**Bando “a ciascuno il suo passo” CIG ZA11C2DEFF**

PROGETTAZIONE PARTECIPATA DI MICROINTERVENTI PER L’ACCESSIBILITA’ AL PATRIMONIO DI ARTE RUPESTRE DELLA VALLE CAMONICA (Sito Unesco 94)

## CAPITOLI


1. Ricognizione delle infrastruutre realizzate per la fruizione del Parco archeologico Comunale Seradina Bedolina.

2. Esame dettagliato delle criticità relative all’accessibilità del Parco Archeologico Comunale Seradina - Bedolina

3. Progetto preliminare per migliorare l’accessibilità del Parco Archeologico Comunale Seradina - Bedolina PERCORSO DELLE MAPPE

4. Valutazione economica. Stima sintetica

5. Relazione Tecnico Illustrativa

6. Tavola progettuale Riepilogativa

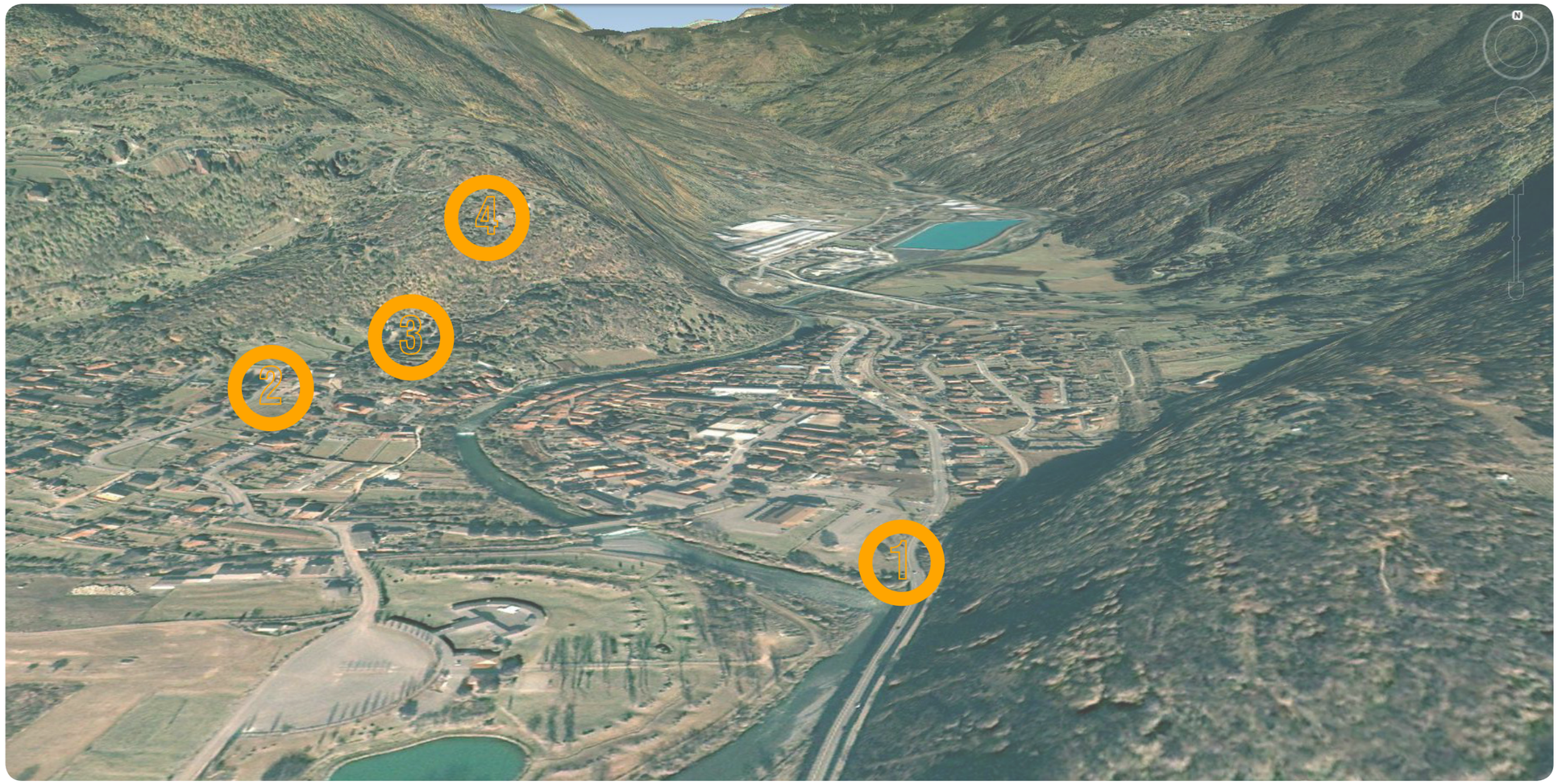
1

# Ricognizione delle infrastrutture realizzate per la fruizione del Parco Archeologico Comunale Seradina - Bedolina

dott. Archeologo Alberto Maretta

**Bando “a ciascuno il suo passo” CIG ZA11C2DEFF**
PROGETTAZIONE PARTECIPATA DI MICROINTERVENTI PER L’ACCESSIBILITA’ AL PATRIMONIO DI ARTE RUPESTRE DELLA VALLE CAMONICA (Sito Unesco 94)

Progettista: arch. Giovanni Gherpelli
duopo.
in collaborazione con: Pia Fondazione di Valle Camonica Onlus
dott. Archeologo Alberto Maretta




## Visibilità

Migliorare la visibilità a chi percorre la SS 42 che da sud a nord solca la Valle Camonica.

Rendere più efficace e comunicativo l'infopoint all'ingresso di Capo di Ponte.

## Accessibilità

Migliorare le indicazioni ed incrementare le informazioni nei punti di accesso al
Parco Archeologico Comunale Seradina - Bedolina

Evidenziare i 2 Punti di accesso al Parco Archologico Comunale Seradina - Bedolina.

Individuare Percorsi mirati a seconda delle abilità motorie dell'utenza e delle intenzioni e possibilità di sottoporsi a sforzo fisico.

Rendere fruibile a tutti il percorso di salita sino alle cascine del Parco.

ORDINE ARCHITETTI PIANIFICATORI PAESAGGISTI E CONSERVATORI
ARCHITETTO GIOVANNI GHERPELLI n. 702

La mancanza di un biglietto unico dei siti, e la mancanza di una chiara indicazione della estensione dei “segni” Camuni riducono la capacità attrattiva di questo patrimonio artistico culturale unico

La carenza di segnaletica informativa e la mancanza sell’indicazione verso l’ingresso a monte di Bedolina che rende molto meno faticoso il percorso di visita riducono decisamente l’appeal del Parco Archeologico Comunale

## Area Parcheggio dell'ingresso Principale Parco Archeologico Comunale Seradina Bedolina

Carenza di segnaletica informativa significa, scarsa capacità di attirare visitatori.

**Strada della Greppa. Percorso Storica di valenza culturale.** Percorso non adatto a persone con ridotte capacità motorie

ORDINE ARCHITETTI PIANIFICATORI PAESAGGISTI E CONSERVATORI
ARCHITETTO GIOVANNI GHERPELLI n.702

**Strada della Greppa. Percorso Storica di valenza culturale.** Percorso non adatto a persone con ridotte capacità motorie

Percorso non adatto a persone con ridotte capacità motorie

**Inquinamento informativo.**
**informazioni carenti, disomogenee e ripetitive**
**con un impatto negativo sul visitatore**

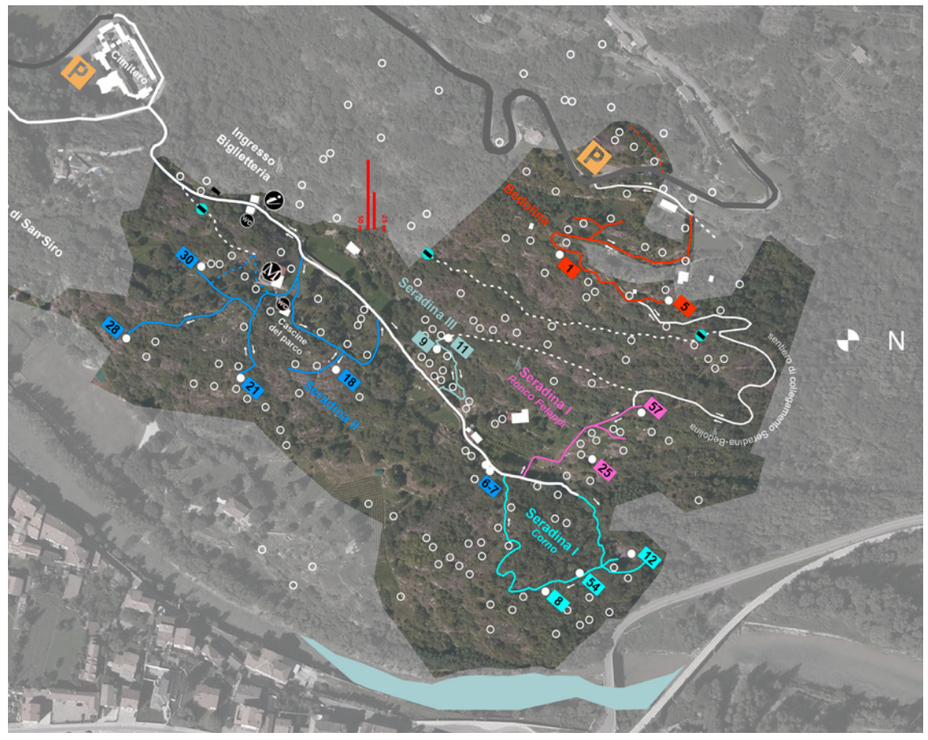
# Area Parcheggio dell'ingresso Secondario, di monte: Parco Archeologico Comunale Seradina Bedolina

Presenza di spazi di parcheggio ma assenza di servizi minimi di accoglienza

Segnaletica non efficace

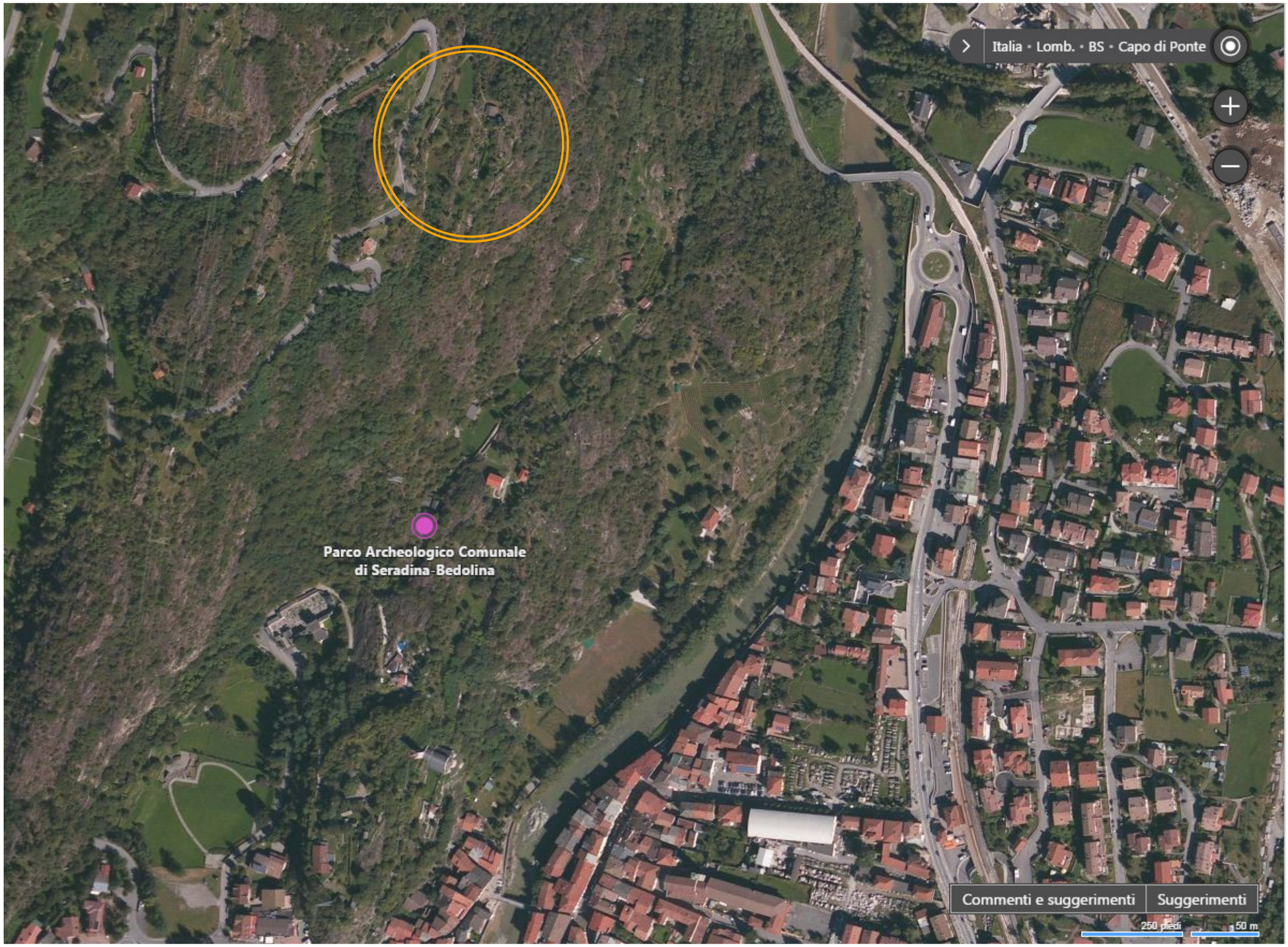
# 2

# Esame dettagliato delle criticità relative alla accessibilità del Parco Archeologico Comunale Seradina - Bedolina




**Bando "a ciascuno il suo passo" CIG ZA11C2DEFF**
PROGETTAZIONE PARTECIPATA DI MICROINTERVENTI PER L'ACCESSIBILITA' AL PATRIMONIO DI ARTE RUPESTRE DELLA VALLE CAMONICA (Sito Unesco 94)

Progettista: arch. Giovanni Gherpelli
duopo.
in collaborazione con: Pia Fondazione di Valle Camonica Onlus
dott. Archeologo Alberto Maretta




# Ingresso Secondario, di monte: Parco Archeologico Comunale Seradina Bedolina

Fondo della carraia dissestato e non percorribile agevolmente con carrozzina

Parapetti che non garantiscono sicurezza, a bassa durabilità e che non facilitano il percorso a persone con ridotte capacità motorie

Parapetti che non garantiscono sicurezza, a bassa durabilità e che non facilitano il percorso a persone con ridotte capacità motorie

Segnaletica non adatta a persone con ridotta capacità motoria e a Bambini.
I parapetti non garantiscono appoggio per le persone con ridotta capacità motoria.
La passerella in legno copre alcuni disegni ed è necessaria molta manutenzione

I parapetti non garantiscono la sicurezza per i visitatori

Percorso non adatto a persone con ridotte capacità motorie a causa delle rocce affioranti e della eccessiva pendenza

La segnaletica pur efficace, propone un unico livello di informazioni, come individuando un unica fascia di visitatori. Ottima la scelta di inserire anche frasi in alfabeto braille.
Altezza del manufatto corretta, relativa instabilità dello stesso e corretta posizione.
Suggestivo il secondo pannello verticale.

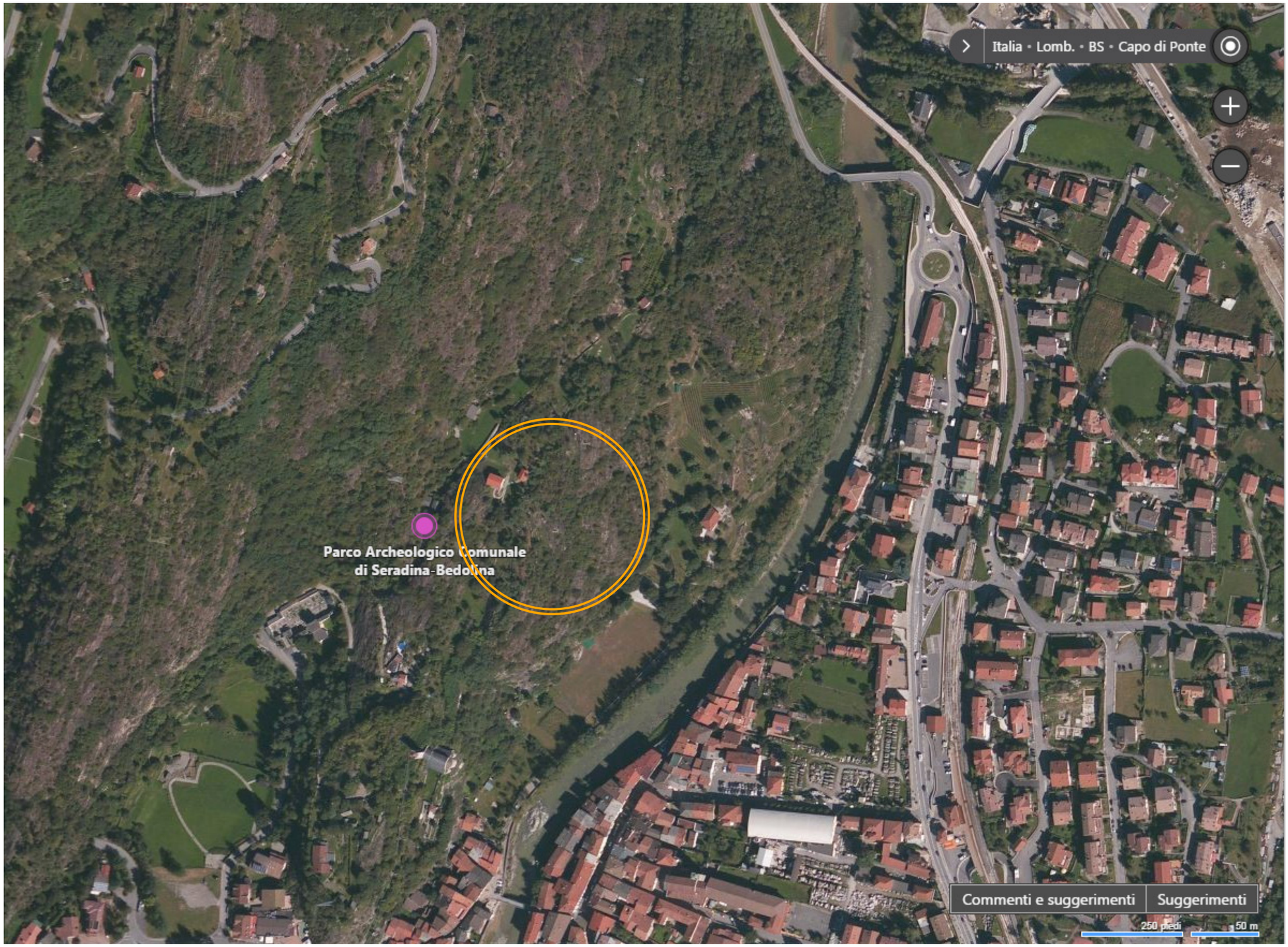
l'area bassa non è accessibile a persone con ridota capacità motoria

Sono frequenti le condizioni di luce che non permettono di apprezzare le incisioni

**Percorso non praticabile per coloro che hanno limitate capacità motorie a causa della presenza di rocce affioranti e della importante pendenza**

La segnaletica, pur efficace non è fruibile a tutti, il manufatto risulta instabile, l'appogio su n.4 piedi non è corretto in una collocazione così naturale ove non sarà mai presente un piano perfetto.
I parapetti non garantiscono la sicurezza per i visitatori

# Area Seradina II: Parco Archeologico Comunale Seradina Bedolina



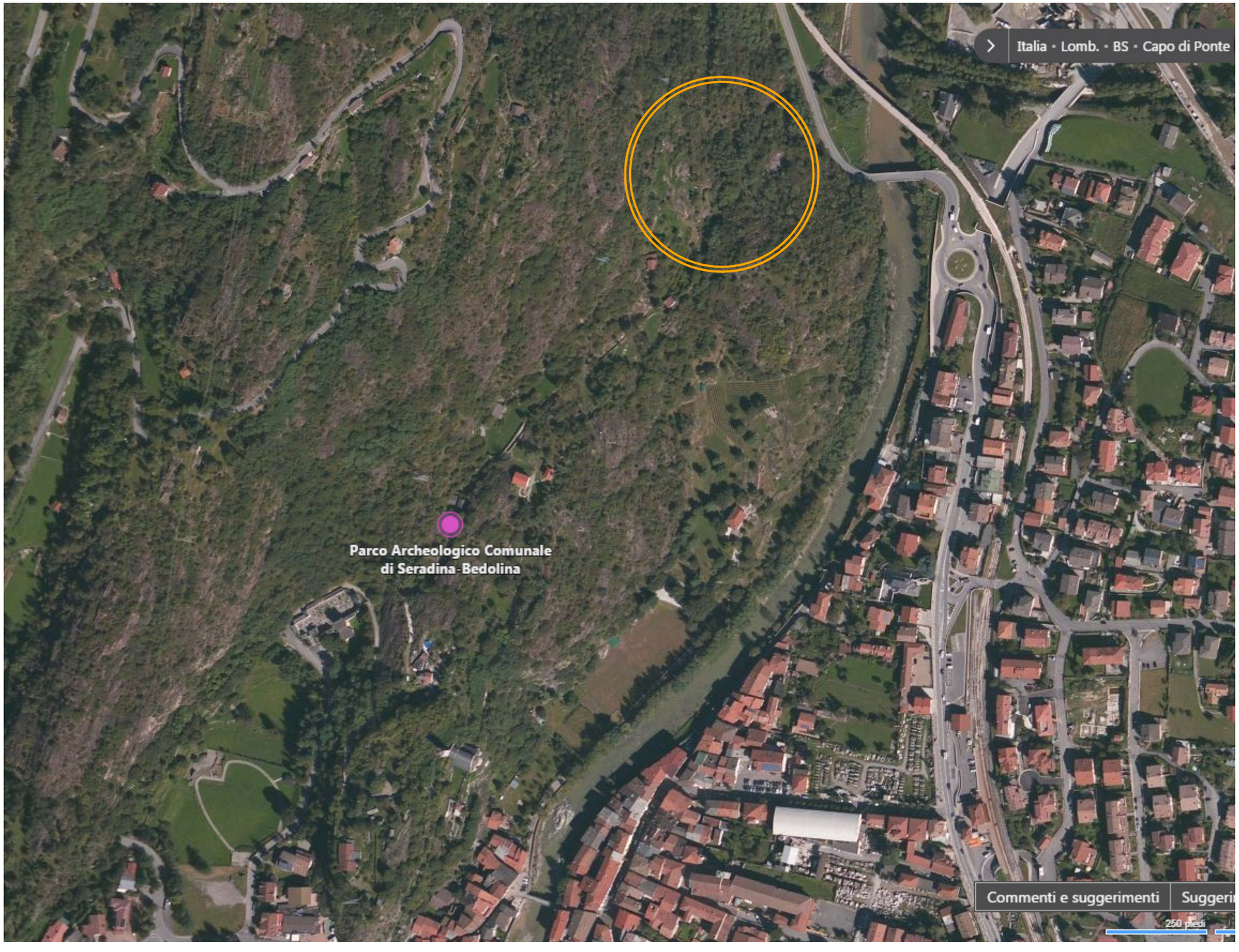

**Bando "a ciascuno il suo passo" CIG ZA11C2DEFF**
PROGETTAZIONE PARTECIPATA DI MICROINTERVENTI PER L'ACCESSIBILITA' AL PATRIMONIO DI ARTE RUPESTRE DELLA VALLE CAMONICA (Sito Unesco 94)

La segnaletica, pur efficace, propone un unico livello di informazioni, come individuando un unica fascia di visitatori.
Risulta assente un quadro d'insieme che orienti il visitatore verso la visita più adatta ai supoi interessi.
Altezza del manufatto corretta, relativa instabilità dello stesso ma corretta posizione.
Carente anche l'informazione sulla presenza dello spazio museale e di presentazione del Parco all'interno della Cascina e la presenza della collezione Maffessoli

Spazio di prima accoglienza dei visitatori.
Mancano informazioni e mappe che ricostruiscano l'interezza del parco, si pensa ad una maquette in scala che dimostri l'inserimento del Parco Seradina Bedolina all'interno di tutti i siti di Arte rupestre della Val Camonica, utile a restituire al visitatore la vastità e l'articolazione di questa immensa risorsa.
La qualità delle sedute non è sufficiente per uno spazio di questa importanza e bellezza.

La segnaletica, pur efficace, non sfrutta le recenti potenzialità della realtà aaumentata, di link a video e audio di spiegazione che sono molto semplici da utilizzare e molto poco costosi.
Si marca la necessità di un percorso con audio-guide.

Alcuni tratti del percorso ed alcuni parapetti/corrimano non sono utili e adatti a tutti i visitatori e versano in precarie condizioni.

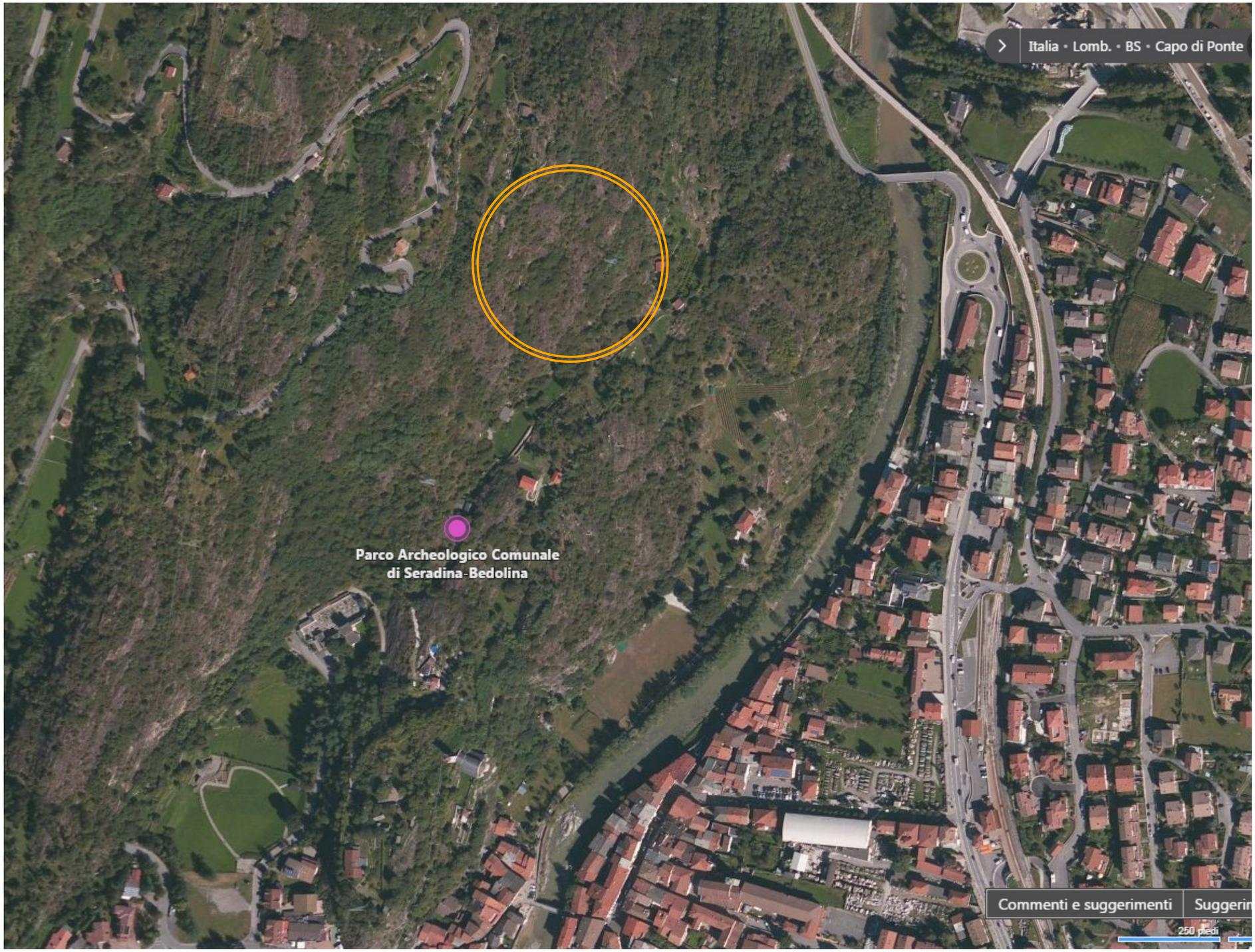



# Area Seradina I: Parco Archeologico Comunale Seradina Bedolina

Questo tratto di percorso lungo la strada della Greppa è spostanzialmente fruibile a tutti, l'inserimento di un corrimano ancorato al muro a secco di sinistra aumenterebbe la fruibilità della stessa.

Il piccolo anfiteatro naturale/artificiale a monte del percorso Seradina I ha enormi potenzialità.

**Percorso non praticabile per coloro che hanno limitate capacità motorie a causa della presenza di rocce affioranti e della importante pendenza.**
**limite molto grande alla visita della meravigliosa roccia 12.**
**La segnaletica, pur efficace, risulta a tratti carente di informazioni.**




# Area Ronco Felappi: Parco Archeologico Comunale Seradina Bedolina

**Percorso non praticabile per coloro che hanno limitate capacità motorie a causa della presenza di rocce affioranti e della importante pendenza.**
**limite molto grande alla visita.**
**La segnaletica risulta a tratti carente di informazioni.**

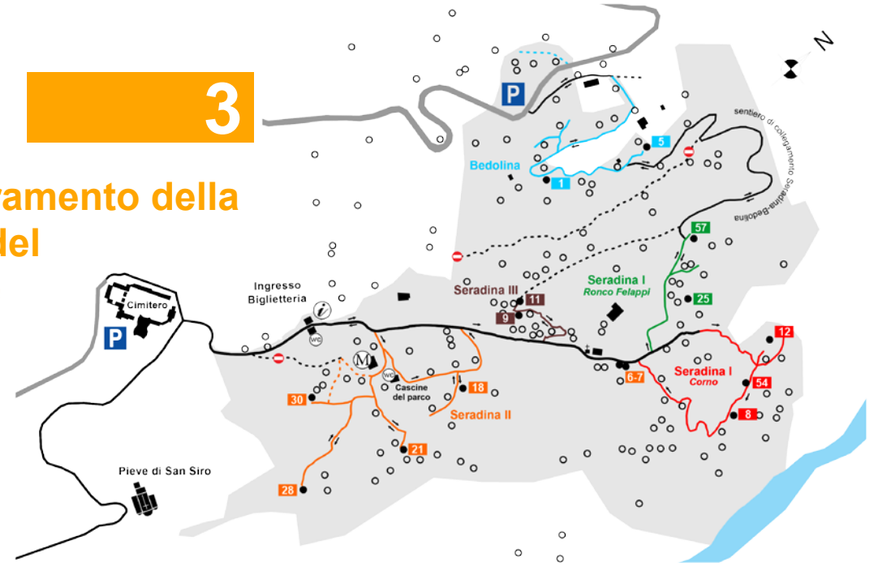
# Collegamento Seradina- Bedolina:
# Parco Archeologico
# Comunale Seradina Bedolina

**Bando "a ciascuno il suo passo" CIG ZA11C2DEFF**
PROGETTAZIONE PARTECIPATA DI MICROINTERVENTI PER L'ACCESSIBILITA' AL PATRIMONIO DI ARTE RUPESTRE DELLA VALLE CAMONICA (Sito Unesco 94)

Progettista: arch. Giovanni Gherpelli
duopo.
in collaborazione con: Pia Fondazione di Valle Camonica Onlus
dott. Archeologo Alberto Maretta

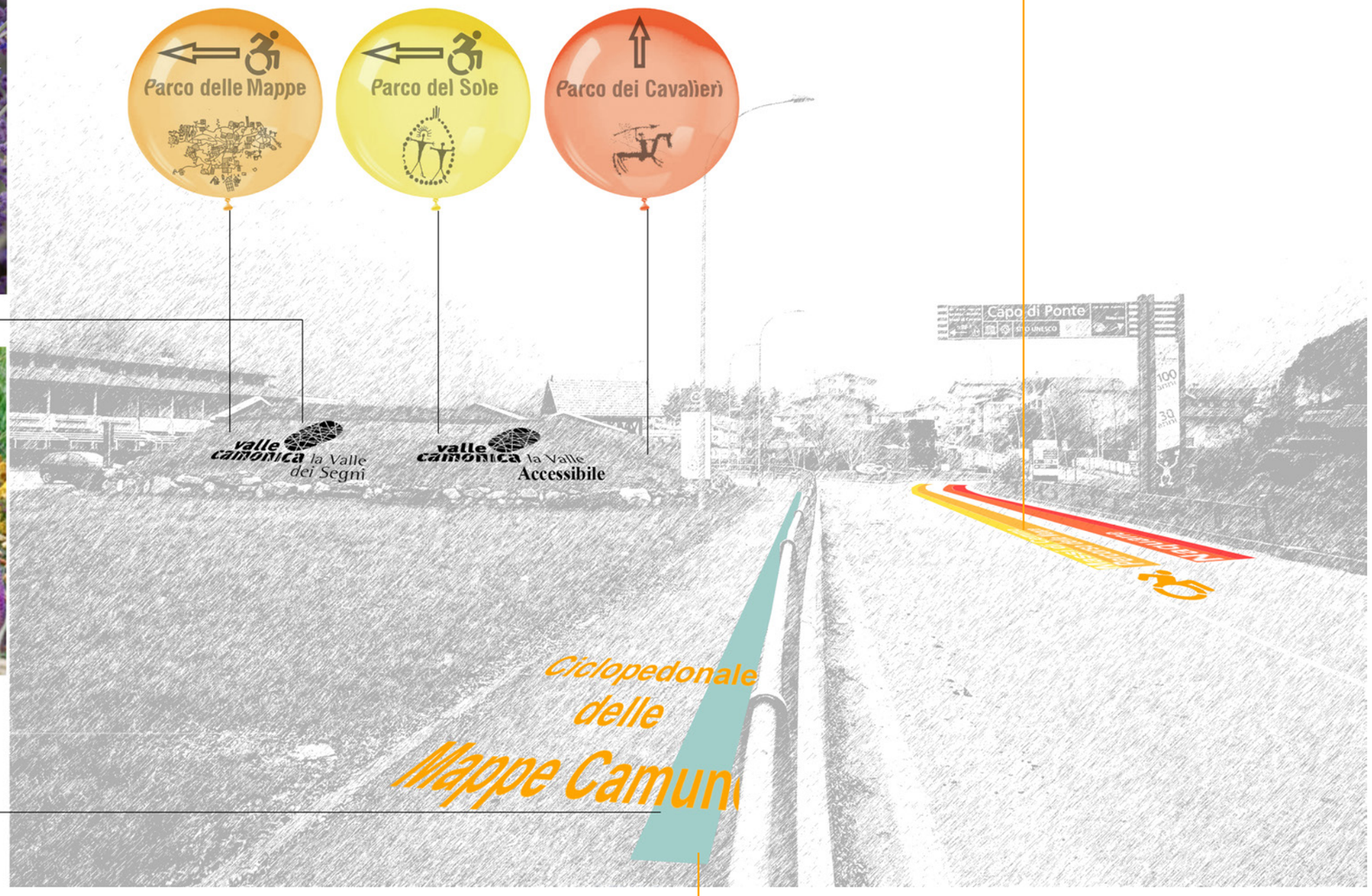
# 3

## Progetto preliminare di miglioramento della accessibilità e della fruibilità del Parco Archeologico Comunale Seradina - Bedolina.



**Un principio ispiratore dell'intera proposta progettuale è quella di semplificare l'orientamento al visitatore, in modo che lo stesso possa concentrare la sua attenzione sull'arte rupestre e sul paesaggio, non dovendo troppo preoccuparsi della sua posizione ed in generale dell'orientamento rispetto ai percorsi ed alle rocce da vedere.**

Comunicazione con essenze floreali




Segnaletica a terra, che non determina inquinamento visivo od ostruzione alle viste ma diventa efficace.

Percorso Tatille Ipovedenti

Pista Ciclabile che arriva da Vello, passa da Cividate Camuno e Breno attraversando tutta la media Valle. Successivamente continua fino a Losine terminando poi nel comune di Capo di Ponte.
Da valorizzare, proponiamo di pensare ad una deviazione verso il Parco di Bedolina

La storica suddivisione tra i 3 parchi d'arte rupestre della città (Il Parco Nazionale delle incisioni Rupestri di Naquane, il Parco archeologico Nazionale dei Massi di Cemmo e il Parco Archeologico Comunale di Seradina-Bedolina), lascito dalla lunga storia dei ritrovamenti, non è colmata da un biglietto unico e non è risolta con una caratterizzazione dei 3 parchi che ne valorizzi e sottolinei le differenze e le potenzialità.
Riteniamo che un miglioramento per la fruibilità degli stessi possa essere una presentazione sintetica dei tre parchi che possa permettere al turista di scegliere l'ordine di visita piuttosto che una sola visita in funzione delle sue aspettative e dei suoi interessi.
La mancanza di indicazioni relative alla accessiblità dei parchi ed ai tempi necessari per la visita, sono elementi che non facilitano la visita ai turisti che non si siano precedentemente documentati. Una parte di queste informazioni possono essere ritrovate, anche se con difficoltà, all'interno dei depliant disponibili all'interno dell'infopoint, ma questa risposta non può essere considerata sufficiente

Segnaletica a terra, che non determina insquinamento visivo od ostruzione alle viste ma diventa efficace orientamento alla visita.
Queste indicazioni possono contenere informazioni sui gradi di accessibilità dei percorsi, sui tempi di visita e sullepeculiaritàed unicità di ogni percorso.

La proposta progettuale consiste nel caratterizzare, in modo scientificamente corretto anche se sintetico, i tre parchi in funzione delle loro peculiarità, ad esempio:

- Il Parco Archeologico Seradina Bedolina potrebbe essere sintetizzato come il Parco delle Mappe Camune o il Parco della Rosa Camuna.
- Il Parco dei Massi di Cemmo potrebbe essere sintetizzato come il Parco del Sole raggiato, o degli Animali
- Il Parco Nazionale di Naquane potrebbe essere sintetizzato  come il Parco dei cavalieri o delle figure oranti.

Al di là delle ipotesi formulate a mero titolo di esempio,  che dovranno essere fondate su valutazioni scientifiche precise e meticolose, ci pare fondamentale individuare un tema caratterizzante per ogni parco, che sappia individuarne l’unicità, incuriosire il visitatore ed orientarlo verso la visita che risponda al meglio alle sue aspettative.

Il progetto propone di sostituire la tradizionale segnaletica stradale, realizzata con cartelli verticali che sono obbligatoriamente di dimensioni ridotte e che comunque creano confusione ed inquinamento visivo per chi vuole apprezzare la bellezza del paesaggio, con una segnaletica orizzontale, realizzata con vernici direttamente sul manto stradale, elemento di per sé non particolarmente estetico ma imprescindibile.
Le informazioni, saranno ripetute durante il percorso, sia esso veicolare o ciclopedonale, in modo che il turista sia orientato e guidato alla scelta del cammino che preferisce costantemente e sempre aiutato nell’orientamento.

Molto importante sarà integrare le informazioni relative ai percorsi alla scoperta dell’arte rupestre con le informazioni relative alla sentieristica tradizionale, alla presenza dei musei e delle ttrazioni della Val Camonica in modo che il pubblico possa essere sempre informato di tutte le opportunità che questa meravigliosa terra offre.

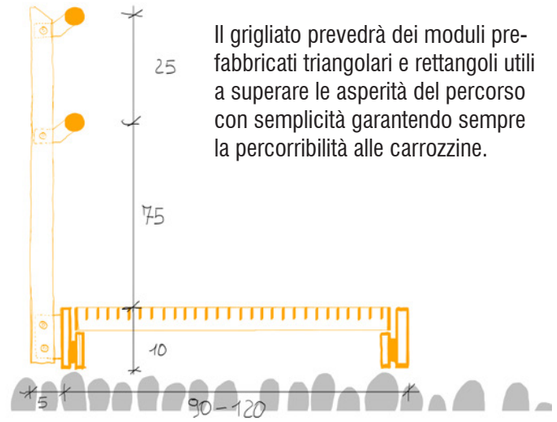
Richiamo ai loghi e alle incisioni  in modo da memorizzare anche nel visitatore ciò che si è visto o si vedrà

ORDINE ARCHITETTI PIANIFICATORI PAESAGGISTI E CONSERVATORI
ARCHITETTO
GIOVANNI
GHERPELLI
n. 702

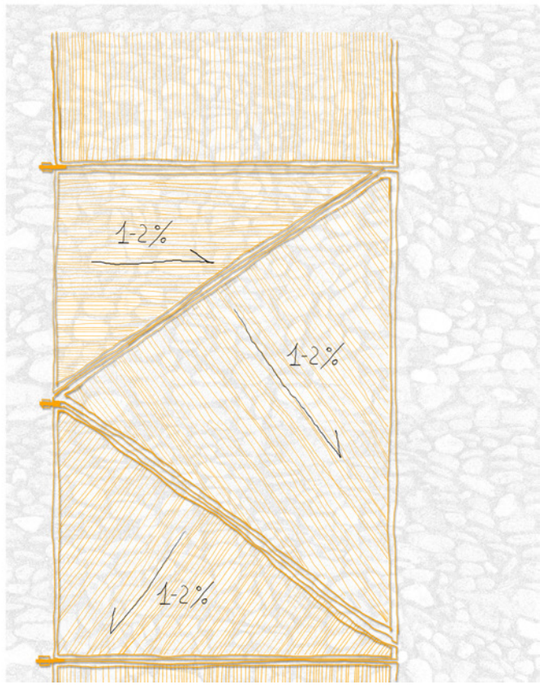
**Bando “a ciascuno il suo passo” CIG ZA11C2DEFF**
PROGETTAZIONE PARTECIPATA DI MICROINTERVENTI PER L’ACCESSIBILITA’ AL PATRIMONIO DI ARTE RUPESTRE DELLA VALLE CAMONICA (Sito Unesco 94)

L’ingresso principale al Parco archeologico deve poter essere raggiunto con facilità da persone con difficoltà motoria, in carrozzina come da chiunque altro.
Questo ci sembra un dato imprescindibile, e per questo si propone un intervento che minimizzi l’impatto economico, che garantisca la tutela del valore storico culturale della antica strada della Greppa mantenendo il fondo esistente realizzato con pietre e lasciando inalterato il suo andamento.

La proposta progettuale prevede di appoggiare sul fondo stradale esistente attraverso piccoli tasselli chimici e distanziali una “pavimentazione” in grigliato metallico di larghezza pari a circa 150 cm che possa essere sormontata dai mezzi di manutenzione e soccorso e che sia sollevata dal fondo stradale per non più di 3/5 cm.



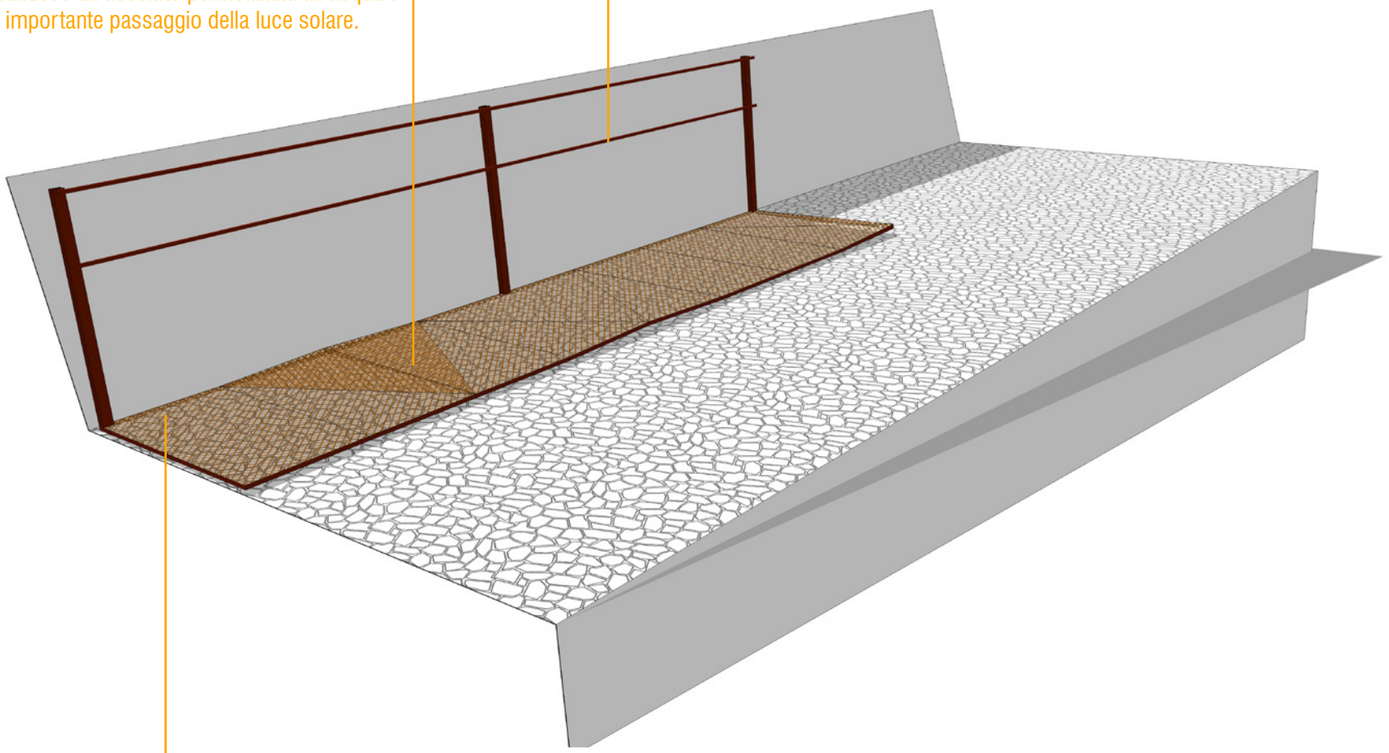

Il grigliato prevedrà dei moduli prefabbricati triangolari e rettangoli utili a superare le asperità del percorso con semplicità garantendo sempre la percorribilità alle carrozzine.




**Bando “a ciascuno il suo passo” CIG ZA11C2DEFF**
PROGETTAZIONE PARTECIPATA DI MICROINTERVENTI PER L’ACCESSIBILITA’ AL PATRIMONIO DI ARTE RUPESTRE DELLA VALLE CAMONICA (Sito Unesco 94)

L’ utilizzo del grigliato garantisce una perfetta leggibilità del manto sottostante, sia esso acciottolato o erbaceo.
garantisce un’assoluto permeabilità all’acqua e un importante passaggio della luce solare.

i due corrimano ad altezze diverse garantiscono un appoggio siuro a tutti i visitatori. le altezze sono circa 90 cm e 75 cm. lo standard è quello attualmente utilizzato per ipercorsi interni alle strutture sanitarie



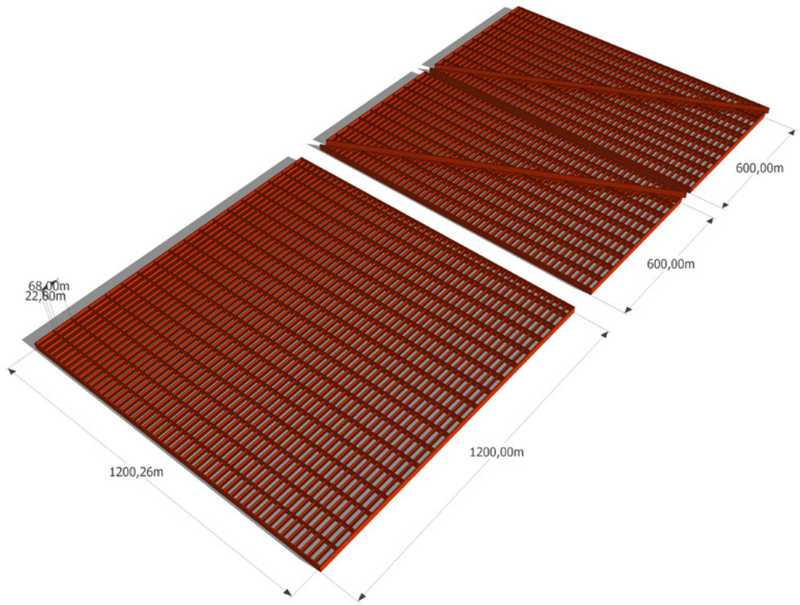
tratto esemplificativo del percorso che permetterà di superare la scabrosità ed irregolarità della strada del Greppa. Realizzazione con triangoli e rettangoli a superare le contropendenze e le asperità.

## Perchè la scelta del Corten ?

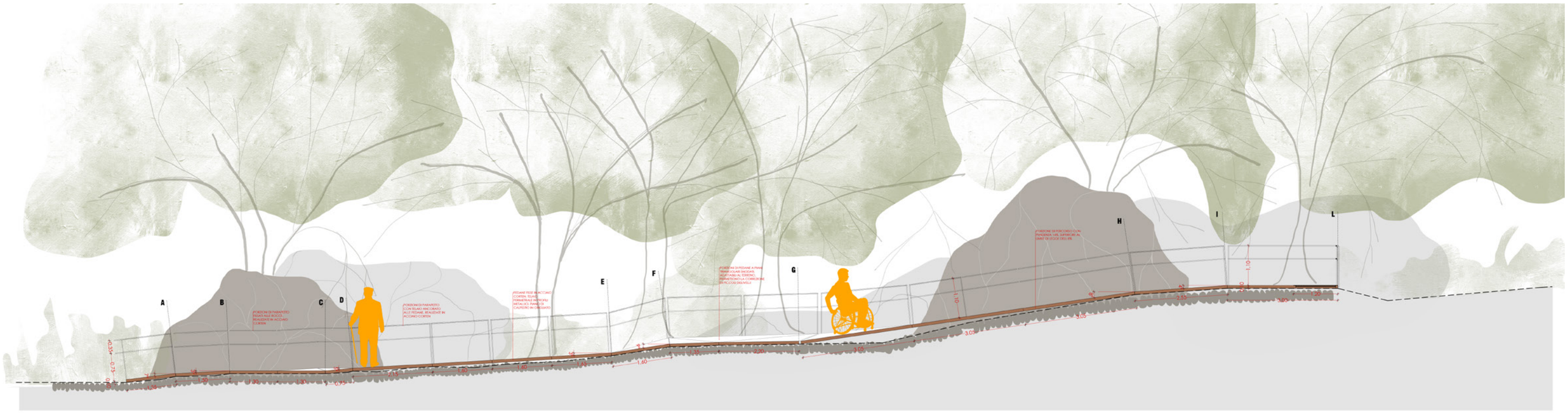
Il Ferro corten è un materiale che per colorazione e natura disomogenea si adegua perfettamente ad un ambiente naturale come quello della Val Camonica.
Già utilizzato nella cartellonistica informativa stradale le proprietà di questo materiale sono la eterna durabilità e il costo comparabile con quello del ferro zincato.

esempio di posa dei grigliati sopra a beni archeologici senza l’utilizzo di tasselli o fondazioni ma attraverso un corretto studio dei pesi e dei piedi di appoggio

esempio di sottostruttura in ferro corten su cui posare i grigliati pedonali.



# Sezione longitudinale percorso di accesso Parco archeologico Seradina Bedolina lungo la antica strada della Greppa mantenendo il fondo realizzato con pietre e lasciando inalterato il suo andamento.




## Intervento completamente reversibile

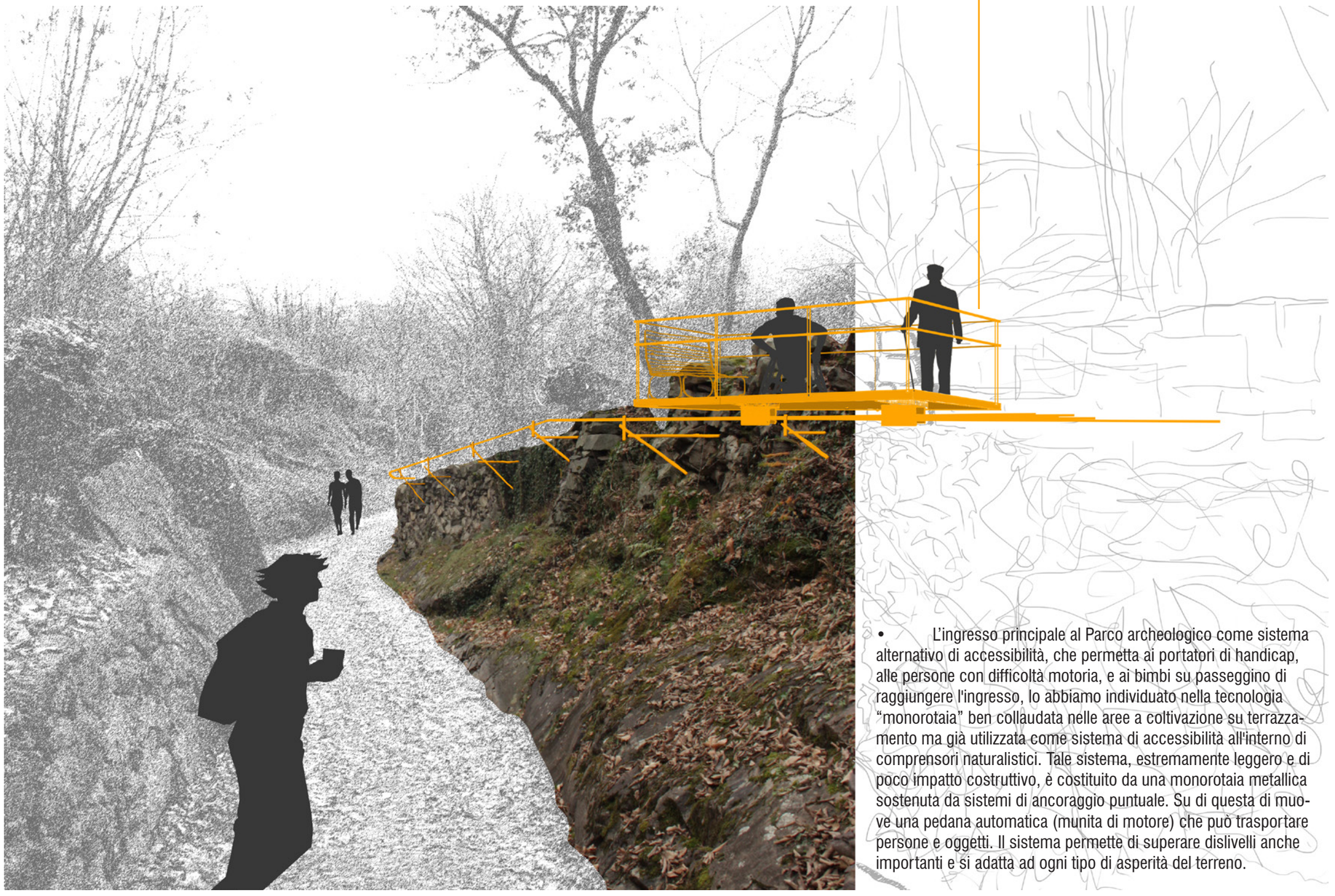
**Bando “a ciascuno il suo passo” CIG ZA11C2DEFF**
PROGETTAZIONE PARTECIPATA DI MICROINTERVENTI PER L’ACCESSIBILITA’ AL PATRIMONIO DI ARTE RUPESTRE DELLA VALLE CAMONICA (Sito Unesco 94)

Progettista: arch. Giovanni Gherpelli duopo.

in collaborazione con: Pia Fondazione di Valle Camonica Onlus dott. Archeologo Alberto Maretta

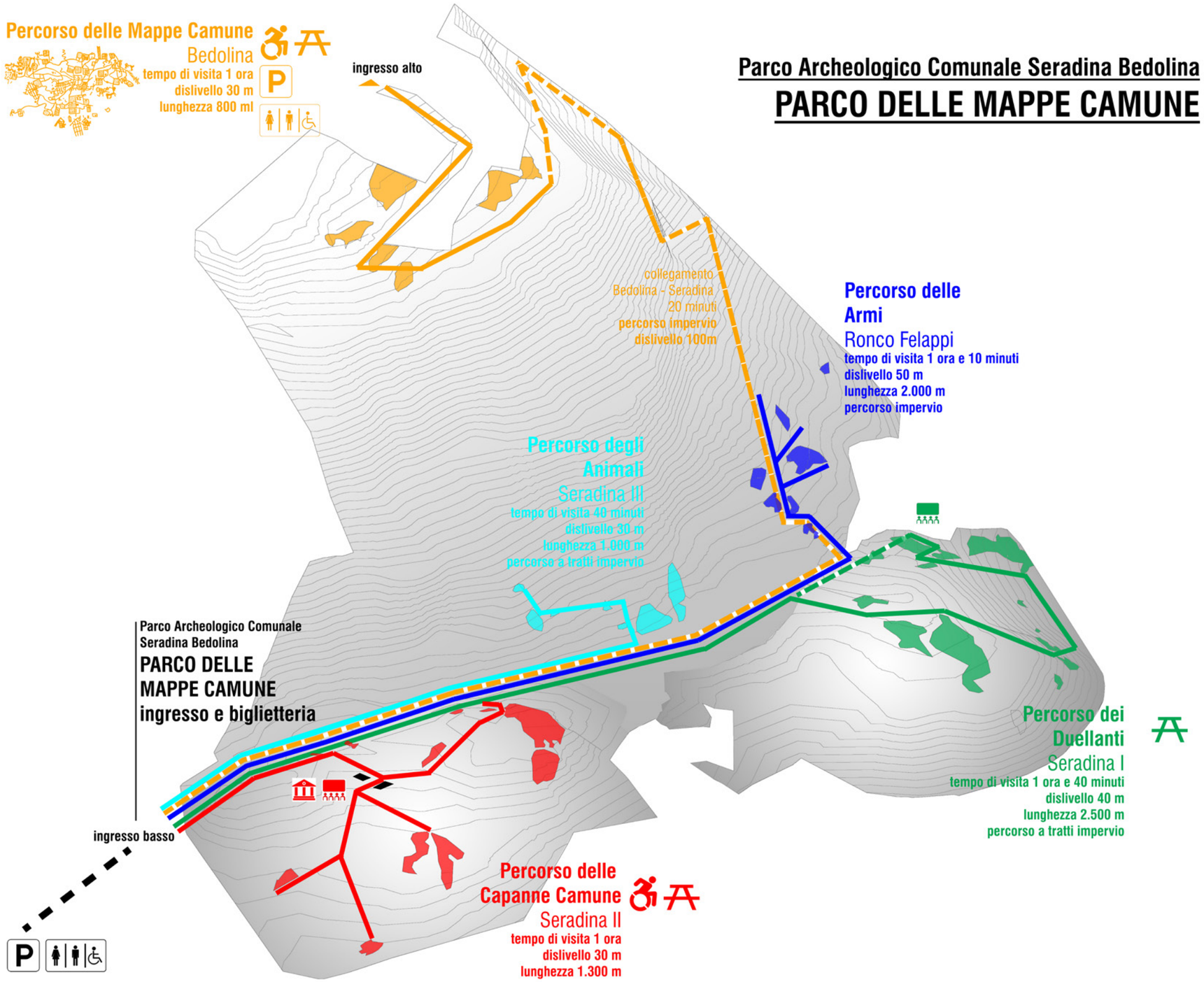
# Sogno o realtà?

Sistema di cremagliera che potrebbe essere utilizzato per persone con difficoltà motorie per il collegamento tra Seradina e Bedolina e per l'accesso a Seradina



- L'ingresso principale al Parco archeologico come sistema alternativo di accessibilità, che permetta ai portatori di handicap, alle persone con difficoltà motoria, e ai bimbi su passeggino di raggiungere l'ingresso, lo abbiamo individuato nella tecnologia "monorotaia" ben collaudata nelle aree a coltivazione su terrazzamento ma già utilizzata come sistema di accessibilità all'interno di comprensori naturalistici. Tale sistema, estremamente leggero e di poco impatto costruttivo, è costituito da una monorotaia metallica sostenuta da sistemi di ancoraggio puntuale. Su di questa di muove una pedana automatica (munita di motore) che può trasportare persone e oggetti. Il sistema permette di superare dislivelli anche importanti e si adatta ad ogni tipo di asperità del terreno.

Esempio di cremagliera realizzata a fini turistici




Il Parco Seradina Bedolina racchiude alcune Incisioni di grande valore scientifico e di notevole richiamo turistico:

- La roccia 12 e la 54 di Seradina I
- Le rocce 18 e 21 di Seradina II
- Le rocce 9 e 11 di Seradina III
- Le rocce 25 e 57 di Ronco Felappi
- Le rocce 1 e 5 di Bedolina

Tutte meriterebbero una completa accessibilità ma le aree sulle quali risulta più opportuno intervenire per ottenere una accessibilità completa seppur parziale, sono Seradina II e Bedolina.

Seradina II o Percorso delle Capanne Camune , vicina all'ingresso principale offre, insieme a incisioni di indubbio valore e di semplice raggiungibilità, anche gli spazi del museo, della collezione Maffessoli e lo spazio per eventi antistante le due cascine.

Bedolina o Percorso delle Mappe Camune e della Rosa Camuna, offre le incisioni forse più emozionanti di tutto il parco e la comoda accessibilità da monte garantisce una non troppo complicata accessibilità per tutti.

Il mandato ricevuto con il Bando "a ciascuno il suo passo", è di sviluppare un progetto preliminare di accesso ad almeno una roccia importante del parco e per questo motivo oltre che per la fattibilità economica abbiamo proceduto alla progettazione preliminare dell'accessibilità all'area di Bedolina.

Il progetto però comprende anche alcuni spunti progettuali e di riflessione per le altre aree, che quindi affrontiamo preliminarmente per lasciare poi in conclusione lo sviluppo del progetto di Bedolina.

L'area di ingresso all'area Seradina II, area delle cascine, che è utilizzata anche per piccoli eventi e raccoglie l'area di presentazione del parco e la collezione Maffessoli, ha già una discreta accessibilità, una volta superato lo scoglio del raggiungimento dell'ingresso del parco di cui abbiamo parlato prima.

Un semplice intervento di consolidamento del prato esistente attraverso il sistema di erba armata tipo Tenax o similari, tra le rocce di ingresso e le cascine potrebbe garantire una migliore praticabilità per le carrozzine indipendentemente dalle condizioni del terreno incrementando quindi notevolmente la vivibilità dell'area per tutti gli utenti senza in alcun modo alterare

l'aspetto estetico e paesaggistico dell'area.
Da qui poi la accessibilità alle rocce 18,30 e 28 risulta abbastanza semplice anche per le carrozzine.

Uno spazio che ci ha affascinato per la sua qualità e sorpreso per la facile accessibilità è il piccolo spiazzo, anfiteatro naturale all’aperto, all’inizio dell’area Seradina I o Percorso dei Duellanti o dell’Aratura.
Questo spazio terrazzato con un piccolo muro a secco risulta spazio naturale per eventi all’aperto come concerti musicali e o rappresentazioni teatrali.  La sua accessiilità è garantita dalla sola possibilità d accedere all’ingresso del Parco perché poi, il percorso lunga la storica strada del Greppa è affrontabile da tutti.

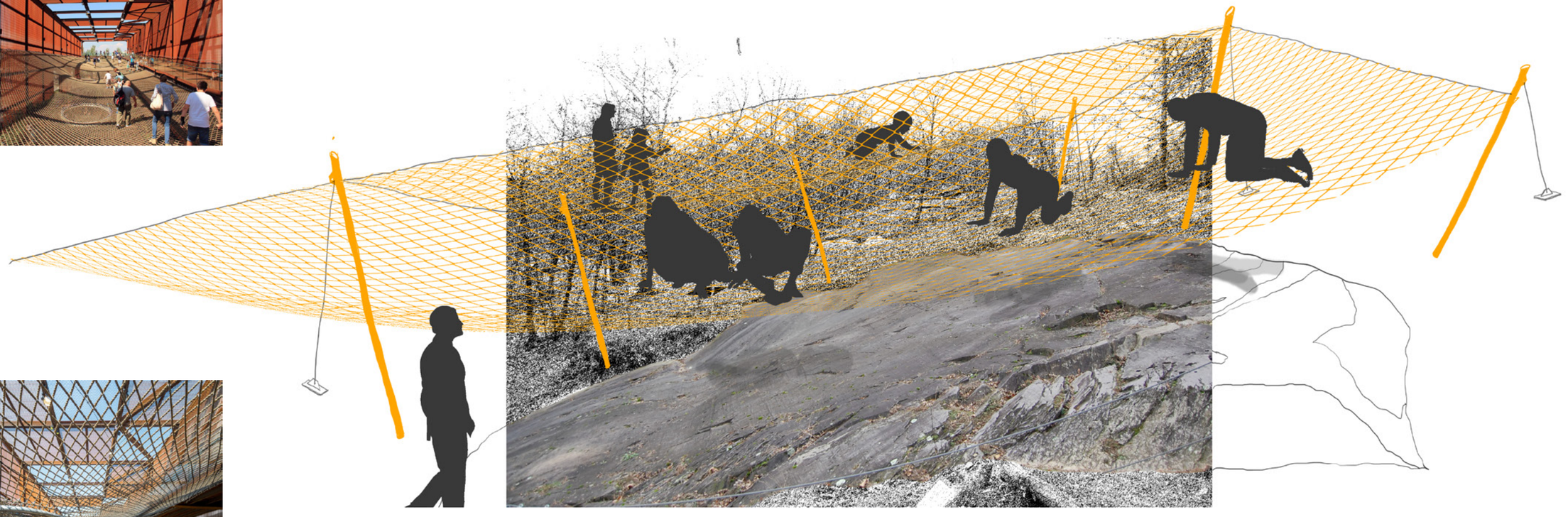
Esempio delle attvitià concertistiche all’aperto delle dolomiti.

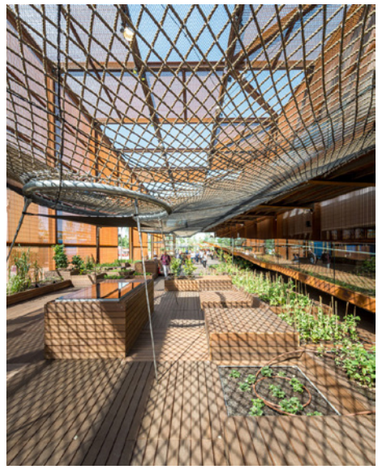
Uno sguardo progettuale lo abbiamo rivolto anche alla meravigliosa

# Roccia 12 di Seradina I,

roccia tanto ricca di incisionia quanto difficile da apprezzare a causa delle sue dimensioni e del suo andamento.
Per questo motivo una suggestione progettuale per un allestimento temporaneo in grado di incuriosire turisti e locali, potrebbe essere quello di realizzare una leggera tensostruttura in rete di acciaio e corda con alcuni ancoraggi a terra su cui poter camminare e sdraiarsi per poter apprezzare da vicino i Segni Camuni.
Ci piace sollecitare la riflessione in particolare su esperienze temporanee che possano condurre i visitatori a visite straordinarie, a situazioni che incuriosiscono e che possono moltiplicare la conoscenza di quesi luoghi e il valore culturale che racchiudono.
Sulla scorta della esperienza di visita notturna che durante l’estate viene già preticata nel parco, altre suggestioni potrebbero essere:

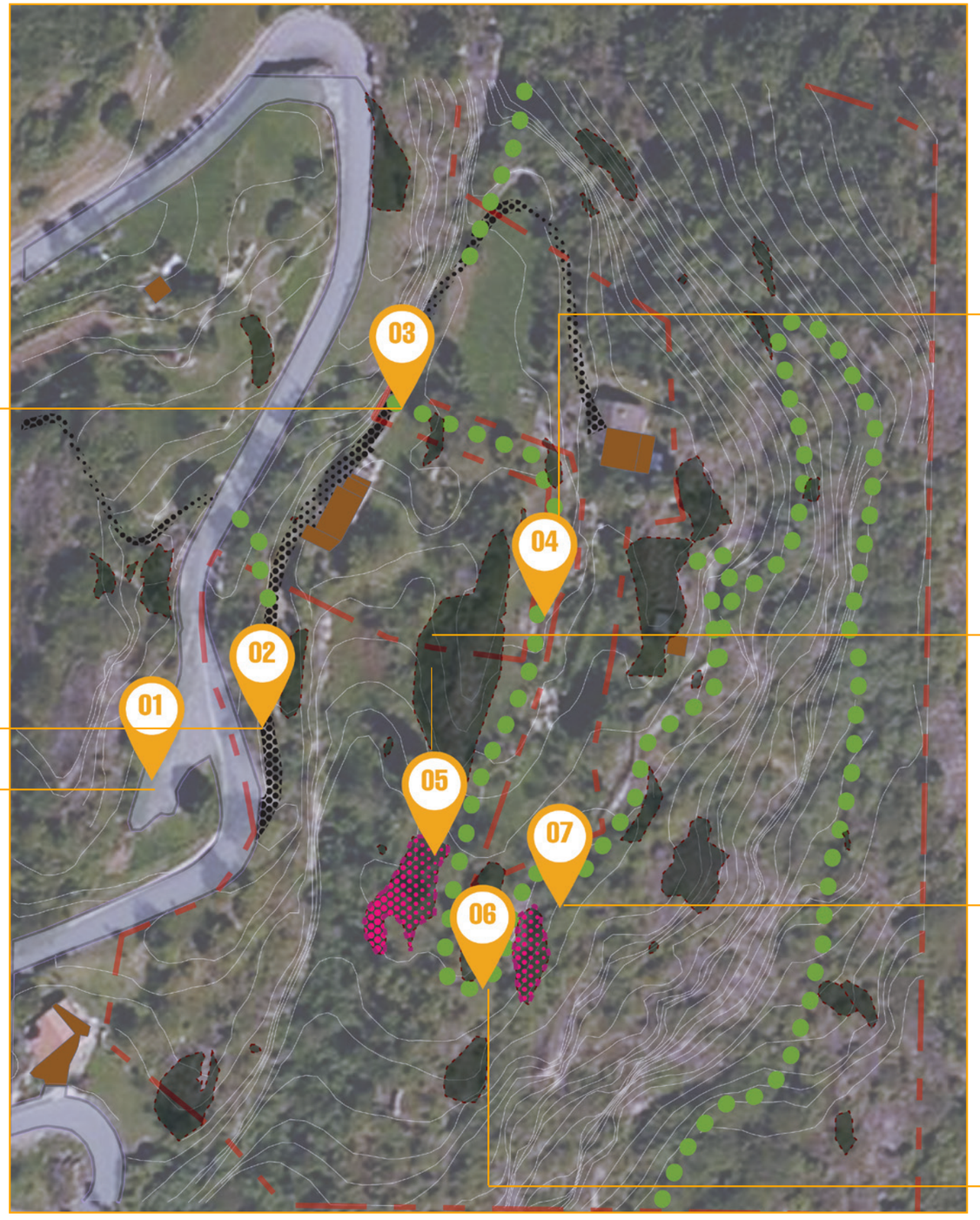
- Mostre temporanee di land art, arte povera e o arte contemporanea a fianco delle rocce. (esempio: Artesella)
- Concerti. (esempio: i Suoni delle Dolomiti)
- Cinema estivo alimentato da biciclette.( esempio: Cinema verde itinerante)





**Bando “a ciascuno il suo passo” CIG ZA11C2DEFF**
PROGETTAZIONE PARTECIPATA DI MICROINTERVENTI PER L’ACCESSIBILITA’ AL PATRIMONIO DI ARTE RUPESTRE DELLA VALLE CAMONICA (Sito Unesco 94)

## Planimetria area Bedolina. Approfondimento progettuale per garantire accessibilità alle rocce n. 1, 6 ,7



**Bando "a ciascuno il suo passo" CIG ZA11C2DEFF**
PROGETTAZIONE PARTECIPATA DI MICROINTERVENTI PER L'ACCESSIBILITA' AL PATRIMONIO DI ARTE RUPESTRE DELLA VALLE CAMONICA (Sito Unesco 94)

# Percorso delle Mappe

## Parco archeologico Comunale Seradina Bedolina

Il primo problema che si incontra dopo aver lasciato l'auto nel parcheggio è quello della assenza dei servizi igienici, uno dei primi interventi da fare sarà quella di provvedere ad installare dei blocchi servizi igienici prefabbricati che utilizzano tecnologie innovative senza l'utilizzo di acqua, prodotti chimici od elettricità (ad esempio il sistema Kazuba).

Segnaletica a terra a protezione dell'attraversamento pedonale. Sarà utile anche a segnalare l'ingresso al Percorso delle Mappe

Totem di segnalazione che possa guidare i visitatori alla scoperta dell'ingresso del Percorso delle Mappe

Segnaletica a terra, realizzata con pittura su Asfalto esistente. Creazione di un percorso segnalato dedicato a pedoni, ciclisti e attività sportive in genere.

Il parcheggio dovrà essere sistemato ed organizzato semplicemente con un lieve pareggiamento dell'anfdamento del terreno ed eventualmente la posa di sottile strato di ghiaia fine o calcestre.

**Bando "a ciascuno il suo passo" CIG ZA11C2DEFF**
PROGETTAZIONE PARTECIPATA DI MICROINTERVENTI PER L'ACCESSIBILITA' AL PATRIMONIO DI ARTE RUPESTRE DELLA VALLE CAMONICA (Sito Unesco 94)

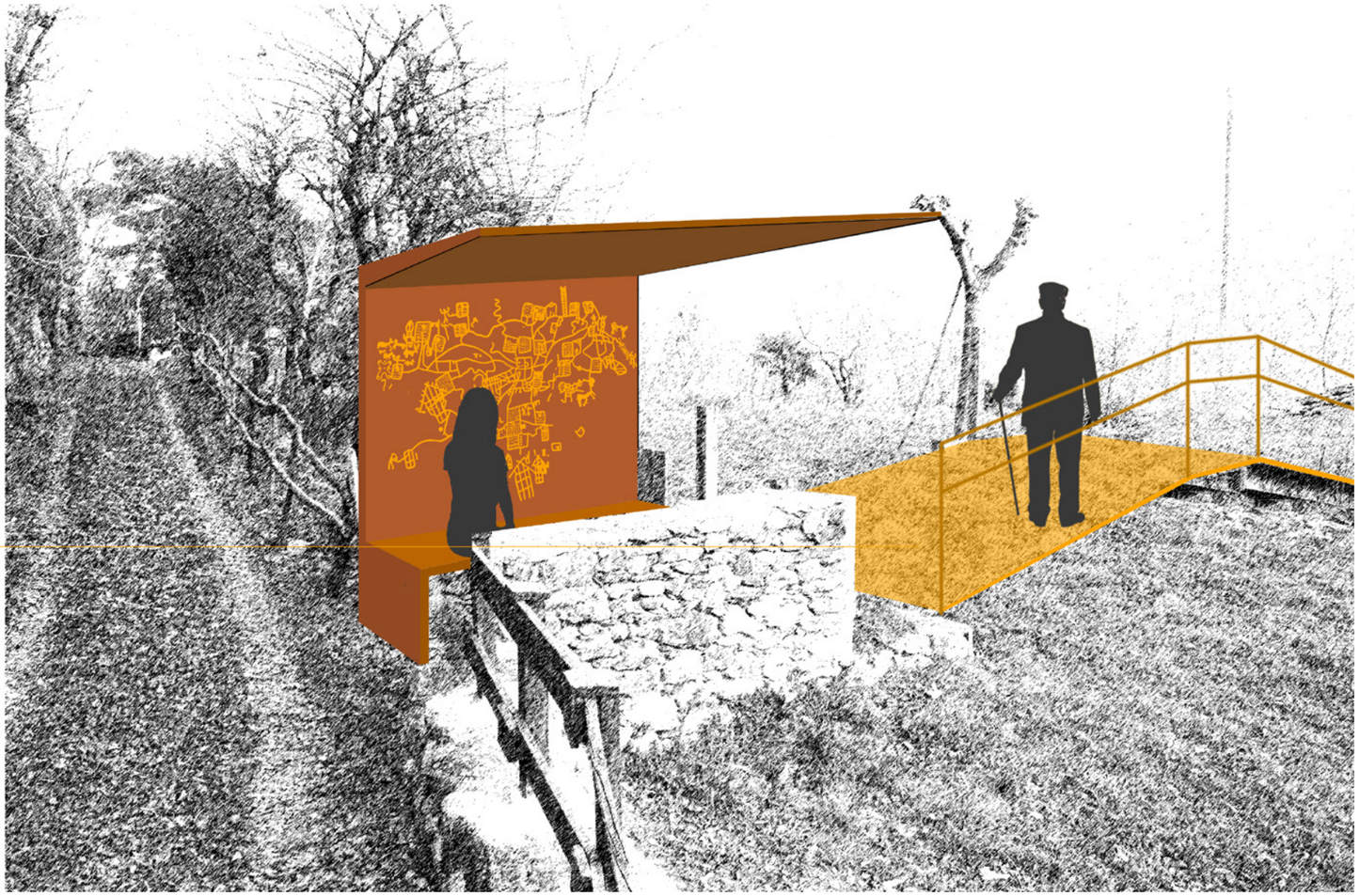
Progettista: arch. Giovanni Gherpelli
duopo.
in collaborazione con: Pia Fondazione di Valle Camonica Onlus
dott. Archeologo Alberto Maretta

Una volta attraversato la strada per accedere all’area archeologica è necessario percorrere circa 70 metri di una piccola carraia il cui fondo non permette una buona percorribilità da parte delle carrozzine. Per questo motivo il progetto prevede la sistemazione del fondo stradale con sabbia, ecocompattato e la stesura di uno strato superficiale di ghiaia minuta ben compattata o calcestre che garantisca un facile pasaggio a tutti. Ulteriore intervento che sarebbe opportuno realizzare e che nel presente è progetto è escluso dal conto economico consiste nella sostituzione dei parapetti esistenti che non garantiscono sicurezza anticaduta e non appresentano neanche un punto di appoggio solido a chi ne avesse bisogno.
Si propone di sostituire gli esistenti parapetti in legno con parapetti in ferro corten e lamiera traforata o rete d’acciaio che a fronte di un costo iniziale superiore garantiscono zero manutenzione ed una efficacia certificata.



Esempio di fondo (calcestre) adeguato al passaggio delle carrozzine poichè compattato e realizzato con pezzatura minuta.

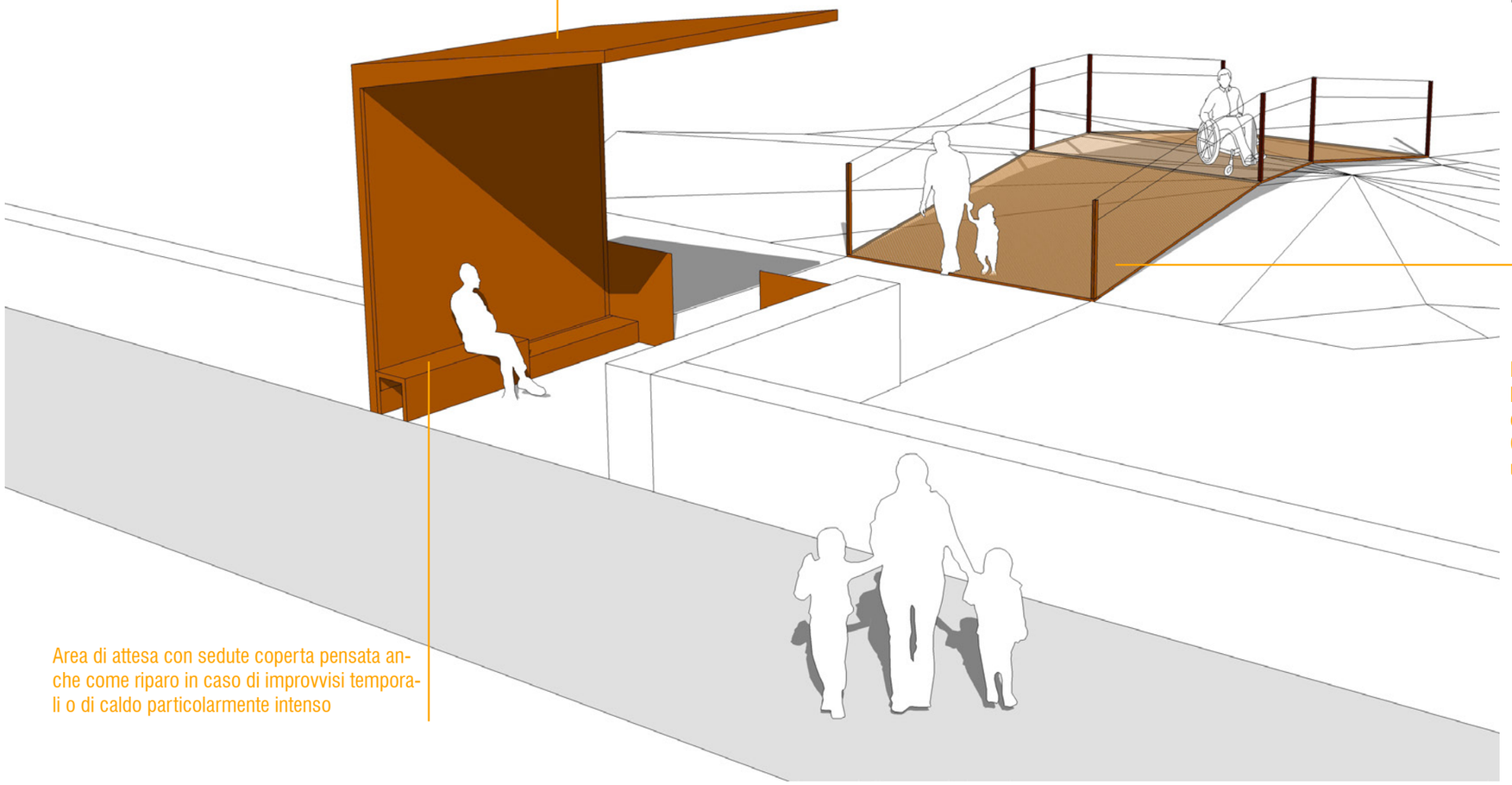
esempio di posa dei grigliati  sopra a beni archeologici senza l'utilizzo di tasselli o fondazioni ma attraverso un corretto studio dei pesi e dei piedi di appoggio

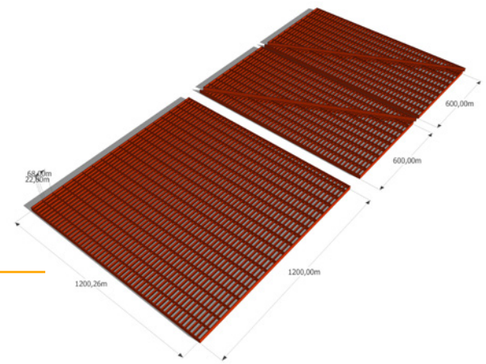


Una volta arrivati al cancello di ingresso del Parco si nota la carenza della segnaletica informativa. Manca in questo caso una presentazione del parco, di quello che contiene e delle modalità di visita. Quello che il progetto intende realizzare in quest'area è un secondo ingresso al parco, operativo e funzionale in tutti i suoi aspetti.
Per questo motivo, per aumentare la percezione dell'ingresso ad un'area archeologica di notevole valore e per offrire anche un piccolo riparo ai visitatori in caso di improvviso temporale proponiamo una piccola pensilina.  La stessa sempre realizzata con una leggera struttura in acciaio e rivestita in corten, è esclusa dal conto economico perché non strettamente necessaria all'accessibilità dell'area ma riteniamo sia fondamentale.
Si propone poi di dotare questa pensilina di alcuni elementi tecnologici che la rendano una guardiola di ingresso priva di personale. La stessa attraverso un cancello in ferro corten che può essere aperto solo dalla biglietteria all'ingresso di valle del Parco e grazie ad un sistema di telecamere alimentate da pannelli fotovoltaici permetterà un controllo degli ingressi molto elevato garantendo maggiore sicurezza all'interno del parco, senza aumentare il personale addetto al controllo.

Eventuale area a disposizione per pannelli fotovoltaici.

Appena varcato il cancello di ingresso si giunge al piccolo ponticello esistente realizzato in legno. Benchè la sua funzionalità per il passaggio delle carrozzine sia assoluta si sottolinea che lo stesso passa sopra ad una roccia incisa, limitandone decisamente la visibilità e che i parapetti che finacheggiano questa piccola struttura siano inefficaci come appoggio per persone con limitate capacità motorie.
Benchè opera non strettamente necessaria, e quindi fuori dal conto economico, ma auspicabile si propone di sostituire il rivestimento superiore in assi di legno della passerella con un più durevole e  trasparente grigliato di acciaio corten. Questa soluzione, mantiene inalterata la orditura principale in legno della passerella ma offre l’opportunità di sostituire anche i parapetti corrimano con una soluzione in ferro più durevole e funzionale.

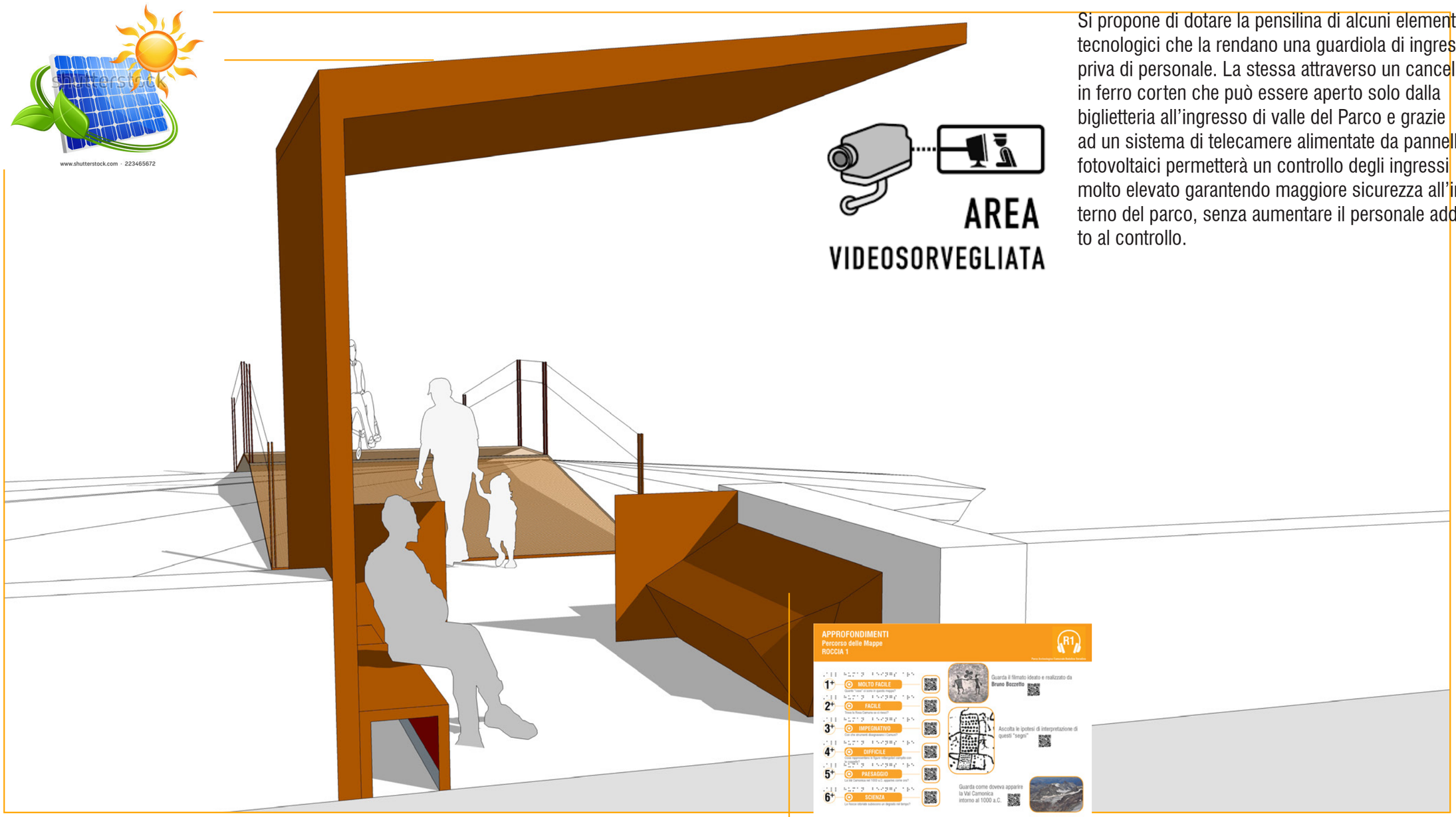





L’ utilizzo del grigliato garantisce una perfetta leggibilità del manto sottostante, sia esso erbaceo o roccia incisa.
Garantisce un’assoluta permeabilità all’acqua e un importante passaggio della luce solare.

Area di attesa con sedute coperta pensata anche come riparo in caso di improvvisi temporali o di caldo particolarmente intenso

**Bando “a ciascuno il suo passo” CIG ZA11C2DEFF**
PROGETTAZIONE PARTECIPATA DI MICROINTERVENTI PER L’ACCESSIBILITA’ AL PATRIMONIO DI ARTE RUPESTRE DELLA VALLE CAMONICA (Sito Unesco 94)




Si propone di dotare la pensilina di alcuni elementi tecnologici che la rendano una guardiola di ingresso priva di personale. La stessa attraverso un cancello in ferro corten che può essere aperto solo dalla biglietteria all’ingresso di valle del Parco e grazie ad un sistema di telecamere alimentate da pannelli fotovoltaici permetterà un controllo degli ingressi molto elevato garantendo maggiore sicurezza all’interno del parco, senza aumentare il personale addetto al controllo.



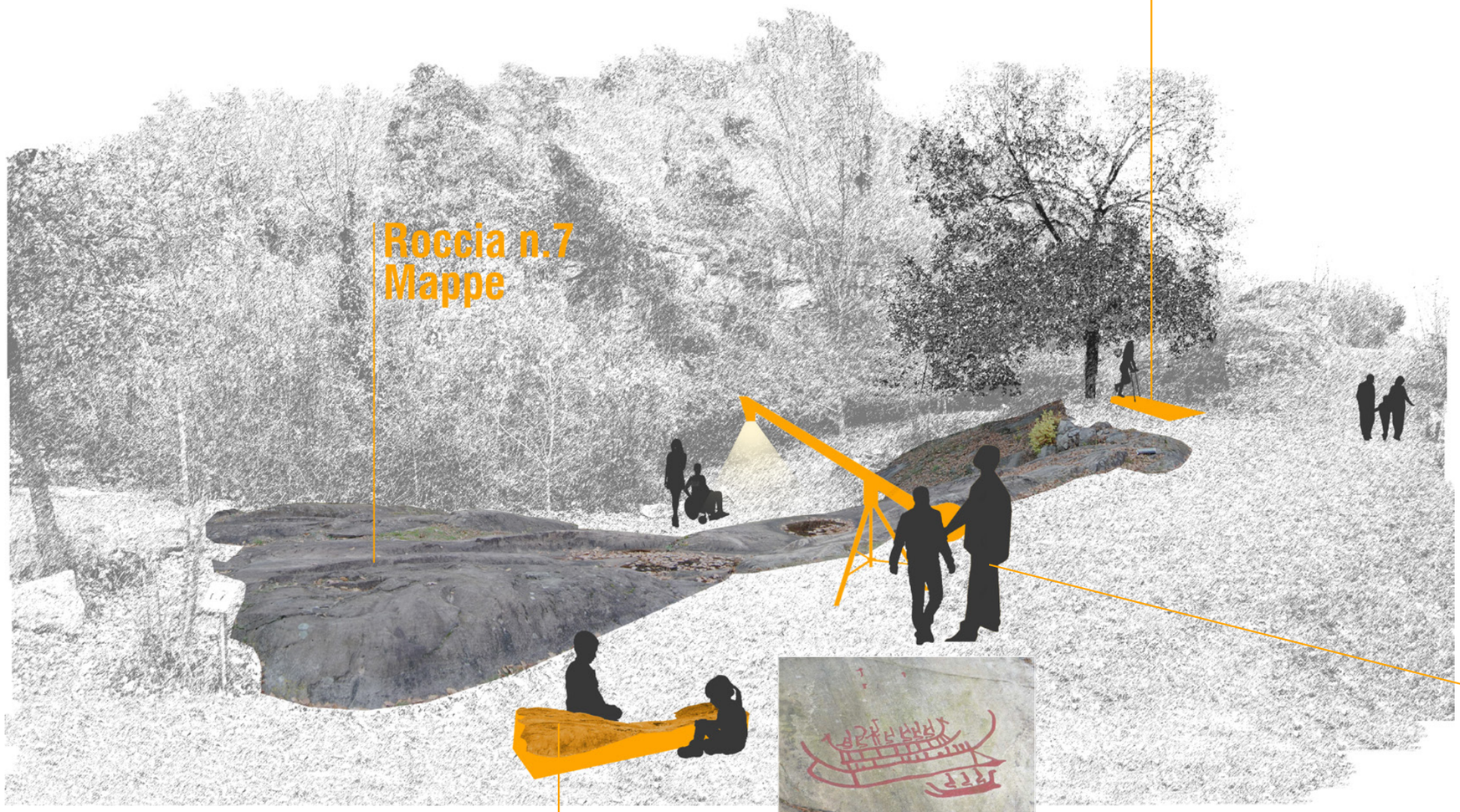

Pannello Informativo di inquadramento della visita.

Superata la prima passerella il percorso continua scendendo verso destra, qui il percorso presenta diverse rocce affiorante e in generale un fondo particolarmente ripido. Per questo tratto la scelta progettuale prevede invece di realizzare altre passerelle costose ed invasive si ritiene di poter proporre, attraverso un accordo bonario con la proprietà privata confinante, l’utilizzo, per i soli visitatori in carrozzina di un percorso lievemente alternativo parallelo a quello previsto e che garantisce un agevole discesa all’area di visita.

Sarà eventualmente anche in questa porzione realizzare un Prato RInforzato tipo Tenax per garantire l’accesso in tutte le condizioni metereologiche.

Si propone di sostituire gli esistenti parapetti in legno con parapetti in ferro corten e lamiera traforata o rete d’acciaio che a fronte di un costo iniziale superiore garantiscono zero manutenzione ed una efficacia certificata.

Passerella che permette la discesa per apprezzare la Roccia anche dal Basso

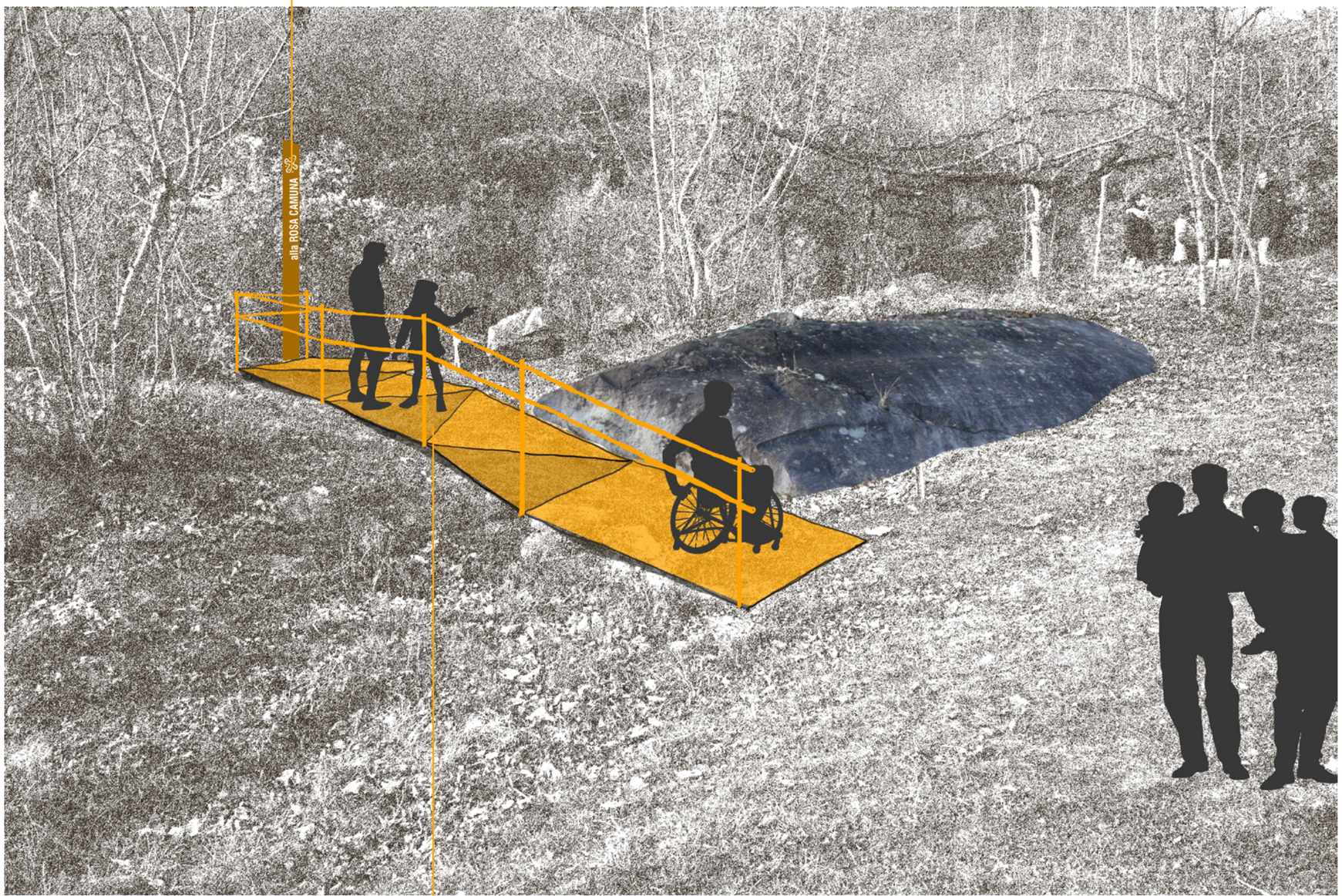



Ricostruzione tridimensionale realizzata con stampanti 3d della roccia e delle iscrizioni.

Pannelli con ricostruzione delle incisioni, eventualmente con l'utilizzo di marcature cromatiche. Esempio arte rupestre della città di Tanum, per la fruibilità degli Ipovedenti

Giunti alla Roccia 7 la vista dall'alto della stessa è agevole per tutti, mentre il progetto prevede una piccola passerella che dovrà essere realizzata per permettere a tutti di poter scendere nel piano sottostante la roccia. Da sotto la visione della roccia, altamente incisa e con alcuni segni di Mappe Camune, è decisamente migliore.
In corrispondenza di questa roccia il progetto propone di realizzare anche due segnaletiche informative particolari, che verranno spiegate nel capitolo successivo e che hanno l'obbiettivo di aumentare le conoscenze dei visitatori. Un ultimo intervento volto alla fruibilità della roccia sette è la suggestione di realizzare due piccole strutture "trepiedi" che possono essere movimentate in tutta sicurezza dai visitatori, anche dai più piccoli, e che hanno come terminale un piccolo faretto a led, in grado di sottolineare e rendere più visibili le incisioni anche nelle condizioni di luminosità più difficili.
Abbiamo infatti riscontrato durante le visite quanto le condizioni di illuminazione naturale possano evidenziare o nascondere le incisioni ai visitatori. In senso lato questo diventa quindi una riduzione della fruibilità del bene indipendente da fattori umani ma per esclusive ragioni naturali. Al fine di evitare che la visita possa essere meno significativa ed interessante per colpa delle condizioni di illuminazione si propone, in alcuni casi, ritenuti strategici di proporre sistemi di illuminazione artificiale, alimentata da piccoli pannelli fotovoltaici da collocare in loco dotati di batterie di accumulo. La proposta in questo caso, data la conformazione e la vastità della roccia e la sua visibilità sia da sopra che da sotto è una illuminazione comandata, e mobile che possa essere anche motivo di gioco e di maggior interesse nella visita.

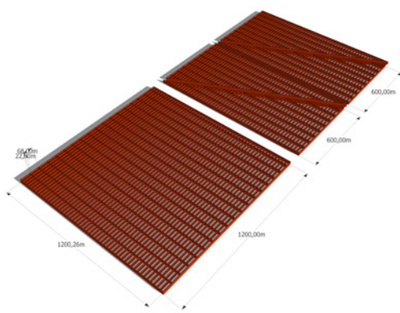
Esempio di segnaletica di orientamento verticale




Passerella che permette il passaggio tra la roccia 7 e la roccia 1

esempio di posa dei grigliati sopra a beni archeologici senza l'utilizzo di tasselli o fondazioni ma attraverso un corretto studio dei pesi e dei piedi di appoggio

esempio di sottostruttura in ferro corten su cui posare i grigliati pedonali.

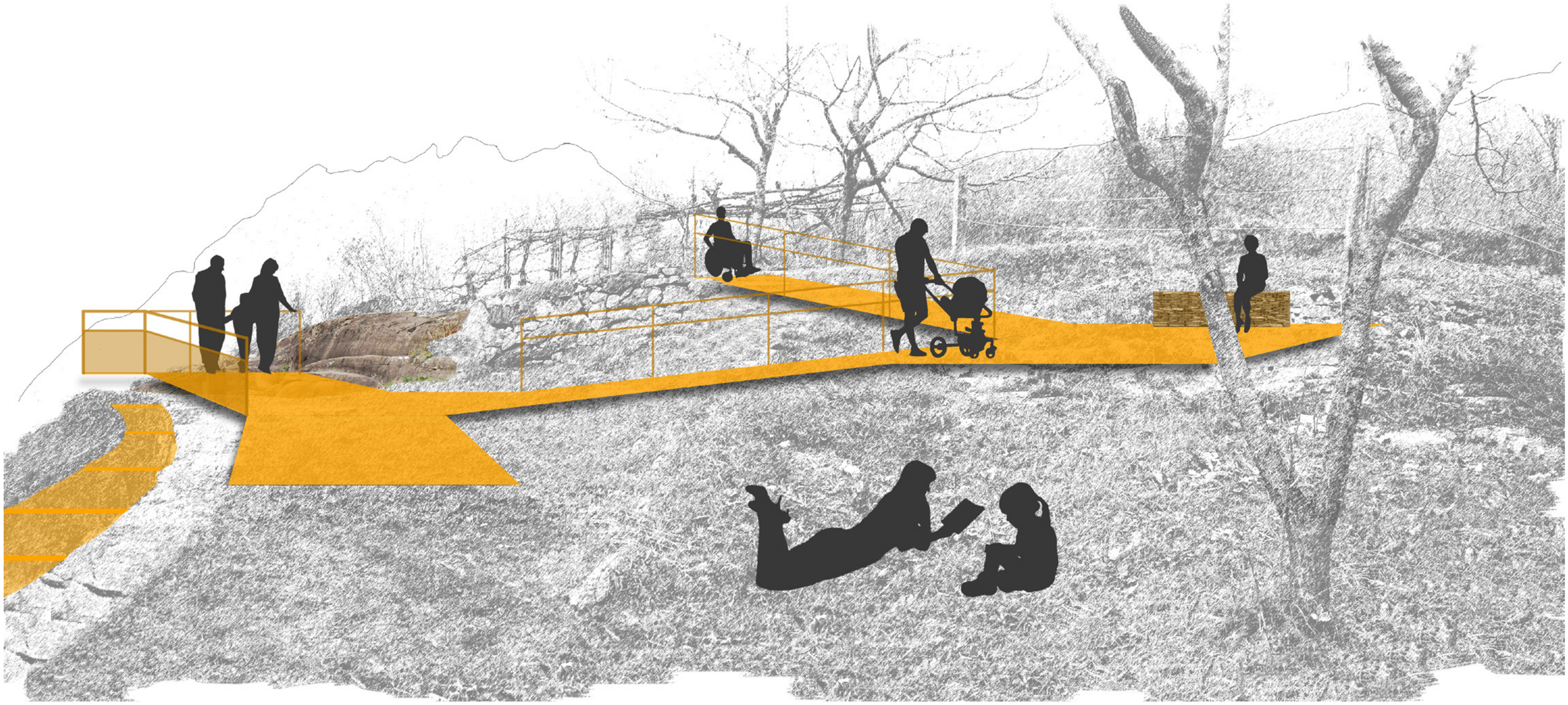



Il piano di calpestio sarà sempre realizzato con grigliati metallici traforati che garantiscono il passaggio della luce, dell'acqua e il necessario coefficiente di scabrosità antiscivolo.

Ipotesi di Pannello informativo
che riproduce in 3d la Roccia n.1

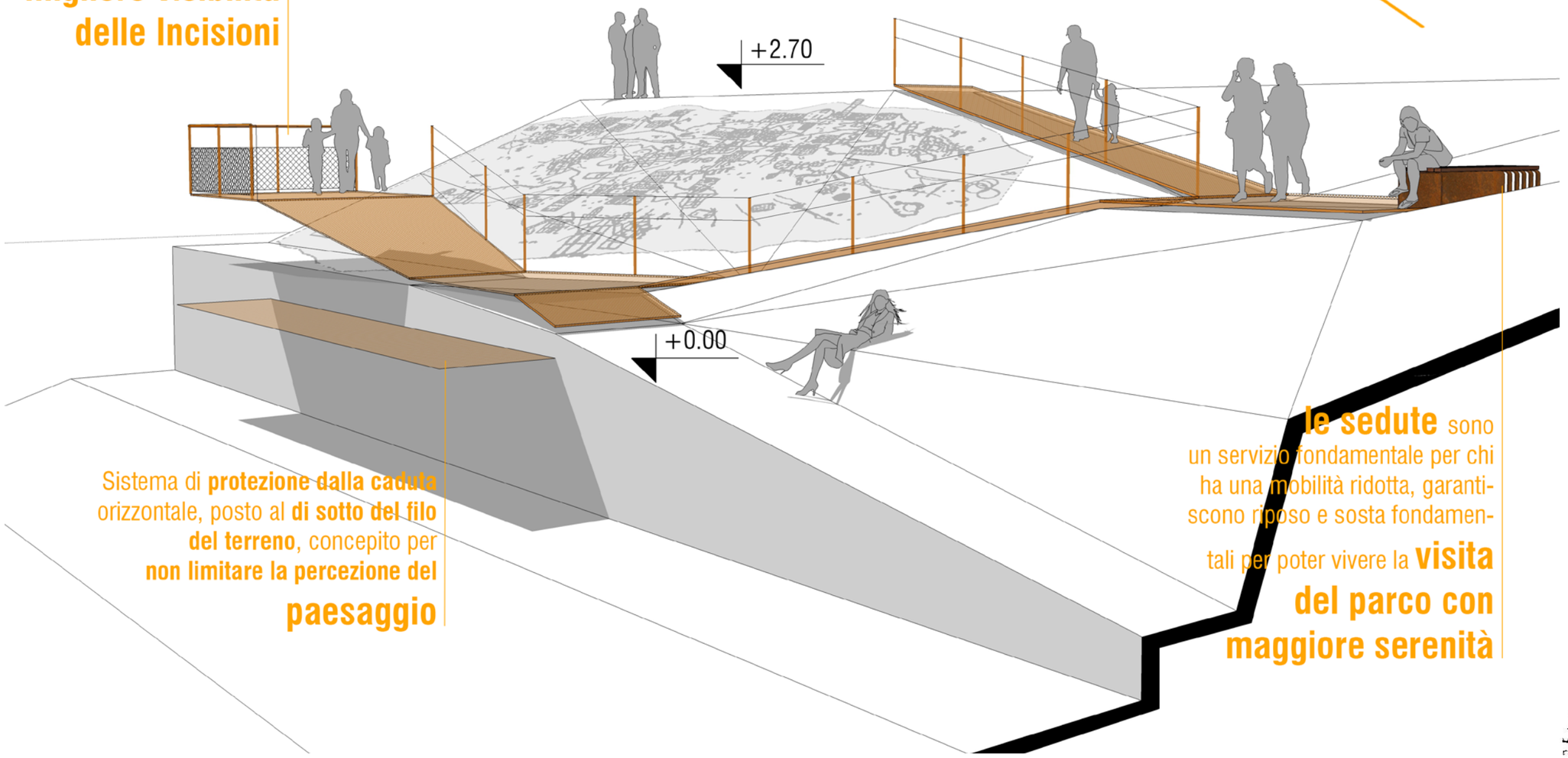
Ricostruzione tridimensionale realizzata con stampanti 3d della roccia e delle iscrizioni.

La segnaletica esistente nel parco Comunale Seradina Bedolina è sostanzialmente adeguata a tutti i fruitori del Parco, presenta alcune iniziative interessanti come la riproduzione di alcuni pezzi di roccia dove poter “toccare con mano” l’effetto delle incisioni, interessanti sono anche i pannelli con porzioni di testo tattili, ed interessanti sono i pannelli che ricostruiscono la “time-line”.  Si ritiene però che, in virtù delle più recenti tecnologie, sia possibile implementare le informazioni ad oggi reperibili nel parco, in modo da rendere disponibile una visita con diversi livelli di approfondimento. Si ritiene che sia necessario accompagnare tutti i visitatori in un approfondimento adeguato alle loro esigenze ed aspettative.



La Passerella è progettata per non creare
**mai ombra sulla Roccia n. 1**

la passerella si alza rispetto
al terreno per garantire una
**migliore visibilità**
**delle Incisioni**



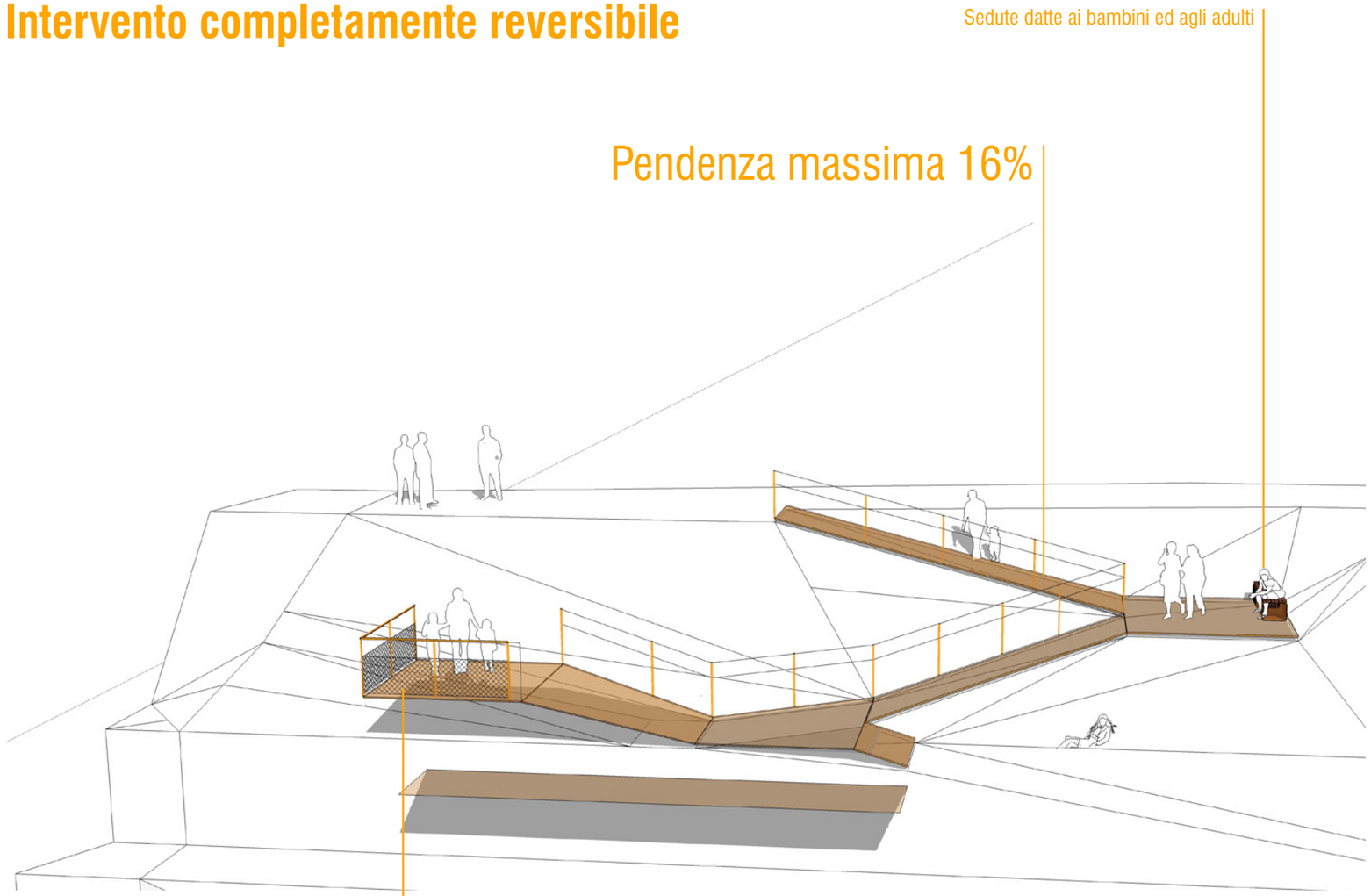

Sistema di **protezione dalla caduta** orizzontale, posto al **di sotto del filo del terreno**, concepito per **non limitare la percezione del paesaggio**

**le sedute** sono un servizio fondamentale per chi ha una mobilità ridotta, garantiscono riposo e sosta fondamentali per poter vivere la **visita del parco con maggiore serenità**

ORDINE ARCHITETTI PIANIFICATORI PAESAGGISTI E CONSERVATORI
ARCHITETTO GIOVANNI GHERPELLI n. 702

**Bando "a ciascuno il suo passo" CIG ZA11C2DEFF**
PROGETTAZIONE PARTECIPATA DI MICROINTERVENTI PER L'ACCESSIBILITA' AL PATRIMONIO DI ARTE RUPESTRE DELLA VALLE CAMONICA (Sito Unesco 94)

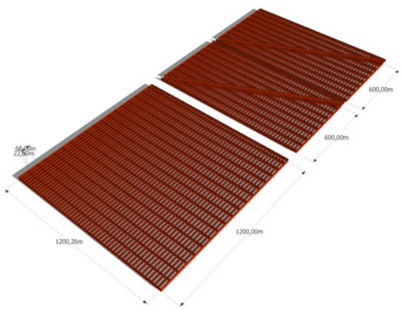
# Intervento completamente reversibile




Il piano di calpestio sarà sempre realizzato con grigliati metallici traforati che garantiscono il passaggio della luce, dell'acqua e il necessario coefficiente di scabrosità antisciolo.
Il sistema è pensato perchè attraverso il grigliato possa crescere anche l'erba e sia facile la manutenzione del manto erboso sottostante.
Il posizionamento e la dimensione della passerella garantiscono di apprezzare meglio le incisioni e non creano mai ombre fastidiose sulla roccia.

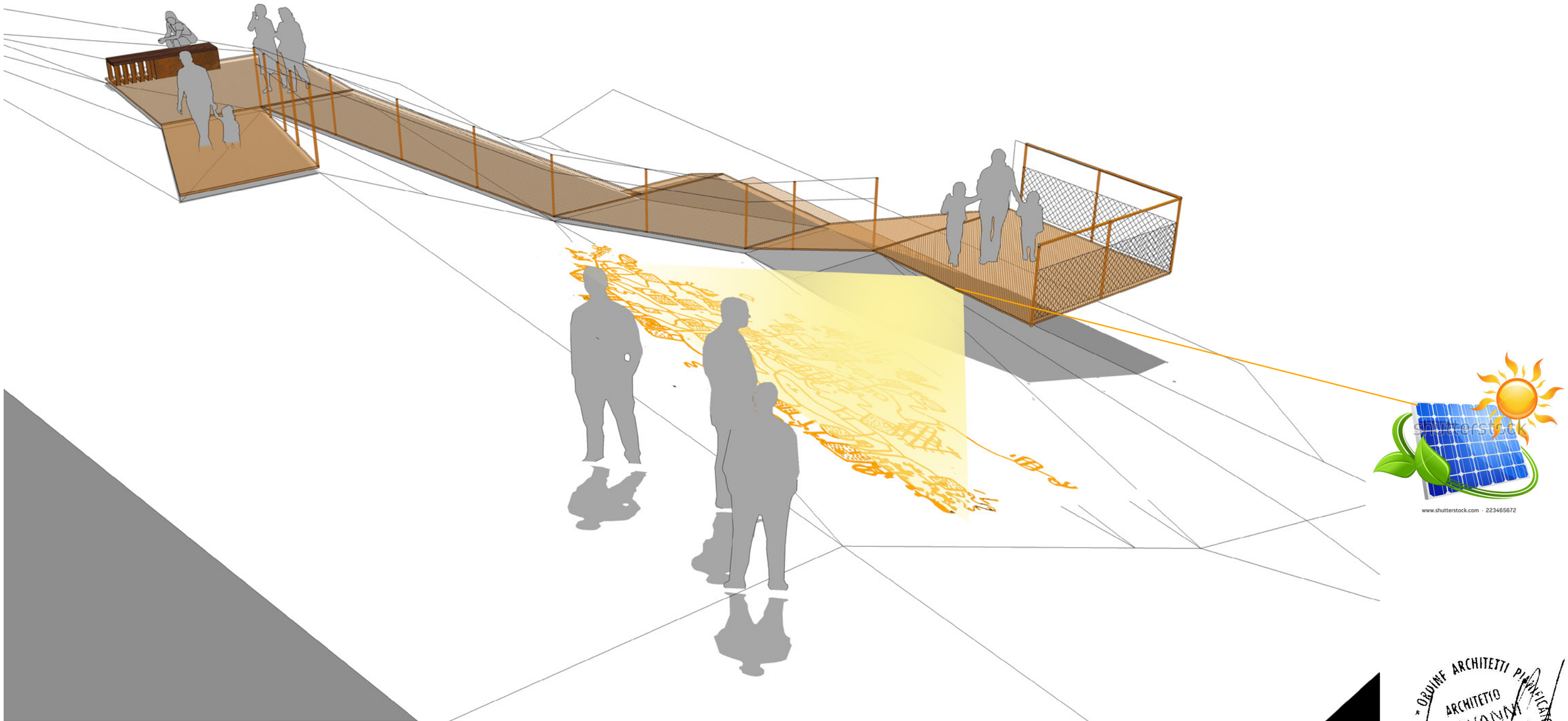
esempio di posa dei grigliati sopra a beni archeologici senza l'utilizzo di tasselli o fondazioni ma attraverso un corretto studio dei pesi e dei piedi di appoggio

esempio di sottostruttura in ferro corten su cui posare i grigliati pedonali.



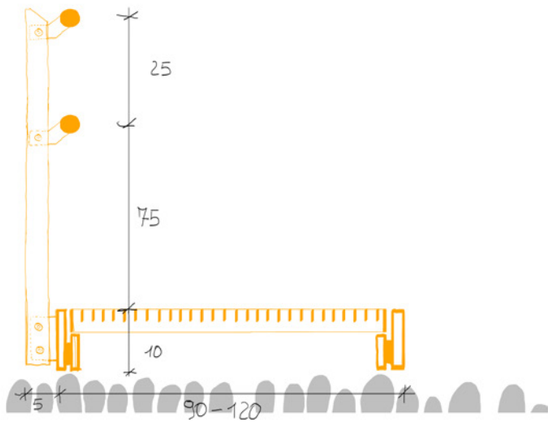

Il piano di calpestio sarà sempre realizzato con grigliati metallici traforati che garantiscono il passaggio della luce, dell'acqua e il necessario coefficiente di scabrosità antisciolo.

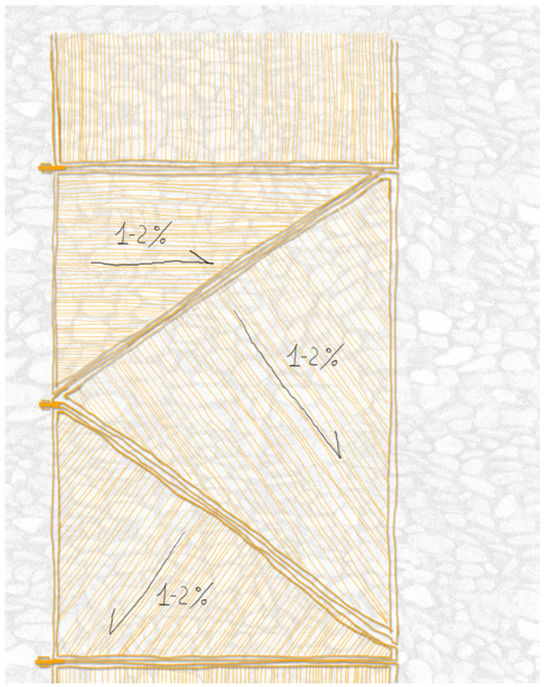
## Illuminazione artificiale che garantisce la visibilità anche con condizioni metereologiche avverse. La stessa sara alimentata con batterie a loro volta caricate con pannelli fotovoltaici collocati in loco

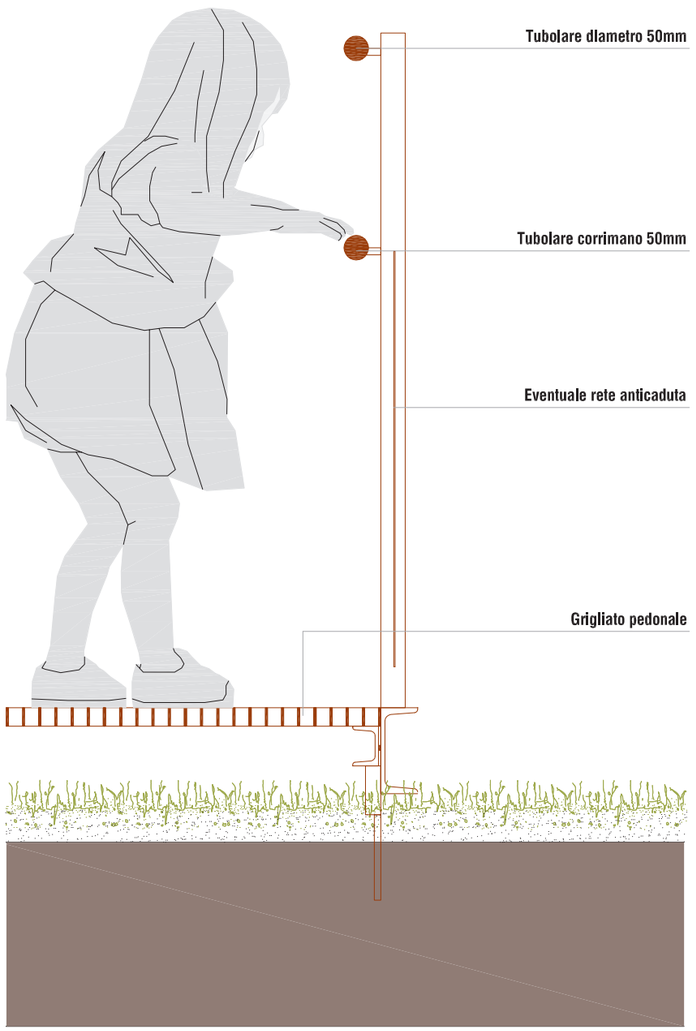


# Sezione schematica che mostra l’andamento del percorso e le passerelle realizzate tra la roccia 7,6 e 1 di Bedolina.

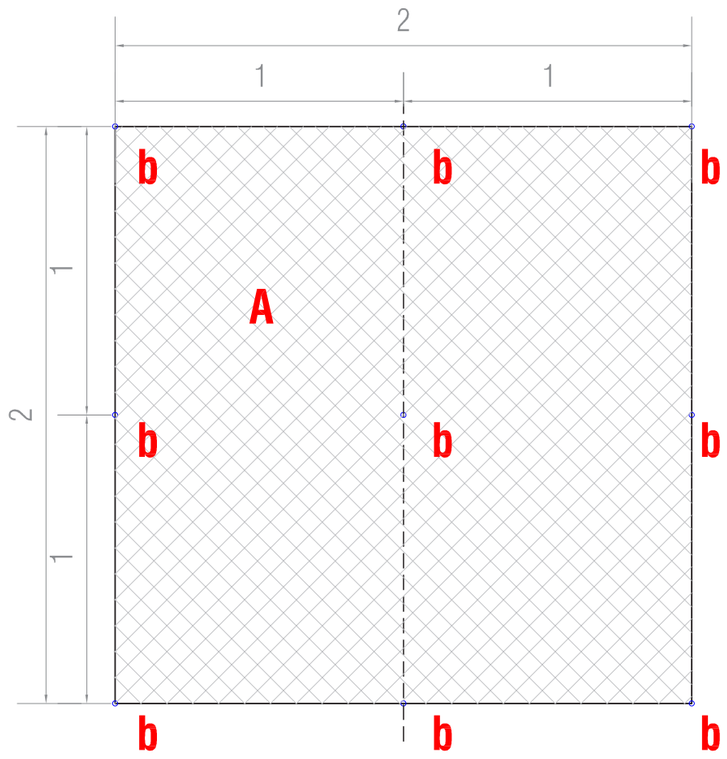
# Dettagli delle passerelle e dei parapetti



rete anticaduta in acciaio inox o ferro corten



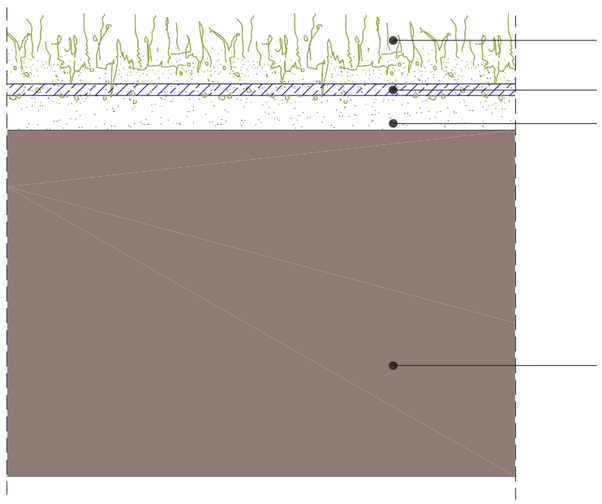

pianta, schema di posa, scala 1:20

La soluzione proposta consentirà di garantire la resistenza al calpestio delle superfici trattate a verde

**Legenda**

**A** rete di rinforzo tipo "Tenax"

**b** elementi di fissaggio a "J" per ancorare la rete di rinforzo al terreno sottostante




sezione tipo, scala 1:5

# Dettagli dell'erba armata, tipo Tenax o similari

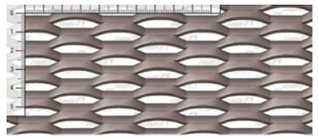
Griglia a maglia romboidale in polietilene ad alta densità (HDPE). La sua struttura assicura un efficace ancoraggio delle radici e quindi garantisce un'elevata resistenza allo strappo dell'erba. Leggera ed estremamente flessibile è particolarmente adatta come protezione di superfici già inerbite o per applicazioni di rinforzo anche temporaneo.

**Utilizzo**

Rinforzo di superfici già inerbite o da inerbire soggette a carrabilità leggera
Rinforzo di aree verdi soggette ad intenso traffico pedonale
Rinforzi temporanei (fiere e concerti) su prati esistenti
Rete anti affondamento per zone adibite a golf driving
Parcheggi temporanei

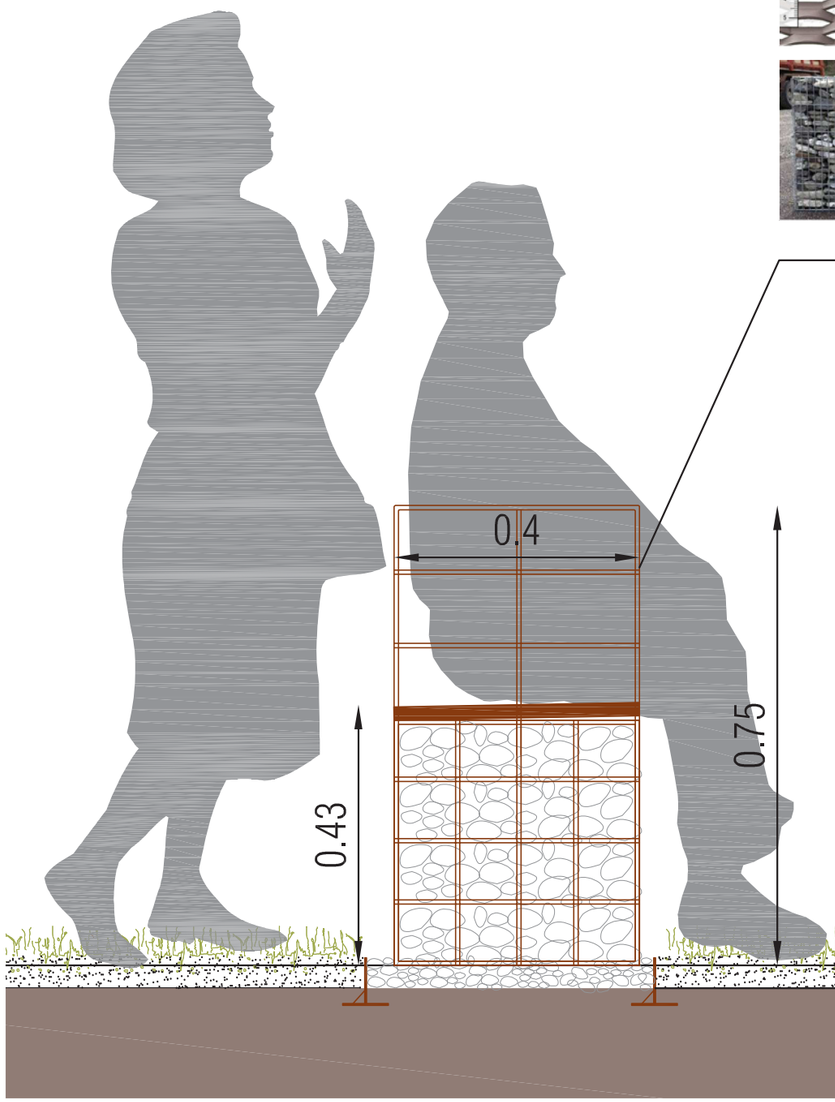
# Dettagli delle sedute, per adulti e per bambini

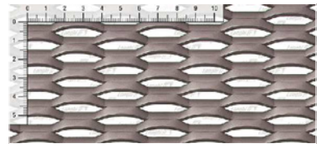
le sedute distribuite uniformemente all'interno del percorso, garantiscono riposo e sosta a coloro che hanno maggiori difficoltà motorie e sono quindi garanzia di accessibilità per tutti.
Sono poi elemento dfondamentale per permettere una visita che sappia apprezzare anche le bellezze paesaggistiche e naturali



Le sedute dovranno essere disposte In luoghi panoramici e sono necessarie e fondamentali per garantire sosta e riposo alle persone con ridotte capacità motorie.

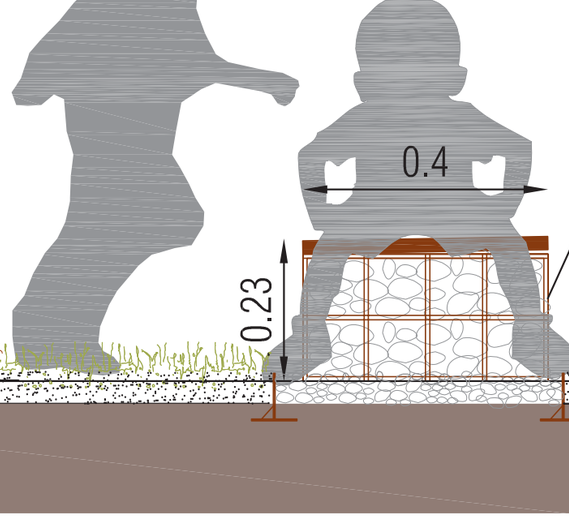
La seduta sarà realizzata con gabbie di tondini In acciaio corten riempite con "sassi" di pietra locale, a riprendere i muri a secco che caratterizzano i terrazzamenti della valle.
La seduta sarà superiormente rivestita con un lamiera forata di corten o con assi di legno per garantire una seduta confortevole.
Si prevede la realizzazione in oltre di un poggia braccio ad altezza di circa 75 cm di altezza che possa garantire alle persone con ridotta capcità motoria un ancoraggio sicuro utile a sedersi e rialzarsi

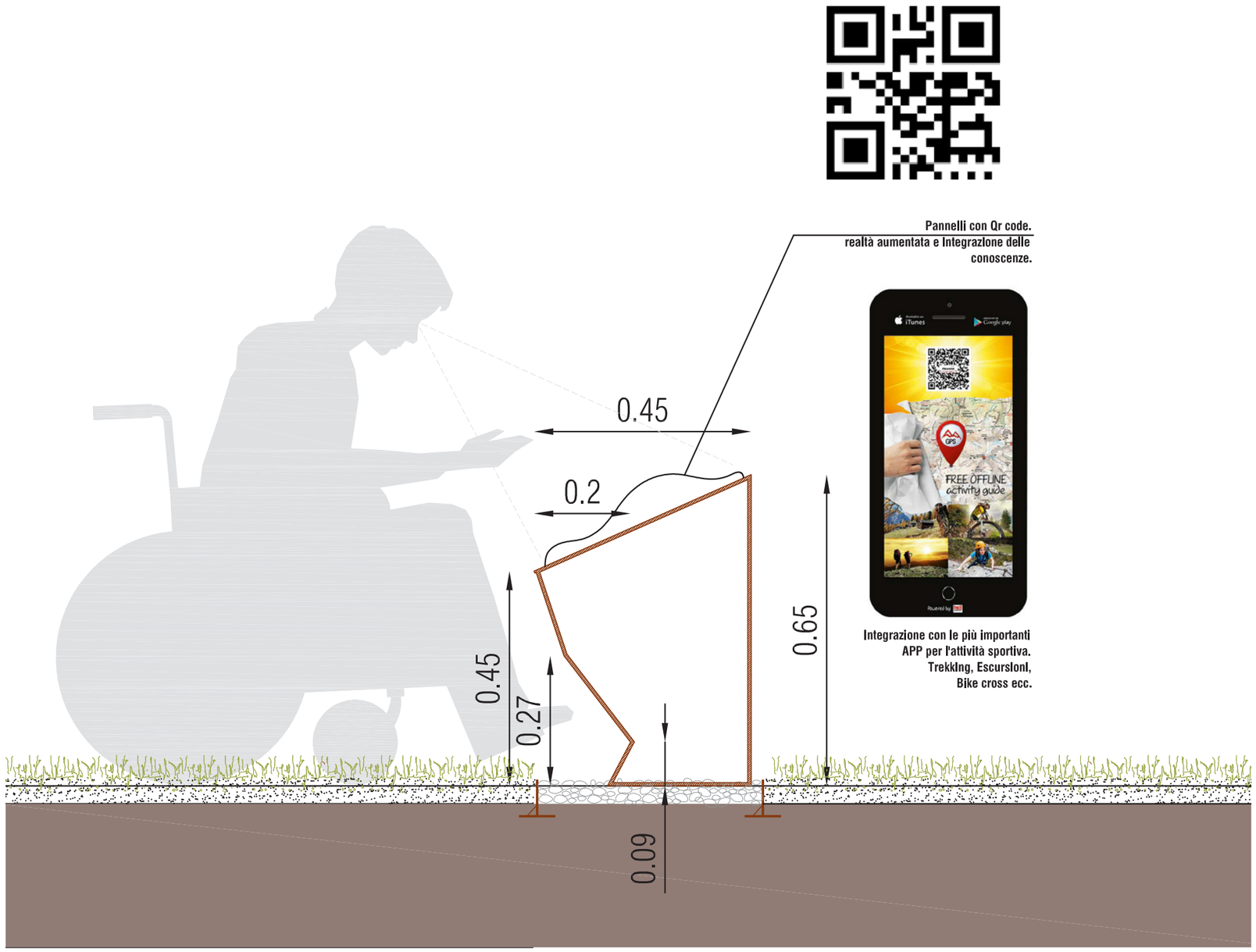


Alcune sedute saranno progettate per essere a misura di bambino.
Anche per I più piccoli Infatti la sosta è fondamentale per poter meglio apprezzare il paesaggio e le incisioni.

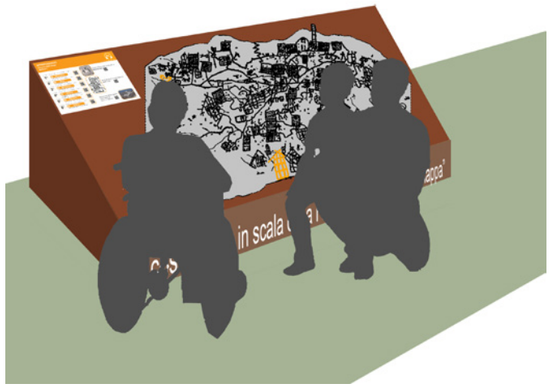
La seduta sarà realizzata con gabbie di tondini in acciaio corten riempite con "sassi" di pietra locale, a riprendere I muri a secco che caratterizzano i terrazzamenti della valle.
La seduta sarà superiormente rivestita con un lamiera forata di corten o con assi di legno per garantire una seduta confortevole.



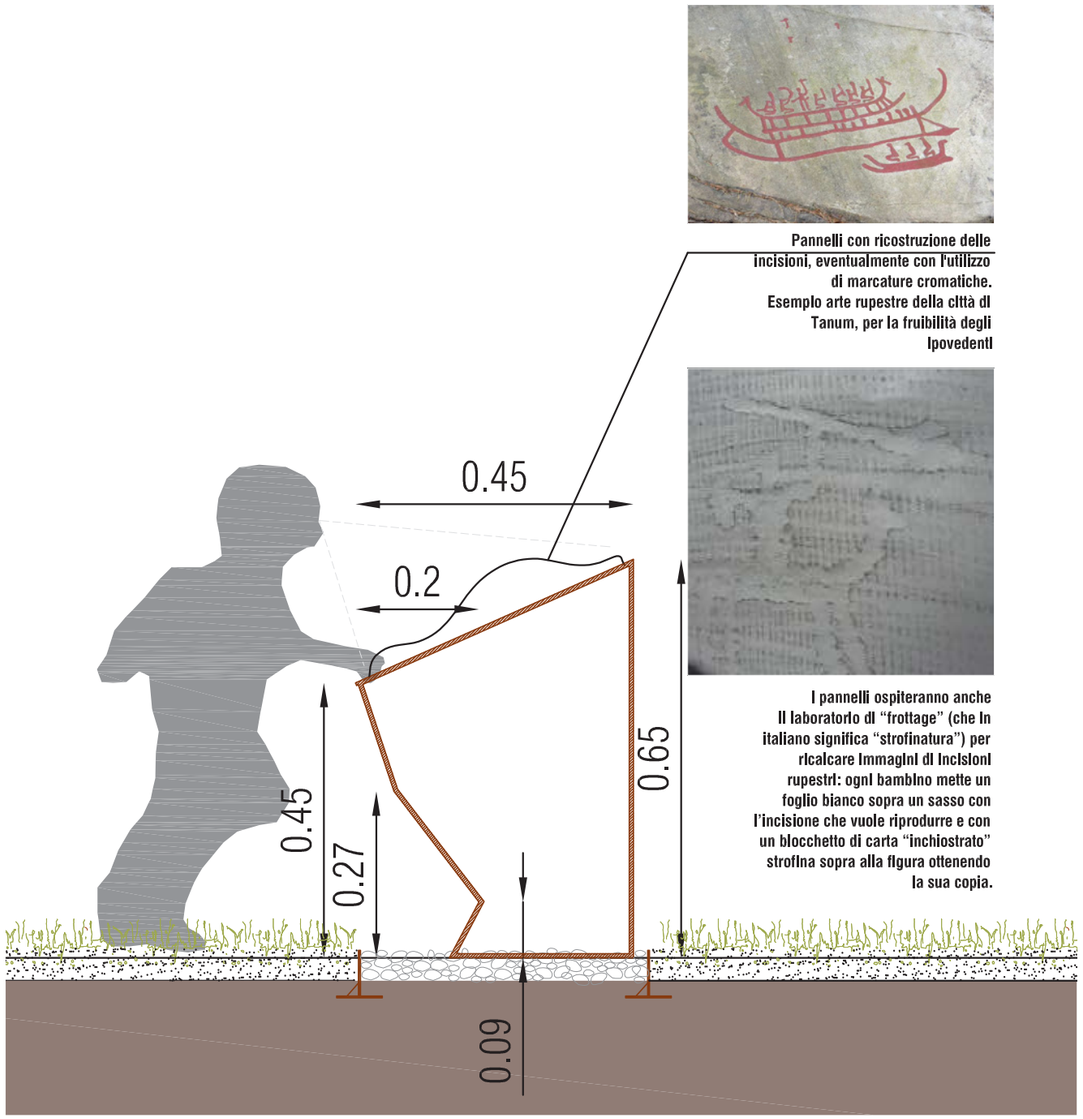



# Dettagli inerneti la SEGNALETICA e le INFORMAZIONI

la proposta unitaria di disegno dei pannelli informativi, concepiti come volumi che emergono dal suolo, compatti e smussati, con un materiale, il ferro corten che ha colore e superficie estremamente assonanti con la natura, con la terra, nasce dalla volontà di riprendere il tema della roccia scolpita dall'uomo, scoperta dall'erosione o nascosta dai sedimenti e dalla vegetazione



# Dettagli inerneti la SEGNALETICA e le INFORMAZIONI

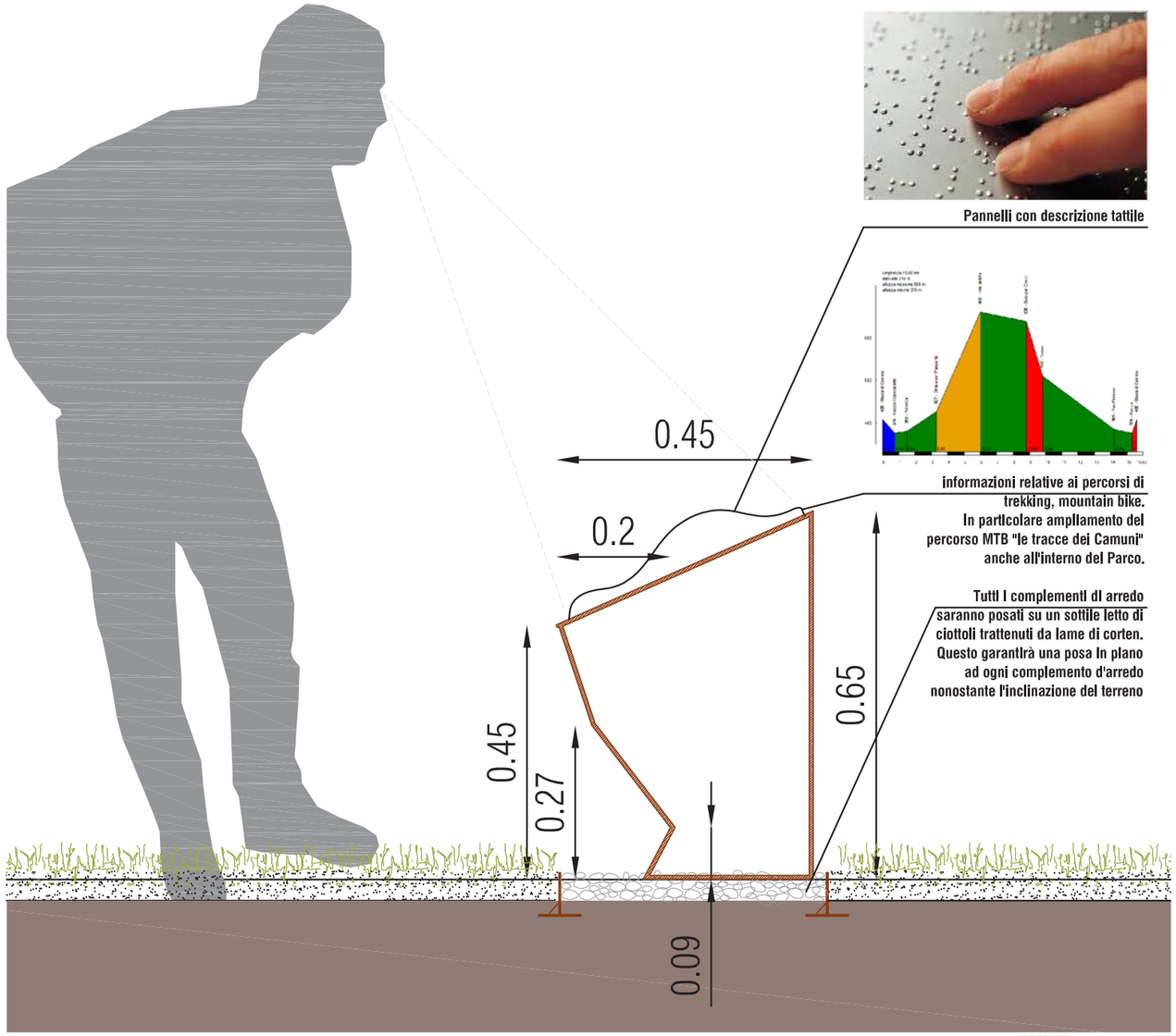





Pannelli con ricostruzione delle incisioni, eventualmente con l'utilizzo di marcature cromatiche. Esempio arte rupestre della città di Tanum, per la fruibilità degli Ipovedenti



I pannelli ospiteranno anche il laboratorio di "frottage" (che in italiano significa "strofinatura") per ricalcare immagini di incisioni rupestri: ogni bambino mette un foglio bianco sopra un sasso con l'incisione che vuole riprodurre e con un blocchetto di carta "inchiostrato" strofina sopra alla figura ottenendo la sua copia.






Pannelli con descrizione tattile



informazioni relative ai percorsi di trekking, mountain bike. In particolare ampliamento del percorso MTB "le tracce dei Camuni" anche all'interno del Parco.

Tutti i complementi di arredo saranno posati su un sottile letto di ciottoli trattenuti da lame di corten. Questo garantirà una posa in piano ad ogni complemento d'arredo nonostante l'inclinazione del terreno

# Dettagli inerneti la SEGNALETICA e le INFORMAZIONI

## APPROFONDIMENTI
### Percorso delle Mappe
### ROCCIA 1

R1

Parco Archeologico Comunale Bedolina Seradina

**1+ MOLTO FACILE**
Quante "case" ci sono in questa mappa?

**2+ FACILE**
Trova la Rosa Camuna se ci riesci?

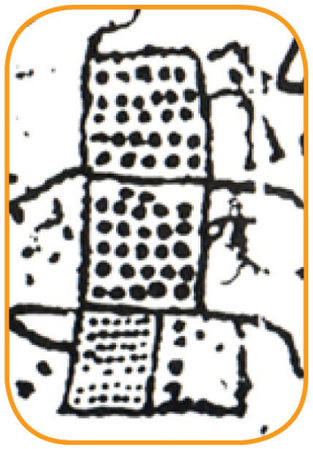
**3+ IMPEGNATIVO**
Con che strumenti disegnavano i Camuni?

**4+ DIFFICILE**
Cosa rappresentano le figure rettangolari campito con le coppelle?

**5+ PAESAGGIO**
La Val Camonica nel 1000 a.C. appariva come ora?

**6+ SCIENZA**
Le Rocce istoriate subiscono un degrado nel tempo?

Guarda il filmato ideato e realizzato da
**Bruno Bozzetto**



Ascolta le ipotesi di interpretazione di questi "segni"

Guarda come doveva apparire la Val Camonica intorno al 1000 a.C.

Si ritiene che sia necessario accompagnare tutti i visitatori in un approfondimento adeguato alle loro esigenze ed aspettative. Riteniamo quindi che ogni percorso debba avere 6 livelli di approfondimento differenti:

- Molto Facile (rivolto ai più piccoli, con l'obbiettivo di incuriosire le nuove generazioni perché, conservando un ricordo curioso di quanto hanno visto possano tornare in val Camonica ed approfondire i temi)
- Facile (rivolto a chi è venuto in val camonica per scoprire i Segni Camuni)
- Impegnativo (rivolto a chi conosce già qualcosa delle incisioni Camuni ed ha interesse ad approfondire questi temi)
- Difficile (rivolto a chi ha un livello di conoscenze ed approfondimento culturale sui segni camuni che gli permette di poter approfondire aspetti complessi ed articolati)
- Paesaggio (rivolto a chi insieme ad apprezzare i disegni sulle rocce è interessato anche alla bellezza del paesaggio in cui questi stessi sono inseriti)
- Scienza (rivolto a chi ha interesse nell'approfondire i temi di ricerca ancora non risolti inerenti l'arte rupestre)

Le recenti tecnologie, q-r code, e realtà aumentata consentono di ridurre sempre di più lo spazio al testo scritto sui pannelli per rimandare chi fosse interessato ad una consultazione attraverso smartphone o tablet dei contenuti di approfondimento. Riteniamo che questa apertura verso le nuove tecnologie già sperimentata da tutti i musei più evoluti del mondo debba essere portata anche in val Camonica per permettere ad ognuno di organizzare la propria visita secondo i propri interessi e le proprie attese.

| voce | Descrizione | U.M. | Dimensioni | | | | Quantità | Importi | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | par.ug | lungh. | largh. | h/peso | | unitario | totale |
| A01 | Sistemazione di Massicciata per aree cortilive, strade poderali e simili, costituita da uno strato inferiore di sabbia lavata (sp. 5 cm circa) e da uno strato superiore di ecocompattato (sp.15 cm circa), compreso il completamento della superficie con ghiaia minuta o misto granulometrico stabilizzato. SOMMANO m3 | | | 100 | 2,5 | 0,2 | | € 50,00 | € **2.500,00** |
| A02.1 | Parapetto eseguito con profilati tubolari in ferro corten disegno complesso con doppio corrimano tubolare a sezione circolare e rete/lamiera stirata sino a 75 cm | | | 90 | | 1,1 | | € 15,00 | 1.485 € |
| A02.2 | Parapetto eseguito con profilati tubolari in ferro corten disegno complesso con doppio corrimano tubolare a sezione circolare. | | | 80 | | 1,1 | | € 7,00 | 616 € |
| | | | | | | | | € | **2.101,00** |
| A03 | Parapetto (passerella Roccia n.1) eseguito con profilati tubolari in ferro corten disegno complesso con doppio corrimano tubolare a sezione circolare e rete/lamiera stirata sino a 75 cm | | | 40 | | 1,1 | | € 15,00 | 660 € |
| A04.1 | Struttura portante dei percorsi pedonali (Scavallo Punto A. e punto B) realizzati con carpenteria metallica per strutture semplici costituita in travi di ferro corten (profilati) di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), sfridi, saldature, fori, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere, il tutto per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. (upn H180) | KG | | 15 | | 22 | | € 3,30 | € **1.089,00** |
| A04.2 | Struttura portante dei percorsi pedonali (passerella Roccia n.1) realizzati con carpenteria metallica per strutture semplici costituita in travi di ferro corten (profilati) di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), sfridi, saldature, fori, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere, il tutto per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. (upn H180) | KG | | 80 | | 22 | | € 3,30 | € **5.808,00** |

| voce | Descrizione | U.M. | Dimensioni | | | | Quantità | Importi | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | par.ug | lungh. | largh. | h/peso | | unitario | totale |
| A05.1 | carpenteria metallica con manufatti in ferro corten (Scavallo Punto A. e punto B) per ringhiere, parapetti, scale e passerelle realizzati a disegno con profilati di acciaio tubolare a sezione circolare, quadra e rettangolare; profilati piatti, quadrati e tondi; profilati a L,T,U,Z; grigliati e lamiere per pannellature e percorsi pedonali. Dati in opera compreso: sfridi di lavorazione; ferramenta per cardini e maniglie; serrature; trasporto fino al luogo di impiego; scarico, e posa in opera a qualsiasi altezza anche mediante saldatura da effettuarsi in opera; l'assistenza muraria; ogni altra prestazione,fornitura ed | KG | | 1,8 | 4 | 30 | | € 4,50 | € 972,00 |
| | onere. il tutto per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. | KG | | 1,8 | 3 | 30 | | € 4,50 | € 729,00 |
| | | | | | | | | € | **1.701,00** |
| A05.2 | carpenteria metallica con manufatti in ferro corten (passerella Roccia n.1) per ringhiere, parapetti, scale e passerelle realizzati a disegno con profilati di acciaio tubolare a sezione circolare, quadra e rettangolare; profilati piatti, quadrati e tondi; profilati a L,T,U,Z; grigliati e lamiere per pannellature e percorsi pedonali. Dati in opera compreso: sfridi di lavorazione; ferramenta per cardini e maniglie; serrature; | KG | | 3 | 2,3 | 30 | | € 4,50 | € 931,50 |
| | trasporto fino al luogo di impiego; scarico, e posa in opera a | | | 3 | 2,8 | 30 | | € 4,50 | € 1.134,00 |
| | qualsiasi altezza anche mediante | | | 3 | 2,7 | 30 | | € 4,50 | € 1.093,50 |
| | saldatura da effettuarsi in opera; l'assistenza muraria; ogni altra | | | 1,8 | 5 | 30 | | € 4,50 | € 1.215,00 |
| | prestazione,fornitura ed | | | 3,5 | 3,5 | 30 | | € 4,50 | € 1.653,75 |
| | onere. il tutto per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. | | | 1,8 | 8 | 30 | | € 4,50 | € 1.944,00 |
| | | | | | | | | € | **7.971,75** |
| A06 | Fornitura e Posa di Sedute realizzate con gabbioni in filo corten riempiti con pietra Simona o similari e finite superiormente con lamiera di corten piegata ed inclinata o pietra 2x0,4x h variabile 0,35-0,5m | n. | | | | | 5 | € 300,00 | € 1.500,00 |
| A07 | Fornitura e Posa di pannelli informativi struttura in ferro corten con stampa trdimensionale in scala delle rocce n. 7 e n. 1 e di alcuni dettagli (rosa camuna e Mappa). In essi saranno inserite anche scritte in alfabeto braille e multilingue. | n. | | | | | 4 | € 250,00 | € 1.000,00 |
| | | | | | | | | € | **9.911,00** |

Opere strettamente necessarie per rendere accessibili le rocce n. 7 e n. 1 di Bedolina. Tot circa 10.000 euro

Opere integrative ritenute fondamentali per garantire una fruizione completa delle rocce 7 e n. 1 di Bedolina.

N.B.: il computo metrico preliminare di cui sopra è redatto sulla base delle informazioni ad oggi disponibili, dovrà essere verificato sulla base di un rilievo approfondito delle aree di intervento.