



**REGIONE
CAMPANIA**

**COMUNE DI
SANT'ARSENIO**
(Provincia di Salerno)



**LAVORI DI SCAVI ARCHEOLOGICI NEL
COMUNE DI SANT'ARSENIO
(Localita' Cornaleto - San Vito e Costa Santa Maria)**



**PROGETTO ESECUTIVO
(D.Lgs. n. 36/2023 - Allegato II.18)**

**ELABORATO:
"B" RELAZIONE SPECIALISTICA**



Sommario

Premessa	2
Aspetti geologici, geomorfologici ed idrogeologici	3
Attività da realizzare	5
Descrizione generale dell'intervento	5
Distinta interventi.....	6
Decespugliamento e Disinfestazione	6
Scavo archeologico	7
Catalogazione reperti rinvenuti.....	9
Protezione superfici orizzontali	10
Sistemazione del terreno.....	11
Indagini preliminari alla base della progettazione esecutiva	11

Premessa

Come per lo storico e l'antropologo emergono del Cilento le sedimentazioni millenarie legate alla permeabilità storica alle più diverse culture, il carattere del territorio cilentano che più affascina e preoccupa il naturalista e l'ecologo è l'eterogeneità ambientale. Eterogeneità che solo in parte è legata alla vastità dell'area e all'azione dell'uomo. La variabilità litologica, geomorfologica, climatica crea di per sé una eterogeneità potenziale non facilmente riscontrabile in altri settori della Penisola. La posizione geografica, di contatto tra la regione biogeografica temperata e mediterranea, mette a disposizione del territorio fisico una grande ricchezza di specie animali e vegetali che danno luogo a paesaggi naturali di eccezionale valore biogeografico. L'azione dell'uomo si manifesta articolata e diversificata in funzione dei caratteri storici, culturali e, mai come in questo caso, ambientali. Infatti solo poche parti del territorio hanno infrastrutture e imprese, agricole o industriali, con tecnologie moderne che tendono ad emanciparsi dai condizionamenti ambientali e ad indirizzarsi verso produzioni standardizzate; al contrario la maggior parte del territorio conserva una agricoltura basata prevalentemente sulle risorse naturali e pertanto il paesaggio, nel suo insieme, presenta caratteri fortemente correlati con le caratteristiche fisiche e biologiche dei sistemi ambientali che vi sono sottesi. Si tratta comunque di un paesaggio specificamente culturale perché è alta e significativa la relazione e l'integrazione tra caratteri ambientali e caratteri antropici, e gli effetti di tale integrazione rimangono incisivi anche quando si analizzano le attività agro-Silvo-pastorali e i caratteri e le tipologie delle infrastrutture e degli insediamenti. Questa eterogeneità crea ovviamente un grave problema di comunicazione ed interazione tra le diverse aree del Parco. Le comunità che vivono lungo la costa poco partecipano ai problemi delle zone interne e montane e viceversa. Una delle grandi sfide del Piano è proprio quella di potenziare le connessioni interne che pure a livello potenziale esistono in tutti i settori, in una prospettiva in cui si possano "mettere in rete" questo insieme di realtà. Solo mediante questo processo si potrà attivare la crescita occupazionale, economica, culturale e, nello stesso tempo, migliorare l'attenzione per i problemi connessi con una gestione delle risorse attenta ai temi dell'identità culturale e naturale. Gestione che in prima istanza si pone l'obiettivo di valorizzare le specificità locali senza alterare la funzionalità e i caratteri strutturali delle popolazioni animali e vegetali, degli habitat, degli ecosistemi e dei paesaggi. In questo capitolo i caratteri e i problemi del Cilento sono rapidamente evocati sotto i principali profili (geologici, geomorfologici, vegetazionali, agro-Silvo-pastorali, paesistici e storico-culturali, urbanistici e insediativi, economie sociali), rinviando al Repertorio delle analisi svolte ogni possibile approfondimento.

Aspetti geologici, geomorfologici ed idrogeologici

Nell'area sono presenti tre grandi complessi litologici: il carbonatico, l'arenaceo-conglomeratico e l'argilloso-marnoso, ognuno con le proprie peculiarità e con diverse configurazioni geomorfologiche e vocazioni d'uso. D'importanza certamente non inferiore è il sistema clastico che funge da raccordo tra i tre suddetti e tra questi e il mare. A fronte di un territorio di tale affascinante complessità geologica e geomorfologica, il Cilento è da tempo riconosciuto come uno dei territori a scala regionale maggiormente interessato da fenomeni franosi e da alluvioni. E' molto probabile che la situazione allarmante di dissesto dell'area sia in parte dovuta al naturalmente disordinato assetto idrogeologico e solo in parte al cattivo stato e alla carenza di manutenzione ordinaria e straordinaria, ma in ogni caso una delle principali problematiche da affrontare riguarda la stabilità dei versanti ed il relativo rischio di frana: sono interessati da frane il 75% dei versanti su terreni argillosi, il 50% dei versanti calcarei, mentre il 20% dei versanti montuosi è interessato da deformazioni gravitative profonde. I ridotti tempi di ritorno dei periodi di più intensa franosità (30-50 anni) inducono a ritenere che nel corso dei prossimi anni il territorio cilentano potrà essere interessato da un evento idrogeologico estremo. L'analisi comparativa della distribuzione territoriale delle frane, di vario tipo, età, stato di attività e dimensione, in relazione ai caratteri geologici e geomorfologici, consente di riconoscere e differenziare diversi modelli di franosità che rendono conto della situazione attuale e delle sue più probabili tendenze evolutive. La tabella 1 riproduce un primo quadro quantitativo dello stato di dissesto nell'area dei Comuni del Parco.

Tipologia del rischio	% territorio esposto al rischio
Aree soggette a scorrimenti, colate, attive o quiescenti con segni di riattivazione	2,65
Aree soggette a scorrimenti, colate, attive o quiescenti senza segni di riattivazione	2,20
Aree soggette a crolli o ribaltamenti	3,76
Aree soggette a colate rapide fangose o detritico-fangose	0,65
Aree di fondovalle inondate o inondabili	1,33
Totale % superficie del Parco esposta a rischio	10,60

Fonte Presidio Ambientale Permanente del PNCVD

Tab. 1 - Percentuale di territorio esposto al rischio idrogeologico per tipologia di rischio.

Ai problemi del sistema geomorfologico interno va aggiunta la situazione critica delle coste in cui si registrano arretramenti ed erosioni lungo oltre l'80% dei litorali. Il fenomeno, che ha una crescita esponenziale, sta cominciando a far sorgere problemi di stabilità dei versanti costieri (in comune di Pisciotta, Camerota, Castellabate). L'erosione si manifesta a seguito della riduzione dell'apporto solido da parte dei corsi d'acqua, dovuto in parte alle sistemazioni idrauliche in alveo ed idraulico-

forestali sui versanti, in parte al prelievo eccessivo di materiali inerti dall'alveo, alla costruzione di dighe o traverse; sulla costa la riduzione della disponibilità di materiale è in parte dovuta al prelievo di materiale inerte dall'arenile, alla distruzione della fascia dunale, alle opere trasversali alla linea di costa (moli, pennelli e porti) e in parte alle opere marittime inadeguate. Anche il sistema idrogeologico superficiale presenta numerosi problemi di rischio basati su alluvioni, esondazioni ed erosioni: il 60% dei principali fiumi cilentani è soggetto a fenomeni di esondazione con tempi di ritorno inferiori al decennio. Le caratteristiche idrologiche e morfologiche dei corsi d'acqua determinano squilibri di diversa natura: i più preoccupanti negli alvei montani incisi, in cui si possono determinare dissesti delle pendici e apporti parossistici di materiale solido a valle, con effetti distruttivi nei tratti di maggiore pendenza e esondazioni nei tratti di minor pendenza; negli alvei alluvionali si possono verificare fenomeni generalizzati di erosione, anche per effetto del blocco degli apporti solidi causati da interventi antropici ostruttivi. Sono inoltre preoccupanti i rischi di depauperamento quantitativo e di deterioramento qualitativo della risorsa idrica sotterranea, la vulnerabilità qualitativa dei grandi acquiferi carbonatici, e la vulnerabilità qualitativa dei più limitati acquiferi terrigeni, quella quali-quantitativa dei piccoli acquiferi alluvionali, richiedono un grande livello di attenzione ed un controllo sistemico dei bacini per evitare situazioni di collasso ed in particolare gravi danni all'intero sistema biologico, oltre al depauperamento delle potenzialità agricole della collina Cilentana. In particolare, le situazioni di maggior emergenza si trovano nell'Alto Mingardo, nel Bussento, nel golfo di Policastro, nel Bulgheria, nel Monte Sacro, nella Valle del Calore, negli Alburni. In sintesi, i problemi di razionalizzazione e regolazione degli usi delle risorse idriche, della loro protezione dall'inquinamento e del loro risanamento, si intrecciano in vario modo con quelli di difesa dalle alluvioni, di tutela delle aree a rischio di frana, di protezione dei litorali, e di controllo delle attività estrattive. Accanto al quadro dei rischi da prevenire e delle risorse da governare, si delinea un vero e proprio sistema di emergenze ambientali a carattere geologico: i geotopi, quali particolarità litostratigrafiche, geomorfologiche, paleontologiche, mineralogiche e paleontologiche aventi interesse scientifico, didattico e socioculturale. Non a caso una delle peculiarità del Parco è, oltre alla biodiversità, quella della "geo diversità", cioè la grande diversificazione degli aspetti relativi all'ambiente fisico, che tra l'altro hanno condizionato l'occupazione antropica del territorio cilentano nei secoli. In merito alla locale geologia del Comune di Sant'Arsenio (Fig. 1), in entrambi i siti oggetto di scavi si può ritrovare una geologia appartenente alla famiglia dei sistemi carbonatici.

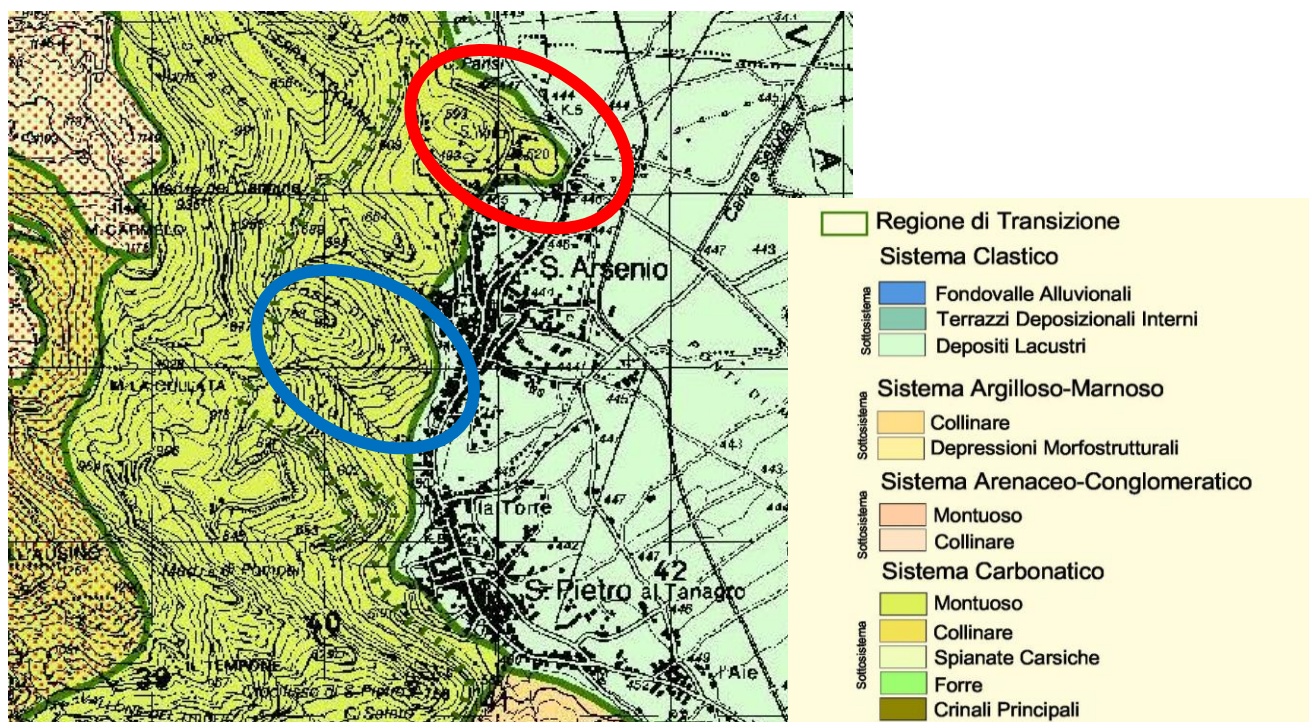


Fig. 1 – Carta geologica con ubicazione dei siti di scavo: Cornaleto – San Vito (in rosso) e Costa Santa Maria (in blu).

Attività da realizzare

Il progetto prevede preminentemente due operazioni: lo scavo archeologico, che sarà l'attività prevalente, e piccole sistemazioni da eseguirsi con il terreno ottenuto dallo scavo e reimpiegato per riempire nuovamente i saggi alla fine dello scavo.

Descrizione generale dell'intervento

Il progetto di scavo, restauro e valorizzazione dell'area andrà inserito nel più vasto programma di valorizzazione in chiave turistica e culturale portata avanti negli anni dalle amministrazioni comunali di Sant'Arsenio e che ha comportato l'investimento di importanti risorse economico-finanziarie in progetti volti all'accrescimento della propria offerta culturale. Gli interventi sui principali siti archeologici del territorio tra questi l'area del Cornaleto – San Vito e l'area della Costa Santa Maria contribuiscono, assieme alla fortunata posizione prossima alla principale arteria stradale Strada europea (E45), alla definizione di un contesto particolarmente appetibile per la domanda turistica, nel quale si inserisce a pieno titolo tale contesto, da considerarsi uno dei più importanti siti dell'età del Bronzo nella zona.

Entrando più nello specifico, come evidenziato dagli elaborati progettuali, l'area oggetto d'intervento è stata modulata intersecando le informazioni derivate dai rilievi sul posto e le evidenze emerse dalle precedenti campagne di scavo.

L'ipotesi andrà confrontata con le operazioni di scavo, ma restano evidenti le operazioni necessarie per portare a compimento le lavorazioni in sicurezza e successivamente mettere in sicurezza i manufatti con opportune operazioni di consolidamento, rendendo il luogo fruibile per quanto consentito dalle somme messe a disposizione dal Quadro Economico.

Distinta interventi

L'approntamento del cantiere e la preparazione delle zone per la realizzazione degli interventi da eseguirsi secondo quanto definito dalle seguenti fasi:

- 1) Decespugliamento e Disinfestazione;
- 2) Scavo archeologico;
- 3) Catalogazione dei reperti rinvenuti;
- 4) Protezione delle superfici orizzontali;
- 5) Sistemazione del terreno.

Si prevede un periodo di ricerche di circa quattro mesi di attività sul campo, tra le indagini geofisiche e quelle di scavo stratigrafico, ai quali vanno sommati periodi di elaborazione dei dati accumulati e di studio dei materiali mobili rinvenuti, il tutto in pieno coordinamento con la locale SABAP-SA, da far coincidere con i mesi con condizioni climatiche meno favorevoli. In considerazione delle eventuali sospensioni dovute ad avversità meteorologiche e in rapporto al conseguimento dei metri cubi definiti in progetto, lo scavo potrà prolungarsi anche per una maggiore durata di quella indicati in perizia.

Decespugliamento e Disinfestazione

Il decespugliamento sarà da realizzarsi mediante sfalcio manuale di arbusti, erbe e sterpaglie, da eseguirsi con l'impiego di attrezzatura idonea (roncole, falcetti, forbici, seghetti, decespugliatore), secondo le direttive fornite dalla direzione lavori e dalla direzione scientifica. Trattasi del taglio della vegetazione sopra terra con il taglio degli apparati fogliari sopra il colletto in vicinanza delle radici e soprattutto in corrispondenza delle strutture archeologiche e la chiusura di eventuali interstizi lasciati dalle radici con malta a base calce, compresa la raccolta, il relativo trasporto e l'accatastamento provvisorio in un luogo contiguo al cantiere.

La disinfestazione mediante applicazione di biocidi, preventivamente campionati dall'impresa ed approvati dalla direzione lavori, dalla direzione scientifica e dall'Ente di tutela, con rimozione manuale della vegetazione superiore; sono inclusi gli oneri relativi al fissaggio delle superfici circostanti in pericolo di caduta su tutti i tipi di opere in pietra situate in ambienti esterni e con

vegetazione fortemente radicata; mentre la disinfezione da colonie di microrganismi autotrofi o/e eterotrofi mediante applicazione di biocida e successiva rimozione meccanica su opere situate sia in ambienti esterni, sia in ambienti interni, inclusi gli oneri relativi al fissaggio delle superfici circostanti in pericolo di caduta, nel caso di incrostazioni a pennello, a spruzzo o con siringhe su granito e scisti.

Scavo archeologico

Il progetto prevede in misura prevalente l'esecuzione di scavi archeologici necessari per l'approfondimento delle indagini stratigrafiche nell'area dove è ipotizzabile il rinvenimento di altri reperti simili a quelli già rinvenuti nella zona del Cornaleto – San Vito e nella zona di Costa Santa Maria. Lo scavo archeologico sarà realizzato nel terreno entro i limiti dei saggi predisposti sul terreno fino alla profondità di circa m 1,50 a cielo aperto in presenza di sovrapposizione di livelli antichi. Il lavoro sarà eseguito con particolare attenzione con piccoli attrezzi, cazzuole, pennello e secchio compreso il recupero dei materiali archeologici fragili e/o di varie dimensioni compresa la setacciatura e la flottazione delle terre di scavo (vedi Fig. 2), una prima pulizia dei reperti, il deposito e la sistemazione dei medesimi in cassette e sacchetti di plastica trasparente di varia dimensione.



Fig. 2 – Fasi e attrezzature di scavo.

Per le operazioni di scavo potranno essere impiegati piccoli mezzi come una motocarriola corredata di braccetto escavatore, adatta a muoversi in terreni fortemente sconnessi come quelli

presenti sulle due alture dove i siti archeologici in oggetto sono presenti, solo per gli strati sterili. Per quanto riguarda, invece, gli strati archeologici lo scavo dovrà essere eseguito esclusivamente a mano.

Lo scavo sarà condotto sotto la direzione e supervisione del dott. Federico Nomi, designato già in fase di affidamento come direttore scientifico e di scavo e avendo il medesimo già ottenuto da parte della DG_Archeologia del MiC una concessione di scavi e ricerche triennale nei suddetti siti ed incaricato dalla Soprintendenza Archeologica competente per territorio, nonché con operatori arruolati e con il possibile e ulteriore coinvolgimento di studenti di corsi di studio attinenti alle ricerche geo-archeologiche. Gli scavi saranno condotti in collaborazione con la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Salerno e Avellino.

Le aree di scavo saranno stabilite da parte degli archeologici incaricati secondo i risultati delle indagini diagnostiche, i quali provvederanno a delimitare le aree di approfondimento e le localizzazioni dei saggi, oltre che agli strati da scavare, le modalità con cui essi debbano essere scavati e la loro estensione (vedi Fig. 3). Gli operai saranno tenuti a tenere i tempi dettati dalle esigenze archeologiche e in nessun caso dovranno essere eseguiti approfondimenti senza la diretta supervisione degli archeologi incaricati. Si prevedono tre squadre di tre operai ognuna, impegnati contemporaneamente su tre saggi distinti.



Fig. 3 – Sezione stratigrafica dei saggi di scavo effettuati nel sito dell'età del bronzo del Cornaleto.

Durante gli scavi dovranno essere approntati gli opportuni sbadacchi atti a garantire le condizioni di sicurezza, secondo le indicazioni impartite dal Coordinatore in fase di esecuzione. I costi delle sbadacchiature saranno determinati in termini di Lavori in economia.

Catalogazione reperti rinvenuti

La documentazione archeologica dovrà essere realizzata seguendo la normativa ministeriale e integrando ulteriori elementi che sotto il profilo scientifico possono essere migliorativi ed innovativi. La documentazione dovrà essere consegnata sia in versione cartacea (schede US, USM, SAS, RA, ecc.) e piante e disegni di scavo a varie scale e sia in versione digitale. Per quel che riguarda la documentazione fotografica dovrà essere consegnata sia in originale (negativi e stampe) che in digitale (formato .tiff a risoluzione almeno di 300 dpi).

I reperti, dopo le operazioni di pulitura e restauro, dovranno essere schedati secondo quanto previsto dalla modulistica ministeriale (schede SAS e RA). Inoltre, si dovrà provvedere a realizzare tavole tipologiche per classi ceramiche, al fine di predisporre uno studio sulle singole produzioni. Particolare cura dovrà essere riservata alla definizione degli elementi cronologici per la messa in fase e la periodizzazione dello scavo. Le eventuali disposizioni della Direzione Scientifica relativamente alla raccolta dei reperti nei diversi tipi di contesto stratigrafico dovranno di volta in volta essere seguite e registrate nelle schede di US (vedi Fig. 4).

The figure displays two versions of the 'US' (Unità Stratigrafica) form, used for recording archaeological findings in the field. The left version is a yellow form, and the right version is a light blue form. Both forms are structured to collect detailed archaeological data for a stratigraphic unit.

Yellow Form (Left):

- Header:** Includes logos for the Ministero della Cultura and ICCD, and the text 'Autografo Conservato nel Fascicolo di Documentazione'.
- Form Fields:**
 - US:** A large box for the unit number.
 - DATA RESPONSABILE:** A box for the responsible person's name.
 - ANNO:** A box for the year.
 - UFFICIO/AMM. COMPETENTE PER TUTELA:** A box for the competent office/authority.
 - IDENTIFICATIVO DEL SAGGIO STRATIGRAFICO/DEL TEPICO/DELLA STRUTTURA/DELLA DEPOSIZIONE FUNERARIA DI RIFERIMENTO:** A long box for the stratigraphic unit identifier.
 - LOCALITÀ:** A box for the location.
 - AREA/EDIFICIO/STRUTTURA:** A box for the area/structure.
 - SAGGIO:** A box for the excavation.
 - REPERIBILI/USATI/FUNZIONALI:** A box for the findable/used/functional items.
 - POSIZIONE:** A box for the position.
 - SETTORE:** A box for the sector.
 - QUADRATO:** A box for the square.
 - GLIOTE:** A box for the lot.
 - TAVOLINE:** A box for the tables.
 - ARTIFICIALE:** A box for the artificial.
 - POSITIVA:** A box for the positive.
 - NEGATIVA:** A box for the negative.
 - PIANTE:** A box for the plants.
 - PROFILI:** A box for the profiles.
 - SEZIONI:** A box for the sections.
 - FOTOGRAFIE:** A box for the photographs.
 - RIFERIMENTI TABELLE MATERIALI:** A box for the material table references.
 - DEFINIZIONE:** A box for the definition.
 - CRITERI DI DISTINZIONE:** A box for the distinction criteria.
 - MODO DI FORMAZIONE:** A box for the formation mode.
 - COMPONENTI:** A box for the components, divided into 'INTERIORI' and 'ESTERIORI'.
 - CONDIZIONE:** A box for the condition.
 - COLORE:** A box for the color.
 - MISURE:** A box for the measurements.
 - STATO DI CONSERVAZIONE:** A box for the conservation state.
 - RELAZIONE STRATIGRAFICA:** A box for the stratigraphic relation, divided into 'USUALE A', 'SU O APPROSSIMA', 'COBERTO DA', 'TAGLIATO DA', 'REMBERTO DA', 'S' LEGA A', 'S' APPROSSIMA A', 'CORRE', 'TAGLIA', 'REDURE', 'POSTERIORE A', and 'ANTERIORE A'.

Light Blue Form (Right):

- Header:** Includes logos for the Ministero della Cultura and ICCD, and the text 'Autografo Conservato nel Fascicolo di Documentazione'.
- Form Fields:**
 - DESCRIZIONE:** A large box for the description.
 - OSSERVAZIONI:** A box for the observations.
 - INTERPRETAZIONE:** A box for the interpretation.
 - DATAZIONE:** A box for the dating.
 - PERIODO:** A box for the period.
 - FASE:** A box for the phase.
 - ATTIVITÀ:** A box for the activity.
 - ELEMENTI DATANTI:** A box for the dating elements.
 - DATI QUANTITATIVI DEI REPERTI:** A box for the quantitative data of the finds.
 - CAMPIONATURE:** A box for the sampling.
 - PLATTAZIONE:** A box for the leveling.
 - DETAGLIATURA:** A box for the detailing.
 - APPROSSIMA STRATIGRAFICA:** A box for the stratigraphic approximation.
 - RESPONSABILE SCIENTIFICO DELLE REPERTI:** A box for the scientific responsible of the finds.
 - DATA RILEVAMENTO SUL CAMPO:** A box for the field recording date.
 - RESPONSABILE COMPILAZIONE SUL CAMPO:** A box for the field compilation responsible.
 - DATA RILABORAZIONE:** A box for the revision date.
 - RESPONSABILE RILABORAZIONE:** A box for the revision responsible.

Both forms include a footer with the text: 'MIC - ICCD, licenza CC BY-SA 4.0, Creative Commons [Attribution-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)'.

Fig. 4 – Scheda US_Unità Stratigrafica_modello per rilevamento sul campo_2021.

L'impresa dovrà fornire cassette per i reperti e i materiali per le operazioni di restauro dei reperti. Si prevede la fornitura dei seguenti materiali (la lista comunque può essere soggetta a variazione):

- pennelli, carta, collanti siliconici o di altro genere
- alcool etilico, acido muriatico, ossidi, acqua distillata
- punte per trapano meccanico, lame di diverso genere, spazzole e carte abrasive
- chiodi, squadre.

Per quanto riguarda le operazioni di pulizia dei materiali, si propone di operare secondo modalità distinte a seconda del tipo di materiale, sempre secondo le direttive della Direzione scientifica. Tutti i materiali raccolti dovranno essere siglati manualmente con inchiostro di china. Su ciascun reperto dovrà essere apposta la sigla dell'area di scavo, l'anno ed il numero dell'unità stratigrafica di provenienza, salvo differente indicazione della Direzione Scientifica. I reperti saranno restaurati dai tecnici della Soprintendenza con i materiali che verranno forniti dall'impresa appaltatrice con le cifre a disposizione nella perizia di spesa.

Protezione superfici orizzontali

Durante il corso dei lavori si potrà valutare con la DL, D. scavi, D. scientifica la protezione delle superfici orizzontali dei piani di calpestio ed estradossati con i seguenti interventi:

1a) strati di sacrificio a base di malta di argilla stabilizzata con leganti aerei e idraulici naturali, previa interposizione di geotessile non tessuto sul piano archeologico avendo precedentemente posto in evidenza la stratigrafia archeologica esistente (non necessaria se eseguita a fine scavo).

2a) stesa di geotessile non tessuto al fine di separare fisicamente la superficie archeologica rispetto all'integrazione (Fig. 4).

3a) stesa di pietrischetto di cava di medie dimensioni, al fine di aerare l'interfaccia di separazione tra vecchio e nuovo.

4a) stesa di malta di terra stabilizzata a tutta sezione o eventualmente per una larghezza di cm 15-20 in aderenza al paramento e colmando la parte centrale con terra vagliata, spolvero finale a umido.

La superficie di sacrificio, dello spessore medio di cm 10, avrà il compito di sostenere lateralmente la sezione di scavo, i conci minuti e le zeppe e contemporaneamente creare un piano di calpestio per i visitatori e una superficie drenante verso infiltrazioni idriche superficiali verso quei conci perimetrali che presentano un sostegno solo sul lato contro terra della sezione di scavo archeologico, mancando del tutto o in parte sul lato interno dello scavo per via della messa in luce dei livelli archeologici fondali.



Fig. 4 – Esempio di protezione degli scavi mediante posa di geotessile non tessuto.

Sistemazione del terreno

Il terreno proveniente dallo scavo sarà utilizzato o per riempire i saggi, previa stesura di uno strato di geotessile, o per il livellamento del terreno nell'area di scavo. Il terreno utilizzato per il livellamento dovrà essere setacciato al fine di eliminare eventuali materiali di scarto (laterizi, pietre, ecc) e opportunamente compresso.

Indagini preliminari alla base della progettazione esecutiva

Le indagini preliminari sono state effettuate mediante ricognizioni archeologiche di superficie sul terreno, nonché mediante la verifica delle conoscenze pregresse, già ampiamente dettagliate nel progetto di fattibilità tecnica ed economica.

1. Conoscenze pregresse

Le località di interesse archeologico oggetto della presente progettazione (Cornaleto, San Vito e Costa Santa Maria) furono rinvenute nell'ambito di una ricognizione di superficie effettuata nel 2012 dall'università degli Studi Roma Tre (coordinatore di progetto dott. F. Nomi, referente scientifico prof. A. Guidi), in sinergia con Sapienza Università di Roma (referente scientifico prof. A. Cazzella). L'altura del Cornaleto è quella a presentare le attestazioni più antiche, risalenti al Bronzo Medio 3 (1450-1350 a.C.), come certificato dall'abbondante ceramica decorata in stile "appenninico", tipica del periodo (fig. 5). Costa Santa Maria è stata datata, sulla base dei ritrovamenti ceramici, ad un momento avanzato del Bronzo Finale (fig. 6)



Fig. 5



Fig. 6

A un orizzonte recente della prima età del Ferro, infine, potrebbe essere attribuito l'inizio dell'occupazione di un abitato composto dalle due alture di Cornaleto e di San Vito, quest'ultimo destinato a durare almeno fino alla tarda età arcaica e a cui potrebbero riferirsi uno o più nuclei sepolcrali nella piana.

L'altura del Cornaleto (fig. 7), in particolare, fu selezionata per l'esecuzione di attività di scavo stratigrafico.

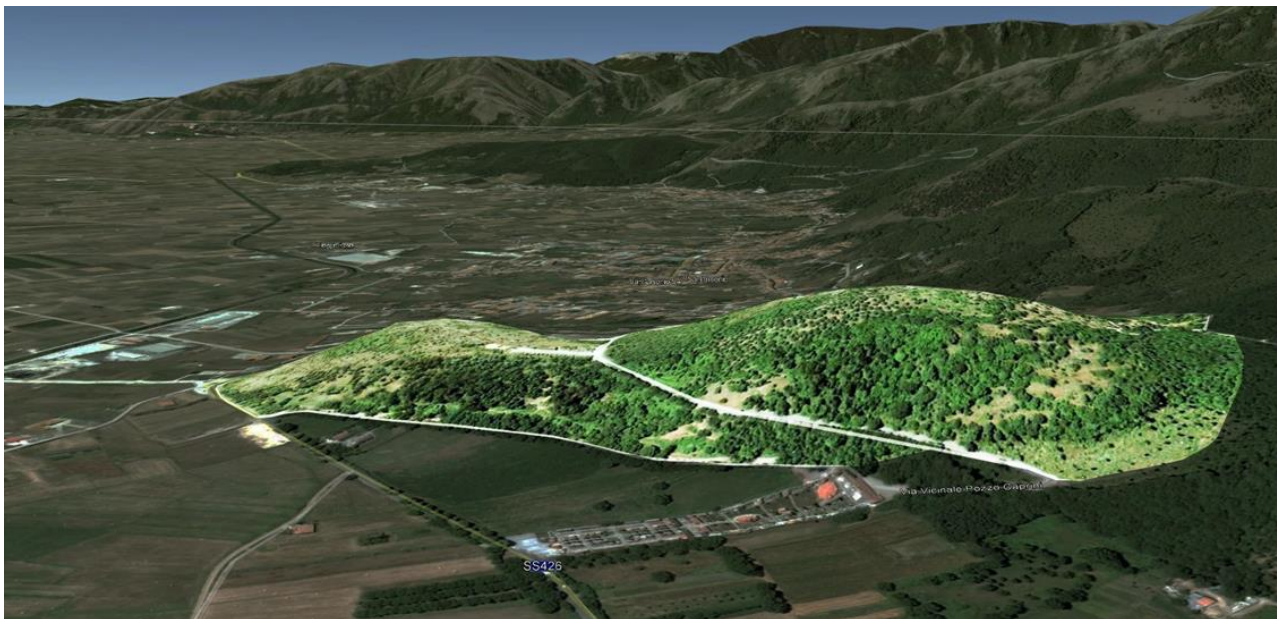


Fig. 7

La campagna di scavo effettuata tra il settembre e l'ottobre 2013 aveva mirava a comprendere l'entità e la conservazione del deposito archeologico.

A questo fine vennero aperte, tramite mezzo meccanico, tre aree (fig. 8) nella zona apicale dell'altura, una sulla sommità (A3, fig. 9), e due sull'isoipsa sottostante (A1, fig. 10 e A4, fig. 11), su un terrazzo più ampio. Una quarta area (A2), compromessa da disturbi recenti, fu abbandonata dopo un primo sondaggio superficiale.

A1 (3x3m) - L'area si trova nel terrazzo sottostante la sommità nella zona orientale, a diretto controllo visivo della valle fluviale. L'area è addossata ad un setto murario che sfrutta l'andamento geologico per delimitare parte di questo terrazzo. Al di sotto dell'humus si trova uno strato ad andamento obliquo (SW-NE), ricco di frammenti fittili e caratterizzato dalla presenza di massi di grandi dimensioni. La sua collocazione topografica in prossimità di un sensibile salto di quota, fa supporre che tale deposito sia frutto di un'azione di scivolamento dall'alto di probabili livelli insediativi.

A3 (4x3m) - L'area si trova sulla sommità dell'altura, nella sua parte orientale. In essa sono stati rinvenuti livelli stratigrafici con concentrazioni di copiosi frammenti fittili. L'inclinazione di queste stratigrafie è più dolce rispetto all'area sottostante, ma anch'esse devono aver avuto gli stessi processi erosivi, essendo a contatto diretto con il sottostante manto geologico che caratterizza tutta l'altura.

A4 (3x10m) - L'area si trova sulla propaggine settentrionale del terrazzo inferiore alla sommità dell'altura, con andamento E-W. Come l'area 1, si trova in un punto nevralgico del pendio con un sensibile salto altimetrico. Su tutta l'estensione dell'area, sottostante il livello di humus, viene riscontrato un potente strato sabbio/limoso di colore grigio/nerastro, di probabile natura vulcanica (di provenienza vesuviana o dal Vulture). Tale strato ha un andamento SE-NW, che segue l'andamento del pendio, con uno spessore medio di circa 50 cm. Sono presenti massi anche di grande dimensione in probabile giacitura secondaria causata da effetti di scivolamento geologico. La sezione ovest dell'area (fig. 12) indica bene l'andamento e la probabile natura del deposito, mettendo in luce i livelli in caduta verso il pendio nord. Questo ulteriore aspetto dimostra come potenti processi naturali abbiano in parte compromesso almeno questa parte sommitale indagata, non consentendo per il momento di individuare elementi strutturali dell'abitato.

Ciononostante, la quantità e soprattutto la varietà delle sintassi decorative presenti nei frammenti ceramici, costituiscono un'acquisizione fondamentale per una migliore comprensione della cultura materiale della fase della media età del bronzo (figg. 13-18).

Le campagne di scavo 2014 e 2019, effettuate ampliando rispettivamente l'area 4 verso nord e l'area 2 verso sud, hanno consentito di effettuare nuovi importanti ritrovamenti per quando riguarda le attestazioni di cultura materiale della facies appenninica e hanno confermato le interpretazioni preliminari in merito ai processi formativi dei depositi archeologici nelle aree indagate.

Le indagini archeozoologiche hanno evidenziato la notevole importanza dello sfruttamento dei caprovini, forse in relazione con la disponibilità di pascoli d'altura per i movimenti stagionali delle greggi.

I materiali delle indagini delle campagne 2013, i più abbondanti, sono stati oggetto di una sistematica campagna di restauro archeologico, con la supervisione e la collaborazione dell'IsCR (Istituto Centrale per il Restauro) e del Centro di Restauro della Venaria Reale (fig. 19).

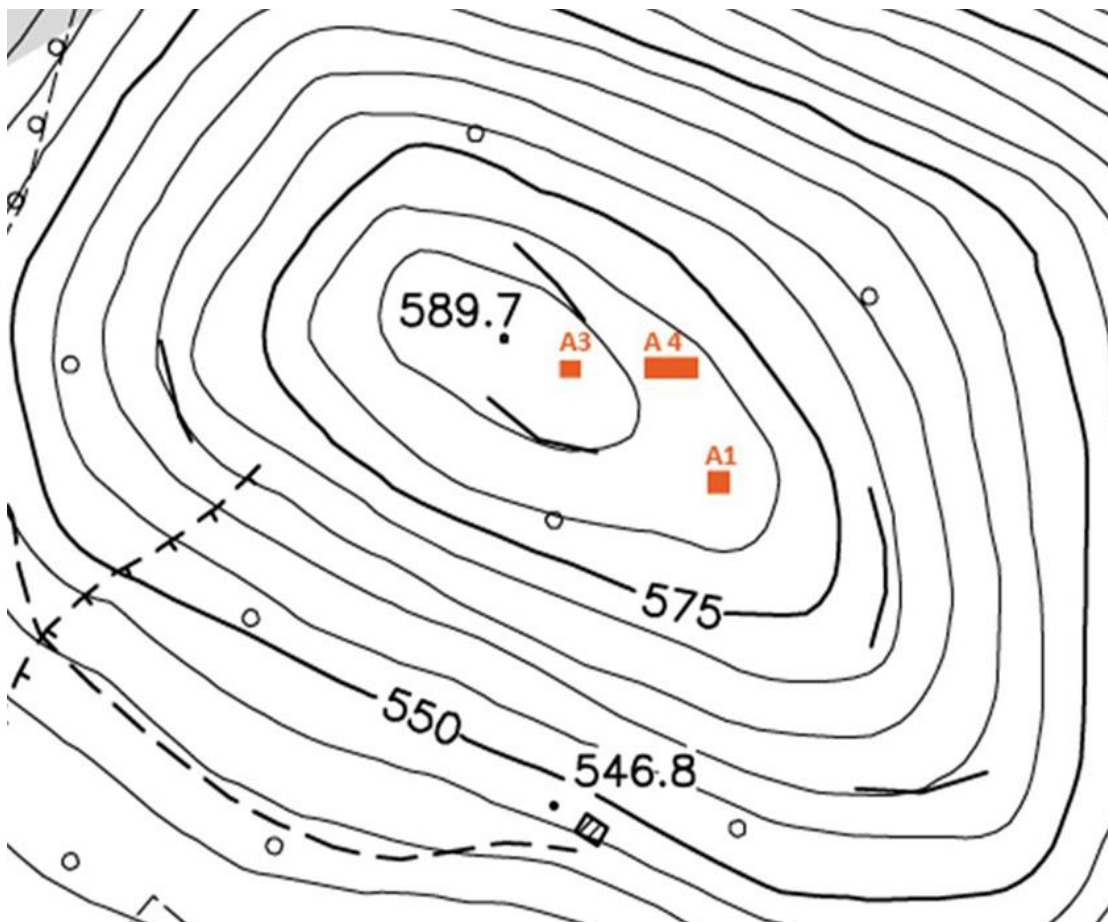


Fig. 8



Fig. 9



Fig. 10



Fig. 11



Fig. 12



Fig. 13



Fig. 14



Fig. 15



Fig. 16



Fig. 17



Fig. 18



Fig. 19

2. Indagini preliminari

Ai fini di verificare la consistenza e preservazione dei siti archeologici oggetto della progettazione e accertarne lo stato di fatto, sono state condotte ricognizioni di superficie sia in tali siti, sia nelle aree montane e vallive ad essi prospicienti (Fig. 20).

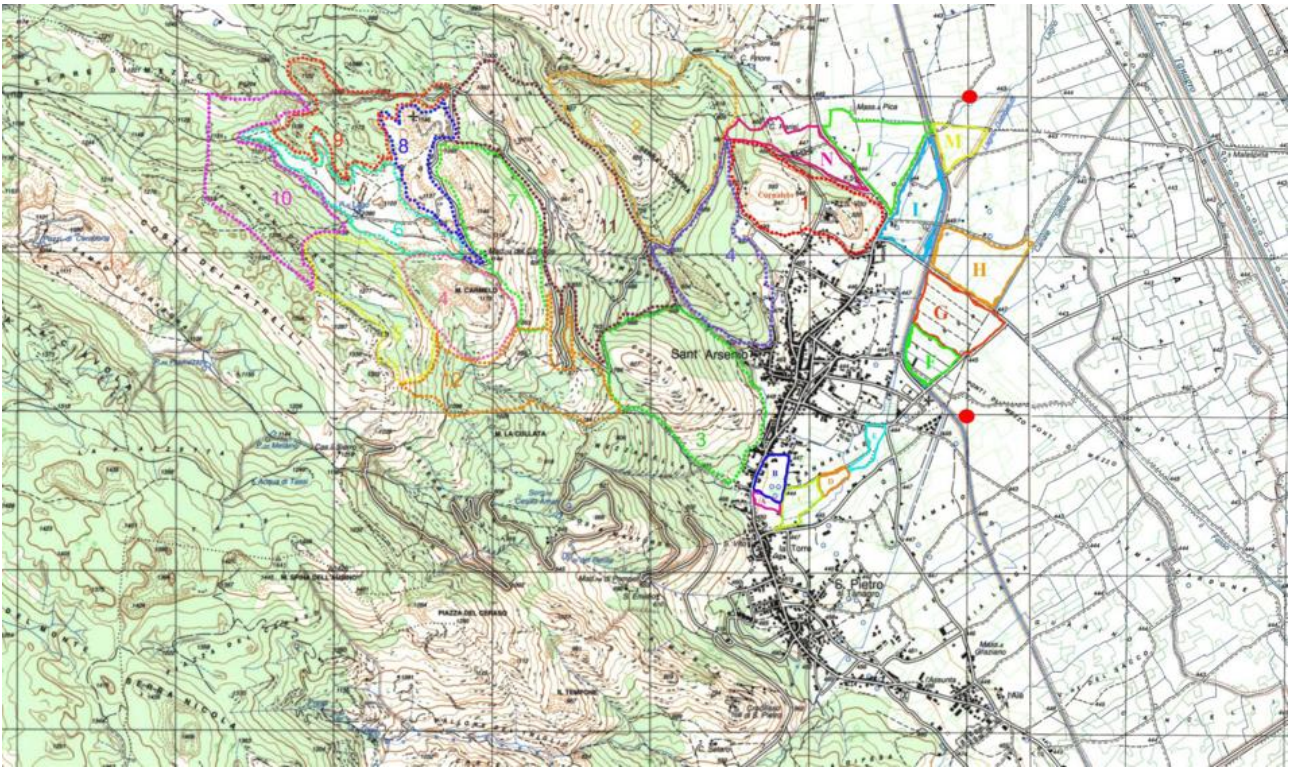


Fig. 20

Le condizioni del terreno nelle unità topografiche di ricognizione analizzate riportavano generalmente un basso grado di visibilità, in particolar modo nella fascia pedemontana e montana (Fig. 21)

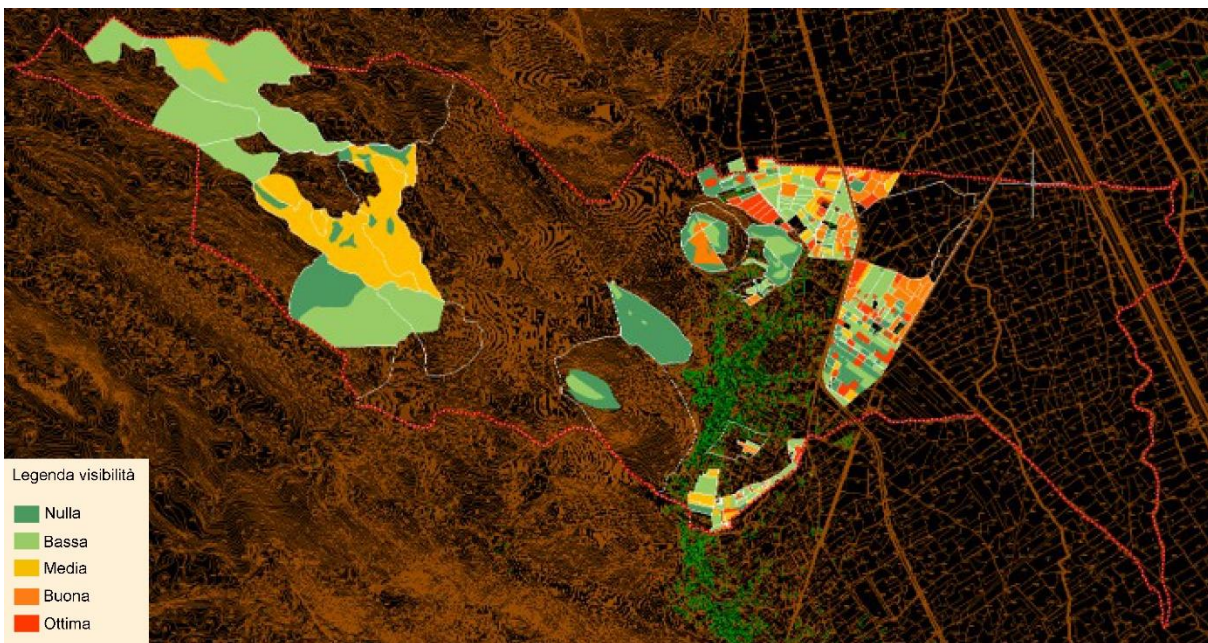


Fig. 21

Nonostante la scarsa visibilità nelle aree montane e pedemontane, è stato possibile riscontrare sul terreno la presenza dei materiali archeologici nei siti considerati, a conferma della sussistenza del potenziale deposito ancora da sottoporre a indagine stratigrafica.

L'altura di Costa Santa Maria (Fig. 22) si presenta come un'estesa propaggine della retrostante fascia montuosa degli Alburni, caratterizzata da forte erosione, con affioramento del substrato geologico, versanti estremamente scoscesi e copertura boschiva assente o rada sulla sommità e nella parte più elevata del versante est



Fig. 22.

I materiali rinvenuti, di cui sono stati campionati pochi frammenti diagnostici (fig. 23), confermano la presenza di un significativo insediamento di epoca protostorica e, segnatamente, risalente a un momento avanzato del Bronzo Finale (1200/1150 – 1050/1000 a.C.). Anche sulla base di quanto osservato per il Cornaleto e risultante dai dati di scavo delle pregresse indagini stratigrafiche, le condizioni geomorfologiche del sito renderanno necessaria l'esecuzione, in fase di sviluppo del progetto, di adeguate prospezioni geofisiche per l'individuazione delle zone con maggiore possibilità di conservazione delle stratigrafie archeologiche e minore impatto degli agenti erosivi sulle potenziali strutture in giacitura primaria.

San Vito è una bassa altura pedemontana, aggettante nel fondovalle, connessa all'altura del Cornaleto da un insellamento (fig. 3). Il colle del San Vito presenta, parimenti alle altre due alture, versanti scoscesi su tre lati, risultando quindi naturalmente difeso. Le ricognizioni hanno evidenziato un basso grado di visibilità del terreno (fig. 24) e materiali con densità e affidabilità cronologica inferiori rispetto a quanto riscontrato sulla vicina altura del Cornaleto (fig. 25). Tuttavia, le considerazioni espresse nell'analisi topografica dell'insieme, nonché della presenza di sepolture di fase successiva nella piana, rende il potenziale archeologico di quest'area di sicuro interesse, al netto dell'esecuzione, in fase di sviluppo progettuale, di adeguate indagini strumentali per l'individuazione definitiva delle aree di intervento stratigrafico.

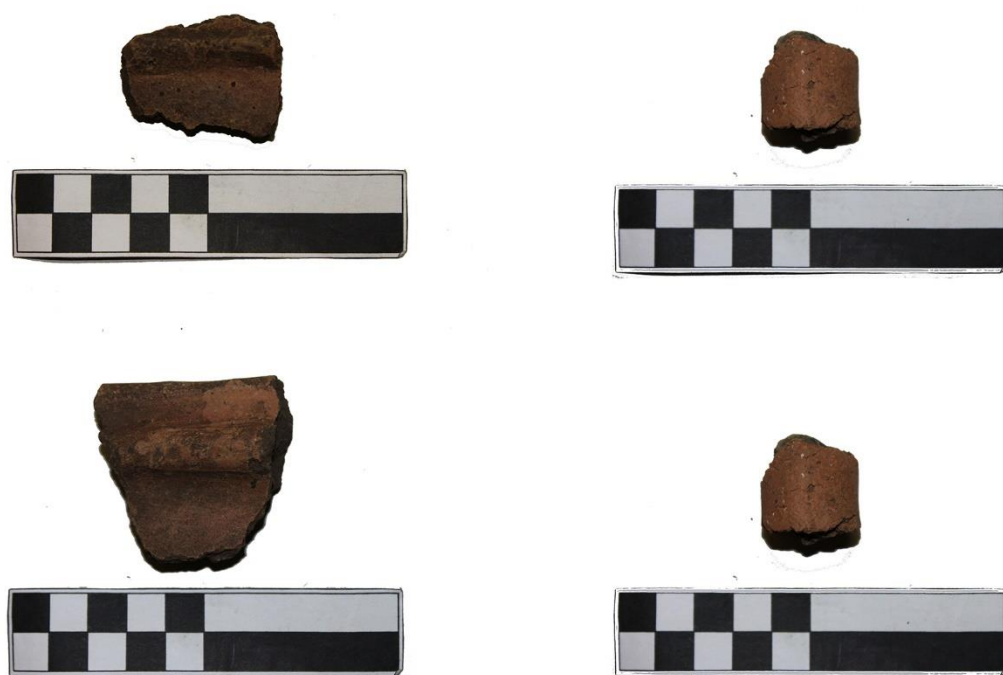


Fig. 23



Fig. 24



Fig. 25

Il Cornaleto, infine, il sito meglio indagato in passato e per cui sono disponibili dati editi e inediti ottenuti nell'ambito della redazione dei livelli di progettazione del presente intervento, è un'altura pedemontana, posta in connessione, come visto, con l'altura del San Vito, immediatamente sovrastante la sottostante bassura valliva, e avente alle spalle la fascia montuosa e, in particolar modo, il Monte Carmelo.

La particella che sarà oggetto degli interventi, di proprietà comunale, presenta una copertura boschiva che alterna bosco a fasce con minore vegetazione, e si trova collocata nel versante nord dell'altura (fig. 26). Nonostante la visibilità non ottimale, la ricognizione ha confermato l'abbondante presenza di materiali archeologici di epoca protostorica e, segnatamente, dell'età del Bronzo Medio 3, in superficie (fig. 27). Anche in questo caso, la ricognizione ha certificato lo stato di fatto del sito archeologico, che presenta le medesime condizioni di quanto riscontrabile dal quadro delle conoscenze pregresse sopra esposto.



Fig. 26



Fig. 27

Conclusioni

In tutte le aree indagate, i rilievi e le indagini non invasive di superficie hanno riscontrato una situazione di grande interesse storico e archeologico. I tre siti hanno il potenziale per chiarire le dinamiche del popolamento preistorico non solo nel contesto considerato, ma per tutto il quadrante del Vallo di Diano e le zone limitrofe, dove tali attestazioni sono conosciute, ma solo di rado sono state indagate sistematicamente con metodo stratigrafico.

Le ricognizioni hanno tuttavia confermato e delineato un quadro geologico delle alture contraddistinto da elevati livelli di erosione, che hanno portato all'affioramento del mantello roccioso e compromesso in più punti la conservazione delle stratigrafie originarie. Proprio per questo motivo, parte integrante delle fasi progettuali dell'esecutivo (di cui all'articolo 16, comma 7, lettera a) del dlgs. 36/2023 – Rilievi e indagini) sarà l'esecuzione di indagini geognostiche propedeutiche alla selezione delle aree definitive di scavo.