



COMUNI DI: PALMOLI - LISCIA - SAN BUONO - FURCI
PROVINCIA DI CHIETI

POR FESR Abruzzo 2014-2020 - ASSE VI – Tutela e valorizzazione delle risorse naturali e culturali - Linea di azione 6.5.A.2 “Interventi per ridurre la frammentazione degli habitat e mantenere il collegamento ecologico e funzionale”

“Promozione della conoscenza e conservazione delle esigenze biologiche e storiche del basso bacino del Treste: percorsi per l’osservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario e le testimonianze storiche del territorio”.



Studio di Incidenza Ambientale

(art. 6 del DPR n°120/2003 e s.m.i.)

SIC IT 7140210 (DIRETTIVA 79/409/CE)

"MONTI FRENTANI E FIUME TRESTE"

Dott. Agr. Nicola Zinni
Mauri



Dott. Arch. Attilio



INDICE

1.	PREMESSA	PAG.	3-4
2.	INQUADRAMENTO MORFOLOGICO, GEOLITOLOGICO E CLIMATICO	PAG.	5-6
3.	CARATTERIZZAZIONE DEL SITO Natura 2000	PAG.	6-7-8-9-10-11
4.	AMBITI DI RIFERIMENTO	PAG.	12-13-14
5.	SCREENING PER LA VALUTAZIONE D'INCIDENZA AMBIENTALE	PAG.	15-16-17
6.	TIPOLOGIE DELLE AZIONI E DELLE OPERE – DESCRIZIONE DEL PROGETTO	PAG.	17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27
7.	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	PAG.	27
8.	PRODUZIONE DI RIFIUTI	PAG.	27-28
9.	DISTURBI AMBIENTALI ED USO DELLE RISORSE NATURALI	PAG.	28
10.	EFFETTI SU SUOLO FLORA E FAUNA	PAG.	28-29
11.	USO DELLE RISORSE NATURALI	PAG.	29
12.	DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE NATURALE	PAG.	29-30-31-32-33-34-35-36
13.	EFFETTI DEL PROGETTO SUL SISTEMA NATURALE	PAG.	37-38
14.	CONNESSIONI ECOLOGICHE	PAG.	39-40
15.	MISURE DI MITIGAZIONE	PAG.	40-41
16.	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	PAG.	41
17.	BIBLIOGRAFIA	PAG.	42-43-44

1.0 PREMESSA

La Rete Natura 2000 nasce dalle due direttive comunitarie Uccelli (Dir. 147/2009/CE) e Habitat (Dir. 43/92/CEE), estremamente innovative per quanto riguarda la legislazione sulla conservazione della natura. Questi due strumenti non solo hanno colto l'importanza di tutelare gli habitat per proteggere le specie, recependo in pieno i principi dell'ecologia che vedono le specie animali e vegetali come un insieme con l'ambiente biotico e abiotico che le circonda, ma si posero come obiettivo la costituzione di una rete ecologica organica a tutela della biodiversità in Europa.

Con Natura 2000 si attribuisce un'importanza non solo alle aree ad alta naturalità ma anche a quei territori contigui che costituiscono l'anello di collegamento tra ambiente antropico e ambiente naturale e ai corridoi ecologici, ovvero quei territori indispensabili per mettere in relazione aree distanti spazialmente ma vicine per funzionalità ecologica.

L'isolamento di habitat e di popolazioni di specie è pericoloso perché compromette la loro sopravvivenza riducendo l'area minima vitale. Un concetto questo più facilmente comprensibile se riferito a specie come l'orso o il camoscio appenninico, che trovano una grave minaccia alla loro sopravvivenza se rimangono isolate in aree protette senza possibilità di comunicazione con altre aree e con altre popolazioni della loro specie, ma che è valido per tutte le specie e gli habitat.

La conseguenza pratica è che, per rendere funzionale la rete Natura 2000, si devono promuovere interventi che rimuovano le minacce alle specie e agli habitat e che vadano anche a intervenire su situazioni ambientali parzialmente compromesse (ma che abbiano la potenzialità di rinaturalizzarsi).

La legislazione europea fissa gli obiettivi ma lascia gran parte degli strumenti per realizzarli alla discrezionalità dello Stato Membro.

Non essendovi attività precluse a priori nei siti Natura 2000, anche dopo l'individuazione di una ZCS o ZPS sono possibili all'interno dei perimetri amministrativi di queste aree tutte le attività che precedentemente vi ci si svolgevano, in particolare la coltivazione agricola o l'attività di pascolo, in alcuni casi, anche la caccia, purché queste vengano gestite in maniera da non pregiudicare le specie e gli habitat per i quali l'area è stata designata e siano valutati gli impatti o i potenziali impatti su specie e/o habitat presenti nel sito Natura 2000.

Con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze delle singole attività, nonché di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, la Direttiva Habitat introduce con l'art.6, comma 3 la procedura di Valutazione d'Incidenza. In ambito nazionale, la valutazione d'incidenza viene disciplinata dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003, n°120 e successive modifiche, che ha sostituito l'art.5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat".

Studio di Incidenza Ambientale

Pertanto come riportato nella stessa Direttiva Habitat, anche se decisamente utile, la redazione di un piano di gestione di un sito potrebbe anche essere gestito in maniera soddisfacente attraverso gli strumenti di pianificazione esistenti, soprattutto nel caso di aree con attività antropiche nulle o limitate o nel caso di territori per i quali le pratiche gestionali ordinarie assicurano comunque un sufficiente livello di tutela.

Sicché la necessità o meno della sua redazione deve essere decisa dall'Ente Gestore:

- in primis in base alle necessità sito specifiche sulla base delle minacce in atto, oltre a quelle potenziali, su specie e habitat che hanno fatto sì che il sito Natura 2000 fosse individuato;
- qualora gli strumenti di pianificazione territoriali presenti non ne garantiscano la tutela e gli obiettivi di conservazione a livello comunale precludendo la coerenza a livello sovra-comunale della Rete Natura 2000.

La direttiva prevede, ove opportuno, la redazione di piani di gestione specifici oppure integrati con altri piani di sviluppo.

A tal fine la Regione Abruzzo nell'ambito del PSR 2007-2013 ha inteso con la misura 323 finanziare la predisposizione di piani di gestione e protezione del territorio nelle aree della Rete Natura 2000 e di altre aree di interesse naturale, considerando anche l'integrazione con altre forme di pianificazione già esistenti e insistenti nei territori ricadenti all'interno della Rete Natura 2000 regionale.

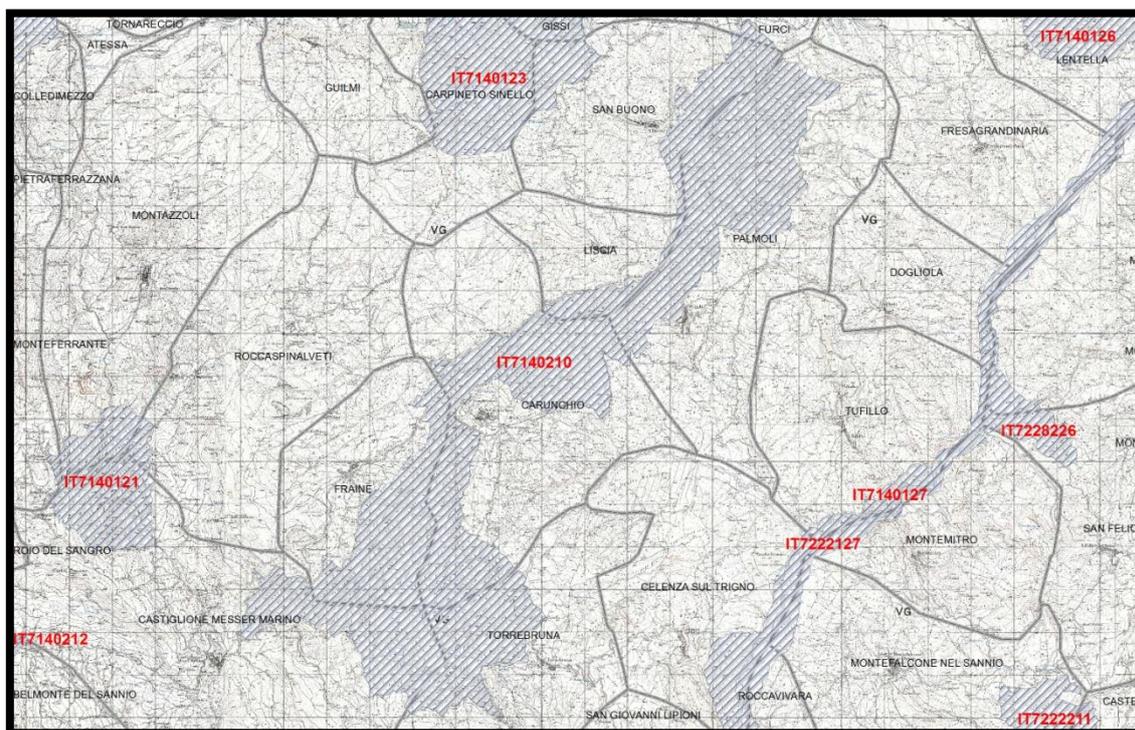
Infatti con la Deliberazione della Giunta Regionale n°1026 del 29 dicembre 2010, si approvava il Bando per la presentazione delle domande (Reg.(CE) n. 1698/05- Asse III - Art. 57 - Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013. - Misura 323 - "Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale) individuando nei Comuni, anche nelle loro forme associate, e negli Enti gestori delle Aree Protette i soggetti che potevano accedere a tali risorse.

I Comuni di Palmoli, Liscia, San Buono e Furci sono interessati, seppur in diversa misura, dal Sito di Importanza Comunitaria identificato dal codice IT7140210 "*Monti Frentani e Fiume Treste*" per il quale viene elaborato il presente documento.

Per quanto attiene il SIC IT7140210 è stato redatto il Piano di Gestione, che è in attesa dell'approvazione regionale, mentre con Deliberazione di Giunta Regionale D.G.R. n. 494 del 15/09/2017 sono state approvate le misure sito-specifiche, attualmente in vigore.

2.0 INQUADRAMENTO MORFOLOGICO, GEOLITOLOGICO E CLIMATICO

Il SIC IT 7140210, identificato nella rete Natura2000 come Monti Frentani e Fiume Treste, si estende per circa 4600,00 Ha, su sette comuni limitrofi della Provincia di Chieti: Palmoli, Carunchio, Castiglione Messer Marino, Fraine, Liscia, San Buono, Furci. Presenta caratteristiche orografiche multiformi e a volte complesse, su una fascia collinare accidentata solo su alcuni versanti, ricca di piccole e grandi vallate, numerose forre e una pianura fluviale, mai troppo estesa, sulla parte nord del SIC, formata dal Fiume Treste; le quote altitudinali sono comprese tra circa 200 m slm presso località Lama delle Cipolle (toponimo IGM) ed i 1.160 m slm sulla sommità di Colle Carunchina nel Comune di Torrebruna, nel punto più alto del SIC. Si estende da est ad ovest rapidamente, in rare occasioni per notevoli distanze e questo lo caratterizza per la sua forma affusolata lunga e stretta.



Stralcio carta IGM SIC IT 7140210

Da nord a sud, contrariamente a quanto dimostrato in larghezza, sviluppa una grande estensione territoriale da Fresa a Castiglione Messer Marino risalendo gran parte del fiume Treste per quasi 23 km (vedi anche All. 1)

Il sito, compreso nella parte interna dei monti vastesi, rientra nella regione biogeografica Mediterranea, con clima quindi caratterizzato da estati calde e secche e da inverni freddi e umidi ma può presentare anche un andamento variabile, con improvvisi rovesci torrenziali o periodiche

Studio di Incidenza Ambientale

manifestazioni di vento forte (come lo scirocco) che si verificano in vari periodi dell'anno. Queste condizioni atmosferiche in concomitanza alle caratteristiche orografiche complesse, influenzano profondamente la vegetazione del territorio, caratterizzandolo nello specifico da estese formazioni boschive e da una grande varietà di ambienti, che vanno dai querceti mesoxerofili, a vaste e ben conservate cerrete, a praterie di brometi appenninici, sino alla faggeta e alle formazioni ad abete e douglasia.

Le amministrazioni comunali di Palmoli, Liscia, San Buono e Furci hanno presentato, in forma aggregata, un progetto di salvaguardia e valorizzazione delle aree S.I.C. così come definito nel Bando della Regione Abruzzo POR FERS 2014-2020 asse VI - Tutela e valorizzazione delle risorse naturali e culturali Linea di azione 6.5.A.2 "Interventi per ridurre la frammentazione degli habitat e mantenere il collegamento ecologico e funzionale"; progetto che è stato recentemente finanziato.

Nello specifico gli interventi previsti sono sia di tutela, con misure relative alla flora e alla fauna presente, sia di valorizzazione delle aree attraverso interventi di manutenzione e rifunzionalizzazione dei sentieri già presenti, ed al loro potenziamento dal punto di vista dell'attrattività turistica con aree attrezzate dedicate alla divulgazione didattica.

Il compito di questo studio è quello di verificare che tale progetto, nel suo complesso ma anche nello specifico, non comporti delle incidenze negative al SIC IT7140210.

Gli interventi di progetto, come da cartografia allegata (All. 2, 3, 4, 5, 6 e 7) e stralci planimetrici e documentazione fotografica inseriti nella presente relazione, saranno realizzati all'interno del SIC Monti Frentani e Fiume Treste.

Per tale motivo, il presente studio viene redatto al fine di comprendere se gli interventi previsti possano avere influenza significativa o meno.

3.0 CARATTERIZZAZIONE DEL SITO NATURA 2000

Denominazione: Monti Frentani e Fiume Treste

Codice: IT7140210

Estensione: 4644 ha

Data di prima compilazione della scheda: settembre 2003
mediterranea

Regione Biogeografica:

Aggiornamento perimetrazione: Aprile 2015.



Panoramica SIC IT7140210 versante ovest dal centro storico di Palmoli

Tipologie ambientali:

Rilievi tra i più elevati dell'area frentana, con presenza di cerrete sviluppate e ben conservate.

Il fiume Treste presenta un letto ghiaioso con affioramenti di gesso.

La struttura forestale si presenta con radure ricche di orchidee; la biodiversità dipende anche dal passaggio da formazioni chiuse a praterie di quota e pascolo. L'ambiente fluviale si propone di buona qualità ed assicura la presenza di avifauna e ittiofauna.

Tabella A - Specie vegetali di particolare interesse

SPECIE	NOME COMUNE
<i>Lilium bulbiferum</i> L. s.l.	Giglio di San Giovanni
<i>Lilium martagon</i> L.	Giglio martagone
<i>Coronilla valentina</i> L.	Coronilla di valenza
<i>Asphodelus ramosus</i> L. subsp. <i>ramosus</i>	Asfodelo mediterraneo

Tabella B- Specie animali di particolare interesse

SPECIE	CLASSE	NOME COMUNE
<i>Salamandrina perspicillata</i> Savi	Anfibi	Salamandrina dagli occhiali settentrionale
<i>Bombina pachipus</i> Bonaparte	Anfibi	Ululone appenninico
<i>Lanius collurio</i> L.	Uccelli	Averla piccola
<i>Milvus milvus</i> L.	Uccelli	Nibbio reale
<i>Alburnus albidus</i> O. G. Costa	Pesci	Alborella appenninica
<i>Elaphe quatuorlineata</i> Bonnaterre	Rettili	Cervone
<i>Canis lupus</i> L.	Mammifero	Lupo
<i>Barbus plebejus</i> Bonaparte	Pesci	Barbo italico
<i>Emys orbicularis</i> L.	Rettili	Testuggie palustre europea
<i>Rutilus rubilio</i> Bonaparte	Pesci	Rovella
<i>Triturus carnifex</i> Laurenti	Anfibi	Tritone crestato
<i>Milvus migrans</i> Boddaert	Uccelli	Nibbio bruno
<i>Coracias garrulus</i> L.	Uccelli	Ghiandaia marina
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Mammifero	Pipistrello – Ferro di cavallo

Tabella C - Caratterizzazione degli Habitat presenti nel SIC

Habitat class	Cover %
N06	15.00
N09	10.00
N10	8.00
N12	17.00
N16	43.00
N23	7.00
Total habitat Cover	100

Tabella D - Codice di classificazione degli Habitat

CODICE HABITAH	DESCRIZIONE
N06	CORPI D'ACQUA INTERNI
N09	PRATERIE ARIDE, STEPPE
N10	PRATERIE UMIDE E PRATERIE DI AREE MESOFILIE
N12	COLTURE CEREALICOLE ESTENSIVE
N16	FORESTE CADUCIFOGIE
N23	ALTRI (CENTRI ABITATI, STRADE, AREE INDUSTRIALI, DISCARICHE)

Studio di Incidenza Ambientale

Codice	DESCRIZIONE	Copert. (ha)	Rappr. 1	Sup. Relativa 2	Conservazione ³	Valutazione Globale 4
6220	<i>Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea</i>	278.64	C	C	C	C
92A0	<i>Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba</i>	232.2	C	C	C	C
6210	<i>Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)</i>	928.8	C	C	B	B
3270	<i>Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodium rubri p.p e Bidention p.p.</i>	417.96	C	C	C	C
91AA	<i>Boschi orientali di quercia bianca</i>	1764.72	B	C	B	B
9210	<i>Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex</i>	557.28	B	C	B	B

Tab 1 - Tipologia degli Habitat presenti nel SIC IT7140210 (come da Formulario Natura 2000)

¹ **Rappresentatività:** grado di rappresentatività del tipo di habitat naturale sul sito, seguendo il seguente sistema di classificazione:

A = rappresentatività eccellente;
 B = buona conservazione;
 C = rappresentatività significativa;
 D = presenza non significativa.

² **Superficie relativa:** superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale:

A : percentuale compresa tra il 15,1% ed il 100% della popolazione nazionale;
 B: percentuale compresa tra il 2,1% ed il 15% della popolazione nazionale;
 C: percentuale compresa tra lo 0% ed il 2% della popolazione nazionale.

³ **Stato di Conservazione:** grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale in questione e possibilità di ripristino, secondo la seguente codifica:

A = conservazione eccellente;
 B = buona conservazione
 C = conservazione media o ridotta

⁴ **Valutazione globale:** valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale, secondo la seguente codifica:

A = valore eccellente
 B = valore buono
 C = valore significativo

Studio di Incidenza Ambientale

I sistemi di analisi utilizzati originariamente hanno permesso di individuare in modo "oggettivo" una prima classificazione degli habitat Natura 2000 presenti nel SIC.

Ciò è stato integrato successivamente da una valutazione comparativa dei risultati a carattere fitosociologico, basate su giudizio di esperto.

Le analisi sono state svolte su un campione complessivo di 593 rilievi e dalle valutazioni conclusive risultano presenti nel SIC IT7140210 i seguenti habitat Natura 2000, con relative superfici, espresse sia in ettari che in percentuale, calcolate su una superficie complessiva del SIC pari a 4.644 ha.

I dati della tabella sotto riportata sono stati estrapolati dal Piano di Gestione del SIC in argomento.

Codice	DESCRIZIONE	Copert. (ha)	Rappr. 5	Sup. Relativa 6	Conservazione 7	Valutazione Globale 8
6220(*)	<i>Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea</i>	278.64	C	C	C	C
92A0	<i>Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba</i>	232.2	C	C	C	C
6210(*)	<i>Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)</i>	392,63	C	B	B	B
3270	<i>Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p e Bidention p.p.</i>	137,58	C	B	B	B
91AA(*)	<i>Boschi orientali di quercia bianca</i>	1764.72	B	C	B	B
9180(*)	<i>Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion</i>	53,39	B	C	A	B
9260	<i>Boschi di Castanea sativa</i>	3,46	C	C	C	C
9210(*)	<i>Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex</i>	557.28	B	C	B	B
8310	<i>Grotte non ancora sfruttate a livello turistico</i>	0,1	C	C	C	C

Tab 2 - Tipologia degli Habitat presenti nel SIC IT714021(tabella aggiornata)

⁵ **Rappresentatività:** grado di rappresentatività del tipo di habitat naturale sul sito, seguendo il seguente sistema di classificazione:

- A = rappresentatività eccellente;
- B = buona conservazione;
- C = rappresentatività significativa;
- D = presenza non significativa.

⁶ **Superficie relativa:** superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale:

- A : percentuale compresa tra il 15.1% ed il 100% della popolazione nazionale;
- B: percentuale compresa tra il 2,1% ed il 15% della popolazione nazionale;
- C: percentuale compresa tra lo 0% ed il 2% della popolazione nazionale.

⁷ **Stato di Conservazione:** grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale in questione e possibilità di ripristino, secondo la seguente codifica:

- A = conservazione eccellente;
- B = buona conservazione
- C = conservazione media o ridotta

⁸ **Valutazione globale:** valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale, secondo la seguente codifica:

- A = valore eccellente
- B = valore buono
- C = valore significativo

Qualità, importanza e vulnerabilità:

L'alto valore ambientale dell'area è dato dalla ricchezza di tipologie di habitat di ambiente mediterraneo, come definito dalla regione biogeografica, e dalla diversità a livello di paesaggio (landscape). La presenza di specie che fungono da indicatori ecologici di ambienti ecotonali e di qualità biologica testimonia l'elevata qualità ambientale complessiva di tutta l'area.

Alta è la diversità, alta è la sensibilità ambientale, alta di conseguenza la vulnerabilità degli habitat e delle specie ad essi legati. Il sito presenta diversi impatti antropici negativi, da trasformazione, da disturbo, da stress e da inquinamento che insistono, persistono e minacciano l'integrità ed il normale funzionamento dell'ecosistema naturale. In particolar modo pone maggior attenzione l'effetto antropico sulla riduzione di habitat che coinvolge, in particolar modo, gli habitat di natura prioritaria. Secondo la normativa vigente sono definiti habitat prioritari, gli habitat naturali che rischiano di scomparire nel territorio europeo e per la cui conservazione la comunità ha una responsabilità fondamentale a causa dell'importanza della parte della loro area di distribuzione naturale compresa nel territorio europeo. Gli habitat prioritari nel SIC IT 7140210 sono l'habitat prioritario 6220 - Percorsi sub steppici di graminacee e piante annue dei Therobrachypodietae, che ha visto ridotta la sua estensione iniziale, l'habitat 91AA - Boschi orientali di quercia bianca e l'Habitat 9210 Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex osservati speciali per la gestione forestale. L'Habitat 6220, come tutto il territorio nazionale, è soggetto molte volte a riduzioni drastiche, data la sua fragilità ma anche perché molto spesso limitrofi ad ecosistemi antropici come quello agricolo dinamici ed oppressi. Gli Habitat forestali 91AA e 9210 sono fondamentali per la stabilità degli ecosistemi, rappresentano dei cardini fondamentali per le associazioni tra fitocenosi e zoocenosi, per cui una potenziale gestione forestale deve tener conto di questi parametri evitando una gestione selvicolturale che abbia un effetto depauperante per la diversità ambientale.

Fonte dei dati

I dati e le informazioni utilizzate per la predisposizione del presente paragrafo sono stati principalmente ricavati dalle seguenti fonti:

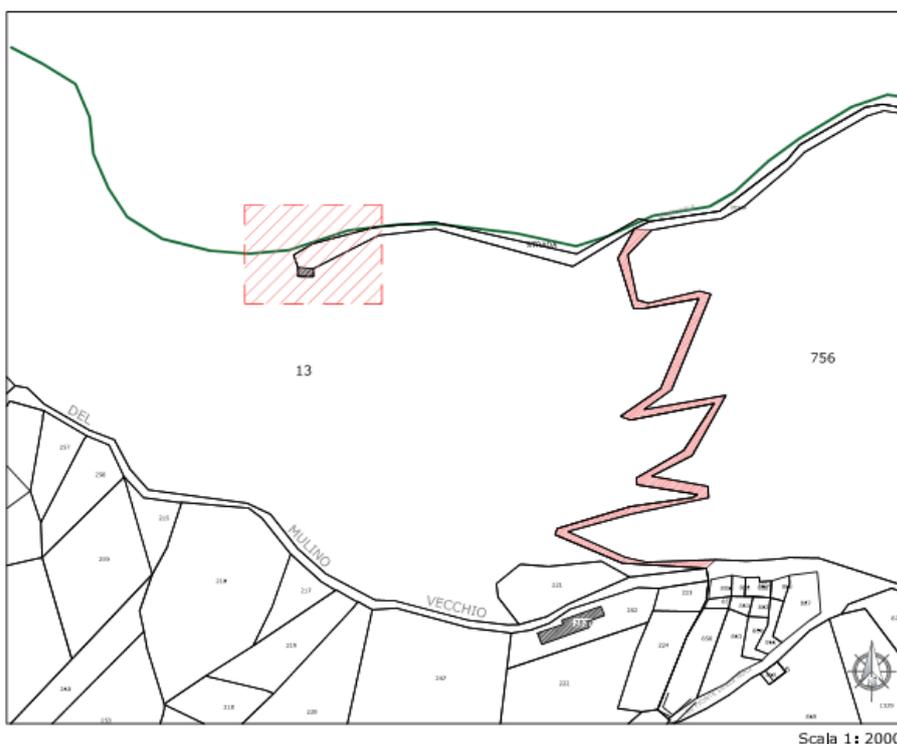
- Sportello regionale ambiente da sito internet della Regione Abruzzo (<http://sra.regione.abruzzo.it/>);
- Piano di Gestione SIC;
- Scheda misure conservazione sito-specifiche SIC IT7140210;
- Formulare standard della Rete NATURA 2000 (Standard Data Form) dal sito del Min. Ambiente.

4.0 AMBITI DI RIFERIMENTO

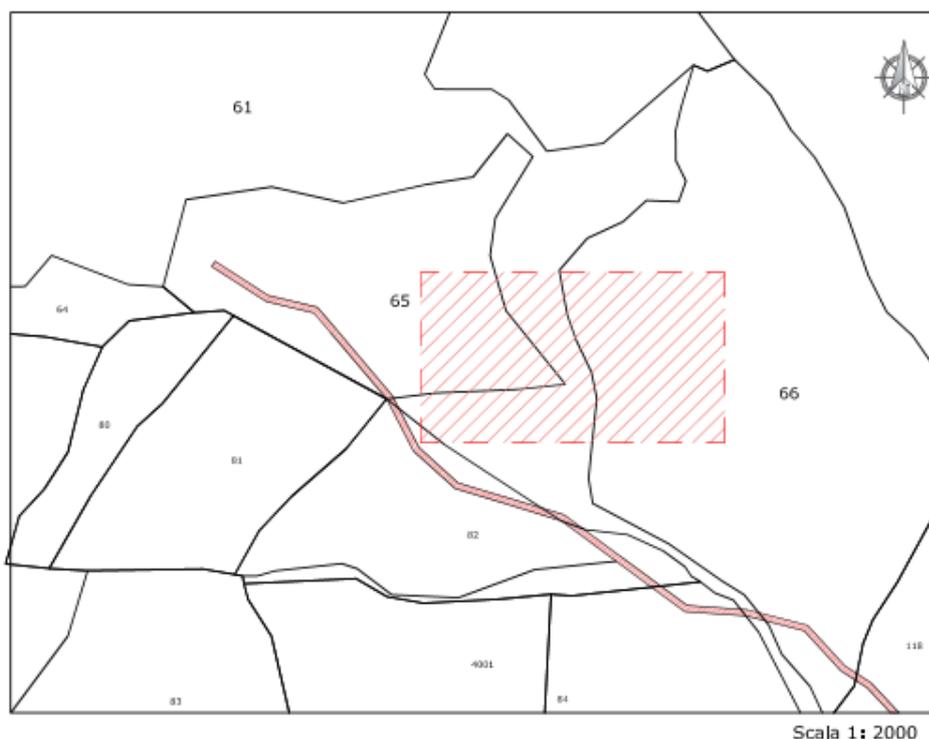
I siti individuati per gli interventi ricadono all'interno del SIC IT7140210 "Monti Frentani e Fiume Treste", ubicati su quattro Comuni nella parte a nord-est della citata area SIC che vengono uniti da sentieri già presenti (carrarecce, piste forestali) e sui quali si interviene; gli interventi sono divisi per lotti funzionali ai limiti amministrativi, come di seguito evidenziati rispetto agli ambiti comunali:

COMUNE DI PALMOLI:

Gli interventi di progetto riguardano il recupero degli antichi sentieri, il restauro della fontana Storica e la realizzazione di aree di sosta attrezzate.



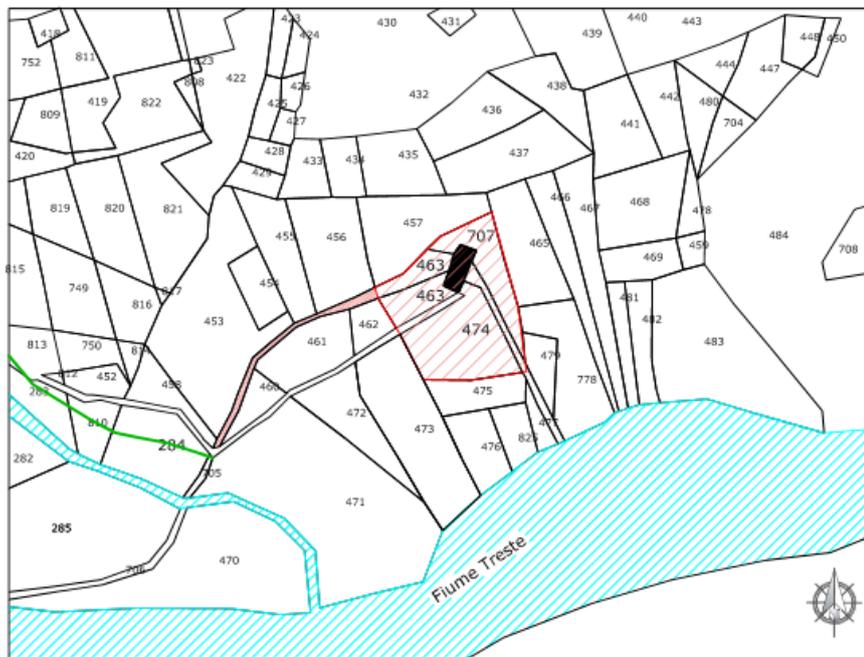
Comune di Palmoli località
Le Coste (antico fontanile)



Comune di Palmoli
loc. Fisca Castellari
(vecchia cava di gesso)

COMUNE DI LISCIA:

Si interviene collegando due luoghi, ovvero l'eremo di San Michele Arcangelo e l'antico Mulino comunale, che sarà anche oggetto di un intervento di recupero, sistemando i sentieri e realizzando alcune aree di sosta attrezzate.



Comune di Liscia loc. Fiume Treste (Mulino ad acqua)

Scala 1: 2000

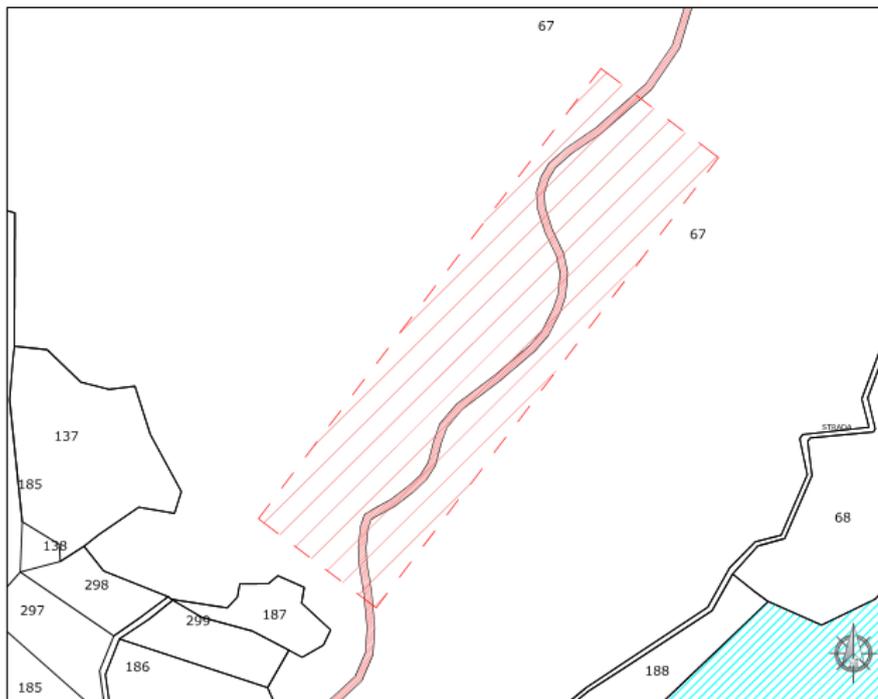


Comune di Liscia loc. San Michele (Eremo)

Scala 1: 2000

COMUNE DI SAN BUONO:

Gli interventi riguardano la sistemazione di sentieri e la realizzazione di aree di sosta attrezzate.



Comune di San Buono loc. Bosco Le Coste

COMUNE DI FURCI:

L'intervento prevede la realizzazione di un'area attrezzata all'aperto per la divulgazione didattico-scientifica, nonché la sistemazione di alcuni sentieri.



Comune di Furci loc. Mura Saracene

5.0 SCREENING PER LA VALUTAZIONE D'INCIDENZA AMBIENTALE

Sulla scorta del documento interpretativo della Commissione "La gestione dei siti della rete Natura 2000: Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva. Habitat. 92/43/CEE", nonché dei casi più importanti e della pratica evolutasi nel frattempo, sussiste ormai un consenso generalizzato sul fatto che le valutazioni richieste dall'articolo 6 siano da realizzarsi per livelli.

La presente guida propone pertanto i seguenti livelli:

- Livello I: **screening**, processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un progetto o piano su un sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze;
- Livello II: **valutazione appropriata**, considerazione dell'incidenza del progetto o piano sull'integrità del sito NATURA 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e funzione del sito, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si aggiunge anche la determinazione delle possibilità di mitigazione;
- Livello III: **valutazione delle soluzioni alternative**, valutazione delle modalità alternative per l'attuazione del progetto o piano in grado di prevenire gli effetti passibili di pregiudicare l'integrità del sito NATURA 2000;
- Livello IV: **valutazione in caso di assenza di soluzioni alternative** in cui permane l'incidenza negativa, valutazione delle misure compensative laddove, in seguito alla conclusione positiva della valutazione sui motivi imperanti di rilevante interesse pubblico, sia ritenuto necessario portare avanti il piano o progetto. (Si precisa che la presente guida non si occupa della valutazione relativa ai motivi imperativi di rilevante interesse pubblico).

La diversità di habitat, specie, progetti e piani esistenti all'interno dell'Unione Europea, in aggiunta alle differenze tra le diverse normative nazionali rendono necessaria un'impostazione chiara ma versatile verso le valutazioni dell'articolo 6. All'interno dell'Unione esistono punti di vista molto diversi sull'importanza o il valore dei siti e dei progetti.

La direttiva Habitat si basa implicitamente sull'applicazione del principio di precauzione, nella misura in cui essa prescrive che gli obiettivi di conservazione di Natura 2000 dovrebbero prevalere sempre in caso d'incertezza.

A tale proposito, la Comunicazione della Commissione sul principio di precauzione (Commissione europea, 2000a, COM(2000) 1 final) stabilisce che l'applicazione del principio precauzionale presuppone:

- l'individuazione degli effetti potenzialmente negativi risultanti da un dato fenomeno, prodotto o procedura;
- una valutazione scientifica dei rischi che non possono essere determinati con sufficiente certezza in ragione della loro natura imprecisa o non definitiva o della insufficienza di dati (Commissione europea, 2000a, p. 14).

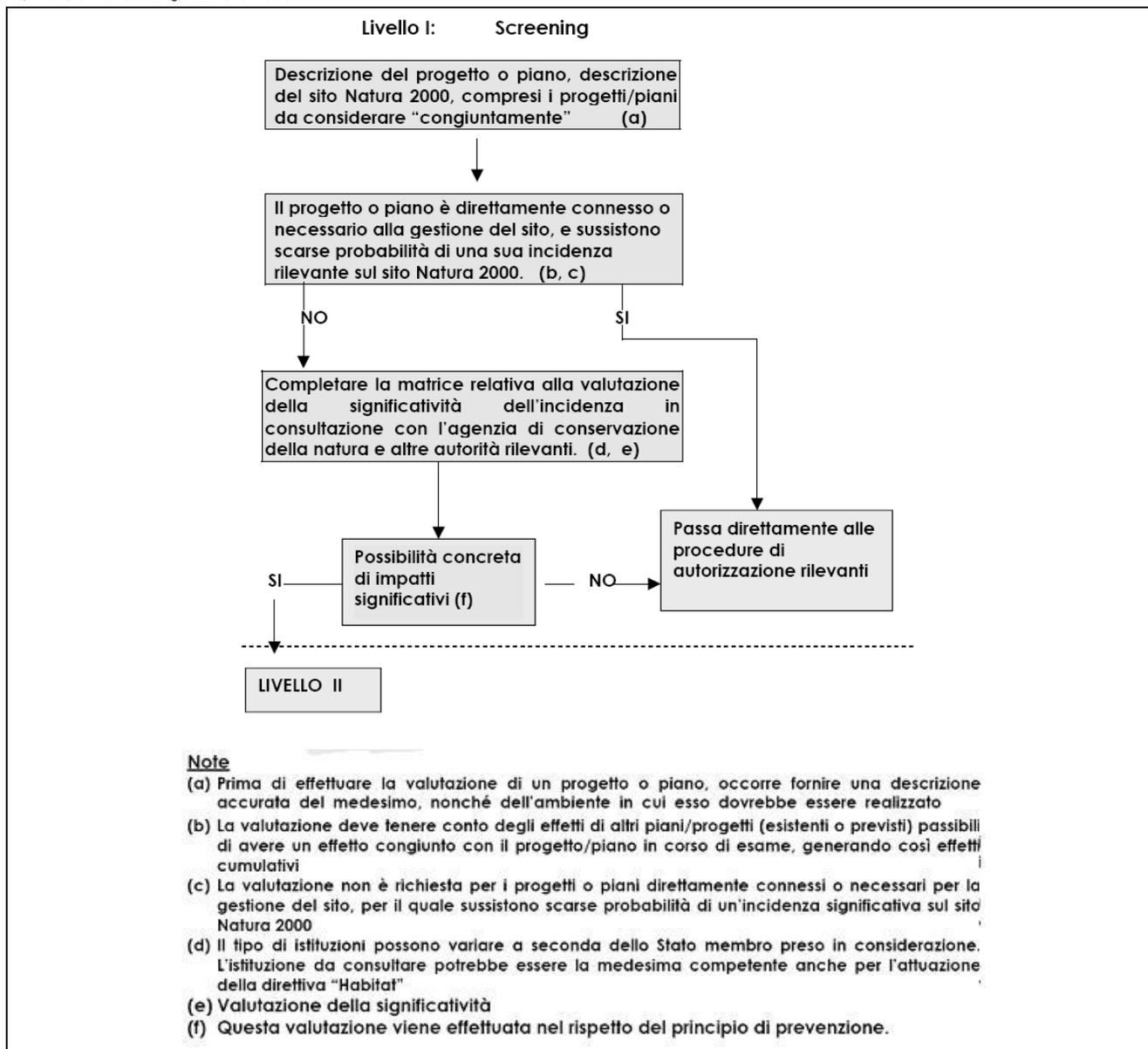
Nelle valutazioni occorre innanzitutto dimostrare in maniera oggettiva e documentabile che:

- non ci saranno effetti significativi su siti Natura 2000 (Livello I: Screening); o
- non ci saranno effetti in grado di pregiudicare l'integrità di un sito Natura 2000 (Livello II: valutazione appropriata); o
- non esistono alternative al piano o progetto in grado di pregiudicare l'integrità di un sito Natura 2000 (Livello III: valutazione di soluzioni alternative);
- esistono misure compensative in grado di mantenere o incrementare la coerenza globale di Natura 2000 (Livello IV: valutazione delle misure compensative).

Le Linee Guida della Regione Abruzzo prevedono infatti che *"...In fase di screening, per alcuni interventi per i quali si rileva già in prima istanza che non siano passibili d'incidenza significativa, l'autorità competente può asseverare un'autodichiarazione motivata che fornisca, oltre alle valutazioni della non incidenza, i dati essenziali del progetto quali la localizzazione su cartografia in scala adeguata, una breve descrizione del progetto e la documentazione fotografica..."*.

Come precedentemente esposto lo Screening è il processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un progetto o piano su un sito NATURA 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze. Segue l'ordine logico che si riporta di seguito schematicamente in figura.

Studio di Incidenza Ambientale



Fasi dello screening ai sensi dell'art. 6 della direttiva n°92/43/CEE

6.0 TIPOLOGIE DELLE AZIONI E DELLE OPERE – DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Gli interventi da realizzare, già proposti nelle schede progettuali a suo tempo presentate, vanno nella direzione della piena coerenza con l'attività di pianificazione condotta dai Comuni aggregati, con la consapevolezza di dover operare sinergicamente sia per la gestione del Sito comunitario, sia per lo sviluppo territoriale a beneficio delle comunità locali.

Si descrivono, di seguito, gli interventi da realizzare nel territorio di ciascun Comune aggregato.

COMUNE DI PALMOLI

a) - Sistemazione, mediante la ripulitura della sede viaria a fondo naturale, dell'antico sentiero che dal centro storico, nei pressi del castello marchesale (dove è stato allestito il museo etnografico),

Studio di Incidenza Ambientale

passando per l'antica Fonte alle Coste, conduce all'eremo di San Michele Arcangelo, in agro del Comune di Liscia, senza soluzione di continuità.



Comune di Palmoli – Sentiero da sistemare

Il percorso attraversa dapprima il bosco Romelle, ampio complesso boscato di latifoglie dove sono presenti numerose ed imponenti matricine, successivamente l'ambito fluviale del fiume Treste, fino a collegarsi al sentiero che, nell'agro di Liscia, conduce all'eremo. Lungo il percorso è possibile osservare alcuni habitat della rete Natura 2000 (precedentemente indicati) e, in determinati periodi dell'anno, diversi esemplari di avifauna, mammiferi, anfibi e rettili.



Comune di Palmoli – Bosco Romelle e sullo sfondo l'antica Abbazia di San Michele in territorio di Liscia

Studio di Incidenza Ambientale

Si procederà, inoltre, anche alla sistemazione di alcuni sentieri ed antiche piste forestali che si snodano all'interno del bosco di Montefreddo, fino a spingersi alla Fisca Castellari dove è presente un'antica cava di gesso che si affaccia sul sottostante fiume Treste, e da lì questa rete di sentieri si collega all'antico borgo di San Buono e all'importante sito archeologico delle Mura Saracene in agro di Furci.

Gli interventi da realizzarsi riguardano opere puntuali di manutenzione del fondo, di ripristino delle pertinenze (muretti a secco, canalette per la raccolta delle acque, guadi, ecc.). L'utilizzo dei sentieri, a seguito degli interventi proposti, sarà libero e accessibile per il trekking a piedi, a cavallo o in mountain bike.

Si precisa, in proposito, che la sistemazione dei sentieri, da eseguirsi con l'impiego di piccoli mezzi meccanici (Bobcat), non prevede alcun allargamento della sede viaria, ma soltanto il livellamento di quella originaria.

b) – Recupero dell'antico fontanile di Fonte alle Coste, consistente nella ripulitura della vasca di attingimento e nel successivo ripristino del paramento murario, mediante la revisione e il restauro dei tratti di muro (in pietra locale ad opera incerta e squadrata) e della parte con mattoni, compresa la scarnitura delle vecchie malte ammalorate con l'onere della salvaguardia dei tratti in buono stato di conservazione e successivo lavaggio, spazzolatura con spazzole di saggina, stuccatura delle connessioni con malta additivata e resina acrilica per maggior tenuta anche negli strati esigui, spazzolatura finale e predisposizione per i trattamenti di patinatura e protezione esterna.

Verrà poi sistemata l'area contigua alla fontana, dove attualmente l'acqua tracima e ristagna proprio nella zona prospiciente, impedendone spesso l'accesso e la normale fruizione ed il passaggio sul sentiero che la lambisce. Per eliminare tali inconvenienti si realizzerà vicino al sentiero esistente un ulteriore camminamento, largo circa un metro per l'intera lunghezza della fontana, semplicemente posizionando delle pietre a terra, e la contestuale regimentazione dell'acqua, che dal piano di raccolta si incanala in un pozzetto collegato ad un condotto interrato che attraversa il sentiero, andando a defluire nella parte a valle della strada.



Comune di Palmoli – Fontana alle Coste da sottoporre a recupero

c) – Realizzazione di area attrezzata, presso l'antica fontana di Fonte alle Coste, mediante la posa in opera di tavoli pic nic, cestini porta rifiuti e staccionata sulla parte opposta al fontanile in cui è presente un'area libera al lato del sentiero attuale, e realizzazione di una recinzione in legno sulla prima parte del sentiero che raggiunge poi il fiume Treste, su cui sono previsti gli interventi prima descritti; questa prima parte del sentiero, che è la parte più panoramica e suggestiva da cui è possibile osservare l'intera vallata del Treste fino al mare, parte dal Castello Marchesale, da cui si raggiunge sia il fontanile storico dove si operano interventi di restauro e valorizzazione, fino a raggiungere il fiume Treste all'interno della relativa area Sic. La staccionata sarà realizzata in legno con pali torniti ed impregnati in autoclave, del diametro di circa 140 mm e traverse di 10 mm, montate su di un cordolo già esistente in cemento che all'occorrenza sarà consolidato al fine di poter posizionare in sicurezza la staccionata stessa.

A completamento degli interventi, si procederà all'installazione di pannelli informativi e di segnaletica tematica.

d) – Interventi a tutela della chirotterofauna, mediante la predisposizione di bat-box all'interno del S.I.C. previa ricognizione scientifica, per favorire la riproduzione dei chirotteri.

e) - Realizzazione di una guida naturalistica sia a stampa, sia in formato informatico utilizzabile per la realizzazione di un sito web del S.I.C., ovvero l'inserimento delle informazioni nei siti istituzionali pubblici ed in particolar modo nel sito ufficiale del Comune di Palmoli e dei Comuni aggregati, e delle associazioni locali di promozione culturale e turistica.

COMUNE DI LISCIA

a) - Sistemazione, mediante la ripulitura della sede viaria a fondo naturale, dell'antico sentiero che dall'eremo di San Michele Arcangelo, si collega al sentiero che raggiunge l'antico Mulino

Studio di Incidenza Ambientale

comunale; da detta località, si può raggiungere la carrareccia per Palmoli e successivamente al sentiero che giunge al borgo antico di Palmoli nei pressi del Castello marchesale. Un ulteriore percorso si dirige, partendo sempre dall'eremo, verso nord, e si snoda in parallelo con il fiume Treste fino a giungere al bosco di querce di proprietà del Comune di San Buono.



Comune di Liscia – sentiero, che si dirige verso Palmoli, da sistemare

Da fonti storiche risulta che l'Eremo è stato fatto costruire dai Marchesi d'Avalos nei primi anni del '700, in adiacenza ad un'antichissima grotta dove, si narra, sia apparso San Michele Arcangelo.



Comune di Liscia – Grotta all'interno dell'eremo

Studio di Incidenza Ambientale

Lungo il percorso è possibile osservare alcuni habitat della rete Natura 2000 (precedentemente menzionati) e, in determinati periodi dell'anno, diversi esemplari di avifauna, mammiferi, anfibi e rettili.

- b) - Sistemazione di un breve sentiero posto a monte e a breve distanza dall'eremo che termina in un punto panoramico che si affaccia sul sottostante fiume Treste. Lungo il predetto sentiero è possibile osservare alcuni esemplari di vecchie matricine di notevoli dimensioni. Gli interventi da realizzarsi riguardano opere puntuali di manutenzione del fondo, di ripristino delle pertinenze (muretti a secco, canalette per la raccolta delle acque, guadi, ecc.). L'utilizzo dei sentieri, a seguito degli interventi proposti, sarà libero e accessibile per il trekking a piedi, a cavallo o in mountain bike.



Comune di Liscia – muretti a secco

- c) - Recupero del mulino ad acqua di rilevanza storica, di proprietà comunale; il mulino è uno dei pochi rimasti del sistema di mulini che era presente nella vallata del Treste e, dato il tipo di costruzione delle mura con pietre squadrate, queste sono riuscite a resistere al tempo ed alle intemperie, risultando deteriorate solo in corrispondenza delle aperture con la caduta degli architravi ed il distacco degli elementi in cornice. Gli interventi prevedono il recupero e messa in

Studio di Incidenza Ambientale

sicurezza dell'immobile al fine di evitare così la perdita di questo importante esempio di architettura a fini produttivi.

Per prima cosa verrà sistemato il vecchio pavimento interno così da rendere la struttura accessibile internamente, ora infatti non è possibile data la presenza di detriti e ristagni di acqua, e contestualmente verrà revisionato il paramento murario andando ad integrare con il metodo del "cuci-scuci", ovvero togliendo le pietre pericolanti e riposizionandole con adeguata malta, verranno poi riposizionati e fissati gli elementi come architravi e cornici cadute a terra e sistemato così la parte terminale delle mura. Ultimo intervento previsto è il posizionamento di una copertura in legno con nuove travi del tipo "triste", ovvero tronchi sbozzati, rispettando il sistema e gli agganci delle travi presenti ma tutte cadute a terra.



Comune di Liscia – mulino da recuperare

- d) - Realizzazione di due aree attrezzate in prossimità dell'Eremo di San Michele Arcangelo e del Mulino storico Comunale, mediante allestimento di staccionata, installazione di tavoli pic nic, pannelli informativi e allestimento di segnaletica tematica.



Comune di Liscia – area attrezzata, con tavoli pic nic fatiscenti, da sostituire

- e) - Predisposizione di bat-box all'interno dell'area boschiva previa ricognizione scientifica, per favorire la riproduzione dei chiroteri.
- f) - Realizzazione di una guida naturalistica sia a stampa, sia in formato informatico utilizzabile per la realizzazione di un sito web del S.I.C., ovvero l'inserimento delle informazioni nei siti istituzionali pubblici ed in particolar modo nel sito ufficiale del Comune di Liscia e delle associazioni locali di promozione culturale e turistica.

COMUNE DI SAN BUONO

- a) - Sistemazione, mediante la ripulitura della sede viaria a fondo naturale, degli antichi sentieri che si snodano all'interno del bosco Le Coste



Comune di San Buono – Bosco Le Coste

Studio di Incidenza Ambientale

Lungo il percorso è possibile osservare alcuni habitat della rete Natura 2000 (già menzionati) e, in determinati periodi dell'anno, diversi esemplari di avifauna, mammiferi, anfibi e rettili.

b) - Sistemazione del sentiero che conduce a C.le Castellaro, in un punto panoramico che si affaccia sul sottostante fiume Treste. Lungo i predetti sentieri è possibile osservare alcuni esemplari di vecchie latifoglie di considerevoli dimensioni.

Gli interventi da realizzarsi riguardano opere puntuali di manutenzione del fondo, di ripristino delle pertinenze (muretti a secco, canalette per la raccolta delle acque, guadi, ecc.). L'utilizzo dei sentieri, a seguito degli interventi proposti, sarà libero e accessibile per il trekking a piedi, a cavallo o in mountain bike.



Comune di San Buono – sentiero all'interno del bosco Le Coste

c) - Realizzazione di area attrezzata e punto di avvistamento, mediante allestimento di staccionata a completamento dell'area attrezzata, allestimento pannello informativo e segnaletica tematica lungo il percorso.

d) - Predisposizione di bat-box all'interno dell'area boschiva, previa ricognizione scientifica, per favorire la riproduzione della chiroterofauna.

e) - Realizzazione di una guida naturalistica sia a stampa, sia in formato informatico utilizzabile per la realizzazione di un sito web del S.I.C., ovvero l'inserimento delle informazioni nei siti istituzionali pubblici ed in particolar modo nel sito ufficiale del Comune di San Buono e delle associazioni locali di promozione culturale e turistica.

COMUNE DI FURCI

a) Sistemazione, mediante la ripulitura della sede viaria a fondo naturale, degli antichi sentieri dislocati all'interno dell'area SIC e che conducono presso le "Mura Saracene in agro di Furci. Detto sentiero rappresenta la parte terminale dell'intera rete sentieristica che, collegandosi ed intrecciandosi tra di loro, si inoltrano in modo capillare nei territori, dei quattro Comuni, ricadenti nel S.I.C.

Trattasi di un sito di notevole importanza storica che testimonia la nefasta invasione dei "Turchi", avvenuta nel sedicesimo secolo.



Comune di Furci – Panoramica sito

Lungo il percorso è possibile osservare alcuni di citati habitat della rete Natura 2000 e, in determinati periodi dell'anno, diversi esemplari di avifauna, mammiferi, anfibi e rettili.

Nei pressi del sito è possibile osservare alcuni esemplari di vecchie querce di considerevoli dimensioni.

Gli interventi da realizzarsi riguardano opere puntuali di manutenzione del fondo, di ripristino delle pertinenze (muretti a secco, canalette per la raccolta delle acque, guadi, ecc.). L'utilizzo dei sentieri, a seguito degli interventi proposti, sarà libero e accessibile per il trekking a piedi, a cavallo o in mountain bike.

b) - Ripulitura dell'area storica dalle infestanti arbustive ed erbacee.

c) - Realizzazione di un'area didattico-divulgativa, costituita da una zona attrezzata coperta con struttura lignea rimovibile e di un'area attrezzata per la sosta in adiacenza al sito delle Mura Saracene.

Gli arredi da inserire sono i seguenti:

Studio di Incidenza Ambientale

- allestimento di staccionata a completamento dell'area attrezzata;
 - fornitura e posa in opera di pannelli didattici e informativi nel sito storico e lungo i percorsi;
 - allestimento di segnaletica tematica all'ingresso del S.I.C.;
- d) - Predisposizione di bat-box all'interno dell'area boschiva, previa ricognizione scientifica, per favorire la riproduzione dei chiroteri.
- e) - Realizzazione di una guida naturalistica sia a stampa, sia in formato informatico utilizzabile per la realizzazione di un sito web del S.I.C., ovvero l'inserimento delle informazioni nei siti istituzionali pubblici ed in particolar modo nel sito ufficiale del Comune di Furci e delle associazioni locali di promozione culturale e turistica.

7.0 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Le diverse fasi realizzative di progetto avvengono secondo una tempistica che, con buona approssimazione, è la seguente:

- Allestimento cantieri	n°	5	giorni lavorativi
- Sistemazione sentieri	“	15	“ “
- Realizzazione aree attrezzate (preparazione aree e montaggio arredi)	“	20	“ “
- Interventi edilizi (su fontanile e mulino)	“	40	“ “
- Installazione segnaletica tematica ed altro	“	10	“ “
Totale	n°	90	giorni lavorativi

8.0 PRODUZIONE DI RIFIUTI

Durante la realizzazione degli interventi previsti, consistenti in sistemazione dei sentieri a fondo naturale, ripristino del paramento murario e ripulitura della vasca di attingimento del fontanile, ripristino della copertura e dei paramenti murari del mulino ad acqua, installazione delle aree pic nic e della segnaletica tematica e ripulitura dell'area storica dalle infestanti, la produzione di rifiuti sarà minima nella fase di cantiere.

Non sono previsti, infatti, scavi ma solo leggeri livellamenti di terreno localizzati nelle aree dove dovranno essere posizionate le aree pic nic e relative staccionate, e in corrispondenza della sede viaria dei sentieri.

Gli unici rifiuti che si producono, di modesta quantità, sono costituiti da residui di lavorazione (calcinacci derivanti dai ripristini murari del fontanile e del mulino, ritagli di legname provenienti dalle installazioni delle staccionate, spezzoni di tondini di ferro utilizzati per il fissaggio dei gruppi panche-tavoli, imballaggi dei vari componenti).

Studio di Incidenza Ambientale

Detti rifiuti devono essere circoscritti all'interno delle aree di cantiere, in appositi spazi per il loro stoccaggio provvisorio, e successivamente smaltiti opportunamente presso siti autorizzati e secondo le prescrizioni normative in merito in modo da non creare problemi di compatibilità ambientale e, per quanto possibile, opportunamente differenziati.

Nella fase successiva, di fruizione dei luoghi, le aree di sosta saranno munite di contenitori per rifiuti per evitare condizioni di abbandono degli stessi e pericoli per l'ambiente e la salute umana.

Gli enti gestori si faranno carico della loro raccolta e del successivo conferimento in discarica.

9.0 DISTURBI AMBIENTALI ED USO DELLE RISORSE NATURALI

Considerati gli interventi, che prevedono modeste opere di ristrutturazione edilizia, la sistemazione di sentieri già esistenti, la realizzazione di aree di sosta attrezzate, la successiva fruizione di dette aree, attraverso il passaggio a piedi, a cavallo, o con altro mezzo non motorizzato e lo stazionamento per brevi periodi di persone, non si rilevano criticità o disturbi ambientali di una certa importanza rispetto agli habitat e alla fauna.

Le attività che, in qualche modo, comportano una seppur minima emissione in atmosfera di sostanze inquinanti (polveri, gas di scarico) e rumori sono limitati alla fase di cantiere e non saranno comunque significativamente rilevanti nel medio e lungo periodo, in quanto dovute ai mezzi e alle macchine utilizzate per la sistemazione e trasporto dei materiali in loco.

9.1) EFFETTI SU SUOLO FLORA E FAUNA

9.1.1) Effetti su suolo

Come già precedentemente affermato, non sono previsti movimenti di terra ma solo minimi livellamenti in corrispondenza della sede viaria dei sentieri e delle aree dove verranno posizionati gli arredi (panche-tavoli, cestini portarifiuti e segnaletica tematica); ne deriva, pertanto, che gli effetti negativi sul suolo non sono significativi.

9.1.2) Effetti sulla flora

Gli unici interventi sulla vegetazione prevedono una potatura (taglio dei rami bassi) solo di quelle piante che ostacolano il passaggio dei visitatori sui sentieri; per cui non sono da considerarsi rilevanti ai fini di questa valutazione.

9.1.3) Effetti sulla fauna

Le minime perturbazioni previste, precedentemente descritte, si verificheranno limitatamente al periodo necessario per la realizzazione delle opere che, come già descritto al paragrafo 7.1, è stato stimato in 90 giorni lavorativi.

Inoltre, successivamente alla fase realizzativa, il passaggio dei visitatori, peraltro già presente, sarà solo occasionale e per brevi periodi.

Per cui l'impatto su animali selvatici e avifauna presenti nell'area è da considerarsi pressoché nulla.

9.2) USO DELLE RISORSE NATURALI

La risorsa naturale utilizzata è da considerarsi anch'essa trascurabile, essendo rappresentata dalla sottrazione di una limitata superficie di suolo, ricoperta da vegetazione naturale, soltanto nelle piccole aree dove sono previste le aree attrezzate che, in diversi casi, risultano già antropizzati come l'area presso l'eremo di San Michele Arcangelo a Liscia, l'area presso il fontanile di Palmoli e l'area storica di Furci.

10.0 DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE NATURALE

L'intera area collinare Frentana presenta una configurazione piuttosto eterogenea, mostrando in alcune zone localizzate, condizioni di roccia affiorante e situazioni con estese pareti scoscese, in altre zone fasce calanchive e tratti di superficie ex-coltivi in avanzato stato di erosione, altre ancora caratterizzate da terreni ricchi e profondi come quelli in prossimità delle aree fluviali ed infine tratti con presenza di forre, valloni e di diverse piccole gole che richiamano la presenza di ruscelletti ed impluvi minori responsabili della raccolta delle acque. Tutta la macrozona da nord a sud è ricca di acqua e di zone fresche, all'interno del SIC si contano infatti numerose fonti originate da ruscelli naturali tra le più importanti si ricordano f.te Troccotello nei pressi di Valle della Calcara alle pendici di Monte Freddo, fonte del Poggio nei pressi di Colle delle Serre e fonte Carracina in prossimità di Colle delle Falasche. Nella zona valliva più dolce e meno scoscesa, lungo tutto l'alveo fluviale del Treste, passando per loc. Guardiola, loc. Chiuse presso fonte la Vedova, loc. Portella e in altre zone circoscritte del sito, come Molino Vecchio tra il comune di Carunchio e Palmoli l'attività agricola è regolarmente sviluppata, assumendo una disposizione mescolata e di fusione che rende il paesaggio agricolo indubbiamente differenziato.

Dalle indagini di campo effettuate, l'area presenta una più che buona attitudine silvestre in tutta la sua superficie. Sono state rinvenute diverse tipologie forestali interessanti, alternati di rado dai classici brometi appenninici che delimitano, anche per lunghe e medie distanze, complessi boschivi ininterrotti anche per centinaia di ettari tra cui: loc. Carunchino, loc. Foresta, bosco di Santa Maria della Valle, loc. Romelle e il bosco di Monte Freddo. Nei versanti più caldi dominano i complessi quercini più comuni riconducibili al querceto di roverella mesoxerofilo descritti nella tipica unità fitosociologica *Roso sempervirentis-Quercetum pubescentis* con specie caratteristiche e differenziali: *Lonicera* sp., *Coronilla* sp., *Rosa sempervirens* L., *Rubia peregrina* L. s.l. Sono boschi prevalentemente chiusi, ricchi di arbusti mesoxerofili di fertilità variabile a volte povera, con dominanza nello strato arboreo di specie quercine insieme ad orniello (*Fraxinus ornus* L. subsp.

Studio di Incidenza Ambientale

ornus), carpino orientale (*Carpinus orientalis* Mill. subsp. *orientalis*), carpino nero (*Ostrya carpinifolia* Scop), acero campestre (*Acer campestre* L.), acacia (*Robinia pseudoacacia* L.), etc.

Negli ambienti dalle qualità più fresche esposti a nord, nord-est, è presente la cerreta mesofila in superfici anche estese in consociazione con altre specie mesoxerofile e mesofile subordinate al piano dominato: tipici boschi poco luminosi ricchi di sottobosco arbustivo con abbondanza di edera. A questa tipologia di formazione, in ambienti con maggior altitudine, si riscontra, in modo irregolare e poi continuo salendo di quota, i primi accenni di composizioni più o meno stabili prima di fagete termofili e poi verso una conformazione più montana rinvenute in quest'area nel bosco Montagna nei pressi di colle Carunchina. Le cerrete di questi ambienti sono boschi di ottima fertilità, con struttura densa, con fitto sottobosco erbaceo ed arbustivo tipico delle unità *Aremonio agrimonioidis* - *Quercetum cerridis*; la composizione floristica è determinata prevalentemente da specie mesofile dei *Fagetalia sylvaticae* (*Quercus cerris* L., *Fagus sylvatica* L., *Carpinus betulus* L., *Ostrya carpinifolia* Scop., *Acer* sp. *Lonicera caprifolium* L., *Cornus sanguinea* L s.l., *Ruscus aculeatus* L., *Hedera helix* L. subsp. *helix*, etc.). Nelle numerose forre e vallecole umide rinvenute, si trovano dense cinture di vegetazione ripariale, tipica della tipologia forestale riconducibile al pioppo-saliceto. È importante sottolineare la presenza di rimboschimenti presso bosco Montagna, estesi e molto densi, di conifere del piano montano come abete bianco (*Abies alba* Mill.), abete rosso (*Picea abies* (L.) H. Karst.), douglasia (*Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco) effettuati dalla Forestale negli anni 80.

Dal punto di vista ecologico, nelle aree di progetto si riscontra essenzialmente la presenza di un solo habitat, come descritto nella scheda del SIC IT7140210 (tab. 2).

CODICE	DESCRIZIONE	PRESENZA/ASSENZA
6220(*)	<i>Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea</i>	ASSENTE
92A0	<i>Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba</i>	ASSENTE
6210(*)	<i>Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)</i>	ASSENTE
3270	<i>Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p e Bidention p.p.</i>	ASSENTE
91AA(*)	<i>Boschi orientali di quercia bianca</i>	PRESENTE
9210(*)	<i>Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex</i>	ASSENTE
9180(*)	<i>Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion</i>	ASSENTE
9260	<i>Boschi di Castanea sativa</i>	ASSENTE
8310	<i>Grotte non ancora sfruttate a livello turistico</i>	ASSENTE

Tab. 3– Presenza/Assenza Habitat segnalati nei siti di intervento

Studio di Incidenza Ambientale

La fauna dell'area è quella tipica delle zone agricole delle colline interne, fortemente caratterizzate dalla matrice antropica con ecosistemi già modificati ed ormai molto semplificati dall'azione dell'uomo. L'area vasta indagata, risulta diffusamente interessata da alcune tipologie di coltivazioni agricole. In particolare, si osserva la presenza di estesi terreni seminativi tipicamente delimitati dalla viabilità bianca e/o dalla viabilità comunale e provinciale. In un inquadramento ad area più vasta, tuttavia, si ravvisa la presenza di alcune aree di notevole interesse naturalistico.

Dal formulario standard, per l'identificazione dei Siti d'Importanza Comunitaria (SIC), nelle aree di progetto emerge che tra le SPECIE di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE vi siano segnalati:

- ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE: *Salamandrina perspicillata* Savi; *Bombina pachipus* Bonaparte, *Elaphe quatuorlineata* Bonnaterre, *Emys orbicularis* L., *Triturus carnifex* Laurenti., *Lissotriton italicus*, *Lissotriton vulgaris*, *Hyla intermedia*, *Rana italica*, *Pelophylax kl esculentus*, *Hierophis viridiflavus*, *Lacerta bilineata*, *Podarcis siculus*, *Podarcis muralis*, *Zamenis longissimus*, *Natrix tessellata*.

- MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE: *Canis lupus* L., *Rhinolophus hipposideros*, *Hypsugo savii*, *Pipistrellus kuhlii*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Martes martes*, *Mustela putorius*, *Felis silvestris*,

-UCCELLI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE: *Lanius collurio* L., *Milvus milvus* L., *Milvus migrans* Boddaert, *Coracias garrulus* L.. Nel Piano di Gestione sono segnalate anche: *Caprimulgus europaeus*, *Lullula arborea*, *Nycticorax nycticorax*, *Pernis apivorus*, *Cinclus cinclus*, *Accipiter gentilis*,

- PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE: *Alburnus albidus* O. G. Costa, *Barbus tyberinus* Bonaparte, *Rutilus rubilio* Bonaparte.,

- INVERTEBRATI elencati nell'allegato II della Direttiva 43/92/CEE: *Cerambyx cerdo*, *Euplagia quadripunctata*.

Per quanto riguarda la salamandrina dagli occhiali, sp., Il taxon è distribuito all'interno dell'area boscata posta a monte del SIC, con particolare riferimento alle fasce circostanti il reticolo idrografico,

mentre nelle aree di interesse non è stata mai avvistata.

Discorso simile per l'ululone appenninico anch'esso legato a zone umide; si tratta certamente di una specie molto sensibile al disturbo antropico, ma comunque considerata a basso rischio di estinzione e, come la salamandrina, non è mai stato avvistato nelle aree in argomento.

In ultimo tra gli anfibi si menziona il tritone crestato anche questo legato agli ambienti acquatici colonizzati, generalmente laghi di piccola estensione, stagni, pozze, canali e risorgive,

Studio di Incidenza Ambientale

preferibilmente con una ricca vegetazione acquatica sommersa ed emergente. Tuttavia, le ultime osservazioni del 2013 non hanno consentito l'osservazione in una stazione interna al SIC.

Tra i Rettili listati nella scheda del SIC, il Cervone (*Elaphe quatorlineata*) è specie inclusa negli allegati II, IV e V della Direttiva 43/92/CEE; la sua presenza è stata segnalata nel territorio di San Buono, in area esterna al SIC; nelle aree di progetto la sua presenza non è stata mai riscontrata.

Discorso simile per quanto riguarda la Testuggine palustre, che, pur essendo legato agli ambienti semi-acquatici, stagni, laghi, ruscelli, torrenti, fiumi, dove trascorre gran parte del suo ciclo vitale, nelle aree di intervento non è stata mai segnalata la sua presenza.

Tra i pesci in allegato II, la Rovella (*Rutilus rubilio* – cod. 1136) è presente nella parte a valle del Fiume Treste. La presenza nel SIC è scarsa e condizionata da periodiche fasi di disseccamento estivo di ampi tratti della parte a monte del corso d'acqua. Date le caratteristiche delle aree di interesse può esserne esclusa la presenza.

Lo stesso discorso vale per il Barbus tyberinus e l'Alburnus albidus.

Tra i mammiferi presenti in allegato II della Direttiva 43/92/CEE, il lupo, la cui presenza è strettamente collegata all'abbondanza di prede, alla profondità della neve, alla presenza/assenza di bestiame, di strade, alla presenza umana e alla topografia, è comunque diffuso a livello di area vasta e, nel SIC, è presente con almeno un sito di rendez vous rilevato nel 2013. Tuttavia, date le caratteristiche delle aree di intervento, può esserne esclusa la presenza.

Chiroterofauna. Nonostante l'assenza di segnalazioni di specie di Allegato p comunque di specie di interesse nella categoria "altre specie" del formulario standard, i rilevamenti eseguiti hanno potuto fornire una prima definizione del popolamento, nell'ambito del SIC, con l'accertamento di almeno una specie di Allegato II della Direttiva Habitat (*Rhinolophus hipposideros*). Nelle aree di intervento le numerose osservazioni escludono la presenza di chiroteri.

Nota importante riguarda anche l'avifauna con quattro specie presenti in allegato I. L'avèrta piccola (*Lanius collurio*) è una specie ecotonale, tipica di ambienti aperti cespugliati o con alberi sparsi. È una specie che ha subito una riduzione della popolazione del 45%. La causa principale sembra essere la trasformazione degli ambienti idonei alla nidificazione, che agisce sulla specie in maniera più marcata nelle zone di pianura e collina rispetto a quelle montane (Gagliardi et al. 2009). Non si escludono anche criticità legate ai quartieri di svernamento in Africa. La popolazione italiana viene pertanto classificata Vulnerabile (VU) per il criterio A2. In Europa la specie ha subito un forte declino nel passato dal quale non si è ancora ripresa, in particolare sono ancora in declino la popolazione scandinava, italiana, balcanica e turca (BirdLife International 2004). Al momento non vi è alcuna evidenza di immigrazione da fuori regione, pertanto la valutazione rimane invariata.

Studio di Incidenza Ambientale

Nell'area a monte del SIC, per lo più al di fuori del perimetro, la specie è presente con un numero limitato di coppie. La presenza rilevata nell'area è stata inferiore alle attese (in base ai rilievi del 2013). Considerate le caratteristiche delle aree di intervento, si esclude la possibilità che la specie possa essere presente.

Il nibbio reale (*Milvus milvus*) nidifica in boschi maturi di latifoglie o conifere con presenza di vasti spazi aperti incolti o coltivati utilizzati per cacciare (Brichetti & Fracasso 2003). I fattori principali di minaccia sembrano essere le modificazioni dei sistemi di conduzione agricola e di allevamento del bestiame, le uccisioni illegali, l'avvelenamento (bocconi avvelenati, ma anche pesticidi e saturnismo), l'elettrocuzione. A queste si aggiunge anche la chiusura delle discariche a cielo aperto, che oggi son divenute un'importante fonte trofica per la specie a seguito della riduzione del bestiame allo stato brado. La specie in Italia viene pertanto classificata come Vulnerabile (VU) a causa del ridotto numero di individui maturi e presenza di minacce. In generale, la specie presenta un basso grado di dispersione, dovuto anche al fatto che localmente può raggiungere elevate densità. Inoltre, la popolazione europea risulta essere in declino (BirdLife International 2004). Per queste ragioni si ritiene che le possibilità d'immigrazione da fuori regione siano basse e la valutazione finale resta pertanto invariata.

All'interno del SIC la specie è ben distribuita. Eccezionali le aggregazioni di esemplari osservabili ad alcuni chilometri verso valle (al di fuori del SIC), presso la discarica di Cupello.

Nelle aree di progetto, considerate le caratteristiche non idonee per la specie, se ne esclude la presenza.

Per quanto riguarda il nibbio bruno (*Milvus migrans*), questo nidifica in boschi misti di latifoglie, nelle vicinanze di siti di alimentazione come aree aperte terrestri o acquatiche, spesso discariche a cielo aperto o allevamenti ittici e avicoli (Brichetti & Fracasso 2003). La popolazione nidificante in Italia è complessivamente stabile e stimata in 1694-2276 individui (BirdLife International 2004, Allavena et al. 2006). Le minacce principali sono costituite dalle uccisioni illegali e dalla riduzione degli habitat idonei alla nidificazione (habitat forestali anche di ridotte dimensioni, ma, caratterizzati da alberi maturi e basso disturbo antropico). Specie che in passato dipendeva in prevalenza dalla pastorizia, cibandosi prevalentemente di carcasse, oggi si nutre per lo più in discariche a cielo aperto, la cui progressiva chiusura potrebbe avere un impatto negativo sulla popolazione nidificante. Esiste dunque la possibilità che la popolazione italiana, rientri nel prossimo futuro nella categoria Vulnerabile secondo il criterio D1 (meno di 1000 individui maturi) e viene pertanto classificata come Quasi Minacciata (NT). La specie è presente nel SIC, essendo parte di una popolazione di area vasta ben più estesa e diffusa per la maggior parte al di fuori dei SIC.

Studio di Incidenza Ambientale

Eccezionali le aggregazioni di esemplari osservabili ad alcuni chilometri verso valle, presso la discarica di Cupello.

Nel SIC la specie potrebbe incrementare ulteriormente la presenza laddove si avesse un recupero delle attività di allevamento, attualmente in regresso. Allo stato attuale le popolazioni di nibbio bruno è molto legata alle attività antropiche per l'alimentazione.

Nelle aree di progetto, considerate le caratteristiche non idonee per la specie, se ne esclude la presenza.

Ultimo tra gli uccelli presenti in allegato II Direttiva 43/92/CEE per questo SIC, è la ghiandaia marina (*Coracias garrulus*). Risulta essere una specie legata ad ambienti xerici ricchi di cavità naturali o artificiali in cui nidificare (Brichetti & Faracasso 2007), frequenta colture di cereali o praterie steppose al di sotto dei 300 m s.l.m. (Boitani et al. 2002). L'areale della popolazione italiana risulta essere vasto (maggiore di 20.000 km², Boitani et al. 2002) e il numero di individui maturi è stato stimato in 600-1000 (BirdLife International 2004, Brichetti & Fracasso 2007) ed è stabile, in incremento solo in situazioni al momento molto localizzate. La popolazione italiana viene pertanto classificata come Vulnerabile secondo il criterio D1. La specie in Europa presenta uno status di vulnerabilità (BirdLife International 2004), non è dunque ipotizzabile immigrazione da fuori regione. La valutazione finale quindi resta invariata.

Nell'area SIC la specie è presente marginalmente, essendo la distribuzione concentrata nelle aree cerealicole poste appena oltre il confine del SIC stesso.

Nelle aree di progetto, essendo costituite essenzialmente da superfici boschive, non è mai stata rilevata la presenza della suddetta specie.

Nelle aree di progetto, come già detto, sono presenti due habitat, di cui all'allegato I della Direttiva 43/92/CEE e, vale a dire, il 92AO (Foreste a galleria di Salix e Populus alba) nei pressi del mulino (Comune di Liscia) ed il 91AA (Boschi orientali di quercia bianca) nelle altre tre aree; non si è riscontrata la presenza di alcuna specie vegetale riportata nella Direttiva Habitat n°92/43/CEE, né specie di particolare interesse elencate nella scheda SIC IT7140210, (tab3a e 3b).

Studio di Incidenza Ambientale

Presenza/assenza specie in direttiva Habitat all'interno dell'area d'intervento

SPECIE VEGETALI	PRESENZA/ASSENZA
<i>Lilium martagon</i>	ASSENTE
<i>Lilium bulbiferum</i>	ASSENTE
<i>Coronilla valentina</i>	ASSENTE
<i>Asphodelus ramosus</i>	ASSENTE

Tab. 3A-Specie vegetali segnalate sul formulario (altre specie importanti)

Presenza/assenza specie in direttiva Habitat all'interno delle aree di intervento

SPECIE ANIMALI	PRESENZA/ASSENZA
<i>Salamandrina perspicillata</i>	ASSENTE
<i>Bombina pachipus</i>	ASSENTE
<i>Lanius collurio</i>	ASSENTE
<i>Milvus milvus</i>	ASSENTE
<i>Alburnus albidus</i>	ASSENTE
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	ASSENTE
<i>Canis lupus</i>	ASSENTE
<i>Barbus plebejus</i>	ASSENTE
<i>Emys orbicularis</i>	ASSENTE
<i>Rutilus rubilio</i>	ASSENTE
<i>Triturus carnifex</i>	ASSENTE
<i>Milvus migrans</i>	ASSENTE
<i>Coracias garrulus</i>	ASSENTE

Tab. 3B - Specie animali segnalate sul formulario

Studio di Incidenza Ambientale

Presenza/assenza di altre specie, segnalate nel PDG, all'interno delle aree d'intervento

SPECIE ANIMALI	PRESENZA/ASSENZA
<i>Lissitriton italicus</i>	ASSENTE
<i>Lissitriton vulgaris</i>	ASSENTE
<i>Hyla intermedia</i>	ASSENTE
<i>Rana italica</i>	ASSENTE
<i>Pelophylax klesculentum</i>	ASSENTE
<i>Hierophis viridiflavus</i>	ASSENTE
<i>Lacerta bilineata</i>	ASSENTE
<i>Podarcis siculus</i>	ASSENTE
<i>Podarcis muralis</i>	ASSENTE
<i>Zamenis longissimus</i>	ASSENTE
<i>Natrix tessellata</i>	ASSENTE
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	ASSENTE
<i>Hypsugo savii</i>	ASSENTE
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	ASSENTE
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	ASSENTE
<i>Martes martes</i>	ASSENTE
<i>Mustela putorius</i>	ASSENTE
<i>Felis silvestris</i>	ASSENTE
<i>Caprimulgus europaeus</i>	ASSENTE
<i>Lullula arborea</i>	ASSENTE
<i>Nycticorax nycticorax</i>	ASSENTE
<i>Pernis apivorus</i>	ASSENTE
<i>Cinclus cinclus</i>	ASSENTE
<i>Accipiter gentilis</i>	ASSENTE
<i>Cerambix cerdo</i>	ASSENTE
<i>Euplagia quadripunctata</i>	ASSENTE

Tab. 3C - Altre specie animali segnalate sul PDG

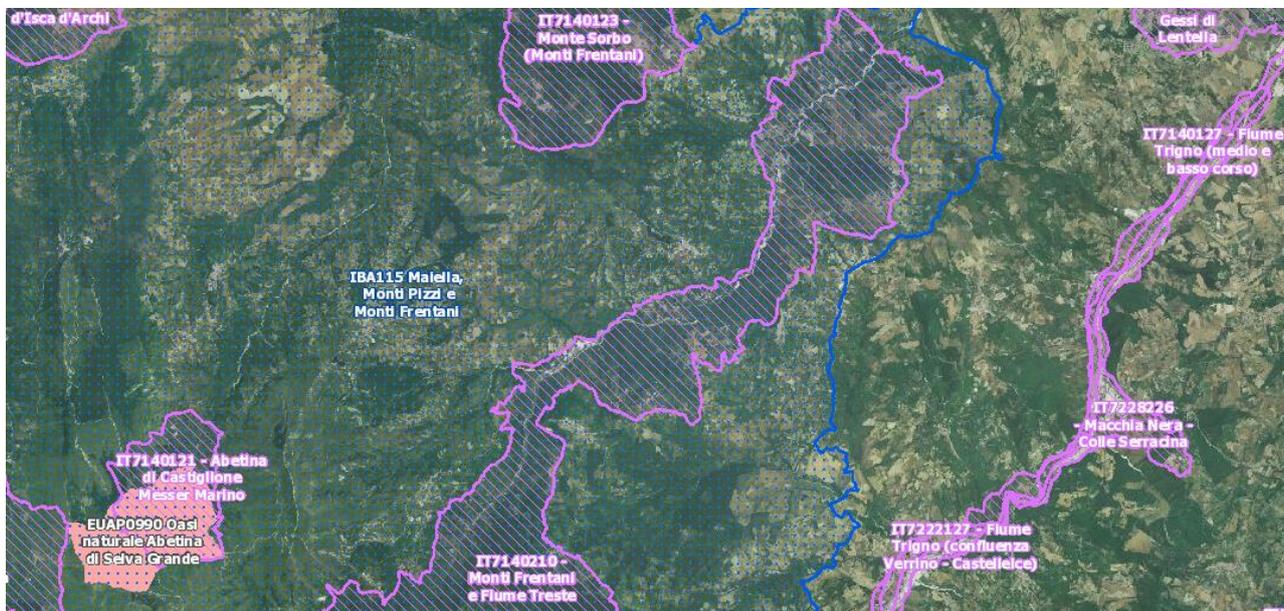
11.0 EFFETTI DEL PROGETTO SUL SISTEMA AMBIENTALE

Gli interventi previsti nelle quattro aree, precedentemente individuate e descritte, sono perfettamente in linea con le Misure di conservazione sito-specifiche nella Regione biogeografica Mediterranea - S.I.C. IT7140210 (Monti Frentani e Fiume Treste". Infatti, tutte le opere previste rientrano tra le misure e, quindi, tra gli obiettivi di conservazione approvati:

- gli interventi di sistemazione della sentieristica sono coerenti con la misura di conservazione "Manutenzione ordinaria e straordinaria della rete sentieristica e ciclopedonale" e con l'obiettivo "Fruizione turistica sostenibile" (pag. 5 Misure di conservazione sito-specifiche);
- gli interventi di recupero del fontanile e del mulino ad acqua, la realizzazione delle aree attrezzate, sono coerenti con la misura "Diversificazione delle attività rurali verso attività funzionali allo sviluppo turistico" e con l'obiettivo "Fruizione turistica sostenibile" (pag. 6 Misure di conservazione sito-specifiche);
- l'installazione dei pannelli informativi e didattici è coerente con la misura "Installazione di pannellistica informativa" e con l'obiettivo "Formazione-Comunicazione-Sensibilizzazione" (pag.9 Misure conservazione);
- l'installazione della segnaletica direzionale è concorde alle misure "Installazione di un sistema di segnaletica turistica di avvicinamento al SIC" e all'obiettivo "Miglioramento della fruizione del sito" (pag. 9 Misure di conservazione);
- la realizzazione di una guida naturalistica, sia a stampa che in formato informatico, è congruente con la misura "Produzione di materiale informativo sul SIC" e con l'obiettivo "Formazione-Comunicazione-Sensibilizzazione" (pag. 9 Misure conservazione);
- l'inserimento delle informazioni nei siti istituzionali pubblici ed in particolar modo nel sito ufficiale del Comune di Palmoli e dei Comuni aggregati, è coerente con la misura "Creazione di un sito web dedicato al SIC" e con l'obiettivo "Formazione-Comunicazione-Sensibilizzazione" (pag. 11 Misure conservazione).

11.1 Interferenze con i SIC limitrofi

Nello stralcio cartografico che segue, si evidenzia il quadro d'insieme delle aree protette che insistono nell'intorno del SIC IT7140210



Le opere di progetto, essendo localizzate esclusivamente all'interno del SIC IT7140210 e trattandosi di piccoli interventi che non determinano sottrazione permanente di habitat, ma solo occupazione temporanea di modeste porzioni di essi, non interferiscono sicuramente con il sistema ambientale circostante.

11.2 Interferenze sulle componenti abiotiche

La tipologia degli interventi e le varie fasi lavorative non interferiscono sulla stabilità idrogeologica dei versanti, mentre l'impatto sull'idrografia può ritenersi nullo.

In altri termini le condizioni idrogeologiche dei siti e delle aree al contorno di quelle oggetto di intervento, non subiranno modificazioni, tanto meno a livello di area vasta (bacino idrografico).

11.3 Interferenze sulle componenti biotiche

Come esposto precedentemente, nel capitolo relativo alla descrizione dell'ambiente naturale, nelle aree di progetto è presente un solo habitat e, cioè, il 91AA (*Boschi orientali di quercia bianca*).

Occorre precisare, però, che gli interventi di progetto non comportano la sottrazione di habitat in quanto non si prevede il taglio di alberi ma solo la parziale ripulitura dalla vegetazione arbustiva delle aree, peraltro di modesta superficie, dove vengono installati i gruppi panche-tavoli e la pannellistica, oltre alla potatura, ove necessario, dei rami bassi degli alberi che ingombrano la sede dei sentieri.

Studio di Incidenza Ambientale

Bisogna considerare, inoltre, che gli interventi verranno localizzati in aree già utilizzate e, quindi, antropizzate e che la frequentazione umana di questi luoghi, che dopo le opere potrebbe aumentare, è limitata solo a determinati periodi dell'anno (mese di agosto soprattutto).

Pertanto si può affermare, in sintesi, che gli interventi previsti nelle aree interessate non danneggeranno in alcun modo le specie animali, vegetali e gli habitat indicati nel formulario standard di NATURA 2000 e nel Piano di Gestione del sito SIC in questione in quanto, fatta eccezione per l'habitat 91AA, nessuna delle specie e degli altri habitat presenti e indicati si trova nelle aree interessate dal progetto.

12.0 CONNESSIONI ECOLOGICHE

Gli interventi, le modalità realizzative previste e le ridotte dimensioni delle opere da realizzare fanno sì che l'attuale stato di conservazione del sito Natura 2000 nella sua interezza (4644ha) non avrà cambiamenti negativi, perdita di qualità ambientale o aumento della vulnerabilità.

Né la struttura del sito Natura 2000, né le relazioni e le interrelazioni principali e secondarie tra le varie componenti fondanti saranno in alcun modo alterate e modificate, in quanto nelle aree di intervento del SIC è garantita e promossa la conservazione dello stato di fatto degli ambienti naturali.

In definitiva:

- non si avrà frammentazione di habitat;
- la percentuale di distruzione di habitat e specie animali e vegetali sarà pari a zero.

FONTI PER L'IDENTIFICAZIONE DELL'INCIDENZA	√ / X
MODULO STANDARD DI DATI DI NATURA 2000 RELATIVO AL SITO	√
MAPPE STORICHE O DISPONIBILI	√
USO DEL TERRENO E ALTRI PIANI PERTINENTI DISPONIBILI	√
MATERIALE ESISTENTE DI INDAGINE SUL SITO	√
DATI DISPONIBILI DI IDROGEOLOGIA	X
DATI DISPONIBILI SULLE SPECIE PRINCIPALI	√
DICHIARAZIONI AMBIENTALI PER PROGETTI/PIANI SIMILI LOCALIZZATI IN ALTRE AREE	√
STATUS DELLE RELAZIONI AMBIENTALI	X
PIANO DI GESTIONE DEL SITO	√
SISTEMA INFORMATICO GEOGRAFICO	√
ARCHIVI STORICI DEL SITO	X
MISURE DI CONSERVAZIONE SITO-SPECIFICHE	X

Tab. 4 - Analisi delle fonti di informazione per la valutazione di incidenza

Studio di Incidenza Ambientale

Si riportano di seguito, in modo sintetico e di facile consultazione, le considerazioni sin qui esposte relativamente agli elementi da considerare per valutare l'incidenza del progetto proposto sul Sito Natura 2000, IT7140210, Monti Frentani e fiume Treste.

CHECKLIST SULL'INTEGRITÀ DEL SITO

OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE	
	SI/NO
<i>IL PROGETTO POTENZIALMENTE PUÒ:</i>	
Provocare ritardi nel conseguimento degli obiettivi di conservazione del sito?	NO
Interrompere i progressi compiuti per conseguire gli obiettivi di conservazione del sito?	NO
Eliminare i fattori positivi che contribuiscono a mantenere le condizioni favorevoli del sito?	NO
Interferire con l'equilibrio, la distribuzione e la densità delle specie principali che rappresentano gli indicatori delle condizioni favorevoli del sito?	NO
	SI/NO
<i>IL PROGETTO POTENZIALMENTE PUÒ:</i>	
Provocare cambiamenti negativi negli aspetti caratterizzanti e vitali (es. bilanciamento nutritivo) che determinano le funzioni del sito in quanto habitat o ecosistema?	NO
Modificare negativamente le dinamiche delle relazioni (es. tra il suolo e l'acqua o le piante e gli animali) che determinano la struttura e/o le funzioni del sito?	NO
Interferire con i cambiamenti naturali previsti o attesi del sito (come le dinamiche idriche o la comp. chimica)?	NO
Ridurre l'area degli habitat principali?	NO
Ridurre la popolazione delle specie chiave?	NO
Modificare l'equilibrio tra le specie principali?	NO
Ridurre la diversità del sito?	NO
Provocare perturbazioni negative che possono incidere sulle dimensioni o sulla densità delle popolazioni o sull'equilibrio tra le specie principali?	NO
Provocare una frammentazione?	NO
Provocare una perdita o una riduzione delle caratteristiche principali (es. copertura arborea, esposizione alle maree, inondazioni annuali, ecc.)?	NO

13.0 MISURE DI MITIGAZIONE

Alla luce di quanto sopra riportato, considerati la tipologia degli interventi e l'impatto non significativo degli stessi sugli habitat, specie vegetali ed animali, più che di mitigazioni si può tranquillamente parlare di precauzioni da adottare nel corso della realizzazione delle opere previste. Pertanto, nel corso dei lavori:

Studio di Incidenza Ambientale

- occorre evitare di causare danni (ferite, scortecciamenti, tagli, ecc.) ai tronchi e agli apparati radicali delle piante durante i lavori di sistemazione dei sentieri;
- bisogna adottare particolari precauzioni nel corso del taglio dei rami bassi delle piante e degli arbusti, qualora dovessero ostruire il passaggio lungo i sentieri, e del transito di piccoli mezzi meccanici addetti all'allontanamento del materiale di risulta, onde evitare di danneggiare le piante circostanti;
- bisogna evitare di eseguire gli interventi nel periodo di riproduzione dell'avifauna; infatti, considerato che la prima fase di svolgimento del progetto è quella burocratica (acquisizione autorizzazioni, gara di appalto/aggiudicazione, stipula del contratto, ecc.), la fase attuativa, che come descritto nel capitolo relativo al cronoprogramma dei lavori è pari a 90 gg., andrà a ricadere nel periodo 15 luglio – 15 ottobre 2018;
- come previsto in progetto verranno installati un adeguato numero di cestini per la raccolta differenziata nelle varie aree di sosta;
- è necessario impiegare materiali naturali e non inquinanti, che si inseriscano nell'ambiente senza provocare modificazioni dal punto di vista ambientale e paesaggistico;
- è opportuno un controllo periodico dello stato dei luoghi, da parte del personale comunale, al fine di verificare l'integrità ambientale.

14.0 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Come si evince nella trattazione precedente e per quanto riportato nelle checklist e nelle tabelle di questa sezione, nonché della precedente, si prende atto che **le azioni previste, dal progetto in questione, relativo alla realizzazione di interventi di valorizzazione ambientale, territoriale e turistica** hanno potenzialmente, direttamente e indirettamente, prevalentemente effetti di neutralità/indifferenza su specie e habitat presenti nel sito dove il progetto sarà realizzato e in riferimento all'area vasta del SIC IT7140210 e, pertanto, **non precludono lo stato di conservazione attuale di specie ed habitat di importanza comunitaria.**

Si evidenzia che, seppur in maniera marginale, **l'intervento in questione**, presentando una convergenza potenziale positiva, **contribuirà ad attuare parte delle attività di quanto previsto all'interno delle strategie di conservazione all'interno delle Misure sito-specifiche individuate nella scheda del SIC IT7140210.**

Si ritiene pertanto che, valutati gli effetti potenziali della realizzazione dei sentieri e delle migliorie strutturali di edifici storici in questione, sul SIC IT7140210 non hanno incidenza negativa e contribuiscano ad attuare alcune misure previste all'interno della strategia di conservazione e, pertanto, si possa procedere con la realizzazione del progetto nella sua interezza senza necessità di ulteriori approfondimenti analitici.

BIBLIOGRAFIA

AA.VV. - Direttiva 92/43/CEE.

AA.VV. - Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000.

AA.VV., 1982 - Quaderni sulla "Struttura delle zoocenosi terrestri". 3. Ambienti mediterranei I. Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma.

AA.VV., 2002 - Biogeografia degli ambienti costieri. Atti del XXXIII Congresso della Società Italiana di Biogeografia, Cefalù, 2000. Biogeographia, 33.

ANPA, 2001 - La biodiversità nella regione biogeografica mediterranea. Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente, Roma.

ARRIGONI P.V. 1974. I tipi di vegetazione e le entità floristiche in pericolo di estinzione nella Sardegna Centrale. *Biologia Contemporanea* 3: 97-104.

BACCETTI N., DALL'ANTONIA P., MAGAGNOLI P., MELEGA L., SERRA L., SOLDATINI C., ZENATELLO M., 2002 - Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia: distribuzione, stima e trend delle popolazioni nel 1991-2000. Istituto nazionale per la fauna selvatica "Alessandro Ghigi".

BACCETTI N., SERRA L., TINARELLI R., UTMAR P., CHERUBINI G., KRAVOS K. et al. Nuovi conteggi di Limicoli costieri svernanti nelle zone umide adriatiche 1992 II-62 1/2 3.

BALLELLI S., B. BELLOMARIA — La flora officinale delle Marche. 2005, vol. I e II: pp. 997 Serie Atti e Studi n.5. Roma. 135pp.

BARBOSA, A. M., REAL, R., MARQUEZ, A. L., RENDON, M. A., 2001 - Spatial, environmental e human influences on the distribution of otter (*Lutra lutra*) in the Spanish Provinces. *Diversity e Distributions*. 7: 137-144 LUCCHESI F., MEDAGLI P., PASSALACQUA N., PECCENINIS., POLDINI L., PRETTO F., PROSSER F., VIDALI M., VIEGI L., VILLANI M. C., WILHALM T. & BLASI C., 2009 - Non-native flora of Italy: species distribution and threats. *Plant Biosystems*, 143: 386-430.

CASSOLA, F. 1986 La Lontra in Italia. Censimento, distribuzione e problemi di conservazione di una specie minacciata. In: *The Otter in Italy. Survey, distribution e conservation of an endangered species*. WWF Italia.

CONTI F. ET AL., 2007a - Integrazioni alla checklist della flora vascolare italiana. *Natura Vicentina*, 10 (2006): 5-74.

CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C. (Eds.), 2005 – An annotated checklist of the Italian vascular flora. Palombi Editori, Roma.

CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1997 - Liste rosse regionali delle piante d'Italia. WWF. S.B.I. Camerino. 139 pp.

CONTI F., PEDROTTI F., PIRONE G., 1990 - Su alcune piante notevoli rinvenute in Abruzzo, Molise e Basilicata. *Arch. Bot. Ital.*, 66 (3-4): 182-196."

D'ANTONI S., GORI M. 2008 Il monitoraggio dello stato ecologico dei corpi idrici e dell'habitat della lontra. Quaderni CNR-IRSA, n.1/2008 del Territorio e Centro di Ecologia Alpina, Monte Bondone (TN).

FIORI A., 1923-1929 - Nuova Flora Analitica d'Italia. 3 voll. Calderini. Bologna.

GREUTER W., 2008 – Med-Checklist, 2. Luxograph, Palermo.

GROSSONI P. e GELLINI R., 1996 - Botanica Forestale. CEDAM.

IUCN Otter Specialists Group - Otters in Environmental Impact Assessments - Recommendations.

LA GRECA M., 2002 - Gli ambienti delle coste marine. In MINELLI A., CHEMINI C., ARGANO A., LA POSTA S., RUFFO A. (a cura di), 2002 - La fauna in Italia. Touring Club Italiano, Ministero dell'Ambiente e della Tutela.

LASTORIA M., 2000 - Flora d'Abruzzo, 2. Deltagrafica, Teramo. 1-416.

MINELLI A., RUFFO S., LA POSTA S., 1993-1995 - Checklist delle specie della fauna italiana. Calderini, Bologna.

PANZACCHI M., GENOVESI P., LOY A., 2010 - Piano d'Azione Nazionale per la Conservazione della Lontra (*Lutra lutra*). Min. Ambiente - ISPRA.

PIGNATTI S., 1982 - Flora d'Italia, 1-3. Edagricole, Bologna. <http://www2.bgbm.org/EuroPlusMed/>[accessed DATE].

PIRONE G., 1995 - La vegetazione alofila della costa abruzzese (Adriatico centrale). *Fitosociologia*, 30: 233-256."

PIRONE G., Corbetta F., Frattaroli A.R., Ciaschetti G., 2002 - Aspetti della vegetazione costiera dell'Abruzzo. *Biogeographia*, 22 (2001): 169-191.

PROGETTO CKmap 2004, Ministero per l'Ambiente e la Tutela del Territorio, Direzione per la Protezione della Natura. Check-list e distribuzione della fauna italiana.

SOCIETAS HERPETOLOGICA ITALICA, 1996 - Atlante provvisorio degli anfibi e dei rettili italiani. *Annali del Museo civico di Storia naturale "G. Doria"*, Genova, 91: 95-178.

TAMMARO F., 1984 - Segnalazioni Floristiche Italiane: 247-254. 247.

TUTIN T. G., BURGESS N. A., CHATER A. O., EDMONSON J. R., HEYWOOD V. H., MOORE D. M., VALENTINE D. H., WALTERS S. M. & WEBB D. A., 1993 - *Flora Europaea*, 1. 2° ed., Cambridge University Press.

TUTIN T. G., HEYWOOD V. H., BURGESS N. A., MOORE D. M., VALENTINE D. H., WALTERS S. M. and WEBB D. A. (eds.), 1968-1980 - *Flora Europaea* II (1968), III (1972), IV (1976), V (1980). Cambridge University Press.

VALDES B., SCHOLZ H. with contributions from Raab-Straube, E. von & Parolly, G., 2009 - Poaceae (pro parte majore). *Euro+Med Plantbase - the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity*. Published online.

ZANGHERI P., 1976 - *Flora Italica*. 2 voll. Cedam, Padova;

Piano di Gestione del SIC "Monti FRENTANI e Fiume TRESTE" IT7140210;

Misure di Conservazione sito-specifiche nella Regione biogeografica Mediterranea SIC "Monti Frentani e Fiume Treste".

www.anpa.it

www.fondazioni-speciali.com

www.gisbau.uniroma1.it/ren/

www.lmr-drilling.it

www.minambiente.it

www.ornitho.com

www.pcn.minambiente.it

Palmoli 15 marzo 2018

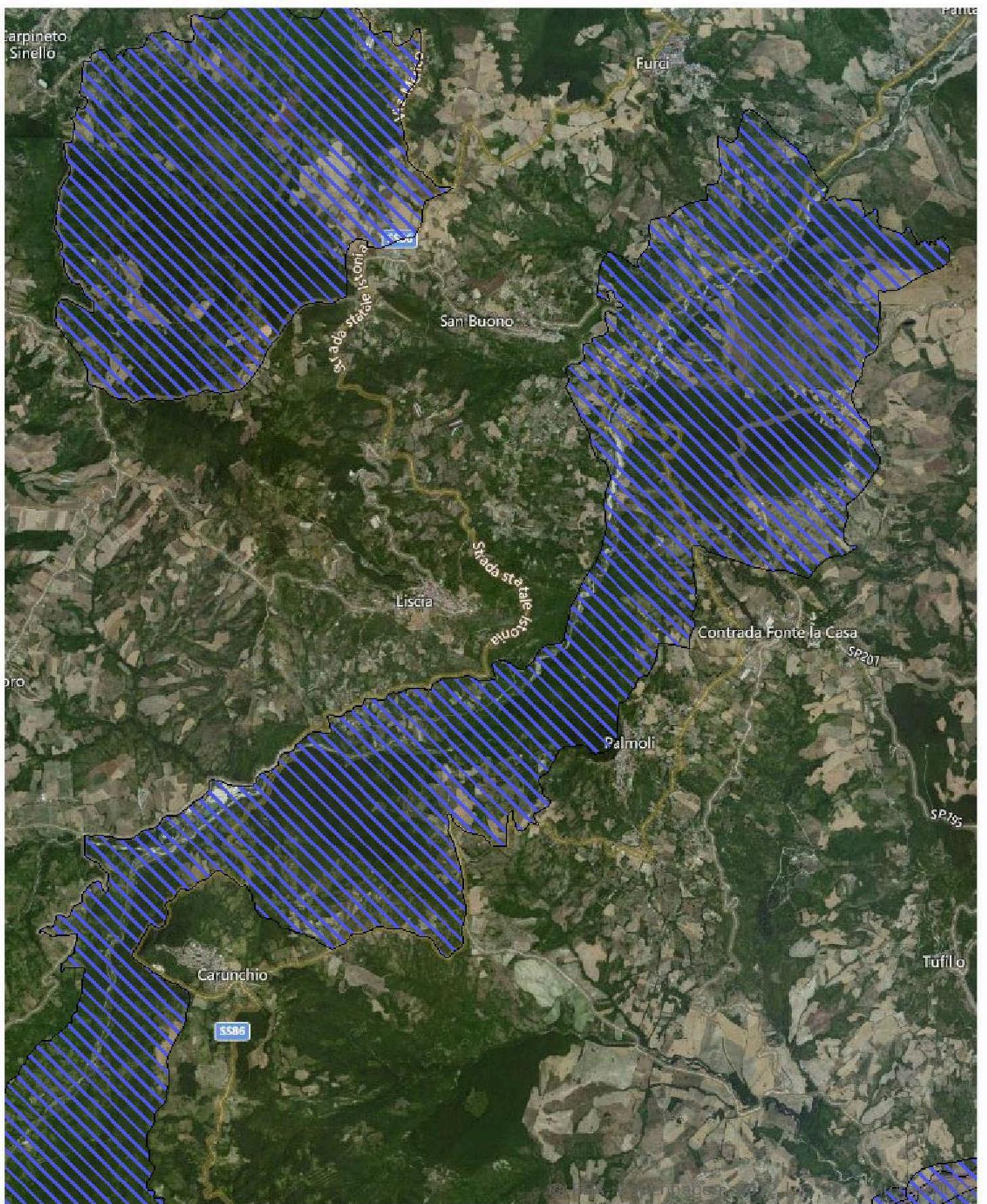
I Tecnici incaricati

(Dott. Agr. Nicola Zinni)



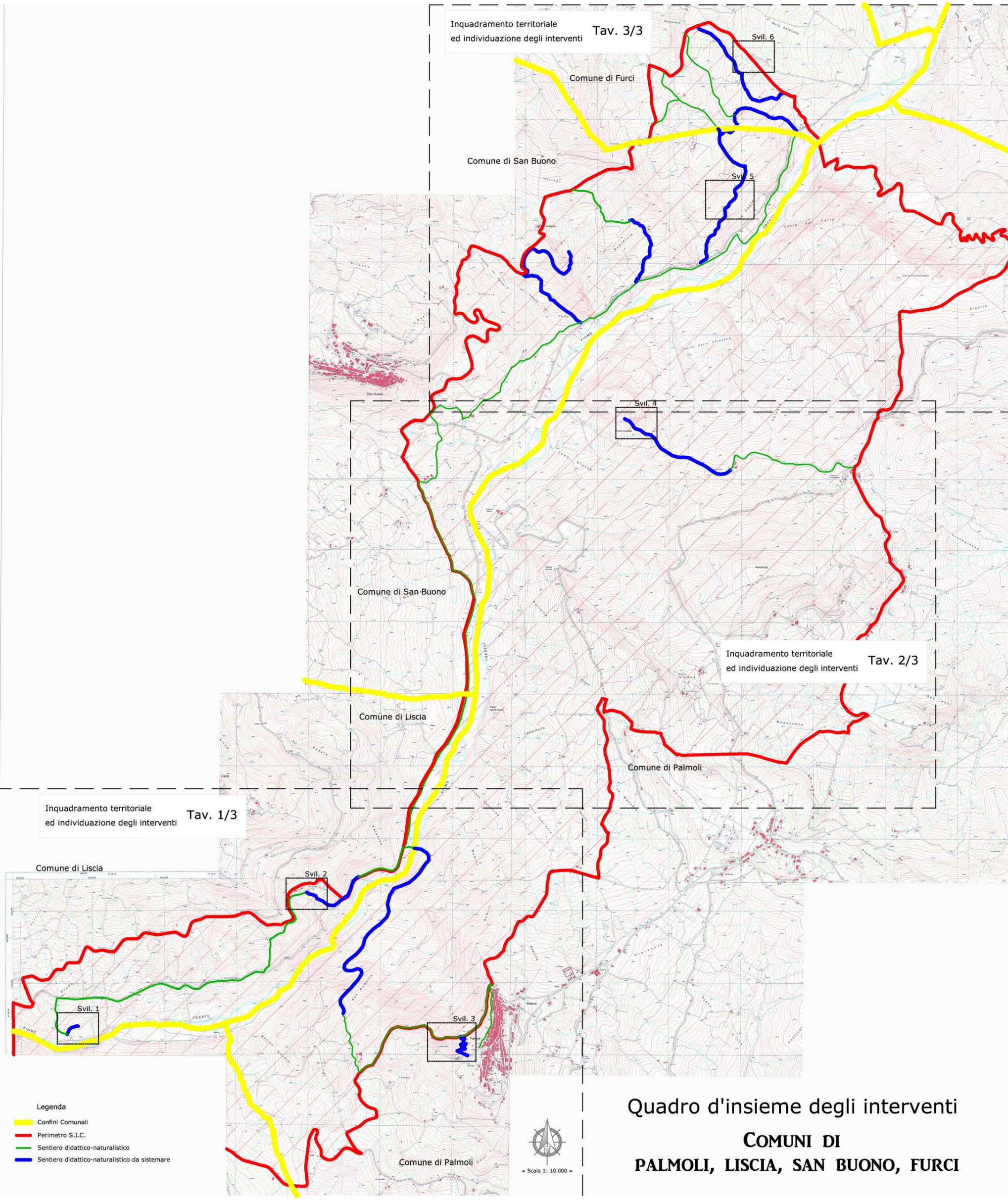
(Dott. Arch. Attilio Mauri)





Natura 2000 Network Viewer





Inquadramento territoriale ed individuazione degli interventi Tav. 3/3

Inquadramento territoriale ed individuazione degli interventi Tav. 2/3

Inquadramento territoriale ed individuazione degli interventi Tav. 1/3

Quadro d'insieme degli interventi
**COMUNI DI
 PALMOLI, LISCIA, SAN BUONO, FURCI**

- Legenda
- Confini Comunali
 - Perimetro S.I.C.
 - Sentiero didattico-naturalistico
 - Sentiero didattico-naturalistico da sistemare

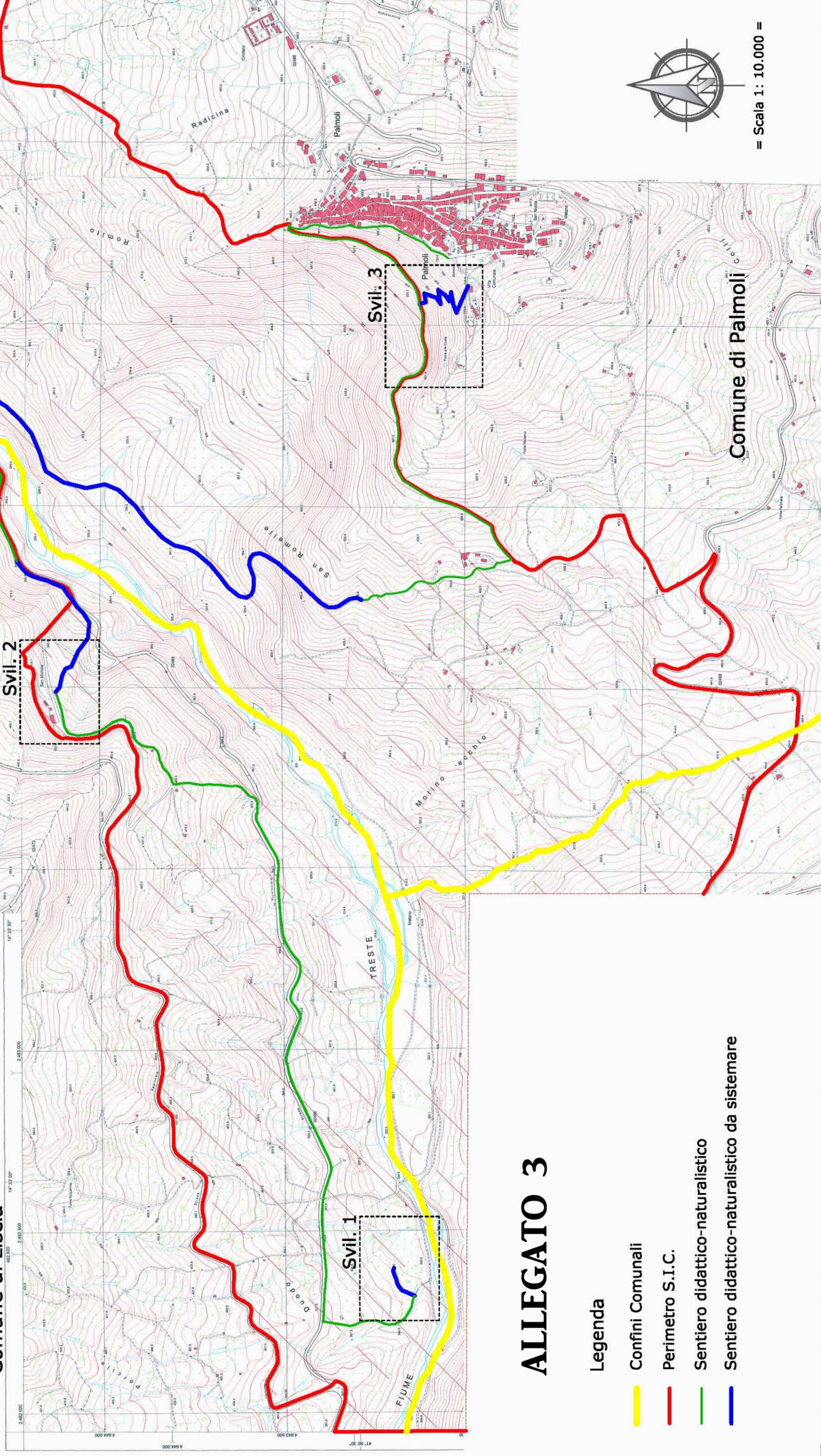


ALLEGATO 2

Inquadramento territoriale
ed individuazione degli interventi

Tav. 1/3

Comune di Liscia

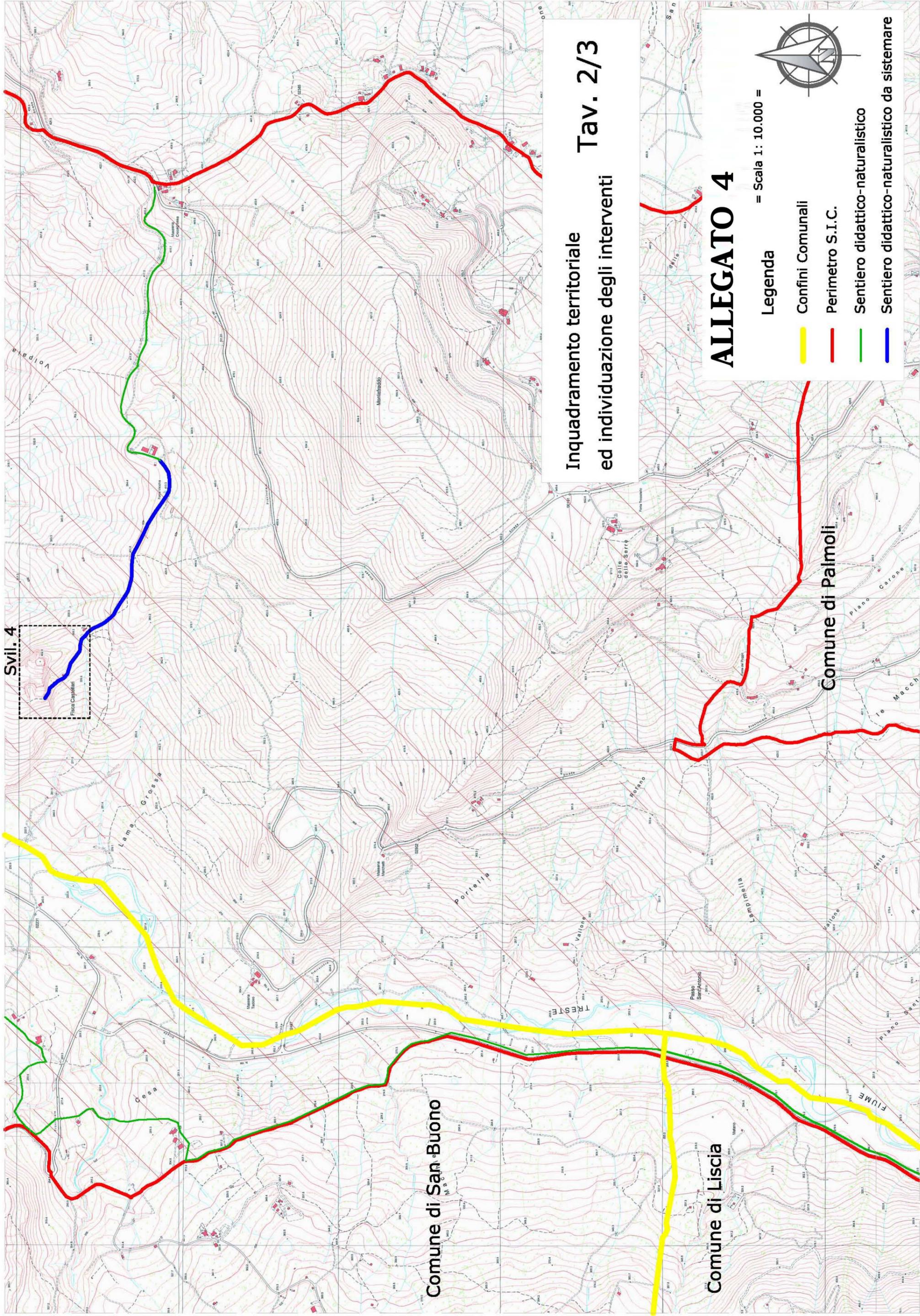


ALLEGATO 3

Legenda

-  Confini Comunali
-  Perimetro S.I.C.
-  Sentiero didattico-naturalistico
-  Sentiero didattico-naturalistico da sistemare

= Scala 1: 10.000 =



Svil. 4

Inquadramento territoriale ed individuazione degli interventi

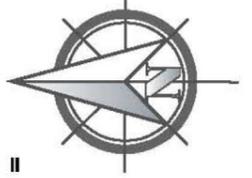
Tav. 2/3

ALLEGATO 4

= Scala 1: 10.000 =

Legenda

- Confini Comunali
- Perimetro S.I.C.
- Sentiero didattico-naturalistico
- Sentiero didattico-naturalistico da sistemare



Comune di San Buono

Comune di Liscia

Comune di Palmoli

FUME

TRINTE

Portella

Valtona

Colle del Serro

Lama

Grossa

Portella

Colle del Serro

Colle del Serro

le Macch

Piano Gai

Piano Carone

Inquadramento territoriale
ed individuazione degli interventi

Tav. 3/3

Comune di Furci

Comune di San Buono

= Scala 1: 10.000 =

Legenda

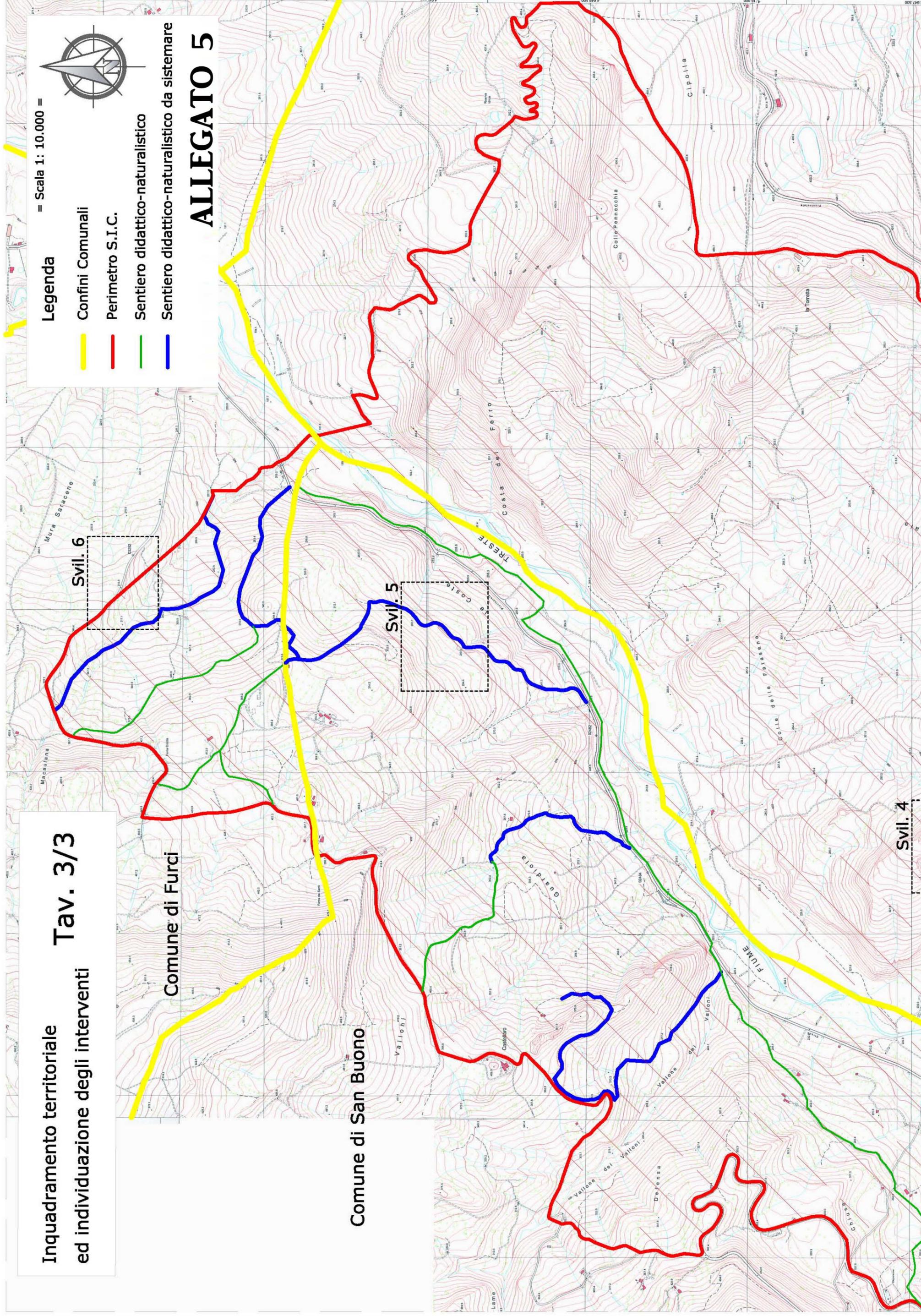
Confini Comunali

Perimetro S.I.C.

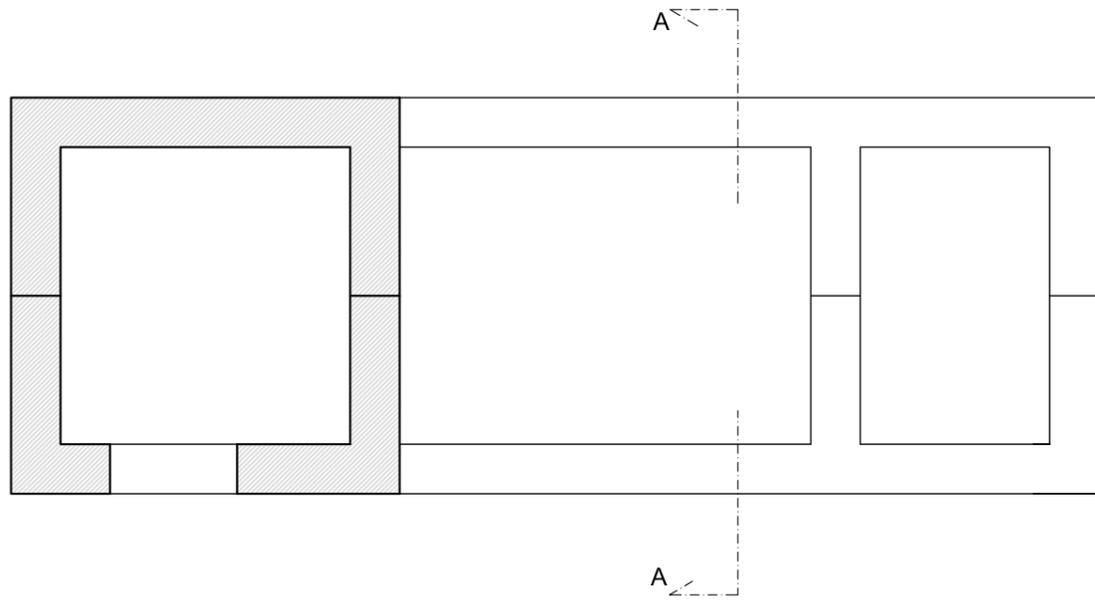
Sentiero didattico-naturalistico

Sentiero didattico-naturalistico da sistemare

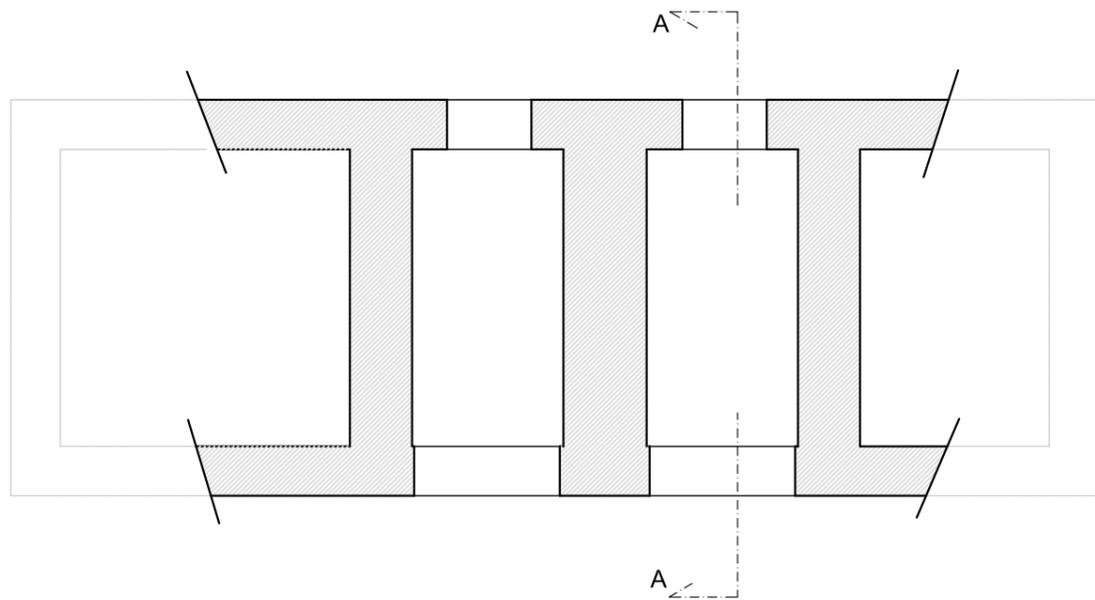
ALLEGATO 5



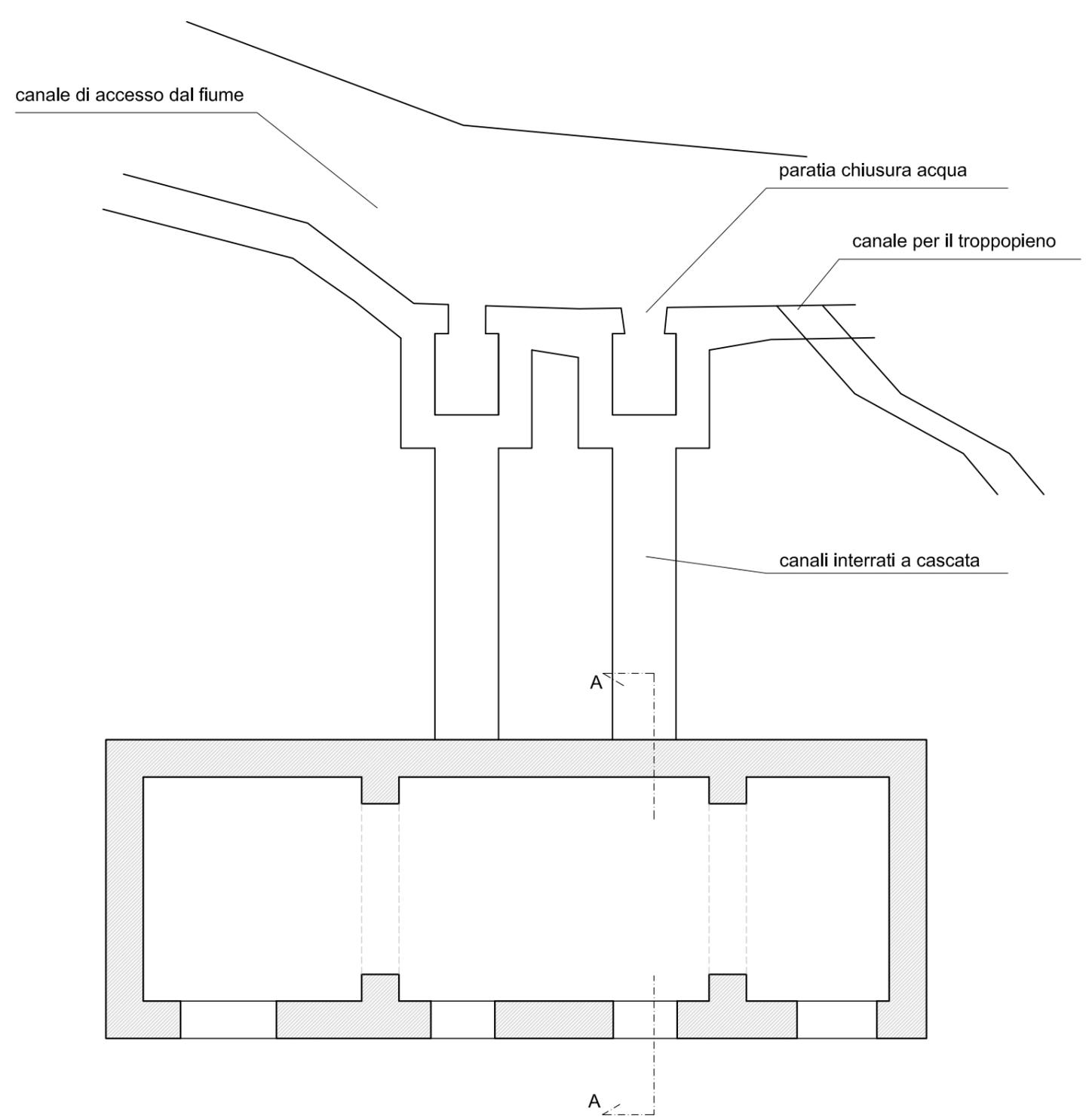
ALLEGATO 6



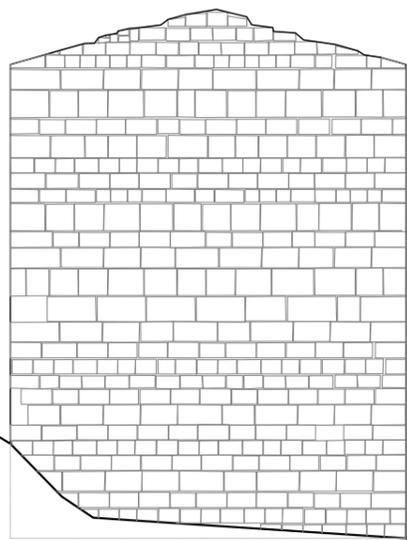
PIANO PRIMO
STATO DI FATTO
 scala 1:100



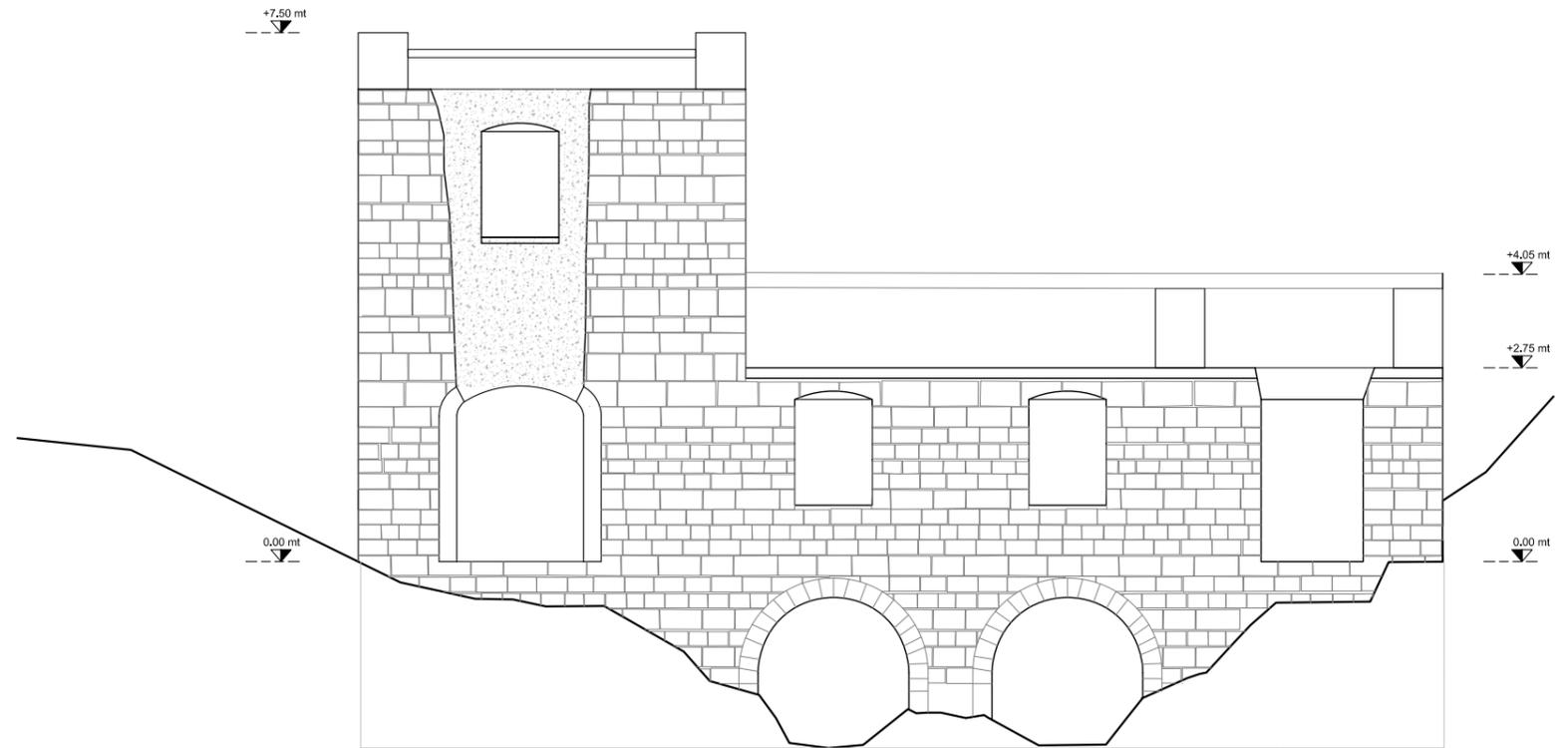
PIANO SEMINTERRATO
STATO DI FATTO
 scala 1:100



PIANO TERRA
STATO DI FATTO
 scala 1:100

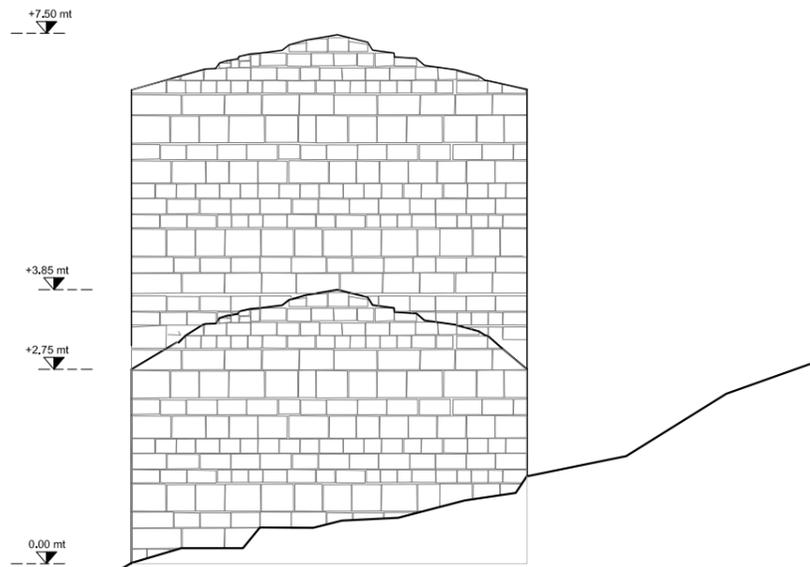


PROSPETTO LATERALE
STATO DI FATTO
scala 1:100

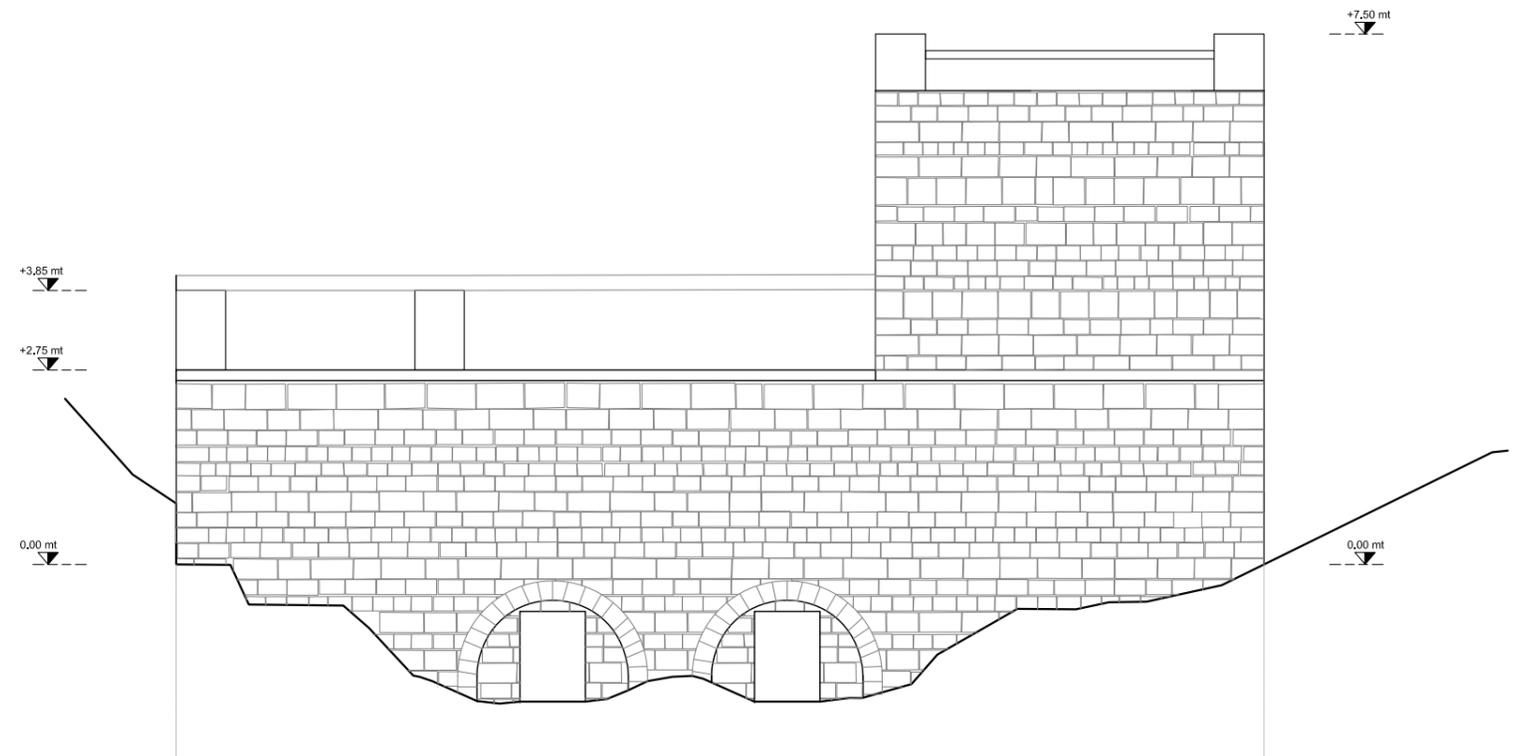


PROSPETTO FRONTALE
STATO DI FATTO
scala 1:100

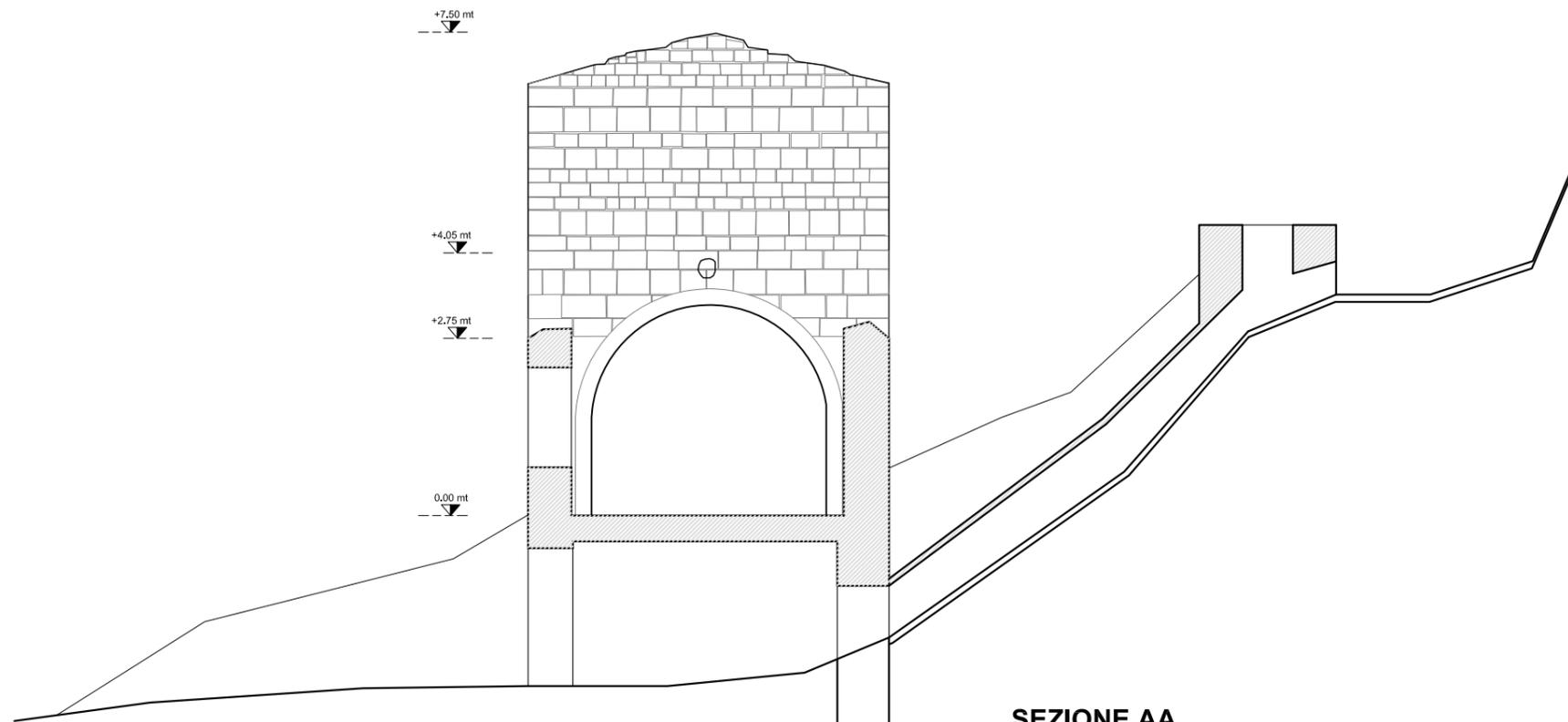
LISCIA - MULINO INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE



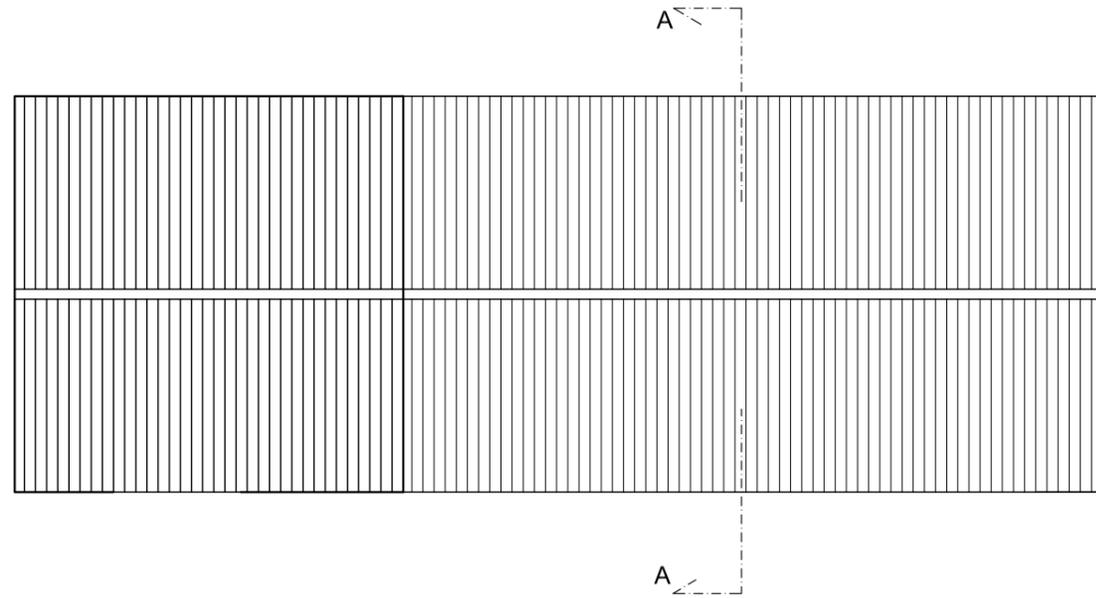
**PROSPETTO LATERALE
STATO DI FATTO
scala 1:100**



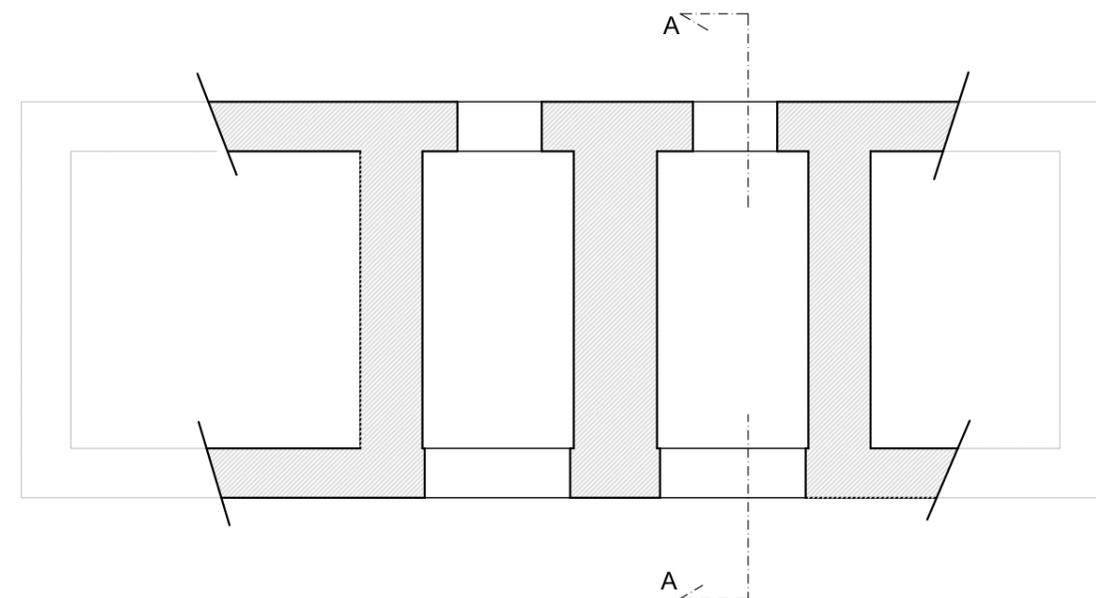
**PROSPETTO POSTERIORE
STATO DI FATTO
scala 1:100**



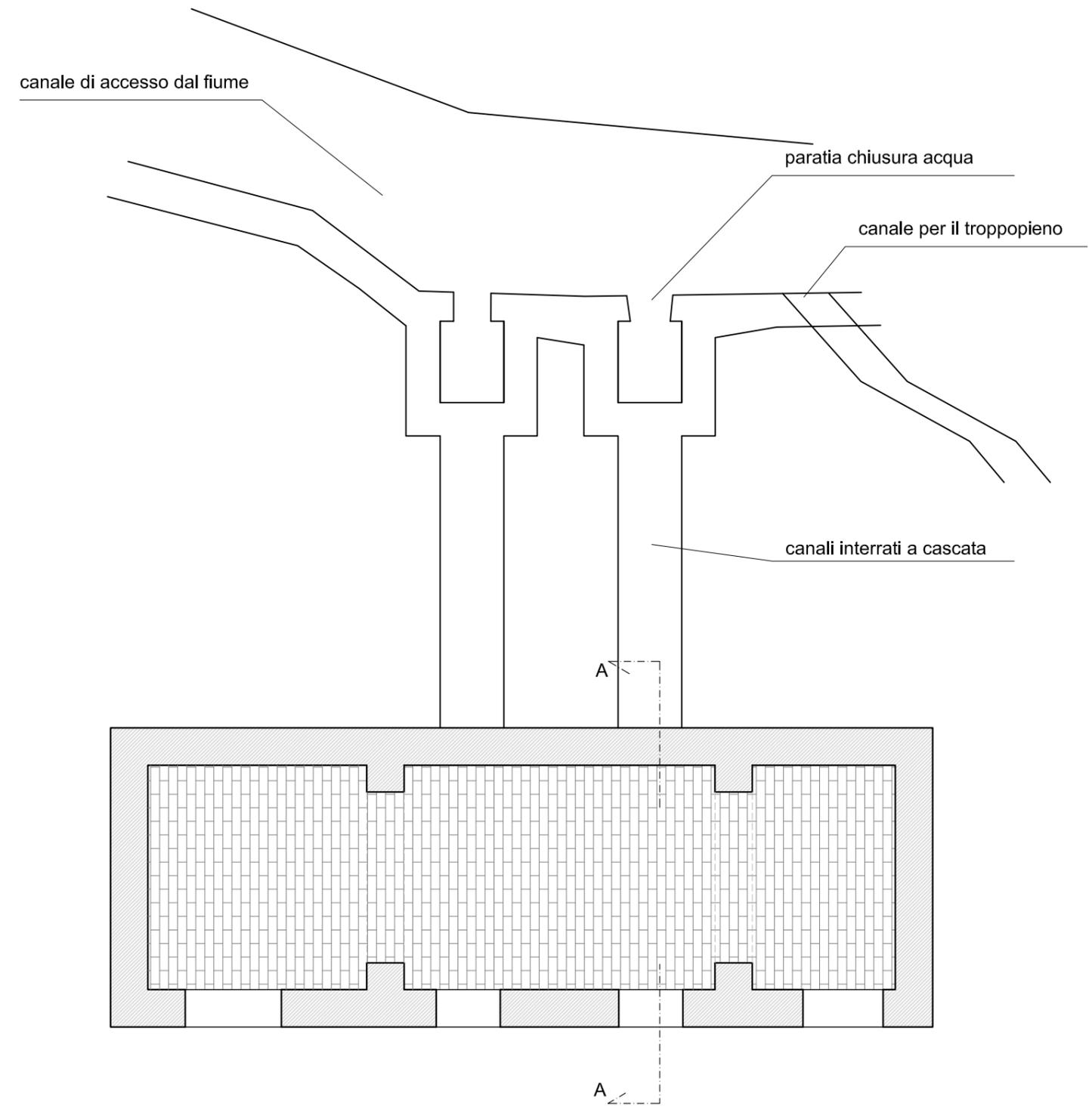
**SEZIONE AA
STATO DI FATTO
scala 1:100**



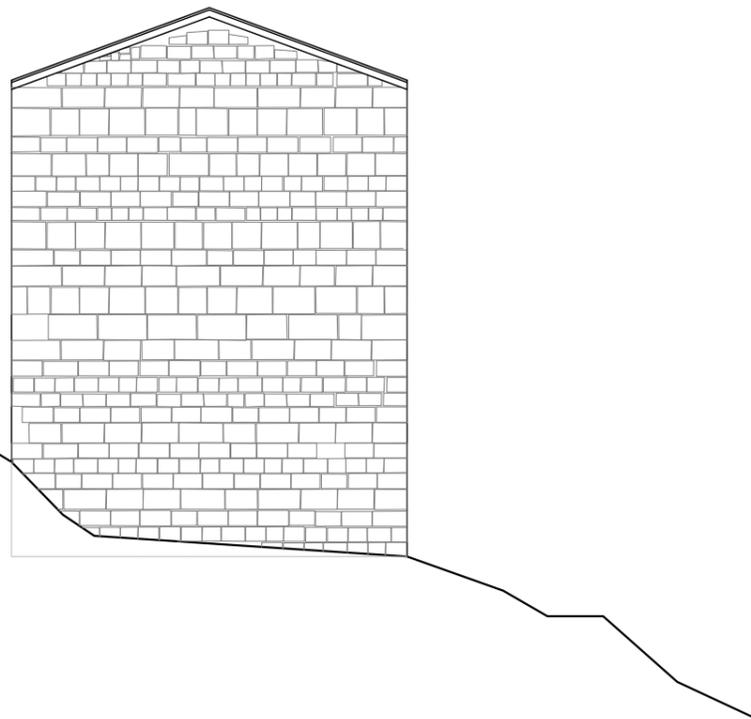
**PIANO PRIMO
PROGETTO
scala 1:100**



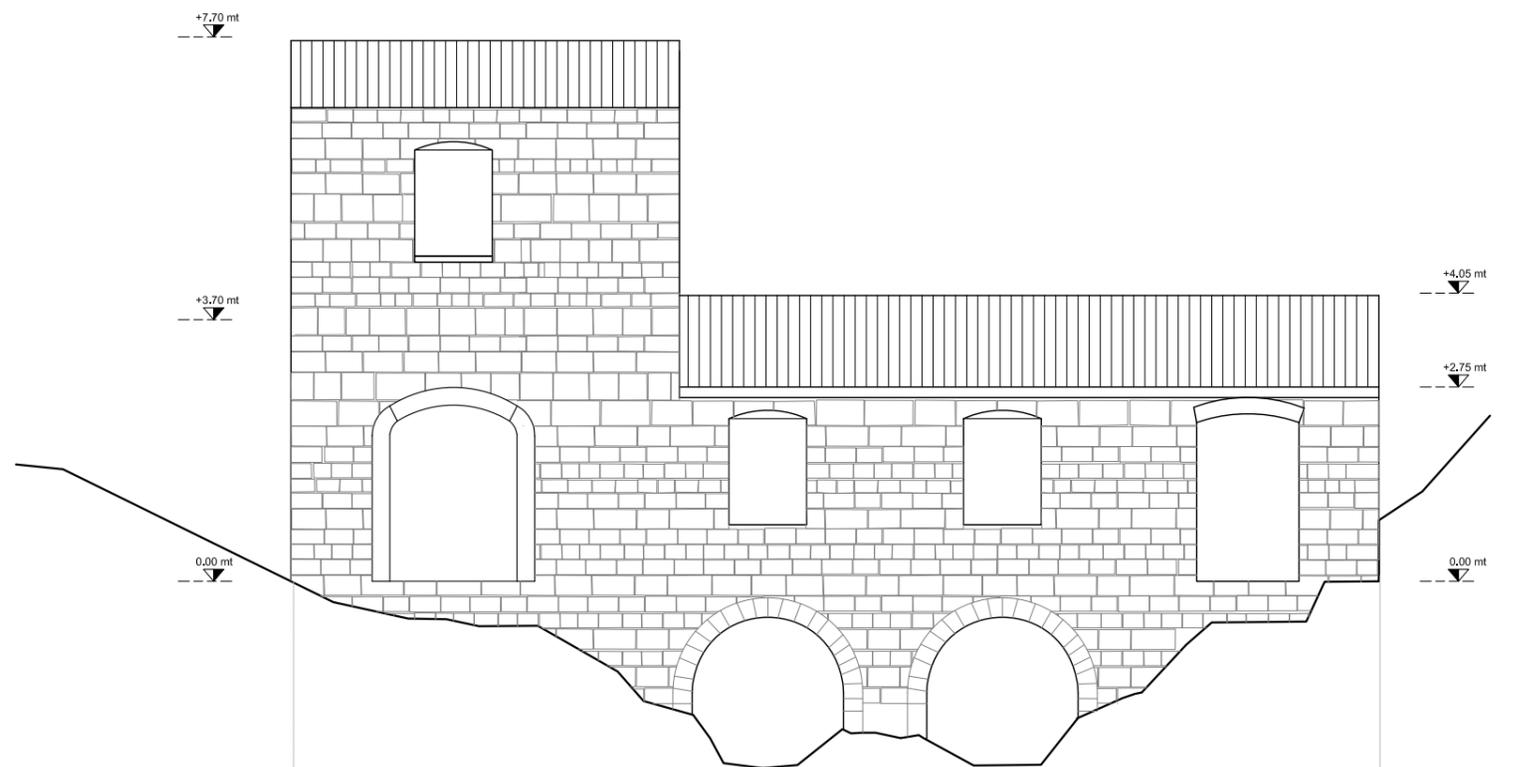
**PIANO SEMINTERRATO
PROGETTO
scala 1:100**



**PIANO TERRA
PROGETTO
scala 1:100**

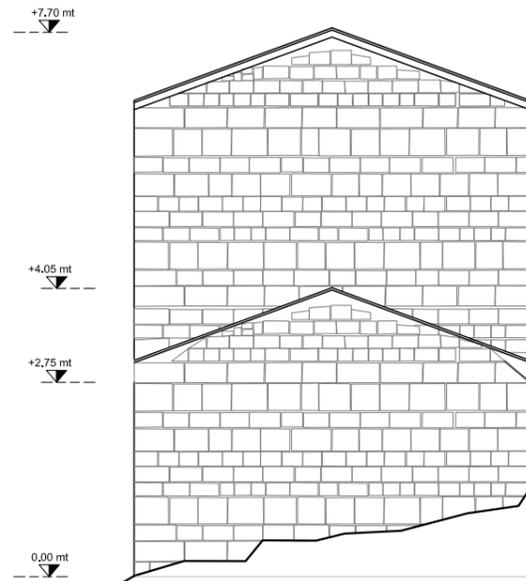


PROSPETTO LATERALE
PROGETTO
scala 1:100

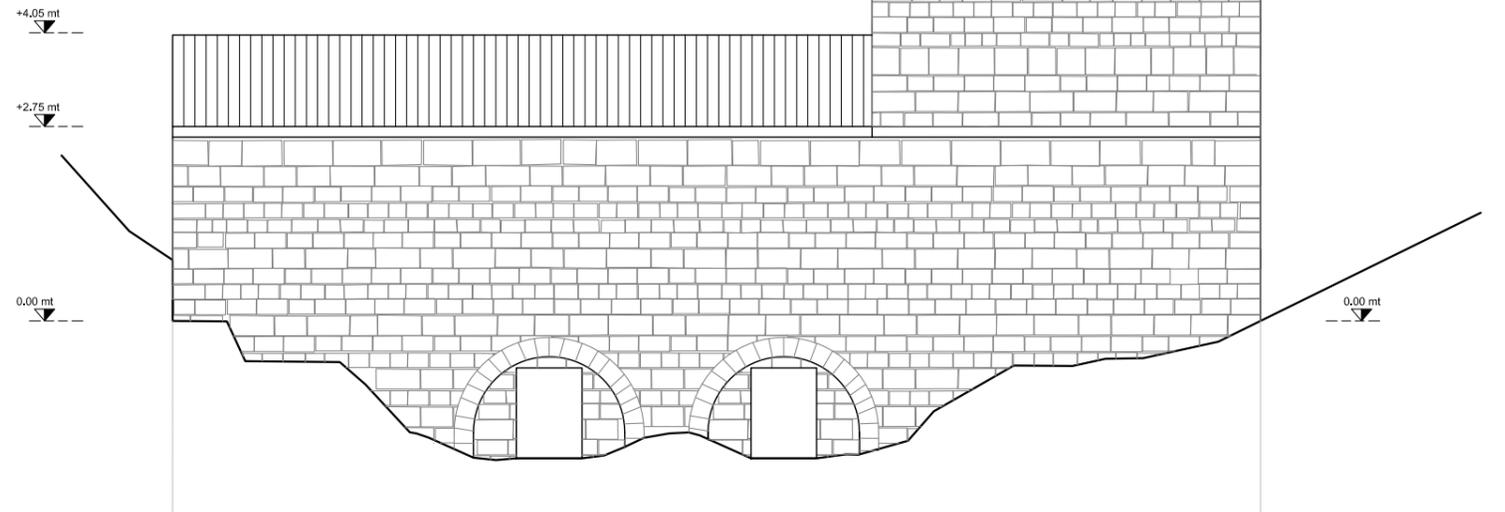


PROSPETTO FRONTALE
PROGETTO
scala 1:100

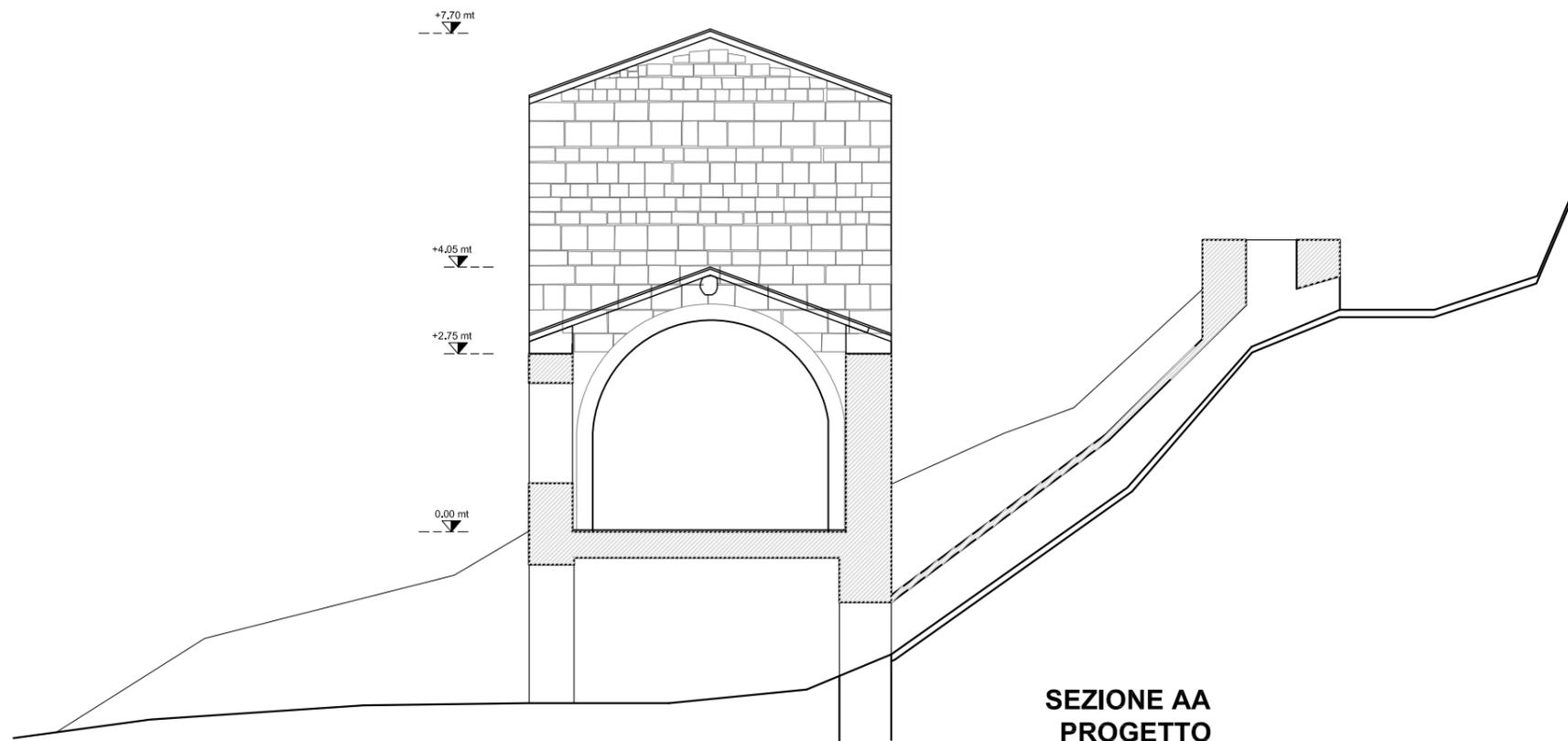
LISCIA - MULINO
INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE



PROSPETTO LATERALE
PROGETTO
scala 1:100



PROSPETTO POSTERIORE
PROGETTO
scala 1:100

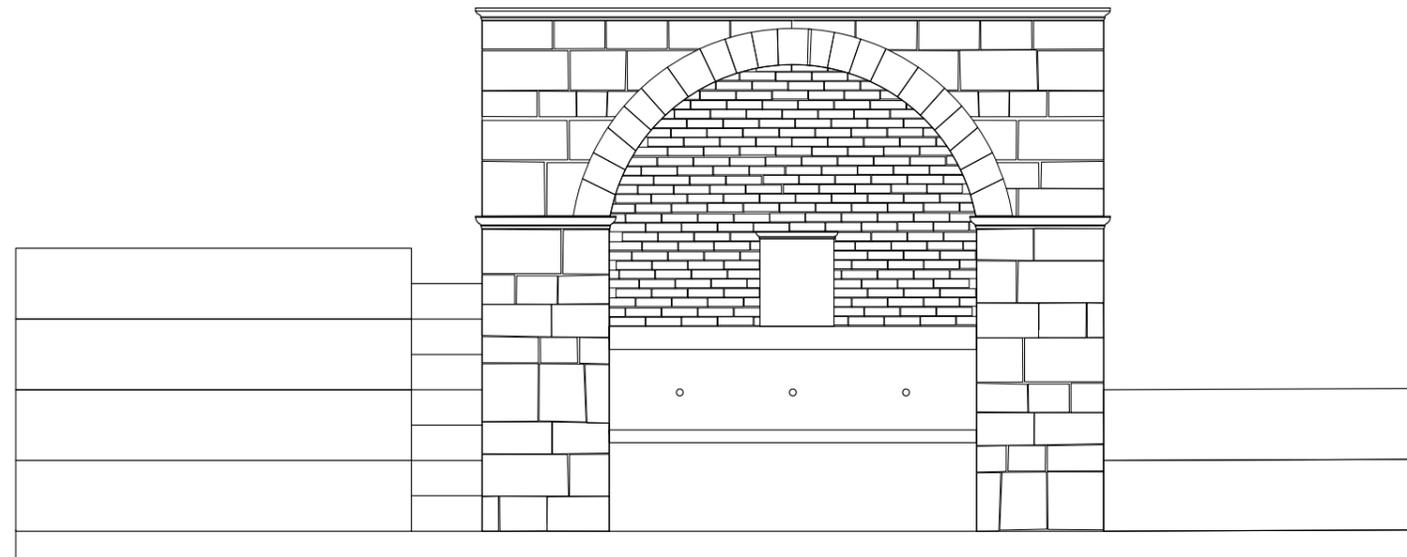


SEZIONE AA
PROGETTO
scala 1:100

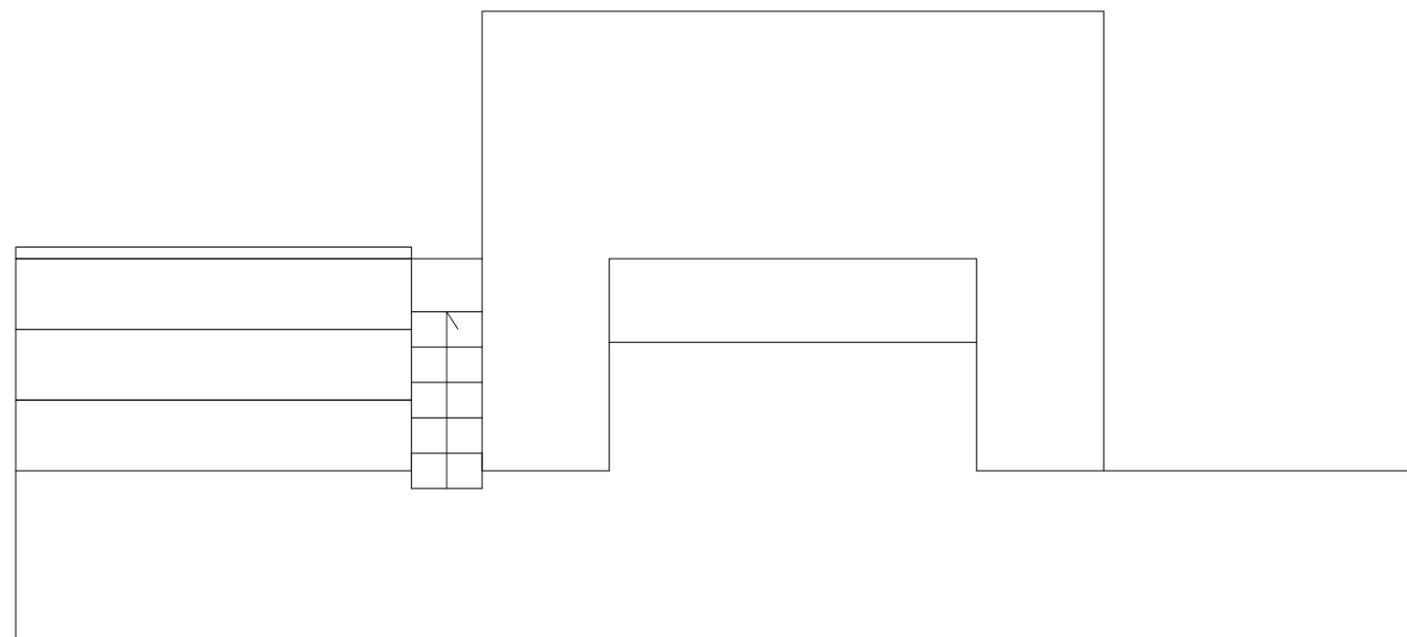
**PALMOLI - FONTE ALLE COSTE
INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE**

+3.70 mt
▼

+3.70 mt
▼



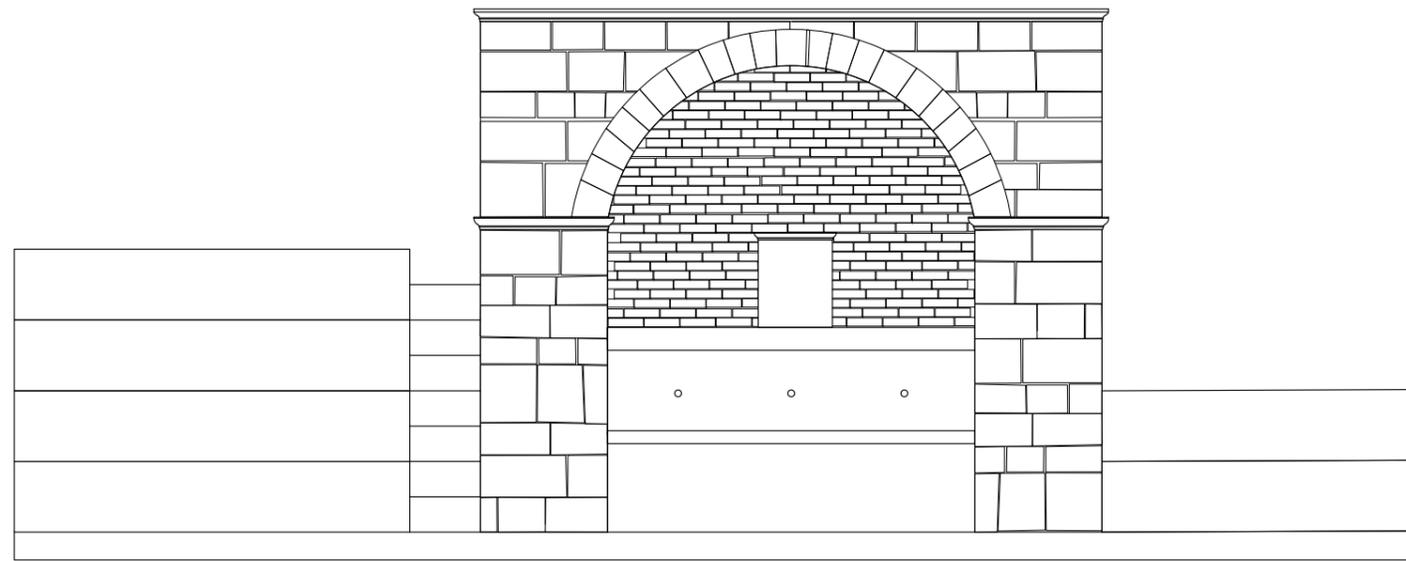
0.00 mt
▼



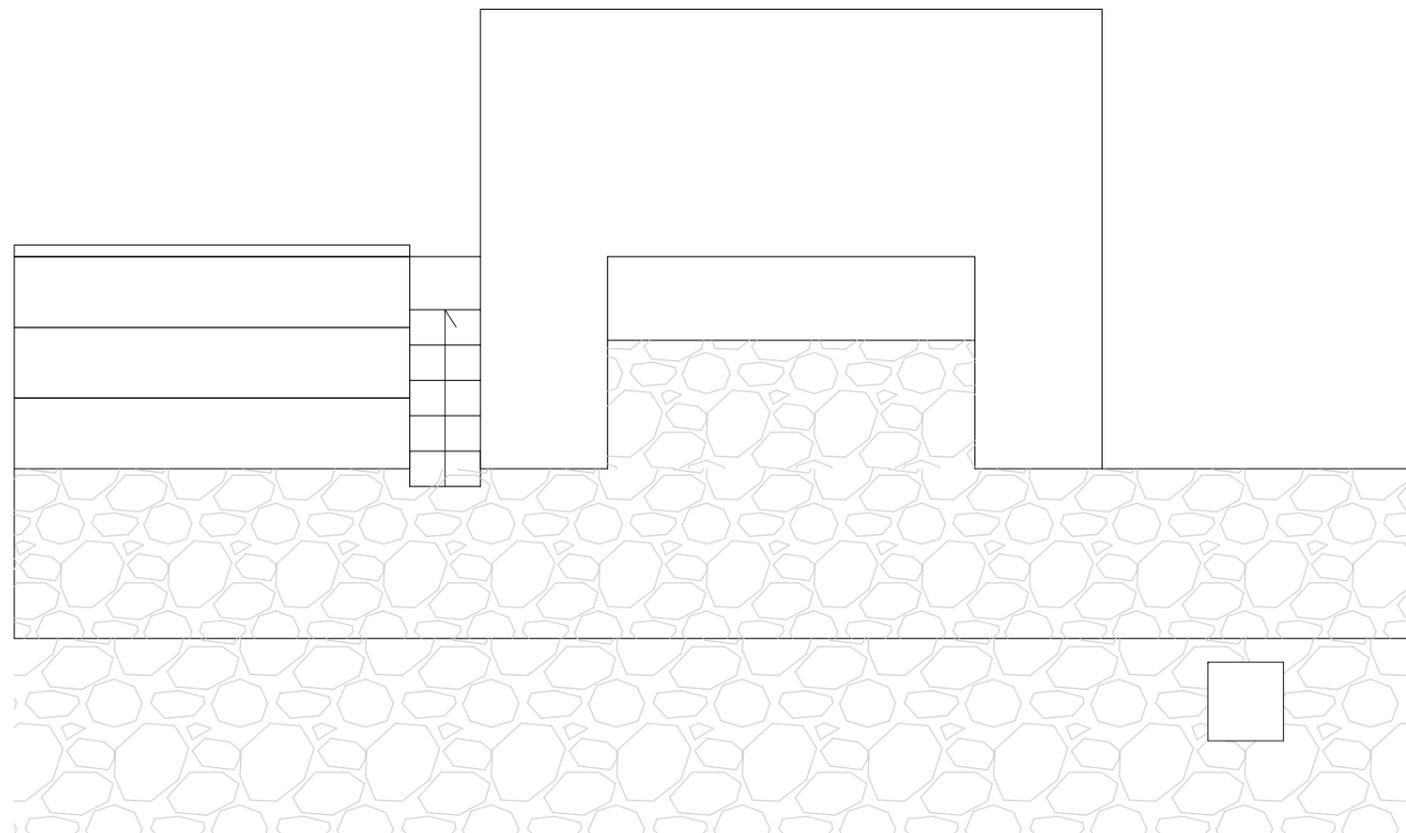
**PALMOLI - FONTE ALLE COSTE
INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE**

+3.70 mt
▼

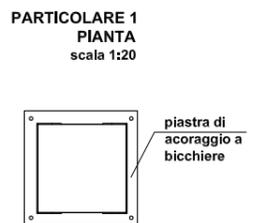
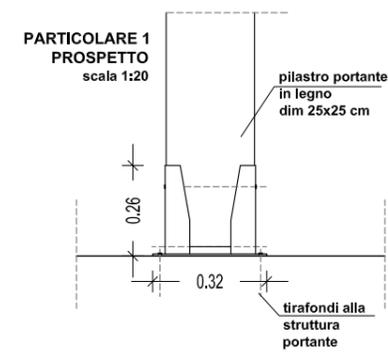
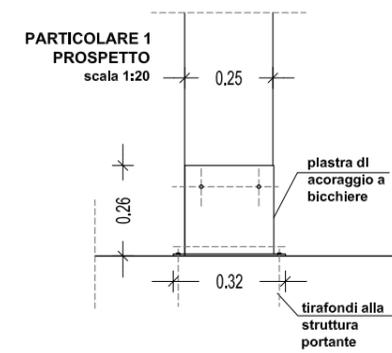
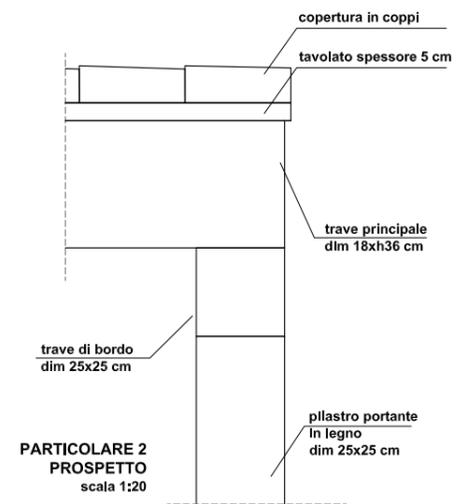
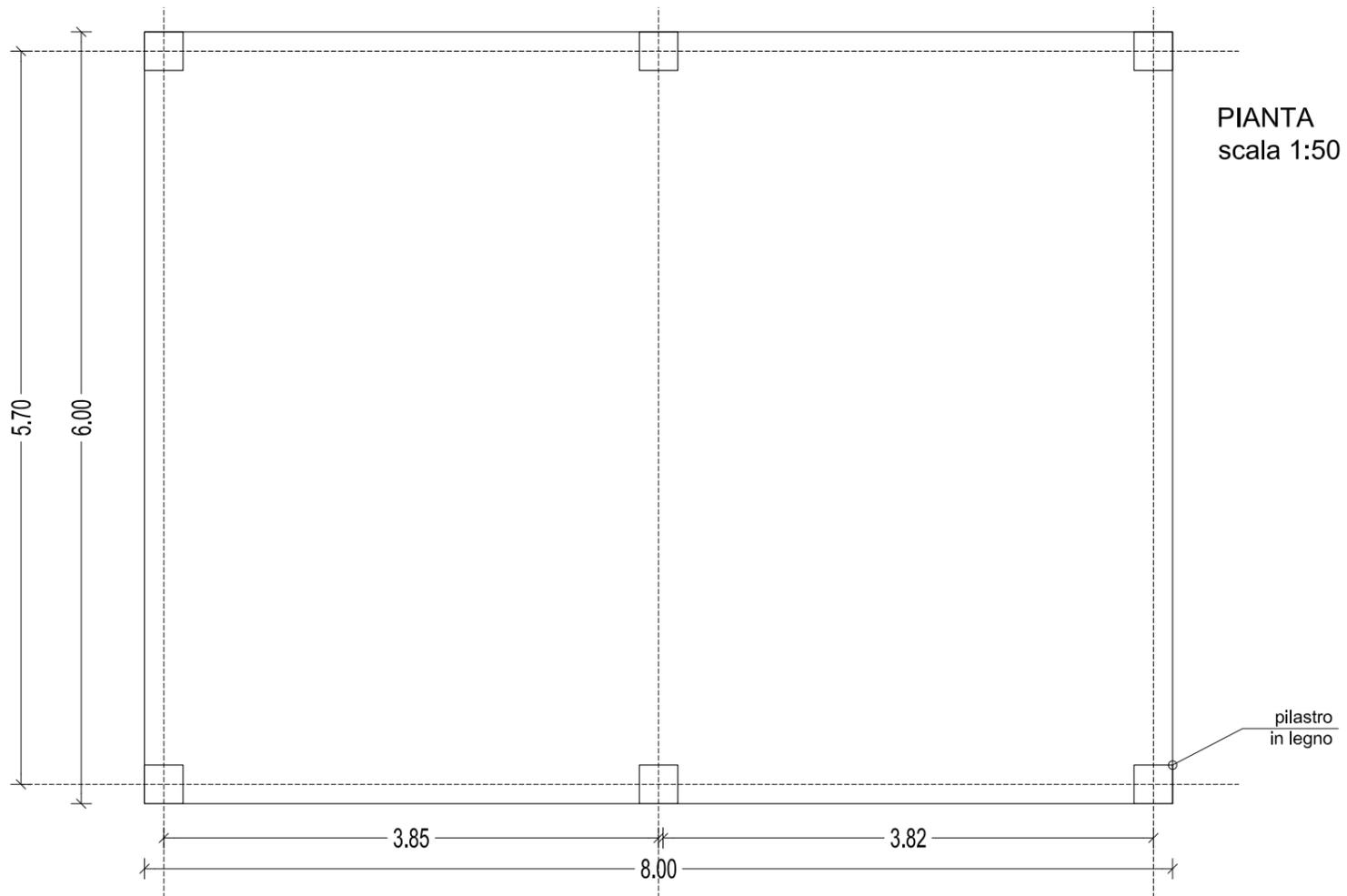
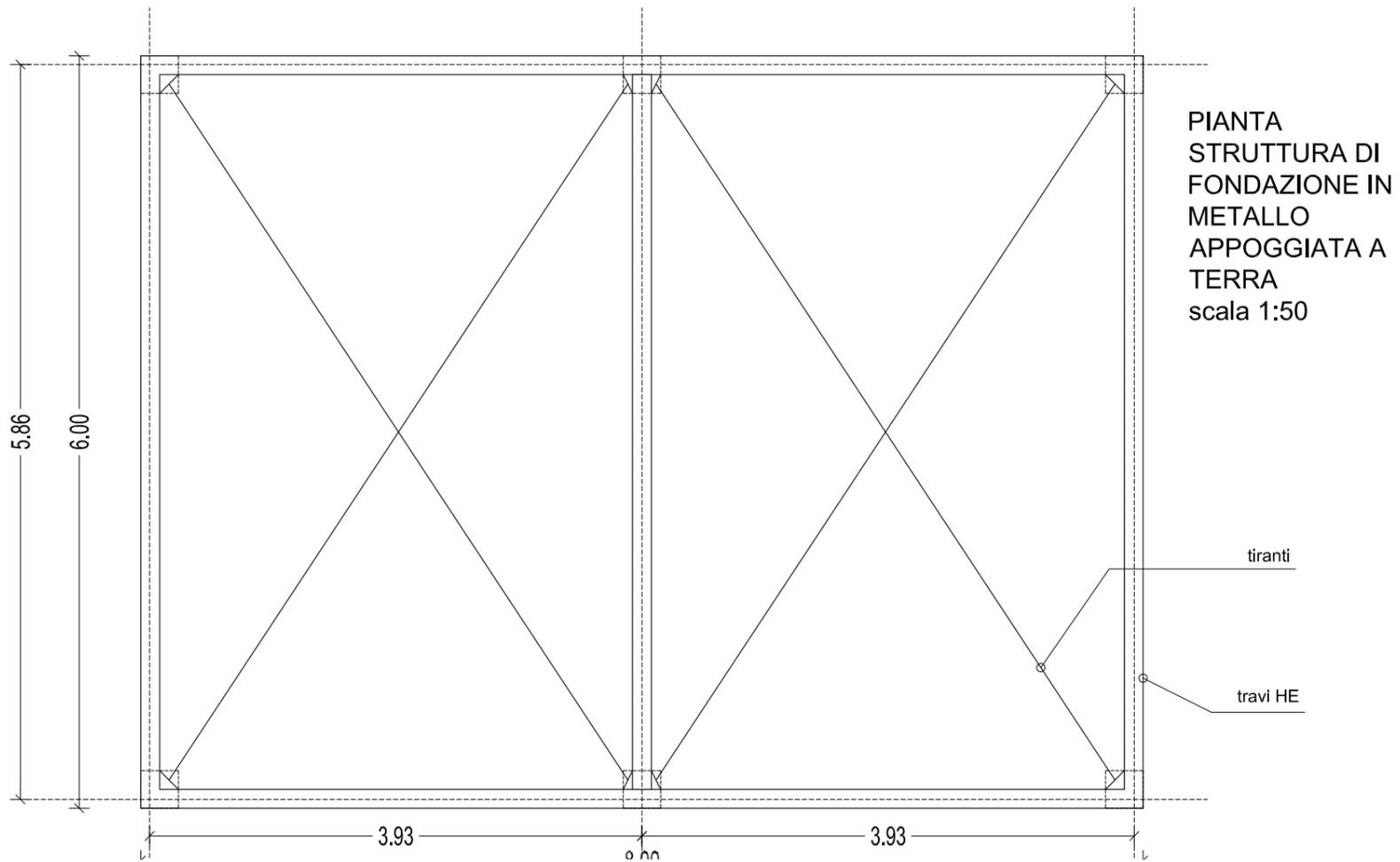
+3.70 mt
▼



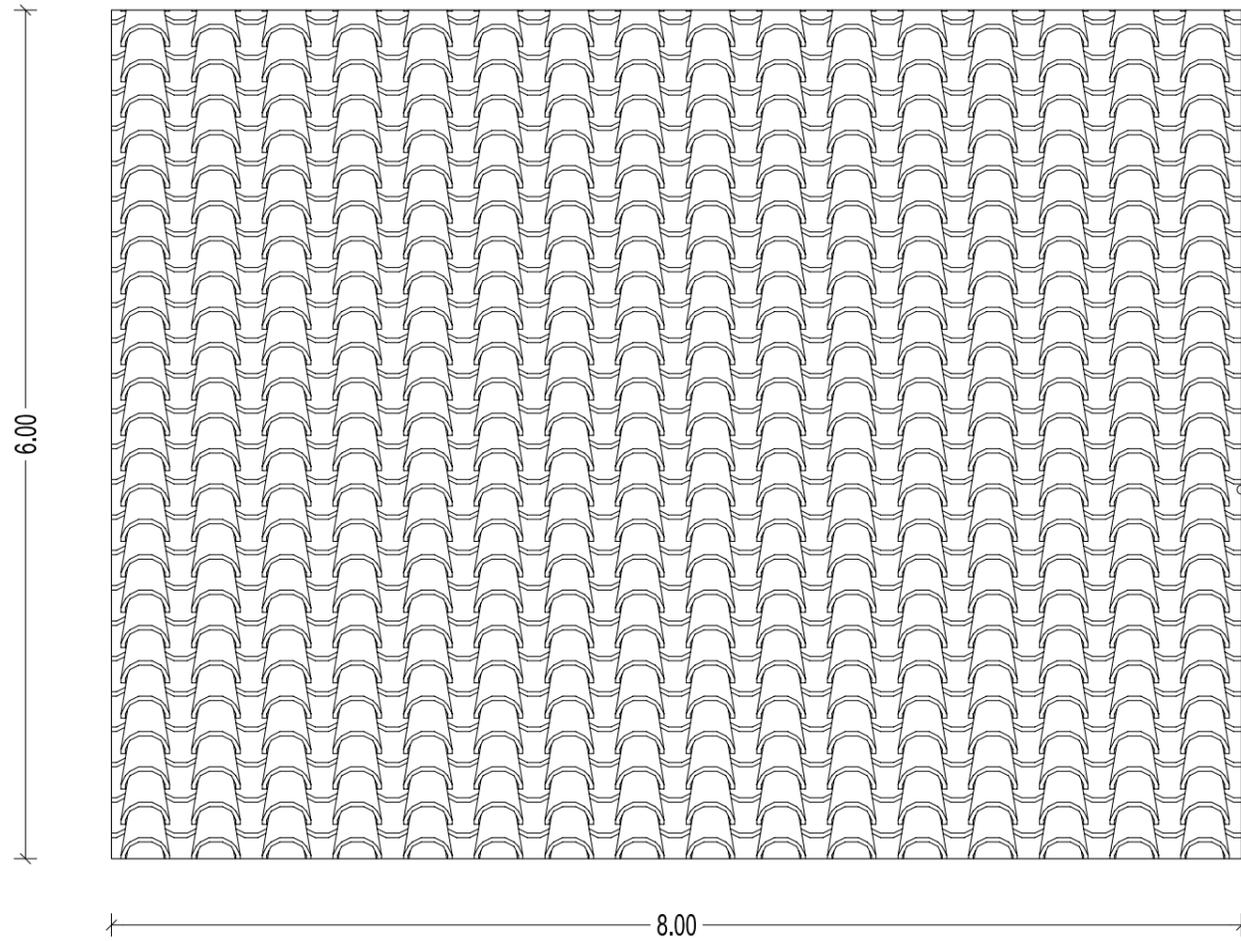
0.00 mt
▼



FURCI - AREA DELLE MURA SARACENE REALIZZAZIONE DI UNA COPERTURA DIDATTICO/DIVULGATIVA

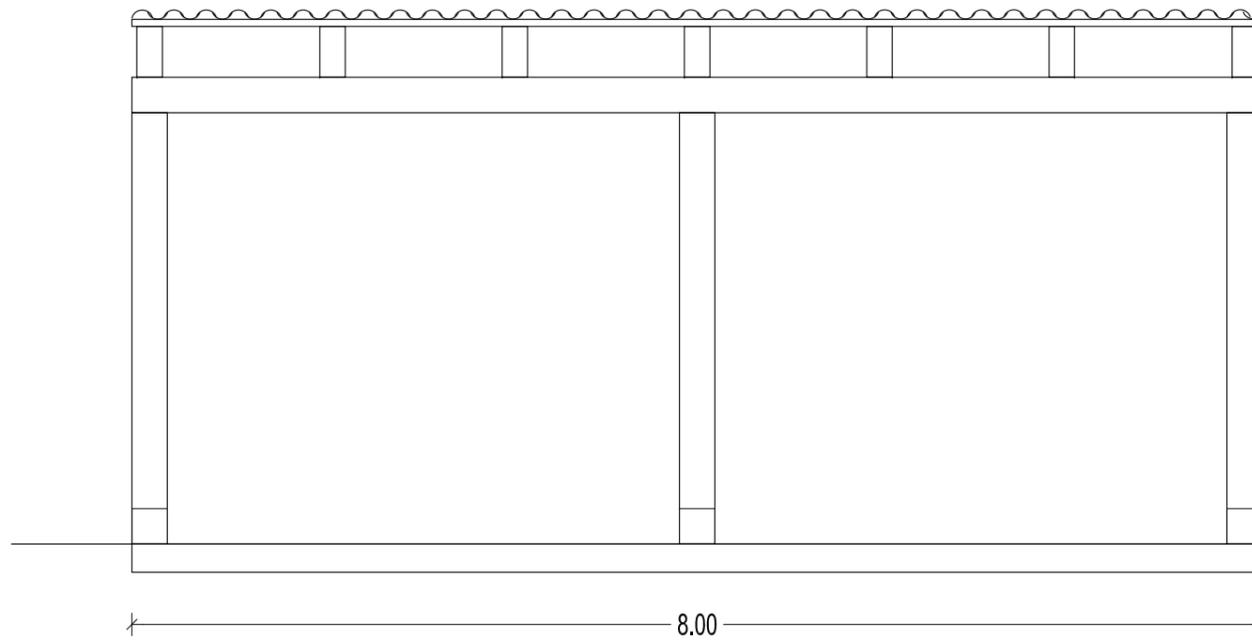


**FURCI - AREA DELLE MURA SARACENE
REALIZZAZIONE DI UNA COPERTURA
DIDATTICO/DIVULGATIVA**

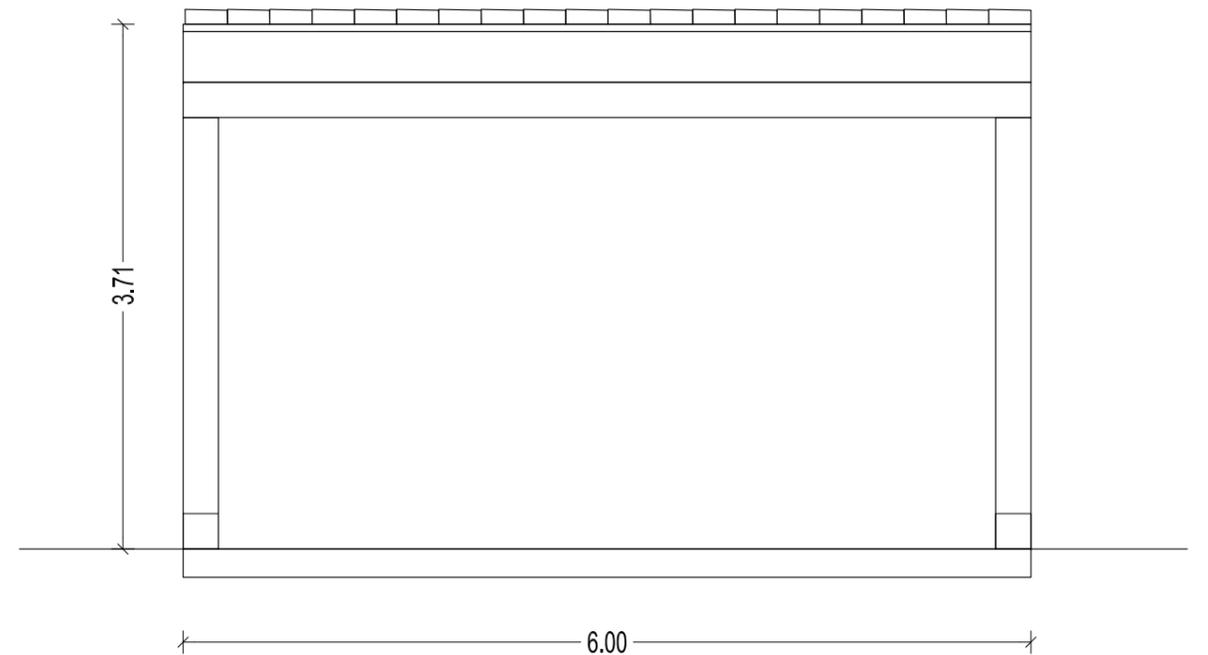


PIANTA COPERTURA
scala 1:50

copertura
con coppi



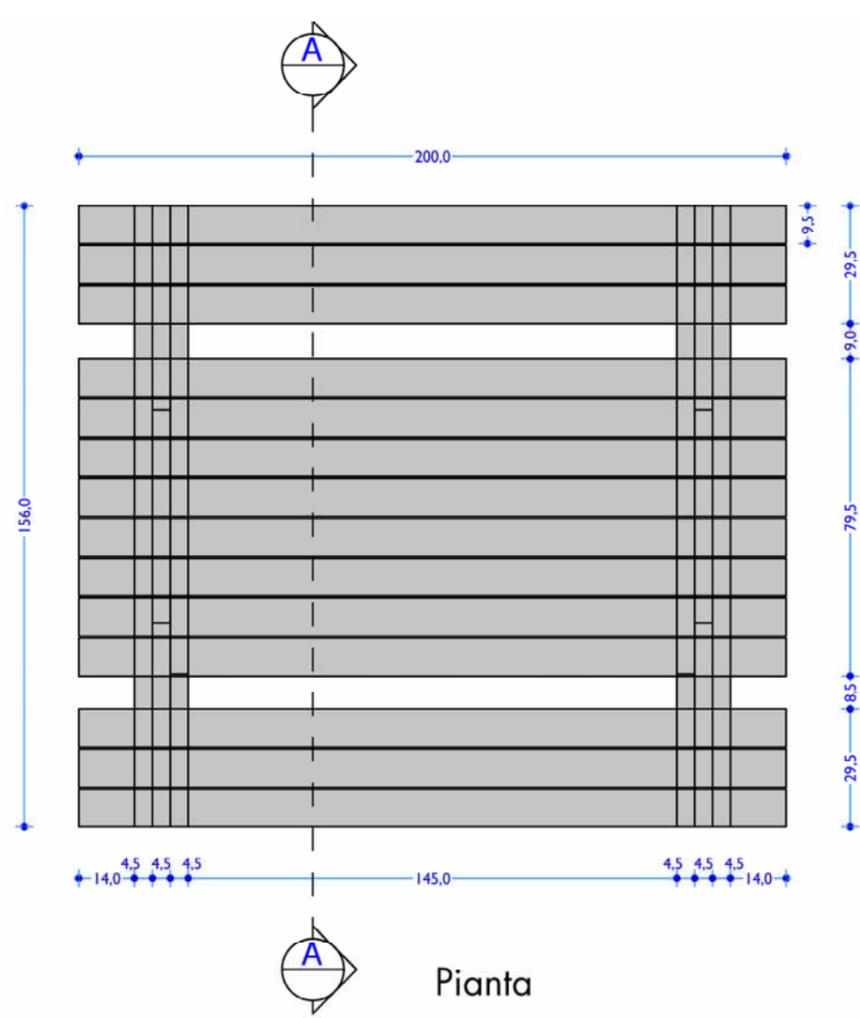
PROSPETTO LONGITUDINALE
scala 1:100



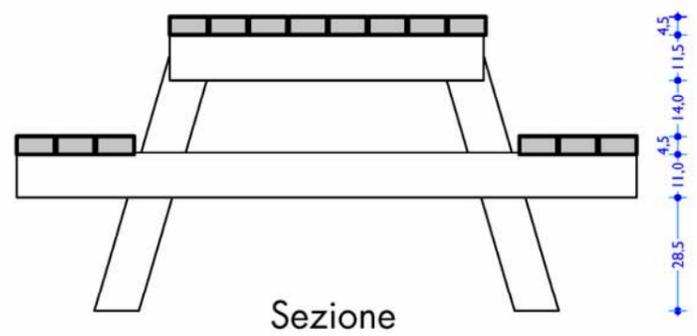
PROSPETTO TRASVERSALE
scala 1:100

ALLEGATO 7

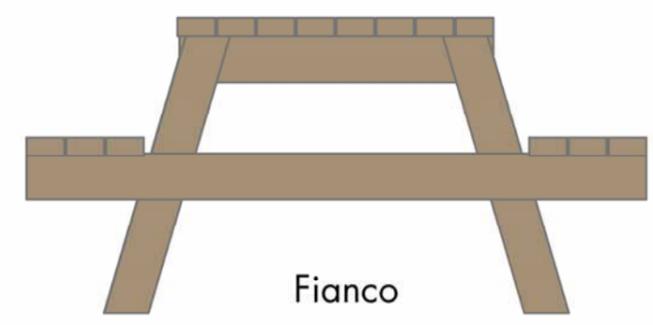
TIPOLOGIA PANCHINE PER AREE ATTREZZATE



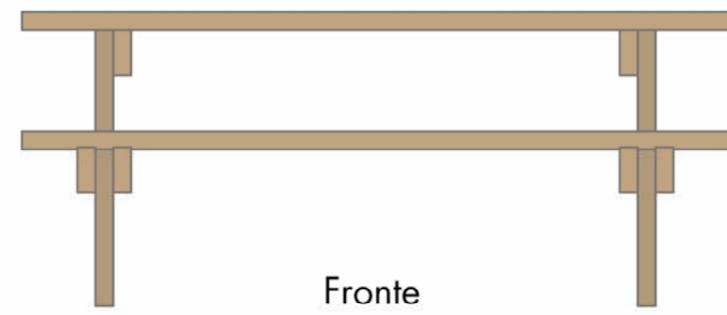
Pianta



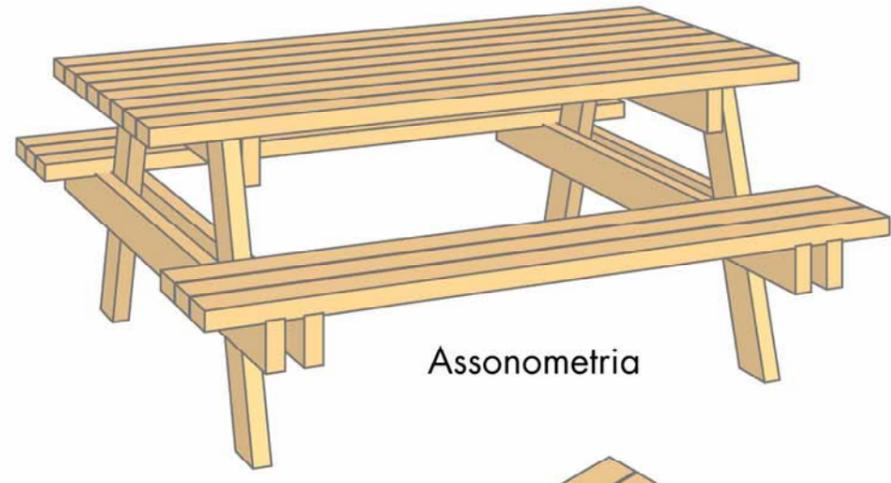
Sezione



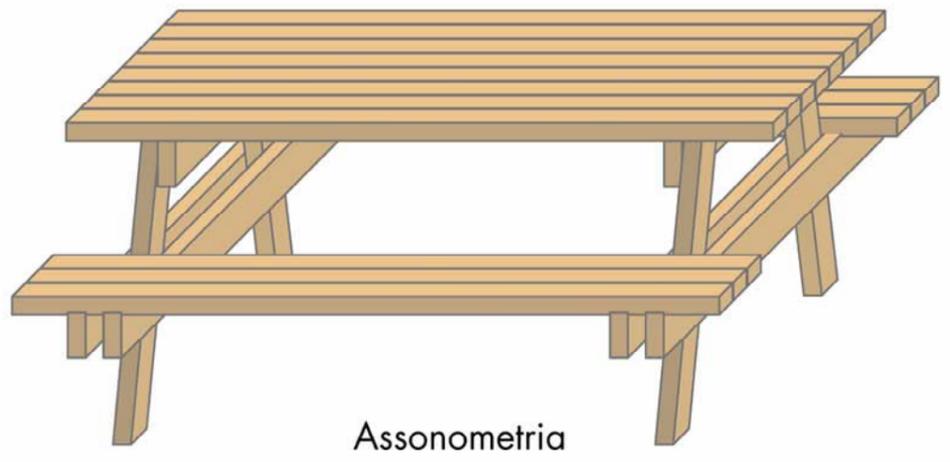
Fianco



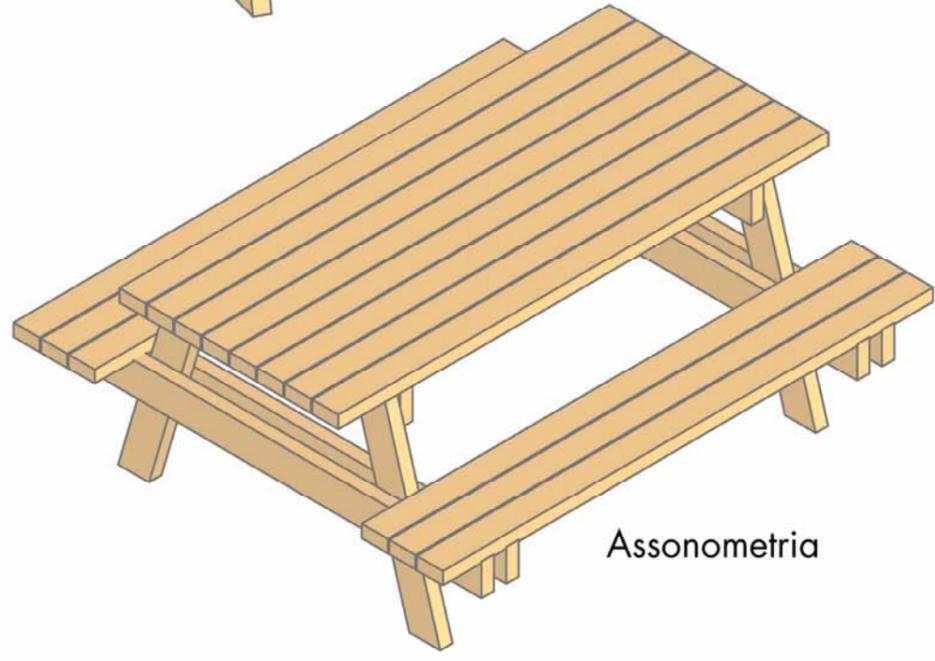
Fronte



Assonometria

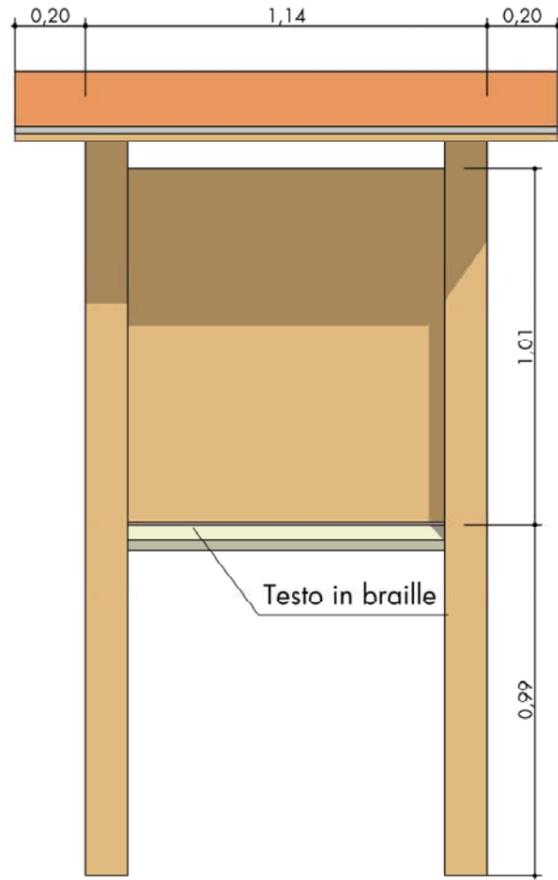


Assonometria

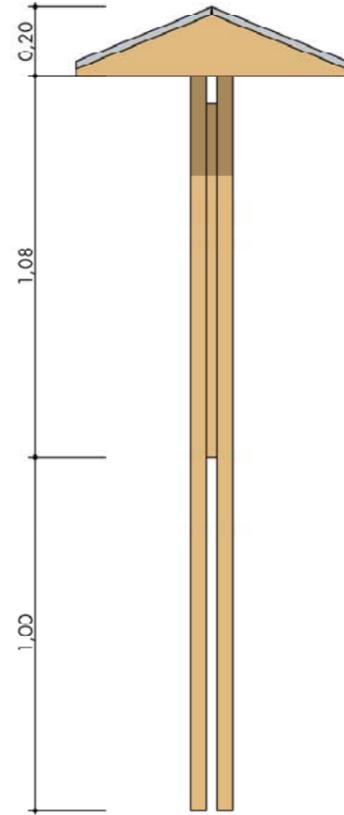


Assonometria

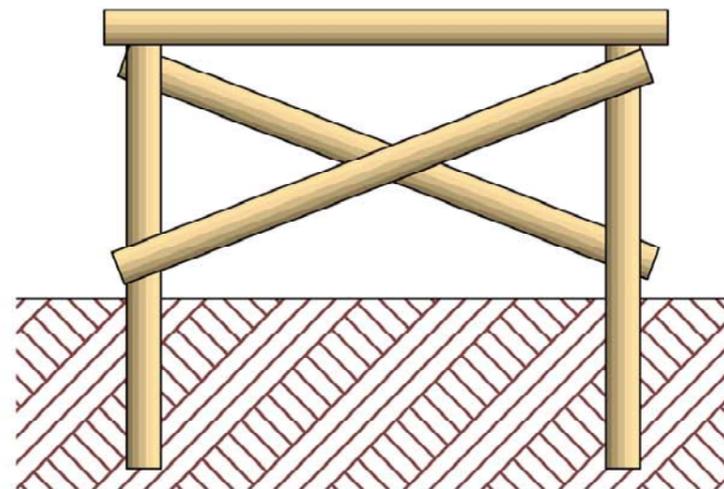
**ATTREZZATURE:
BACHECHE - CARTELLI SEGNALEZIONE**



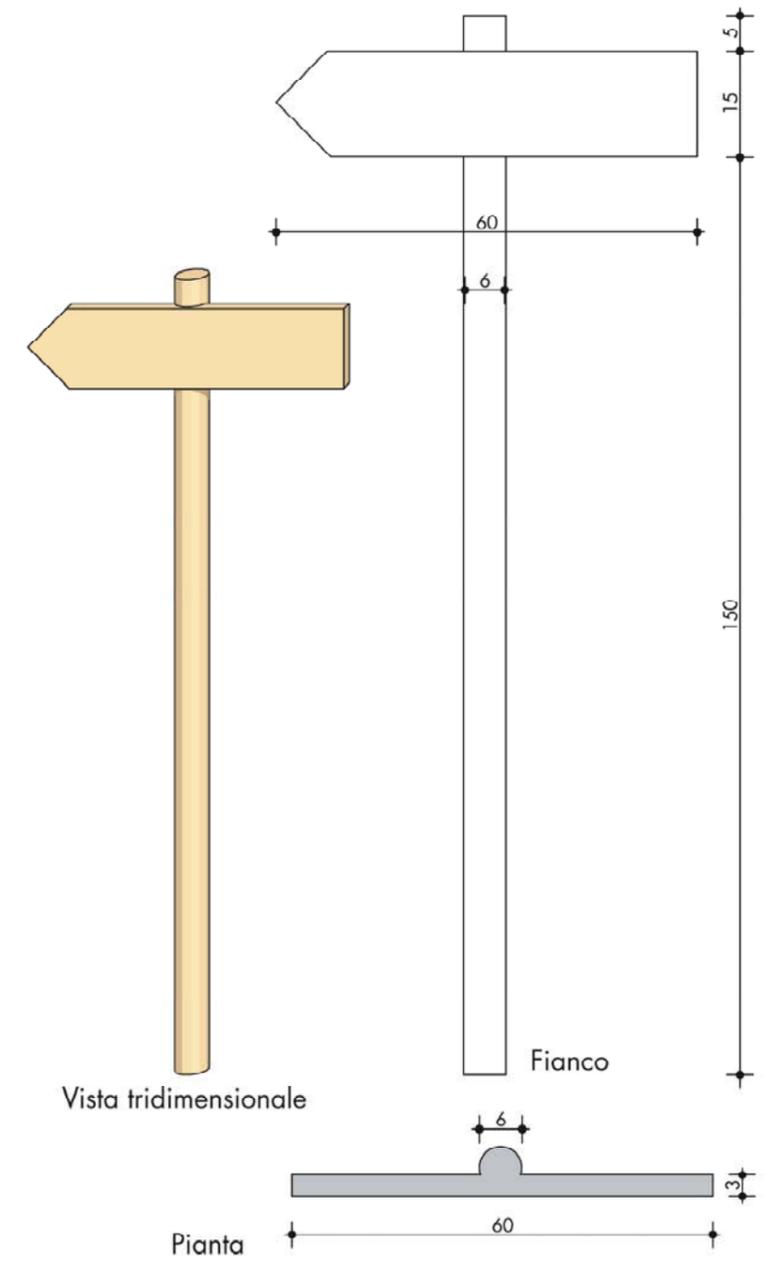
FRONTE BACHECA



ASSONOMETRIA BACHECA



Staccionata in legno impregnato in autoclave Scala 1:25



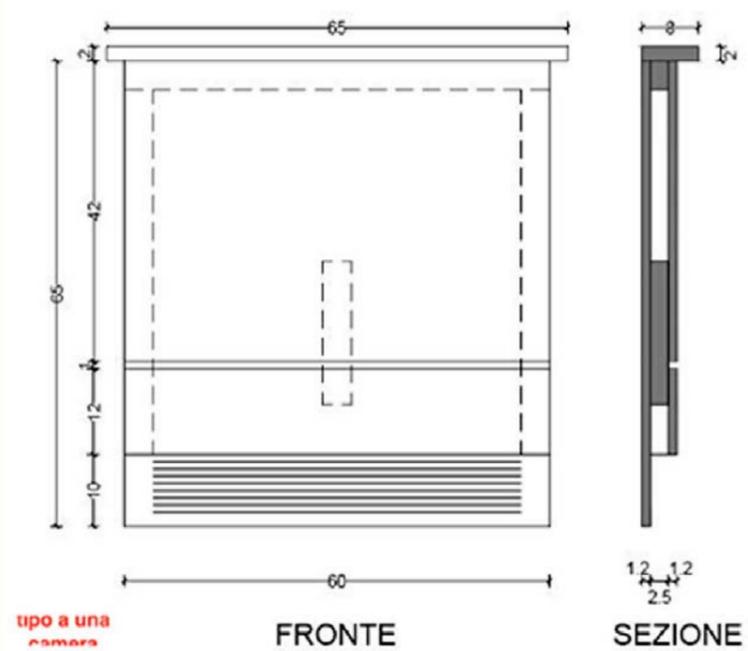
Vista tridimensionale

Fianco

Pianta

Cartello direzionale in legno per sentiero Scala 1:10

tipo a una camera



tipo a due camere

