

POR FESR Lazio 2007-2013, Attività II.4 “Valorizzazione delle strutture di fruizione delle aree protette”, Intervento “Civiltà Etrusca nel territorio di Barbarano.

Lavori di consolidamento e restauro conservativo del monumento rupestre denominato “Tomba del Cervo” e della “Chiesa di San Giuliano”, oltre al miglioramento della fruibilità e visibilità con interventi sulla viabilità principale che su tratti di sentieri escursionistici

RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE

(articolo 34 D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

Marzo 2012

Il RUP
Geom. Maurizio Ghigi

Gruppo di Progettazione

Arch. Laura Pacini

Geom. Pietro Ottaviani

Geom. Maurizio Ghigi

Il Direttore
Dott. Stefano Celletti

L'Impresa

Relazione Generale Illustrativa

Premessa

Con il protocollo d'intesa per l'attuazione del Master Plan presentato dal Parco ai fini dell'attuazione dell'Asse II Attività 4 Valorizzazione delle strutture di fruizione delle aree protette del POR FESR Lazio 2007-2013 e sottoscritto in data 24.07.08 dalla Direzione regionale Ambiente e Cooperazione tra i Popoli, Autorità di Gestione del POR FESR Lazio 2007-2013 ed il Comune di Barbarano Romano, quale Ente Gestore del Parco suburbano regionale Marturanum, veniva ammesso a contributo l'intervento di restauro e consolidamento della chiesa di S. Giuliano e la messa in sicurezza della tomba del Cervo per un importo di € 380.000,00,

Coerentemente con gli obiettivi enunciati nel Master Plan con il presente progetto si intende contribuire alla conservazione del patrimonio storico-archeologico dell'Etruria meridionale ed inoltre promuovere la fruizione turistica delle testimonianze archeologiche attraverso il miglioramento dell'accessibilità ai siti.

La progettazione proposta è chiaramente ispirata a:

- la messa in sicurezza dei manufatti e delle aree di pertinenza;
- la conservazione materica delle preesistenze;
- il rispetto delle realtà testimoniali, anche minime, che i vari complessi possiedono al fine di garantire la conservazione della memoria e della valenza storica e culturale dei luoghi;
- la valorizzazione dei singoli monumenti e all'individuazione di itinerari e percorsi di visita (anche attraverso segnaletica e cartellonistica) che rimandino ad una più profonda comprensione del sistema del Parco e al contempo alla valorizzazione e fruizione delle risorse culturali ed ambientali dell'ambito di riferimento.

In considerazione di quanto sopra gli interventi si possono suddividere in due casistiche principali:

- Opere di restauro e consolidamento
- Opere di sistemazione del verde;

Per ottemperare a quanto previsto dal bando di finanziamento POR FESR 2007-2013, e per semplificare le procedure di esecuzione e di affidamento dei lavori, si ritiene di poter proporre un unico affidamento piuttosto che procedere separatamente all'affidamento degli interventi relativi alle opere di restauro e consolidamento.

Allo stato attuale la chiesa di S. Giuliano necessita di lavori di restauro e di consolidamento statico delle strutture portanti verticali e di quelle di copertura.

La tomba del Cervo è attualmente in stato di forte degrado a causa dell'azione meccanica radicale della copiosa vegetazione esistente, che provoca continuamente lesioni alla struttura nonché a causa di quella provocata dal deflusso superficiale delle acque meteoriche, non regimentate.

Occorre inoltre adottare alcune misure per consentirne l'accesso e la fruizione agli utenti in completa sicurezza, anche attraverso l'implementazione della segnaletica escursionistica e con pannelli di tipo informativo.

In seguito al recupero a fini culturali, turistici e, limitatamente alla chiesa, anche di culto, le strutture diventeranno punti focali nella rete sentieristica.

Nello specifico le strategie di intervento, seppur differenziate in ragione delle intrinseche caratteristiche dei beni, entrambi frutto dell'intervento umano, si articoleranno attraverso: l'individuazione delle cause che hanno portato all'attuale stato di degrado; la mappatura delle patologie di degrado; le soluzioni tecniche capaci di arrestare la progressione del degrado; la previsione di specifiche tecnologie di intervento capaci di interrompere il perdurare dei pericoli di crollo sia del bene e sia, nei casi in cui ricorrono, delle stesse emergenze rocciose su cui questi insistono.

In particolare con l'intervento proposto si intende far fronte alle seguenti esigenze:

- procedere ad un corretto intervento di pulizia delle aree;
- procedere ad un attento intervento di consolidamento delle pareti di roccia relativamente alla Tomba del Cervo, che oggi presentano tratti con evidente degrado e punti di instabilità;
- messa in sicurezza la Chiesa di San Giuliano con interventi di consolidamento e restauro conservativo, al fine di porre rimedio all'attuale degrado;
- procedere altresì al recupero ed alla riqualificazione delle aree limitrofe anche in relazione al tessuto preesistente mettendo in sicurezza i percorsi esistenti e non creandone di nuovi, per non incidere su aree delicate sotto il profilo ambientale e/o faunistico.

I criteri che si sono applicati nello studio e nella redazione del progetto di restauro sono chiaramente quelli riconducibili al Restauro Critico:

- *minimo intervento*
- *omogeneità*
- *distinguibilità*
- laddove possibile *reversibilità*

Chiesa di San Giuliano

La Chiesa si trova su un'alta rupe tufacea isolata da tre corsi d'acqua la cosiddetta rocca (l'antica acropoli).

L'impianto originario della chiesa di S. Giuliano era a pianta basilicale con tre navate, terminanti con altrettanti absidi con quattro campate di sviluppo longitudinale; l'edificio fu modificato nel XV secolo in seguito a crolli o distruzioni ed oggi si presenta ridotto a due sole navate a seguito di un crollo in quanto quella di sinistra, è stata tamponata inglobando le colonne per trasformarla in un corridoio di accesso, mentre lo spazio di due campate verso l'ingresso è andato a costituire un atrio; anche la parete frontale appare ricostruita circa a metà della lunghezza, lasciando all'esterno alcune colonne.

Il campanile doveva essere presente fin dalla prima fase ed attualmente si presenta sopraelevato rispetto a quello originario. Il muro posto lungo il lato meridionale della chiesa sembra rivestire una funzione difensiva, mentre l'ambiente ricavato nell'angolo nord-occidentale, la cui muratura è realizzata con materiali di risulta di edifici più antichi, sembra essere stato realizzato successivamente per scopi abitativi: dei saggi di scavo condotti nel suo pavimento hanno rilevato un successivo utilizzo funerario.

E' possibile che l'edificio medioevale sia stato edificato sulle fondamenta di precedenti luoghi di culto: la base delle colonne di sinistra della navata centrale è infatti costituita da blocchi squadrati di tufo dalle dimensioni tipicamente etrusche, assai più bassi del livello delle fondazioni medievali.

L'impianto architettonico oggi visibile della chiesa è riconducibile all'epoca romanica, forse nell'ambito del XII secolo. Interessante l'impiego di vari elementi di riutilizzo, fenomeno tipico del Medioevo, come una colonna di marmo bianco rostrata, d'epoca romana e un elemento di macina utilizzato come base della colonna immediatamente vicina ad essa.

In generale si può notare come le colonne, le loro basi ed i capitelli dell'edificio siano estremamente differenti fra loro per materiale, misure e tipologia. Infatti, se nelle chiese di una certa importanza gli elementi architettonici anche se di riutilizzo sono comunque omogenei, nelle chiese "minori" si assiste talvolta ad una forte varietà. I capitelli della chiesa, in tufo e nenfro, hanno forma cubica e si possono distinguere in tre gruppi: il primo con decorazione centrale e quattro foglie angolari; il secondo con volute incise e un pesce stilizzato; il terzo simile al primo, ma con una forma più squadrata e privo di decorazione centrale.

Altri elementi decorativi sono presenti all'esterno delle due absidi superstiti, che conservano una cornice di coronamento ad archetti poggianti su mensole trapezoidali in peperino, con decorazioni incise e a rilievo.

Nonostante le alterne vicende che hanno caratterizzato la storia di questa chiesa, all'interno conserva ancora degli interessanti affreschi, sebbene molto deteriorati. Un recente studio attribuisce alla prima metà del XV secolo gli affreschi più antichi e precisamente il Cristo benedicente in trono

racchiuso in uno spazio pittorico a forma di mandorla, nel catino dell'abside centrale e il lacerto superstite della decorazione dell'abside con la figura di San Giuliano. Affreschi della stessa fase decoravano anche l'absidiola laterale destra.

Questa datazione è motivata sia dalla “concezione iconografica tradizionale” che dalla presenza di “vari caratteri notevolmente ritardatari”, nonché dalle “consonanze stilistiche con l'opera del viterbese Francesco D'Antonio Zacchi, detto il Balletta, un maestro interprete di forti suggestioni neo-trecentesche e anti-rinascimentali”.

L'abside centrale rivela altre due fasi decorative: la più recente è mostrata dalla Madonna in trono fra tre figure per lato, tra cui San Bartolomeo e Santa Barbara ed è in fase con il San Giuliano posto sul setto di muro a destra dell'abside (vicino per “affinità stilistiche e formali con delle modeste pitture della chiesa di Sant'Elia a Castel Sant'Elia”). Alcuni documenti relative alle visite pastorali del '600 attestano che la chiesa versava già in quel periodo in condizioni di forte degrado e che la cura dell'edificio era demandata ad alcune piccole comunità di monaci che vi si erano stabiliti. La loro presenza, oltre che dai suddetti documenti storici, è dimostrata dalla presenza di stalli nel coro della chiesa e dal ritrovamento di tombe nel terreno antistante l'attuale ingresso.

Solo la pericolosità e la precarietà della situazione che si era evidentemente venuta a creare possono spiegare l'estrema rozzezza delle tecniche e dei modi con cui il complesso è stato adattato all'uso abitativo per accogliere queste comunità. Accanto alla chiesa, nell'angolo meridionale, è stata realizzata una casa – torre costituita da due ambienti collegati da una scaletta in legno, con camino e cisterna, sopra la quale è stato edificato un campanile a vela con conci di recupero della fase romanica che, prima dei furti degli anni '60, aveva una graziosa campana in bronzo.

La Chiesa di S. Giuliano si presenta oggi con evidenti problemi statici.

In particolare nell'ormai portico antistante (originariamente parte della navata della chiesa) le colonne manifestano lesioni preoccupanti che inducono a valutare interventi di consolidamento non solo inerenti le colonne stesse, con iniezioni con tirantini antiespulsivi, ma anche a valutare la necessità di un collegamento trasversale tra le arcate, al fine di migliorare la reazione ad un lieve evento sismico.

Il corpo di fabbrica della Chiesa necessita di diffusi interventi di rigenerazione della muratura, la quale essendo stata realizzata, secondo le tecniche del periodo, con muratura a sacco, presenta una evidente disgregazione e deterioramento del conglomerato interno tra le due fodere di muratura.

Inoltre si ritiene di dover intervenire sui cantonali con operazioni di cucitura, differenziandoli opportunamente sul versante lato absidale si ritiene opportuno intervenire con sistemi di scuci-e-cuci recuperando le pietre di cantonale esistenti e integrandole, considerata la loro originalità. Sul

versante opposto lato facciata, trattandosi di un intervento successivo alla costruzione originaria della Chiesa si ritiene di poter intervenire con iniezioni di malta e tiranti in acciaio.

La Chiesa conserva ancor, seppur in evidenti condizioni di degrado, parte degli affreschi nella zona absidale. Dove tra l'altro si leggono le varie sovrapposizioni di fasi affrescali. Negli interventi di rigenerazione della muratura particolare attenzione sarà perciò posta proprio in questa zona dell'immobile, dove gli interventi, per altro concordati con la Soprintendenza per i beni storici, artistici ed etnoantropologici del Lazio, sono specifici e mirati al fine di non danneggiare gli intonaci affrescati.

Successivamente si potrà intervenire, dopo l'opportuno consolidamento dell'intonaco, con operazioni di restauro della parte pittorica.

Sulla rimanente parte intonacata interna della Chiesa, dove non sono presenti affreschi si procederà all'eventuale necessario preconsolidamento, pulizia della parete e piccoli interventi di integrazione delle lacune, con un intonaco tradizionale realizzato con tono di colore più basso rispetto all'esistente e leggermente sottosquadro.

Inoltre su tutta la struttura della Chiesa si prevede la revisione della copertura, prevedendo lo smontaggio di quella esistente, la cernita e l'accatastamento in cantiere del materiale recuperabile, la realizzazione di una soletta su cui posare l'impermeabilizzazione e il successivo ricollocamento delle tegole. Verranno inoltre posti in opera gronde e i canali nuovi in rame.

Per una più razionale visita del monumento si è previsto di realizzare un percorso di visita "guidato", collocando staccionate e chiusura al fine di condurre il visitatore di fronte a quella che era la facciata principale della Chiesa e di indurlo così a seguire lo stesso percorso che si doveva eseguire in origine.

I percorsi di visita inoltre saranno realizzati con materiale che consenta anche ai portatori di handicap di raggiungere l'ingresso della Chiesa.

In sintesi gli interventi da realizzare sulla Chiesa possono essere così riassunti (come specificato nel Capitolato e negli elaborati grafici relativi):

- Intervento 1b - decespugliamento area di intervento ed asportazione infestanti parietali, da eseguirsi a mano o con strumenti leggeri, senza arrecare danno alle murature, agli intonaci ed alle riscagliature ancora recuperabili, compreso l'estirpamento interno alle murature ed idoneo trattamento atto ad evitarne la ricrescita.
- Intervento 2b e 3b - chiusura cavità presenti su lato nord e sud, regolarizzazione sezioni cavità, apposizione opere di puntellazione e sbatacchiature, realizzazione cordolatura in calcestruzzo armato, muratura di sottofondazione ed ampliamento fondale in blocchetti di tufo, sino alla completa chiusura delle aperture presenti, disponendo, per quella posta sul lato nord, nella parte sommitale ed all'interno della stessa, in modo non visibile, architrave in acciaio per consentire una eventuale riapertura del

passaggio senza causare interferenze con la sovrastante struttura. Definitivo riporto, con idoneo materiale, per la completa chiusura delle cavità fino alla quota di campagna.

- Intervento 4b/1 – Consolidamento cantonale Sud-Est per ristabilire idoneo collegamento tra murature contigue tramite ammorsatura dei conci con tecnica di scuci e cucì con idoneo materiale lapideo di recupero, o altrimenti reperito, ma con caratteristiche analoghe all'esistente, realizzata con la stessa tecnica di lavorazione, legata con malta di calce idraulica e pozzolana.
- Intervento 4b/2 – Consolidamento cantonale Sud-Ovest mediante cuciture armate localizzate tra le murature d'angolo disposte in perfori a distanze ed inclinazioni prestabiliti in successione dall'alto verso il basso, con utilizzo di barre ad aderenza migliorata in acciaio zincato o inox ed iniezioni di idonea miscela di ancoraggio.
- Intervento 5b – Reintegro del paramento murario in pietra, di pezzatura e conformazione idonea per consentire l'occlusione di cavità per esigenze di natura statica o ricompositiva, tramite il riutilizzo degli elementi di crollo precedentemente recuperati e classificati, o con altro materiale altrimenti reperito ma con caratteristiche analoghe all'esistente. La posa sarà eseguita con tecnologia costruttiva, tessitura e materiali analoghi a quelli esistenti ma con un arretramento dei fili del nuovo paramento di circa 5 cm- rispetto a quelli già in opera, per denunciare l'intervento eseguito.
- Intervento 6b – Consolidamento di strutture murarie a sacco, caotiche e incoerenti con perforazioni ed iniezioni di miscele di materiali in sospensione, da eseguirsi previa pulizia e messa a vivo dei conci scarnitura profonda dei giunti ove necessario, esecuzione di un reticolo nel paramento, costituito da un numero adeguato di fori per iniezioni, mediamente n. 4 per ogni metro quadrato, utilizzando le cavità presenti nei giunti o praticando con trapano elettrico a sola rotazione, perforazione di diametro 20 mm., fissaggio dei boccagli con idonea malta o legante puro, stuccatura e sigillatura dei giunti del paramento già interessati dalla scarnitura; colatura di acqua al fine di inumidire le cavità, iniezioni a bassa pressione di miscele di materiali in sospensione con pompe manuali aspirazione di boccagli di iniezione e della malta di fissaggio e sigillatura e stuccatura dei fori con idonea malta e terre colorate.
- Intervento 7b – Restauro conservativo di superfici intonacate ed affrescate mediante ristabilimento della pellicola pittorica con applicazione di resina acrilica; ristabilimento dell'adesione tra supporto murario e intonaco mediante di malta idraulica o malta pozzolanica, o malta premiscelata per affreschi compresa puntellatura provvisoria; spolveratura e rimozione a secco di depositi incoerenti; Disinfezione e/o disinfestazione con applicazione di biocidi; pulizia dell'intonaco originario distaccato dal supporto, e rimozione di depositi superficiali coerenti mediante tensioattivi o soluzioni a sali inorganici e/o miscele di solventi organici, resine a scambio ionico o enzimi e rifinitura meccanica finale; saggi stratigrafici; rimozione di scialbi, incrostazioni, ridipinture, strati aderenti alla pellicola pittorica, mediante bisturi previa applicazione di impacchi di soluzione satura di carbonato d'ammonio e resine a scambio ionico; Rimozione meccanica di stuccature di precedenti interventi su grandi lacune, consolidamento bordi, stuccatura di crepe e cadute intonaco; reintegrazione pittorica sottotono e/o mimetica di piccole lacune ed abrasioni con colori ad acquerello, ripristino della continuità cromatica, strati

coprenti e successiva velatura; ricostruzione ad acquarello con tecnica a tratteggio di grandi parti mancanti; ripristino della continuità cromatica dello strato di finitura con scialbi coprenti a base di calce e pigmenti minerali e successiva velatura.

- Intervento 8b – Protezione della muratura di coronamento superiore delle murature parzialmente crollate, da eseguirsi mediante applicazione, negli interstizi dei conci, di malte di calce e pietrisco avente granulometria e colore idonei, fino ad ottenere consistenza e aspetto in tutto simile a quello già esistente; al fine di regolarizzare la superficie superiore del muro e di impedire il ristagno di acqua meteorica e consentire il regolare deflusso all'esterno del muro.
- Intervento 9b – Risanamento copertura, tramite completa asportazione del mantime, revisione linea di gronda, realizzazione spianata di malta fine di calce e pozzolana armata con rete fibra sintetica, primer di adesione a base di bitume ossidato, posa di membrana ardesiata impermeabilizzata bitume polimero elastoplastomerica a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, armata con "non tessuto" di poliestere puro a filo continuo. Ricollocazione in opera dell'originario mantime di copertura debitamente integrato degli elementi non più recuperabili. Integrazione di canali e pluviali in rame.
- Intervento 10b – collegamento strutturale delle colonne sull'esterno mediante inserimento di travatura metallica, idoneamente ancorata alla struttura muraria, previa integrazione e consolidamento della stessa.
- Intervento 11b - Consolidamento di arcate mediante risarciture delle connessioni dei conci, riprese di murature e cuciture armate, a distanza ed inclinazione prestabilita, con barre di acciaio ad aderenza migliorata in preforo ed iniezioni di idonea miscela di ancoraggio.
- Intervento 12b- Cuciture lesioni su colonne e capitelli mediante l'inserimento di barre di acciaio entro preforo ed iniezione di resine epossidiche, disposte a raggiera su orizzontamenti predefiniti.
- Intervento 13b - percorsi accessibilità e delimitazioni. Ai fini dell'accessibilità e visitabilità dei luoghi, si prevede la sistemazione mediante ricarico del disconnesso tratto stradale ricompreso tra il contrafforte Est dell'abitato di San Giuliano ed i resti della porta di accesso e proseguire sino alla Chiesa; ciò anche al fine di consentire la normale percorribilità ad automezzi, ovviamente autorizzati, per il trasporto di Persone diversamente abili sino a raggiungere l'edificio di culto in oggetto, dotandolo perimetralmente di un ulteriore percorso, da realizzarsi in geocelle (prato carrabile) che dalla zona di arrivo, corrispondente al catino absidale, conduca all'originario ingresso, sul lato Ovest, e da qui, con minimali rampe, consentire l'accesso al colonnato a cielo aperto e quindi all'attuale ingresso della Chiesa, al cui interno si procederà alla colmatura delle lacune presenti sul pavimento ed al restauro dei lacerti della pavimentazione in cotto ancora presente. Sono previste altresì delimitazioni atte ad interdire il passaggio in corrispondenza dei salti di quota presenti sul lato nord, oltre alla installazione di grate e cancellate su porte e finestre poste al piano terra, integrate da rete metallica a maglie strette e/o vetro al fine di impedire l'ingresso di volatili, accorgimenti, questi ultimi, da applicarsi anche alle restanti aperture dell'intero complesso.

La Tomba del Cervo

La “tomba del Cervo” rappresenta uno dei monumenti funerari della necropoli etrusca di S. Giuliano collocabili nell’ambito dell’età ellenistica (IV secolo a.C.), durante la quale gli intensi rapporti commerciali con le colonie greche dell’Italia meridionale diedero nuova vita alle città dell’Etruria tirrenica.

Durante questo periodo la profonda crisi sociale generata dalla contrapposizione tra il ceto dei *lautni*, quello servile e la classe privilegiata, renderà insicure le grandi concentrazioni urbane, spingendo i rappresentanti di quest’ultima a ritirarsi presso gli abitati minori dell’entroterra, più sicuri e lontani dalle tensioni sociali, donandogli nuova luce.

Tale circostanza è testimoniata in S. Giuliano dall’aumento delle strutture funerarie nonché dalla composizione dei loro corredi, che risultano di più pregevole fattura rispetto a quelli relativi agli altri periodi della civiltà etrusca.

La tomba del Cervo rappresenta l’unica tomba a vero dado scolpita nel tufo offerta dalla necropoli rupestre di S. Giuliano ed è sita in una piazzetta rientrante, dalla quale, mediante due gradinate, interamente scavate nella viva roccia vulcanica e poste sui lati, si raggiunge una specie di marciapiede aggettante, che ha una terza gradinata, per mezzo della quale è possibile salire sul pianoro superiore. Per le scalinate passava forse uno dei principali tracciati che univano il pianoro del Caiolo (e la viabilità locale) con questo settore della necropoli.

La facciata presenta una porta finta, oggi coperta dalla vegetazione, rappresentante il finto ingresso alla camera sepolcrale, l’unica ipogea e, in fondo ad un lungo dromos, la vera porta di accesso alla camera funeraria; al suo interno non ci sono le *klinai*, i letti funebri, poiché i defunti vi furono deposti entro sarcofagi.

L’uso dei sarcofagi, diffusosi massicciamente dalla fine del V secolo a.c., permetteva la sepoltura di molti membri di una stessa famiglia all’interno di un’unica tomba; quella del Cervo, la cui camera ha grandi dimensioni, poteva contenere diverse decine di corpi.

Il sovraornato della “tomba del Cervo” è caratteristico per l’inserzione, tra fascione e campana piena, di un toro ed è così diffuso nella necropoli da costituire quello tipico.

La tomba deriva il suo nome dalla vivacissima scena scolpita in bassorilievo sulla parete della gradinata destra, raffigurante due animali contrapposti. Due sono le ipotesi correnti per descrivere la scena: la prima vi vede un cervo attaccato da un lupo, scena “naturale” in cui il contatto dei rispettivi musci ha una spiegazione etologica (i lupi sono soliti bloccare il capo addentandone il muso per evitare di essere ferito dalle corna); in essa il cervo simboleggerebbe l’Etruria, il lupo (o la lupa) Roma, che proprio nel periodo di costruzione della struttura conquista il territorio; la seconda ipotesi propende per una consueta scena di caccia in cui un cane del signore ha

stanato e bloccato un bell'esemplare di cervo, consentendone la cattura; la caccia è sempre stata attività di pertinenza dei nobili ed il valore dimostrato nel suo corso vale la pena di essere ricordato sulle pareti della tomba di famiglia.

La tomba del Cervo oggi presenta problematiche legate prevalentemente a due aspetti:

- la presenza della vegetazione infestante, che con i propri apparati radicali determina lesioni di parti della parte tufacea e conseguenti distacchi di parti di roccia;
- ruscellamenti di acque piovane, lungo i pendii delle aree soprastanti la tomba che comportano la formazioni di muschi, licheni e nel complesso fenomeni di decoesioni e degrado della materia.

Gli interventi di consolidamento e restauro alla Tomba prevedranno:

- eliminazione delle erbe infestanti con preventivo taglio, essiccazione e rimozione, stuccature delle lesioni ed interventi di cuciture armate con tirantini in acciaio e iniezioni di resine per consolidare le parti della parete che presenta problemi statici;
- realizzazione, a monte delle pareti delle tombe, di cunette di raccolta delle acque e convogliamento delle stesse, allontanandole dalle pareti tufacee.

Successivamente si potrà intervenire con interventi di pulizia delle pareti con impacchi di carta giapponese o simili al fine di rimuovere i muschi e/o licheni, laddove la loro presenza è eccessiva o comporta un'evidente progressivo degrado del materiale.

Con il presente intervento inoltre si intende migliorare la fruibilità del bene, infatti il progetto prevede la risistemazione dei sentieri di accesso all'area della necropoli partendo dal pianoro di Caiolo, oltre alla messa in sicurezza della Tomba, mediante il posizionamento di ringhiere di protezione sulla sommità del dado della Tomba, il collocamento di idonea scala di accesso al dado stesso e la chiusura, mediante un cancello in ferro della originaria scala di accesso al dado. Sul dado verranno per altro effettuate, con la supervisione della Sovrintendenza all'Etruria Meridionale, operazioni di pulizia e rimozione di parte del terreno e del materiale proveniente dalla caduta dei massi limitrofi.

L'accesso al dado che avverrà attraverso il sentiero che scende da Caiolo mediante una scala in acciaio, come meglio descritta negli elaborati, sarà meglio determinato a seguito degli interventi di pulizia di cui sopra.

I sentieri inoltre, seppur percorribili da escursionisti esperti, verranno dotati, nei punti più critici, di corrimano di sicurezza realizzati in acciaio e di gradini in tufo per alleggerire e facilitare la visita.

Si coglierà inoltre l'occasione per regolarizzare e consolidare le zone ai piedi della Tomba, con minimi interventi di ingegneria naturalistica, che permetteranno la realizzazione di terrazzamenti inerbiti.

Ai piedi della Tomba infatti, al fine di consolidare gli attuali pendii, e di renderli più sicuri per i visitatori, si prevede di realizzare dei piccoli terrazzamenti con sistemi di palificate e viminate che consentono anche di migliorare e gradualizzare l'impatto visivo con la Tomba stessa, poiché si creano dei versanti inerbiti.

Gli interventi previsti alla Tomba del Cervo, si possono riassumere come segue (come da Capitolato ed elaborati grafici):

- Intervento 1a – Asportazione vegetazione infestante ed invasiva il cui apparato radicale incuneatosi nella struttura del monumento ne pregiudica l'integrità e risarcitura lesioni pareti tufacee mediante eguagliatura in sottosquadro con malte idrauliche a base di calce.
- Intervento 2a – Realizzazione scala in acciaio atta a collegare il piano sommitale del dado al sentiero escursionistico proveniente dal Piano di Caiolo.
- Intervento 3a – Sistema di allontanamento delle acque di ruscellamento, mediante cunetta scavata a mano e rivestita con pezzame di tufo locale murato con malta di calce e pozzolana da realizzarsi a monte della linea di taglio dell'incasso del dado.
- Intervento 4a – Stabilizzazione pareti tufacee mediante chiodature.
- Intervento 5a – Parapetti di sicurezza da porsi sulla parte sommitale del dado ed in corrispondenza delle linee di taglio del dromos, realizzati in ferro zincato verniciato con prodotti micacei a spartiti geometrici posti ad interasse inferiore a cm. 10.
- Intervento 6a – Demolizione e sminuzzamento massi, provenienti da frana, accumulati sulla parte alta della scala di accesso al piano sommitale del dado.
- Intervento 7a – Bonifica del piano sommitale del dado mediante asportazione della vegetazione infestante ivi compreso l'apparato radicale ove possibile o comunque l'inertizzazione dello stesso. Rimozione dello strato corticale accumulatosi nel tempo per la completa ripulitura e messa a vista del detto piano.
- Intervento 8a - Sistemazione del percorso escursionistico che dal sovrastante Piano di Caiolo conduce al monumento per scendere sino alla Tomba della Regina, mediante la posa, nei punti maggiormente disagiati di integrazioni murarie in pezzame di tufo per agevolare il superamento dei dislivelli presenti sul tracciato, oltre alla apposizione di sistemi di trattenuta e parapetti costituiti da montanti in metallo e collegati da funi in acciaio su quattro ordini, tese e bloccate con morsetti su ogni singolo sostegno.
- Intervento 9a Sistemazione scarpate a valle della Tomba del Cervo mediante la posa in opera di viminate nelle immediate adiacenze del monumento e di palizzate vive nella parte inferiore del pendio, integrate a tergo da specie arbustive a radice nuda o fitocelle da porre a dimora sui terrazzamenti all'uopo conformati mediante il riutilizzo delle terre provenienti

dalla asportazione delle strato corticale accumulatosi alla sommità del dado, previo assestamento a mano di vespaio di drenaggio da realizzare con i residui della frantumazione dei massi tufacei, provenienti da frana, accumulati sulla parte alta della scala di accesso al detto piano sommitale.

L'intero intervento sarà concluso con il posizionamento di adeguata segnaletica e pannellistica didattica adeguata che, nel rispetto dello spirito complessivo del Masterplan, migliorerà la fruibilità dei sentieri e di conseguenza quella del Parco è prevista infatti l'installazione di Capannini in legno completi di pannelli didattico-divulgativi in alluminio composito.