



COMUNE DI TODI

Provincia di Perugia

Settore 6°

Urbanistica e Gestione del Territorio

Identificativo marca da bollo: 01190466305113

AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA **D. Lgs n° 42 del 22 Gennaio 2004 – Art. 146**

N° 55/2019 del 03/12/2019

IL RESPONSABILE DEL SETTORE 6°

- Vista l'istanza n° 791-2019 presentata in data 15/10/2019 prot. n° 33639 da **ORSINI CLAUDIA** c.f./p.i. RSNCLD65R57G478Q Legale rappresentante LA CONSOLAZIONE ENTE TUDERTE DI ASSISTENZE E BENEFICENZA ("LA CONSOLAZIONE E.T.A.B.") c.f./p.i. 00457290542 per ottenere l'autorizzazione ad eseguire il seguente intervento: **REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI DE "LA CONSOLAZIONE"** in Todi, VIA DON ABDON MENECAI sull'area identificata al catasto Fabbricati al foglio n. 96 particella n. 1006;
- visto il D. Lgs 22.01.2004 n° 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio";
- visto il D.P.R. 139 del 9 Luglio 2010;
- visto l'art. 25 della L.R. 3.3.1995 n° 9 con cui è stata istituita l'area naturale protetta del Parco Fluviale del Tevere;
- visto il parere della Commissione Comunale per la Qualità Architettonica e del Paesaggio espresso nella seduta del 15/10/2019: **favorevole**;
- vista la nota prot. 34739 del 22/10/2019 con il quale il Comune di Todi trasmetteva alla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici dell'Umbria la documentazione necessaria ai fini dell'acquisizione del parere preventivo di competenza ai sensi del 7° comma art. n° 146 del D. Lgs n. 42/2004 e ss.mm.ii.;
- vista la comunicazione acquisita agli atti di questo ufficio in data 11/11/2019 prot. n° 37028 con la quale la Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici dell'Umbria ha espresso parere **favorevole**;
- vista la Legge n° 241 del 7/8/1990 e ss.mm.ii.;
- visti gli art. 6 e 111 della L.R. n° 1/2015;
- visto il Decreto del Sindaco n° 51 del 29/10/2018;

AUTORIZZA

per le motivazioni di cui in premessa l'intervento in oggetto.

L'esecuzione dei lavori è subordinata all'ottenimento del titolo abilitativo ai sensi delle disposizioni di legge vigenti, se richiesto.

La presente autorizzazione è immediatamente efficace.

La presente autorizzazione ha validità di anni 5, ai sensi dell'art. 4 del D.P.R. 139-2010.

Dell'avvenuto rilascio il Comune provvederà a trasmettere copia alla Soprintendenza che ha espresso il parere, alla Regione e agli altri Enti interessati.

Il Responsabile del Settore 6°
Urbanistica e Gestione del Territorio
Arch. Marco Spaccatini



La Consolazione
E.T.A.B.
Ente Todaro di Assistenza e Beneficenza

REGIONE UMBRIA
La Consolazione E.T.A.B.
Via Cesia, 48 – Todi (PG)



Regione Umbria

PROGETTO DEFINITIVO



REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI DE “LA CONSOLAZIONE”

Progetto de “La Consolazione E.T.A.B. Ente di Assistenza e Beneficenza”

Programma di Sviluppo Rurale dell’Umbria 2014-2020 - Piano di Azione Locale Media Valle del Tevere 2014-2020 “Etica-Sostenibilità-Innovazione: Media Valle del Tevere Sm@rt Rural Community” - Misura 19, Sottomisura 19.2 – Azione 7 del PAL “Sostegno ad investimenti di fruizione pubblica in infrastrutture ricreative, informazioni turistiche e infrastrutture turistiche su piccola scala”

PD2.1 – RELAZIONE TECNICA-ILLUSTRATIVA INTERVENTO 1

PROGETTISTI:

Dott. Geol. Gabriele Lena
Ing. Riccardo Tacconi
Dott. Geol. Fausto Pazzaglia
Geol. Maria Enrica Mazzella

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:



Dott. Roberto Baldassarri

INT.GEO.MOD. Srl
Via Francesco Innamorati, 7/a
06123 PERUGIA - Italy
Partita IVA 03105990547

Cartella n.	Lotto n.	Rev.	Data
1	1	Seconda emissione	14/10/2019

Progetto definitivo

Relazione generale

Sommario

1. INTRODUZIONE	1
2. OBIETTIVI DELL'INTERVENTO	4
3. RIFERIMENTI NORMATIVI.....	5
4. UBICAZIONE DEGLI INTERVENTI.....	6
5. QUADRO PROGETTUALE DELL'INTERVENTO	9
6. INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE E GESTIONE	19
7. SOLUZIONI TECNICHE	20
8. STATO DEI LUOGHI DOPO L'INTERVENTO E COMPATIBILITA'.....	21

1. INTRODUZIONE

Il Comune di Todi ed il suo territorio di pertinenza si contraddistingue per la ricchezza di siti culturali ed aree di pregio ambientale e paesaggistico, area tra le più interessanti della regione umbra. Alcuni di questi siti risultano, evidentemente, sotto-utilizzati rispetto alle potenzialità economiche che potrebbero esprimere, come attrattori di flussi turistici.

Il progetto qui proposto si prefigge quindi di riqualificare e valorizzare il patrimonio ambientale e paesaggistico dell'area rurale boscata presente sul fianco meridionale del colle di Todi, in un settore su cui insistono dei vincoli paesaggistici e ricadente entro il Parco Regionale del Fiume Tevere.

In tale area è particolarmente sentita l'esigenza di dover contribuire a limitare il declino socio-economico anche attraverso iniziative finalizzate alla valorizzazione e riqualificazione del patrimonio e del paesaggio rurale.

Il progetto vuole rappresentare una risposta alle potenzialità ed ai fabbisogni del territorio umbro, contribuendo al perseguimento degli obiettivi della Focus Area 6b "Stimolare lo sviluppo locale nelle zone rurali".

Il colle di Todi si eleva sulla Valle del Tevere, su cui insiste un Parco Regionale. Purtroppo le caratteristiche del colle e della vegetazione presente attualmente non consentono al turista che visita il Parco della Rocca di Todi di godere pienamente delle bellezze paesaggistiche e culturali, a causa della occlusione della panoramicità. L'area oggetto di intervento, limitrofa ed in diretto contatto con il Parco della Rocca, presenta la possibilità di realizzare un percorso panoramico di grande valore paesaggistico e culturale, valorizzando sia i principali attrattori culturali presenti (il Tempio de La Consolazione e la cinta muraria medievale dell'urbe di Todi) sia il patrimonio ambientale della Valle del Tevere.

Gli interventi previsti inoltre si prefiggono di favorire la fruizione turistica e didattica del patrimonio storico-architettonico attraverso il collegamento con la rete di mobilità dolce di interesse regionale e attraverso la realizzazione di infrastrutture leggere tecnologiche a supporto dei flussi turistici. Inoltre, dal punto di vista dell'ampliamento della fruibilità per persone con disabilità, il progetto ha strutturato alcuni di interventi coordinati sui materiali informativo-didattici, sia su quelli informatici che sugli arredi, per ampliare laddove concesso il livello di accessibilità del percorso.

La seguente relazione tecnico-illustrativa consente di avere una visione complessiva, dettagliata e puntuale dei singoli interventi, motivando le scelte progettuali e le modalità di esecuzione. In particolare viene qui fornito il quadro progettuale relativo all'intervento 1 del progetto (LAVORI DI REALIZZAZIONE AREE DI SOSTA E TEMATICHE).

REALIZZAZIONE DEL PARCO URBANO DEGLI ULIVI DI TODI

Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 2

L'intervento prevede la progettazione e realizzazione di tre aree tematiche e di sosta, le cui principali funzioni saranno la possibilità di ospitare i materiali informativo - didattici, la possibilità di avere la visione libera e sicura del paesaggio tuttora oscurato, la possibilità di creare aree e punti di aggregazione e fruizione per la popolazione. Sinteticamente l'intervento prevede:

- a) la realizzazione di un'area aggregativa e di sosta chiamata "SLARGO 1: L'ANFITEATRO" caratterizzato da un'area a scavo e rilevato, realizzata per avere un punto belvedere panoramico (fig. 4). L'area di sosta è localizzata tra le quote 375 e 372 s.l.m. e rappresenta l'area belvedere a quota più elevata, con vista sulle mura urbane e sulla valle del Tevere.
- b) La realizzazione di un'area didattico-informativa e di sosta chiamata "SLARGO 2: LE SEDUTE" caratterizzato da un'area a scavo ricavata presso un terrazzamento dell'area, finalizzata alla creazione di un punto di vista sulle strutture murarie e sulla limitrofa torre di avvistamento (fig. 5). L'area di sosta è localizzata tra le quote 367 e 368 s.l.m. e sarà corredata di indicazioni per il raggiungimento delle mura e con funzione didattica per gli attrattori culturali prossimi.
- c) La realizzazione di un'area di sosta ad alto impatto emozionale chiamata SLARGO 3: "IL PUNTO DI VISTA", (fig. 6) caratterizzata da un'area a scavo ed una a sbalzo panoramica sulla valle del Tevere e sui tetti del Tempio della Consolazione. L'area sarà caratterizzata da una propaggine a sbalzo su pali e da una piattaforma in legno e acciaio con balaustra che consenta una visione unica sul principale monumento tuderte (fig. 7) e sarà realizzata alla quota di 363 m s.l.m.;

Complessivamente l'intervento 1 mira a ridare al territorio del Colle di Todi una nuova funzionalità turistica, legata alla potenzialità paesaggistica ed ambientale, ancora poco sfruttata nel territorio comunale.

2. OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

L'intervento prevede la realizzazione di aree di sosta a grande impatto emozionale, funzionali alla valorizzazione del paesaggio e dei suoi attrattori, impostando una vista per il visitatore di 180° sulla valle del Tevere, sulle mura urbane e sul Tempio della Consolazione.

Obiettivi primari del presente intervento sono:

- La realizzazione di aree tematiche e luoghi di aggregazione a bassissimo impatto ambientale e visivo, collegate dalla sentieristica prevista in intervento 2;
- La realizzazione di strutture a servizio della fruizione escursionistica da connettere con la rete regionale;
- La realizzazione di luoghi di aggregazione per la cittadinanza che possano anche fungere da punti panoramici per la valorizzazione delle bellezze paesaggistiche (oggi sacrificate) e da punti didattico-informativi sulle risorse culturali e ambientali del territorio;
- arricchire le risorse turistiche nel Comune di Todi grazie ad infrastrutture leggere, moderne e capaci di aprire la grande bellezza del territorio tuderte a tutti;

3. RIFERIMENTI NORMATIVI

L'intervento 1 è sicuramente collegato alle azioni di recupero e alla valorizzazione della rete di percorsi dedicata al turismo sostenibile nelle Aree Naturali Protette nei siti Natura 2000 e nelle altre aree di rilevante interesse ambientale, storico-culturale e paesaggistico della Media Valle del Tevere. Per quanto concerne gli investimenti per la realizzazione delle aree sosta si precisa che si è tenuto conto di alcune indicazioni presenti in Disciplinare tecnico della rete dei sentieri della Regione Umbria di cui alla DGR n.1633 del 28.12.2017, così come si è provveduto a rispettare le finalità e obiettivi del Piano di Gestione del Parco Fluviale del Tevere. In particolare, il PPES -Parco del TEVERE – declina il seguente elenco delle azioni progettuali coerenti con il seguente intervento del progetto di realizzazione del Parco degli Ulivi del Colle di Todi (codice azioni PPES):

D.1.3) Realizzazione di punti di interpretazione dei luoghi.

In relazione alle definizioni ed alle prescrizioni per l'esecuzione di interventi in aree a vincolo paesaggistico e prossime a beni culturali di grande rilievo (come il tempio della Consolazione) si è fatto riferimento a: a) Decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia. (Testo A)"; b) Decreto del Presidente della Repubblica 13 febbraio 2017, n. 31, Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata (G.U. 22 marzo 2017, n. 68); c) decreti regionali e nazionali istitutivi del vincolo paesaggistico della rupe di Todi e del Tempio della Consolazione.

4. UBICAZIONE DEGLI INTERVENTI

Gli interventi descritti nei paragrafi successivi verranno realizzati interamente nel Comune di Todi (PG), nell'area di verde urbano adiacente al Parco della Rocca di Todi e sovrastante l'Istituto Einaudi ed il Tempio di Santa Maria della Consolazione (fig. 1). L'area di intervento interesserà interamente la Particella n. 1006 del Foglio n. 96 del Catasto Fabbricati del Comune di Todi (fig. 2) per una superficie totale di circa 9910m² interamente adibiti ad area agricola. La superficie descritta rappresenta l'area che racchiude gli interventi proposti. L'area di intervento ricade interamente in terreni di proprietà del richiedente ETAB La Consolazione. Il lotto di intervento è interno all'area naturale del Parco regionale del Fiume Tevere (fig. 3) e ricadente in area a vincolo paesaggistico art. 136 DLgs.42/04.



Fig. 1 – Ubicazione area di intervento su ortofoto

Allo stato attuale il lotto d'intervento si presenta come un'area di verde non fruibile al pubblico (occupato in minima parte da terrazzamenti e tracce di accennata rete sentieristica) antistante

REALIZZAZIONE DEL PARCO URBANO DEGLI ULIVI DI TODI

Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 2

e sovrastante la struttura del Tempio della Consolazione. L'area verde è disposta su un versante esposto a meridione relativamente acclive strutturato da quota 340m s.l.m. a quota 400m s.l.m.. L'area è bordata verso nord da Viale della Vittoria e dal Colle della Rocca, verso Est da una area residenziale, verso ovest dalle mura urbane di Todi e verso sud dalle strutture di pertinenza dell'Istituto Einaudi. L'area risulta essere interamente vegetata da arbusti e vegetazione di alto fusto non autoctona (vedi documentazione fotografica).

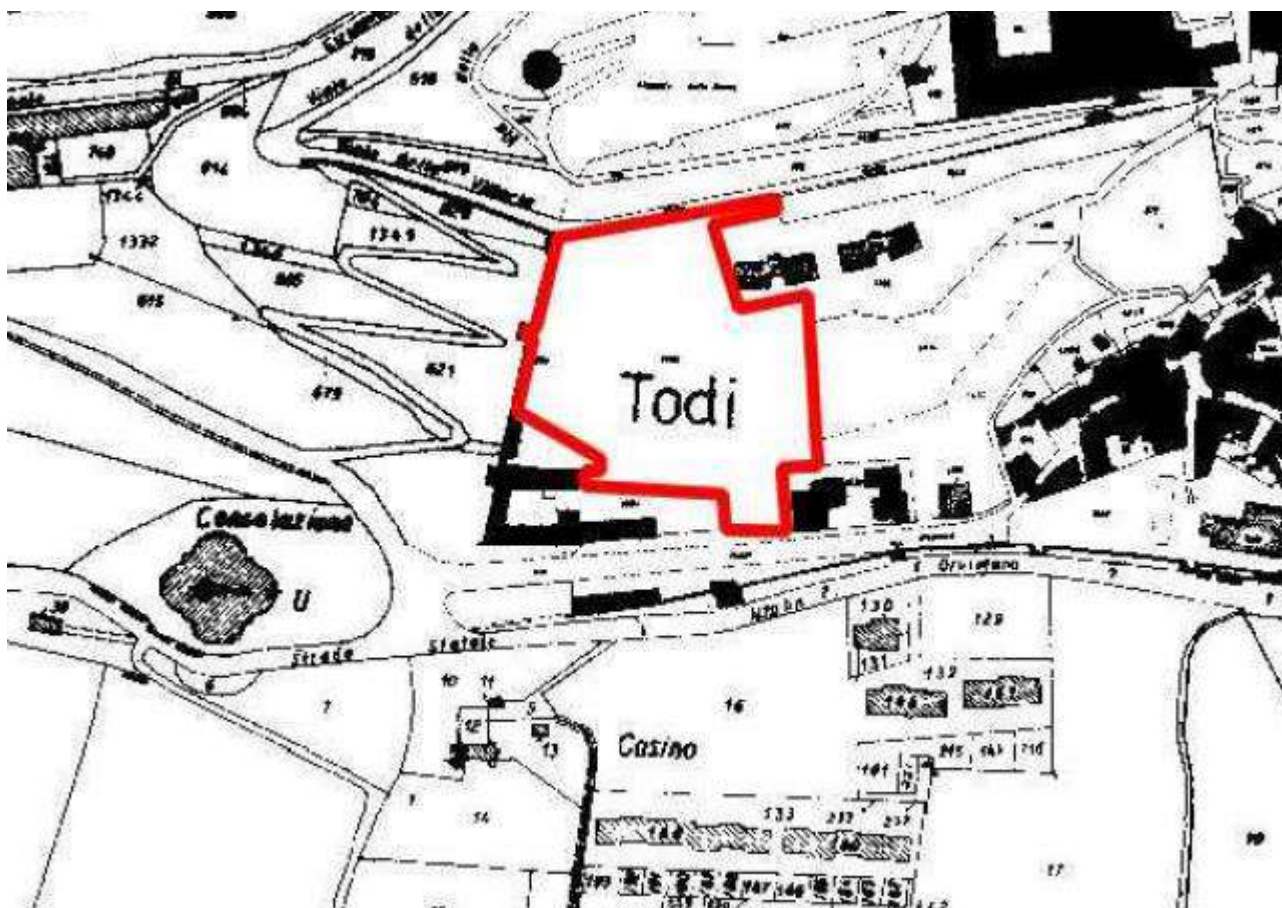


Fig. 2 – Ubicazione area di intervento su carta catastale

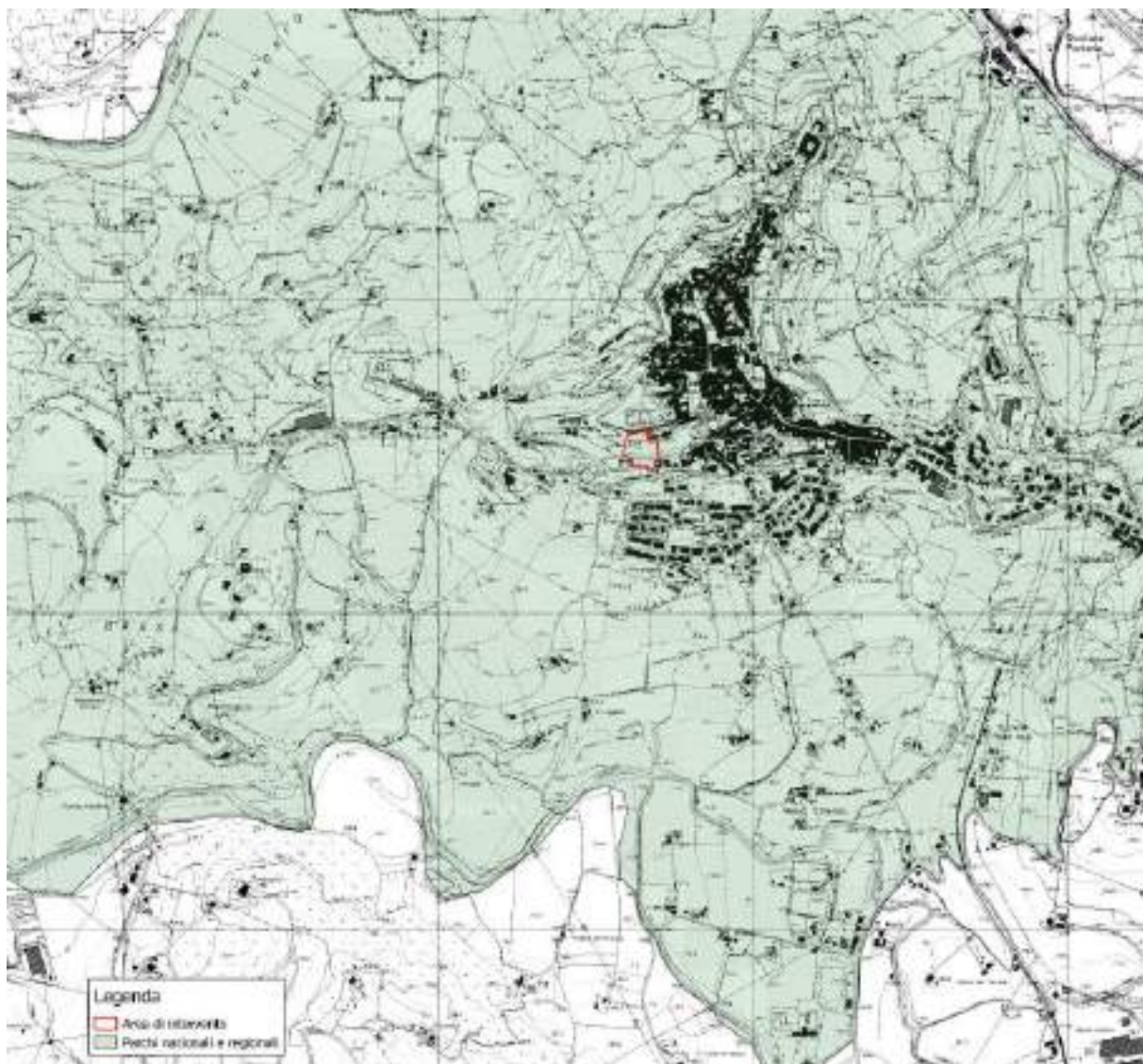


Fig. 3 – Ubicazione area di intervento su carta dei parchi nazionali e regionali

5. QUADRO PROGETTUALE DELL'INTERVENTO

L'Intervento 1 prevede: la progettazione e realizzazione delle aree sosta a tema e dei punti di aggregazione del nuovo parco nell'area inscritta nella particella di riferimento (fig. 4). Per punti l'intervento prevede:

- la realizzazione delle 3 aree sosta in terrazzamenti già esistenti, che saranno messe in collegamento dalle opere di cui all'intervento 2;
- la configurazione delle suddette aree sosta in ragione alla posizione topografica ed al tematismo scelto, in ragione del punto di vista paesaggistico, che verrà poi declinato negli arredi e nei leggi didattici di cui all'intervento 3;



Fig. 4 – Intervento 2: percorso sentieristico del Parco

REALIZZAZIONE DEL PARCO URBANO DEGLI ULIVI DI TODI

Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 2

Per quanto concerne il dettaglio puntuale sulle quantità delle opere e delle forniture si rimanda al computo metrico definitivo dell'intervento 1.

Per quanto riguarda la planimetria delle opere, le sezioni di progetto e la localizzazione si rimanda alla tavola di dettaglio allegata al progetto.

La declinazione degli interventi è stata eseguita partendo dalle quote topograficamente più elevate a quelle topograficamente meno elevate.

5.1 Realizzazione "SLARGO 1: IL CRINALE"

La prima area di sosta è stata localizzata presso un terrazzamento naturale a quota 392 s.l.m. e chiamata "SLARGO 1: IL CRINALE": l'area rappresenterà il belvedere a quota più elevata e la principale finalità è rappresentata dalla realizzazione una area sosta con sedute su gabbioni che abbia funzione di zona di aggregazione e di punto di promozione paesaggistica del Parco Fluviale del Tevere.

Attualmente la zona si presenta densamente vegetata da varietà non autoctone né protette dal PPES del Parco, spesso introdotte successivamente dai locali (fig. 5). La visuale sul paesaggio purtroppo risulta essere completamente occlusa



REALIZZAZIONE DEL PARCO URBANO DEGLI ULIVI DI TODI

Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 2

Fig. 5 – Situazione della vista panoramica nelle aree sommitali della zona di intervento



Fig. 6 – Vista di progetto dello SLARGO 2

La realizzazione dello slargo prevede il diradamento della vegetazione infestante con realizzazione di un'area aggregativa e di sosta caratterizzata da un'area ricavata dalla risistemazione del terrazzamento esistente con parziali sistemazioni del ciglio e delle scarpate con interventi di scavo e rilevato, per avere un punto belvedere panoramico vista sulle mura urbane e sulla valle del Tevere La (fig. 6).

Il progetto mira quindi alla realizzazione di sedute leggere integrate con il territorio e con la vegetazione circostante, caratterizzate da bassissima invasività e grande prospettiva panoramica. Il concetto della area di sosta di versante nasce per creare un punto di sosta nel percorso di trekking urbano che consenta il riposo dei visitatori immersi nella natura (fig. 7).



Fig. 7 – Esempio realizzativo di area sosta di versante a valore paesaggistico integrato con le specie circostanti ipotizzato per lo SLARGO 1, sotto sistema di pavimentazione a brecciolino sciolto.

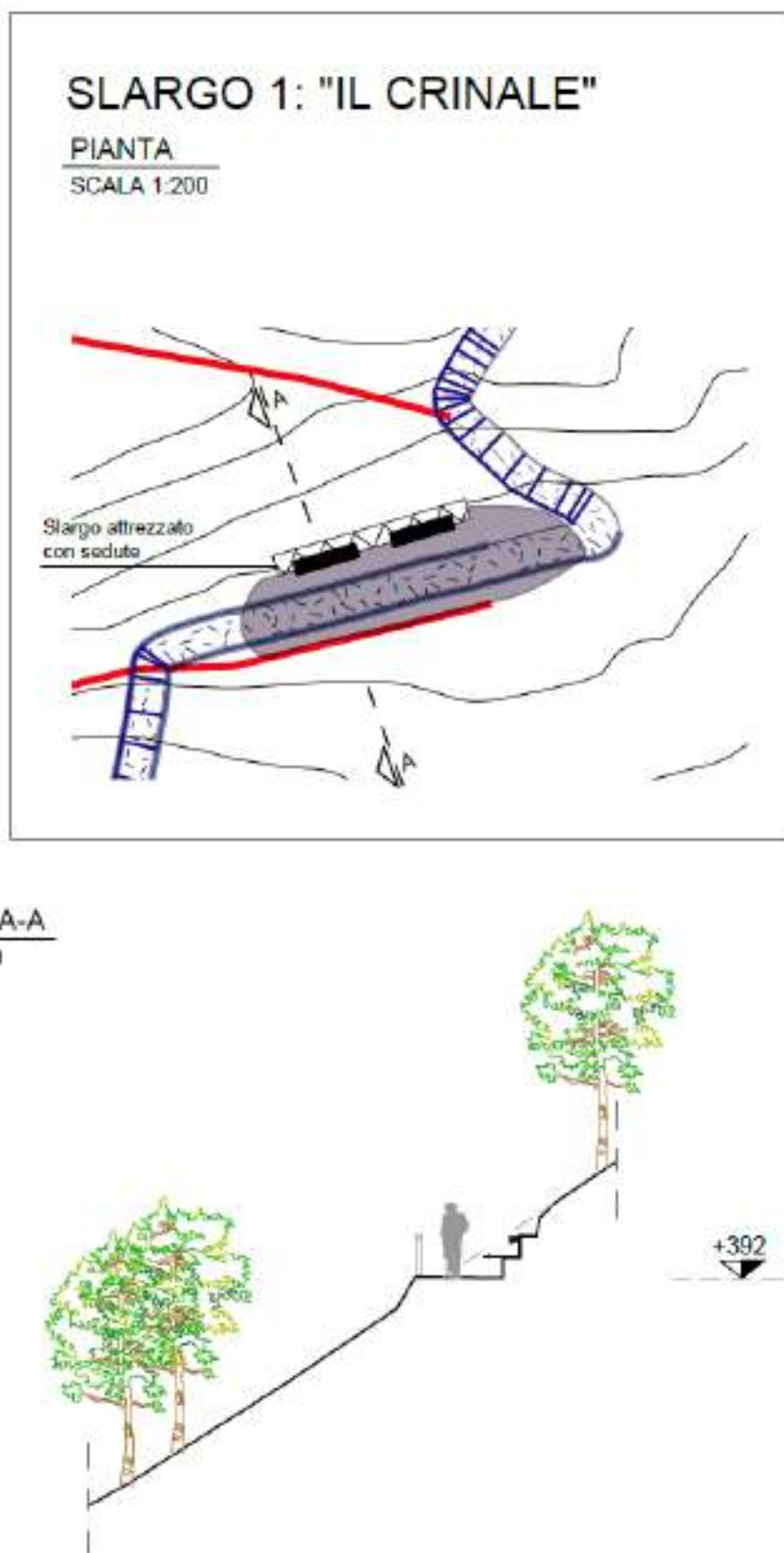


Fig. 8 – Pianta e sezione di progetto per lo Slargo 1 "l'anfiteatro"

REALIZZAZIONE DEL PARCO URBANO DEGLI ULIVI DI TODI

Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 2

In fig. 8 è possibile apprezzare i dettagli costruttivi dell'intervento sullo Slargo 1, che prevede una struttura in sedute parzialmente interrata e addossate al versante, antistanti un sentiero sul terrazzamento, caratterizzato da battuto in brecciolino con colorimetria associata ai litotipi di versante. In opposizione si presenta una balaustra di legno, fuori di 1,2 m, funzionale alla sicurezza dei visitatori e per consentire la visione panoramica.

Posizione e tipologia di area sosta sono votate alla tematica del paesaggio della Valle del Tevere e delle bellezze ambientali sottese.

5.2 Realizzazione "SLARGO 2: LE SEDUTE"

La seconda area di sosta è localizzata tra le quote 374 e 375 s.l.m. e verrà chiamata "SLARGO 2: LE SEDUTE". Questa si configura come un'area didattico-informativa con prevalente funzione turistica, dedicata alle mura urbane di Todi. Qui infatti si trova un ampio terrazzamento che porta ad una delle torri di versante della cinta muraria esterna di Todi (fig. 9)



Fig. 9 –Stato dei luoghi del terrazzamento dello Slargo 2 "le sedute" e fotoinserimento delle opere principali

REALIZZAZIONE DEL PARCO URBANO DEGLI ULIVI DI TODI

Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 2

L'intervento si configura a bassissima invasività, in quanto non si prevede una particolare riprofilatura topografica, eccezion fatta per una ridottissima area a scavo a monte attrezzata con sedute su gabbioni compatibili con l'ambiente circostante (esempio in fig. 10).



Fig. 10 – Esempio di sedute ipotizzate per lo Slargo 1 "l'anfiteatro"

La zona a scavo con sedute sarà finalizzata alla creazione di un punto di vista sulle strutture murarie e sulla limitrofa torre di avvistamento (fig. 10 e sezioni di progetto con vista e posizione della torre). L'area di sosta e sarà corredata infatti di indicazioni e tabelle per il raggiungimento delle mura e con funzione didattica per gli attrattori culturali.

La tematica connessa a questa area sarà quindi la valorizzazione dei beni culturali inseriti nel contesto territoriale e la loro promozione, con particolare riguardo per gli utenti delle scuole e le famiglie.



Fig. 11 – Vista attuale delle mura e vista panoramica presso lo Slargo 1 "l'anfiteatro"

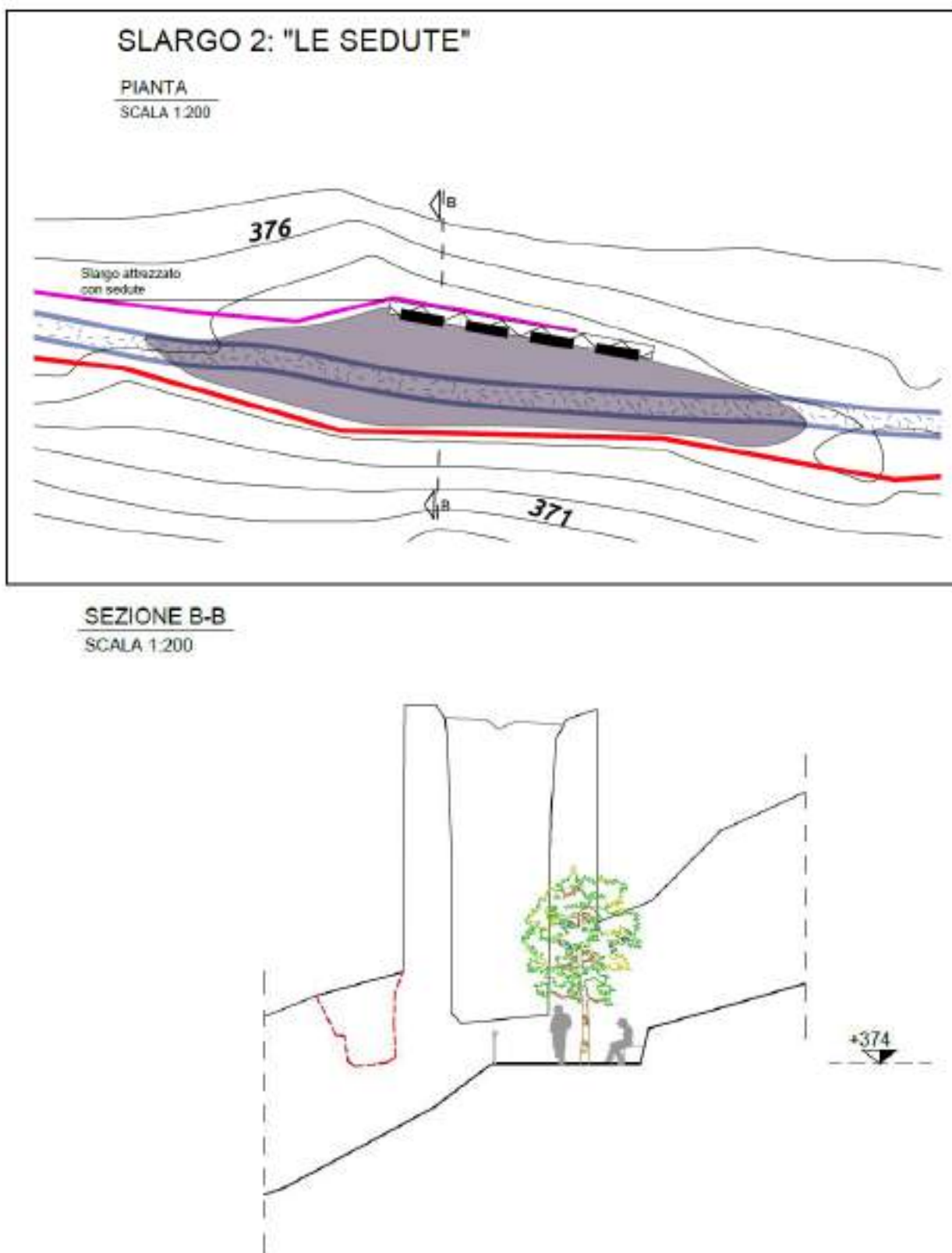


Fig. 12 – Planimetria e sezioni Slargo 2 "le sedute", in dettaglio la posizione della torre

5.3 Realizzazione "SLARGO 3: IL PUNTO DI VISTA"

La terza area di sosta è localizzata alla quota di 365 m s.l.m. e verrà chiamata "SLARGO 3: IL PUNTO DI VISTA". Questa ultima area è quella topograficamente più bassa ma è anche quella più idonea per avere un punto di vista ideale sulle strutture del tetto del Tempio della Consolazione (fig. 13).

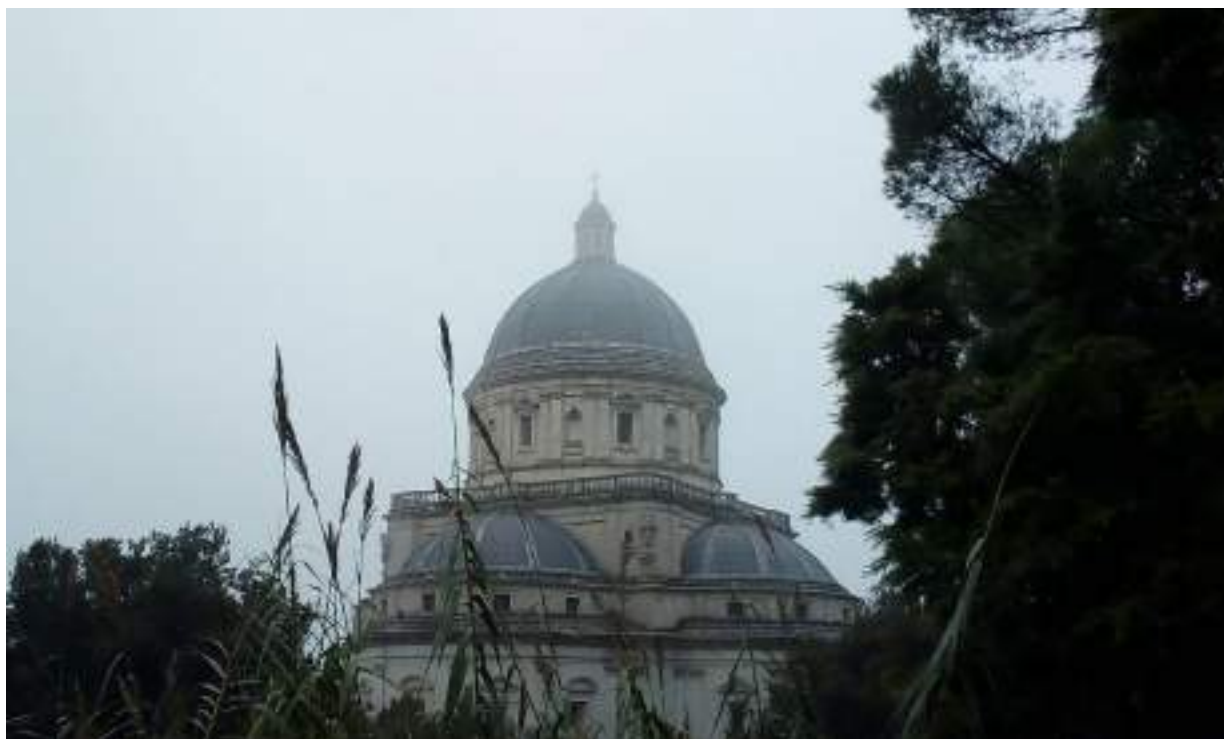


Fig. 13 – Vista attuale presso lo Slargo 3 "Il punto di vista"

Lo slargo permette infatti una visione focalizzata sulle caratteristiche architettoniche delle porzioni superiori del Tempio, generalmente complesse da visualizzare nella loro interezza, recentemente recuperate grazie a un progetto regionale su fondi POR-FESR.

L'area di sosta è stata concepita come volta alla creazione di una panoramica sulla valle del Tevere e sui tetti del Tempio della Consolazione.

Presenterà una zona di sedute a monte, rialzate rispetto al terrazzamento sottostante, cosa che aumenterà l'impatto panoramiche (effetto sbalzo panoramico) e andrà a relazionarsi con la vegetazione esistente, attraverso una serie di potature ad hoc. Obiettivo è la valorizzazione delle colture di ulivi qui presenti.

L'area antistante verrà attrezzata nella medesima maniera delle aree già descritte, con calpestabile a brecciolino, sedute e balaustra in legno, dettagli di progetto visibili in fig. 14.

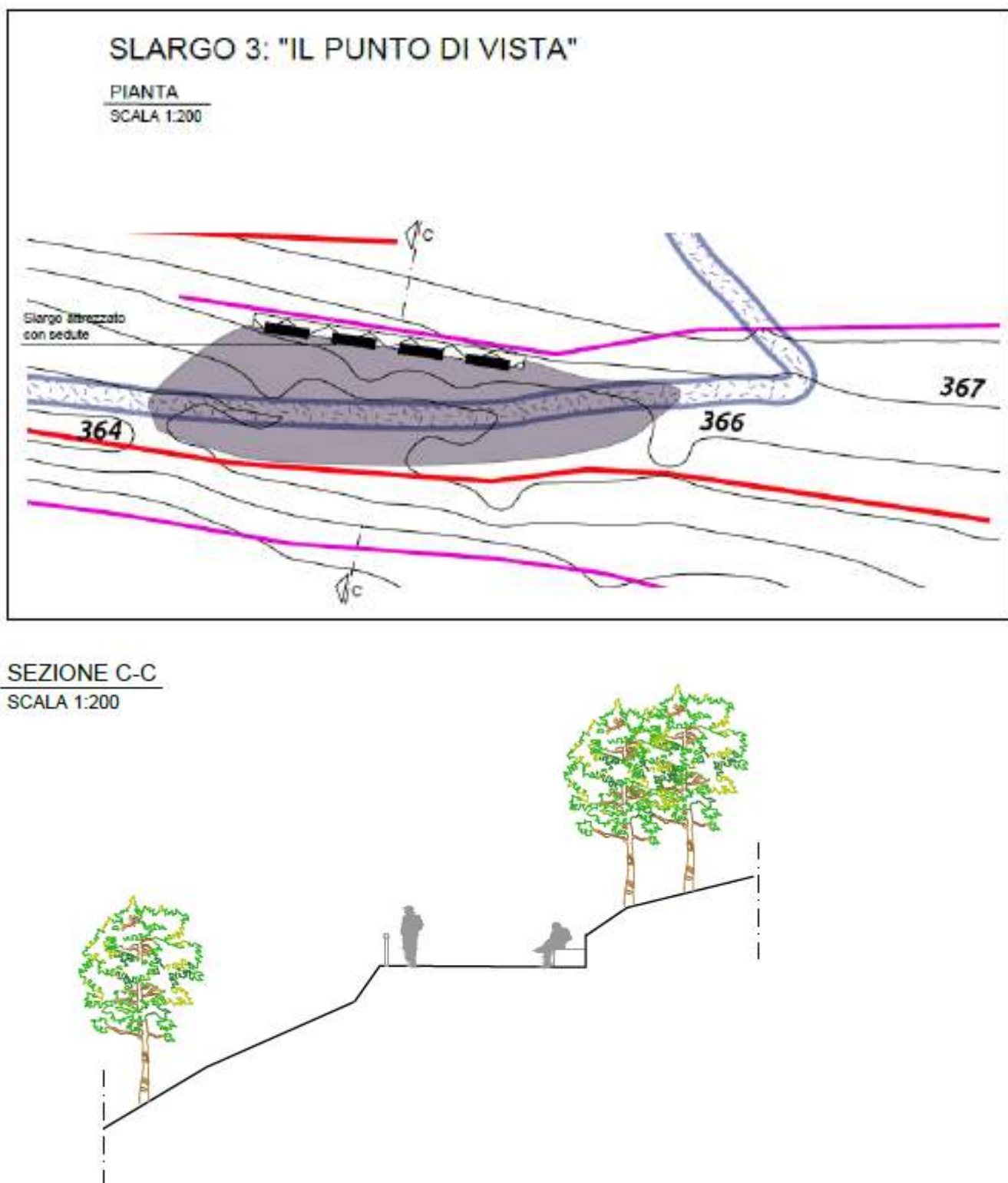


Fig. 14 – Planimetria e sezioni per lo Slargo 3 "il punto di vista"

6. INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE E GESTIONE

L'installazione delle aree sosta verrà eseguito nel modo meno impattante per la vegetazione circostante e l'area, vista anche l'impossibilità di eseguire i lavori con macchine complesse a causa della configurazione topografica.

Si cercherà di eseguire interventi minimi sull'ambiente circostante grazie all'uso di materiali locali e naturali ed alla configurazione delle opere.

Le aree di sosta prevedono interventi poco impattanti ed ecosostenibili per quanto concerne i movimenti di terra e non prevede uso diretto di mezzi meccanici invasivi, trattandosi di zona vincolata. La quasi totalità degli interventi avverrà per intervento diretto degli operai senza ausilio di macchinari.

Le strutture da realizzare richiedono limitati interventi di manutenzione, previo controllo annuale dello stato di conservazione delle stesse, principalmente legati alla manutenzione e verniciatura degli elementi in legno, onde evitare la marcitura o il decadimento.

La gestione e manutenzione è demandata interamente all'ETAB che provvederà ai controlli ed alle manutenzioni di rito e/o riparazioni ordinarie.

7. SOLUZIONI TECNICHE ADOTTATE IN TERMINI DI EFFICIENZA, RISPARMIO ENERGETICO E TECNOLOGIE INNOVATIVE

L'intervento non prevede impiego di particolari tecnologie. Si configura come una serie di lavori eseguiti nel massimo rispetto dei luoghi e con metodologie ad impatto ambientale basso o nullo, con materiali ecosostenibili sia strutturalmente che a livello paesaggistico.

Per la realizzazione delle opere non sono previsti interventi di macchinari ad alto impatto ambientale.

8. STATO DEI LUOGHI DOPO L'INTERVENTO E COMPATIBILITA' AMBIENTALE DELL'INTERVENTO

Le opere di progetto per loro natura non possono frammentare corridoi ecologici né quantomeno compromettere la mobilità della fauna. Gli interventi proposti non altereranno in alcun modo l'ecosistema presente come oggi configurato. A supporto di quanto detto si riporta a seguire una breve analisi dei possibili impatti generati dal progetto:

Uso delle risorse:

L'esecuzione delle opere prevede un uso limitato di risorse.

Produzione di Rifiuti:

Durante l'allestimento della fornitura è prevista la produzione di rifiuti quali: carta, cartone, plastica, PVC e polistirene. Questi saranno raccolti, separati per tipologia e successivamente condotti ad isola ecologica per lo smaltimento. Si prevede la produzione di inerti e rifiuti organici dalle potature che verranno smaltiti a norma di legge

Emissioni in Atmosfera:

La realizzazione dell'intervento è ininfluyente sull'attuale stato dei luoghi.

Rumore e Vibrazioni:

La realizzazione dell'intervento comporterà la produzione di rumore ambientale esclusivamente per la sola fase di realizzazione delle opere. Nella fase di esercizio non è prevista produzione di emissioni acustiche.

Scarichi idrici:

La realizzazione dell'intervento è ininfluyente sull'attuale stato dei luoghi.

Radiazioni ionizzanti:

La realizzazione dell'intervento è ininfluyente sull'attuale stato dei luoghi.

Componenti abiotiche:

La realizzazione dell'intervento è ininfluyente sull'attuale stato dei luoghi.

Componenti biotiche:

La realizzazione dell'intervento è ininfluyente sull'attuale stato dei luoghi.



La Consolazione
E.T.A.B.
Ente Todaro di Assistenza e Beneficenza

REGIONE UMBRIA
La Consolazione E.T.A.B.
Via Cesia, 48 – Todi (PG)



Regione Umbria

PROGETTO DEFINITIVO



REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI DE “LA CONSOLAZIONE”

Progetto de “La Consolazione E.T.A.B. Ente di Assistenza e Beneficenza”

Programma di Sviluppo Rurale dell’Umbria 2014-2020 - Piano di Azione Locale Media Valle del Tevere 2014-2020 “Etica-Sostenibilità-Innovazione: Media Valle del Tevere Sm@rt Rural Community” - Misura 19, Sottomisura 19.2 – Azione 7 del PAL “ Sostegno ad investimenti di fruizione pubblica in infrastrutture ricreative, informazioni turistiche e infrastrutture turistiche su piccola scala”

PD2.2 – RELAZIONE TECNICA-ILLUSTRATIVA INTERVENTO 2

PROGETTISTI:

Dott. Geol. Gabriele Lena
Dott. Geol. Fausto Pazzaglia
Geol. Maria Enrica Mazzella

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Dott. Roberto Baldassarri



INT.GEO.MOD. Str
Via Francesco Innamorati, 7/a
06123 PERUGIA - Italy
Partita IVA 03105990547

Cartella n.	Lotto n.	Rev.	Data
1	1	Seconda emissione	14/10/2019

Progetto definitivo

Relazione generale

Sommario

1. INTRODUZIONE	1
2. OBIETTIVI DELL'INTERVENTO	4
3. RIFERIMENTI NORMATIVI.....	5
4. UBICAZIONE DEGLI INTERVENTI.....	7
5. QUADRO PROGETTUALE DELL'INTERVENTO	10
6. INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE E GESTIONE	29
7. SOLUZIONI TECNICHE	30
8. STATO DEI LUOGHI DOPO L'INTERVENTO E COMPATIBILITA'.....	31

1. INTRODUZIONE

Il Comune di Todi ed il suo territorio di pertinenza si contraddistingue per la ricchezza di siti culturali ed aree di pregio ambientale e paesaggistico, area tra le più interessanti della regione umbra. Alcuni di questi siti risultano, evidentemente, sotto-utilizzati rispetto alle potenzialità economiche che potrebbero esprimere, come attrattori di flussi turistici.

Il progetto qui proposto si prefigge quindi di riqualificare e valorizzare il patrimonio ambientale e paesaggistico dell'area rurale boscata presente sul fianco meridionale del colle di Todi, in un settore su cui insistono dei vincoli paesaggistici e ricadente entro il Parco Regionale del Fiume Tevere.

In tale area è particolarmente sentita l'esigenza di dover contribuire a limitare il declino socio-economico anche attraverso iniziative finalizzate alla valorizzazione e riqualificazione del patrimonio e del paesaggio rurale.

Il progetto vuole rappresentare una risposta alle potenzialità ed ai fabbisogni del territorio umbro, contribuendo al perseguimento degli obiettivi della Focus Area 6b "Stimolare lo sviluppo locale nelle zone rurali".

Il colle di Todi si eleva sulla Valle del Tevere, su cui insiste un Parco Regionale. Purtroppo le caratteristiche del colle e della vegetazione presente attualmente non consentono al turista che visita il Parco della Rocca di Todi di godere pienamente delle bellezze paesaggistiche e culturali, a causa della occlusione della panoramicità. L'area oggetto di intervento, limitrofa ed in diretto contatto con il Parco della Rocca, presenta la possibilità di realizzare un percorso panoramico di grande valore paesaggistico e culturale, valorizzando sia i principali attrattori culturali presenti (il Tempio de La Consolazione e la cinta muraria medievale dell'urbe di Todi) sia il patrimonio ambientale della Valle del Tevere.

Gli interventi previsti inoltre si prefiggono di favorire la fruizione turistica e didattica del patrimonio storico-architettonico attraverso il collegamento con la rete di mobilità dolce di interesse regionale e attraverso la realizzazione di infrastrutture leggere tecnologiche a supporto dei flussi turistici. Inoltre, dal punto di vista dell'ampliamento della fruibilità per persone con disabilità, il progetto ha strutturato alcuni di interventi coordinati sui materiali informativo-didattici, sia su quelli informatici che sugli arredi, per ampliare laddove concesso il livello di accessibilità del percorso.

La seguente relazione tecnico-illustrativa consente di avere una visione complessiva, dettagliata e puntuale dei singoli interventi, motivando le scelte progettuali e le modalità di esecuzione. In particolare viene qui fornito il quadro progettuale relativo all'intervento 2 del progetto (LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA SENTIERISTICA DEL PARCO).

REALIZZAZIONE DEL PARCO URBANO DEGLI ULIVI DI TODI

Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 2

L'intervento, in dettaglio, prevede la progettazione e realizzazione della rete sentieristica del nuovo parco nell'area inscritta nella particella di riferimento, attraverso:

- la sistemazione delle tracce e dei terrazzamenti attualmente presenti nell'area verde della particella, nella sua interezza: tale sistemazione prevede lavori di ampliamento della rete, lavori di realizzazione di nuove connessioni e degli spazi per le aree sosta, lavori di impostazione di nuove tratte di accesso e di riprofilatura dei sentieri;
- la bonifica della vegetazione di basso fusto non autoctona o non protetta dal piano di gestione del Parco Fluviale del Tevere, finalizzata al ripristino delle originarie condizioni di versante ed alla preservazione della biodiversità originaria;
- la messa in connessione degli itinerari da realizzare all'interno dell'area verde con la rete di mobilità ecologica regionale;

I sentieri ed i terrazzamenti interessati dai lavori sono localizzati sull'intero versante della particella citata, i tracciati si trovano ad una quota compresa tra i 340 ed i 400 m slm.. L'itinerario si sviluppa in una zona caratterizzata dalla presenza di boschi misti a prevalenza di cipressi, latifoglie, pini marittimi, abeti, vegetazione non autoctona inserita a seguito della impostazione del parco della rocca e piantumata prevalentemente nel '900.

Le opere da eseguirsi, indicate nel dettaglio negli elaborati grafici e tecnici allegati, sono sinteticamente le seguenti:

- pulizia semplice e spietramento del piano di calpestio;
- pulizia vegetazione arbustiva e spietramento del piano di calpestio;
- pulizia intensa vegetazione;
- impostazione piazzole di sosta nelle aree di calpestio;
- impostazione degli arredi funzionali alla sicurezza (balaustre);
- realizzazione ausili di superamento dei dislivelli (scalinate);

2. OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

Obiettivi primari del presente intervento sono:

- recupero e realizzazione di percorsi sentieristici e di mobilità dolce per destinarli allo sviluppo turistico, anche attraverso l'impostazione di nuove tratte sentieristiche;
- miglioramento di alcune strutture a servizio della fruizione escursionistica locale (aree sosta, accessi facilitati) in connessione con la rete regionale;
- miglioramento dell'accessibilità e percorribilità e segnaletica degli itinerari del Parco della Rocca di Todi, ai fini di migliorarne la fruizione e connettere gli attrattori culturali collegati;
- realizzare interventi di valorizzazione del patrimonio paesaggistico e ambientale a scopo turistico e didattico attraverso la realizzazione di un percorso limitrofo al Parco della Rocca, che consenta ai turisti, agli studenti ed ai disabili una migliore fruizione delle eccellenze paesaggistiche e della rete escursionistica;
- integrare, promuovere e rendere fortemente attrattivi percorsi tematici ambientali localizzati in aree del Parco Fluviale del Tevere e con Vincolo Paesaggistico;
- arricchire la visita turistica nel Comune di Todi attraverso una nuova chiave di lettura favorendo la conoscenza trasversale delle risorse ambientali e paesaggistiche;

3. RIFERIMENTI NORMATIVI

Normativa segnaletica ed aree protette:

L'intervento riguarda azioni di recupero e alla valorizzazione della rete di percorsi dedicata al turismo sostenibile nelle Aree Naturali Protette nei siti Natura 2000 e nelle altre aree di rilevante interesse ambientale, storico-culturale e paesaggistico della Media Valle del Tevere. Per quanto concerne gli investimenti in materia di segnaletica della sentieristica si precisa che si è tenuto conto del Disciplinare tecnico della rete dei sentieri della Regione Umbria di cui alla DGR n.1633 del 28.12.2017, nel rispetto delle finalità e obiettivi del Piano di Gestione del Parco Fluviale del Tevere. In particolare, il PPES -Parco del TEVERE – declina il seguente elenco delle azioni progettuali coerenti con il seguente intervento del progetto di realizzazione del Parco degli Ulivi del Colle di Todi (codice azioni PPES):

B.1.9) Miglioramento della identificazione del parco e dell'attrattività turistica attraverso la cartellonistica;

B.1.12) Manutenzione dei sentieri;

C.1.3) Attività di ricerca scientifica finalizzata alla manutenzione, conservazione, valorizzazione, consolidamento della Rupe di Orvieto e del Colle di Todi;

D.1.3) Realizzazione di punti di interpretazione dei luoghi.

Normativa accessibilità e disabilità:

In relazione alle definizioni ed alle prescrizioni per l'aumento alla accessibilità e disabilità nel campo dei beni ambientali culturali e paesaggistici si è fatto riferimento a: a) Decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia. (Testo A)"; b) Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 503 Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici (DPR 503/96); c) Decreto Ministeriale 14 giugno 1989, n. 236 Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche (DM 236/89); d) "Linee Guida per il superamento delle barriere architettoniche nei luoghi di interesse culturale" del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Decreto Ministeriale 28 marzo 2008; e) Decreto del

REALIZZAZIONE DEL PARCO URBANO DEGLI ULIVI DI TODI

Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 2

Presidente della Repubblica 13 febbraio 2017, n. 31, Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata (G.U. 22 marzo 2017, n. 68).

Ai fini del presente documento valgono i termini e le definizioni di cui al Decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380. Si precisa che: si intende per barriera architettonica quanto segue - gli ostacoli fisici che sono fonte di disagio per la mobilità di chiunque ed in particolare di coloro che, per qualsiasi causa, hanno una capacità motoria ridotta o impedita in forma permanente o temporanea; - gli ostacoli che limitano o impediscono a chiunque la comoda e sicura utilizzazione di parti, attrezzature o componenti; - la mancanza di accorgimenti e segnalazioni che permettono l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo per chiunque e in particolare per i non vedenti, per gli ipovedenti e per i non udenti.

4. UBICAZIONE DEGLI INTERVENTI

Gli interventi descritti nei paragrafi successivi verranno realizzati interamente nel Comune di Todi (PG), nell'area di verde urbano adiacente al Parco della Rocca di Todi e sovrastante l'Istituto Einaudi ed il Tempio di Santa Maria della Consolazione (fig. 1). L'area di intervento interesserà interamente la Particella n. 1006 del Foglio n. 96 del Catasto Fabbricati del Comune di Todi (fig. 2) per una superficie totale di circa 9910m² interamente adibiti ad area agricola. La superficie descritta rappresenta l'area che racchiude gli interventi proposti. L'area di intervento ricade interamente in terreni di proprietà del richiedente ETAB La Consolazione. Il lotto di intervento è interno all'area naturale del Parco regionale del Fiume Tevere (fig. 3) e ricadente in area a vincolo paesaggistico art. 136 DLgs.42/04.



Fig. 1 – Ubicazione area di intervento su ortofoto

Allo stato attuale il lotto d'intervento si presenta come un'area di verde non fruibile al pubblico (occupato in minima parte da terrazzamenti e tracce di accennata rete sentieristica) antistante

REALIZZAZIONE DEL PARCO URBANO DEGLI ULIVI DI TODI

Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 2

e sovrastante la struttura del Tempio della Consolazione. L'area verde è disposta su un versante esposto a meridione relativamente acclive strutturato da quota 340m s.l.m. a quota 400m s.l.m.. L'area è bordata verso nord da Viale della Vittoria e dal Colle della Rocca, verso Est da una area residenziale, verso ovest dalle mura urbane di Todi e verso sud dalle strutture di pertinenza dell'Istituto Einaudi. L'area risulta essere interamente vegetata da arbusti e vegetazione di alto fusto non autoctona (vedi documentazione fotografica).

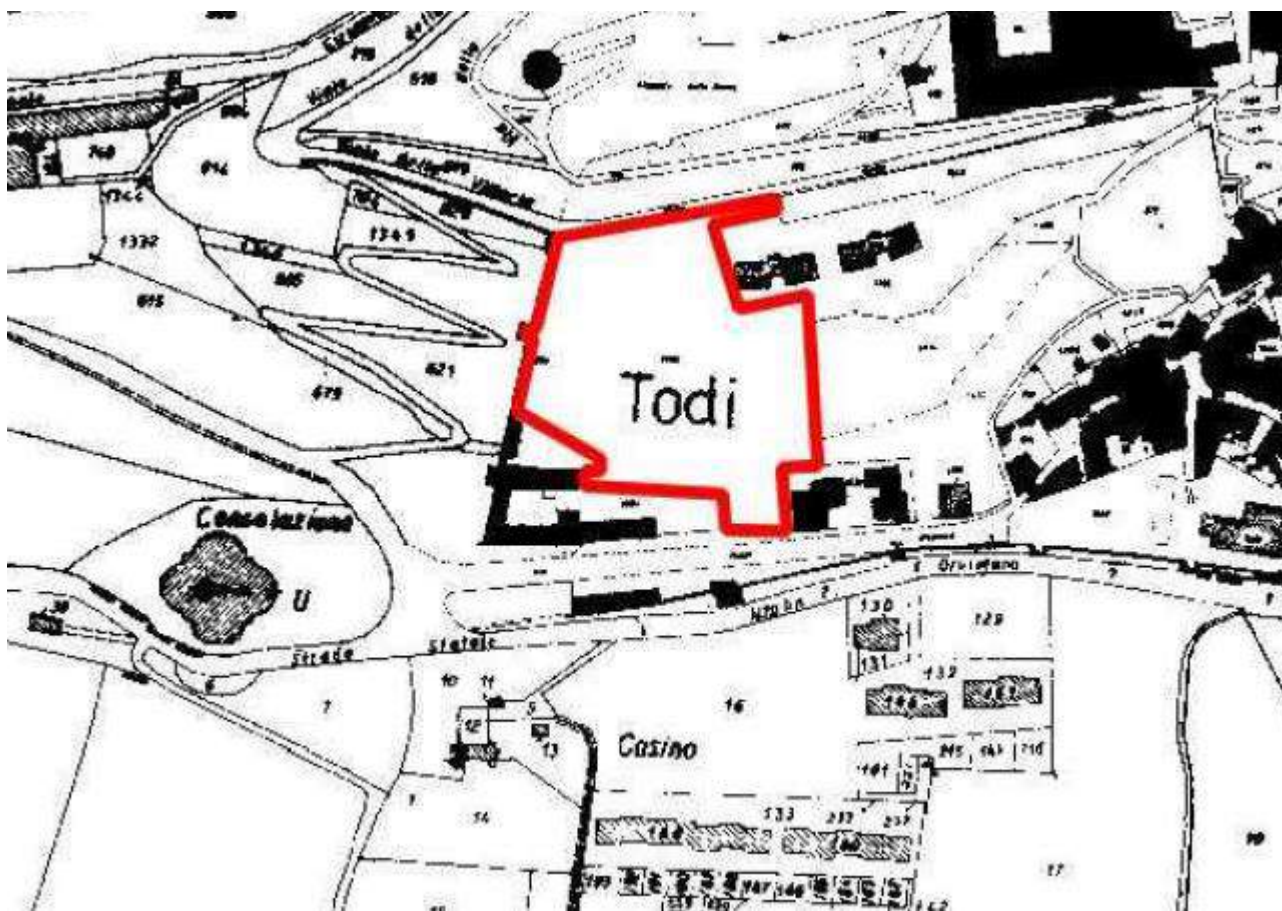


Fig. 2 – Ubicazione area di intervento su carta catastale

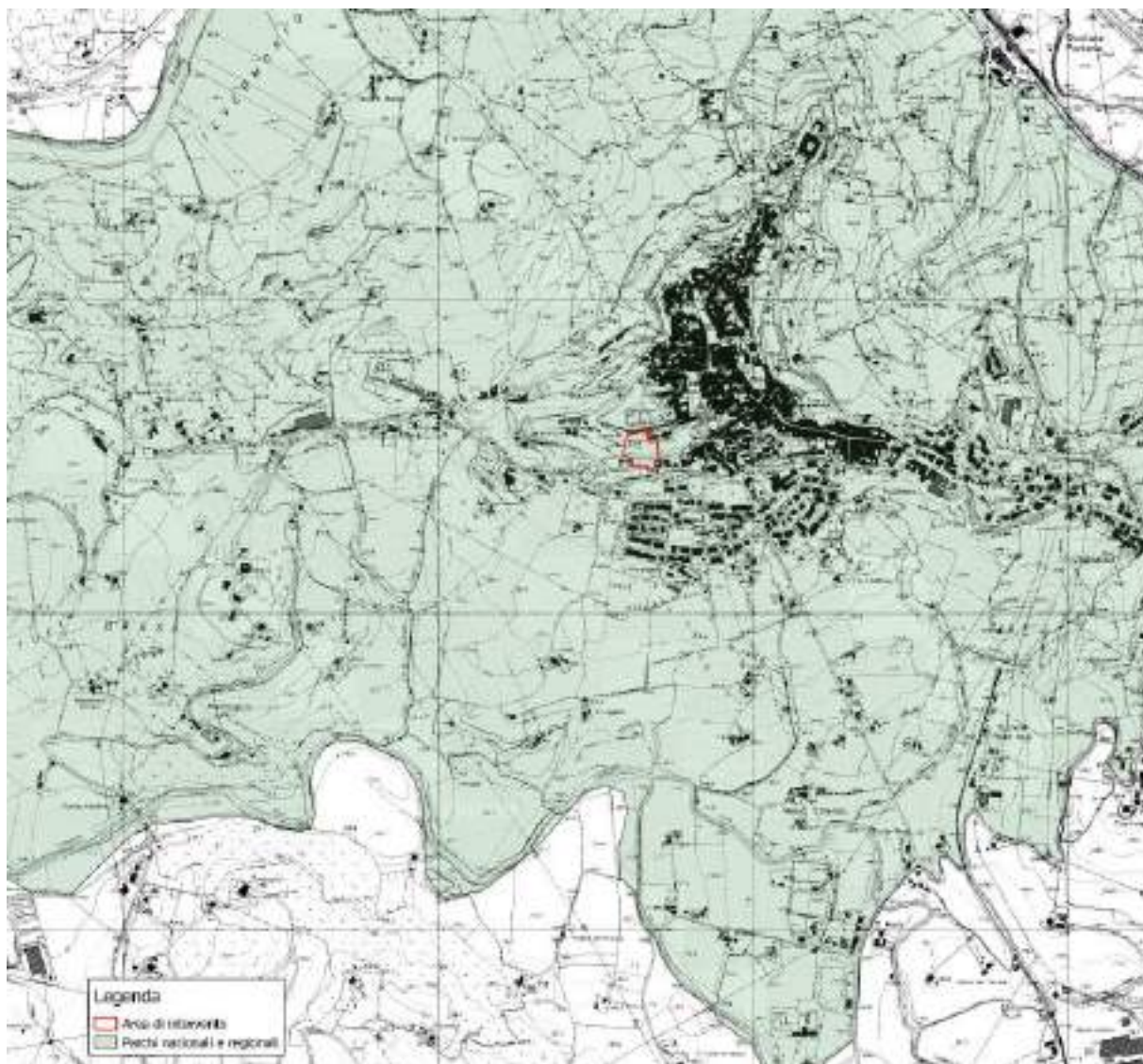


Fig. 3 – Ubicazione area di intervento su carta dei parchi nazionali e regionali

5. QUADRO PROGETTUALE DELL'INTERVENTO

L'Intervento 2 prevede: la progettazione e realizzazione della rete sentieristica del nuovo parco nell'area iscritta nella particella di riferimento. Per punti l'intervento prevede:

- la sistemazione delle tracce e dei terrazzamenti attualmente presenti nell'area verde della particella, nella sua interezza: tale sistemazione prevede lavori di ampliamento della rete, lavori di realizzazione di nuove connessioni e degli spazi per le aree sosta, lavori di impostazione di nuove tratte di accesso e di riprofilatura dei sentieri;
- la bonifica della vegetazione di basso fusto non autoctona o non protetta dal piano di gestione del Parco Fluviale del Tevere, finalizzata al ripristino delle originarie condizioni di versante ed alla preservazione della biodiversità originaria;
- la messa in connessione degli itinerari da realizzare all'interno dell'area verde con la rete di mobilità ecologica regionale;



Fig. 4 – Intervento 2: percorso sentieristico del Parco

REALIZZAZIONE DEL PARCO URBANO DEGLI ULIVI DI TODI

Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 2

Per quanto concerne le quantità delle opere e delle forniture si rimanda al computo metrico definitivo dell'intervento 2.

Per quanto riguarda la planimetria delle opere, le sezioni di progetto e la localizzazione si rimanda alla tavola di dettaglio allegata al progetto.

5.1 Realizzazione delle tracce e dei terrazzamenti

Allo stato attuale l'area oggetto dell'intervento è caratterizzata da una serie di terrazzamenti e tracce di sentieri (fig. 5) densamente vegetate che consentono il passaggio e il transito entro l'area (con difficoltà e con aree non visitabili per la presenza di vegetazione di basso fusto, fig. 6). La configurazione dei terrazzamenti e delle tracce sentieristiche consente, con interventi minimi, la messa in connessione dei suddetti e la realizzazione di un sentiero in brecciolino naturale per un passaggio più agevole. La linea del tracciato è stata scelta in maniera tale da garantire un sentiero quanto più attrattivo e sicuro, realizzabile con costi di costruzione e manutenzione sostenibili. Il percorso è stato adattato il più possibile alle strutture naturali ed antropiche del terreno, allo scopo di evitare grossi spostamenti di terra. Ciò tenendo ben presente la necessità di permettere di avere degli scorci panoramici sulla Consolazione e la valle.

Si è cercato di evitare un percorso estremamente irregolare con sali-scendi molto ravvicinati e con un impianto viario lungo la linea di massima pendenza (pericolo di erosione).

Al fine di avere un impatto ambientale previsto nullo, non verranno introdotti materiali estranei all'ambiente e non altererà lo stato dei luoghi.

Tutte le opere previste, verranno realizzate seguendo le tecniche dell'ingegneria naturalistica al fine di ottenere un miglior inserimento paesaggistico dell'opera e di potenziarne l'azione di consolidamento e di riequilibrio ecologico grazie all'uso della componente vegetale



Fig. 5 – Stato dei luoghi: terrazzamenti e tracce sentieristiche allo stato attuale



Fig. 6 – Stato dei luoghi: aree del sentiero interessate da occlusione della vegetazione

Per il ripristino e l'apertura delle tratte sentieristiche e la predisposizione delle aree di sosta si prevede l'esecuzione di aratura semplice della sezione tipo del piano di calpestio (o dell'area sosta corrispondente) con fondazione in pietrisco naturale e posa di brecciolino di colore non

REALIZZAZIONE DEL PARCO URBANO DEGLI ULIVI DI TODI

Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 2

impattante con i litotipi locali, per una larghezza del sentiero pari fino a 150 cm, con arature a mano fino a 200 cm a monte e a valle dello stesso, incluso spietramento del piano di calpestio (pietre di piccole e medie dimensioni di dimensione massimo decimetrica), accatastamento del materiale di risulta se possibile negli avvallamenti adiacenti al sentiero e/o secondo quanto disposto dal disciplinare regionale.

Di seguito si descrivono le indicazioni tecniche definitive per l'esecuzione del lavoro.

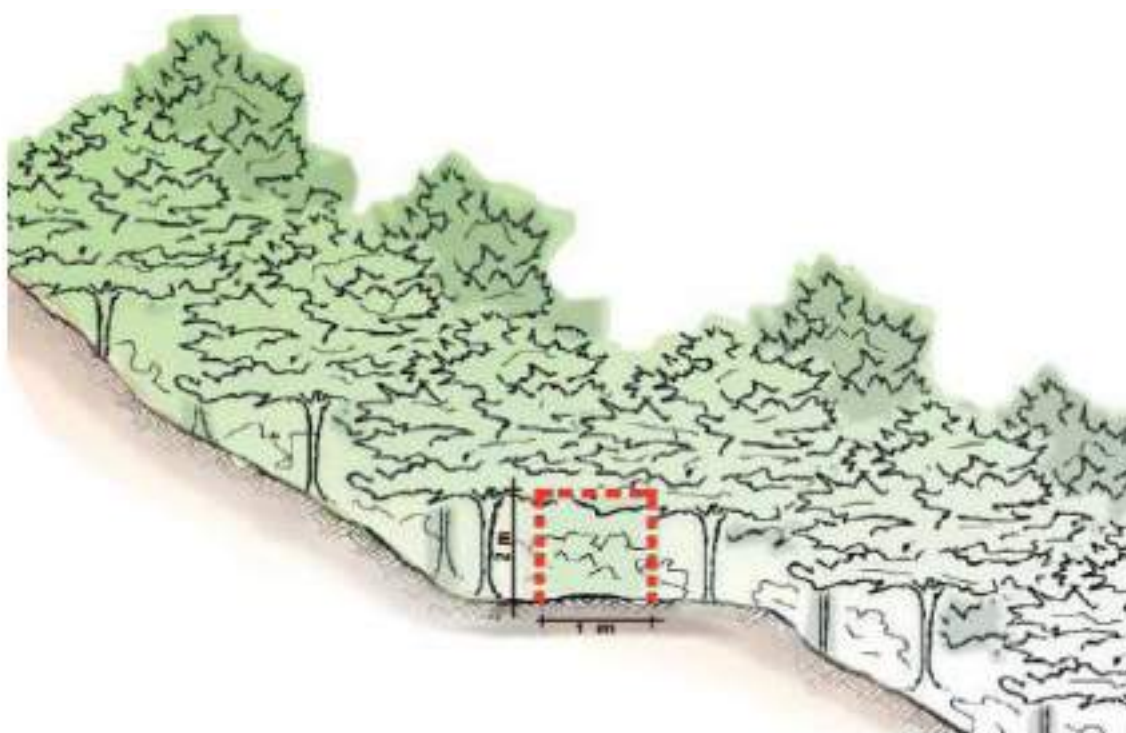


Fig. 7 – identificazione sagoma utile

Taglio vegetazione e sagoma sentiero: Al fine di migliorare la percorribilità del sentiero è necessario operare un taglio vegetazionale.

Si procederà liberando il piano di calpestio evitando inutili allargamenti; le radici delle piante da tagliare vanno mantenute in modo da permettere alle stesse di contribuire alla stabilità e compattezza del piano calpestabile ed al suo drenaggio. Un adeguato taglio dei cespugli che invadono la sede del sentiero, se effettuato nel periodo di riposo vegetativo delle piante (tardo autunno) e a livello del terreno, provoca un minore danno alla pianta e può permettere, negli anni successivi, l'uso del decespugliatore, con ottimi risultati e risparmio di energie.

REALIZZAZIONE DEL PARCO URBANO DEGLI ULIVI DI TODI

Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 2

I movimenti di terra devono essere limitati all'indispensabile mantenendo gli ostacoli naturali (il passaggio sui sentieri è per i pedoni e non per i mezzi meccanici), evitando di danneggiare inutilmente le piante e la cotica erbosa.

Tale intervento sarà effettuato soltanto ove strettamente necessario per rendere transitabili i percorsi e limitare i rischi di incendio, evitando la immotivata riduzione di vegetazione spontanea.

Verrà effettuato il taglio della vegetazione erbacea con mezzi manuali (decespugliatori), in tarda primavera e, comunque, prima dell'inizio del periodo di rischio di incendi boschivi.

Seguirà la ripulitura e l'asportazione del materiale tagliato, al fine di eliminare masse di materiale potenzialmente combustibile.

Smaltimento acque: I danni più frequenti riscontrati sui sentieri sono dovuti al cattivo drenaggio. Un sistema di drenaggio ben adeguato alle condizioni del luogo permette di ridurre drasticamente gli interventi di manutenzione. Sui sentieri escursionistici il drenaggio svolge sostanzialmente le funzioni seguenti:

- far defluire le acque meteoriche che cadono direttamente sul sentiero;
- far defluire l'acqua di versante che affluisce sul sentiero dai lati.

Il drenaggio trasversale serve a far defluire verso i lati la pioggia che cade direttamente sul sentiero. Nella maggior parte dei casi ciò è possibile inclinando il piano in senso trasversale. Sui sentieri che presentano una pendenza longitudinale vanno predisposti anche canali di scolo trasversali.

In caso di pendenze lievi o medie, afflusso limitato di acqua di versante e scarpata stabile sul lato a valle, un'inclinazione del 3-5 per cento verso valle garantisce un drenaggio efficace lungo il sentiero. Il drenaggio verso valle ha il vantaggio di richiedere interventi di manutenzione ridotti,

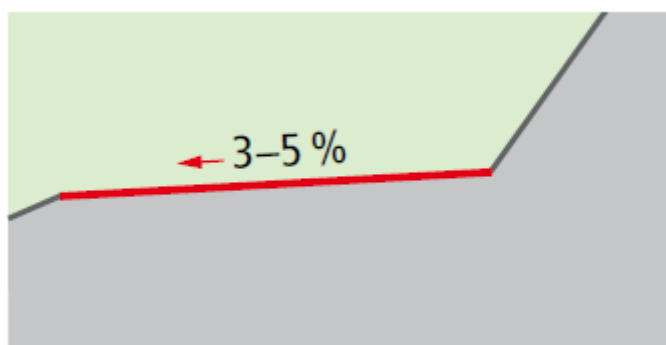


Fig. 8 - inclinazione trasversale verso valle

poiché non si rende necessario un sistema di drenaggio longitudinale. In caso di forte afflusso di acqua di versante la superficie del sentiero e la scarpata a valle sono tuttavia esposte al rischio di erosione.

In caso di forte afflusso di acqua di versante e/o suolo interessato da fenomeni di erosione, è opportuno inclinare verso monte del 3-5 per cento la superficie del sentiero. Questa soluzione può rivelarsi efficace anche su terreni esposti, poiché consente di prevenire franamenti verso valle. Sui sentieri inclinati verso monte l'acqua viene fatta defluire mediante un drenaggio longitudinale sul lato a monte e canalette di scolo trasversali.

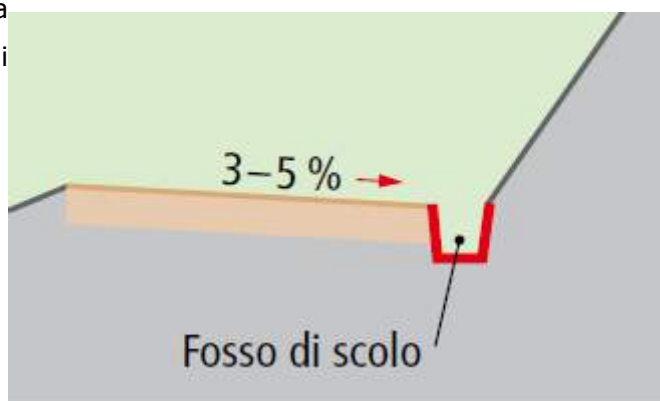


Fig. 9 - inclinazione trasversale verso monte

Anche sui sentieri pianeggianti si può ricorrere a un'inclinazione trasversale del piano come sistema di drenaggio. Se il terreno circostante è in grado di assorbire sufficienti quantità di acqua, non è necessario adottare misure supplementari. L'inclinazione trasversale va rinnovata di tanto in tanto, poiché con il tempo il terreno si livella.

REALIZZAZIONE DEL PARCO URBANO DEGLI ULIVI DI TODI

Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 2

Onde evitare l'azione erosiva dell'acqua sul piano pedonabile, ove la pendenza del sentiero lo richieda, possono essere necessari inoltre dei lavori di canalizzazione e smaltimento delle acque pluviali.

In linea di massima sarà sufficiente la realizzazione di deviatori e canalette.

Il deviatore è la più semplice ed economica opera di drenaggio realizzabile e consiste in uno scavo che interessa tutta la sede del sentiero, dal bordo interno al ciglio esterno.

La sua inclinazione rispetto all'asse del sentiero varia in funzione della larghezza del sentiero e della pendenza longitudinale.

Dopo aver scavato con una picca il fossato vano riposti, a valle dello scavo, alcuni massi atti ad evitare l'erosione dello scavo stesso e la canalizzazione dell'acqua verso l'esterno.

Si procede, infine, alla battitura del terreno e del pietrisco onde consolidare il manufatto.

Questo tipo di opera necessita di frequenti interventi di manutenzione al fine di preservarne la funzionalità, ma rappresenta l'intervento più economico e meno impattante dal punto di vista ambientale atto a raggiungere il fine.

Il miglioramento della percorrenza dei sentieri viene predisposta con opere accessorie volte a regimare le acque e a rendere meno impegnativi tratti in forte pendenza.

A tal fine vengono predisposti rispettivamente delle canaline taglia acqua e delle gradonature. Queste ultime vengono realizzate mediante piccoli scavi e risagomature che prevedono il posizionamento di elementi in legno trasversali debitamente graffiati nel terreno con picchetti e piloti in ferro. Nelle figure successive vengono presentati alcuni esempi tipologici.



Fig. 10– canaletta in legname

REALIZZAZIONE DEL PARCO URBANO DEGLI ULIVI DI TODI

Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 2

Particolare importanza hanno i deviatori che devono essere in numero sufficiente a far defluire l'acqua verso valle evitando, o riducendo quanto più possibile, l'erosione del fondo del sentiero, fenomeno quanto mai dannoso evidente soprattutto su sentieri molto frequentati.

Più il terreno è ripido o erodibile, maggiore dovrà essere il numero dei deviatori.

La loro realizzazione consiste nel creare delle semplici canalette profonde 10-15 cm se il terreno è poco ripido: con pendenze maggiori sarà necessario approfondire la canaletta e rafforzare l'argine a valle con dei sassi conficcati per almeno due terzi e con la parte più pesante nel terreno oppure posizionare un palo in legno del diametro di 7-10 cm opportunamente ancorato al terreno.

In qualsiasi caso deve essere tenuto ben sgombro lo scarico a valle.

Per la realizzazione di una canaletta si procede come per un deviatore solo che sul fondo del fossato realizzato viene ancorato un monoblocco in legno o, ancora meglio, due travi in legno tenute a distanza da distanziatori metallici fissati a vite.

In questo caso la manutenzione periodica ed ordinaria consisterà nell'asportazione del materiale che vi si deposita come fogliame, terriccio, ramaglia etc. in modo da evitarne l'intasamento.

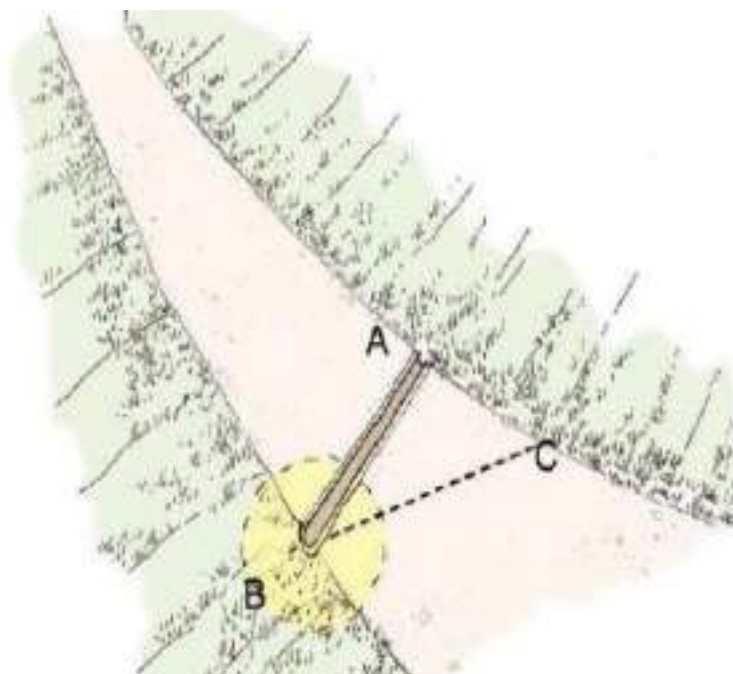


Fig. 11 – schema disposizione canaletta

Sistemazione del piano viabile- Tracciato con strato di fondazione: Per garantire un confort congruo alla percorrenza del sentiero verrà steso uno strato di fondazione, uno strato di ghiaia compattata. Sui sentieri escursionistici, uno strato spesso 10-15 cm garantisce

REALIZZAZIONE DEL PARCO URBANO DEGLI ULIVI DI TODI

Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 2

solitamente una stabilità sufficiente. I materiali che meglio si prestano per gli strati di fondazione sono le sabbie ghiaiose e i pietrischi, che grazie alla loro diversa granulometria (da 0 a 32 mm) consentono di ottenere un piano ben compattato. Se si ritiene opportuno aggiungere uno strato di usura, lo strato di fondazione può essere realizzato con materiale di granulometria fino a 63 mm.

Se il terreno è fortemente sollecitato, lo strato di fondazione può essere ricoperto con uno strato di usura in sabbia ghiaiosa (granulometria fino a 16 mm), spesso circa 5 cm. La maggior parte dei sentieri escursionistici non richiede questo strato supplementare.

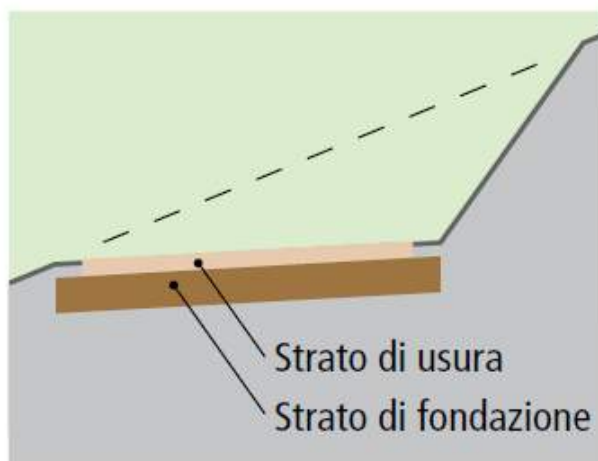


Fig. 12 - sentiero con strato di fondazione

Lavori di rimozione

Prima di iniziare i lavori è necessario sgomberare il terreno su cui scorrerà il tracciato. Il percorso è scelto in maniera tale da evitare il più possibile l'abbattimento di alberi.

Lavori di scavo

Sui terreni pianeggianti e privi di copertura boschiva, una volta terminati i lavori di rimozione viene asportato uno strato di terra dello spessore necessario per raggiungere la profondità di posa dello strato di fondazione previsto. Sui terreni più porosi si procede alla compattazione del piano di scavo. Il materiale di scavo viene spianato se possibile ai margini del sentiero oppure trasportato altrove.

Per proteggere le radici, nel bosco si dovrebbe evitare di rimuovere il suolo. Se si rende necessario lo strato di fondazione, questo andrebbe posato direttamente sul terreno naturale.



Fig. 13 - sentiero con strato di fondazione realizzato direttamente sul terreno naturale

Per realizzare tracciati su terreni in pendenza sono necessari lavori di scavo più complessi. Viene dapprima rimosso e prelevato lo strato superiore di humus, che viene conservato in un deposito intermedio separatamente dal sottosuolo. Al termine dei lavori di scavo, l'humus viene posato sulle scarpate, in modo da accelerare il processo di inerbimento. Sui pendii erbosi, lo strato superiore del terreno può essere ritagliato, prelevato e depositato sotto forma di zolle erbose .

Una volta asportato lo strato di humus viene rimosso il sottosuolo, scavando il necessario per ottenere un sentiero della larghezza prestabilita. Se il sottosuolo è poroso si procede alla compattazione del piano di scavo. Il materiale di scavo eccedente viene spianato sui lati o trasportato altrove. Si sconsigliano grosse opere di riporto per la realizzazione delle scarpate (arginature), poiché sui sentieri vi è un notevole rischio di franamento. A questo proposito richiedono particolare attenzione il drenaggio e il consolidamento delle scarpate.

Posa dello strato di fondazione

Lo strato di fondazione viene posato se possibile dal davanti, ovvero con le macchine edili che procedono sullo strato di fondazione già gettato, onde evitare di danneggiare il piano di scavo. L'ideale sarebbe costruire lo strato di fondazione procedendo verso monte. Di regola il materiale viene trasportato sul posto con una carriola a motore e spianato per mezzo di un escavatore.

Lo strato di fondazione può essere costipato in maniera ottimale quando è umido. La superficie del sentiero (piano di calpestio) è di norma 5 cm più alta del terreno naturale circostante. Per garantire un drenaggio efficace, la superficie del sentiero dovrebbe presentare una pendenza trasversale.



Fig. 14 - lo strato di fondazione viene posato dal davanti

Cordoli

I cordoli sono strutture che servono a impedire il cedimento dei margini del sentiero. Possono essere realizzati sotto forma di semplici pali di legno fissati per mezzo di picchetti o ferro di armatura. Queste strutture si rivelano molto efficaci sia sui terreni declivi sia sui sentieri pianeggianti con strato di fondazione gettato direttamente sul suolo naturale.

Sui terreni in pendenza, sotto lo strato di fondazione si consiglia di posare – come misura anti-dilavamento – una stuoia in geotessile fissata ai cordoli.



Fig. 15 - cordolo su entrambi i lati

REALIZZAZIONE DEL PARCO URBANO DEGLI ULIVI DI TODI Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 2

Ove la pendenza lo renda necessario ed il tipo di terreno sia soggetto ad erosione può essere necessario realizzare una cordonata consistente nella messa in opera di pietrame lungo i bordi longitudinali del sentiero.

I massi vanno disposti "a coltellata" ed ammassati al terreno per circa 2/3 della lunghezza.

Il materiale da utilizzare consiste in pietrame locale ed andranno utilizzati piccone, badile, carriola, mazza e martelline.

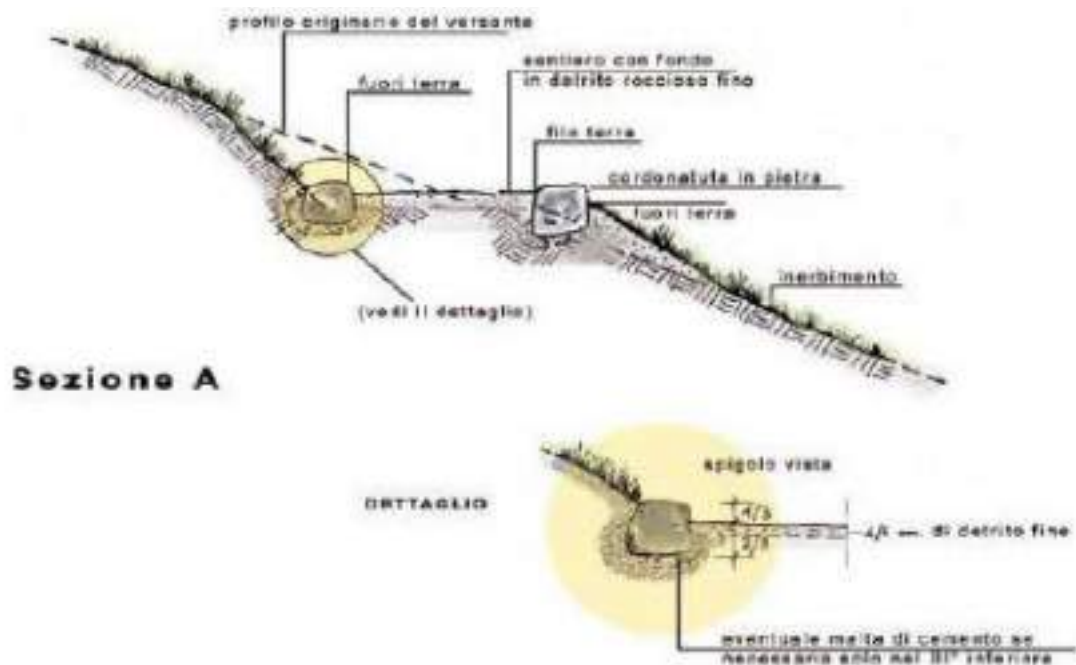


Fig. 16- sezione cordoli

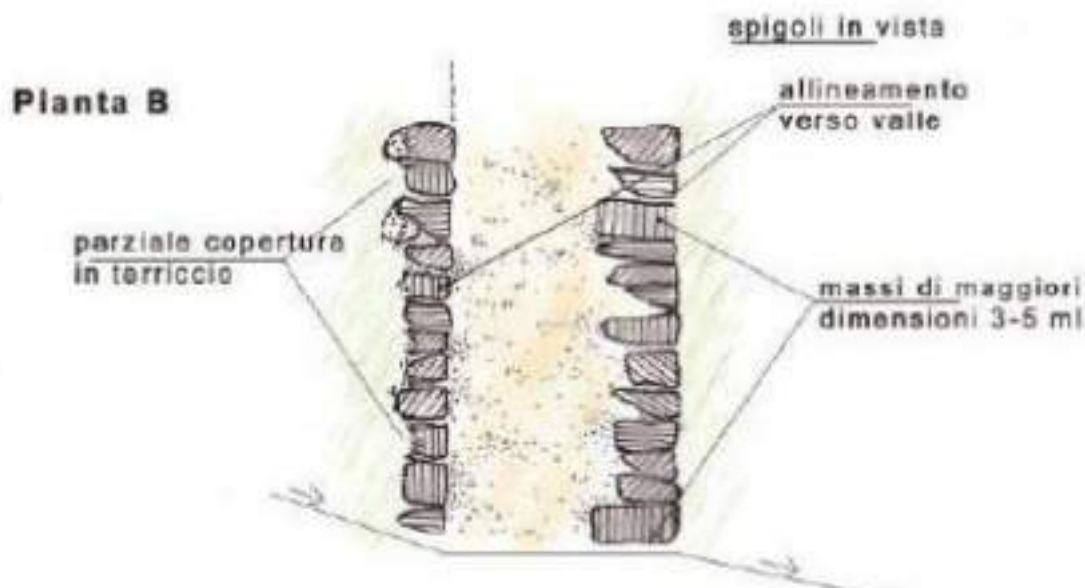


Fig. 17 – pianta cordoli

REALIZZAZIONE DEL PARCO URBANO DEGLI ULIVI DI TODI

Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 2

Serpentine

Le serpentine sono una tecnica per ridurre la pendenza del sentiero. I punti di svolta vengono realizzati su tratti piani e stabili del pendio. In presenza di massi e alberi, il percorso viene possibilmente fatto deviare. Queste misure hanno lo scopo di rendere comodo il sentiero e prevenire il dilavamento della superficie di calpestio. Quando i punti di svolta devono necessariamente essere collocati su tratti ripidi, nell'area di curva la larghezza del tracciato viene raddoppiata. Inoltre, nei punti di svolta si possono facilitare i sali-scendi costruendo alcuni gradini. Un'opportuna inclinazione trasversale dei gradini verso il lato esterno della curva favorisce il deflusso dell'acqua.

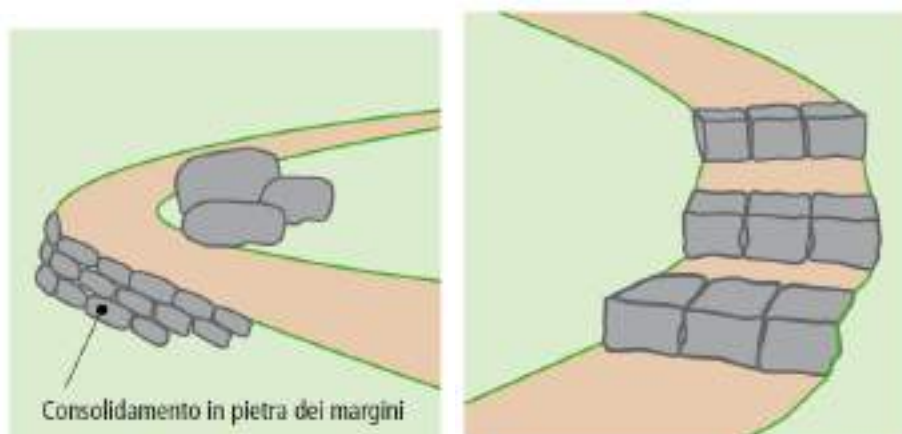


Fig. 18 - punto di svolta con muretto o scala

È essenziale che i punti di svolta non coincidano con la linea di massima pendenza. Di conseguenza, i tratti di sentiero tra un punto di svolta e l'altro dovrebbero avere lunghezze diverse e ciò allo scopo di evitare che nei punti di svolta l'acqua defluisca direttamente sulla curva sottostante, provocando danni da erosione. Questo accorgimento vanifica inoltre i tentativi di accorciare il percorso tagliando da una curva all'altra.

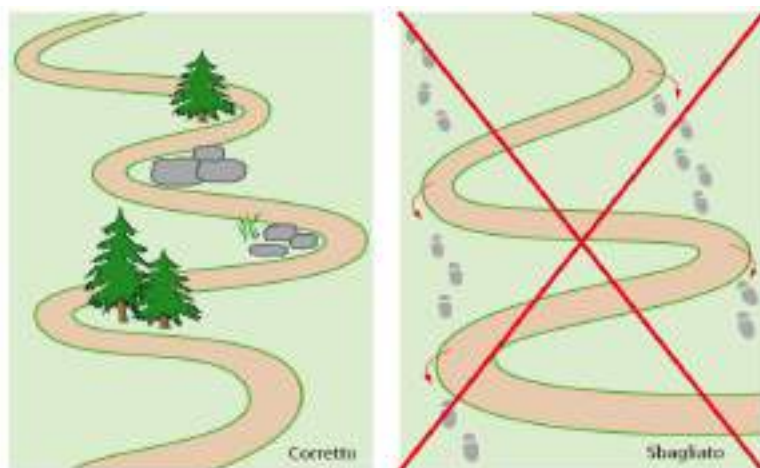


Fig. 19- serpentine tracciate correttamente per impedire danni da erosione e accorciamenti

REALIZZAZIONE DEL PARCO URBANO DEGLI ULIVI DI TODI

Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 2

Palizzata: Nei tratti con scarpate a maggior rapidità, verranno realizzate delle palizzate in legno con la funzione di sostegno del terreno su scarpate ripide o creazione del piano di calpestio del sentiero.



Fig. 20– esempio opera finita

La costruzione della palizzata prevede le seguenti modalità d'esecuzione:

- Preparazione del terreno e modellamento del pendio con formazioni di gradoni, iniziando dal piede della scarpata e procedendo per file parallele verso l'alto, eseguito a mano o con l'ausilio mezzi meccanici di piccole dimensioni ;
- Infissione nel terreno di pali di larice o di castagno, lunghi circa 1,30 m e con diametro di 10-15 cm, posti ad una distanza di 1- 2 m. I pali sono conficcati nel terreno per una lunghezza di 1 m, in modo che restino sporgenti di almeno 30 cm;
- Posa in opera dei mezzi tronchi di larice o di castagno, con diametro di circa 10 cm e lunghezza superiore ai 2 m, aventi la funzione di trattenere il materiale di risulta dello scavo, posto a tergo della struttura, e di garantire la sua stabilità. I mezzi tronchi sono fissati con chiodi o filo di ferro ai pali infissi.

REALIZZAZIONE DEL PARCO URBANO DEGLI ULIVI DI TODI

Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 2

Per ottenere la massima efficacia di consolidamento del terreno è necessario eseguire l'impianto durante il periodo di riposo vegetativo. In tal caso le talee radicano ed hanno la possibilità di ritenere immediatamente il terreno sul pendio, formando solidi gradoni.

Gradini, scalinate e gradoni: Quando il sentiero supera un dato dislivello in poco spazio orizzontale potrebbe essere necessario gradinare il percorso.

Le scale facilitano il cammino su tratti in salita e discesa con pendenza longitudinale a partire dal 25 per cento. Posizionate con criterio e con un drenaggio corretto riducono inoltre il rischio di erosione. Una soluzione ideale consiste nell'alternare brevi rampe di scale con tratti di sentiero meno ripidi. Se si costruiscono scale molto lunghe è bene inserire un pianerottolo lungo alcuni metri ogni 10–15 gradini. Questa misura consente di ridurre il rischio di erosione e di rendere più vario il percorso in salita e discesa. Si sconsigliano invece singoli gradini isolati, poiché sono più difficili da individuare e comportano di conseguenza un pericolo di inciampo. Le scale dovrebbero avere una larghezza non inferiore agli 80 cm. L'altezza ideale dei gradini è compresa tra 17 e 20 cm. La pedata (superficie orizzontale del gradino) dovrebbe essere profonda almeno 25 cm. Un gradinamento può essere realizzato utilizzando pietra locale o legno. Quest'ultima soluzione è stata quella scelta.

Scale di legno con rinterro

Un metodo semplice per costruire le scale prevede l'utilizzo di assi, travi o pali di legno inserite nel pendio su uno e entrambi i lati e riempite con ghiaia o materiale naturale. Essendovi un contatto diretto con la terra è essenziale scegliere tipi di legno duraturi o in alternativa legno impregnato a pressione. Il materiale è fissato per mezzo di picchetti di legno o ferro di armatura. Occorre assicurarsi che i fissaggi non sporgano dalla superficie della pedata, perché ciò comporterebbe un notevole pericolo di inciampo e lesioni.



Fig. 21 - scala semplice

REALIZZAZIONE DEL PARCO URBANO DEGLI ULIVI DI TODI

Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 2

La gradinata in legno necessita dell'ancoraggio con fittoni idonei e la previsione di un adeguato drenaggio della sede del sentiero.

Se i gradini sono inseriti nel pendio su entrambi i lati, il drenaggio è garantito inclinando leggermente verso valle le pedate. Sui pianerottoli intermedi l'acqua viene fatta defluire trasversalmente. Se i gradini sono inseriti nel ciglio della scarpata solo da un lato, l'evacuazione dell'acqua lungo la scala è assicurata inclinando trasversalmente le pedate di un 3-5 per cento. Se il drenaggio è insufficiente vi è il rischio che alcune pedate o addirittura l'intera scala vengano dilavate.

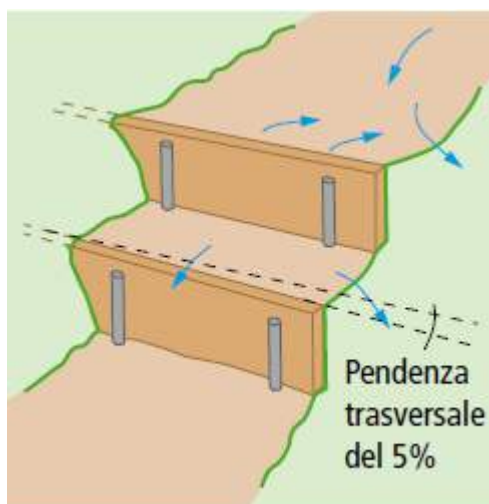


Fig. 22 - evacuare bene l'acqua dai gradini

I gradini possono essere costituiti da tavole tonde o quadre, i fittoni potranno essere realizzati con testa arrotondata o a becco di flauto ad un'estremità ed andranno infissi nel terreno per 3/4 della lunghezza.

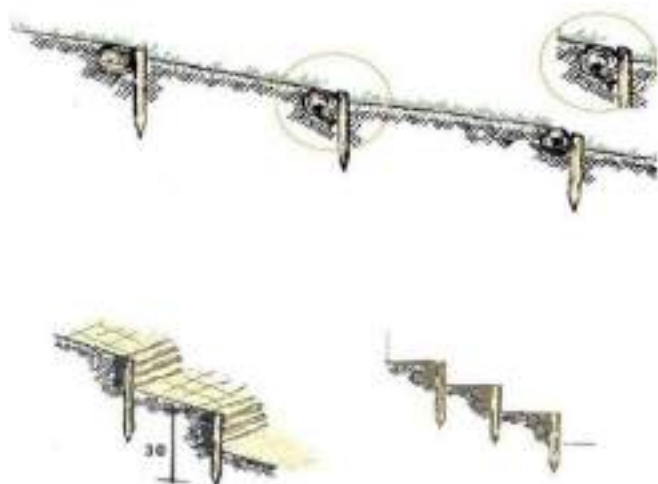


Fig. 23- gradini in legno

REALIZZAZIONE DEL PARCO URBANO DEGLI ULIVI DI TODI

Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 2

Barriere laterali: I parapetti hanno lo scopo di garantire la sicurezza dei passanti in punti a rischio di caduta. È previsto l'impiego nei punti di maggiore esposizione.

L'altezza dei parapetti non deve essere inferiore a 1 metro. Una barra collocata a metà altezza può servire a impedire che gli escursionisti cadano scivolando al di sotto della traversa superiore (corrimano). I montanti sono collocati a una distanza di circa 2–3 m l'uno dall'altro e sono infissi a una profondità pari a un terzo della metà della lunghezza dei montanti. Per i montanti in legno si raccomandano un diametro di 8–12 cm e tipi di legno duraturi come il rovere e la robinia o legno impregnato a pressione.



Fig. 24– parapetti in legno

Altre specifiche di bonifica della vegetazione: Si prevede la rimozione della vegetazione arbustiva non protetta e di alcuni elementi a fusto di specie non peculiari ma con carattere infestante e negativamente influente per le specie autoctone e protette. L'intervento in oggetto non prevede specificamente rimozione di piante di alto fusto protette dal piano di gestione del Parco. Si prevede coerentemente con le prescrizioni del piano ed i divieti vigenti anch'ella rimozione di alberi morti o vegetazione in evidente precario stato di stabilità che possono rappresentare una minaccia per i futuri frequentatori del parco secondo le prescrizioni qui riportate.

REALIZZAZIONE DEL PARCO URBANO DEGLI ULIVI DI TODI
Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 2

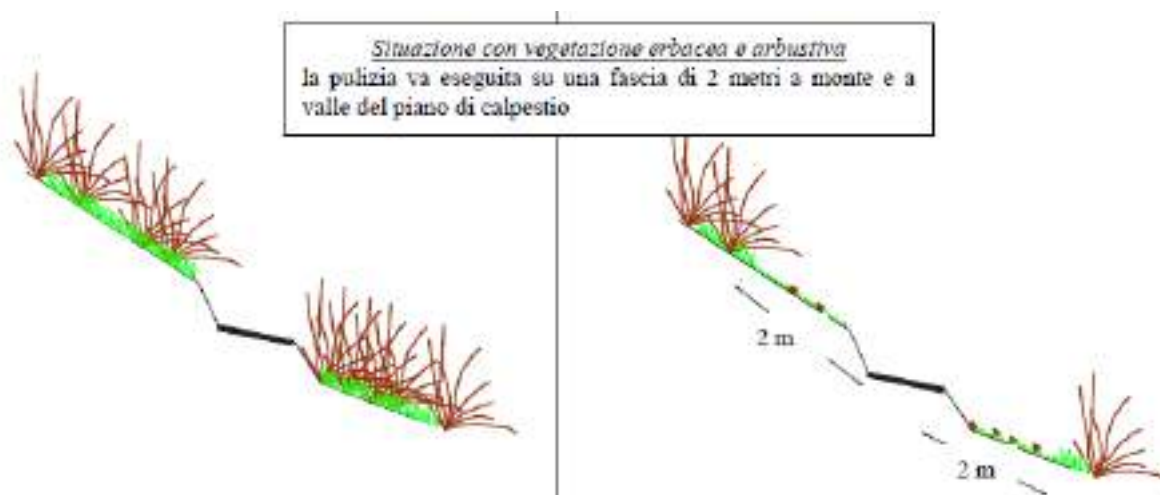


Fig. 25 – Esempio di pulizia del sentiero da vegetazione erbacea e arbustiva

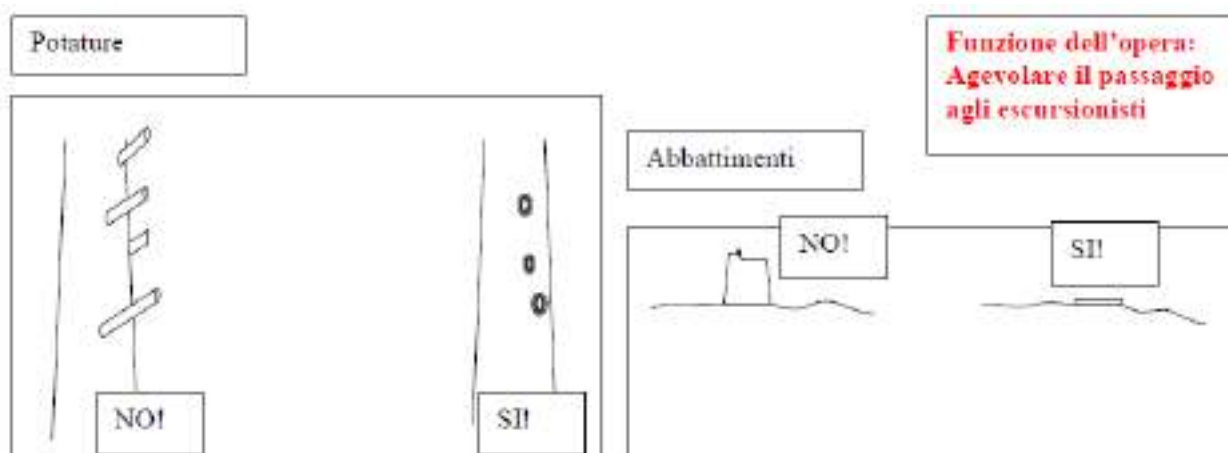


Fig. 26 – Esempio di potatura di piante di alto fusto, rimozione tronchi per agevolare il passaggio degli escursionisti

Specifiche nella realizzazione sostegni: Il sentiero e la realizzazione delle scalinate, palizzate ed aree sosta sarà accompagnata dalla realizzazione di palizzate/balaustre in legno a basso impatto ambientale, per circa 500 ml (vedasi computo) con caratteristiche tecniche come evidenziate negli schemi tecnici sottostanti:

REALIZZAZIONE DEL PARCO URBANO DEGLI ULIVI DI TODI
Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 2

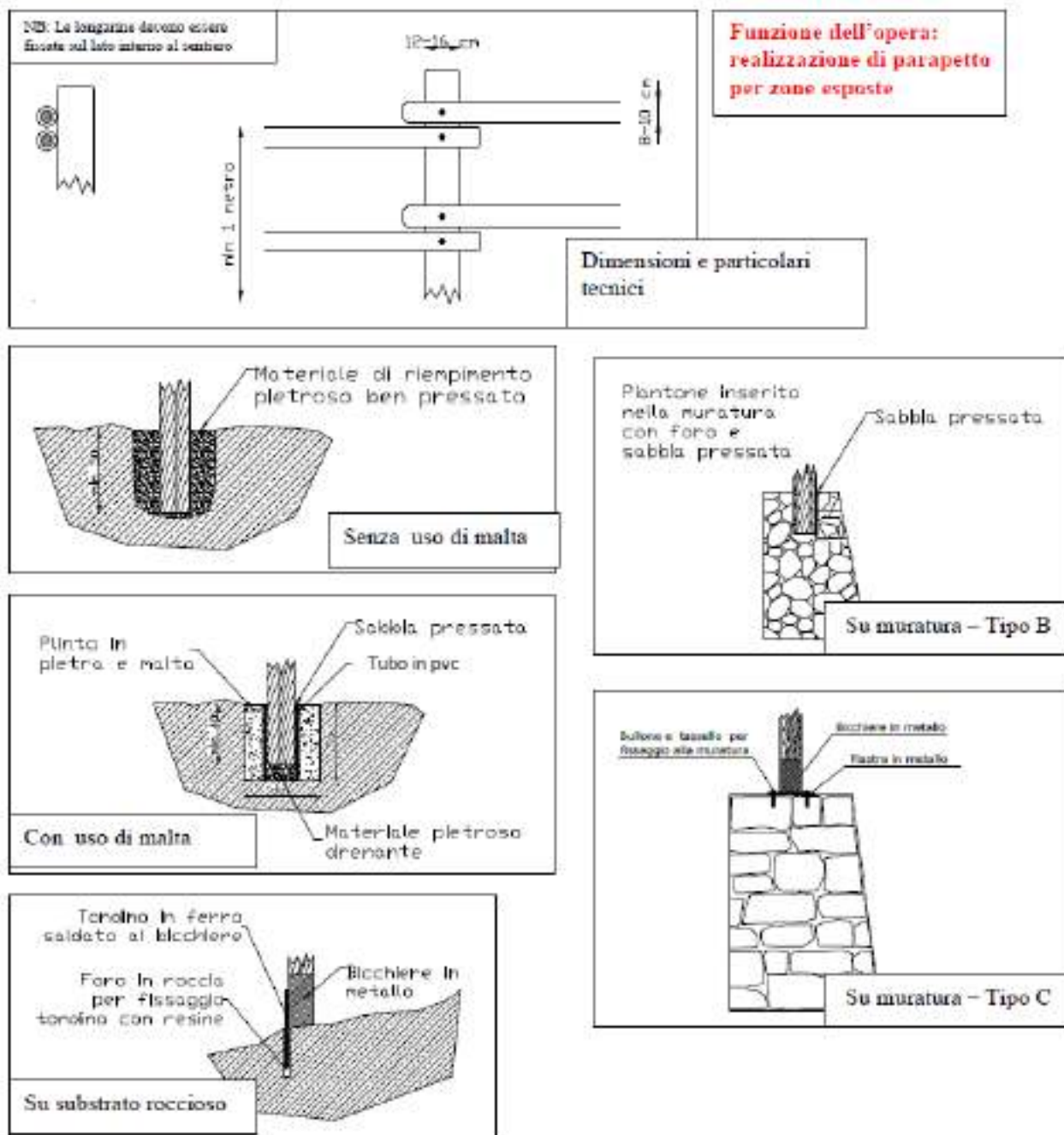


Fig. 27 – Specifiche tecniche per staccionate e balaustre in legno e loro fondazione

6. INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE E GESTIONE

L'installazione del sentiero prevede interventi minimi sull'ambiente circostante grazie all'uso di materiali locali e naturali ed alla configurazione delle opere, coerentemente alla

Il sentiero, così come concepito e progettato, richiede interventi minimi per quanto concerne i movimenti di terra e non prevede uso diretto di mezzi meccanici invasivi, trattandosi di zona vincolata e con difficoltà di accesso. La quasi totalità degli interventi avverrà per intervento diretto degli operai senza ausilio di macchinari.

Le strutture da realizzare richiedono limitati interventi di manutenzione, previo controllo annuale dello stato di conservazione delle stesse, principalmente legati alla manutenzione e verniciatura degli elementi in legno, onde evitare la marcitura o il decadimento.

La gestione e manutenzione è demandata interamente all'ETAB che provvederà ai controlli ed alle manutenzioni di rito e/o riparazioni ordinarie.

7. SOLUZIONI TECNICHE ADOTTATE IN TERMINI DI EFFICIENZA, RISPARMIO ENERGETICO E TECNOLOGIE INNOVATIVE

L'intervento non prevede impiego di particolari tecnologie. Si configura come una serie di lavori eseguiti nel massimo rispetto dei luoghi e con metodologie ad impatto ambientale basso o nullo, con materiali ecosostenibili sia strutturalmente che a livello paesaggistico.

Per la realizzazione delle opere non sono previsti interventi di macchinari ad alto impatto ambientale.

8. STATO DEI LUOGHI DOPO L'INTERVENTO E COMPATIBILITA' AMBIENTALE DELL'INTERVENTO

In seguito all'intervento il visitatore avrà la possibilità di visitare interamente l'area verde attualmente inaccessibile e di raggiungere in piena sicurezza le aree sosta e gli altri elementi che arricchiscono il parco. Le opere di progetto per loro natura non possono frammentare corridoi ecologici né quantomeno compromettere la mobilità della fauna. Gli interventi proposti non altereranno in alcun modo l'ecosistema presente come oggi configurato. A supporto di quanto detto si riporta a seguire una breve analisi dei possibili impatti generati dal progetto:

Uso delle risorse:

L'esecuzione delle opere prevede un uso limitato di risorse.

Produzione di Rifiuti:

Durante l'allestimento della fornitura è prevista la produzione di rifiuti legati agli imballaggi dei dispositivi quali: carta, cartone, plastica, PVC e polistirene. Questi saranno raccolti, separati per tipologia e successivamente condotti ad isola ecologica per lo smaltimento. Si prevede la produzione di inerti e rifiuti organici dalle potature che verranno smaltiti a norma di legge

Emissioni in Atmosfera:

La realizzazione dell'intervento è ininfluente sull'attuale stato dei luoghi.

Rumore e Vibrazioni:

La realizzazione dell'intervento comporterà la produzione di rumore ambientale esclusivamente per la sola fase di realizzazione delle opere. Nella fase di esercizio non è prevista produzione di emissioni acustiche.

Scarichi idrici:

La realizzazione dell'intervento è ininfluente sull'attuale stato dei luoghi.

Radiazioni ionizzanti:

La realizzazione dell'intervento è ininfluente sull'attuale stato dei luoghi.

Componenti abiotiche:

REALIZZAZIONE DEL PARCO URBANO DEGLI ULIVI DI TODI
Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 2

La realizzazione dell'intervento è influente sull'attuale stato dei luoghi.

Componenti biotiche:

La realizzazione dell'intervento è influente sull'attuale stato dei luoghi.



La Consolazione
E.T.A.B.
Ente Todaro di Assistenza e Beneficenza

REGIONE UMBRIA
La Consolazione E.T.A.B.
Via Cesia, 48 – Todi (PG)



Regione Umbria

PROGETTO DEFINITIVO



REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI DE “LA CONSOLAZIONE”

Progetto de “La Consolazione E.T.A.B. Ente di Assistenza e Beneficenza”

Programma di Sviluppo Rurale dell’Umbria 2014-2020 - Piano di Azione Locale Media Valle del Tevere 2014-2020 “Etica-Sostenibilità-Innovazione: Media Valle del Tevere Sm@rt Rural Community” - Misura 19, Sottomisura 19.2 – Azione 7 del PAL “ Sostegno ad investimenti di fruizione pubblica in infrastrutture ricreative, informazioni turistiche e infrastrutture turistiche su piccola scala”

PD2.3 – RELAZIONE TECNICA – ILLUSTRATIVA INTERVENTO 3

PROGETTISTI:

Dott. Geol. Gabriele Lena
Dott. Geol. Fausto Pazzaglia
Geol. Maria Enrica Mazzella

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Dott. Roberto Baldassarri



INT.GEO.MOD. Str
Via Francesco Innamorati, 7/a
06123 PERUGIA - Italy
Partita IVA 03105990547

Cartella n.	Lotto n.	Rev.	Data
1	1	Seconda emissione	14/10/2019

Progetto definitivo

Relazione generale

Sommario

1. INTRODUZIONE	1
2. OBIETTIVI DELL'INTERVENTO	5
3. RIFERIMENTI NORMATIVI.....	6
4. UBICAZIONE DEGLI INTERVENTI.....	8
5. QUADRO PROGETTUALE DELL'INTERVENTO	12
6. INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE E GESTIONE	21
7. SOLUZIONI TECNICHE	22
8. STATO DEI LUOGHI DOPO L'INTERVENTO E COMPATIBILITA'.....	23

1. INTRODUZIONE

Il Comune di Todi ed il suo territorio di pertinenza si contraddistinguono per la ricchezza di siti culturali ed aree di pregio ambientale e paesaggistico, area tra le più interessanti della Regione Umbra. Alcuni di questi siti risultano, evidentemente, sotto-utilizzati rispetto alle potenzialità economiche che potrebbero esprimere, come attrattori di flussi turistici.

Il progetto qui proposto si prefigge quindi di riqualificare e valorizzare il patrimonio ambientale e paesaggistico dell'area rurale boscata presente sul fianco meridionale del colle di Todi, in un settore su cui insistono dei vincoli paesaggistici e ricadente entro il Parco Regionale del Fiume Tevere.

In tale area è particolarmente sentita l'esigenza di dover contribuire a limitare il declino socio-economico anche attraverso iniziative finalizzate alla valorizzazione e riqualificazione del patrimonio e del paesaggio rurale.

Il progetto vuole rappresentare una risposta alle potenzialità ed ai fabbisogni del territorio umbro, contribuendo al perseguimento degli obiettivi della Focus Area 6b "Stimolare lo sviluppo locale nelle zone rurali".

Il colle di Todi si eleva sulla Valle del Tevere, su cui insiste un Parco Regionale. Purtroppo le caratteristiche del colle e della vegetazione presente attualmente non consentono al turista che visita il Parco della Rocca di Todi di godere pienamente delle bellezze paesaggistiche e culturali, a causa della occlusione della panoramicità. L'area oggetto di intervento, limitrofa ed in diretto contatto con il Parco della Rocca, presenta la possibilità di realizzare un percorso panoramico di grande valore paesaggistico e culturale, valorizzando sia i principali attrattori culturali presenti (il Tempio de La Consolazione e la cinta muraria medievale dell'urbe di Todi) sia il patrimonio ambientale della Valle del Tevere.

Gli interventi previsti si prefiggono di favorire la fruizione turistica e didattica del patrimonio storico-architettonico attraverso il collegamento con la rete di mobilità dolce di interesse regionale e attraverso la realizzazione di infrastrutture leggere tecnologiche a supporto dei flussi turistici. Inoltre, dal punto di vista dell'ampliamento della fruibilità per persone con disabilità, il progetto ha strutturato alcuni interventi coordinati su materiali informativo-didattici, sia su quelli informatici che sugli arredi, per ampliare il livello di accessibilità del percorso laddove concesso.

La seguente relazione tecnico-illustrativa consente di avere una visione complessiva, dettagliata e puntuale dei singoli interventi, motivando le scelte progettuali e le modalità di esecuzione. In particolare, viene qui fornito il quadro progettuale relativo all'intervento 3

REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI DE "LA CONSOLAZIONE"

Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 3

(FORNITURA DI ARREDI E POSA SEGNALETICA E REALIZZAZIONE SUPPORTI HARDWARE E SOFTWARE PER MIGLIORAMENTO FRUIZIONE TURISTICA) per il miglioramento dell'accesso ai beni ambientali e culturali e l'abbattimento delle loro barriere in chiave sostenibile e non impattante. L'intervento sopra citato è rappresentato da: installazione di segnaletica funzionale all'aumento della fruizione, sostegno di azioni didattiche aumento della accessibilità ai luoghi da parte di soggetti affetti da vario tipo di limitazioni (motorie, sensoriali, intellettive).

Sinteticamente le azioni prevedono:

1. la realizzazione della segnaletica verticale del sentiero coerentemente a quanto disposto dal Disciplinare Regionale della Sentieristica, per quanto concerne gli accessi e gli standard delle tabelle, funzionale alla connessione con due itinerari della rete di mobilità ecologica regionale (Itinerario ciclabile del Tevere e Rete sentieristica di raccordo all'interno del Parco fluviale del Tevere) ed uno locale (sentieristica del Parco della Rocca di Todì);
2. realizzazione delle tabelle informative a scopo didattico e di promozione degli attrattori culturali, della biodiversità e degli aspetti paesaggistici della valle del Tevere, nonché degli elementi da valorizzare indicati nel PPES del Parco fluviale del Tevere;
3. realizzazione di un leggìo multimediale per soggetti con disabilità motorie, sensoriali e intellettive per l'aumento della accessibilità dei contenuti informativi, con supporto in forex e grafica coordinata all'intervento, incluso relativi software gestionali/app di promozione turistica e del progetto. Il leggìo permetterà ai disabili motori e sensoriali di accedere autonomamente ai contenuti turistici, eliminando alcune barriere fisiche che spesso limitano l'accesso alle informazioni turistiche (i.e. banconi di altezza superiore alla capacità di interrelazione del disabile, materiali, brochure ed altri materiali collocati in posizioni non raggiungibili dal disabile, materiali cartacei non intellegibili per disabili sensoriali). Ciò permetterà a disabili motori e sensoriali di accedere ai contenuti e navigare autonomamente in essi senza la mediazione di un terzo, con il risultato di aumentare l'accessibilità ed il senso di accoglienza e fiducia nel visitatore;
4. la realizzazione di stazione meteo a celle solari per trasmissione dati climatici in streaming da installare presso l'area sosta sita a quota 672 m s.l.m. . La stazione integrata verrà realizzata specificamente per il progetto e conterrà la seguente sensoristica: a) Termometro, b) Barometro, c) Igrometro, d) Anemometro (velocità e direzione del vento), e) Celle solari per alimentazione stazione meteo, f) Webcam con collegamento GSM, g) Modem con pannelli solari per la trasmissione dati online in tempo reale. La stazione

REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI DE "LA CONSOLAZIONE"

Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 3

permetterà di inviare online immagini, dati e previsioni a corto raggio circa la situazione meteo dell'area e permetterà di inviare immagini ad alta panoramicità per l'area del Tempio della Consolazione;

5. la realizzazione di un e-book sul paesaggio della Valle del Tevere e sulla storia evolutiva del Colle di Todi, scaricabile sul sito dell'ETAB o consultabile sui dispositivi tecnologici progettati. L'e-book sarà realizzato con un sottolivello testuale con linguaggio semplificato adatto ai visitatori con disabilità intellettiva (simboli wls/CAA comunicazione aumentativa alternativa).

Tutti i materiali ed i pannelli informativi conterranno inoltre i QR-code (Quick Response Code) che consentiranno al visitatore di scaricare i contenuti multimediali utilizzando smartphone con una fotocamera e un lettore di codici installato, saranno caratterizzati da logo ed immagine coordinata del progetto.

2. OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

Scopo principale dell'intervento è l'impostazione di tutti i supporti necessari per la fruizione della nuova sentieristica locale realizzata all'interno del nuovo parco urbano, la realizzazione di strumenti necessari ad una fruizione con scopi didattici e finalizzata alla valorizzazione degli attrattori culturali e ambientali, la realizzazione di supporti di natura tecnologica ed infine la messa in opera di azioni materiali ed immateriali per quanto riguarda l'accessibilità per persone affette da disabilità motoria, sensoriale ed intellettiva. Per quanto concerne quest'ultimo punto si evidenzia come negli ultimi anni si è posta con insistenza l'importanza di aprire la visitabilità di beni monumentali e paesaggistici alle persone affette da varie tipologie di disabilità o da limitazioni alla accessibilità. Il miglioramento dell'accesso dei beni culturali e ambientali e l'abbattimento delle loro barriere architettoniche in chiave sostenibile e non impattante rappresentano un punto chiave nella valorizzazione di questi siti ai fini della fruizione turistica.

Tengasi presente che, seppur limitati, gli interventi previsti nel seguente intervento permetteranno una maggiore fruibilità dei percorsi outdoor alle persone affette da disabilità motoria ed una promozione dei beni monumentali ad esso connessi, nonché la produzione di materiale informativo e didattico. In sintesi l'intervento prevede:

- il superamento di barriere che rappresentano ostacolo per i visitatori che, per qualsiasi causa, possiedano una disabilità sia in forma permanente che temporanea;
- l'aumento della accessibilità ai luoghi, così come la loro promozione;
- la fornitura di dati meteo in tempo reale, funzionali alla comprensione delle condizioni meteo, e la fornitura di immagini ad alto valore paesaggistico ed ambientale.

3. RIFERIMENTI NORMATIVI

Normativa segnaletica ed aree protette:

L'intervento riguarda azioni di recupero e di valorizzazione della rete di percorsi dedicata al turismo sostenibile nelle Aree Naturali Protette nei siti Natura 2000 e nelle altre aree di rilevante interesse ambientale, storico-culturale e paesaggistico della Media Valle del Tevere. Per quanto concerne gli investimenti in materia di segnaletica della sentieristica si precisa che si è tenuto conto del Disciplinare tecnico della rete dei sentieri della Regione Umbria di cui alla DGR n.1633 del 28.12.2017, nel rispetto delle finalità e obiettivi del Piano di Gestione del Parco Fluviale del Tevere. In particolare, il PPES -Parco del TEVERE – declina l'elenco sotto riportato delle azioni progettuali coerenti con il seguente intervento del progetto di realizzazione del Parco degli Ulivi del Colle di Todi (codice azioni PPES):

B.1.9) Miglioramento della identificazione del parco e dell'attrattività turistica attraverso la cartellonistica;

B.1.12) Manutenzione dei sentieri;

C.1.3) Attività di ricerca scientifica finalizzata alla manutenzione, conservazione, valorizzazione, consolidamento della Rupe di Orvieto e del Colle di Todi;

D.1.3) Realizzazione di punti di interpretazione dei luoghi.

Normativa accessibilità e disabilità:

In relazione alle definizioni ed alle prescrizioni per l'aumento all'accessibilità e disabilità nel campo dei beni ambientali culturali e paesaggistici si è fatto riferimento a: a) Decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia. (Testo A)"; b) Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 503 Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici (DPR 503/96); c) Decreto Ministeriale 14 giugno 1989, n. 236 Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche (DM 236/89); d) "Linee Guida per il superamento delle barriere architettoniche nei luoghi di interesse culturale" del Ministero per i Beni e le Attività

REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI DE "LA CONSOLAZIONE"

Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 3

Culturali, Decreto Ministeriale 28 marzo 2008; e) Decreto del Presidente della Repubblica 13 febbraio 2017, n. 31, Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata (G.U. 22 marzo 2017, n. 68).

Ai fini del presente documento valgono i termini e le definizioni di cui al Decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380. Si precisa che: si intende per barriera architettonica quanto segue: - gli ostacoli fisici che sono fonte di disagio per la mobilità di chiunque ed in particolare di coloro che, per qualsiasi causa, hanno una capacità motoria ridotta o impedita in forma permanente o temporanea; - gli ostacoli che limitano o impediscono a chiunque la comoda e sicura utilizzazione di parti, attrezzature o componenti; - la mancanza di accorgimenti e segnalazioni che permettono l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo per chiunque ed in particolare per i non vedenti, per gli ipovedenti e per i non udenti.

4. UBICAZIONE DEGLI INTERVENTI

Gli interventi descritti nei paragrafi successivi verranno realizzati interamente nel Comune di Todi (PG), nell'area di verde urbano adiacente al Parco della Rocca di Todi e sovrastante l'Istituto Einaudi ed il Tempio di Santa Maria della Consolazione (fig. 1). L'area degli interventi proposti interesserà interamente la Particella n. 1006 del Foglio n. 96 del Catasto Fabbricati del Comune di Todi (fig. 2) per una superficie totale di circa 9910m² interamente adibiti ad area agricola. La superficie sopra descritta è di proprietà del richiedente ETAB La Consolazione. Il lotto di intervento è interno all'area naturale del Parco regionale del Fiume Tevere (fig. 3) e ricadente in area a vincolo paesaggistico art. 136 DLgs.42/04. Allo stato attuale il lotto d'intervento si presenta come un'area di verde non fruibile al pubblico (occupata in minima parte da terrazzamenti e tracce di accennata rete sentieristica) antistante e sovrastante la struttura del Tempio della Consolazione. L'area verde è disposta su un versante esposto a meridione relativamente acclive strutturato da quota 340m s.l.m. a quota 400m s.l.m.. L'area è bordata verso nord da Viale della Vittoria e dal Colle della Rocca, verso Est da una area residenziale, verso ovest dalle mura urbane di Todi e verso sud dalle strutture di pertinenza dell'Istituto Einaudi. L'area risulta essere interamente vegetata da arbusti e vegetazione di alto fusto non autoctona (vedi documentazione fotografica).



Fig. 1 – Ubicazione area di intervento su ortofoto

REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI DE "LA CONSOLAZIONE"
Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 3

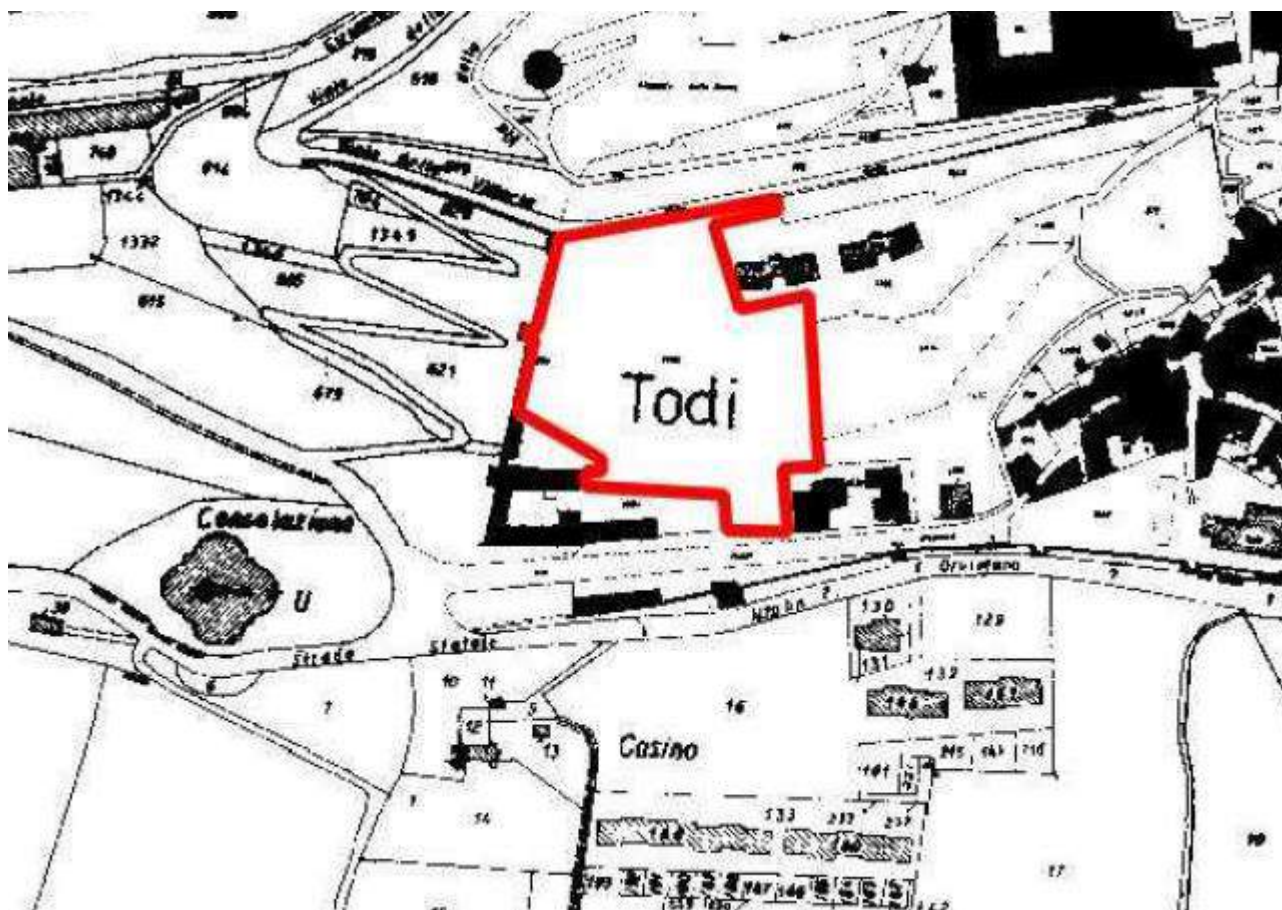


Fig. 2 – Ubicazione area di intervento su carta catastale

REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI DE "LA CONSOLAZIONE"
Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 3

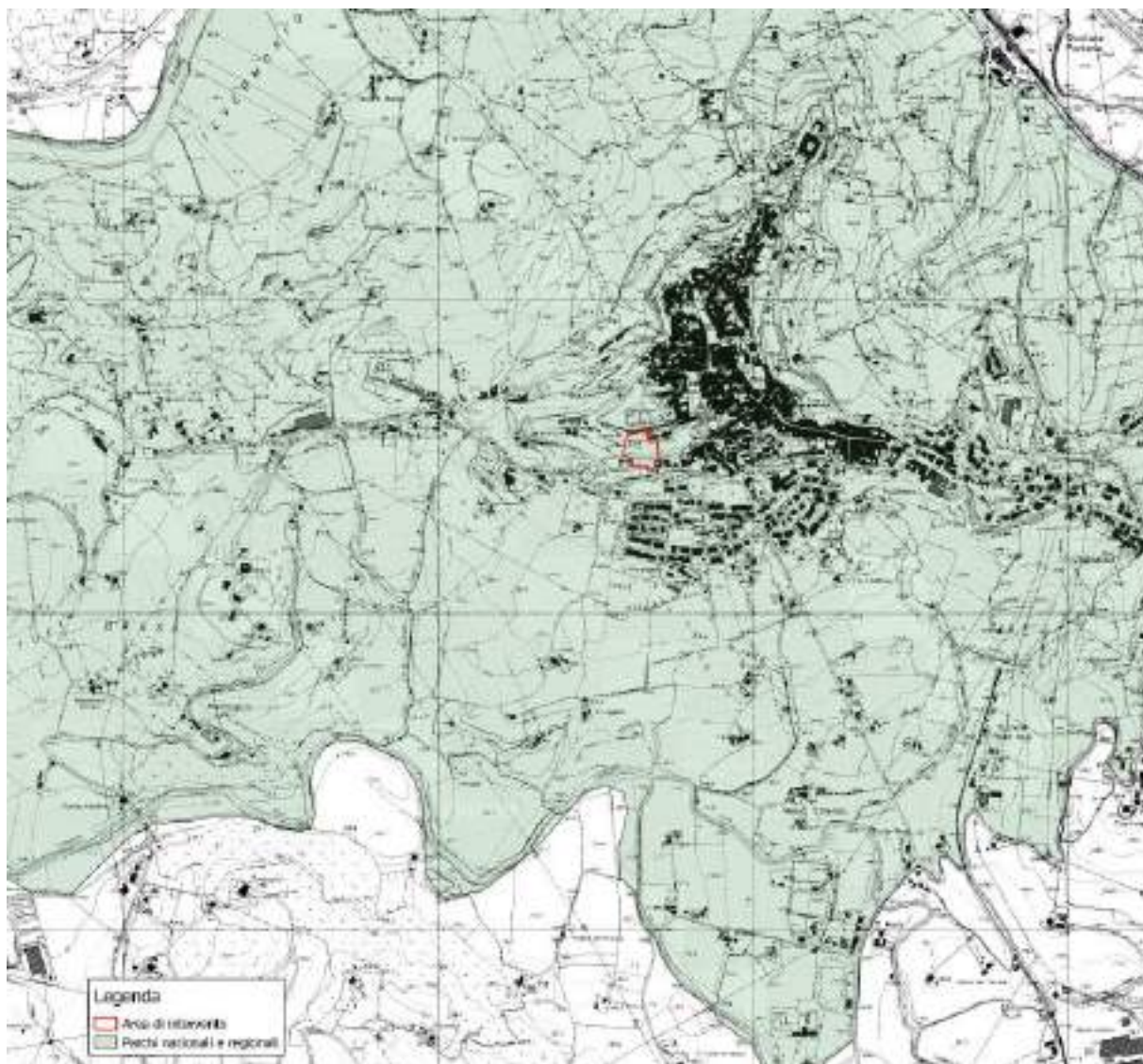


Fig. 3 – Ubicazione area di intervento su carta dei parchi nazionali e regionali

5. QUADRO PROGETTUALE DELL'INTERVENTO

L'Intervento 3 prevede: la realizzazione segnaletica informativo-didattica, la realizzazione degli arredi e la realizzazione di hardware e software funzionale alla fruizione con sostegno all'accessibilità per utenti con disabilità. Il miglioramento dell'accesso ai beni ambientali e culturali e l'abbattimento delle loro barriere in chiave sostenibile e non impattante rappresenta un punto chiave per la valorizzazione di questi siti ai fini della fruizione turistica: l'installazione di segnaletica funzionale all'aumento della fruizione, al sostegno di azioni didattiche ed all'abbattimento delle barriere architettoniche rappresenta un passaggio fondamentale nella creazione delle suddette infrastrutture leggere.

Per punti, l'intervento prevede:

- realizzazione di segnaletica verticale del sentiero coerentemente al Disciplinare Regionale della Sentieristica;
- realizzazione delle tabelle informative a scopo didattico e di promozione degli attrattori culturali, della biodiversità e degli aspetti paesaggistici;
- realizzazione dei principali arredi a supporto della fruizione turistica;
- realizzazione leggìo multimediale per soggetti con disabilità motorie, sensoriali e intellettive per l'aumento della accessibilità dei contenuti informativi;
- realizzazione di stazione meteo a celle solari per trasmissione dati climatici in streaming;
- realizzazione di un e-book sul paesaggio della Valle del Tevere e la storia evolutiva del Colle di Todi.

5.1 Realizzazione di segnaletica verticale del sentiero coerentemente al Disciplinare Regionale della Sentieristica

In osservanza a quanto previsto dal Disciplinare Regionale, si andranno a posare lungo il sentiero N. 2 frecce segnavia di misura cm 55x15 a forma di freccia con: in coda eventuale numero del sentiero; in punta l'eventuale sigla di massimo tre lettere, le località da raggiungere con i relativi tempi di percorrenza o le distanze, il logo della Regione e gli altri eventuali loghi istituzionali, l'eventuale denominazione del sentiero o dell'itinerario di cui lo stesso fa parte, le coordinate geografiche del punto di posa in formato wgs84 e l'eventuale QRCode con le relative informazioni (fig. 4).

REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI DE "LA CONSOLAZIONE"

Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 3

Tabella segnavia cm 55 x 15

108	logo sentiero	Meta ravvicinata	0.15
		Meta intermedia	2.30
		Meta d'itinerario	4.30
NOME DEL SENTIERO (opzionale)			

Fig. 4 – Schema grafico freccia segnavia

Le frecce segnavia verranno assicurate su pali di acciaio infissi sul terreno naturale, tramite scavo di dimensioni 50x50x50h cm al cui interno verrà affogato il palo in acciaio di supporto con pietrisco idoneo (schema esemplificativo in fig. 5), senza uso di malte o di materiali impattanti, secondo lo schema riportato sotto:

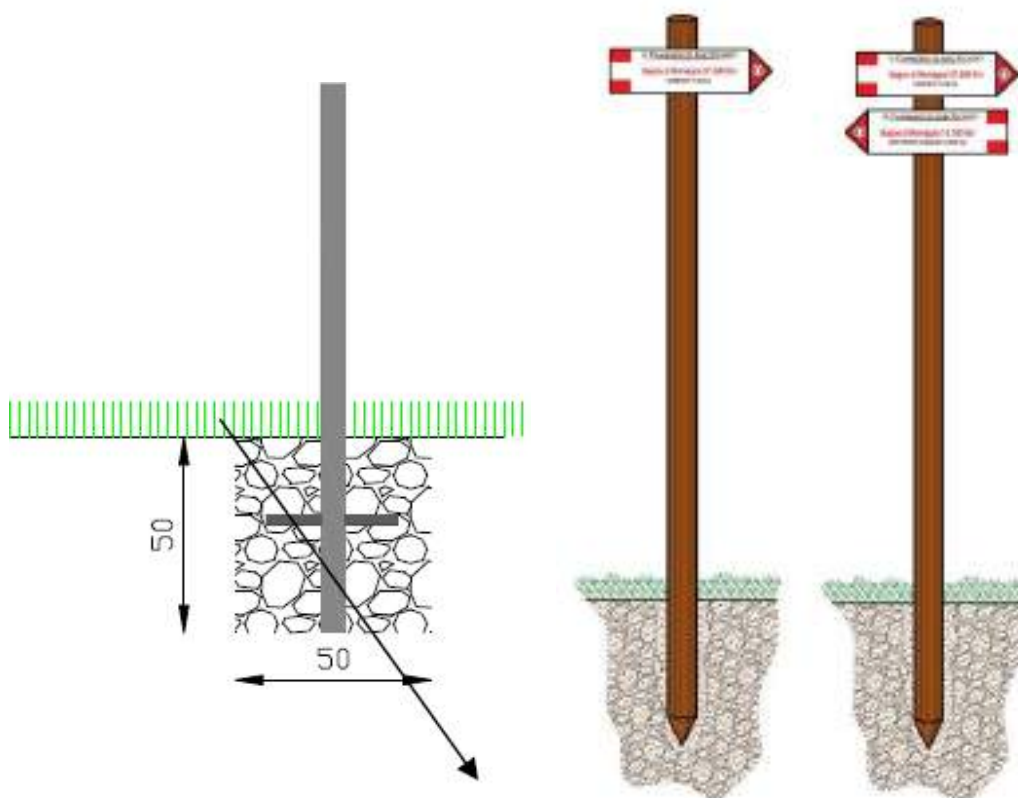


Fig. 5 – Schema di allocazione pali con frecce segnavia

In base ai dati descritti è prevedibile una movimentazione di terreno per tutte le fondazioni in oggetto è pari a 0.375 m^3 . L'installazione dei pali e delle frecce non interesserà in alcun modo la vegetazione naturale circostante l'area di sosta e i terreni di risulta verranno trattati ai sensi dell'art. 186 del D. Lgs 152/06 e s.m.i. e DGR Umbria 461/13 riutilizzandoli in sito o trasportati in luogo da definire ai sensi di legge.

5.2 Realizzazione delle tabelle informative a scopo didattico e di promozione degli attrattori culturali, della biodiversità e degli aspetti paesaggistici

Verranno posati e realizzati 3 leggii informativi su supporti in acciaio Corten a ridotto impatto ambientale e senza necessità di oneri di manutenzione, che rappresentano una soluzione leggera ed efficace per realizzare una comunicazione completa,. Si prevede l'istallazione di un leggìo informativo in acciaio Corten presso ogni area di sosta, in corrispondenza del punto panoramico (slargo 1, 2, 3, fig. 6).

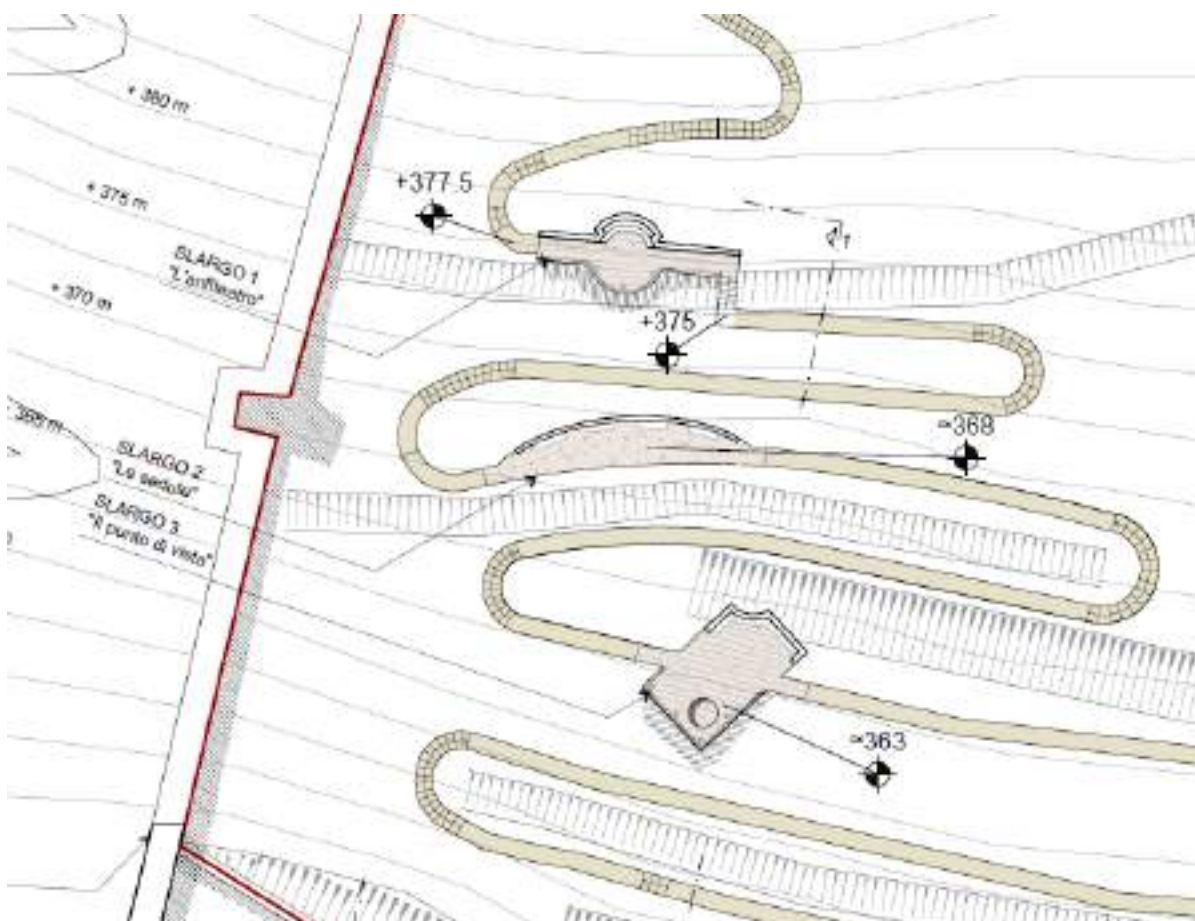


Fig. 6 – Sentiero e ubicazione degli slarghi lungo il percorso

Sul leggìo verrà applicato un pannello informativo di equivalenti dimensioni di un foglio A2 su supporto Forex e con stampa digitale 3M. Il pannello informativo conterrà inoltre un QR-code (Quick Response Code) che consentirà al visitatore di scaricare rapidamente l'e-book associato al progetto utilizzando smartphone con una fotocamera e un lettore di codici installato. Si riportano a seguire le caratteristiche delle componenti del leggìo:

REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI DE "LA CONSOLAZIONE"

Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 3

Leggio formato A2 in acciaio Corten (fig. 7)

- Formato A2 dimensioni utili per il pannello informativo cm 60x42(H), o altre misure con la medesima superficie
- Orientamento orizzontale
- Postazione composta da: n. 2 montanti verticali aventi sezione mm 90x90, altezza cm 150, di cui circa 50 da interrare, o in alternativa altezza cm 100 con flange a tassellare, in acciaio Corten, terminati in testa con un taglio inclinato; n. 1 piano superiore in lamiera d'acciaio Corten sagomata e rinforzata, dimensioni cm 60x42
- Pannello informativo Dimensioni cm 60x42(H), o altre misure con analoga superficie, Stampa in quadricromia con tecnologia 3M, Scotchprint resistente ai raggi UV.



Fig. 7 – Esempio di leggio informativo con pannello

5.3 Realizzazione dei principali arredi a supporto della fruizione turistica

Nelle aree sosta, identificate con le diciture slargo 1 "L'anfiteatro", slargo 2 "Le Sedute", slargo 3 "Il punto di vista", verranno posate due panchine con struttura in acciaio zincato a caldo con listoni in legno di pino nordico impregnato in autoclave a sezione di 9,5x4,5 cm e lunghezza di 175 cm e larghezza di seduta di 38 cm. A questi si affiancheranno 4 cestini portarifiuti in lamiera di acciaio e rivestiti con listelli in pino nordico, con posacenere incorporato nel

REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI DE "LA CONSOLAZIONE"

Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 3

coperchio, delle dimensioni di 28 cm di diametro e 48 cm di altezza del cesto per una capacità di 30 litri.

5.4 Realizzazione leggione multimediale per soggetti con disabilità motorie, sensoriali e intellettive per l'aumento della accessibilità dei contenuti informativi

All'interno dell'Istituto Einaudi verrà collocato un leggione multimediale (fig. 8) con supporto in Forex ed installazione modulo audioguida per disabili sensoriali. Il dispositivo integrato è costituito da display multitouch, casse audio e sensori ebeacon o NFC (sensori di prossimità Bluetooth) e il supporto sarà realizzato su materiale ecocompatibile con grafica personalizzata. Il desk sarà consultabile da parte di persone con disabilità visiva o ipovedenti in quanto gli attuatori di prossimità possono trasmettere informazioni audio senza la necessità di cliccare lo schermo o alcun pulsante (attivazione automatica tramite l'avvicinamento al monumento in prossimità del quale è posto il sensore). Informazioni consultabili: audio, video, testuali, modelli 3D.

Il desk sarà consultabile da parte di persone con disabilità auditiva in quanto può trasmettere informazioni testuali e visive.

La geometria del desk facilita la consultazione a soggetti con disabilità motoria. Inoltre il Menu con attivazione di diverse tipologie di visita nella schermata iniziale dell'applicativo permette di impostare la scelta dei contenuti in base all'utilizzatore finale ed a sue eventuali disabilità.



Fig. 8 – Esempio di leggione multimediale

REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI DE "LA CONSOLAZIONE"

Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 3

Il leggio multimediale è un oggetto bello da vedere, pratico e funzionale che non necessita di eccessiva manutenzione, i cui contenuti possono essere decisi e customizzati sulla necessità del cliente e non modificabili da parte dell'utente. Si tratta di una tecnologia poco ingombrante, utilizzabile da tutti, che non impatta visivamente con l'ambiente in cui si colloca e poco dispendiosa in termini di consumo elettrico.

Specifiche tecniche:

Display	LED
Diagonale	10/20"
Dimensioni schermo (L x A x P)	101,5 x 10,9 x 61,4 cm
Dimensioni base (L x A x P)	60 x 4 x 50 cm
Dimensioni corpo (L x A x P)	50 x 110 x 40 cm
Dimensioni totali max (L x A x P)	101,5 x 132 x 61,4 cm
Risoluzione	FULL HD (1920 x 1080)
Tecnologia touch	Multitouch
Tempo di risposta	3 ms
Velocità cursore	300 punti/s
Risoluzione tocco	32767 x 32767
Fq. aggiornamento	120Hz
PC integrato opzionale *	Processore Intel Core i3/i5/i7 con 4 GB RAM, 500 GB disco rigido, WIFI, LAN, 2 x USB 3.0, 4 x USB 2.0, uscita VGA, uscita HDMI, ingresso cuffie e microfono
Player Android integrato	Android 5.01,
Router WIFI integrato	Si
Ingresso USB	1 x USB 2.0 (per camera), 3 x USB 2.0 frontali (2 per Android e 1 per PC integrato), 1 x USB2.0, 2 x USB 3.0 1 x USB 2.0 (per camera), 1 x USB2.0, 2 x USB 3.0
Ingresso HDMI	1
Ingresso VGA 3	1
Ingresso audio PC	1
Ingresso cuffie	1
Uscita LAN	1
Porta RS-232 1	1
Colore cornici	Bianco
Peso	35 Kg

5.5 Realizzazione di stazione meteo a celle solari per trasmissione dati climatici in streaming

L'intervento in oggetto prevede la realizzazione di una stazione meteo stand-alone alimentata a pannelli solari e connessa alla rete mobile per la trasmissione di dati meteorologici e immagini tramite una webcam integrata. La stazione meteo verrà installata presso un palo in acciaio da fondare, ad altezza di 3mt sul piano campagna, in corrispondenza dello slargo 3 (Fig. 9), lungo il percorso del Parco, (Fig. 1-3) con vista direttamente sul Tempio della Consolazione e sulla Valle del Tevere.



Fig. 9 –Luogo di posa della stazione meteo

REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI DE "LA CONSOLAZIONE"

Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 3

Seguono le specifiche tecniche di progetto (tipo WS-1002-WIFI OBSERVER) con protocollo di trasmissione Weather Underground.



Fig. 10 – Esempio stazione meteo stand-alone a celle solari

- Sistema integrato di sensori meteo tipo all-in-one con la possibile configurazione: (1) freccia segnamento (2) anemometro (3) pannello solare (4) vano batterie (5) indicatore LED di trasmissione (6) reset (7) termo-igrometro con isolamento da radiazioni solari (8) sensore UV (9) sensore radiazioni solari (10) collettore acque meteoriche con sistema di autosvuotamento (11) livella;
- Trasmissione a 915MHz
- Set batterie tipo 3xAA alcaline litio per il funzionamento notturno
- Trasmissione internet 3/4G e wi-fi

REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI DE "LA CONSOLAZIONE"

Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 3

- Analisi dati sensori all-in-one
- Salvataggio dati storici tramite scheda SD
- Invio dati a dispositivi mobile e sito internet con gestionale dedicato
- Condizioni di esercizio comprese tra 40°C e -10°C
- Collegamento con webcam impermeabile e autoalimentata con pannelli solari per trasmissione fotogrammi dell'area
- Compatibilità con Google Assistant

5.6 Realizzazione di un e-book sul paesaggio della Valle del Tevere e la storia evolutiva del Colle di Todi.

Si prevede la realizzazione di un e-book scaricabile o consultabile sui dispositivi multimediali e scaricabile dal sito internet con linguaggio semplificato (simboli wls/CAA comunicazione aumentativa alternativa) adatto ai visitatori con disabilità intellettiva (fig. 15).

Queste tipologie testuali favoriscono l'inclusione in quanto costituiscono un ponte fra il lettore autonomo e il lettore in difficoltà, poiché il testo presenta un doppio registro (simbolico e alfabetico) che permette a tutti di accedere allo stesso libro. Le due collezioni attualmente più diffuse nell'ambito della comunicazione aumentativa e alternativa (CAA) sono i Picture Communication Symbols (PCS) e i Widget Literacy Symbols (WLS). Ecco alcuni gruppi di persone che possono trarre beneficio dall'uso di queste particolari simbologie grafiche: persone con difficoltà di comunicazione dovute a motivi diversi; persone totalmente o parzialmente incapaci di leggere; persone che stanno imparando l'italiano come seconda lingua; bambini in età prescolare che ancora non hanno accesso alla decodifica del testo.

Questo materiale informativo guiderà gli utenti con disabilità lungo i percorsi ritenuti adatti alla loro fruizione, permettendo loro di comprendere i beni paesaggistici e i beni culturali connessi nel modo più autonomo possibile. Si riportano a seguire le specifiche tecniche del materiale divulgativo suddetto:

- Formato pdf digitale compatibile e-book reader: A5 (cm 21x15)
- Quadricromia
- Numero pagine 16
- Copertina e retro con grafica coordinata col progetto
- Predisposizione per eventuale stampa
- Traduzione simboli wls/CAA
- Stampa 200

6. INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE E GESTIONE

Tutte le opere descritte nell'intervento risultano essere beni rimovibili o mobili, facilmente amovibili e di basso impatto ambientale, conformi con la legislazione regionale.

La segnaletica verticale non prevede murature ma solo operazioni di scavo e rinterro conformi al disciplinare regionale.

I leggii informativi prevedono scavi limitati e fissaggio direttamente sul terreno con fondazioni 50*50*50 cm, con o senza uso di malte cementizie.

Gli arredi per il parco prevedono anch'essi scavi limitati e fissaggio direttamente sul terreno con fondazioni 30*30*50 cm, con o senza uso di malte cementizie.

Il leggio multimediale è fondamentalmente una struttura amovibile che verrà collocata presso l'edificio scolastico Einaudi. Non è prevista movimentazione di terreno. Il dispositivo tecnologico è assimilabile ad un computer quindi non sono previste opere propedeutiche alla sua installazione.

La stazione meteo verrà assicurata direttamente ad un palo in acciaio da installare nell'ambito dei lavori nell'area di sosta individuata (slargo 3). Il fissaggio sul palo avverrà a mezzo di morsa a viti. Non è prevista movimentazione di terreno.

Infine l'e-book previsto è configurato come un bene immateriale, il cui caricamento del documento virtuale avverrà all'interno del leggio touch o sulle piattaforme di promozione turistica.

L'installazione di tutte le opere in oggetto non impatterà negativamente la vegetazione naturale circostante l'area.

La manutenzione prevede il controllo annuale dello stato di conservazione di tutti gli apparati, la revisione delle componenti tecnologiche, l'eventuale sostituzione delle batterie di riserva, la manutenzione dei rivestimenti degli arredi.

La gestione è demandata interamente all'ETAB che provvederà almeno una volta all'anno ad un controllo visivo per verificarne la stabilità di tutti gli arredi ed i dispositivi, ed il corretto funzionamento.

7.SOLUZIONI TECNICHE ADOTTATE IN TERMINI DI EFFICIENZA, RISPARMIO ENERGETICO E TECNOLOGIE INNOVATIVE

L'intervento in oggetto prevede soluzioni tecniche innovative che prevedono risparmi energetici e soluzioni a bassissimo impatto ambientale. In particolare la stazione meteo per sua natura non prevede consumi di energia in quanto alimentato a celle solari, senza emissioni in atmosfera.

L'impiego di energie rinnovabili per il funzionamento degli apparati tecnologici consentirà non solo il risparmio energetico, ma anche di non eseguire opere accessorie per realizzare infrastrutture elettriche.

L'utilizzo di apparecchiature tecnologiche ed e-book permetterà il risparmio della produzione di materiale cartaceo relativo al progetto.

Il leggio multimediale multitouch consente un sistema di approccio moderno ed interattivo anche verso persone con difficoltà di accessibilità.

8. STATO DEI LUOGHI DOPO L'INTERVENTO E COMPATIBILITA' AMBIENTALE DELL'INTERVENTO

In seguito all'intervento, il visitatore avrà la possibilità di accedere liberamente al sentiero degli Ulivi e di usufruire degli arredi del parco, nonché di consultare autonomamente le informazioni riguardanti il territorio circostante e i materiali informativi caricati sui dispositivi multimediali. L'applicazione di nuove tecnologie fornirà un sostegno nella lettura del paesaggio e nella valorizzazione/ fruizione delle aree verdi del parco grazie alla loro capacità di:

- attrarre nuova domanda di turisti e studenti e di ampliare quella esistente;
- rendere maggiormente efficace l'espressione comunicativa paesaggistica, favorendo il consolidamento e lo sviluppo della dimensione culturale, turistica, didattica del contesto rurale nel quale è inserita.

La riqualificazione e valorizzazione del parco consentirà di avere ricadute benefiche sia per la popolazione locale (che implementerà le proprie conoscenze del territorio) sia per i turisti e gli studenti (che potranno fruire di tutte le facilities di promozione didattica e turistica del paesaggio).

L'allestimento degli arredi e della segnaletica permetterà una fruizione sicura e consapevole, aumenterà la sensibilizzazione sulle tematiche paesaggistiche ed ambientali e permetterà di avere supporti a scopo aggregativo-ricreativo.

L'allestimento della stazione meteo verrà realizzato in un'area di sosta attrezzata che sarà soggetta al quotidiano traffico umano dei frequentatori del parco.

L'intervento non interagisce negativamente con le peculiarità ambientali circostanti.

Questi accorgimenti fanno sì che il progetto possa configurarsi come migliorativo della fruibilità dei luoghi nel rispetto dell'area naturale protetta e volta per sua tipologia e natura anche alla valorizzazione di quest'area del Parco Fluviale del Tevere.

Le opere di progetto verranno realizzate tutte su terreni naturali già trattati ed interessati da precedenti movimentazioni legate all'impostazione delle aree di sosta.

L'installazione del leggìo multimediale avverrà all'interno di un'area antropizzata.

Le opere di progetto per loro natura non possono frammentare corridoi ecologici né quantomeno compromettere la mobilità della fauna. Gli interventi proposti non altereranno in alcun modo l'ecosistema presente come oggi configurato. A supporto di quanto detto si riporta a seguire una breve analisi dei possibili impatti generati dal progetto:

REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI DE "LA CONSOLAZIONE"

Progetto Definitivo – Relazione tecnica-illustrativa Intervento 3

Uso delle risorse:

L'installazione dei dispositivi non prevede uso di risorse.

Produzione di Rifiuti:

Durante l'allestimento della fornitura è prevista la produzione di rifiuti legati agli imballaggi dei dispositivi quali: carta, cartone, plastica, PVC e polistirene. Questi saranno raccolti, separati per tipologia e successivamente condotti ad un'isola ecologica per lo smaltimento.

Emissioni in Atmosfera:

La realizzazione dell'intervento è ininfluyente sull'attuale stato dei luoghi.

Rumore e Vibrazioni:

La realizzazione dell'intervento comporterà la produzione di minimo rumore esclusivamente per la sola fase di installazione. Nella fase di esercizio i dispositivi non producono emissioni acustiche.

Scarichi idrici:

La realizzazione dell'intervento è ininfluyente sull'attuale stato dei luoghi.

Radiazioni ionizzanti:

La realizzazione dell'intervento è ininfluyente sull'attuale stato dei luoghi.

Componenti abiotiche:

La realizzazione dell'intervento è ininfluyente sull'attuale stato dei luoghi.

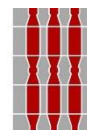
Componenti biotiche:

La realizzazione dell'intervento è ininfluyente sull'attuale stato dei luoghi.



La Consolazione
E.T.A.B.
Ente Tuderte di Assistenza e Beneficenza

REGIONE UMBRIA
La Consolazione E.T.A.B.
Via Cesia, 48 – Todi (PG)



Regione Umbria

PROGETTO DEFINITIVO



REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI DE “LA CONSOLAZIONE”

Progetto de “La Consolazione E.T.A.B. Ente di Assistenza e Beneficenza”

Programma di Sviluppo Rurale dell’Umbria 2014-2020 - Piano di Azione Locale Media Valle del Tevere 2014-2020 “Etica-Sostenibilità-Innovazione: Media Valle del Tevere Sm@rt Rural Community” - Misura 19, Sottomisura 19.2 – Azione 7 del PAL “Sostegno ad investimenti di fruizione pubblica in infrastrutture ricreative, informazioni turistiche e infrastrutture turistiche su piccola scala”

PD1.1 – RELAZIONE GENERALE

PROGETTISTI:

Dott. Geol. Gabriele Lena
Ing. Riccardo Tacconi
Dott. Geol. Fausto Pazzaglia
Geol. Maria Enrica Mazzella

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:



Dott. Roberto Baldassarri

INT.GEO.MOD. Srl
Via Francesco Innamorati, 7/a
06123 PERUGIA - Italy
Partita IVA 03105990547

Cartella n.	Lotto n.	Rev.	Data
1	1	Seconda emissione	12/10/2019

Progetto definitivo

Relazione generale

Sommario

1. OBIETTIVI E COERENZA CON LE FINALITA' DELLA SOTTOMISURA 19.2 DEL PSR E DEL GAL MEDIA VALLE DEL TEVERE "ETICA-SOSTENIBILITA'-INNOVAZIONE"	3
2. UBICAZIONE DEGLI INTERVENTI ED ATTUALE CONTESTO DELL'AREA.....	5
3. ASPETTI DI COERENZA CON I PIANI DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE E CON GLI INTERVENTI REALIZZATI O DA REALIZZARE	10
4. INTERVENTI PREVISTI DAL PROGETTO: TIPOLOGIA, LOCALIZZAZIONE, METODOLOGIA D'INTERVENTO, CARATTERISTICHE PROGETTUALI.....	13
5. ORIENTAMENTO VERSO STANDARD COSTRUTTIVI CON ATTENZIONE ALLE PERSONE CON DISABILITÀ	24
6. UTILIZZO DI SISTEMI INNOVATIVI E SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE.....	25
7. STATO DEI LUOGHI DOPO L'INTERVENTO	26
8. QUADRO ECONOMICO DEFINITIVO.....	27
9. CRONOPROGRAMMA	28

1. OBIETTIVI E COERENZA CON LE FINALITA' DELLA SOTTOMISURA 19.2 DEL PSR E DEL GAL MEDIA VALLE DEL TEVERE "ETICA- SOSTENIBILITA'-INNOVAZIONE"

Il Comune di Todi ed il suo territorio di pertinenza si contraddistinguono per la ricchezza di siti culturali ed aree di pregio ambientale e paesaggistico, tra le più interessanti della Regione Umbria. Alcuni di questi siti risultano, evidentemente, sotto-utilizzati rispetto alle potenzialità economiche che potrebbero esprimere come attrattori di flussi turistici.

Il progetto qui proposto si prefigge quindi di riqualificare e valorizzare il patrimonio ambientale e paesaggistico dell'area rurale boscata presente sul fianco meridionale del colle di Todi, in un settore su cui insistono dei vincoli paesaggistici e ricadente entro il Parco Regionale del Fiume Tevere. In tale area è particolarmente sentita l'esigenza di dover contribuire a limitare il declino socio-economico anche attraverso iniziative finalizzate alla valorizzazione e riqualificazione del patrimonio e del paesaggio rurale.

Le caratteristiche del colle di Todi e della vegetazione presente attualmente non consentono al turista che visita il Parco della Rocca di Todi di godere pienamente delle bellezze paesaggistiche e culturali, a causa dell'occlusione della panoramicità. L'area oggetto di intervento, limitrofa ed in diretto contatto con il Parco della Rocca, presenta la possibilità di realizzare un percorso panoramico di grande valore paesaggistico e culturale, valorizzando sia i principali attrattori culturali presenti (il Tempio de La Consolazione e la cinta muraria medievale dell'urbe di Todi) sia il patrimonio ambientale della Valle del Tevere.

Il progetto è, dunque, volto a incentivare la realizzazione di interventi di connessione con la rete sentieristica, con gli attrattori culturali e di valorizzazione del bene paesaggistico in funzione di una sua prioritaria fruizione pubblica. Gli interventi previsti si prefiggono di favorire la fruizione turistica e didattica del patrimonio storico-architettonico in maniera originale e innovativa attraverso il collegamento con la rete di mobilità dolce di interesse regionale e attraverso la realizzazione di infrastrutture leggere tecnologiche a supporto dei flussi turistici. Inoltre, dal punto di vista dell'ampliamento della fruibilità per persone con disabilità, il progetto ha strutturato alcuni interventi coordinati su materiali informativo-didattici, sia su quelli informatici che sugli arredi, per ampliare il livello di accessibilità del percorso laddove concesso.

Il progetto vuole rappresentare una risposta alle potenzialità ed ai fabbisogni del territorio umbro (con particolare riferimento alle aree di pregio paesaggistico, architettonico e storico-culturale), contribuendo al perseguimento degli obiettivi della Focus Area 6b

REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI DE "LA CONSOLAZIONE"

Progetto Definitivo – Relazione Generale

"Stimolare lo sviluppo locale nelle zone rurali" e rispondendo in particolare ai seguenti Fabbisogni di Sviluppo:

F15 - Favorire la conservazione e fruibilità del patrimonio paesaggistico;

F18 - Evitare l'abbandono delle zone di montagna e svantaggiate;

F27 - Favorire la valorizzazione e la tutela del patrimonio storico-culturale-ambientale e del paesaggio;

F28 - Miglioramento dell'attrattività e accessibilità dei territori rurali e dei servizi alla popolazione;

F 29 – Azioni integrate di promozione del territorio rurale.

2. UBICAZIONE DEGLI INTERVENTI ED ATTUALE CONTESTO DELL'AREA

Gli interventi descritti nei paragrafi successivi verranno realizzati interamente nel Comune di Todi (PG), nell'area di verde urbano adiacente il Parco della Rocca di Todi e sovrastante l'Istituto Einaudi ed il Tempio di Santa Maria della Consolazione. L'area di intervento interesserà interamente la Particella n. 1006 del Foglio n. 96 del Catasto Fabbricati del Comune di Todi per una superficie totale di circa 9910m², interamente adibiti ad area agricola. Tale area è di proprietà del richiedente ETAB La Consolazione e interno all'area naturale del Parco Regionale del Fiume Tevere, ricadente in area a vincolo paesaggistico art. 136 DLgs.42/04. Allo stato attuale il lotto d'intervento si presenta come un'area di verde non fruibile al pubblico (occupato in minima parte da terrazzamenti e tracce di accennata rete sentieristica) antistante e sovrastante la struttura del Tempio della Consolazione (fig. 1).

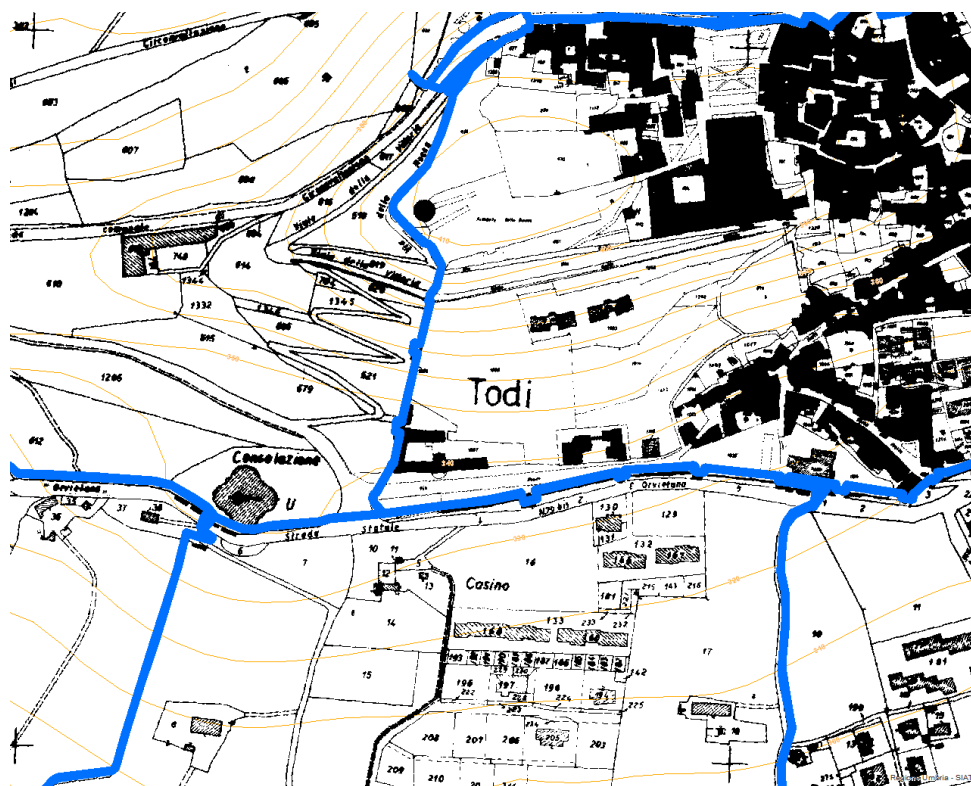


Fig. 1 – Inquadramento catastale dell'area

REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI DE "LA CONSOLAZIONE"

Progetto Definitivo – Relazione Generale

L'area verde è disposta su un versante esposto a meridione relativamente acclive strutturato da quota 340m s.l.m. a quota 400m s.l.m. L'area è bordata verso nord da Viale della Vittoria e dal Colle della Rocca, verso Est da un'area residenziale, verso ovest dalle mura urbane di Todi e verso sud dalle strutture di pertinenza dell'Istituto Einaudi. L'area risulta essere interamente vegetata da arbusti e vegetazione di alto fusto non autoctona (vedi documentazione fotografica). Il versante si affaccia sul Tempio della Consolazione, considerato uno degli edifici-simbolo dell'architettura rinascimentale e costituisce una delle principali manifestazioni dell'architettura di notevole valore della Media Valle del Tevere. Il bene culturale fu costruito fra il 1508 ed il 1607 ed è uno degli esempi di chiesa a pianta centrale più riusciti di tutto il Rinascimento. Si tratta di un'architettura di importanza internazionale alla quale hanno contribuito artisti di fama mondiale del periodo. La sua architettura, di epoca moderna, si contrappone a quella della città vecchia di carattere medievale. La chiesa, ubicata fuori dalle mura della cittadina di Todi, è visibile in lontananza prima di entrare in città. Nel 2015 il Ministero dello Sviluppo Economico e Poste Italiane ha inserito il Tempio nell'emissione annuale della collana "Il Patrimonio culturale italiano". L'area in oggetto si colloca tra tre evidenze monumentali di Todi: il Parco della Rocca, l'Istituto Einaudi e il Tempio della Consolazione.

Il Parco della Rocca di Todi

La Rocca o Colle di Todi, rappresenta la parte più alta della città. All'interno di questo parco storico si trova il "Mastio", edificato nel 1373. La Rocca è posta al culmine del Parco omonimo, di questa rimane solo la scarpa di un Torrione cilindrico, edificata nel XIV secolo da Papa Gregorio XI per sedare i cittadini. La Rocca venne poi distrutta dai tuderti nel 1382, poi risistemata nel 1395 e nel 1495 subisce l'assedio di Sisto IV. La struttura militare venne infine smantellata nel 1503; molte delle sue pietre furono infatti impiegate per costruire il complesso di S. Fortunato e della Consolazione. Il Parco è di recente configurazione ed attualmente caratterizzato da una fitta vegetazione arborea impiantata successivamente. Una rete di sentieri collega vari settori dello stesso, ma gli alberi che qui vi sorgono nascondono lo splendido panorama della Chiesa della Consolazione, del convento di Monte Santo e della Valle del Tevere. L'area oggetto dell'intervento si posiziona immediatamente ad est ed in contatto con il Parco stesso, con la mediazione della cinta muraria tuderte.

L'Istituto di Istruzione Superiore

Il palazzo del Brefotrofio è situato sul luogo delle antiche case della Fabbrica della Consolazione, adibite a ricovero di pellegrini e botteghe d'affitto al piano terra in occasione delle fiere. È ubicato in prossimità dell'ingresso principale del centro storico (V.le della

REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI DE "LA CONSOLAZIONE"

Progetto Definitivo – Relazione Generale

Consolazione) e di fronte alle cerchie urbane della Città di Todi. Costruito in pietra e mattoni, l'edificio è inserito nel PRG come palazzo storico caratterizzato da "emergenza a tipologia speciale con alta valenza storica architettonica e/o storica-testimoniale nel contesto urbano".

Ampliato negli anni Trenta dall'Ing. Bovelli Michele, nel dopoguerra il palazzo fu sede dell'orfanotrofio femminile e in seguito affidato all'Ente La Consolazione ETAB per effetto della fusione per incorporazione delle Opere Pie Amministrate dalle IRB di Todi, disposta dalla Regione Umbria con Det. Dir. 7929 del 6.9.2002. Attualmente l'immobile è affittato all'Amministrazione Provinciale di Perugia ed ospita l'Istituto Tecnico Commerciale e per Geometri Luigi Einaudi (I.T.C.G. Luigi Einaudi).

Nella torre campanaria adiacente il complesso scolastico sono collocate quattro campane, di cui una del XIII secolo, proveniente dal convento di Montecristo, una cinquecentesca e due del sec. XVIII.

Il Tempio della Consolazione

Il tempio è a croce greca, caratterizzata da quattro semicupole e una grande cupola. L'opera si imposta su quattro grandi pilastri, i quali corrispondono agli angoli di un quadrato sui lati del quale sono presenti quattro absidi, tre sono poligonali e disposte come cinque lati di un decagono, mentre quella a Nord è semicircolare. Sopra di essa si estende una terrazza alla quale si accede per mezzo di una scala posta nel pilone sinistro del coro. Sopra la terrazza vi è il tamburo e la cupola che si chiude con una lanterna sulla cui sommità è stata posta una croce di ferro alta quattro metri. I lavori per porre le fondamenta di un'abside ebbero inizio il 15 novembre 1508. Esternamente alla base è posto un sedile, costruito intorno al 1531-32, che segue i contorni del tempio. Il materiale per la costruzione è costituito da pietra calcarea proveniente dalla cava di Titignano e dai resti della demolita rocca medioevale. Il disegno fu già dal '500 attribuito al Bramante, anche se non ci sono documenti in cui se ne parli, mentre è certa la partecipazione di diversi maestri attivi nelle diverse fasi di realizzazione.

Aspetti paesaggistici del Parco Fluviale del Tevere con riferimento al paesaggio tuderte

Il Parco Regionale del Tevere occupa un territorio di circa 7.154 km² distribuito su più comuni. L'asta fluviale del Tevere si sviluppa all'interno del parco per circa 42 km, incontrando due bacini lacustri: il lago di Corbara e quello di Alviano. La parte settentrionale del parco include l'abitato di Todi, mentre la parte centrale si amplia fino a comprendere la zona a nord del Lago di Corbara e quella a sud, dove si trova il Fosso della Pasquarella. In questo tratto il fiume scorre incassato tra due pareti subverticali di 45 m. Le gole che caratterizzano questo tratto sono generate dalle dorsali dei monti Peglia e

REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI DE "LA CONSOLAZIONE"

Progetto Definitivo – Relazione Generale

Croce di Serra, di origine calcarea e ricche di forme carsiche quali le Grotte di Santa Romana (nell'area delle Gole del Forello) e le Grotte della Piana. La parte meridionale del parco interessa il corso del Tevere giungendo fino al Lago di Alviano.

Il Lago di Corbara costituisce l'invaso artificiale più esteso della regione. Lo sbarramento è stato realizzato tra il 1959 e il 1962 mediante una diga lunga 641 m, la quale ha generato un'area lacustre di circa 10/13 km² con una profondità media di 30/40 m. L'invaso artificiale di Alviano ha origine dalla costruzione, da parte dell'ENEL, di una diga di sbarramento (1963) che ha provocato nel tempo anche l'allagamento dei campi circostanti, generando un'ampia zona palustre. Il delicato e complesso ecosistema che si è in seguito sviluppato in quest'area, è stato inserito nel 1970 tra i biotopi da salvare e nel 1978 vi è stata istituita un'Oasi di protezione.

Per quanto riguarda il suolo e il sottosuolo, le formazioni più rappresentative sono quelle ascrivibili ai depositi alluvionali, coerentemente con la natura fluviale del parco. La serie torbiditica umbra occupa prevalentemente i rilievi a nord del lago di Corbara, mentre il super sistema Tiberino è rilevabile principalmente nella collina Tuderte. L'uso del suolo prevalente nell'area parco è quello forestale con una percentuale di oltre il 2600 ha. Seguono i seminativi, con circa 1476 ha e, quindi, i corpi idrici superficiali con una superficie complessiva di oltre 1070 ha. La formazione forestale più rappresentativa è quella delle leccete termofile, che con 1492 ha supera di gran lunga l'estensione superficiale delle altre formazioni che, a seguire, sono costituite da cerrete mesofile e termofile, con oltre 500 ha complessivi, e da boschi ripariali, con 218 ha. Per quanto riguarda la forma di governo del bosco, il ceduo rappresenta la modalità gestionale più rappresentativa, con oltre l'80% della superficie, mentre il governo a fustaia interessa solo il 4% delle foreste del parco. Dal punto di vista ecologico ed ecosistemico, è utile ricorrere alle indagini e alle valutazioni fatte nell'ambito del progetto di Rete Ecologica Regionale dell'Umbria (RERU) attraverso la quale, a livello regionale, sono state individuate aree particolarmente rilevanti dal punto di vista ecologico e sono state conseguentemente indicate norme cogenti e di orientamento finalizzate alla conservazione della biodiversità regionale. La maggior parte dell'area parco è definita come habitat o come corridoio ecologico. Sono evidenti due barriere ecologiche particolarmente significative, una nel settore occidentale rappresentata dalla viabilità autostradale e con una forma longitudinale, e un'altra, più concentrata, coincidente con l'abitato di Todi e l'urbanizzato prossimo a tale città. La ricchezza di habitat del parco fluviale del Tevere porta ad avere anche una notevole ricchezza di specie animali (tra cui Garzetta – Egretta garzetta, Falco pecchiaiolo – Pernis apivorus, Albanella minore – Circus pygargus e Lupo – Canis lupus). L'area parco è interessata complessivamente da 6 ZSC e da una ZPS: IT5220004 SIC/ZSC Boschi di Prodo – Corbara; IT5210054 SIC/ZSC Fiume Tevere tra Monte Molino e Pontecuti

REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI DE "LA CONSOLAZIONE"

Progetto Definitivo – Relazione Generale

(Tevere Morto); IT5220005 SIC/ZSC Lago di Corbara; IT5220006 SIC/ZSC Gola del Forello; IT5220011 SIC/ZSC Lago di Alviano; IT5220007 SIC/ZSC Valle Pasquarella (Baschi); IT5220024 ZPS Valle del Tevere: Laghi di Corbara – Alviano.

3. ASPETTI DI COERENZA CON I PIANI DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE E CON GLI INTERVENTI REALIZZATI O DA REALIZZARE

Il progetto si integra perfettamente con le azioni previste dal piano di gestione dell'area protetta in cui esso ricade. Il Piano di gestione delle aree Protette del Parco Fluviale è uno strumento che integra lo sviluppo economico-sociale del territorio con la tutela dell'ambiente e della biodiversità. Questo è possibile attraverso un programma di attività economiche-produttive, attività socio-culturali verso uno sviluppo sostenibile. Rappresenta un passo in avanti nelle interpretazioni dei piani di gestione delle aree protette, agendo non più limitatamente verso la conservazione, ma verso un'attività più dinamica allo scopo di affiancare lo sviluppo economico ad azioni innovative che siano sostenibile per le aree oggetto di intervento, con particolare attenzione allo sviluppo delle aree parco.

Perciò, è importante cercare di indirizzare progetti ed attività verso una maggiore consapevolezza del territorio e diffondere la cultura della prevenzione e precauzione nell'uso delle risorse naturali, con al centro una maggiore attenzione del comportamento dei singoli soggetti in una dimensione sociale e sostenibile. E' la responsabilità sociale che i singoli operatori devono avere al fine di tutelare e valorizzare il territorio e la comunità locale.

Il PPES del Parco Fluviale del Tevere propone strategie e obiettivi che dovranno affrontare varie difficoltà, per la complessità che lo caratterizza: dall'aspetto culturale alla ricerca di soluzioni innovative per risolvere questioni interne ed esterne al parco, l'adeguamento delle risorse economiche in base agli interventi sostenibili che si propone di attuare allo sviluppo di modelli appropriati per una gestione corretta e operativa del Parco.

Pertanto non è sufficiente promuovere un reale percorso di sviluppo sostenibile all'interno del parco, ma serve fissare in modo chiaro e condiviso gli obiettivi da raggiungere e definire criteri/procedure da utilizzare per:

- fissare politiche utili;
- prevedere in modo preciso le possibili interdipendenze tra le politiche e considerarle nella costruzione dei piani;
- individuare il ruolo che devono svolgere gli operatori, pubblici e privati, nella gestione delle azioni individuate per raggiungere gli obiettivi;
- fissare i percorsi da attivare per valutare l'efficacia delle stesse azioni.

In sintesi, i parchi sono soggetti istituzionali che hanno la funzione di promuovere lo sviluppo sostenibile dei territori, non solo la conservazione delle risorse naturali. Riconoscere questo ruolo significa, allo stesso tempo, che il percorso della

REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI DE "LA CONSOLAZIONE"

Progetto Definitivo – Relazione Generale

programmazione deve porre una decisa attenzione ai diversi aspetti che caratterizzano la sua stessa definizione ed evoluzione. In Primis, al fatto che lo sviluppo sostenibile è tale solo se considerato e promosso rispetto alla sua specifica natura multidimensionale.

Estratto del PPES -Parco del TEVERE – Elenco delle azioni progettuali coerenti con il progetto di realizzazione del Parco degli Ulivi del Colle di Todi

Obiettivo	Strategia	Azioni - possibili priorità di intervento (selezionate con i referenti del Parco)
B) Valorizzazione delle risorse per innescare processi di crescita	1) Promuovere un turismo integrato, servizi e infrastrutture per la fruibilità del territorio	B.1.9) Miglioramento della identificazione del parco e dell'attrattività turistica attraverso la cartellonistica
		B.1.12) Manutenzione dei sentieri
	2) Valorizzazione dei sistemi agroforestali	B.2.4) Investimenti per la protezione degli ecosistemi forestali
C) Mettere in sicurezza il territorio	1) Tutela del territorio e Sostenibilità ambientale	C.1.1) Assicurare la sicurezza idrogeologica della Rupe di Orvieto e del colle di Todi
		C.1.3) Attività di ricerca scientifica finalizzata alla manutenzione, conservazione, valorizzazione, consolidamento della Rupe di Orvieto e del Colle di Todi
D) Tutelare la biodiversità naturale e culturale	1) Valorizzazione del paesaggio	D.1.3) Realizzazione di punti di interpretazione dei luoghi

Il progetto risulta essere inoltre in connessione con i seguenti interventi realizzati o da realizzare su misure comunitarie, regionali, nazionali e del fondo FEASR:

PROGETTO BELLEZZ@. PROGETTO RIGUARDANTE IL RESTAURO E LA PROMOZIONE INTERNAZIONALE DEL MONUMENTO. "Bellezz@-Recuperiamo i luoghi culturali dimenticati"

REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI DE "LA CONSOLAZIONE"

Progetto Definitivo – Relazione Generale

COMMISSIONE PER LA SELEZIONE DEGLI INTERVENTI istituita con DPCM 19 giugno 2017,
APPROVATO IL 29/10/2018

OPERE DI CONSERVAZIONE DEL MANTO DI COPERTURA PLUMBEO DELLE SEMICUPOLE
DEL TEMPIO DI SANTA MARIA DELLA CONSOLAZIONE

Progetto di riqualificazione del Parco della Rocca e ripristino sentieristica - POR FERS 2014-2020

Riqualificazione degli spazi delle chiese di proprietà comunale di Sant'Antonio e della SS. Trinità da utilizzare anche a fini espositivi - POR FERS 2014-2020

PARCO DEL COLLE DI TODI E PARCO DEL QUARTIERE DI PONTERIO - Reg. (UE) 1305/2013. Programma di Sviluppo Rurale per l'Umbria 2014-2020 Misura 7.6.2 - "Supporto per investimenti relativi alla riqualificazione dei paesaggi rurali critici"

RIQUALIFICAZIONE E VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO ARCHITETTONICO E STORICO/CULTURALE DEL TEMPIO DI SANTA MARIA DELLA CONSOLAZIONE DI TODI PER IL MIGLIORAMENTO DELLA SUA FRUIZIONE TURISTICA - Programma di Sviluppo Rurale per l'Umbria 2014-2020 SOTTOMISURA 19.2 AZIONE 8 – Riqualificazione e valorizzazione del patrimonio paesaggistico e storico-culturale pubblico delle aree rurali e dei Borghi della Media Valle del Tevere

4. INTERVENTI PREVISTI DAL PROGETTO: TIPOLOGIA, LOCALIZZAZIONE, METODOLOGIA D'INTERVENTO, CARATTERISTICHE PROGETTUALI

Il Progetto è teso al recupero e valorizzazione di un'area verde in stato di abbandono ed alla sua connessione con altri itinerari sentieristici urbani, collocati in aree di rilievo storico-culturale e paesaggistico della Valle del Tevere

Gli interventi di seguito descritti sono finalizzati alla valorizzazione del suddetto patrimonio a fini turistico - didattico e le cui particelle catastali ricadono interamente in aree sottoposte a vincolo D.Lgs 42/2004 ed in aree naturali protette (Parco Regionale del Tevere).

Il progetto ricade nella seguente categoria di intervento ammissibile:

-Recupero di percorsi destinati allo sviluppo turistico

il progetto in tal senso si prefigge di:

- Realizzare interventi funzionali alla fruizione pubblica di un'area verde limitrofa al Parco della Rocca di Todi, interventi che permetteranno il recupero e la valorizzazione di un'area ad alto valore paesaggistico e vegetazionale per il Colle di Todi.
- Realizzare un percorso in connessione alla rete di importanza strategica regionale di cui alla DGR 1558/2011, secondo il piano in Allegato A al fine di consentire la piena accessibilità delle aree verdi del centro storico alla rete sentieristica di raccordo al piano.
- Realizzare materiale informativo e tecnologie innovative (ICT) per la fruizione turistica e didattica dell'area verde a supporto dei beni paesaggistici e degli attrattori culturali presenti: tali sistemi di informazione turistica, adatti anche alle persone con vari tipi di disabilità, saranno funzionali ad arricchire la visita turistica del luogo favorendo la conoscenza degli attrattori presenti.

I lavori di seguito descritti ricadono nelle seguenti tipologie di intervento ammissibile:

- Recupero di percorsi destinati allo sviluppo turistico;

REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI DE "LA CONSOLAZIONE"

Progetto Definitivo – Relazione Generale

- miglioramento della ricettività (es. rifugi, bivacchi, ostelli) e delle strutture a servizio della fruizione escursionistica, sportiva ed outdoor regionale;
- miglioramento dell'accessibilità, percorribilità e segnaletica degli itinerari inclusi nella rete escursionistica regionale, con particolare riferimento alla rete cicloturistica regionale, ai fini di migliorarne la fruizione e favorirne l'integrazione con i servizi offerti dagli operatori locali;
- recupero, conservazione, ristrutturazione e adeguamento di strutture di pregio culturale situate lungo o in prossimità dei percorsi.

Gli interventi sottostanti risultano essere in connessione o a completamento delle reti di importanza strategica regionale (rete sentieristica di raccordo Parchi 2000, Itinerario Ciclabile del Tevere), come previsto dalla D.G.R. 1558/2001 (Allegato A, fig. 2). Inoltre la cartellonistica e segnaletica saranno in coerenza con quelle attuate dalla Regione Umbria e previste nelle linee di indirizzo regionali approvate.

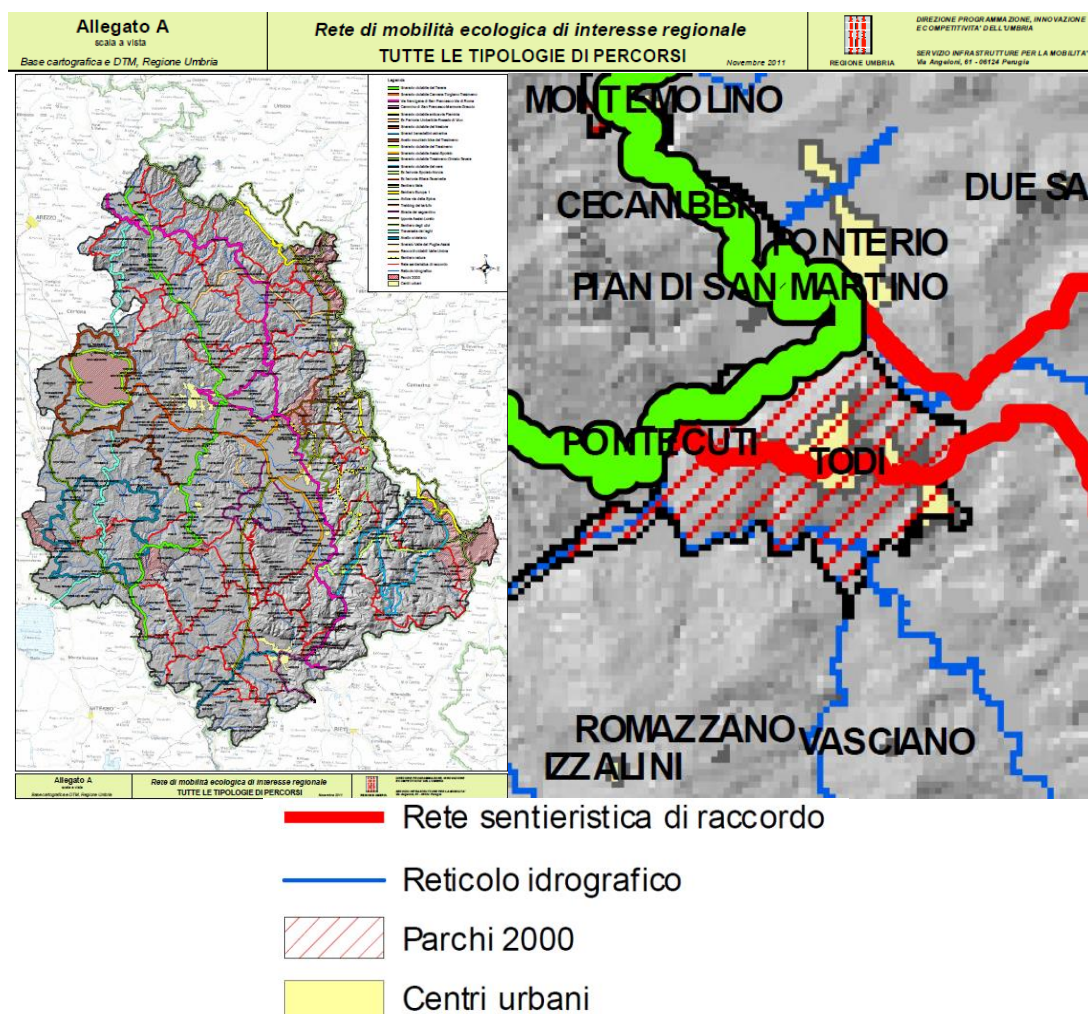


Fig. 2 – Inquadramento intervento sul piano rete di mobilità ecologica di interesse regionale

REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI DE "LA CONSOLAZIONE"

Progetto Definitivo – Relazione Generale

I lavori ricadono interamente nelle seguenti spese ammissibili:

- a) Lavori di sistemazione di itinerari esistenti, di ampliamento della rete esistente e di integrazione con nuove tratte di accesso o di collegamento tra quelli esistenti o tra più itinerari;
- b) acquisto e posa in opera di impianti, macchinari, arredi, segnaletica e attrezzature funzionali agli interventi realizzati compreso hardware e software;
- c) spese generali nel limite del 12% dell'importo dei lavori;

Il progetto è complessivamente suddiviso in 3 interventi principali (fig. 3):

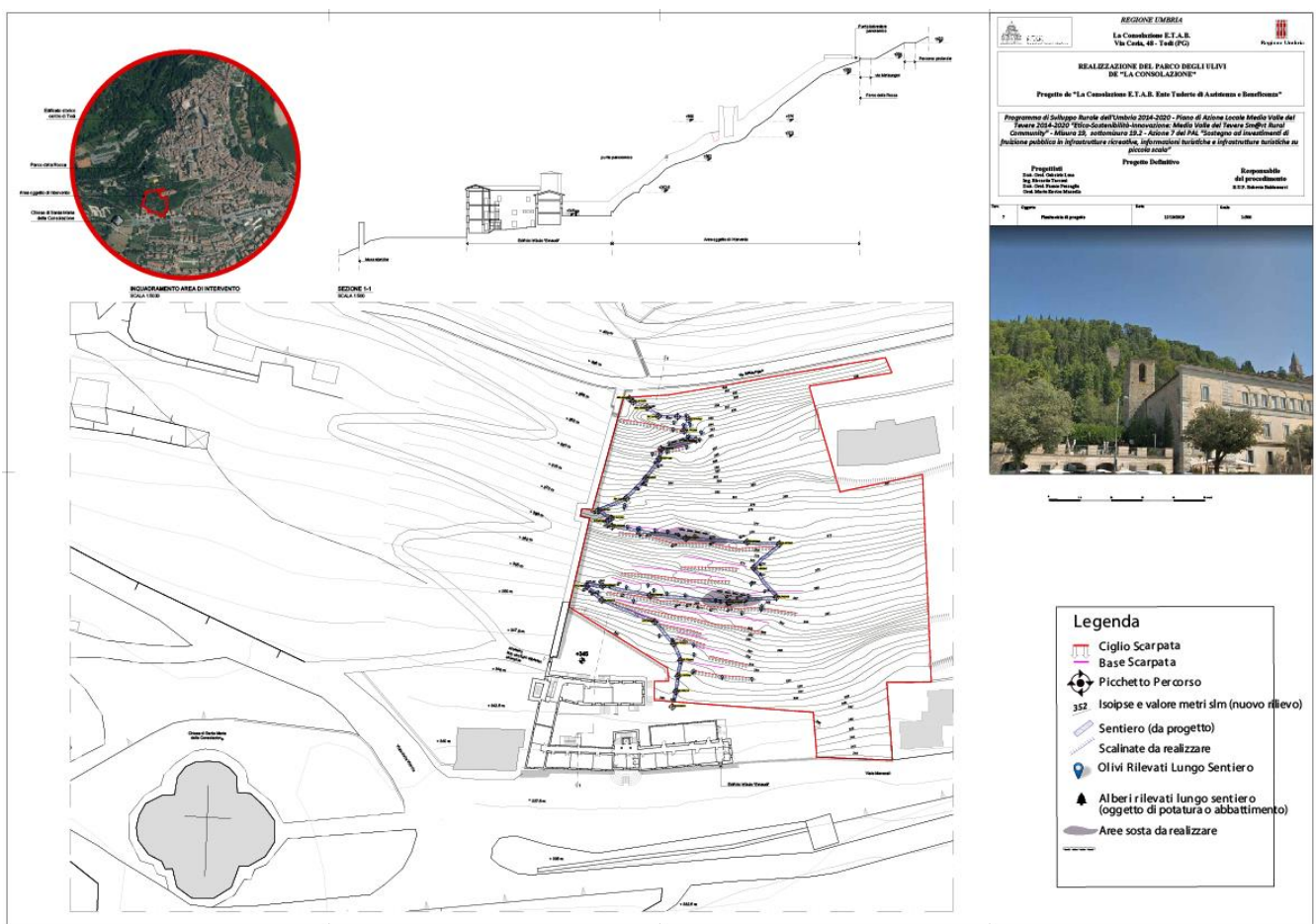


Fig. 3 – Illustrazione del progetto

INTERVENTO 1 – REALIZZAZIONE AREE DI SOSTA E TEMATICHE –

L'intervento prevede la progettazione e realizzazione di tre aree tematiche e di sosta, le cui principali funzioni saranno la possibilità di ospitare i materiali informativo - didattici, la possibilità di avere la visione libera e sicura del paesaggio tuttora oscurato, la possibilità di creare aree e punti di aggregazione e fruizione per la popolazione.

Sinteticamente l'intervento prevede:

- La realizzazione di un'area di sosta chiamata "SLARGO 1: IL CRINALE" caratterizzato da dalla sistemazione di un'area terrazzata tramite operazioni di scavo e livellamento, realizzata per avere un punto sosta belvedere panoramico (fig. 4). L'area di sosta è localizzata tra le quote 392 e 393 s.l.m. e rappresenta l'area belvedere a quota più elevata, con vista sulle mura urbiche e sulla valle del Tevere.

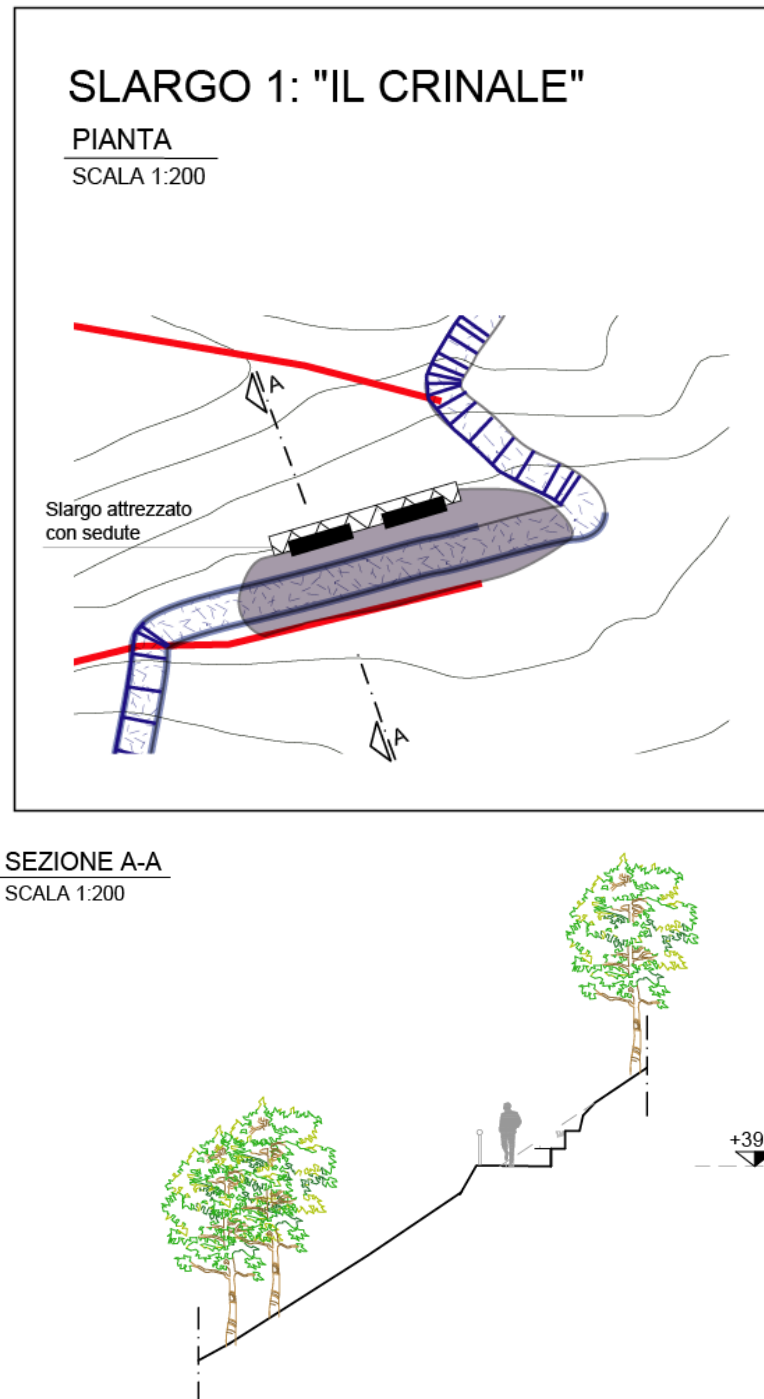
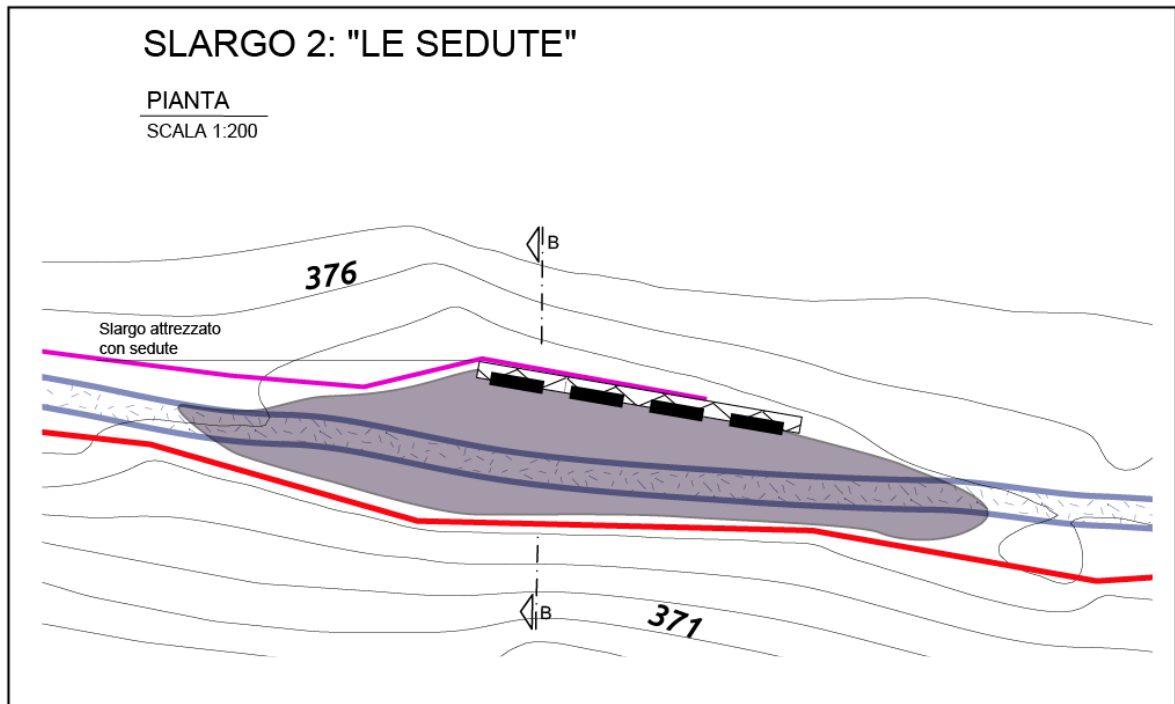


Fig. 4 – Intervento 1: Slargo 1 "Il Crinale"

- La realizzazione di un'area didattico-informativa e di sosta chiamata "SLARGO 2: LE SEDUTE" caratterizzato da un'area aggregativa ricavata presso un terrazzamento dell'area, finalizzata alla creazione di un punto di vista sulle strutture murarie e sulla limitrofa torre di avvistamento (fig. 5). L'area di sosta è localizzata tra le quote 374 e 375 s.l.m. e sarà corredata di indicazioni per il raggiungimento delle mura e con funzione didattica per gli attrattori culturali prossimi.

REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI DE "LA CONSOLAZIONE"
Progetto Definitivo – Relazione Generale



SEZIONE B-B
SCALA 1:200

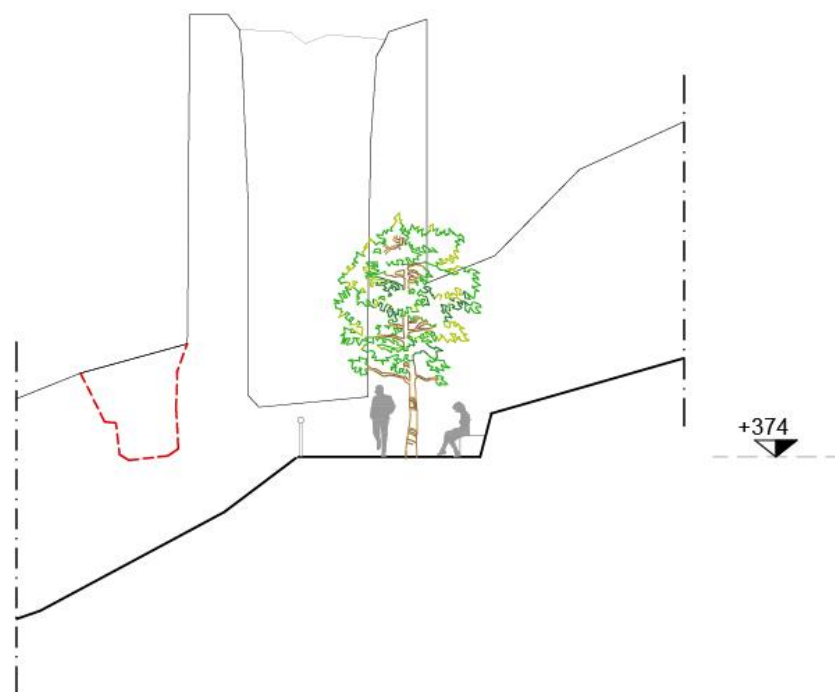


Fig. 5 – Intervento 1: Slargo 2 "le sedute"

- La realizzazione di un'area di sosta ad alto impatto emozionale chiamata SLARGO 3: "IL PUNTO DI VISTA", (fig. 6) caratterizzata dalla sistemazione di un'area terrazzata

REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI DE "LA CONSOLAZIONE"

Progetto Definitivo – Relazione Generale

panoramica sulla valle del Tevere e sui tetti del Tempio della Consolazione. L'area sarà caratterizzata da una propaggine a sbalzo su pali e da una piattaforma in legno e acciaio con balaustra che consenta una visione unica sul principale monumento tuderte (fig. 7) e sarà realizzata tra le quote di 365 e 366 m s.l.m.;

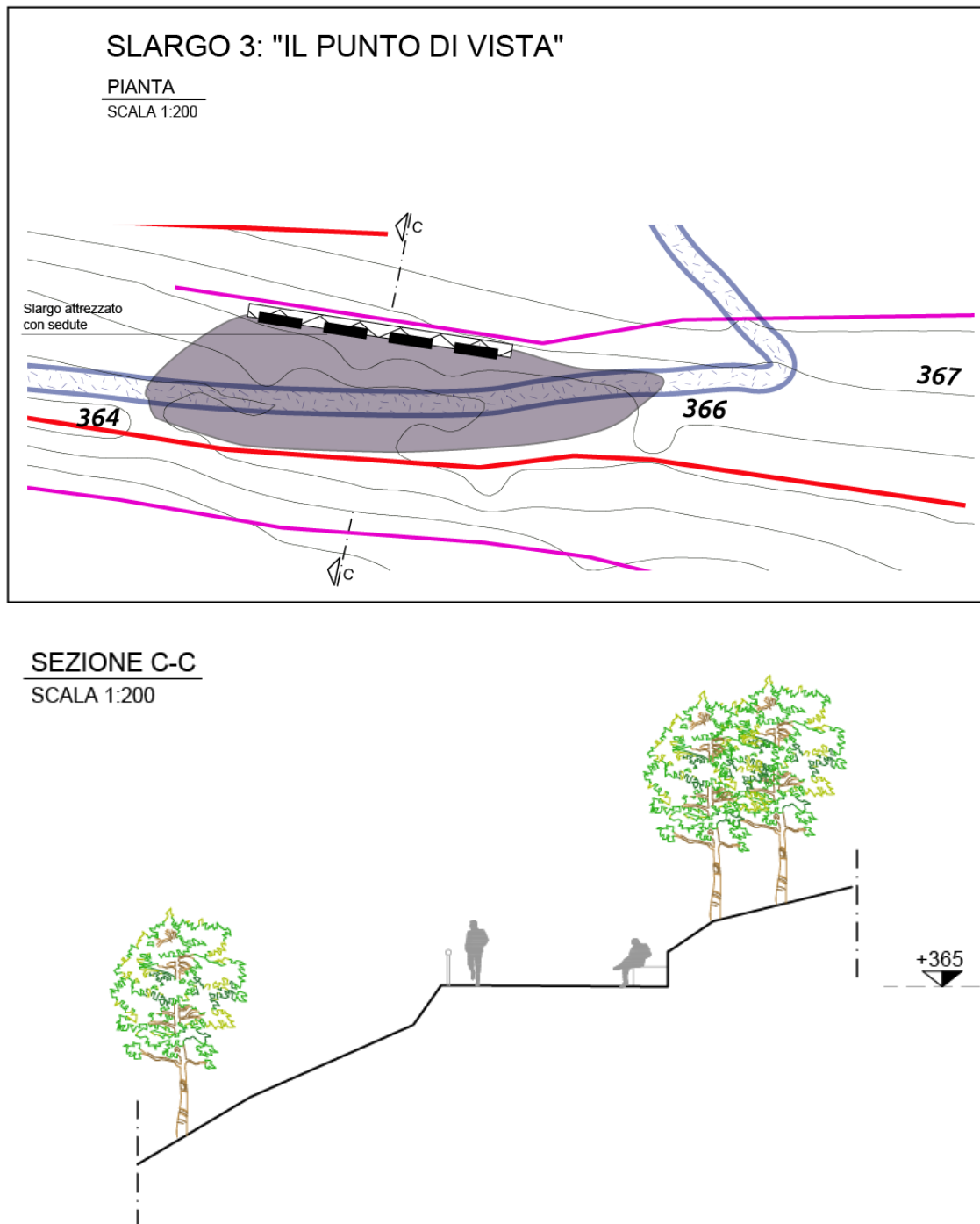


Fig. 6 – Intervento 1: Slargo 3 "il punto di vista"



Fig. 7 - Esempio di sedute con gabbionate e vista panoramica in parco urbano

INTERVENTO 2 - LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA SENTIERISTICA DEL PARCO -

L'intervento prevede la progettazione e realizzazione della rete sentieristica del nuovo parco nell'area inscritta nella particella di riferimento (fig. 8).

Sinteticamente l'intervento prevede:

- la sistemazione delle tracce e dei terrazzamenti attualmente presenti nell'area verde della particella, nella sua interezza: tale sistemazione prevede lavori di ampliamento della rete, lavori di realizzazione di nuove connessioni e degli spazi per le aree sosta, lavori di impostazione di nuove tratte di accesso e di riprofilatura dei sentieri;
- la bonifica della vegetazione di basso fusto non autoctona o non protetta dal piano di gestione del Parco Fluviale del Tevere, finalizzata al ripristino delle originarie condizioni di versante ed alla preservazione della biodiversità originaria;
- la messa in connessione degli itinerari da realizzare all'interno dell'area verde con la rete di mobilità ecologica regionale;

REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI DE "LA CONSOLAZIONE" Progetto Definitivo – Relazione Generale

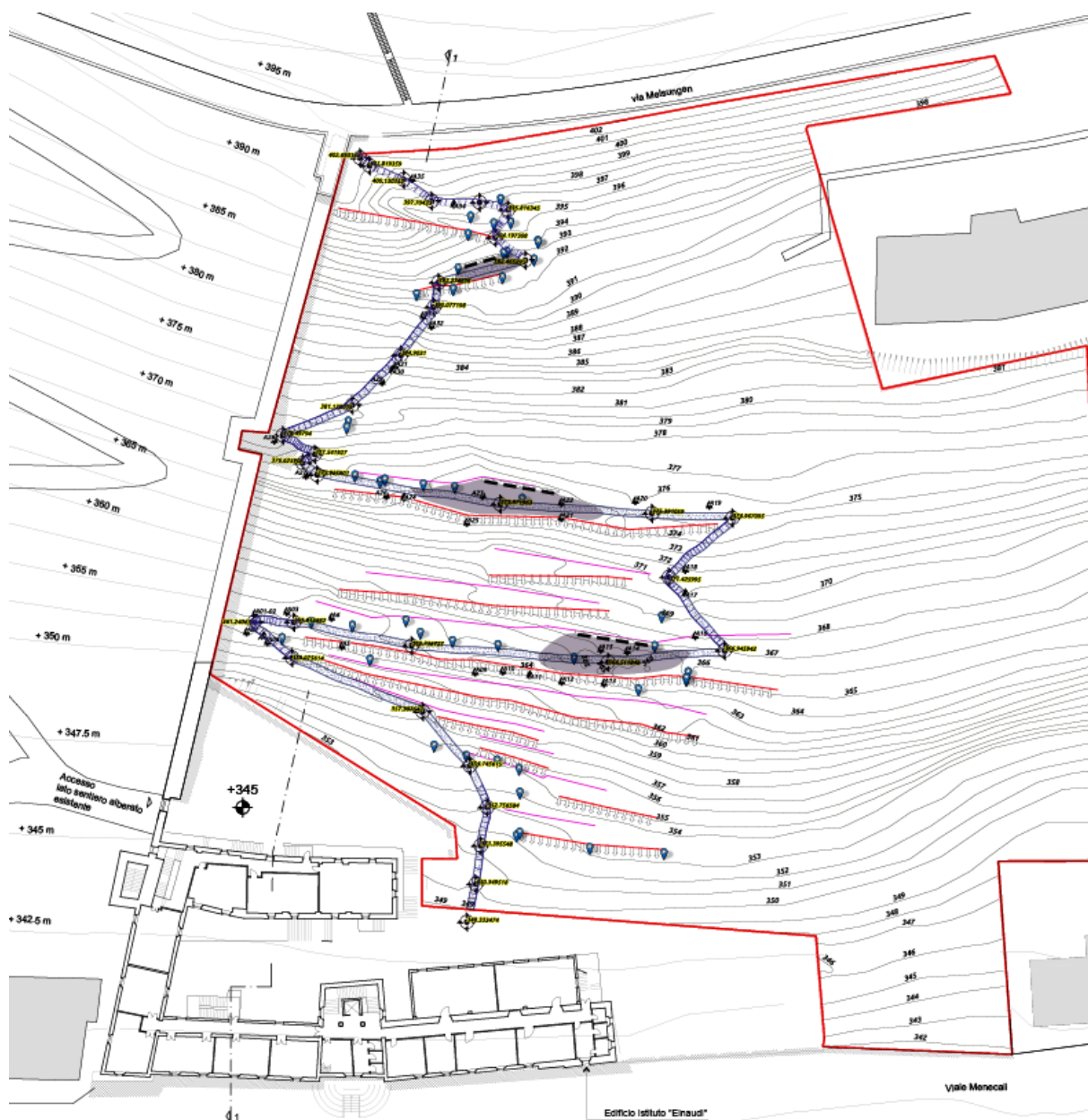


Fig. 8 – Intervento 2: percorso sentieristico del Parco

I sentieri ed i terrazzamenti interessati dai lavori sono localizzati sull'intero versante della particella citata, i tracciati si trovano ad una quota compresa tra i 340 ed i 400 m s.l.m. L'itinerario si sviluppa in una zona caratterizzata dalla presenza di boschi misti a prevalenza di cipressi, latifoglie, pini marittimi, abeti, vegetazione non autoctona inserita a seguito della impostazione del parco della rocca e piantumata prevalentemente nel '900. Le opere da eseguirsi, indicate nel dettaglio negli elaborati grafici e tecnici allegati, sono sinteticamente le seguenti:

REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI DE "LA CONSOLAZIONE"

Progetto Definitivo – Relazione Generale

- pulizia semplice e spietramento del piano di calpestio;
- pulizia vegetazione arbustiva e spietramento del piano di calpestio;
- pulizia intensa vegetazione;
- impostazione piazzole di sosta nelle aree di calpestio;
- impostazione degli arredi funzionali alla sicurezza (balaustre);
- realizzazione ausili di superamento dei dislivelli (scalinate);

INTERVENTO 3 - FORNITURA DI ARREDI E POSA SEGNALETICA E REALIZZAZIONE SUPPORTI HARDWARE E SOFTWARE PER MIGLIORAMENTO FRUIZIONE TURISTICA

Il miglioramento dell'accesso ai beni ambientali e culturali e l'abbattimento delle loro barriere in chiave sostenibile e non impattante rappresenta un punto chiave per la valorizzazione di questi siti ai fini della fruizione turistica: l'installazione di segnaletica funzionale all'aumento della fruizione, al sostegno di azioni didattiche ed all'abbattimento delle barriere architettoniche rappresenta un passaggio fondamentale nella creazione delle suddette infrastrutture leggere.

Sinteticamente l'intervento prevede:

- Realizzazione di segnaletica verticale del sentiero coerentemente al Disciplinare Regionale della Sentieristica (fig. 9);
- Realizzazione delle tabelle informative a scopo didattico e di promozione degli attrattori culturali, della biodiversità e degli aspetti paesaggistici;
- Realizzazione leggìo multimediale per soggetti con disabilità motorie, sensoriali e intellettive per l'aumento della accessibilità dei contenuti informativi;
- Realizzazione di stazione meteo a celle solari per trasmissione dati climatici in streaming;
- Realizzazione di un e-book sul paesaggio della Valle del Tevere e la storia evolutiva del Colle di Todi.

I materiali ed i pannelli informativi conterranno inoltre i QR-code (Quick Response Code) che consentiranno al visitatore di scaricare i contenuti multimediali utilizzando smartphone con una fotocamera e un lettore di codici installato.

REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI DE "LA CONSOLAZIONE"

Progetto Definitivo – Relazione Generale



Fig. 9 – Esempio di segnaletica verticale conforme al Disciplinare Regionale

5. ORIENTAMENTO VERSO STANDARD COSTRUTTIVI CON ATTENZIONE ALLE PERSONE CON DISABILITA'

Il progetto si prefigge di avvicinare e rendere più accessibili alle persone con disabilità motoria, sensoriale ed intellettiva le aree del parco, almeno nelle zone non interessate da elevate pendenze di sentiero. In particolare l'area di base del versante, già parzialmente utilizzata per l'accesso ai soggetti disabili del limitrofo Istituto Einaudi, verrà potenziata e resa fruibile a tutti attraverso l'impostazione di legghi e tabelle per l'aumento dell'accessibilità ai contenuti, al fine di abbattere le barriere fisiche e di comprensione. Per favorire la fruibilità dell'area verde per gli utenti con disabilità visiva verrà inserita nei dispositivi multimediali interattivi una guida vocale che illustri le peculiarità del paesaggio e le singolarità del Parco Fluviale del Tevere, i punti di interesse artistici e storico culturali. Al fine di permettere agli utenti con disabilità intellettiva di approcciarsi ai beni ambientali valorizzati sarà realizzata un'interfaccia in linguaggio semplificato caratterizzato da testi con simboli wls/CAA (comunicazione aumentativa alternativa) adatti ai visitatori con disabilità intellettiva.

Nella parte di base del versante verranno eseguiti interventi di riprofilatura della topografia per permettere a persone affette da disabilità motoria di accedere in maniera agevole ai luoghi, almeno nelle porzioni a topografia più bassa.

Tali zone saranno raggiungibili agevolmente grazie all'apertura di un bypass nell'area della serpentina sentieristica presente ad ovest della cinta muraria, ed accessibile attraverso il varco preesistente sulle mura e di proprietà del richiedente.

6. UTILIZZO DI SISTEMI INNOVATIVI E SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

L'approccio innovativo del progetto è garantito dall'utilizzo di nuove tecnologie quali sistemi informativi innovativi e multimediali (leggii interattivi) ottimizzati per tutte le disabilità, concepiti con lo scopo di aumentare la capacità attrattiva del bene e di rendere maggiormente fruibile al visitatore il suo patrimonio.

L'innovazione può favorire l'apprendimento e costituire una grande opportunità per la valorizzazione del patrimonio paesaggistico. A tal fine, si prevede l'allestimento di un totem multimediale, che consiste in un computer disponibile al pubblico, protetto da una struttura che ne renda impossibile la modifica delle impostazioni. Grazie all'interfaccia semplificata e al touch screen l'utente sarà in grado di navigare in completa autonomia all'interno delle sezioni di interesse che coinvolgeranno i turisti e gli studenti nella visita del parco.

Inoltre le metodologie applicate nel progetto consentiranno una drastica riduzione nell'uso di materiale cartaceo ed un risparmio energetico.

La presenza di una stazione meteo autonoma a celle solari permetterà l'invio di dati meteorologici in streaming a supporto della popolazione e del turista.

7. STATO DEI LUOGHI DOPO L'INTERVENTO

In seguito all'intervento il visitatore avrà la possibilità di accedere liberamente alle aree verdi del nuovo parco e soprattutto di godere di punti di sosta e di osservazione del patrimonio paesaggistico presente. Il progetto infatti permetterà di liberare la visuale, adesso occlusa dalla vegetazione arbustiva, e di godere delle peculiarità panoramiche del colle. Sarà inoltre possibile avere una vista unica sulle strutture rinascimentali sommitali del Tempio di Santa Maria della Consolazione in ogni sua parte, non visibili attualmente né dal parco della rocca (a causa della presenza di vegetazione di alto fusto) né ovviamente dalle aree basali del giardino del Tempio.

Inoltre i materiali informativi caricati sui dispositivi multimediali ed in particolare l'applicazione di nuove tecnologie consentiranno un sostegno alla valorizzazione e alla fruizione delle aree verdi del parco e nella lettura del paesaggio grazie alla loro capacità di:

- attrarre nuova domanda di turisti e studenti e di ampliare quella esistente;
- rendere maggiormente efficace l'espressione comunicativa paesaggistica, favorendo il consolidamento e lo sviluppo della dimensione culturale, turistica, didattica del contesto rurale nel quale è inserita.

La riqualificazione e valorizzazione del parco e la connessione della rete sentieristica alla rete di mobilità ecologica regionale consentirà di avere ricadute benefiche sia per la popolazione locale (che godrà di un nuovo spazio verde) sia per i turisti e gli studenti (che potranno fruire inoltre di tutte le facilities di promozione didattica e turistica del paesaggio).

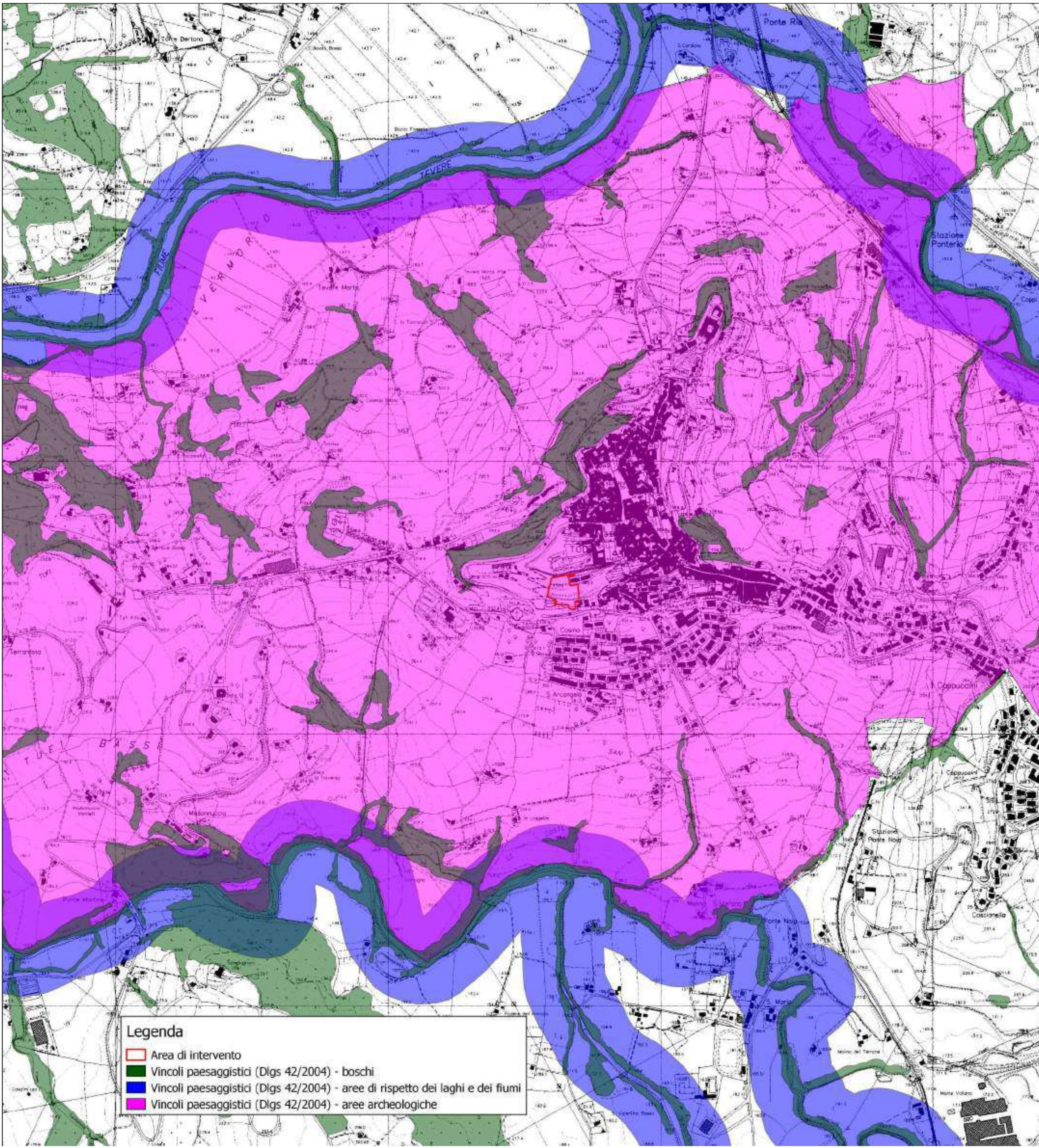
REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI DE "LA CONSOLAZIONE"
Progetto Definitivo – Relazione Generale

8. QUADRO ECONOMICO DEFINITIVO

QUADRO ECONOMICO GENERALE DEFINITIVO			
NR	Descrizione acquisto	Quantità	Euro Totali
A	LAVORI		
A.1	IMPORTO DEI LAVORI COMPRENSIVO DEI COSTI DELLA SICUREZZA	1	€ 99.448,24
A.2	ONERI DELLA SICUREZZA	1	€ 3.080,73
A.3	COSTI DELLA SICUREZZA	1	€ 7.280,00
A.4	IMPORTO DELLA MANODOPERA	1	€ 47.632,57
A.5	IMPORTO SOGGETTO A RIBASSO D'ASTA (A.1-A.2-A.3-A.4)	1	€ 41.454,94
A.6	PERCENTUALE DI RIBASSO	1	0,00%
A.7	RIBASSO D'ASTA (A.1*A.6)	1	€ 0,00
A	TOTALE DEI LAVORI RIBASSATO (A.1-A.7)		€ 99.448,24
B	SOMME A DISPOSIZIONE		
B0	LAVORI IN ECONOMIA		
B0.1	FORNITURE/HARDWARE/SOFTWARE – FORNITURA DI ARREDI E POSA SEGNALETICA E REALIZZAZIONE SUPPORTI HARDWARE E SOFTWARE PER MIGLIORAMENTO FRUIZIONE TURISTICA	1	€ 10.923,60
	SUBTOTALE LAVORI IN ECONOMIA		€ 10.923,60
B1	SPESE TECNICHE		
B1.1	INDAGINI SPECIALISTICHE	0	€ 0,00
B1.2	RILIEVI	0	€ 0,00
B2.2	PROGETTAZIONE ESECUTIVA E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA, COMPRESI ONERI PREVIDENZIALI	1	€ 13.674,10
	SUBTOTALE SPESE INDAGINI, RILIEVI E PROGETTAZIONE		€ 13.674,10
B2	ALLACCIAMENTI		
B2.1	ALLACCIAMENTI	0	€ 0,00
	SUBTOTALE ALLACCIAMENTI		€ 0,00
B3	IMPREVISTI, ACCANTONAMENTI, SPESE GENERALI		
B3.1	IMPREVISTI	0	€ 0,00
B3.2	SPESE GENERALI	0	€ 0,00
B3.3	INCENTIVO ART.113 DEL D.LGS 50/2016	0	€ 0,00
B3.4	SUPPORTO AL RUP	0	€ 0,00
B3.5	SPESE PER PUBBLICITA'	0	€ 0,00
B3.6	SPESE PER ACQUISIZIONE CIG, BOLLI E VERSAMENTI	0	€ 0,00
	SUBTOTALE IMPREVISTI, ACCANTONAMENTI, SPESE GENERALI		€ 0,00
B4	IVA/ONERI		
B4.1	IVA SUI LAVORI	1	€ 9.120,09
B4.2	IVA SULLA MANODOPERA	1	€ 10.479,17
B4.3	IVA SU ONERI DELLA SICUREZZA	1	€ 677,76
B4.4	IVA SUI COSTI DELLA SICUREZZA	1	€ 1.601,60
B4.5	IVA SU LAVORI IN ECONOMIA	1	€ 2.403,19
B4.6	IVA SU SPESE TECNICHE	1	€ 3.008,30
	SUBTOTALE IVA ED ONERI		€ 27.290,11
B	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		€ 51.887,81
T	TOTALE COMPLESSIVO (A+B)		€ 151.336,05

9. CRONOPROGRAMMA

CRONOPROGRAMMA INTERVENTI												
Interventi	Mesi											
	mar- 20	apr- 20	mag- 20	giu- 20	lug- 20	ago- 20	set- 20	ott- 20	nov- 20	dic- 20	gen- 21	feb- 21
Progettazione esecutiva degli interventi												
Intervento n.1												
Intervento n.2												
Intervento n.3												



Legenda

- Area di intervento
- Vincoli paesaggistici (Dlgs 42/2004) - boschi
- Vincoli paesaggistici (Dlgs 42/2004) - aree di rispetto dei laghi e dei fiumi
- Vincoli paesaggistici (Dlgs 42/2004) - aree archeologiche



REGIONE UMBRIA

La Consolazione E.T.A.B.
Via Cesia, 48 - Todi (PG)



REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI DE "LA CONSOLAZIONE"

Progetto de "La Consolazione E.T.A.B. Ente Tuderte di Assistenza e Beneficenza"

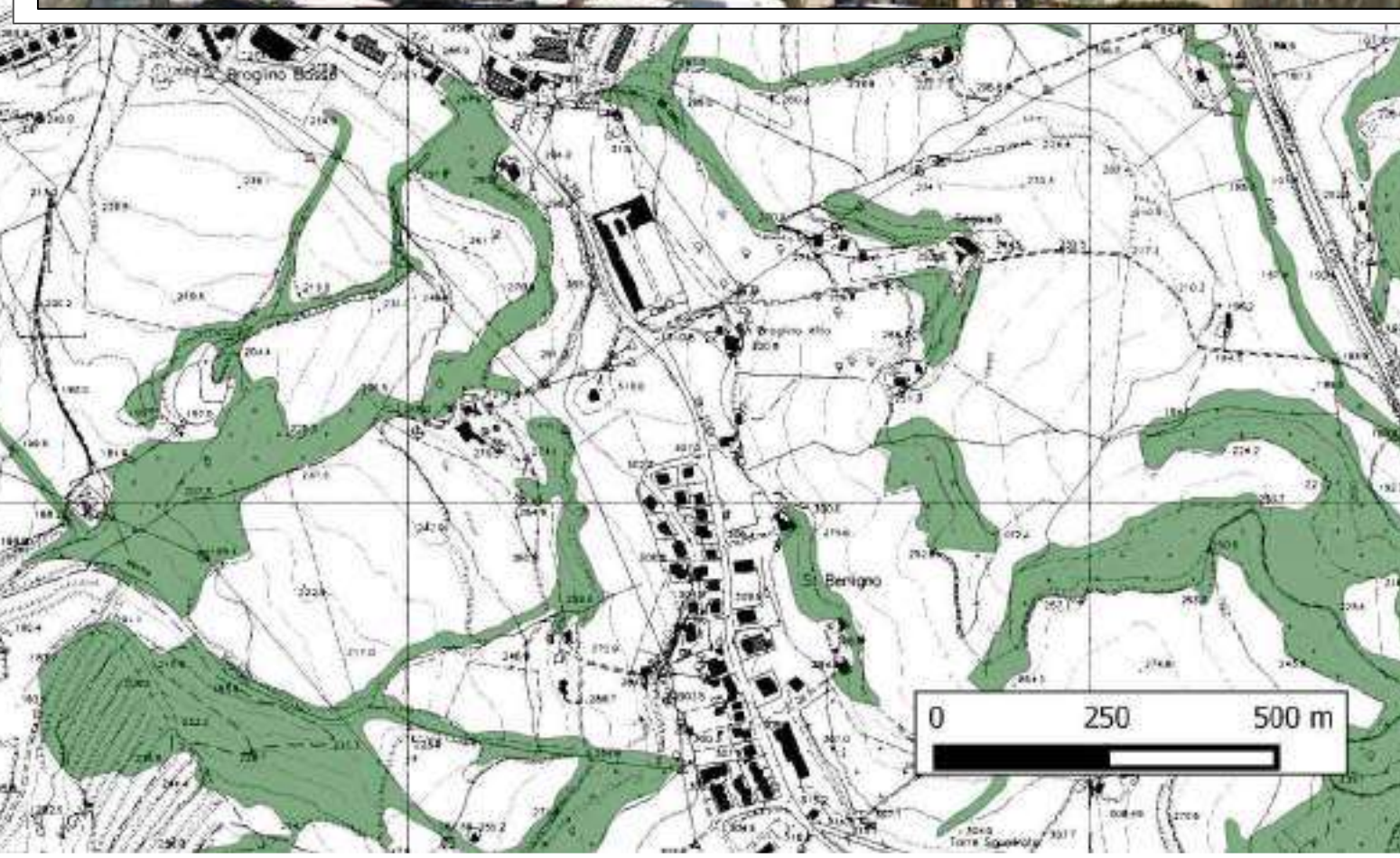
Programma di Sviluppo Rurale dell'Umbria 2014-2020 - Piano di Azione Locale Media Valle del Tevere 2014-2020 "Etica-Sostenibilità-Innovazione: Media Valle del Tevere Sm@rt Rural Community" - Misura 19, sottomisura 19.2 - Azione 7 del PAL "Sostegno ad investimenti di fruizione pubblica in infrastrutture ricreative, informazioni turistiche e infrastrutture turistiche su piccola scala"

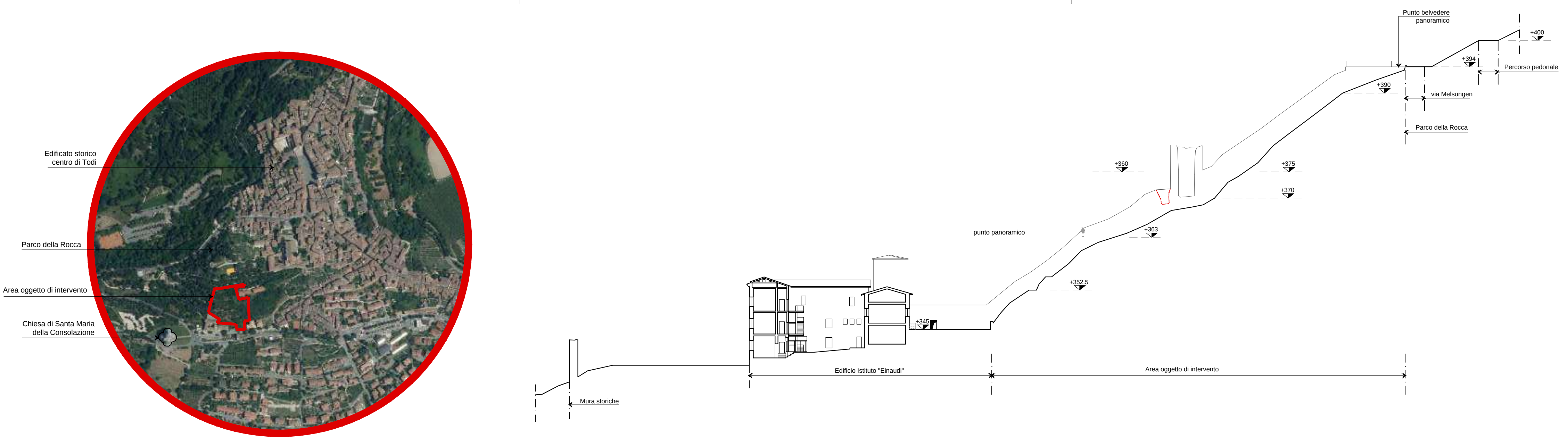
Progetto Definitivo

Progettisti
Dott. Geol. Gabriele Lena
Dott. Geol. Fausto Pazzaglia
Geol. Maria Enrica Mazzella

**Responsabile
del procedimento**
R.U.P. Roberto Baldassarri

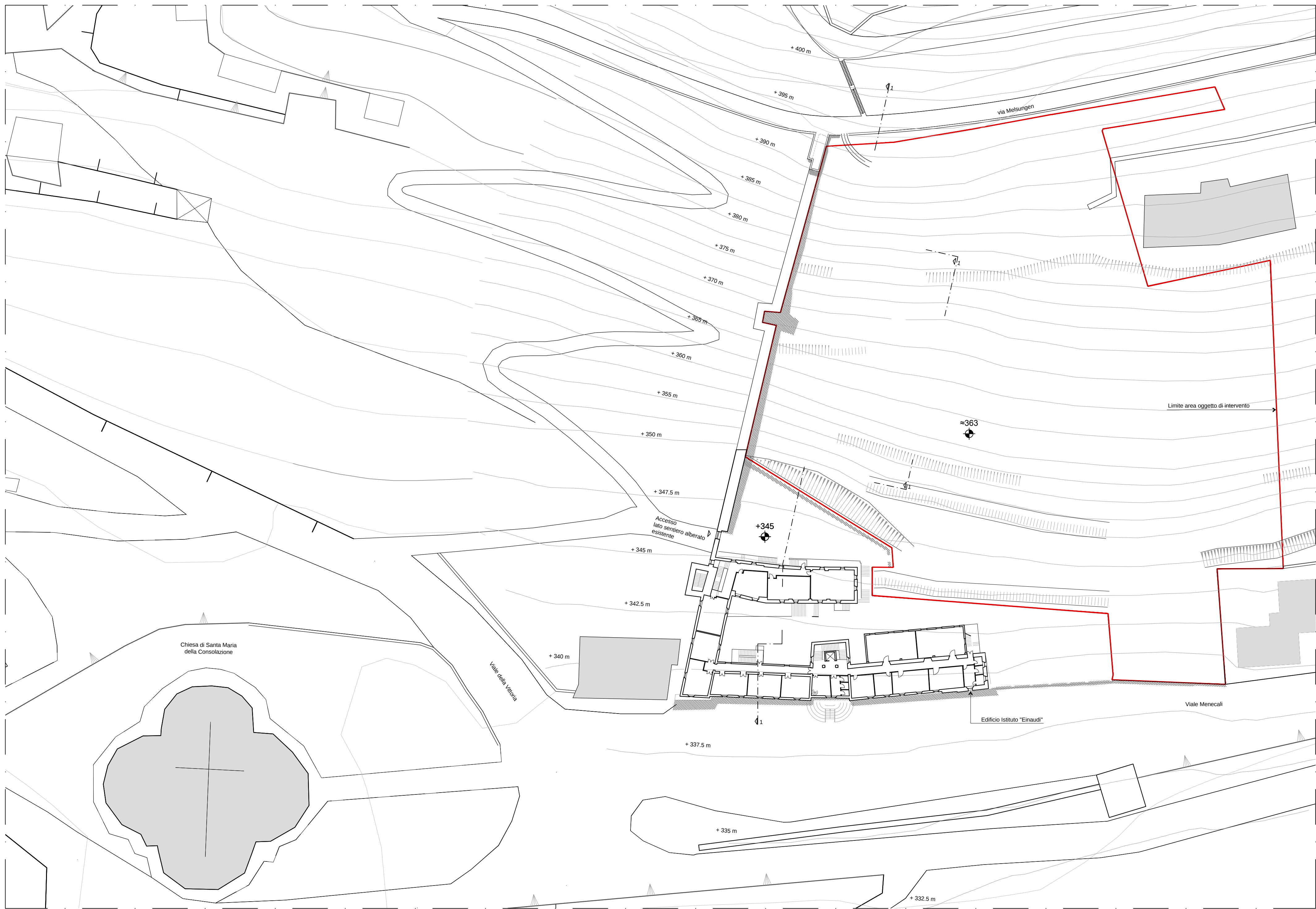
Tav.	Oggetto	Data	Scala
4	Vincoli Paesaggistici	14/10/2019	1 : 10000





INQUADRAMENTO AREA DI INTERVENTO
SCALA 1:5000

SEZIONE 1-1
SCALA 1:500





REGIONE UMBRIA
La Consolazione E.T.A.B.
Ente Tutela di Assistenza e Beneficenza



REGIONE UMBRIA

La Consolazione E.T.A.B.
Via Cesia, 48 - Todi (PG)

**REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI
DE "LA CONSOLAZIONE"**

Progetto de "La Consolazione E.T.A.B. Ente Tuderte di Assistenza e Beneficenza"

Programma di Sviluppo Rurale dell'Umbria 2014-2020 - Piano di Azione Locale Media Valle del Tevere 2014-2020 "Etica-Sostenibilità-Innovazione: Media Valle del Tevere Sm@rt Rural Community" - Misura 19, sottomisura 19.2 - Azione 7 del PAL "Sostegno ad investimenti di fruizione pubblica in infrastrutture ricreative, informazioni turistiche e infrastrutture turistiche su piccola scala"

Progettisti
Dott. Geol. Gabriele Lena
Dott. Geol. Fausto Pazzaglia
Geol. Maria Enrica Mazzella

Progetto Definitivo

Responsabile del procedimento
R.U.P. Roberto Baldassarri

Tav.	Oggetto	Data	Scala
6	Planimetria di stato dei luoghi	12/10/2019	1:500



Accesso 1



Accesso 2



Accesso 3



Accesso 4



Area sosta



Copertura vegetale 1



REGIONE UMBRIA

La Consolazione E.T.A.B.
Via Cesia, 48 - Todi (PG)



**REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI
DE "LA CONSOLAZIONE"**

Progetto de "La Consolazione E.T.A.B. Ente Tuderte di Assistenza e Beneficenza"

Programma di Sviluppo Rurale dell'Umbria 2014-2020 - Piano di Azione Locale Media Valle del Tevere 2014-2020 "Etica-Sostenibilità-Innovazione: Media Valle del Tevere Sm@rt Rural Community" - Misura 19, sottomisura 19.2 - Azione 7 del PAL "Sostegno ad investimenti di fruizione pubblica in infrastrutture ricreative, informazioni turistiche e infrastrutture turistiche su piccola scala"

Progettisti
Dott. Geol. Gabriele Lena
Dott. Geol. Fausto Pazzaglia
Geol. Maria Enrica Mazzella

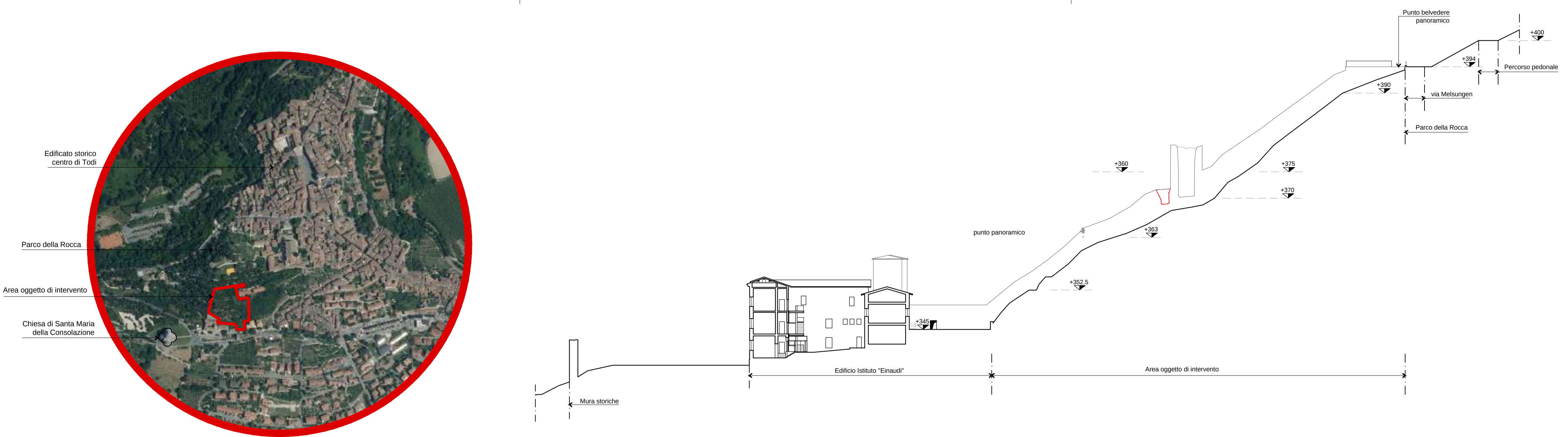
Progetto Definitivo

**Responsabile
del procedimento**
R.U.P. Roberto Baldassarri

Fav.	Oggetto	Data	Scala
7	Stato dei luoghi	14/10/2019	Varie

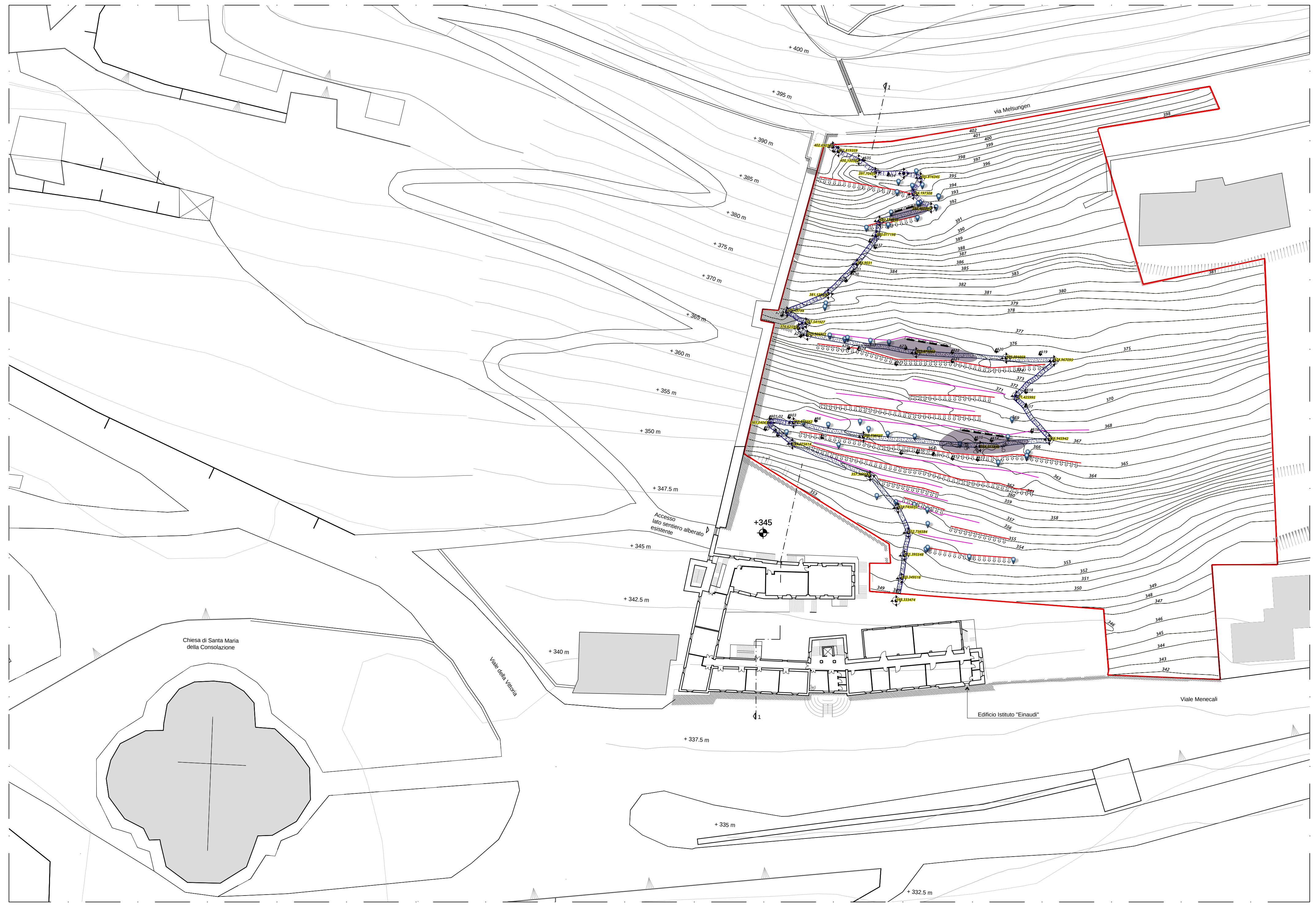



Scale d'accesso



INQUADRAMENTO AREA DI INTERVENTO
SCALA 1:5000

SEZIONE 1-1
SCALA 1:500





REGIONE UMBRIA
La Consolazione E.T.A.B.
Ente Tuderte di Assistenza e Beneficenza



La Consolazione E.T.A.B.
Via Cesia, 48 - Todi (PG)

**REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI
DE "LA CONSOLAZIONE"**

Progetto de "La Consolazione E.T.A.B. Ente Tuderte di Assistenza e Beneficenza"

Programma di Sviluppo Rurale dell'Umbria 2014-2020 - Piano di Azione Locale Media Valle del Tevere 2014-2020 "Etica-Sostenibilità-Innovazione: Media Valle del Tevere Sm@rt Rural Community" - Misura 19, sottomisura 19.2 - Azione 7 del PAL "Sostegno ad investimenti di fruizione pubblica in infrastrutture ricreative, informazioni turistiche e infrastrutture turistiche su piccola scala"

Progettisti
Dott. Geol. Gabriele Lena
Ing. Riccardo Tacconi
Dott. Geol. Fausto Pazzaglia
Geol. Maria Enrica Mazzella

Responsabile del procedimento
R.U.P. Roberto Baldassarri

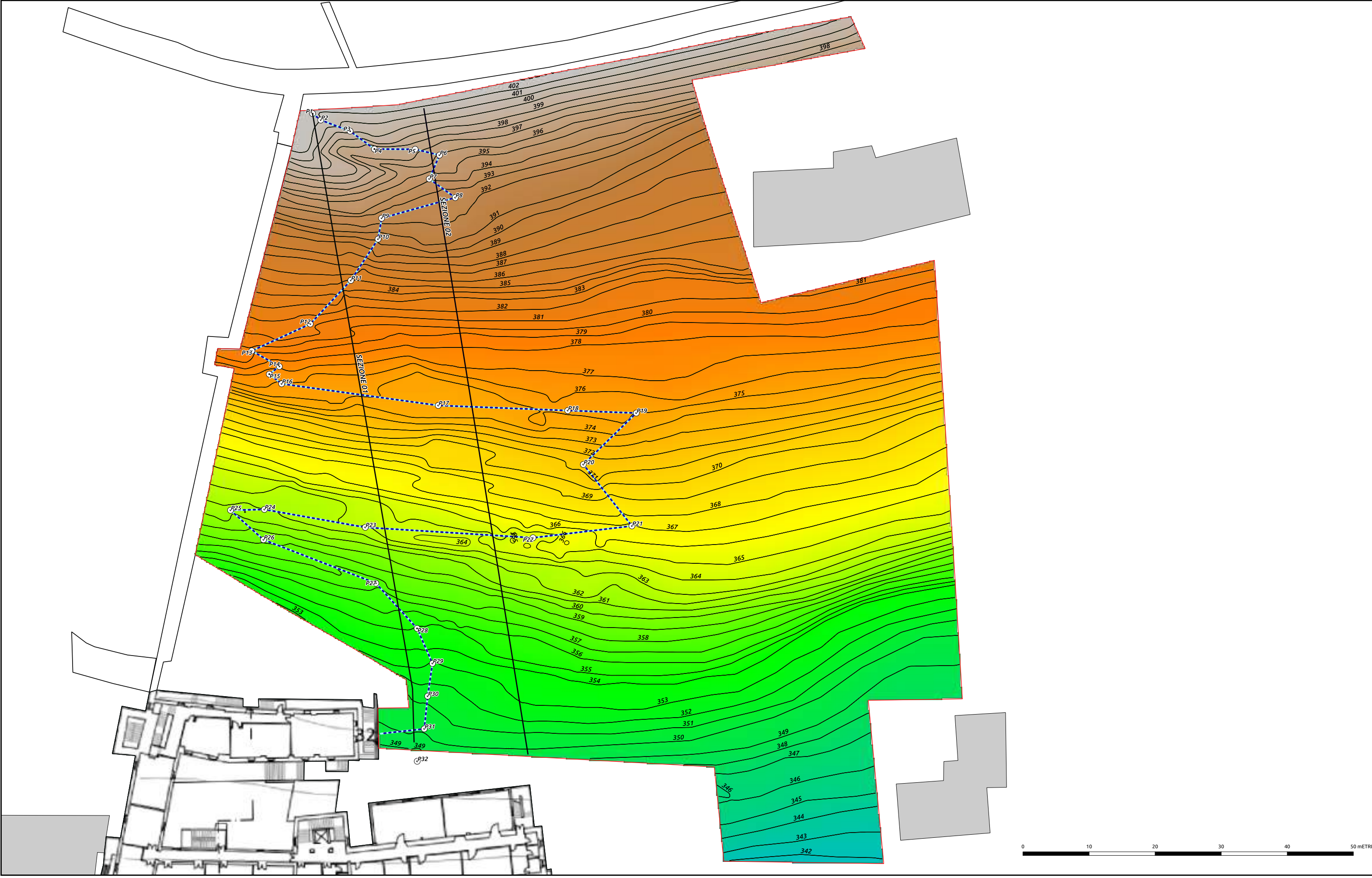
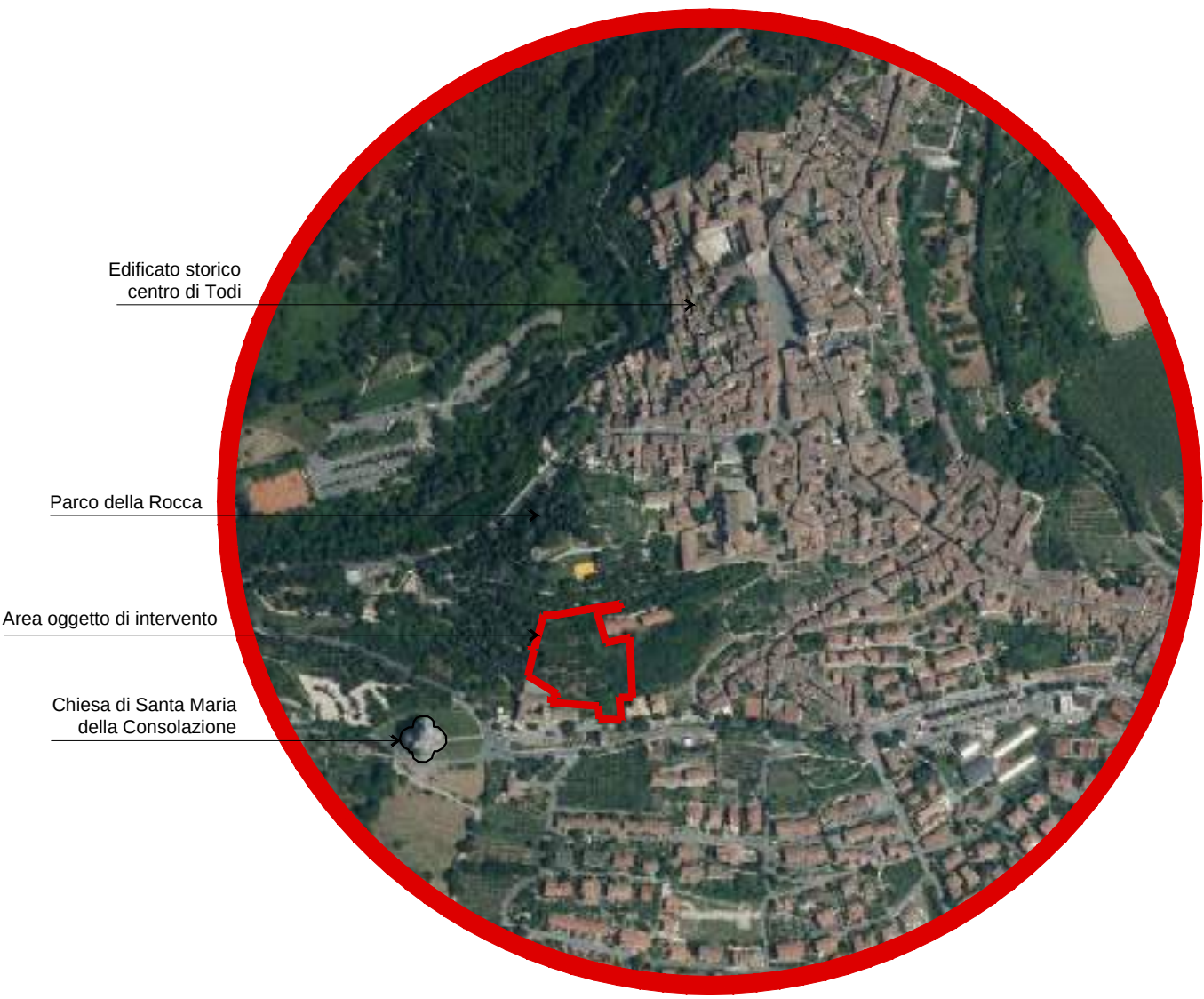
Progetto Definitivo

Tav.	Oggetto	Data	Scala
8	Planimetria di progetto	14/10/2019	1:500

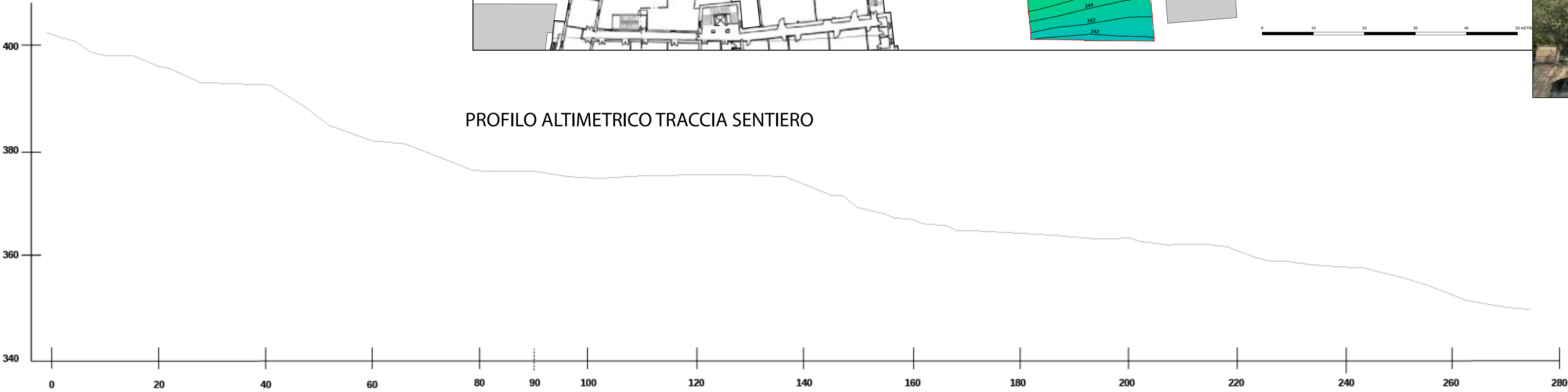


Legenda

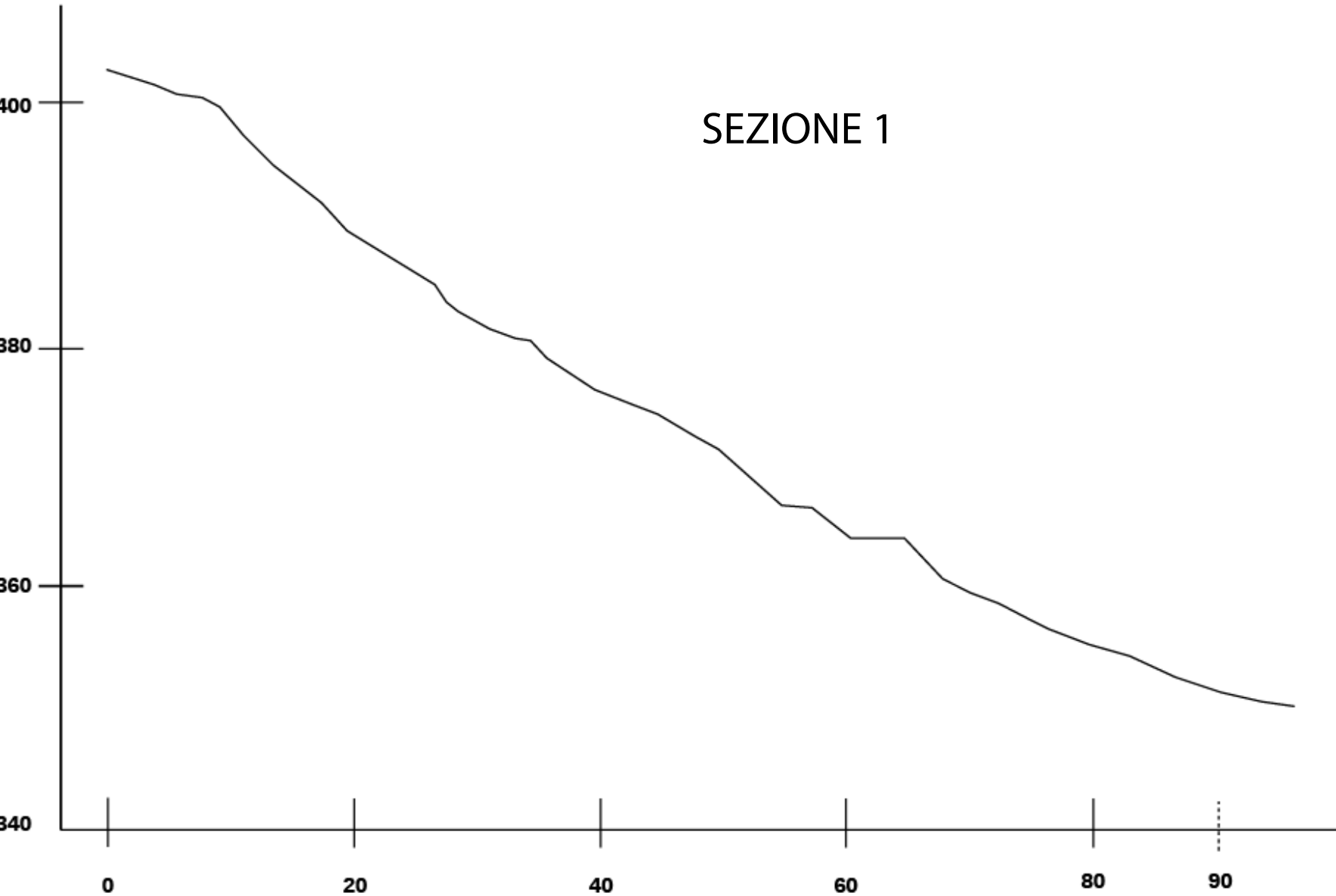
-  Ciglio Scarpata
-  Base Scarpata
-  Picchetto Percorso
-  Isoipse e valore metri slm (nuovo rilievo)
-  Sentiero (da progetto)
-  Scalinate da realizzare
-  Olivi Rilevati Lungo Sentiero
-  Alberi rilevati lungo sentiero (oggetto di potatura o abbattimento)
-  Aree sosta da realizzare



PROFILO ALTIMETRICO TRACCIA SENTIERO



SEZIONE 1



SEZIONE 2



REGIONE UMBRIA

La Consolazione E.T.A.B.
Via Cesia, 48 - Todi (PG)



REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI
DE "LA CONSOLAZIONE"

Progetto de "La Consolazione E.T.A.B. Ente Tuderte di Assistenza e Beneficenza"

Programma di Sviluppo Rurale dell'Umbria 2014-2020 - Piano di Azione Locale Media Valle del Tevere 2014-2020 "Etica-Sostenibilità-Innovazione: Media Valle del Tevere Sm@rt Rural Community" - Misura 19, sottomisura 19.2 - Azione 7 del PAL "Sostegno ad investimenti di fruizione pubblica in infrastrutture ricreative, informazioni turistiche e infrastrutture turistiche su piccola scala"

Progettisti
Dott. Geol. Gabriele Lena
Ing. Riccardo Tacconi
Dott. Geol. Fausto Pazzaglia
Geol. Maria Enrica Mazzella

Progetto Definitivo

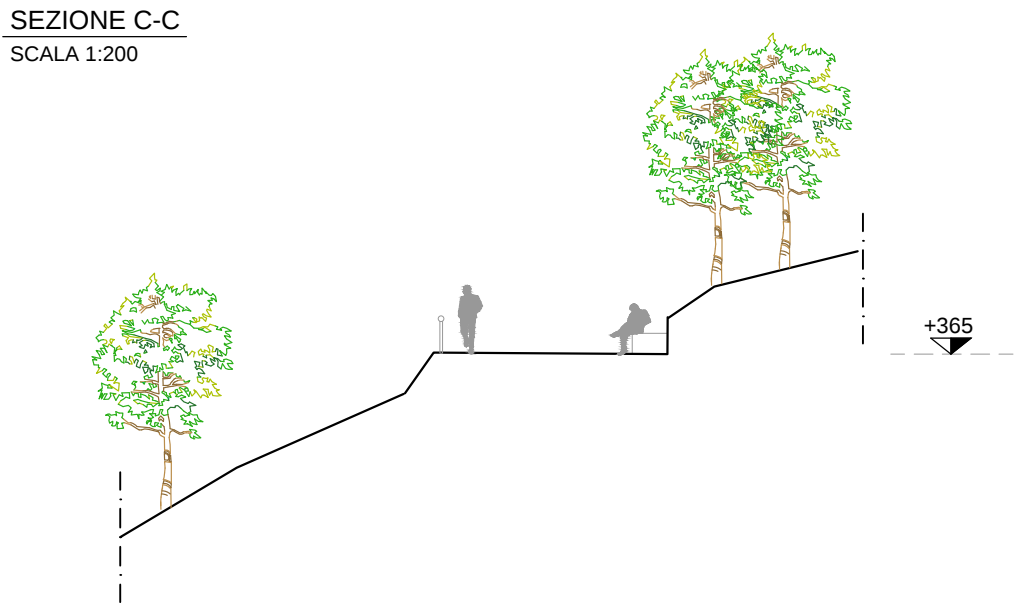
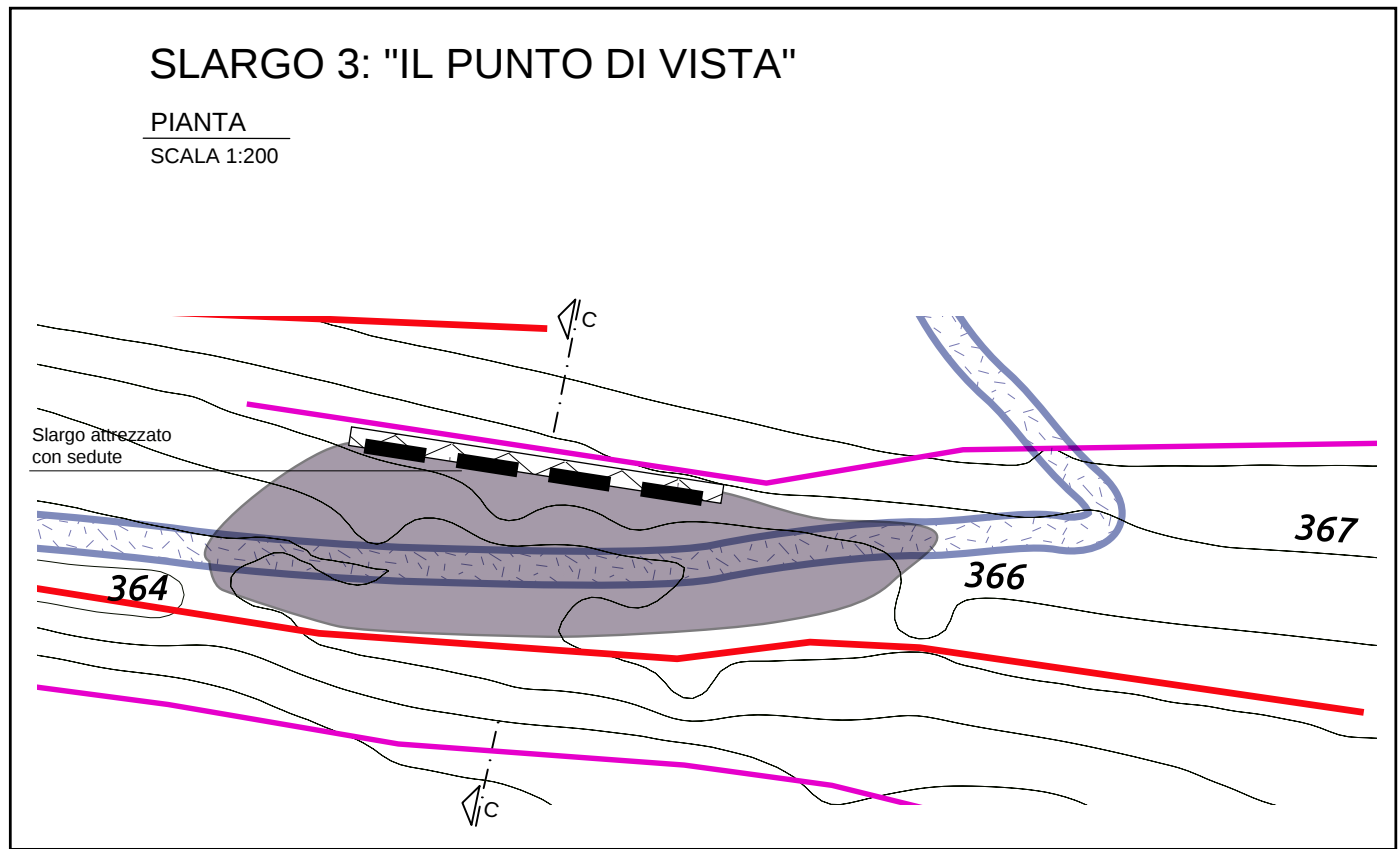
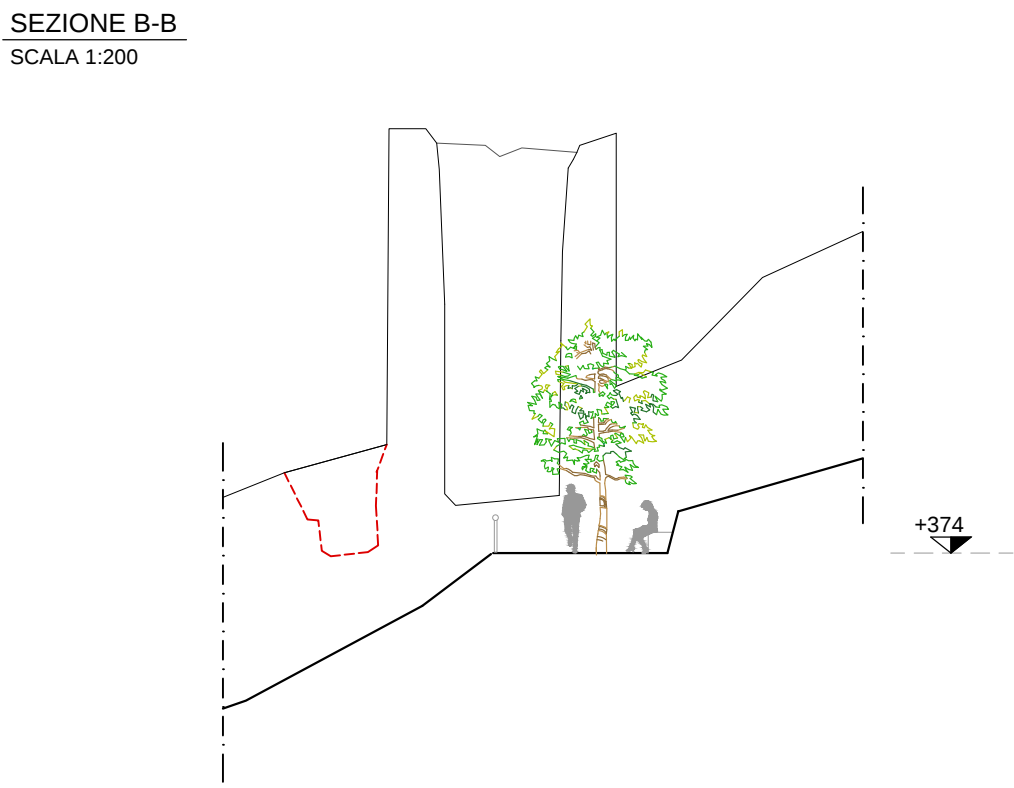
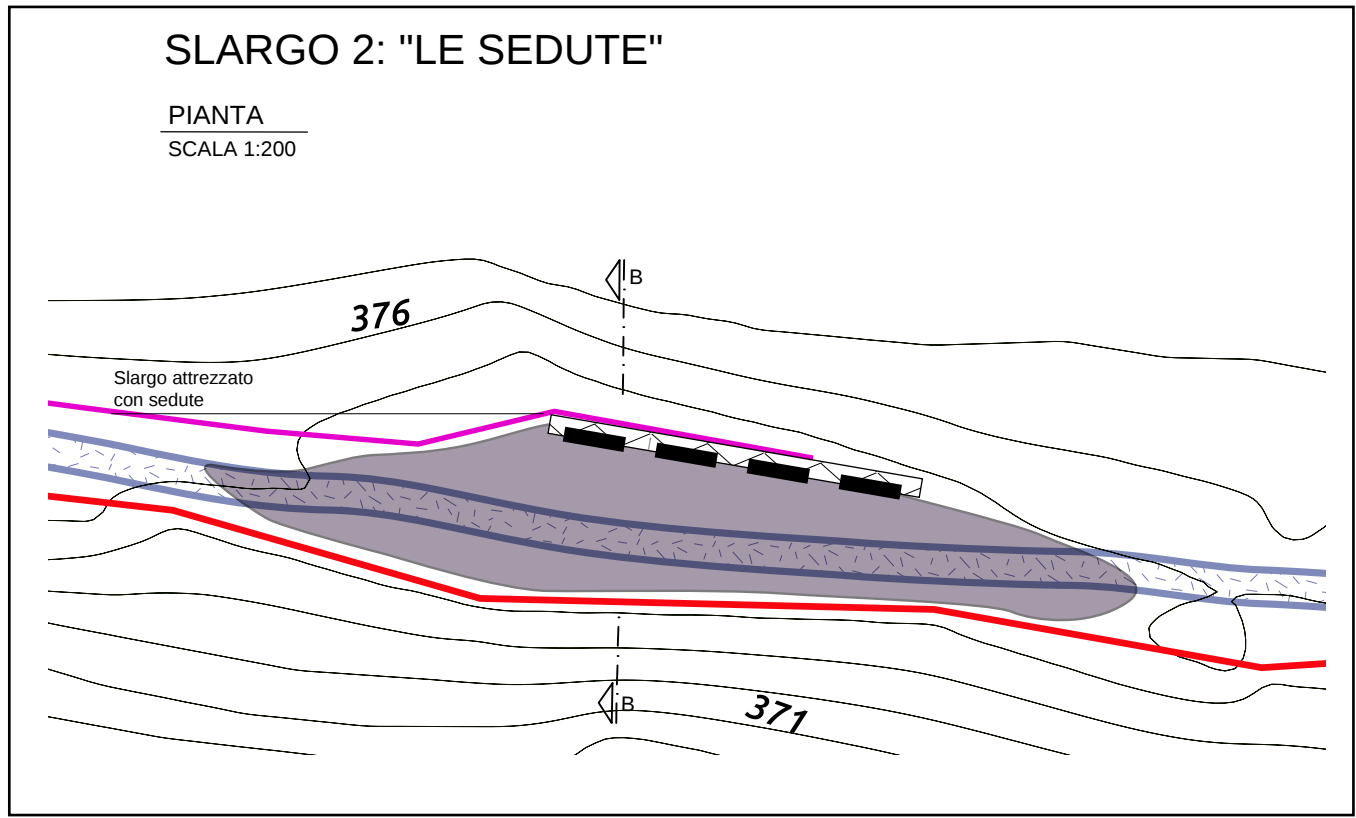
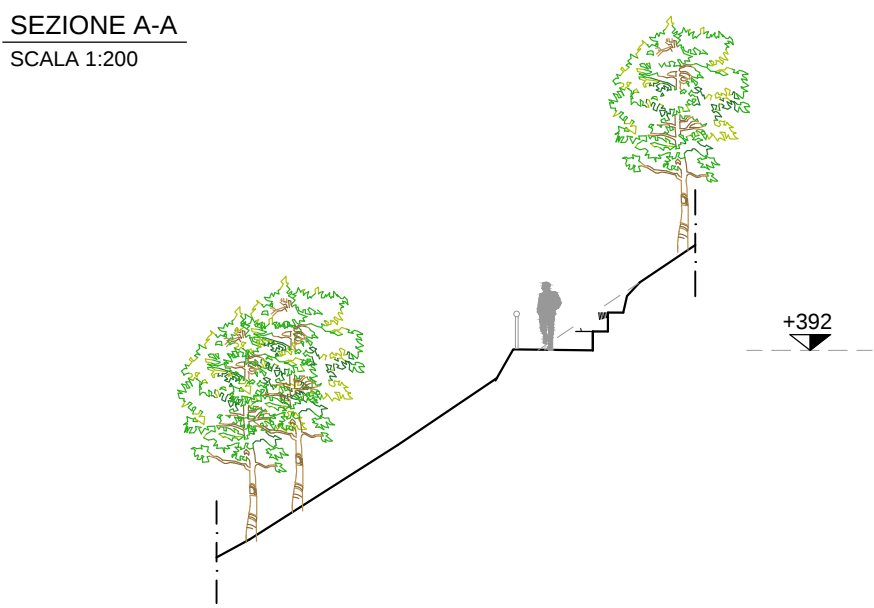
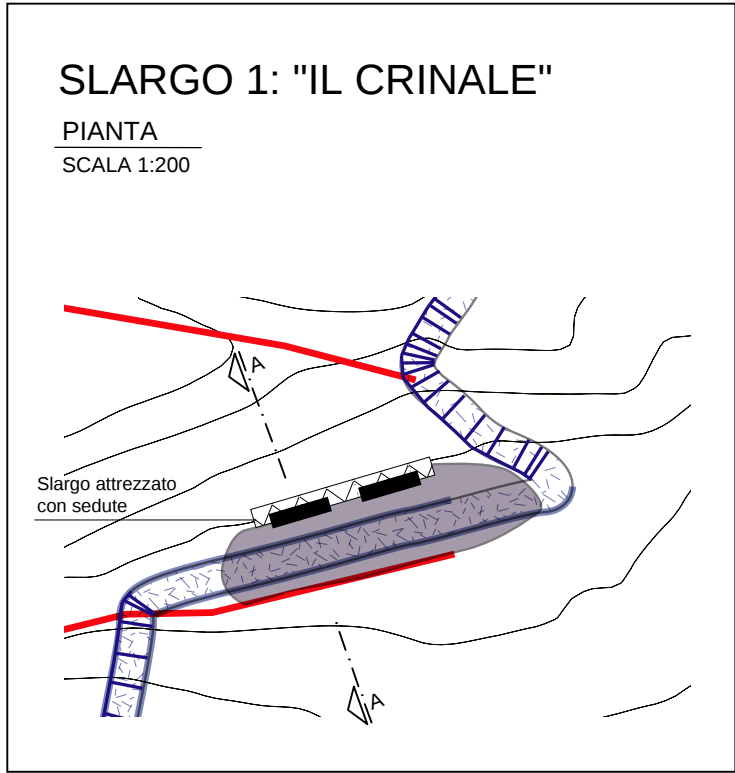
**Responsabile
del procedimento**
R.U.P. Roberto Baldassarri

Tav.	Oggetto	Data	Scala
9	DTM e analisi topografica	14/10/2019	1:500



Legenda

- Ciglio Scarpata
- Base Scarpata
- Picchetto Percorso
- 352 Isoipse e valore metri slm (nuovo rilievo)
- Sentiero (da progetto)
- Scalinate da realizzare
- Olivi Rilevati Lungo Sentiero
- Alberi rilevati lungo sentiero (oggetto di potatura o abbattimento)
- Aree sosta da realizzare
- Sedute su gabbioni



REGIONE UMBRIA

La Consolazione E.T.A.B.
Via Cesia, 48 - Todi (PG)



REALIZZAZIONE DEL PARCO DEGLI ULIVI
DE "LA CONSOLAZIONE"

Progetto de "La Consolazione E.T.A.B. Ente Tuderte di Assistenza e Beneficenza"

Programma di Sviluppo Rurale dell'Umbria 2014-2020 - Piano di Azione Locale Media Valle del Tevere 2014-2020 "Etica-Sostenibilità-Innovazione: Media Valle del Tevere Sm@rt Rural Community" - Misura 19, sottomisura 19.2 - Azione 7 del PAL "Sostegno ad investimenti di fruizione pubblica in infrastrutture ricreative, informazioni turistiche e infrastrutture turistiche su piccola scala"

Progettisti
Dott. Geol. Gabriele Lena
Dott. Geol. Fausto Pazzaglia
Geol. Maria Enrica Mazzella

Progetto Definitivo

**Responsabile
del procedimento**
R.U.P. Roberto Baldassarri

Tav.	Oggetto	Data	Scala
7	Dettaglio delle opere	19/11/2018	1:200



LEGENDA

	superficie in ghiaietto aree sosta
	superficie in ghiaietto sentiero

