



Unione Europea  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Le opportunità non hanno confini.



# Forti e Linea Cadorna

## *Dai sentieri di guerra alle strade di pace*



**Forti e Linea Cadorna**  
*Dai sentieri di guerra alle strade di pace*



# Forti e Linea Cadorna

## *Dai sentieri di guerra alle strade di pace*

“Forti e Linea Cadorna - Dai sentieri di guerra alle strade di pace” è un progetto di cooperazione transfrontaliera che valorizza l'imponente sistema fortificato realizzato negli anni della Grande Guerra lungo la frontiera italo-svizzera, dalla Val d'Ossola alle Alpi Orobie. Un complesso, e per molti versi stupefacente, sistema di trincee, camminamenti, fortini e viabilità alpina non più per la guerra, ma al servizio dell'escursionismo.

### **1.1 Partner di Progetto**

Capofila Italiano: Provincia del Verbano Cusio Ossola

Capofila Svizzero: Ente Regionale per lo Sviluppo del Bellinzonese e Valli (ERS-BV)

Partner :

- Comune di Ornavasso
- Comune di Premosello Chiovenda
- Comune di Mergozzo
- Comune di Varzo
- Ente di Gestione Parco Nazionale Val Grande
- Comune di Aurano (soggetto attuatore)
- Comune di Cannero Riviera
- Comune di Oggebbio
- Comune di Trarego Viggiona

### **1.2 Costo di progetto**

Il progetto è stato finanziato all'80% con fondi dell'Unione Europea con risorse PO Italia-Svizzera 2007-2013 Fondo Europeo di Sviluppo Regionale. La restante quota del 20% è stata assicurata dai soggetti partecipanti al progetto con risorse proprie e con attività svolte dal proprio personale.

Soggetto	Auto finanziamento (20%)	Contributo Pubblico (80%)	Totale
Provincia del Verbano Cusio Ossola	€ 45.000,00	€ 340.000,00	€ 425.000,00
Comune di Aurano	€ 10.000,00	-	-
Comune di Cannero Riviera	€ 10.000,00	-	-
Comune di Oggebbio	€ 10.000,00	-	-
Comune di Trarego Viggiona	€ 10.000,00	-	-
Ente di Gestione Parco Nazionale Valgrande	€ 20.000,00	€ 80.000,00	€ 100.000,00
Comune di Ornavasso	€ 36.000,00	€ 144.000,00	€ 180.000,00
Comune di Varzo	€ 5.000,00	€ 20.000,00	€ 25.000,00
Comune di Mergozzo	€ 15.000,00	€ 60.000,00	€ 75.000,00
Comune di Premosello Chiovenda	€ 6.000,00	€ 24.000,00	€ 30.000,00
<b>TOTALE COSTO DI PROGETTO</b>	<b>€ 167.000,00</b>	<b>€ 668.000,00</b>	<b>€ 835.000,00</b>

### **1.3 La Linea Cadorna**

La Linea Cadorna è un sistema di fortificazioni militari che doveva difendere il confine nord dell'Italia a ridosso della Svizzera. Il nome deriva dall'allora Capo di Stato Maggiore dell'Esercito, il generale Luigi Cadorna di Pallanza che ne fu il promotore. In Val d'Ossola e nel Verbano essa copre un dislivello di 2.000 m tra la piana del Toce e il Monte Massone e fra il Lago Maggiore e il Monte Zeda.

Il sistema di fortificazioni fu costruito lungo il confine italo-svizzero tra l'estate del 1915 e la primavera del 1918, durante il primo conflitto mondiale, nel momento in cui si ebbe timore che, penetrando dai valichi alpini delle Alpi centrali svizzere, le truppe austro-tedesche potessero in breve tempo raggiungere ed occupare i centri nevralgici industriali ed economici del nostro paese.

La "Linea Cadorna" non fu mai utilizzata e venne abbandonata. Oggi queste mulattiere militari permettono di camminare sulle montagne e le fortificazioni, da cui non ha mai sparato il cannone, offrono l'occasione di conoscere un momento tragico della storia del XX secolo.

### **1.4 Fortificazioni nel Verbano Cusio Ossola**

Siamo agli inizi del Novecento, negli anni della Grande Guerra.

Sono anni bui in un'Italia lacerata e travolta dalla bufera bellica. Sono anni di miseria e di lutti su cui incombe il flagello di una terribile epidemia, la "spagnola", contro la quale anche la medicina è impotente. Mentre i *ragazzi del '99* sono al fronte, le montagne ossolane e verbanesi sono un cantiere brulicante di attività e di lavoro. Sono muratori e scalpellini, carpentieri e mulattieri, geometri e ingegneri, semplici manovali, militari e civili, uomini e donne che stanno costruendo quell'imponente sistema fortificato che passerà alla storia come **Linea Cadorna**.

Oggi del loro lavoro ci rimane una lunga teoria di trincee e camminamenti, fortini, ospedaletti e alloggiamenti militari, mulattiere di servizio e strade di collegamento. Un complesso, e per molti versi stupefacente, sistema di viabilità alpina non più per la guerra, ma al servizio dell'escursionismo.

A partire dalla seconda metà degli Anni Venti del XX secolo venne realizzata una imponente arteria militare fra Alagna in Val Sesia e Macugnaga in Valle Anzasca, attraverso il passo del Turlo e percorribile da truppe a piedi e da salmerie, in luogo del sentiero preesistente.

Nel periodo fra le due guerre mondiali non si ebbero in zona nuovi rilevanti interventi fortificatori, salvo nella imminenza del Secondo conflitto con la risistemazione di vecchie postazioni e la realizzazione di alcune imponenti opere in caverna a Iselle e soprattutto a San Giovanni nell'ambito del **Vallo Alpino** o "Vallo Littorio", una linea fortificata estesa dalla Liguria al confine Jugoslavo.

Se la quasi totalità dei 64 km di strade camionabili realizzate nel Verbano e nell'Ossola sono state recuperate nei decenni seguenti la costruzione alla viabilità ordinaria (rimangono nelle condizioni d'origine solo quelle dei Montorfano e Pian Vadà), le mulattiere sono rimaste quelle di un tempo. Anche a dimostrare, a novant'anni di distanza, l'elevato profilo qualitativo dei lavori eseguiti. L'interesse escursionistico per gli itinerari alla scoperta della Linea Cadorna è costituito non solo dalla possibilità di unire azione e conoscenza (il cammino in ambiente naturale e la scoperta del teatro di una guerra mai avvenuta), ma anche dall'aggiungervi la contemplazione (l'offerta di grandi panorami che permettono di guardare il mondo dall'alto).

Una risorsa straordinaria per il turismo storico tra i laghi prealpini e le Grandi Alpi.

## **2 SINERGIE E COMPLEMENTARIETÀ CON ALTRI PROGETTI**

---

Nel territorio della Provincia del Verbano Cusio Ossola si è consolidato, negli ultimi anni, da parte di alcune amministrazioni locali (comuni e comunità montane) ed associazioni culturali e di volontariato un interesse specifico per la cosiddetta "Linea Cadorna", che ha portato le stesse amministrazioni ed associazioni ad intervenire in parti funzionali della medesima generando non solo manifestazioni di

interesse storico-culturale, ma anche azioni di valorizzazione e recupero dei manufatti con finalità conservative e fruibili orientate alla presenza turistica, escursionistica ed educativa.

La provincia del Verbano Cusio Ossola, con l'approvazione formale, del 28 novembre 2005 di una specifica mozione per "L'esecuzione di interventi finalizzati al mantenimento e alla valorizzazione di un'importante opera di interesse Storico-Culturale e Architettonica quale è la Linea Cadorna" (Delibera di Consiglio n. 73/05) negli ultimi anni ha svolto un'azione di coordinamento rispetto al tema della Linea Cadorna promuovendo le seguenti attività:

1. progetto "**Un web gis per l'area transfrontaliera**" - Interreg IIIa misura 1.3 – capofila Provincia del Verbano Cusio Ossola
  - ✓ Per la prima volta è stato fatto un censimento esaustivo (creazione di data-base geografico) di tutto il patrimonio di manufatti militari della Linea Cadorna presenti sul territorio provinciale. Si tratta del rilievo di trincee, camminamenti, postazioni, gallerie, casermette, piazzole, casematte, ricoveri, strade militari, facenti parte della Linea Cadorna dell'intero territorio provinciale, dal Monte Massone (Ornavasso) al confine svizzero (Cannobio). L'indagine, che si configura come una prestazione professionale multidisciplinare, ha portato a conoscere innanzitutto l'esistenza di tale patrimonio in termini geotopologici, di collocazione ambientale, di stato di conservazione (risultante da un'analisi obiettiva), di riconoscimento delle macro caratteristiche tipologiche dei manufatti (aperture, dimensioni, partizioni interne), d'identificazione delle principali caratteristiche dal punto di vista della fruizione didattica e turistico-urbanistiche (accessibilità pedonale e veicolare, pubblica e privata, dotazione di sistemi accessori, difficoltà di raggiungimento...).
  - ✓ Nell'ambito dello stesso progetto è stato realizzato il censimento dei manufatti d'interesse militare nella zona del Passo del Sempione. La fase di rilevamento è stata estesa in Convenzione con il partner svizzero (SUPSI) per avere un quadro conoscitivo circa l'esistenza e la consistenza di manufatti militari d'interesse storico-culturale (trincee, camminamenti, postazioni, gallerie, casermette, piazzole, casematte, ricoveri, strade militari...) nella zona svizzera tra Gondo e il Passo del Sempione. Tale zona infatti ricade da un punto di vista amministrativo in territorio Elvetico ma da un punto di vista geografico nel bacino idrografico italiano del T. Diveria. È una zona che per il territorio provinciale rappresenta un comprensorio turistico d'interesse, sia per il passo e il tunnel del Sempione, sia per l'itinerario pedonale noto come « Stockalperweg » che in passato raggiungeva Domodossola.
  - ✓ A conclusione del progetto è stato realizzato il volume "La Linea Cadorna nel Verbano Cusio Ossola: dai sentieri di guerra alle strade di pace". Si tratta di un volume di pregio con una parte storica e una parte prevalentemente descrittiva dei luoghi e dei sentieri per la scoperta di questo patrimonio.
  
2. Realizzazione **studio di fattibilità** per il recupero e la valorizzazione della Linea Cadorna nel territorio della Provincia del Verbano Cusio Ossola. Lo Studio di fattibilità ha fornito:
  - ✓ un'analisi dei punti di forza e di debolezza del contesto di riferimento;
  - ✓ una valutazione delle condizioni di mercato della domanda e dell'offerta dei beni e dei servizi turistici e turistico-culturali prodotti;
  - ✓ una valutazione degli aspetti organizzativi ed attuativi (competenze, aspetti istituzionali e autorizzativi, risorse, tempi, ecc.) in relazione al coinvolgimento di diversi soggetti e completamento delle esperienze fino ad ora singolarmente promosse;
  - ✓ una valutazione della convenienza economica e sociale;
  - ✓ un'analisi dettagliata della sostenibilità dei costi e della copertura finanziaria.
  - ✓ un progetto di massima degli interventi di recupero, di segnaletica e di promozione;
  - ✓ un quadro sinottico dei costi
  - ✓ una definizione delle priorità di intervento

Lo studio di fattibilità costituisce l'ossatura del presente progetto: ha permesso di identificare 20 ambiti di intervento a diverso grado di priorità (1 elevato – 2 medio - 3 basso) e ha identificato 2 macro visioni strategico-operative del piano di valorizzazione.

✓ **Area del Verbano:** un contesto territoriale che si svolge prevalentemente in quota, che coniuga la presenza dei beni e dei manufatti della Linea Cadorna alla doppia condizione di ambito a grande valenza paesaggistica e buona infrastrutturazione di base per la creazione di un sistema integrato di fruibilità a mobilità dolce (Cadorna bike park, nordic walking, navetta, ecc.). Questa macro area viene descritta come **Slow Panorama**, ovvero la mobilità dolce alla ricerca del paesaggio. In questa macro area sono compresi numerosi ambiti con classe di priorità di recupero 1 elevata (grado massimo): Ambito 03 Monte Carza, Ambito 04 Viggiona, Ambito 06 Monte Bavarione, Ambito 07 Pian Puzzo, Ambito 08 Monte Spalavera e Cima d'Alpe, Ambito 09 Monte Morissolo e Morissolino.

✓ **Area dell'Ossola:** un contesto territoriale di fondovalle posto in posizione strategica rispetto la stessa linea Cadorna, le infrastrutture e i servizi di mobilità, i bacini di utenza potenziale. Per la presenza di manufatti interessanti e vari già oggetto di recuperi, di viabilità ben conservata, di molti punti di interesse extra Linea Cadorna (soprattutto a tema devozionale), per la possibilità di alloggio e ristorazione, raggiungibilità in treno, presenza di percorsi ciclabili nella piana del Toce che uniscono alla stazione FS, questa area si configura come particolarmente fruibile in tutte le stagioni e adatta a forme di turismo scolastico. Per questo motivo lo studio di fattibilità indicava come prioritario il recupero della Torre medievale della Guardia a Ornavasso come Polo Documentario-divulgativo, con creazione di uno spazio museale espositivo e costituzione di un centro di documentazione e studio sulla stessa linea Cadorna. In questa macro area sono compresi tre ambiti con classe di priorità di recupero 1 elevata (grado massimo): Ambito 14 Ornavasso – Bara – Oropa, Ambito 15 Ornavasso – Boden, Ambito 19 Montorfano.

3. predisposizione del **progetto SLOW PANORAMA:** percorribilità dolce lungo la strada Cadorna e creazione di un bike park. Partendo dallo Studio di fattibilità è stato predisposto un progetto a valere sulla L.R. 4/2000 volto al recupero del tratto di "Strada Cadorna" che va da Colle a Passo Folungo caratterizzata da una pendenza praticamente nulla. Tale Strada Cadorna è stata identificata nello studio di fattibilità come asse di comunicazione tra Ambiti di elevata classe di priorità di recupero. L'intervento intende migliorarne la fruibilità ciclopedonale mediante il restauro conservativo dei manufatti storici (muretti, caditoie, canalette, tombini) che la caratterizzano, essenzialmente realizzati in pietra. Tale intervento prosegue il recupero della strada realizzato recentemente dal Parco Nazionale Valgrande (vedi sotto) da Passo Folungo a Pian Vadà. L'intervento comprende anche la realizzazione di un sistema di **bike sharing**, noleggio bicicletta condivisa, posizionato in località Pian Cavallo, al capolinea della linea pubblica del bus. L'intervento è stato finanziato ed è in corso di realizzazione.
4. Recupero storico funzionale e restauro conservativo dei manufatti della Strada Cadorna (da P.so Folungo a Pian Vadà), realizzazione di un nuovo bivacco e valorizzazione turistico-ambientale dell'area sottesa: attività in corso a cura del **Parco Nazionale della Val Grande** con finanziamenti del Ministero dell'Ambiente e della Fondazione CARIPLO per 560.000,00 € complessivi di risorse impegnate.
5. Intervento di recupero e valorizzazione delle zone fortificate della "**Linea Cadorna**" al **Monte Morissolo** e realizzazione di un itinerario escursionistico equestre al Monte Carza. DOCUP 2000/2006 Misura 2.5 b - capofila Comunità Montana Alto Verbano.
  - ✓ L'intervento nel Comune di Cannero Riviera è consistito nel recupero delle ex fortificazioni militari formate da una serie di gallerie all'interno del Monte Morissolo e da postazioni all'aperto (con impianto di illuminazione fotovoltaico, ripristino fontanile,

creazione palestra di roccia, sistemazione sentiero pista ciclabile, segnaletica e cartellonistica descrittiva).

✓ L'intervento in Comune di Trarego Viggiona è invece consistito in un percorso turistico equestre con costruzione di un fabbricato per ricovero stagionale cavalli, in località Monte Carza, con magazzino recinto e segnaletica

6. Accordo di programma tra Provincia del Verbano Cusio Ossola e Comune di Ornavasso finalizzato alla realizzazione dell'intervento di valorizzazione della linea Cadorna in Ornavasso (anni 1995-1996-1998)
  - ✓ pulizia del sistema di Trincee del Forte di Bara e della strada militare Punta di Migiandone - Forte di Bara
  - ✓ posa di tavole informative
  - ✓ posa di cannoni al Forte di Bara
7. Accordo di programma tra Provincia del Verbano Cusio Ossola e Comune di Ornavasso finalizzato alla realizzazione dell'intervento di "Restauro, conservazione e valorizzazione della linea Cadorna in Ornavasso e Migiandone" cofinanziati con proventi dei canoni idrici (delibera di Giunta Provinciale n. 149 del 01/06/2006) - promosso ai sensi dell'art. 34 del D. Lgs n. 267/2000
8. Progetto **Pietre di Chiesa, Pietre di Fortezza**, promosso dal Comune di Ornavasso con il sostegno finanziario della Fondazione CARIPLO. È stato attuato il recupero del tratto di linea fortificata di Migiandone e dell'antica cava di marmo in località Casino ad Ornavasso. A collegare le due realtà storiche, il comune denominatore della pietra, impiegata per la costruzione di opere religiose, tra cui il Duomo di Milano, e di opere militari quali appunto la Linea Cadorna, pietra che è stata in passato estratta e sapientemente lavorata per realizzare costruzioni, anche con finalità assai diverse, che sopravvivono al tempo.

### 3 MOTIVAZIONI

---

Negli ultimi anni, nel territorio piemontese, lombardo e ticinese si è consolidato, da parte di alcune amministrazioni locali ed associazioni culturali e di volontariato, un interesse specifico per la cosiddetta **Linea Cadorna** e in generale per le strutture appartenenti all'apparato difensivo costruito per la protezione dei confini nazionali. Le stesse amministrazioni ed associazioni sono intervenute in parti funzionali della medesima generando non solo manifestazioni di interesse storico-culturale, ma anche azioni di valorizzazione e recupero dei manufatti con finalità conservative e fruttive orientate alla presenza turistica, escursionistica ed educativa. Gli interventi realizzati fino ad ora mostrano però delle lacune:

- ✓ nella maggior parte dei casi le risorse sono note, ma non sono valorizzate dalle comunità locali; pertanto non sono oggetto di politiche (territoriali, culturali, ecc.) specifiche;
- ✓ in alcuni casi questa risorsa risulta semplicemente segnalata ed individuata nel territorio con la costruzione di un itinerario a sé stante;
- ✓ quasi mai questi primi tentativi di recupero sono strutturati ed organizzati attraverso un percorso che diventi chiave di lettura dei territori e degli ambienti attraversati;
- ✓ vi è una cesura tra consapevolezza del bene da parte di singole associazioni, e consapevolezza del bene come patrimonio pubblico tra le amministrazioni interessate.
- ✓ Mai nessun intervento ha proposto la valorizzazione congiunta dell'intera linea difensiva lungo la frontiera italo-svizzera

Solo recentemente la Provincia del VCO ha realizzato il censimento informatizzato di tutti i manufatti puntuali e lineari della Linea Cadorna e uno Studio di fattibilità finalizzato al recupero e alla valorizzazione che ha evidenziato il preciso significato di **bene culturale diffuso, identitario e vocazionale delle**

**comunità locali**, facendo sì che nell'organizzazione della filiera di valorizzazione sia riconosciuto alla Linea Cadorna un forte ruolo "attrattore".

#### **4 DESCRIZIONE DETTAGLIATA DEGLI INTERVENTI NEL VERBANO CUSIO OSSOLA**

---

L'idea generale di questo progetto di cooperazione transfrontaliera è quella di promuovere e sviluppare un progetto turistico su area vasta valorizzando la Linea Cadorna nel complesso lungo la frontiera italo-svizzera, dalla Val d'Ossola alle Alpi Orobie, sviluppando un modello che sappia coniugare la tutela dell'ambiente naturale e culturale del territorio con lo sviluppo sociale ed economico, favorendo l'incremento di flussi turistici. L'impianto tipologico difensivo della Linea Cadorna, ancora oggi percepibile nel susseguirsi di opere e manufatti che lasciano identificare con chiarezza le originarie funzioni e attività - tracciati camionabili, mulattiere, trincee, camminamenti, postazioni di tiro, bunker, caverne, polveriere, casermette, ecc. - viene strutturato attraverso un sistema di percorsi e di fruibilità volti a cogliere le grandi opportunità paesaggistiche e visuali straordinarie che tale infrastruttura storica lascia cogliere tra la pianura Padana, i grandi laghi prealpini, il dominio Sudalpino.

**Il presente progetto costituisce il naturale completamento dell'analogo progetto sviluppato tra Cantone Ticino e Regione Lombardia. L'istituzione di tavoli di lavoro congiunti ha consentito di svolgere un coordinamento comune delle azioni e di ottimizzare le risorse, umane ed economiche.**

Il progetto tra Provincia del Verbano Cusio Ossola e Cantone Ticino sinteticamente ha sviluppato le seguenti azioni:

- Completamento del lavoro di censimento dei manufatti militari
- Segnaletica e promozione
- Cartografia e opuscoli informativi plurilingua
- Promozione tramite sito web, percorsi multimediali e APP
- Interventi pilota di valorizzazione di manufatti e percorsi escursionistici e ciclabili
- Studio di fattibilità di valorizzazione del forte di San Giovanni a varzo
- Allestimento di infopoint

##### **4.1 Censimento**

Censimento, secondo un modello condiviso, di tutti i manufatti militari e realizzare un **catalogo georeferenziato**. Per la Provincia del Verbano Cusio Ossola si tratta di completare il censimento già realizzato con inserimento dei manufatti in Val Divedro riconducibili al Vallo Alpino e alcuni manufatti della Linea Cadorna a suo tempo non identificati.

L'indagine si è svolta in ambiente GIS ed è mirata a rilevare (uso di GPS con precisione submetrica) gli elementi puntuali e lineari e a conoscerne lo stato di conservazione (risultante da un'analisi obiettiva), di riconoscimento delle macro caratteristiche tipologiche dei manufatti (aperture, dimensioni, partizioni interne), d'identificazione delle principali caratteristiche dal punto di vista della fruizione didattica e turistico-urbanistiche (accessibilità pedonale e veicolare, pubblica e privata, dotazione di sistemi accessori, difficoltà di raggiungimento...).

##### **4.2 Segnaletica e promozione**

Al fine di garantire all'utente un facile accesso agli oggetti, è fondamentale prevedere un'adeguata e ben concepita segnaletica per ogni tipo di utenza. Alcuni oggetti si trovano in prossimità di collegamenti stradali, altri, invece, sono dislocati in zone raggiungibili solamente a piedi e a volte anche lontani dalla rete sentieristica.

L'attività di segnaletica ha compreso:

- il completamento della **segnaletica escursionistica** (da realizzarsi in Piemonte secondo le indicazioni della D.G.R. 2 dicembre 2002, n. 46 - 7923 "Unificazione della segnaletica sul territorio della Regione Piemonte"). Nel Cantone Ticino questa fase è stata coordinata con l'ATSE (Associazione Ticinese Sentieri Escursionistici), struttura responsabile per la pianificazione della rete escursionistica cantonale e della gestione della segnaletica.
- posa della **segnaletica di percorsi MTB**, nella zona del Verbano, di Ornavasso e di Mergozzo



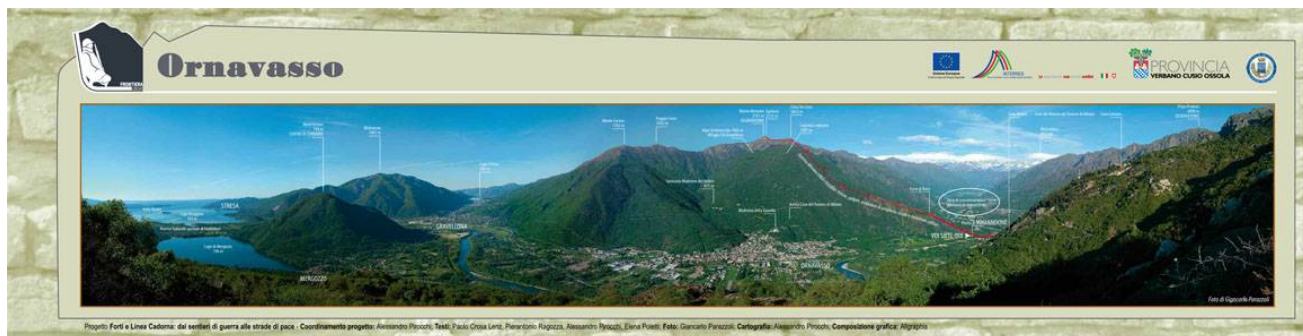
- posa della **segnaletica della Ciclovía del Toce**, percorso ciclopedonale che fa da raccordo tra Mergozzo, Ornavasso e Cuzzago



- Posa di cartelli stradali di avvicinamento alla Pista ciclabile e alle linee fortificate

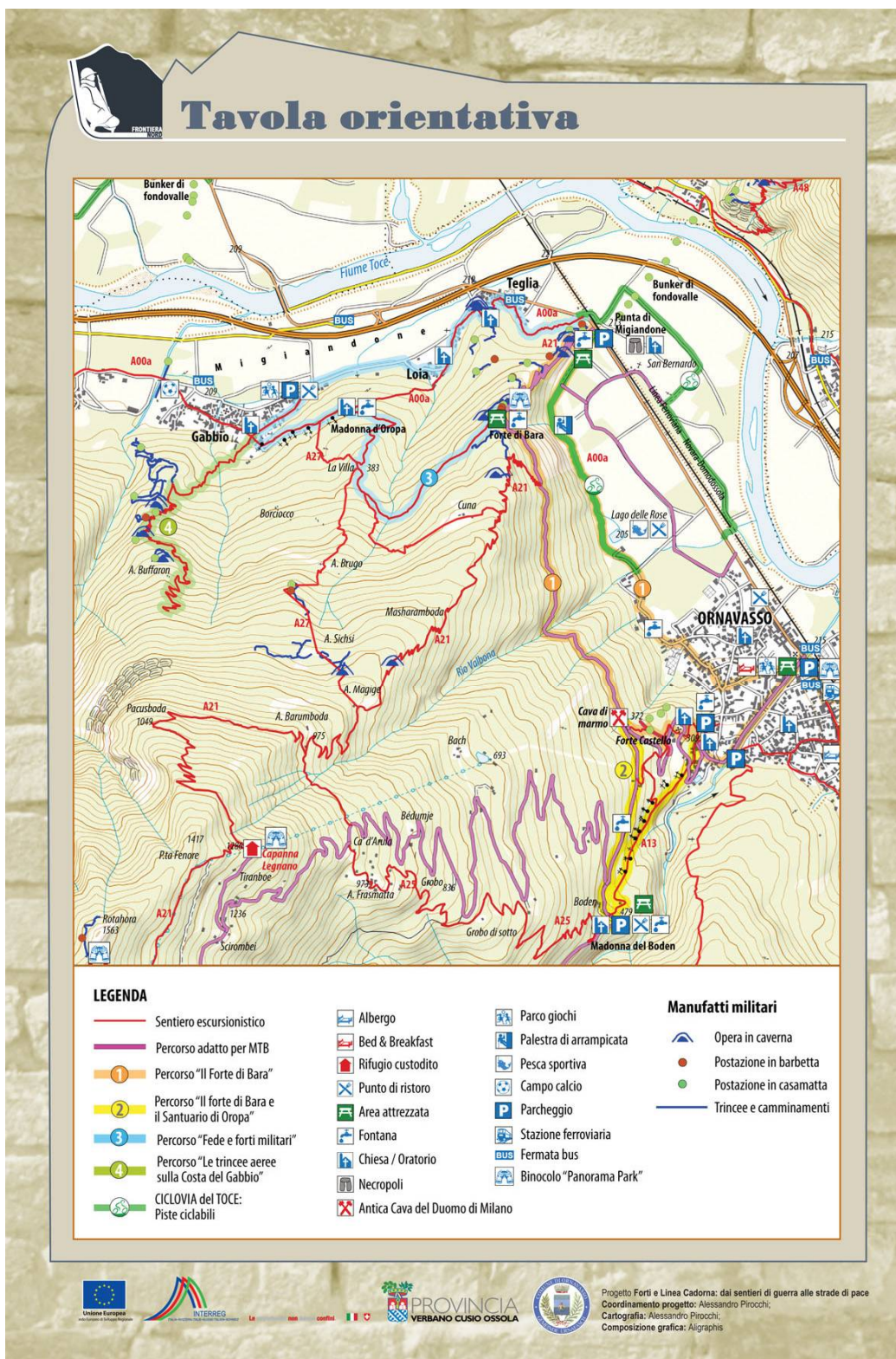


- **Pannello panoramico:** pannello con immagine panoramica delle montagne circostanti con indicazioni dei nomi e delle quote. Sono posizionati in corrispondenza di punti panoramici. Sono pannelli orizzontali di dimensione media 100 x 40 cm con sola immagine fotografica



*Esempio di pannello panoramico presente a Ornavasso*

- posa di **tavole orientative** finalizzate a offrire informazioni agli utenti circa la sussistenza di percorsi e manufatti riconducibili alla Linea Cadorna. Sono posizionate in luoghi strategici di elevato flusso o luoghi lungo il percorso dove sussistono diversi manufatti della Linea Cadorna e quindi danno le opportune indicazioni per la loro visibilità. Sono tabelle di dimensione media 40 x 60 cm con carta di orientamento e indicazione dei percorsi di visita.



Esempio di tavola orientativa 40x60 cm presente a Ornavasso

- posa di **pannelli informativi** 80x120 cm del progetto e del prodotto turistico "Linea Cadorna" da posizionare in luoghi d'intensa frequentazione turistica con testi di approfondimenti bilingue, cartingenerale, ubicazione dei reperti militari e percorsi consigliati



# Il Forte Castello di Ornavasso

Posto a mezza montagna sopra Ornavasso, Forte Castello rappresenta un appostamento blindato in calcestruzzo e pietra per mortai da 210, circondato da alcuni terrazzamenti esterni su cui potevano, all'evenienza, essere collocati alcuni pezzi di artiglieria campale. Sono presenti 4 postazioni in casamatta, ciascuna di dimensioni 4,40 x 6,65 m e altezza variabile da 2,6 a 2,9 m, con un'ampia apertura verso l'esterno da cui sarebbero dovute spuntare le bocche da fuoco. Ogni postazione presenta un locale adiacente senza aperture e di dimensioni ridotte con funzione di polveriera e deposito dei proiettili. Le postazioni sono collegate tra loro da stretti cunicoli e scalinate. La gittata del mortaio da 210, del tipo di quello che doveva essere collocato nell'opera di Ornavasso, poteva arrivare indicativamente sino agli 8 chilometri, ma la postazione non venne mai armata.

La denominazione di "Forte Castello" deriva dal fatto che l'opera militare è stata realizzata sui ruderi di una costruzione viscontea del Seicento edificata dai Visconti di Modrone e detta l'Ottagono per la sua forma.



## Il Forte Castello di Ornavasso

Posto a mezza montagna sopra Ornavasso, Forte Castello rappresenta un appostamento blindato in calcestruzzo e pietra per mortai da 210, circondato da alcuni terrazzamenti esterni su cui potevano, all'evenienza, essere collocati alcuni pezzi di artiglieria campale. Sono presenti 4 postazioni in casamatta, ciascuna di dimensioni 4,40 x 6,65 m e altezza variabile da 2,6 a 2,9 m, con un'ampia apertura verso l'esterno da cui sarebbero dovute spuntare le bocche da fuoco. Ogni postazione presenta un locale adiacente senza aperture e di dimensioni ridotte con funzione di polveriera e deposito dei proiettili. Le postazioni sono collegate tra loro da stretti cunicoli e scalinate. La gittata del mortaio da 210, del tipo di quello che doveva essere collocato nell'opera di Ornavasso, poteva arrivare indicativamente sino agli 8 chilometri, ma la postazione non venne mai armata.

La denominazione di "Forte Castello" deriva dal fatto che l'opera militare è stata realizzata sui ruderi di una costruzione viscontea del Seicento edificata dai Visconti di Modrone e detta l'Ottagono per la sua forma.



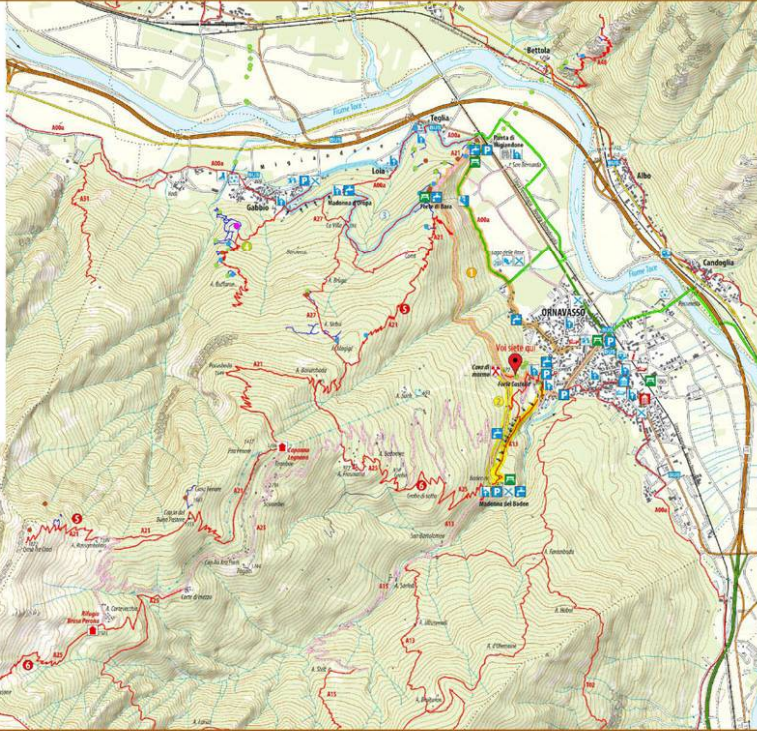
## Il Forte Castello di Ornavasso

Posto a mezza montagna sopra Ornavasso, Forte Castello rappresenta un appostamento blindato in calcestruzzo e pietra per mortai da 210, circondato da alcuni terrazzamenti esterni su cui potevano, all'evenienza, essere collocati alcuni pezzi di artiglieria campale. Sono presenti 4 postazioni in casamatta, ciascuna di dimensioni 4,40 x 6,65 m e altezza variabile da 2,6 a 2,9 m, con un'ampia apertura verso l'esterno da cui sarebbero dovute spuntare le bocche da fuoco. Ogni postazione presenta un locale adiacente senza aperture e di dimensioni ridotte con funzione di polveriera e deposito dei proiettili. Le postazioni sono collegate tra loro da stretti cunicoli e scalinate. La gittata del mortaio da 210, del tipo di quello che doveva essere collocato nell'opera di Ornavasso, poteva arrivare indicativamente sino agli 8 chilometri, ma la postazione non venne mai armata.

La denominazione di "Forte Castello" deriva dal fatto che l'opera militare è stata realizzata sui ruderi di una costruzione viscontea del Seicento edificata dai Visconti di Modrone e detta l'Ottagono per la sua forma.

### Legenda

- Batteria
  - Opera in caverna
  - Postazione in barbetta
  - Postazione in casamatta
  - Trincee e camminamenti
  - Sentiero escursionistico
  - Percorso adatto a MTB
  - Percorso ciclopedonale (Ciclovia del Toce)
  - Percorso "Il Forte di Bara"
  - Percorso "Il Forte di Bara e il Santuario di Oropa"
  - Percorso "Fede e forti militari"
- |                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Informazioni turistiche         | Parco giochi            |
| Albergo                         | Palestra di arrampicata |
| Bed & Breakfast                 | Pista di pattinaggio    |
| Rifugio custodito               | Pesca sportiva          |
| Punto di ristoro                | Campo calcio            |
| Area attrezzata                 | Impianto sportivo       |
| Fontana                         | Parcheggio              |
| Chiesa / Oratorio               | Stazione ferroviaria    |
| Museo di Arte Sacra             | Fermata bus             |
| Museo della Resistenza          |                         |
| Necropoli                       |                         |
| Antica Cava del Duomo di Milano |                         |



### PERCORSI CONSIGLIATI

- 1 - Il Forte di Bara**  
 Luogo di partenza: Ornavasso (210 m)  
 Itinerario: Ornavasso, Via Gasse, Chiesa parrocchiale, Madonna della Guardia, Forte Castello, Antica Cava del Marmo, Forte di Bara, Punta di Migliandone, Lago delle Rose, Ornavasso  
 Dislivello: 220 m  
 Lunghezza: 7,6 km  
 Tempo dell'intera gita: ore 2 h 15  
 Difficoltà: T (Facile)  
 Quota massima: 470  
 Periodo: Tutto l'anno  
 Note: Il percorso può essere fatto anche in MTB. Dalla chiesa parrocchiale conviene però seguire la strada asfaltata fino al tornante da cui parte la strada militare per il Forte di Bara.
- 2 - Fede e forti militari**  
 Luogo di partenza: Ornavasso (210 m)  
 Itinerario: Ornavasso, Via Gasse, Chiesa parrocchiale, Via Crucis, Santuario Madonna del Bodon, Antica Cava del Marmo, Forte Castello, Madonna della Guardia, Chiesa parrocchiale, Ornavasso  
 Dislivello: 270 m  
 Lunghezza: 4,6 km  
 Tempo dell'intera gita: ore 1 h 45  
 Difficoltà: E (Media)  
 Quota massima: 470  
 Periodo: Tutto l'anno
- 3 - Il Forte di Bara e il Santuario di Oropa**  
 Luogo di partenza: Punta di Migliandone (210 m)  
 Itinerario: Punta di Migliandone, Forte di Bara, La Villa, Santuario di Oropa, Via Crucis, Gabbio, Loia, Tiglia, Punta di Migliandone  
 Dislivello: 275 m  
 Lunghezza: 6,2 km  
 Tempo dell'intera gita: ore 2 h 00  
 Difficoltà: E (Media)  
 Quota massima: 440  
 Periodo: Tutto l'anno
- 4 - Le trincee aeree sulla Costa del Gabbio**  
 Luogo di partenza: Migliandone Gabbio (210 m)  
 Itinerario: Migliandone Gabbio, Chiesa del Gabbio, quota 500 circa (rientro dalla stessa parte)  
 Dislivello: 240 m  
 Lunghezza: 2,0 km (solo andata)  
 Tempo dell'intera gita: ore 1 h 15  
 Difficoltà: T (Facile)  
 Quota massima: 450  
 Periodo: Tutto l'anno  
 Note: si percorre una bella mulattiera militare, ancora integra nell'impianto viario, che sale con numerosi tornanti fino ad un complesso di trincee, balconcini per armi automatiche, ridotte sotterranee.
- 5 - Percorso MTB Alpa Corteveccio**  
 Luogo di partenza: Ornavasso (210 m)  
 Itinerario: Ornavasso, Chiesa parrocchiale, Madonna della Guardia, Santuario del Bodon, A. Frasnatta, Scornobel, Pogallo, Corte di mezzo, Corteveccio, Rif. Brusca Perona  
 Dislivello in salita: 1293 m  
 Lunghezza: 13,0 km - Difficoltà: Media  
 Ciclabilità: Totale - Tipo di fondo: asfalto  
 Note: si percorre la strada agro-albo-pastorale (chiusa al traffico) che parte prima del Santuario del Bodon e che nella parte alta ricomincia la vecchia strada militare di accesso alle trincee in quota del Monte Massone e di Cima Tre Croci.  
 Con deviazione di ulteriori 1,1 km su strada asfaltata si può salire a Rossombòno. Da qui con panoramica eccezionale si può raggiungere Cima Tre Croci (45 min).
- 6 - Cima Tre Croci (1879 m)**  
 Luogo di partenza: Punta di Migliandone (215 m)  
 Itinerario: Punta di Migliandone, Forte di Bara, Barumboda, Capanna Legnano (possibilità di pernottamento), Cappella del Buon Pastore, Rossombòno, Cima Tre Croci  
 Dislivello: 1665 m - Lunghezza: 12,6 km  
 Tempo di salita: ore 5 h 40  
 Difficoltà: E (Media) ma con forte dislivello  
 Quota massima: (Cima Tre Croci)  
 Sentiero: A21  
 Periodo: maggio-ottobre  
 Note: lungo il versante meridionale della costa di Bara si percorre la lunga mulattiera militare, in parte degradata da un lungo abbandono. Molto spettacolare e panoramica le trincee e le postazioni fortificate sotto Cima Tre Croci.
- 7 - Monte Massone (2161 m)**  
 Luogo di partenza: Santuario del Bodon (480 m)  
 Itinerario: Santuario del Bodon, Frasnatta, Scornobel, Pogallo, Corte di mezzo, Corteveccio, Rif. Brusca Perona (possibilità di pernottamento), Bocchetta del Massone, Monte Massone  
 Dislivello: 1652 m  
 Lunghezza: 10,4 km  
 Tempo di salita: ore 5 h 15  
 Difficoltà: E (Media) ma con forte dislivello  
 Sentiero: A25  
 Periodo: maggio-ottobre  
 Note: Dal rifugio alla vetta l'itinerario segue in modo filologico la mulattiera militare (tempo: ore 2,00; difficoltà: T.E.; dislivello: 600 m)



Le opportunità non vanno perse



PROVINCIA VERBANO-CUSIO-OSSOLA



Progetto Forti e Linea Cadorna: dai sentieri di guerra alle strade di pace  
 Coordinamento progetto: Alessandro Pirocchi  
 Testi: Paolo Crosa Lenz; Foto: Alessandro Pirocchi  
 Composizione grafica: Aligharis

Esempio di pannello informativo a Ornavasso

- posa di **pannelli informativi** tematici 35x50 cm con testi di approfondimento in tre lingue



## Mulattiere, tunnel, trincee

Tra la linea difensiva di fondovalle e il forte di Bara, il costolone montuoso vede a nord linee di trincee sovrapposte e a sud la mulattiera di servizio protetta dalla montagna; numerosi tunnel nella roccia permettono il collegamento tra i manufatti. Le opere della Linea Cadorna potevano essere per fanteria oppure per artiglieria; queste ultime dovevano essere dotate di differenti pezzi quali cannoni, obici e mortai. Il tracciato delle mulattiere doveva adattarsi alle condizioni del terreno e la pendenza massima per lunghi tratti non doveva essere superiore al 12% per permetterne il percorso ai muli carichi di armi e munizioni. Trattandosi di strade tattiche (di importanza minore) le mulattiere venivano costruite senza un progetto preventivo: mentre una squadra definiva il tracciato, altre iniziavano i lavori.

**Sentiero di accesso alla trincea**  
**Lunghezza trincea: 35 m**  
**Postazioni di artiglieria: 2**



 **Muletracks, tunnel, trenches**  
*Between the valley floor defensive line and the Fort of Bara, north of the mountain ridge are lines of overlapping trenches and on the south the muletrack protected by the mountain; several tunnels dug into the mountain slope enable the connection between the various fortification works. The Cadorna Line could be used by the Infantry or by the Artillery. The latter had to be equipped with different components such as cannons, howitzers and mortars. The muletrack had to be adjusted to the conditions of the terrain and the maximum gradient for long stretches could not exceed 12% so as to enable the passage of sumpter mules loaded with weapons and ammunitions. Since these were tactical roads (of minor importance) the muletrack were constructed without any specific preventive project: while one squad defined the track, other squads started to work on other trails.*

**Track of access to the trench**  
**Trench length: 35 mt.**  
**Artillery posts: 2**

 **Saumpfade, Tunnel, Schützengräben**  
*Zwischen der Verteidigungslinie des Talbodens und der Festung von Bara liegen nördlich des Bergrückens sich überschneidende Schützengräben und südlich der von den Bergen geschützte Versorgungspfad. Zahlreiche Tunnel im Felsen ermöglichen die Verbindung zwischen den Bauwerken. Die Bauwerke der Linea Cadorna konnten für die Infanterie oder für die Artillerie sein. Sie mussten dann mit verschiedenen Elementen wie Kanonen, Haubitzen und Mörsern ausgestattet werden. Die Strecke der Saumpfade musste sich an die Bodenbedingungen anpassen und die maximale Neigung für längere Abschnitte durfte nicht mehr als 12% betragen, um die Strecke den mit Waffen und Munition beladenen Maultieren zu ermöglichen. Da es sich um zweckdienliche Strassen handelte (von geringerer Bedeutung), wurden die Saumpfade ohne eine vorherige Planung gestaltet: während eine Mannschaft die Strecke festlegte, begannen die anderen die Arbeiten.*

**Zugangspfad zum Schutzengraben**  
**Länge des Schutzengrabens: 35 m**  
**Artillerieposten: 2**






Progetto Forti e Linea Cadorna: dai sentieri di guerra alle strade di pace  
 Coordinamento progetto: Alessandro Pirocchi; Testi: Paolo Crosa Lenz, Pierantonio Ragozza, Alessandro Pirocchi, Elena Poletti;  
 Foto: Giancarlo Parazzoli; Cartografia: Alessandro Pirocchi;  
 Composizione grafica: Allgraphis

Esempio di pannello informativo tematico a Ornavasso

### 4.3 Cartografia e opuscoli


L'interesse escursionistico per gli itinerari alla scoperta della Linea Cadorna è costituito non solo dalla possibilità di unire azione e conoscenza (il cammino in ambiente naturale e la scoperta del teatro di una guerra mai avvenuta), ma anche dall'aggiungervi la contemplazione (l'offerta di grandi panorami che permettono di guardare il mondo dall'alto). Una risorsa straordinaria per il turismo storico tra i laghi prealpini e le Grandi Alpi.

La realizzazione di adeguato materiale promozionale si è accompagnato ai lavori di ripristino dei manufatti e dei percorsi.

Il materiale promozionale comprende 4 opuscoli relativi a:

- la Linea Cadorna a Premosello Chiovenda
- la Linea Cadorna a Ornavasso
- la Linea Cadorna sul Montorfano
- la Linea Cadorna nel Verbano

Si tratta di pieghevoli di dimensioni 678 x 480 mm piegati a fisarmonica. Ogni pieghevole presenta due versioni, una in lingua ITA+TED e una in lingua FRA+ING



**Park a Linea Cadorna**  
Un sistema di percorsi che invita gli stranieri a scoprire il territorio e la Linea Cadorna. Un itinerario che invita a scoprire il territorio.

**Montorfano**

Guida di percorso di Park a Montorfano

Forti e Linea Cadorna è un progetto di cooperazione transfrontaliera che valorizza l'esperienza storica fortificata realizzata negli anni della Grande Guerra lungo la frontiera italo-svizzera, dalla Val d'Ossola alla Val d'Aosta. Un complesso e per molti versi inaspettato, sistema di trincee, camminamenti, fortili e caserme appoggiato sui pendii, ma è un sistema affascinante.

Forti e Linea Cadorna è un progetto di cooperazione transfrontaliera che valorizza l'esperienza storica fortificata realizzata negli anni della Grande Guerra lungo la frontiera italo-svizzera, dalla Val d'Ossola alla Val d'Aosta. Un complesso e per molti versi inaspettato, sistema di trincee, camminamenti, fortili e caserme appoggiato sui pendii, ma è un sistema affascinante.

Festungen und die Linea Cadorna ist ein grenzüberschreitendes Kooperationsprojekt zur Aufwertung des historischen Systems von Befestigungsanlagen, das während des Ersten Weltkriegs entlang der deutsch-schweizerischen Grenze von Ossola bis hin zu den Bergamasker Alpen errichtet wurde. Heute stellt dies ein vielfältiges historisches Denkmalensemble mit Schutzgräben, Laufgräben, Festungen und einem alpinen Straßennetz dar, das in der Höhe des Berges, sondern fast zum Wälders hin.

**La Linea Cadorna**  
La Linea Cadorna, dal nome del Capo di Stato Maggiore dell'Esercito Italiano Luigi Cadorna, che ne volle fermamente la realizzazione, è la decomposizione attuale con la quale si identifica il sistema di fortificazioni costruito lungo il confine italo-svizzero, tra l'estate del 1915 e il primavera del 1918, durante il primo conflitto mondiale.

La Linea ha inizio sul Monte Miasone, prosegue poi in direzione Est verso il Verbano, il Cenisio, il Lario, la Mera e l'Adda fino alle pendici del Pizzo del Diavolo, sulle Alpi Orselle. La struttura sfruttava precedenti fortificazioni realizzate in funzione antifrancese dai professionisti del Generale Cadorna, il Generale Alberto Pollio, scomparso improvvisamente il 1° Luglio 1914.

Il Montorfano, isolato, naturale all'ingresso della Val d'Ossola, grazie al suo isolamento, era considerato un importante punto strategico di interposizione all'interno del sistema difensivo ossolano: dalle sue pendici, infatti, si godeva di una visuale a 360° sulla Bessa Ossola e sul Lago Maggiore.

**I lavori di costruzione**  
Nella costruzione dell'intera fortificazione, tutta la popolazione fu chiamata all'opera uomini e donne, da 17 a 60 anni, con regolare passaporto, certificato di moralità e buona condotta e certificati sanitari. La costruzione rappresentò anche un'occasione per far ripartire l'economia locale stante in blocco a causa della guerra.

Sebbene i lavori della Linea Cadorna proseguirono anche nei territori svizzeri a partire dal 1915, il Municipio di Montorfano testimonia l'arresto del cantiere di questo luogo il 14 luglio 1917 la Direzione del Genio di Novara si rivolge al Comune di Montorfano, informandolo degli studi in atto per la realizzazione di una strada militare d'accesso alla vetta del Montorfano e chiedendo informazioni sulle cave in attività, l'elenco dei proprietari, i canoni di sfruttamento, la posizione giuridica dei terreni, con l'obiettivo di valutare l'utilizzo delle pietre locali per le costruzioni. Il 1 maggio 1912 iniziarono i lavori preliminari per tracciare la strada.

Tra le costruzioni realizzate sul Montorfano, che meglio attestano lo sfruttamento delle risorse locali fruibili alla costruzione delle opere di fortificazione, si annoverano le due caserme, che sorgono alle pendici della montagna, dove si vide impiegato il granito verde della vicina cava presente sul versante settentrionale della montagna.

**Die Linea Cadorna**  
Die Cadorna Line erhielt ihren Namen vom italienischen Militärgeneral Luigi Cadorna, welcher die Realisierung dieser Verteidigungsanlage festzuschließen wollte. Es ist heute die aktuelle Bezeichnung mit welcher man das Abwehrsystem der italienisch-schweizerischen Grenze am Ossola bis hin zu den Bergamasker Alpen anerkennen würde. Heute stellt dies ein vielfältiges historisches Denkmalensemble mit Schutzgräben, Laufgräben, Festungen und einem alpinen Straßennetz dar, das in der Höhe des Berges, sondern fast zum Wälders hin.

**Il forte incompiuto e la polveriera**  
Oltre alle caserme, che si incontrano ai piedi della montagna, le realizzazioni situate sul Montorfano comprendono la strada camionabile lunga quattro chilometri e larga quattro metri, la polveriera e la polveriera con annessa caserma in quota.

La prima costruzione ad essere avviata fu un forte, del tipo "Roccia", dal nome del generale che lo progettò: si tratta di una forte annessa a una caserma, che sfruttava la topografia del territorio, situata su due piani, spessa una decina di metri e lunga una quarantina, con copertura a calcestruzzo da cui emergono le caselle concazzate con le bocche del fuoco. In questo modo il forte avrebbe coperto obiettivi fino a Vogogna, verso l'Ossola, e fino a Orselle, lungo la frontiera.

I lavori per la realizzazione dell'opera si interruppero però bruscamente nel 1915, quando il Forte Verena di Auggio fu distrutto dagli austriaci. Questo essendo sottile, infatti il Generale Cadorna a considerare la vulnerabilità di questo genere di strutture e a sospingere i lavori fatti in costruzione.

Nel luogo in cui sarebbe dovuto sorgere l'opera, restano realizzati alcuni manufatti: balli di supporto e difesa, la polveriera con caserma annessa, una caserma interna per la raccolta dell'acqua piovana, trincee e camminamenti di trincee.

Alla fine del primo conflitto mondiale l'area del Montorfano resta senza lavoro tanto da attirare l'attenzione dei servizi segreti italiani che nel 1922 redigono un rapporto, detto "Rapporto", sul territorio del Montorfano, in cui si riferiscono alle decisioni della fortificazione.

**Die unvollendete Befestigungsanlage und das Pulvermagazin**  
Außer den Kasernen, die man an den Füßen des Berges antritt, umfassen die aktuellen Realisierungen auf dem Montorfano die Landstraße von vier Kilometern Länge und von vier Metern Breite, das Stempelwerk sowie das Pulvermagazin mit nebenstehender Kasernen in Höhenlage.

Das nicht angelegte Bauwerk war eine Wehranlage vom Typ "Roccia", nach dem Namen des Generals der veranschaulicht diese Wehranlage. Hierbei handelt es sich um eine isolierte Platte Beton, welche die Ökonomie der Gegend benutzte und sich auf zwei Ebenen von einer Breite von zehn Metern und einer Länge von vierzig Metern, mit einer Betonbedeckung von welcher die Pulver-Apparat mit einer Feuer-Maschine aufbauend, errichtete.

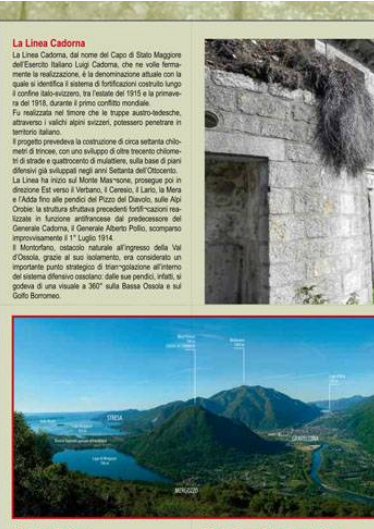
Auf diese Weise konnte die Wehranlage Objektiv bis nach Vogogna, Richtung Orselle und bis nach Giffola längs der Klippe abdecken. Nachdem die Wehranlage von Verena von Auggio von den Österreichern zerstört wurde, unterbrachen im Jahre 1915 die Realisierungsarbeiten des Bauwerks auf abgelaufte Weise. Mit diesem Ereignis wird sich Cadorna über die Verletzlichkeit dieser Strukturen bewusst und es unterbricht die Arbeiten der unvollendeten Wehranlage.

Am Ort, wo die Bauwerk hätte errichten sollen, verbleiben einige Ringmauern der Stütze und der Verteidigung das Pulvermagazin mit danebenliegender Kasernen, eine unvollendete Anlage zum die Pulvermagazin aufzufüllen, Schutzgräben und Backenlager von geringer Dimension.

Am Ende der ersten Welt-Krieges bleibt das Gebiet des Montorfano, Milazzo, und zieht die Aufmerksamkeit der Schweizer Geheimdienste auf sich, welche im Jahre 1922 den sogenannten "Rapport" Bericht erstellen, in welchem detaillierte Beschreibungen der Wehranlage geliefert werden.

**Die Konstruktionsarbeiten**  
Bei der Erhebung der gesamten Wehranlage wurde die gesamte Bevölkerung einbezogen: Männer und Frauen von 17 bis 60 Jahren. Die Erhebung war auch eine Art von Erhaltung und von der lokalen Wirtschaft, die komplett auf Grund des ersten Weltkriegs lockert war, wieder zu starten.

Währendlich die Arbeiten der Cadorna Line in den Verbano und Ossola Gebieten im Jahre 1915 begannen, verlor man hingegen in Montorfano die Arbeiter der Cadorna Line in den Verbano und Ossola Gebieten im Jahre 1917. Am 14. Juli 1917 wendet sich die Division des Genio von Novara an die Gemeinde von Montorfano, mit dem Ziel, Informationen über die aktuellen Studien in Bezug auf die Realisierung einer Zugangsstraße zum Gipfel des Montorfano sowie über Details der arbeits. Zielsetzung. Man ersucht sich nach dem Verzeichnis der Inhaber und den Kanon der Benutzung und beauftragt die Realisierung der Konventionen, mit dem Capitulo der lokalen Dienste für die Benutzung für den Bau zu beurteilen. Am 1. Mai 1912 begannen die Vorbereitungen für das Trassen der Straße.



**Die Linea Cadorna**  
Die Cadorna Line erhielt ihren Namen vom italienischen Militärgeneral Luigi Cadorna, welcher die Realisierung dieser Verteidigungsanlage festzuschließen wollte. Es ist heute die aktuelle Bezeichnung mit welcher man das Abwehrsystem der italienisch-schweizerischen Grenze am Ossola bis hin zu den Bergamasker Alpen anerkennen würde. Heute stellt dies ein vielfältiges historisches Denkmalensemble mit Schutzgräben, Laufgräben, Festungen und einem alpinen Straßennetz dar, das in der Höhe des Berges, sondern fast zum Wälders hin.

**Il forte incompiuto e la polveriera**  
Oltre alle caserme, che si incontrano ai piedi della montagna, le realizzazioni situate sul Montorfano comprendono la strada camionabile lunga quattro chilometri e larga quattro metri, la polveriera e la polveriera con annessa caserma in quota.

La prima costruzione ad essere avviata fu un forte, del tipo "Roccia", dal nome del generale che lo progettò: si tratta di una forte annessa a una caserma, che sfruttava la topografia del territorio, situata su due piani, spessa una decina di metri e lunga una quarantina, con copertura a calcestruzzo da cui emergono le caselle concazzate con le bocche del fuoco. In questo modo il forte avrebbe coperto obiettivi fino a Vogogna, verso l'Ossola, e fino a Orselle, lungo la frontiera.

I lavori per la realizzazione dell'opera si interruppero però bruscamente nel 1915, quando il Forte Verena di Auggio fu distrutto dagli austriaci. Questo essendo sottile, infatti il Generale Cadorna a considerare la vulnerabilità di questo genere di strutture e a sospingere i lavori fatti in costruzione.

Nel luogo in cui sarebbe dovuto sorgere l'opera, restano realizzati alcuni manufatti: balli di supporto e difesa, la polveriera con caserma annessa, una caserma interna per la raccolta dell'acqua piovana, trincee e camminamenti di trincee.

Alla fine del primo conflitto mondiale l'area del Montorfano resta senza lavoro tanto da attirare l'attenzione dei servizi segreti italiani che nel 1922 redigono un rapporto, detto "Rapporto", sul territorio del Montorfano, in cui si riferiscono alle decisioni della fortificazione.

**Die unvollendete Befestigungsanlage und das Pulvermagazin**  
Außer den Kasernen, die man an den Füßen des Berges antritt, umfassen die aktuellen Realisierungen auf dem Montorfano die Landstraße von vier Kilometern Länge und von vier Metern Breite, das Stempelwerk sowie das Pulvermagazin mit nebenstehender Kasernen in Höhenlage.

Das nicht angelegte Bauwerk war eine Wehranlage vom Typ "Roccia", nach dem Namen des Generals der veranschaulicht diese Wehranlage. Hierbei handelt es sich um eine isolierte Platte Beton, welche die Ökonomie der Gegend benutzte und sich auf zwei Ebenen von einer Breite von zehn Metern und einer Länge von vierzig Metern, mit einer Betonbedeckung von welcher die Pulver-Apparat mit einer Feuer-Maschine aufbauend, errichtete.


Auf diese Weise konnte die Wehranlage Objektiv bis nach Vogogna, Richtung Orselle und bis nach Giffola längs der Klippe abdecken. Nachdem die Wehranlage von Verena von Auggio von den Österreichern zerstört wurde, unterbrachen im Jahre 1915 die Realisierungsarbeiten des Bauwerks auf abgelaufte Weise. Mit diesem Ereignis wird sich Cadorna über die Verletzlichkeit dieser Strukturen bewusst und es unterbricht die Arbeiten der unvollendeten Wehranlage.

Am Ort, wo die Bauwerk hätte errichten sollen, verbleiben einige Ringmauern der Stütze und der Verteidigung das Pulvermagazin mit danebenliegender Kasernen, eine unvollendete Anlage zum die Pulvermagazin aufzufüllen, Schutzgräben und Backenlager von geringer Dimension.

Am Ende der ersten Welt-Krieges bleibt das Gebiet des Montorfano, Milazzo, und zieht die Aufmerksamkeit der Schweizer Geheimdienste auf sich, welche im Jahre 1922 den sogenannten "Rapport" Bericht erstellen, in welchem detaillierte Beschreibungen der Wehranlage geliefert werden.

**Die Konstruktionsarbeiten**  
Bei der Erhebung der gesamten Wehranlage wurde die gesamte Bevölkerung einbezogen: Männer und Frauen von 17 bis 60 Jahren. Die Erhebung war auch eine Art von Erhaltung und von der lokalen Wirtschaft, die komplett auf Grund des ersten Weltkriegs lockert war, wieder zu starten.

Währendlich die Arbeiten der Cadorna Line in den Verbano und Ossola Gebieten im Jahre 1915 begannen, verlor man hingegen in Montorfano die Arbeiter der Cadorna Line in den Verbano und Ossola Gebieten im Jahre 1917. Am 14. Juli 1917 wendet sich die Division des Genio von Novara an die Gemeinde von Montorfano, mit dem Ziel, Informationen über die aktuellen Studien in Bezug auf die Realisierung einer Zugangsstraße zum Gipfel des Montorfano sowie über Details der arbeits. Zielsetzung. Man ersucht sich nach dem Verzeichnis der Inhaber und den Kanon der Benutzung und beauftragt die Realisierung der Konventionen, mit dem Capitulo der lokalen Dienste für die Benutzung für den Bau zu beurteilen. Am 1. Mai 1912 begannen die Vorbereitungen für das Trassen der Straße.



**Die Linea Cadorna**  
Die Cadorna Line erhielt ihren Namen vom italienischen Militärgeneral Luigi Cadorna, welcher die Realisierung dieser Verteidigungsanlage festzuschließen wollte. Es ist heute die aktuelle Bezeichnung mit welcher man das Abwehrsystem der italienisch-schweizerischen Grenze am Ossola bis hin zu den Bergamasker Alpen anerkennen würde. Heute stellt dies ein vielfältiges historisches Denkmalensemble mit Schutzgräben, Laufgräben, Festungen und einem alpinen Straßennetz dar, das in der Höhe des Berges, sondern fast zum Wälders hin.

**Il forte incompiuto e la polveriera**  
Oltre alle caserme, che si incontrano ai piedi della montagna, le realizzazioni situate sul Montorfano comprendono la strada camionabile lunga quattro chilometri e larga quattro metri, la polveriera e la polveriera con annessa caserma in quota.

La prima costruzione ad essere avviata fu un forte, del tipo "Roccia", dal nome del generale che lo progettò: si tratta di una forte annessa a una caserma, che sfruttava la topografia del territorio, situata su due piani, spessa una decina di metri e lunga una quarantina, con copertura a calcestruzzo da cui emergono le caselle concazzate con le bocche del fuoco. In questo modo il forte avrebbe coperto obiettivi fino a Vogogna, verso l'Ossola, e fino a Orselle, lungo la frontiera.

I lavori per la realizzazione dell'opera si interruppero però bruscamente nel 1915, quando il Forte Verena di Auggio fu distrutto dagli austriaci. Questo essendo sottile, infatti il Generale Cadorna a considerare la vulnerabilità di questo genere di strutture e a sospingere i lavori fatti in costruzione.

Nel luogo in cui sarebbe dovuto sorgere l'opera, restano realizzati alcuni manufatti: balli di supporto e difesa, la polveriera con caserma annessa, una caserma interna per la raccolta dell'acqua piovana, trincee e camminamenti di trincee.

Alla fine del primo conflitto mondiale l'area del Montorfano resta senza lavoro tanto da attirare l'attenzione dei servizi segreti italiani che nel 1922 redigono un rapporto, detto "Rapporto", sul territorio del Montorfano, in cui si riferiscono alle decisioni della fortificazione.

**Die unvollendete Befestigungsanlage und das Pulvermagazin**  
Außer den Kasernen, die man an den Füßen des Berges antritt, umfassen die aktuellen Realisierungen auf dem Montorfano die Landstraße von vier Kilometern Länge und von vier Metern Breite, das Stempelwerk sowie das Pulvermagazin mit nebenstehender Kasernen in Höhenlage.

Das nicht angelegte Bauwerk war eine Wehranlage vom Typ "Roccia", nach dem Namen des Generals der veranschaulicht diese Wehranlage. Hierbei handelt es sich um eine isolierte Platte Beton, welche die Ökonomie der Gegend benutzte und sich auf zwei Ebenen von einer Breite von zehn Metern und einer Länge von vierzig Metern, mit einer Betonbedeckung von welcher die Pulver-Apparat mit einer Feuer-Maschine aufbauend, errichtete.


Auf diese Weise konnte die Wehranlage Objektiv bis nach Vogogna, Richtung Orselle und bis nach Giffola längs der Klippe abdecken. Nachdem die Wehranlage von Verena von Auggio von den Österreichern zerstört wurde, unterbrachen im Jahre 1915 die Realisierungsarbeiten des Bauwerks auf abgelaufte Weise. Mit diesem Ereignis wird sich Cadorna über die Verletzlichkeit dieser Strukturen bewusst und es unterbricht die Arbeiten der unvollendeten Wehranlage.

Am Ort, wo die Bauwerk hätte errichten sollen, verbleiben einige Ringmauern der Stütze und der Verteidigung das Pulvermagazin mit danebenliegender Kasernen, eine unvollendete Anlage zum die Pulvermagazin aufzufüllen, Schutzgräben und Backenlager von geringer Dimension.

Am Ende der ersten Welt-Krieges bleibt das Gebiet des Montorfano, Milazzo, und zieht die Aufmerksamkeit der Schweizer Geheimdienste auf sich, welche im Jahre 1922 den sogenannten "Rapport" Bericht erstellen, in welchem detaillierte Beschreibungen der Wehranlage geliefert werden.

**Die Konstruktionsarbeiten**  
Bei der Erhebung der gesamten Wehranlage wurde die gesamte Bevölkerung einbezogen: Männer und Frauen von 17 bis 60 Jahren. Die Erhebung war auch eine Art von Erhaltung und von der lokalen Wirtschaft, die komplett auf Grund des ersten Weltkriegs lockert war, wieder zu starten.

Währendlich die Arbeiten der Cadorna Line in den Verbano und Ossola Gebieten im Jahre 1915 begannen, verlor man hingegen in Montorfano die Arbeiter der Cadorna Line in den Verbano und Ossola Gebieten im Jahre 1917. Am 14. Juli 1917 wendet sich die Division des Genio von Novara an die Gemeinde von Montorfano, mit dem Ziel, Informationen über die aktuellen Studien in Bezug auf die Realisierung einer Zugangsstraße zum Gipfel des Montorfano sowie über Details der arbeits. Zielsetzung. Man ersucht sich nach dem Verzeichnis der Inhaber und den Kanon der Benutzung und beauftragt die Realisierung der Konventionen, mit dem Capitulo der lokalen Dienste für die Benutzung für den Bau zu beurteilen. Am 1. Mai 1912 begannen die Vorbereitungen für das Trassen der Straße.



**Die Linea Cadorna**  
Die Cadorna Line erhielt ihren Namen vom italienischen Militärgeneral Luigi Cadorna, welcher die Realisierung dieser Verteidigungsanlage festzuschließen wollte. Es ist heute die aktuelle Bezeichnung mit welcher man das Abwehrsystem der italienisch-schweizerischen Grenze am Ossola bis hin zu den Bergamasker Alpen anerkennen würde. Heute stellt dies ein vielfältiges historisches Denkmalensemble mit Schutzgräben, Laufgräben, Festungen und einem alpinen Straßennetz dar, das in der Höhe des Berges, sondern fast zum Wälders hin.

**Il forte incompiuto e la polveriera**  
Oltre alle caserme, che si incontrano ai piedi della montagna, le realizzazioni situate sul Montorfano comprendono la strada camionabile lunga quattro chilometri e larga quattro metri, la polveriera e la polveriera con annessa caserma in quota.

La prima costruzione ad essere avviata fu un forte, del tipo "Roccia", dal nome del generale che lo progettò: si tratta di una forte annessa a una caserma, che sfruttava la topografia del territorio, situata su due piani, spessa una decina di metri e lunga una quarantina, con copertura a calcestruzzo da cui emergono le caselle concazzate con le bocche del fuoco. In questo modo il forte avrebbe coperto obiettivi fino a Vogogna, verso l'Ossola, e fino a Orselle, lungo la frontiera.

I lavori per la realizzazione dell'opera si interruppero però bruscamente nel 1915, quando il Forte Verena di Auggio fu distrutto dagli austriaci. Questo essendo sottile, infatti il Generale Cadorna a considerare la vulnerabilità di questo genere di strutture e a sospingere i lavori fatti in costruzione.

Nel luogo in cui sarebbe dovuto sorgere l'opera, restano realizzati alcuni manufatti: balli di supporto e difesa, la polveriera con caserma annessa, una caserma interna per la raccolta dell'acqua piovana, trincee e camminamenti di trincee.

Alla fine del primo conflitto mondiale l'area del Montorfano resta senza lavoro tanto da attirare l'attenzione dei servizi segreti italiani che nel 1922 redigono un rapporto, detto "Rapporto", sul territorio del Montorfano, in cui si riferiscono alle decisioni della fortificazione.

**Die unvollendete Befestigungsanlage und das Pulvermagazin**  
Außer den Kasernen, die man an den Füßen des Berges antritt, umfassen die aktuellen Realisierungen auf dem Montorfano die Landstraße von vier Kilometern Länge und von vier Metern Breite, das Stempelwerk sowie das Pulvermagazin mit nebenstehender Kasernen in Höhenlage.

Das nicht angelegte Bauwerk war eine Wehranlage vom Typ "Roccia", nach dem Namen des Generals der veranschaulicht diese Wehranlage. Hierbei handelt es sich um eine isolierte Platte Beton, welche die Ökonomie der Gegend benutzte und sich auf zwei Ebenen von einer Breite von zehn Metern und einer Länge von vierzig Metern, mit einer Betonbedeckung von welcher die Pulver-Apparat mit einer Feuer-Maschine aufbauend, errichtete.

Auf diese Weise konnte die Wehranlage Objektiv bis nach Vogogna, Richtung Orselle und bis nach Giffola längs der Klippe abdecken. Nachdem die Wehranlage von Verena von Auggio von den Österreichern zerstört wurde, unterbrachen im Jahre 1915 die Realisierungsarbeiten des Bauwerks auf abgelaufte Weise. Mit diesem Ereignis wird sich Cadorna über die Verletzlichkeit dieser Strukturen bewusst und es unterbricht die Arbeiten der unvollendeten Wehranlage.

Am Ort, wo die Bauwerk hätte errichten sollen, verbleiben einige Ringmauern der Stütze und der Verteidigung das Pulvermagazin mit danebenliegender Kasernen, eine unvollendete Anlage zum die Pulvermagazin aufzufüllen, Schutzgräben und Backenlager von geringer Dimension.

Am Ende der ersten Welt-Krieges bleibt das Gebiet des Montorfano, Milazzo, und zieht die Aufmerksamkeit der Schweizer Geheimdienste auf sich, welche im Jahre 1922 den sogenannten "Rapport" Bericht erstellen, in welchem detaillierte Beschreibungen der Wehranlage geliefert werden.

**Die Konstruktionsarbeiten**  
Bei der Erhebung der gesamten Wehranlage wurde die gesamte Bevölkerung einbezogen: Männer und Frauen von 17 bis 60 Jahren. Die Erhebung war auch eine Art von Erhaltung und von der lokalen Wirtschaft, die komplett auf Grund des ersten Weltkriegs lockert war, wieder zu starten.

Währendlich die Arbeiten der Cadorna Line in den Verbano und Ossola Gebieten im Jahre 1915 begannen, verlor man hingegen in Montorfano die Arbeiter der Cadorna Line in den Verbano und Ossola Gebieten im Jahre 1917. Am 14. Juli 1917 wendet sich die Division des Genio von Novara an die Gemeinde von Montorfano, mit dem Ziel, Informationen über die aktuellen Studien in Bezug auf die Realisierung einer Zugangsstraße zum Gipfel des Montorfano sowie über Details der arbeits. Zielsetzung. Man ersucht sich nach dem Verzeichnis der Inhaber und den Kanon der Benutzung und beauftragt die Realisierung der Konventionen, mit dem Capitulo der lokalen Dienste für die Benutzung für den Bau zu beurteilen. Am 1. Mai 1912 begannen die Vorbereitungen für das Trassen der Straße.

**Progetto / Projekt**  
Fort e Linea Cadorna del teatro di guerra alle strade di pace  
Fortes und die Linea Cadorna von Wegen des Kriegs zu  
Straßen des Friedens

Coordinamento / Koordinierung: Alessandro Protti  
Tutti i testi: Paolo Costa Lenz, Pierantonio Ruggico, Alessandro Protti, Elena Protti  
Cartografia / Kartographie: Alessandro Protti  
Foto / Foto: Chiara Beana, Andrea Lazzarini, Giancarlo Peruzzi, Alessandro Protti, Paolo Protti, Elena Protti  
Grafica / Grafikdesign: Algronis

Informazioni / Informationen:  
www.torinofort.it - www.torinofortemontorfano.it  
www.tus.ch - www.museograndealpi.it

Esempio pieghevole relativo alla zona del Montorfano (fronte)

**PERCORSI CONSIGLIATI**  
**EMPOILLENE ROUTEN**

**1 - Anello del Montorfano**  
Montorfano/Rundroute  
Luogo di partenza / Ausgangspunkt: Mergozzo (200 m)  
Itinerario / Reiseroute: Mergozzo, Cava di granito verde, Polveriera, Cima del Mont'Orfano, Montorfano paese, Mergozzo (Sentiero Azzurro)  
Dislivello / Höhenunterschied: 620 m  
Lunghezza / Länge: 12,5 km  
Tempo / Dauer: 4 h 15  
Difficoltà / Schwierigkeitsgrad: E (media / mittel)  
Quota massima / Maximale Höhe: 734 m  
Periodo / Zeitraum: marzo-novembre / Von März bis November  
Note / Anmerkungen: dalla Stazione ferroviaria di Fondotoce è possibile salire al paese di Montorfano e innestarsi sul percorso. Vom Bahnhof Fondotoce geht es hinauf zum Dorf Montorfano und ab dort dann auf den Rundweg.

**2 - Percorso MTB - Strada militare del Montorfano**  
MTB-Route - Militärstraße des Montorfano  
Luogo di partenza / Ausgangspunkt: Prato Michelaccio (204 m)  
Itinerario / Reiseroute: Prato Michelaccio, Caserma, Polveriera  
Dislivello / Höhenunterschied: 400 m  
Lunghezza / Länge: 4,0 km  
Tempo / Dauer: 1 h 30 (2 h 15 se si vuole raggiungere la Cima del Montorfano / 2 h 15 min bis zum Gipfel des Montorfano)  
Difficoltà / Schwierigkeitsgrad: Facile / leicht  
Quota massima / Maximale Höhe: 600 m  
Ciclabilità / Befahrbarkeit: Totale / Gesamtstrecke  
Tipo di fondo / Bodenbeschaffenheit: sterrato / Sterrato  
Periodo / Zeitraum: marzo-novembre / Von März bis November  
Note / Anmerkungen: si percorre la strada militare fino alla Polveriera che doveva servire il Forte incompiuto / Auf der Militärstraße geht es bis zum Pulverhaus; dies zu der unvollendeten Festung gehörte.

**3 - Mulattiera militare del Montorfano**  
Militärischer Saumpfad des Montorfano  
Luogo di partenza / Ausgangspunkt: Ponte per Gravelona (207 m)  
Itinerario / Reiseroute: Ponte Polveriera  
Dislivello / Höhenunterschied: 400 m

Lunghezza di salita / Länge: 2,0 km  
Tempo di salita / Dauer: 1 h 00  
Difficoltà / Schwierigkeitsgrad: EE (difficile / schwierig) (causa la notevole esposizione / da der Weg sehr ausgesetzt ist)  
Quota massima / Maximale Höhe: 400 m  
Periodo / Zeitraum: marzo-novembre / Von März bis November  
Note / Anmerkungen: dalla Polveriera si può salire alla Cima del Montorfano (0 h 45) oppure rientrare dalla strada militare fino a Prato Michelaccio. Vom Pulverhaus ist der Gipfel des Montorfano in 45 min zu erreichen. Oder es geht zurück über die Militärstraße bis nach Prato Michelaccio.

**4 - Il Forte di Bara**  
Die Festungsburg „Forte di Bara“  
Luogo di partenza / Ausgangspunkt: Omavasso (210 m)  
Itinerario / Reiseroute: Omavasso, Via Gasse, Chiesa parrocchiale, Madonna della Guardia, Forte Castello, Antica Cava del Marmo, Forte di Bara, Punta di Migliadone, Lago delle Rose, Omavasso  
Dislivello / Höhenunterschied: 220 m  
Lunghezza / Länge: 7,6 km  
Tempo / Dauer: 2 h 15  
Difficoltà / Schwierigkeitsgrad: T (Facile / leicht)  
Quota massima / Maximale Höhe: 479 m  
Periodo / Zeitraum: Tutto l'anno / Das ganze Jahr über  
Note / Anmerkungen: il percorso può essere fatto anche in MTB. Dalla chiesa parrocchiale conviene però seguire la strada asfaltata fino al tornante da cui parte la strada militare per il Forte di Bara. Die Route kann auch mit dem Mountainbike befahren werden. Allerdings ist es in diesem Fall empfehlenswert, ab der Plankirche der Asphaltstraße bis zu jener Kurve zu folgen, an der die Militärstraße zur Festung Forte di Bara abgeht.

**5 - Fede e forti militari**  
Glaube und militärische Befestigungsanlagen  
Luogo di partenza / Ausgangspunkt: Omavasso (210 m)  
Itinerario / Reiseroute: Omavasso, Via Gasse, Chiesa parrocchiale, Via Crucis, Santuario Madonna del Boden, Antica Casa del Marmo, Forte Castello, Madonna della Guardia, Chiesa parrocchiale, Omavasso  
Dislivello / Höhenunterschied: 270 m  
Lunghezza / Länge: 4,9 km  
Tempo / Dauer: 1 h 45  
Difficoltà / Schwierigkeitsgrad: T (Facile / leicht)  
Quota massima / Maximale Höhe: 479 m  
Periodo / Zeitraum: Tutto l'anno / Das ganze Jahr über

**CICLOVIA DEL TOCE**  
La Ciclovía del Toce rappresenta un agevole percorso in bicicletta nel fondovalle ossolano che collega la zona di Fondotoce con Mergozzo, Omavasso e Cuzzago andando i luoghi della Linea Cadorna.

**RADWEG AM FLUSS TOCE**  
Der Toce-Radweg ist eine leichte Fahrradstrecke auf dem Talboden des Ossole-Tals. Er verbindet das Gebiet von Fondotoce mit Mergozzo, Omavasso und Cuzzago und vereint die Orte der Linea Cadorna miteinander.  
„In bici tra i fiori - Radweg mit Blumenpracht“:  
Der Weg führt am orografisch linken Toce-Ufer entlang bis zur Fußgängerbrücke von Omavasso (ausgeschilderter Weg). Rückauf auf demselben Weg oder auf der Schotterpiste entlang des rechten Toce-Ufers, dann ein kurzes Stück auf der Landstraße bis zum Sportplatz von Gravelona und ab dort auf Radwegen (Naturboden) bis nach Fondotoce. Während der Blütezeit im April und Mai schillern Azaleen, Rhododendren und Kamelien in den schönsten und vielfältigsten Farben.

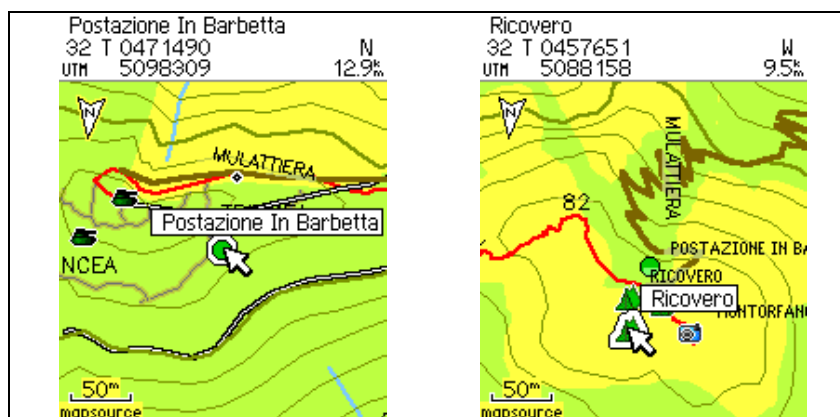
Luogo di partenza / Ausgangspunkt: Fondotoce, 200 m  
Luogo di arrivo / Anreisepunkt: Omavasso, 210 m  
Difficoltà / Schwierigkeitsgrad: Facile / leicht  
Dislivello / Höhenunterschied: 20 m  
Lunghezza / Länge: 14,9 km  
Periodo / Zeitraum: Tutto l'anno / Das ganze Jahr über

Esempio pieghevole relativo alla zona del Montorfano (retro)

#### 4.4 Portale Internet:

È stato realizzato il portale [www.terrealtelaghi.it](http://www.terrealtelaghi.it) con possibilità di presentare percorsi ed eventi sul territorio dell'entroterra verbanese e bassa Ossola. Dal sito è possibile visualizzare foto immersive a 360°, percorrere virtualmente gli itinerari grazie a procedure di rilievo con foto ad alta risoluzioni realizzate lungo il percorso. È possibile scaricare:

- cartografia escursionistica per GPS con lo scopo di mettere a disposizione degli utenti gli elementi "base" censiti quali manufatti puntuali (caserme, casematte, postazioni in barbetta, etc.), elementi lineari (trincee, mulattiere, camminamenti, etc.), itinerari
- percorsi multimediali che accompagneranno alla scoperta del territorio.



Alcuni esempi di visualizzazione su GPS

## 4.5 Interventi pilota di valorizzazione manufatti / percorsi

Il progetto ha realizzato interventi pilota di valorizzazione di manufatti e percorsi secondo quanto previsto dallo studio di fattibilità della Provincia del Verbano Cusio Ossola. Tutti gli interventi proposti rientrano tra quelli che lo Studio di fattibilità ha identificato a priorità di recupero 1 Elevata.

### 4.5.1 Zona del Verbano: Slow Panorama

Soggetto Attuatore: Comune di Aurano e Provincia del Verbano Cusio Ossola

Nell'articolazione morfologica e topologica del sistema della linea Cadorna viene individuato nella zona del Verbano (precisamente nei comuni di Cannero Riviera, Aurano, Oggebbio e Trarego Viggiona) un polo di eccellenza sotto il profilo del primato e dell'emergenza della **componente paesaggistica**. Quadri paesaggistici, centralità naturali ed ambienti ad elevata connotazione naturalistica diventano, nella maggior parte dei casi sottesi al sistema complessivo della Linea Cadorna dell'alto Verbano, scenari privilegiati da osservare dal percorso individuato: la definizione nasce comunque in loco e si delinea concretamente con l'implementazione di un progetto locale. La percezione visiva passa attraverso il disegno di linearità morfologiche, tra emergenze ambientali, paesaggistiche, storico culturali.

La **mobilità dolce** è individuata come strumento principale di fruizione ampia e penetrante del paesaggio



*Panorama dal Monte Morissolo*

Il piano di valorizzazione definito "**Slow Panorama**", rappresenta la mobilità dolce alla ricerca del paesaggio: un sistema integrato di fruibilità a mobilità dolce che coniuga la presenza dei beni e dei manufatti militari della Linea Cadorna alla doppia condizione di ambito a grande valenza paesaggistica e buona infrastrutturazione di base.



*Panoramica aerea del Monte Zeda e del Lago Maggiore*

L'intervento realizzato ha portato al recupero di tratte di strade militari, manufatti e trincee lungo il crinale Lago – Viggiona - Monte Carza e del crinale Monte Morissolo - Colle – M.te Spalavera – M.te Bavarione – M.te Zeda al fine di creare microcircuiti di visita caratterizzati da pendenze moderate e dislivelli contenuti, fruibili a piedi, in bicicletta, in mountainbike (Cadorna bike), a cavallo e adatti alla pratica del Nordik Walking e delle ciaspole. Complessivamente è nato un percorso ad anello di oltre 21 km di facile livello e attrezzato con postazioni di bike sharing.



Il progetto **Slow Panorama** è finalizzato a sviluppare forme turistico - sportive ecocompatibili. In definitiva si utilizzano percorsi esistenti per permettere la frequentazione dell'ambiente naturale e

culturale ad una fascia sempre più larga ed eterogenea di fruitori, soprattutto il grande pubblico straniero che frequenta i campeggi sul Lago Maggiore. Si permette quindi di valorizzare percorsi ed ambienti molto spesso marginali e sottovalutati.

Gli itinerari scelti sono inoltre già utilizzati come percorsi ideali per la pratica del **nordik walking**, pratica sportiva emergente di origine finlandese che si sta diffondendo verso il sud dell'Europa. In Germania, in Austria e in Svizzera e recentemente anche in Italia il nordic walking si è già radicato negli alberghi e villaggi turistici come nuova offerta attraente e ben variata per gli ospiti più attivi. La "camminata con i bastoncini" privilegia percorsi ad anello anche lunghi dalla pendenza moderata (come quello qui proposto) che offrano soste panoramiche e/o tematiche in modo tale da sviluppare un perfetto connubio psico-fisico. **La linea Cadorna offre infatti il meglio per l'amante del nordic walking**: carrarecce o mulattiere ampie con fondo per lo più in buono stato, pendenze costanti, punti panoramici di notevole valore estetico oltre alle stesse fortificazioni che permettono di approfondire la conoscenza della storia e della cultura delle nostre popolazioni.

#### 4.5.2 La Linea Cadorna nel Parco Nazionale Valgrande

Soggetto Attuatore: Parco Nazionale Valgrande

Il progetto è stato indirizzato alla realizzazione di quegli equipaggiamenti ritenuti ottimali per integrare un processo di intervento sostenuto da altri contributi e rendere sempre più completa la risposta operativa alle molteplici opportunità e ricadute economiche sul territorio della valorizzazione della linea Cadorna.

Tali equipaggiamenti rispondono di fatto all'arricchimento di alcuni concetti chiave del progetto "Slow panorama", che costituisce il riferimento strategico per l'implementazione di una fruizione sostenibile dell'area del parco nord-orientale attraverso il sostegno di una mobilità dolce (bike sharing, nordik-walking, ecc.), il recupero dell'armatura storico-culturale, la realizzazione di una vera e propria greenways d'alta quota sospesa sul Parco Nazionale lungo percorsi sottesi a grandi varietà ambientali e naturalistiche (praterie alpine, pascoli, prati-pascolo, arbusteti e faggete), l'offerta di un sistema integrato di servizi di accoglienza (agriturismo, noleggio bici, bivacco in quota).



*Bivacco invernale realizzato presso il Rifugio Pian Vadà*

Le azioni di dettaglio realizzate nell'ambito del progetto sono da riferire a:

1. sistema dell'accoglienza e ricettività nella zona del Rifugio Pian Vadà, sotto al Monte Zeda. E' stato realizzato un corpo edilizio di servizio volto alla fabbricazione di un bivacco invernale e di

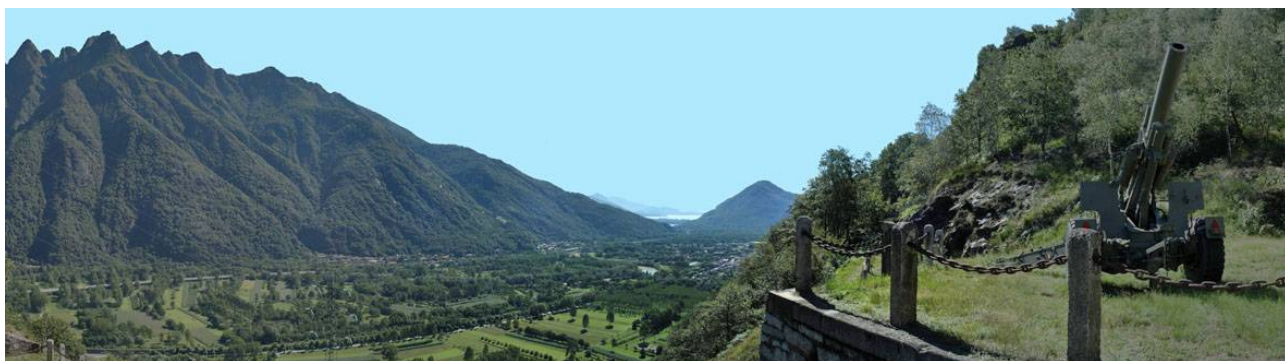
- servizi igienici, nonché alla messa in opera dell'approvvigionamento idrico dalla vicina sorgente con la realizzazione di una condotta interrata e fontana esterna al bivacco;
2. rafforzamento dell'offerta della mobilità dolce per l'ambito interessato dallo "slow panorama", attraverso la realizzazione di un punto attrezzato per il noleggio delle biciclette (MTB) e dotazione di un congruo parco biciclette;
  3. integrazione e ampliamento dell'attività di restauro e recupero conservativo dei manufatti stradali della linea Cadorna nella tratta a monte del bivacco Pian Vadà.

#### 4.5.3 Ornavasso: Polo didattico educativo

Soggetto Attuatore: Comune di Ornavasso

La zona di Ornavasso e Migliandone è stata identificata nello studio di fattibilità come Polo didattico educativo dal momento che:

- ✓ è facilmente accessibile anche in treno,
- ✓ la quota altimetrica è molto ridotta, 250-400 mslm, consentendo un'ottima fruibilità in tutte le stagioni
- ✓ i manufatti della Linea Cadorna sono particolarmente variati, ben conservati, oggetto di continui recuperi e manutenzione da parte del gruppo alpini di Ornavasso
- ✓ sono presenti molti punti di interesse extra Cadorna (soprattutto a tema devozionale e archeologico)
- ✓ esistono nel fondovalle tratte di piste ciclabili
- ✓ nell'area è stato recentemente costituito il primo nordic walking Park della Provincia



*Panorama dal Forte di Bara a Ornavasso sulla piana del Toce. In fondo il Montorfano e il Lago Maggiore*

L'azione di valorizzazione attuata dal Comune di Ornavasso ha portato alla messa in sicurezza del percorso di salita al Forte di Bara con completamento delle barriere di protezione e ha recuperato la postazione conosciuta come Forte Castello. Sono stati promossi percorsi a piedi e in Mountain bike di diverso grado di difficoltà.

#### 4.5.4 Varzo: tracce del Vallo Alpino

Soggetto Attuatore: Comune di Varzo

In Val Divedro (la valle del Sempione) sono presenti manufatti militari riconducibili al **Vallo Alpino** o "Vallo Littorio", una linea fortificata estesa dalla Liguria al confine Jugoslavo, realizzata nel periodo fra le due guerre mondiali. L'elemento più appariscente, e attualmente del tutto sconosciuto anche a livello locale, è l'imponente forte di San Giovanni, alle porte di Varzo. Si tratta di una struttura in calcestruzzo perfettamente conservata costruita su 6-7 livelli collegati da scale e camini di aerazione, con numerose stanze a servizio dei militari e di spazi dotati di pesanti scudi di metalli e feritoie dove trovavano posto le bocche di fuoco. È ubicato tra la strada statale e il Torrente Diveria, proprio di fronte ad un bellissimo ponte in pietra ad arco.



*Forte di San Giovanni a Varzo*

Data l'imponenza della struttura e l'attuale stato di abbandono, in questo progetto è stato realizzato uno **studio di fattibilità** finalizzato a:

- ✓ Inquadrare storicamente il manufatto
- ✓ Effettuare un rilievo di dettaglio del forte
- ✓ Definirne le proprietà
- ✓ Definire possibili scenari di valorizzazione e recupero del forte
- ✓ Definire le potenzialità e le opportunità turistiche
- ✓ Proporre una prima analisi economica degli interventi
- ✓ Definire le priorità di intervento
- ✓ Presentare un quadro sinottico dei costi previsti per ordine di priorità
- ✓ Definire le possibili fonti di finanziamento

Inoltre lo studio ha anche individuato un possibile tracciato per realizzare in futuro un percorso ciclopedonale che unisca il Forte di San Giovanni con il Forte di Gondo, in Svizzera, subito a monte della frontiera. È stata inoltre fatta una prima stima economica degli interventi necessari alla sua realizzazione. Questo percorso sarà la naturale continuazione del **Sentiero Stockalper**, sentiero storico che fa parte degli Itinerari Culturali di interesse nazionale della Svizzera ([www.itinerari-culturali.ch](http://www.itinerari-culturali.ch)) e che attualmente unisce Briga con Gondo ma che originariamente univa Briga con Domodossola attraverso il Sempione.



*Forte di Gondo (Svizzera): recentemente recuperato*

#### 4.5.5 Montorfano: il forte incompiuto

Soggetto Attuatore: Comune di Mergozzo

Il Montorfano è un massiccio tondeggiante di granito che si erge solitario allo sbocco della Val d'Ossola. La vetta e i versanti ospitano un complesso di postazioni fortificate e viabilità di servizio, ma soprattutto offrono un grande sguardo sul Golfo Borromeo del Lago Maggiore e sulla valle del Toce.

Sul Montorfano venne ipotizzata la costruzione, a partire dal 1912, di un forte che rimase incompiuto. Seguendo le linee comuni di realizzazione di questo tipo di opere, il forte di Montorfano avrebbe dovuto essere su due piani, largo una decina di metri e assai defilato, con copertura in calcestruzzo a prova di bomba da cui emergevano le cupole metalliche di 15 centimetri di spessore con le bocche da fuoco da 149A, un cannone lungo cinque metri e mezzo e con una gittata di 17 km. I lavori di costruzione, iniziati nel 1912, vennero sospesi nel 1915 quando il forte Verena, sull'altipiano di Asiago, venne colpito e messo fuori uso da un colpo austriaco. La camionabile di accesso e la mulattiera di servizio sul versante sud erano già state realizzate, così come la polveriera a doppia camera e il presidio. I lavori tuttavia continuarono con la costruzione di postazioni per batterie all'aperto e il Montorfano mantenne un ruolo centrale nel sistema difensivo.

Oggi la strada militare di accesso, larga quattro metri e lunga quattro chilometri, rimane come un capolavoro di ingegneria militare: gli scoli per l'acqua in granito verde, l'accurata posa delle pietre squadrate sulle curve, la fine lavorazione della dura pietra locale sono documento di quanto l'esperienza delle maestranze locali fu utilizzata nella realizzazione della linea difensiva.

Venne pure realizzata una mulattiera di servizio che sale nel ripido canale sul versante sud, al riparo da eventuale fuoco nemico, oggi bella salita escursionistica, non adatta però al turismo scolastico (troppo aerea).



*Montorfano: a) Sistema di drenaggio in granito verde lungo la camionabile per il Montorfano; b) caserma con annessa polveriera; c) mulattiera di servizio che sale a ripidi tornanti sul versante sud del monte*

L'intervento di valorizzazione gestito dal Comune di Mergozzo, è consistito nel:

- ✓ Sistemazione e regolarizzazione di tutto il fondo stradale e pulizia delle opere di drenaggio longitudinali e trasversali della strada militare per facilitare la percorribilità in mountain bike

La valenza dell'intervento è assicurata anche perché l'area del Montorfano è caratterizzata da:

- ✓ Estrema panoramicità sulla zona dei laghi
- ✓ Presenza di manufatti militari di interessanti unico in tutta la Provincia
- ✓ Presenza di viabilità ben conservata
- ✓ Presenza di ulteriori punti di interesse culturale a Mergozzo e Montorfano soprattutto legato al tema della pietra
- ✓ Ottima fruibilità in tutte le stagioni
- ✓ Prossimità alla stazione ferroviaria di Verbania Fondococe. La partenza dei percorsi per la cima sono collegati alla stazione da piste ciclabili nel fondovalle del F. Toce
- ✓ L'area è prossima della Riserva naturale speciale regionale di Fondotoce
- ✓ Idoneità a turismo scolastico



*Il Montorfano emerge solitario dalla piana del Toce: una sentinella al confine tra le Alpi e i laghi*

#### 4.5.6 Le fortificazioni del Sasso Grande di Cuzzago

Soggetto Attuatore: Comune di Premosello Chiovenda

Il Sasso Grande di Cuzzago (818 m) è uno sperone montuoso che si protende articolato in canali e speroni sulla piana del Toce. Tutto questo versante è coperto da un fitto reticolo di opere fortificate che dovevano proteggere la "prima linea" della difesa campale tra Cuzzago e il Gabbio di Migliandone. Lo sperone è simmetrico a quello sul versante opposto della costa del Gabbio, ma attualmente percorribile a fatica e solo in stagione di riposo vegetativo per il degrado di alcuni manufatti (trincee invase da rovi). Solo il primo tratto, recuperato e segnalato negli anni '90, è facilmente percorribile e permette di raggiungere una bella postazione in caverna che offre una visione inconsueta sulla piana della bassa Ossola. Ai piedi di trincee e fortini, nella campagna tra la montagna e il corso del fiume Toce correva una linea continua di postazioni per mitragliatrici in calcestruzzo, a pianta rotonda con feritoie e corridoio di accesso; alle spalle vi erano ricoveri sotterranei in cemento armato. Oggi questi manufatti sono visitabili camminando nella campagna di Cuzzago, ma sono in parte interrati.

L'intervento di valorizzazione gestito dal Comune di Premosello Chiovenda, è consistito nella realizzazione di un **percorso** che sale lungo la mulattiera militare di servizio, e che con alcune digressioni conduce a diversi livelli di trincee.



*Cuzzago: opera in caverna con postazioni per mitragliatrici*

*Cuzzago: camino all'interno di un sistema di camminamenti coperti riportante la data 1916*



#### **4.5.7 Allestimento info point presso la struttura denominata Ex Ossolana a Fondotoce**

Il progetto ha consentito l'instaurarsi di una rete di collaborazioni tra soggetti pubblici e privati e ha quindi visto il nascere dell'associazione Terre Alte Laghi che comprende comuni dell'entroterra Verbania e della Bassa Ossola e che ha come scopo la promozione congiunta del territorio marginale della montagna del Lago Maggiore. Grazie ad accordi tra il comune di Verbania e i comuni della Linea Cadorna del Verbania e dell'Ossola è nata l'idea di realizzare uno spazio espositivo in posizione strategica in vicinanza dei più grandi campeggi del lago Maggiore. La scelta è ricaduta sull'edificio denominato Ex Ossolana (edificio in prossimità della casa della Resistenza) dotato di ampi parcheggi, posto sulle piste ciclabili che portano alla stazione di Verbania Pallanza e verso l'Ossola, collegato attraverso piste ciclabili anche ai vicini campeggi che ospitano ogni anno centinaia di migliaia di turisti stranieri.

Una parte dei fondi destinati alla Promozione e comunicazione è stato quindi allestito un punto informativo dei percorsi recuperati e valorizzati con il progetto. I comuni da parte loro garantirebbero, tramite apposite convenzioni, la gestione annuale del punto informativo nonché la gestione dei punti di bike sharing (assistenza e manutenzione).

Il punto informativo è dotato di energia elettrica, servizi igienici e connessione internet (costi sostenuti dal Comune di Verbania extra progetto) scenografie e pannellature con immagini fotografiche del territorio e HOTSPOT WIFI per la connessione gratuita ad internet.