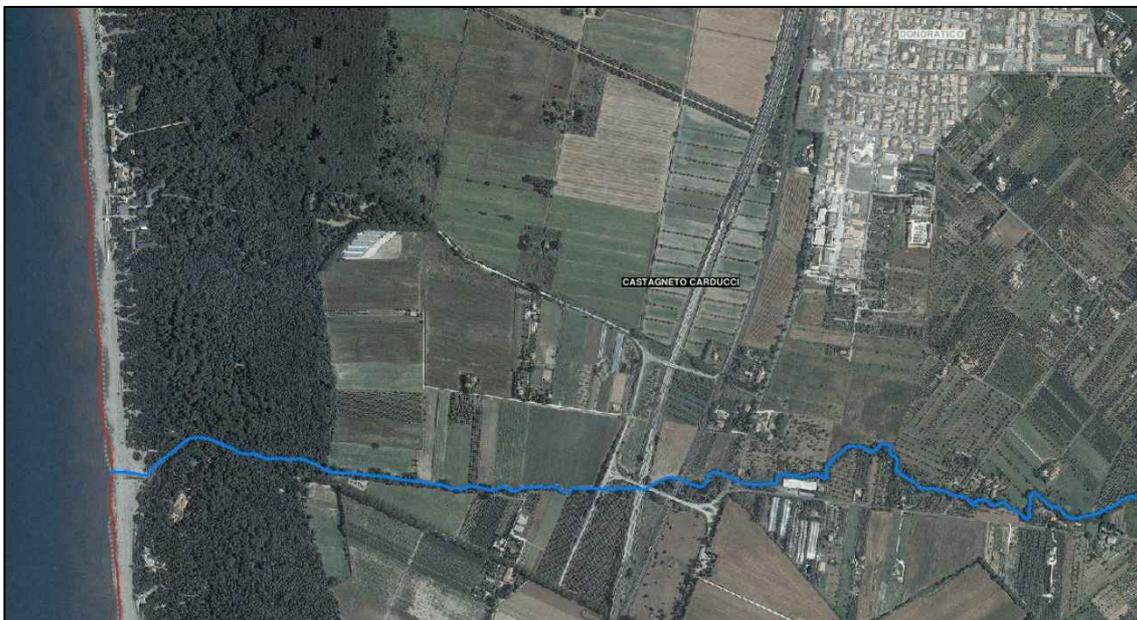


DODS2023LI0049 _ INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AD UN TRATTO DEL CORSO D'ACQUA DENOMINATO FOSSO DELLA
CARESTIA NEL COMUNE DI CASTAGNETO CARDUCCI IN LOCALITA'
PIANETTI “ - CUP G17H17001500002

DGRT N.600 DEL 29/05/2023



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA
Relazione di Verifica Preventiva dell'interesse Archeologico

Gruppo di progettazione:

Ing. Elisa Totti
Ing. Riccardo Benifei
Geom. Angela Nencioni
Geol. Marco Casini

R.U.P.

Ing. Giorgio Vannucci

DATA
Maggio2024

ELABORATO
A6

Consorzio Associato

Relazione di archeologia preventiva fosso Carestia - Castagneto Carducci (Li)

Dott. Matteo Colombini 329 2085518 colombini.matteo82@gmail.com

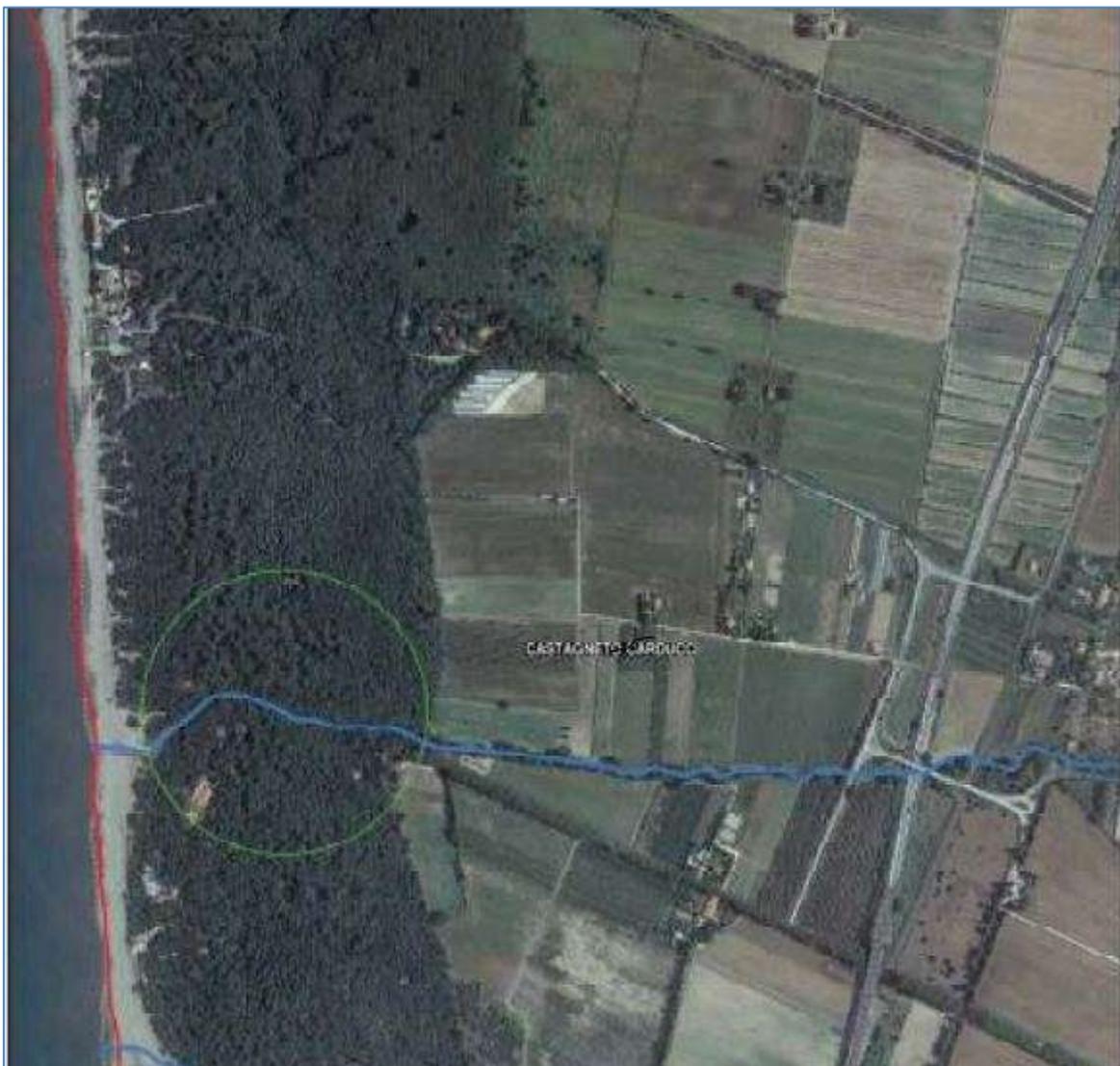
Dott.ssa Elena Chirico 393 9181331 chiricoelena@gmail.com

Introduzione

Il tratto di corso d'acqua interessato si estende per una lunghezza di circa 1200 mt, in Loc. Pianetti nel Comune di Castagneto C.Cci, nella Provincia di Livorno.

Il progetto nasce dalla necessità di compiere interventi di manutenzione straordinaria allo scopo di:

- mantenere un'ideale efficienza idraulica;
- mantenere la giusta officiosità della sezione di deflusso;
- effettuare controllo e vigilanza alle pertinenze idrauliche;
- riparare cedimenti spondali;
- messa in sicurezza della viabilità.



La metodologia

La strategia di intervento ha previsto l'applicazione di tutte le fasi operative definite dalla legislazione in materia di tutela archeologica preventiva (D.L. 109\2005, artt. 2terquiquies, poi recepito dal D.L. 163\2006 artt. 95 - 96), con l'obiettivo ultimo di definire un valore di rischio motivato e legato alle caratteristiche stesse del territorio in esame e del progetto in analisi. L'attività di valutazione preliminare del rischio archeologico non vuole solo quantificare il rischio di intercettare nel corso dei lavori preesistenze archeologiche, ma vuole anche definire l'entità dell'impatto che potrebbe avere l'opera sull'esistente archeologico, quella che in ambito ambientale è definita *sensibilità*.

Per conseguire tale scopo sono necessari dei parametri valutativi definiti e standardizzabili, utili sia per esprimere un linguaggio comune che consenta il dialogo con altri contesti e ambiti valutativi, sia per limitare il più possibile la soggettività di analisi. Si è scelto dunque di operare facendo riferimento a criteri di recente perfezionamento, adattandoli al contesto preso in esame (GELICHI 2001, CAMPEOL-PIZZINATO 2007 e CALAON-PIZZINATO 2011).

Si è definito, quindi, una serie di indicatori da sottoporre ad analisi, la cui valutazione, espressa in termini quantitativi e qualitativi, ha fornito dei coefficienti per definire un valore di rischio finale, risultante dalla combinazione dei differenti fattori che caratterizzano il progetto esaminato.

La procedura di valutazione del rischio archeologico preliminare si è quindi svolta secondo precise fasi di analisi:

- 1. Valutazione del quadro geo-morfologico:** in questo caso la comprensione del contesto geologico è considerata come elemento di predittività per individuare le aree insediative preferenziali. Gli indicatori utilizzati per stabilirne il valore finale sono la possibilità di definirne il carattere geologico originario e la maggiore o minore attrattività rispetto ad un utilizzo da parte dell'uomo antico (elemento che influisce direttamente sul potenziale archeologico finale).
- 2. Valutazione del quadro storico-archeologico:** questa fase prevede la ricerca bibliografica per identificare attraverso la ricostruzione del quadro insediativo antico (non solo del singolo contesto ma di una *buffer zone* commisurata alla tipologia dell'intervento) le aree archeologicamente più rilevanti del territorio interessato e le tendenze del popolamento antico, in modo da poter definire un potenziale archeologico volto a chiarire l'antropizzazione della fascia costiera in età antica. In questo caso, quindi, dovrà essere definito il valore archeologico dell'area in rapporto alle evidenze per cui abbiamo dei riferimenti (utilizzando parametri come *rarietà* intesa come frequenza di reperti recuperati o individuati nel territorio o *stato di conservazione* che influisce sul potenziale finale dell'area), ma anche l'affidabilità del grado bibliografico e dell'eventuale rapporto del contesto con zone limitrofe meglio documentate.
- 3. Valutazione del contesto vincolistico:** Si riporteranno in questa sezione i vincoli archeologici e paesaggistici con lettera M (a interesse archeologico) che insistono sull'area oggetto dei lavori. Dovranno esser prese in considerazione le particelle catastali che riguarderanno l'opera in senso territoriale più ampio in modo da agevolare il compito della SABAP per le province di Grosseto, Siena e Arezzo al momento delle scelte di intervento da predisporre in relazione alla progettazione e all'esecuzione dell'opera.

- 4. Ricognizione archeologica di superficie:** l'analisi autoptica attraverso il sopralluogo vuole verificare il potenziale archeologico dell'area attraverso il recupero di manufatti storici e valutare l'esistenza di attività antropiche o geologiche che abbiano potuto compromettere la nascita o l'individuazione dell'insediamento antropico di età antica.

Le fasi 3 e 4 determineranno la definizione del *potenziale di contesto*, un indicatore ricavato dalla presenza in loco di indizi archeologici e dallo stato attuale dell'area.

- 5. Valutazione del progetto:** in questo caso si procede alla valutazione delle specifiche tecniche del progetto costruttivo per definire in modo concreto, in base alla tipologia degli interventi previsti, l'impatto finale che la realizzazione potrebbe avere sul contesto territoriale. Saranno elementi di discriminazione le modalità pratiche di esecuzione dell'intervento (profondità, posizionamento, larghezza dello scavo, entità dei lavori, preesistenza di attività di scavo).
- 6. Determinazione del Rischio Totale Cumulativo (RTC):** al termine di queste operazioni di analisi si ricaverà così un valore alfanumerico che esprimerà il grado di rischio archeologico reale, ovvero il livello di impatto che la realizzazione dell'opera può avere sulla componente storico – archeologica del territorio. Una volta calcolato, questo valore di rischio agevererà il compito della Soprintendenza Archeologia della Toscana nella scelta delle strategie di tutela da metter in pratica durante o preliminarmente alla fase operativa, tarando i possibili interventi a seconda delle specifiche necessità. La scala di valori sarà compresa tra 1 (rischio minimo) e 3 (rischio massimo)

Il quadro geo-morfologico

L'area si sviluppa su pianori alluvionali e di bonifica di formazione recente (a) e, lungo la fascia costiera, su dune attuali e recenti (e).

Il contesto storico - archeologico

Nell'area in esame sono stati rinvenuti nel corso dei secoli insediamenti diversi che testimoniano una lunga occupazione a partire dal musteriano e dal Paleolitico superiore, testimoniati dal rinvenimento di industria litica in loc. La Madonnina. In questa fase l'insediamento sembra concentrarsi lungo l'area collinare e pericollinare con il chiaro intento di sfruttare al meglio le risorse boschive e controllare gli accessi alle vallate interne.

La pianura costiera è occupata a partire dall'età villanoviana quando sono attestate frequentazioni in loc. Bambolo e presso l'area della futura torre medievale di Donoratico. L'altura fu fortificata in età etrusca con l'intento di controllare la viabilità marittima e i canali di comunicazione verso l'interno. Durante l'età romana l'intero territorio risulta occupato da insediamenti di natura eterogenea e connessi al passaggio della via *Aurelia vetus*. E' attestato un tesoretto di età Repubblicana presso la stazione di Castagneto, mentre nel corso del II secolo d.C. l'area fu oggetto di una vasta ristrutturazione come testimoniato dalla monumentalizzazione della villa di Segalari i cui mosaici, opera probabilmente di maestranze urbane, trovano un confronto stringente con quelli coevi documentati presso la vicina villa di Poggio del Mulino (Piombino - Li). Tale riorganizzazione sembra legata alla ristrutturazione della viabilità principale ed all'inaugurazione della via *Traiana nova*, che favorì la nascita di insediamenti in questa porzione di pianura costiera. Nello stesso periodo, nell'area soprastante e occupata successivamente dalla torre di Donoratico, sono documentati un lacus vinarius e una necropoli probabilmente appartenente ad un nucleo familiare. La continuità di occupazione in età tardo antica è documentata in questa porzione di territorio dai rinvenimenti ceramici effettuati durante le ricerche condotte dall'Università degli studi di Siena presso il sito della torre di Donoratico, con attestazioni ceramiche fino al IV secolo d.C. A conferma di questi dati è stata rinvenuta anche una tomba alla cappuccina in località Macchia al Prete.

La storia medievale di Castagneto Carducci inizia con la donazione nel 754 del nobile longobardo Wilfrid capostipite della famiglia Della Gherardesca, che donò le sue proprietà nella zona al Monastero di San Pietro in Palazzuolo, a Monteverdi Marittimo.

I legami tra la famiglia Della Gherardesca e Castagneto proseguirono per tutta l'epoca medioevale e nel 1161, Federico il Barbarossa ufficializzò la proprietà di *Castagnetum* ai Gherardesca.

Sorte analoga ebbe il castello di Donoratico, costruito dalla famiglia Della Gherardesca, che nel XII secolo ne fece la propria dimora privilegiata. Probabilmente il sito fu rioccupato tra IX e X secolo con la costruzione di una chiesa dedicata a San Colombano, ricostruita nel XII secolo in pietra, insieme alla torre e a una nuova cinta muraria.

Nell'area in esame sono stati individuati i seguenti siti:

Madonnina: rinvenimento di scarno materiale di industria litica di incerta cronologia (ASAT, sito n.28)

Macchia al Prete: rinvenimento di una tomba romana alla cappuccina (ASAT, sito n.34)

Bambolo: rinvenimento di asce, fibule, cuspidi di lancia ed un morso equino riferibile all'età villanoviana (ASAT, sito n.36)

Donoratico: rinvenimento di materiale relativo a corredi riferibile all'età villanoviana (ASAT, sito n.39); fortezza etrusca; castello medievale

Segalari: rinvenimento di ambienti con pavimentazione a mosaico riferibili ad una villa romana (ASAT, sito n.40)

Stazione: rinvenimento di un ripostiglio con oltre trecento monete di età repubblicana (ASAT, sito n.41)



Vincolistica di tutela

All'interno del Piano Integrato territoriale della Regione Toscana non sono presenti aree a vincolo archeologico riferibili all'area oggetto dei lavori con una buffer zone di 5 Km. Nell'ambito dei beni paesaggistici (ex ARTT. 136 E 157 DEL DECRETO LEGISLATIVO 22 GENNAIO 2004, N. 42 CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO AI SENSI DELL'ARTICOLO 10 DELLA LEGGE 6 LUGLIO 2002, N. 137):

codice ministeriale 90142, Parco delle Mandriacce, loc. Donoratico

codice ministeriale 90140, Pineta di Donoratico

codice ministeriale 90141, fascia costiera settentrionale nel comune di Castagneto Carducci

Descrizione dei lavori

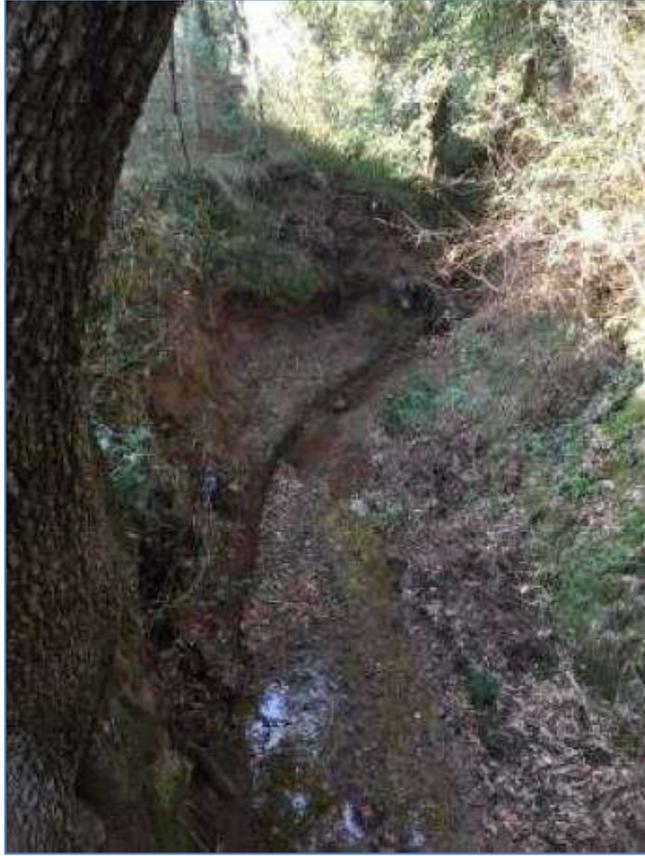
Il progetto prevede l'esecuzione di interventi di manutenzione straordinaria ad un tratto del corso d'acqua denominato Fosso Carestia nel Comune di Castagneto Carducci (LI), finalizzato alla riqualificazione, ripristino della sezione di deflusso e messa in sicurezza della viabilità adiacente in sponda sinistra per un tratto di circa 1200 metri.

Gli interventi prevedono il taglio rasoterra della vegetazione dannosa a sezione completa, il taglio di piante ad alto fusto morte o debolmente radicate, la realizzazione di una scogliera da attestarsi alla scogliera già presente in destra idraulica, per il prolungamento della difesa spondale a riparazione di cedimento, la realizzazione di una palificata e di palizzate di varia tipologia a riparazione di cedimenti spondali, la risagomatura dell'alveo e la riprofilatura delle sponde al fine di evitare discontinuità delle sezioni di deflusso.

La ricognizione superficiale

La vegetazione a macchia mediterranea e la fitta pineta che caratterizzano il tratto finale del Fosso Carestia impediscono una efficace lettura di superficie per assenza di visibilità. La ricognizione ha per tanto dato esito negativo.





Valutazione del rischio totale cumulativo

I lavori oggetto del presente studio saranno mirati al ripristino di condizioni di sicurezza per il Fosso Carestia che è stato soggetto a frane e crolli. Tali attività si occuperanno dunque di depositi in giacitura secondaria e non andranno ad intaccare eventuali stratigrafie a forte interesse archeologico. Sebbene, dunque, l'area sia stata fortemente antropizzata sin dalla preistoria, il rischio connesso ai lavori in oggetto risulta essere basso.

Bibliografia di riferimento

Schede dei beni di tutela archeologica nella provincia di Livorno, in <http://www.regione.toscana.it/-/piano-di-indirizzo-territoriale-con-valenza-di-piano-paesaggistico>.

ASAT= M. Torelli (a cura di) 1986, *Atlante dei siti archeologici della Toscana*, Roma.

Grosseto, 29/09/2017

Dott.ssa Elena Chirico



Dott. Matteo Colombini

