
100	11/02/2012	MODIFICA: MANUALE	102-000-000

STRALCIDIO CARTA NAUTICA n.3237-2 "NAUTICARD INTERNATIONAL"

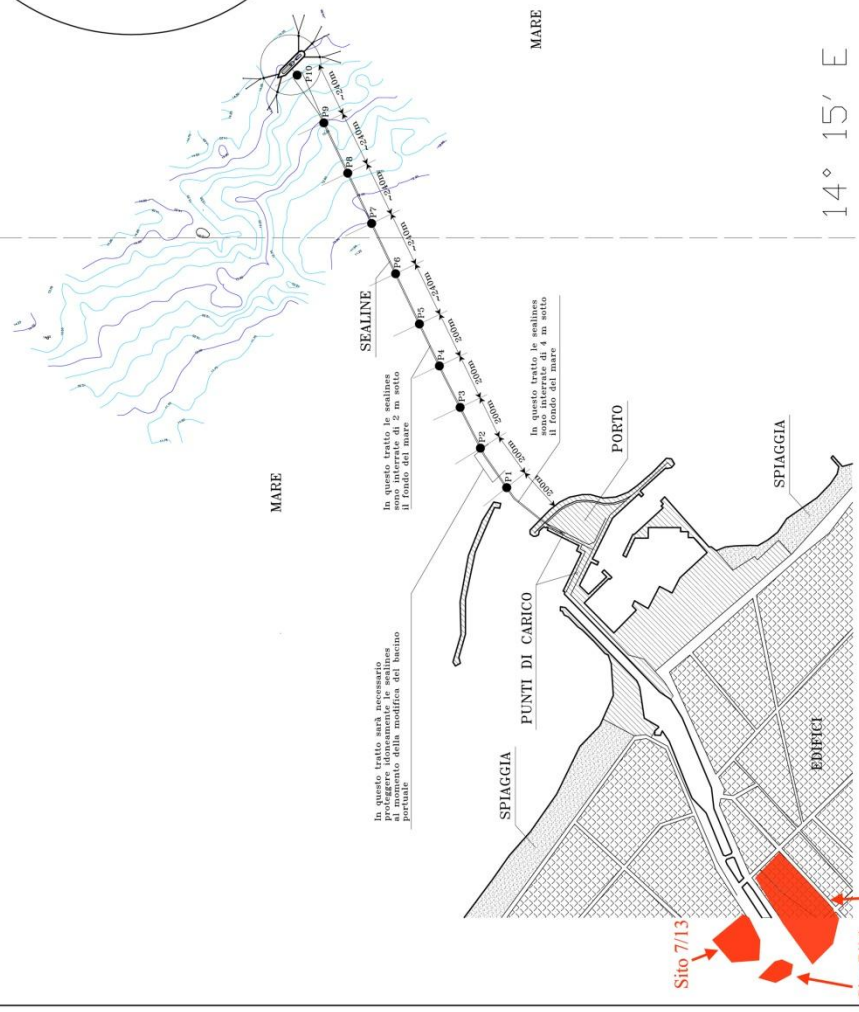
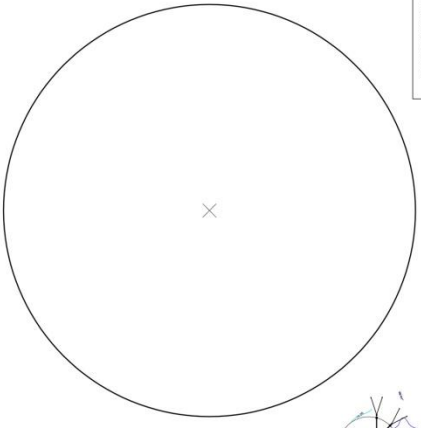
Modificato 25/06/2012 con posizione resti archeologici

Tavola 2. Elaborato 2. Posizionamento siti archeologici e sealine su stralcio carta nautica

42° 30' N



RADA



14° 15' E

COORDINATE CENTRO CAMPO BOE:
 Longitudine: E 14° 15' 32,67"
 Latitudine: N 42° 28' 45,05"

NOTA:
 Per riferirsi all'EUROPEAN DATUM, le coordinate devono essere variate di +0,11" in lat. e di -0,04" in long.
 Le posizioni ottenute con sistemi di navigazione satellitare, riferite al Sistema Geodetico Mondiale (WGS), devono essere corrette di 0,05" verso Sud, e di 0,10" verso Est per essere riportate in questo carta.

P1..... P10: Punti nei quali effettuare i prelievi dei campioni nello strato superficiale dei sedimenti

1 km

5	21.02.2012	INDICAZIONE PUNTI PRELIEVI	40-292-0000-3
4	21.02.2012	REVISIONE	40-292-0000-3
3	21.04.2011	REVISIONE	40-292-0000-3
2	17.02.2009	REVISIONE SECONDO ARMINONE DEL 15.02.2009	40-292-0000-2
1	02.02.2009	REVISIONE SECONDO ARMINONE DEL 04.02.2009	40-292-0000-1
0	02.02.2009	REVISIONE SECONDO ARMINONE DEL 04.02.2009	40-292-0000-0
REV.	DATA	DESCRIZIONE	NOME FILE
CLIENTE ABRUZZO COSTIERO Srl Pescara			
ARGOMENTO Progetto di base nuovo campo boe e set-lines			
Visto d'insieme campo boe - setlines			
DATA APPROVATA	REVISIONE	REVISIONE N°	REVISIONE D.O.
02/02/2009	01	01	01
02/02/2009	02	02	02
02/02/2009	03	03	03
02/02/2009	04	04	04
02/02/2009	05	05	05
02/02/2009	06	06	06
02/02/2009	07	07	07
02/02/2009	08	08	08
02/02/2009	09	09	09
02/02/2009	10	10	10
02/02/2009	11	11	11
02/02/2009	12	12	12
02/02/2009	13	13	13
02/02/2009	14	14	14
02/02/2009	15	15	15
02/02/2009	16	16	16
02/02/2009	17	17	17
02/02/2009	18	18	18
02/02/2009	19	19	19
02/02/2009	20	20	20
02/02/2009	21	21	21
02/02/2009	22	22	22
02/02/2009	23	23	23
02/02/2009	24	24	24
02/02/2009	25	25	25
02/02/2009	26	26	26
02/02/2009	27	27	27
02/02/2009	28	28	28
02/02/2009	29	29	29
02/02/2009	30	30	30
02/02/2009	31	31	31
02/02/2009	32	32	32
02/02/2009	33	33	33
02/02/2009	34	34	34
02/02/2009	35	35	35
02/02/2009	36	36	36
02/02/2009	37	37	37
02/02/2009	38	38	38
02/02/2009	39	39	39
02/02/2009	40	40	40
02/02/2009	41	41	41
02/02/2009	42	42	42
02/02/2009	43	43	43
02/02/2009	44	44	44
02/02/2009	45	45	45
02/02/2009	46	46	46
02/02/2009	47	47	47
02/02/2009	48	48	48
02/02/2009	49	49	49
02/02/2009	50	50	50
02/02/2009	51	51	51
02/02/2009	52	52	52
02/02/2009	53	53	53
02/02/2009	54	54	54
02/02/2009	55	55	55
02/02/2009	56	56	56
02/02/2009	57	57	57
02/02/2009	58	58	58
02/02/2009	59	59	59
02/02/2009	60	60	60
02/02/2009	61	61	61
02/02/2009	62	62	62
02/02/2009	63	63	63
02/02/2009	64	64	64
02/02/2009	65	65	65
02/02/2009	66	66	66
02/02/2009	67	67	67
02/02/2009	68	68	68
02/02/2009	69	69	69
02/02/2009	70	70	70
02/02/2009	71	71	71
02/02/2009	72	72	72
02/02/2009	73	73	73
02/02/2009	74	74	74
02/02/2009	75	75	75
02/02/2009	76	76	76
02/02/2009	77	77	77
02/02/2009	78	78	78
02/02/2009	79	79	79
02/02/2009	80	80	80
02/02/2009	81	81	81
02/02/2009	82	82	82
02/02/2009	83	83	83
02/02/2009	84	84	84
02/02/2009	85	85	85
02/02/2009	86	86	86
02/02/2009	87	87	87
02/02/2009	88	88	88
02/02/2009	89	89	89
02/02/2009	90	90	90
02/02/2009	91	91	91
02/02/2009	92	92	92
02/02/2009	93	93	93
02/02/2009	94	94	94
02/02/2009	95	95	95
02/02/2009	96	96	96
02/02/2009	97	97	97
02/02/2009	98	98	98
02/02/2009	99	99	99
02/02/2009	100	100	100

Modificato 25/06/2012 con posizionamento resti archeologici

Tavola 3. Elaborato 3. Posizionamento siti archeologici e sealine su Vista d'insieme del progetto.