



STUDIO NATURALISTICO E SOCIOLOGICO ASSOCIATO

DR. **STEFANO CAVAGNA** E DR. **SONIA CIAN**

VIA PANCHERI, 2 • 38121 TRENTO (ITALIA)

TELEFONO (+39) 0461 822142 • E-MAIL sonia.cian@tin.it

C.F. E P.IVA 01610170225

CELL. SONIA 380 3032937 • CELL. STEFANO 388 8065821



PARCO
NATURALE
PREALPI
GIULIE

Tanamea

PERCORSO FUORI

Itinerario naturalistico e culturale
tra Pian dei Ciclamini e Passo Tanamea
in Val di Musi (Lusevera e Taipana, Udine)



PROGETTO ESECUTIVO / 2

Disegni e descrizioni tecniche

2/A ELEMENTI IN ACCIAIO



Sommario

Premesse, 3

- Localizzazione, 3
- Presentazione, 3
- Tipologie omogenee, 4
- Introduzione, 5

Allestimenti, 7

- Allestimento 1 - *Percorso Fuori*, 8
- Allestimento 2 - *Confine?*, 14
- Allestimento 3 - *Limes*, 20
- Allestimento 4 - *Limen*, 26
- Allestimento 5 - *Frontiera*, 32
- Allestimento 6 - *Spartiacque*, 40
- Allestimento 7 - *Flumen*, 46
- Elemento di fondazione per i Totem, 52
- Tavoli geografici, 54
- Panche, 58

Computo metrico, 63

PREMESSE

Localizzazione

Stato: Italia

Regione: FVG Friuli Venezia Giulia

Provincia: Udine

Comune: Lusevera

Bacino idrografico: Fiume Isonzo, Torrente Torre, Torrente Mea

Area protetta: PNPG Parco Naturale Prealpi Giulie (al confine meridionale)

Località: Val di Musi (chiamata anche Valle Mea), da Pian dei Ciclamini a Passo Tanamea

Presentazione

L'Ente Parco Naturale Prealpi Giulie intende realizzare un nuovo Percorso Naturalistico e Culturale in Val di Musi, con inizio a Pian dei Ciclamini e meta il Passo di Tanamea. Si tratta di un itinerario ad anello che riporta al punto di partenza, con lunghezza complessiva di circa km 6,5 – tutti di facile percorrenza – rivolto a tutti, adulti e ragazzi, ospiti e residenti.

Su questo sentiero verranno sviluppati i temi naturalistici e culturali che si incontrano nella regione del valico di Tanamea e nell'alta valle del torrente Mea, ed anzi saranno messi in evidenza i caratteri peculiari che caratterizzano questi luoghi. La presentazione e l'offerta al pubblico di questi temi e delle riflessioni che intorno ad essi si possono fare, saranno affidate ad allestimenti culturali permanenti collocati sul percorso.

Percorso Fuori è il nome-titolo di questo facile e breve itinerario escursionistico lungo il quale si incontrano 7 allestimenti permanenti realizzati prevalentemente in acciaio con applicazione di pannelli con testi e immagini realizzati con tecniche di stampa digitale diretta. Ciascun allestimento sviluppa un tema naturalistico e culturale.

Conclusa la fase progettuale, si è passati alla fase di realizzazione: ora è dunque necessario procedere con l'individuazione delle ditte fornitrici ed esecutrici, e affidare ad esse i diversi incarichi di realizzazione e/o fornitura.

Tipologie omogenee

Tutto quanto è necessario per la realizzazione di questo percorso viene suddiviso in tipologie omogenee di materiali, lavorazioni e tecniche artigianali.

Il presente elaborato è inerente alla:

Tipologia 1 – Fornitura di elementi in acciaio

Comprende il taglio e l'assemblaggio di tutti gli allestimenti previsti.

Si tratta, per gran parte, di lamiere metalliche di acciaio corten e di acciaio inox, tagliate con macchine a controllo numerico su disegni originali e misure prestabilite, piegate, saldate e assemblate tra loro, con lo scopo di ottenere “totem con sculture piane in pezzi unici”, “tavoli geografici e biogeografici” e “panche”.

Si tratta inoltre di costruire gli elementi di fondazione previsti per ciascun allestimento.

Gli elementi di fondazione devono essere consegnati o inviati al Committente, anche prima della consegna degli allestimenti, ma in ogni caso sulla base di specifici accordi presi tra Committente, Direzione Lavori e Ditta esecutrice. Questo con lo scopo di consentire la loro collocazione e predisposizione nei punti dove è prevista la collocazione degli allestimenti (N.B.: la posa delle fondazioni appartiene ad un'altra tipologia omogenea)

Gli allestimenti devono poi essere consegnati presso i punti di posa, nel luogo indicato dalla Direzione Lavori e montati in sede definitiva sugli elementi di fondazione già posati e stabilmente collocati.

Per ragioni di trasporto e di movimentazione, potrà essere necessario - e deve dunque essere previsto - che una parte dell'assemblaggio avvenga sul posto, durante il montaggio in sede definitiva sugli elementi di fondazione.

Questa tipologia dà forma agli allestimenti e ne costituisce la parte di gran lunga prevalente.

Introduzione

Questo elaborato

Il presente *Elaborato 2/A del Progetto esecutivo* contiene tutti i disegni e le note tecniche per la fornitura degli elementi in acciaio, e comprende tutto quanto attiene a tale fornitura.

Ogni elemento (semplice o composto) è presentato con disegni tecnici ed eventuali note tecniche.

Si ricorda che di tutti gli elementi da tagliare e intagliare con macchine a controllo numerico saranno forniti file dwg alla ditta che risulterà aggiudicataria della loro fornitura e posa in opera.

Attenzione: la ditta incaricata dovrà provvedere a tutte le operazioni necessarie per l'eventuale adattamento dei file alle proprie macchine di taglio a controllo numerico, compresa la fedele ritracciatura dei contorni, se necessaria, nonché la verifica dell'assenza di difetti dovuti alle conversioni e all'adattamento stesso.

Inoltre:

Oltre a tutto quando è necessario alla realizzazione, all'assemblaggio ed al montaggio in sede definitiva degli allestimenti, tra gli *Accessori e/o ferramenta* viene richiesta anche la sola fornitura di **bulloncini in acciaio inox, mm 6x35, con relativi dadi in inox** per il montaggio dei pannelli di testo (N.B. i pannelli di testo appartengono ad altra fornitura): per facilitare la formulazione di un preventivo di spesa, si specifica qui che **in totale sono necessari 72 bulloncini e 158 dadi** (questi ultimi vengono utilizzati anche con funzione di distanziatori).

ALLESTIMENTI



Allestimento TOTEM 1 - PERCORSO FUORI

Descrizione

Si tratta del primo elemento del percorso, e di fatto della sua "insegna": "*Percorso fuori*".

È costituito da una lastra di acciaio corten piegata e traforata, alla base della quale è saldata una piastra per il montaggio sull'elemento di fondazione. Sulla lastra sono applicati senza distanziatori alcuni elementi di acciaio inox (le scritte) e un elemento, sempre in acciaio inox, fissato con distanziatori (la volpe).

Inoltre, alla lastra è fissato un *Tavolo geografico* (vedi anche più avanti).

Materiali

Lamiera di acciaio corten, spessore mm 8, per la lastra traforata e la piastra basale.

Lamiera di acciaio corten, spessore mm 4, per il tavolo geografico.

Lamiera di acciaio inox, spessore mm 4, per i particolari.

Accessori e/o ferramenta

Bulloneria per il fissaggio dell'allestimento all'elemento di fondazione.

Bulloneria e/o viteria per il fissaggio del tavolo geografico alla lastra e per il fissaggio degli elementi di acciaio inox da applicare a spessore (le scritte).

Elementi cilindrici (quanti sono necessari e opportuni) di fissaggio per rendere solidali tra loro le parti in acciaio inox e la struttura in acciaio corten.

Bulloncini in acciaio inox, mm 6 x 35, con relativi dadi in inox (da usare sia per il fissaggio, sia come distanziatori) per il montaggio dei pannelli di testo sugli allestimenti (solo fornitura, vedi a pagina 5).

Lavorazioni

Taglio con macchina a controllo numerico. Eventuale eliminazione di bave di lavorazione e bordi taglienti.

Piegatura e saldatura.

Acidatura dell'acciaio corten in officina.

Per l'acciaio inox: smerigliatura effetto 3d sulla faccia a vista.

Tutto quanto necessario e opportuno al fissaggio tra le diverse parti (struttura in acciaio corten / particolari in acciaio inox) dell'allestimento.

Elemento di fondazione

Vedi a pagina 52.

Quantità

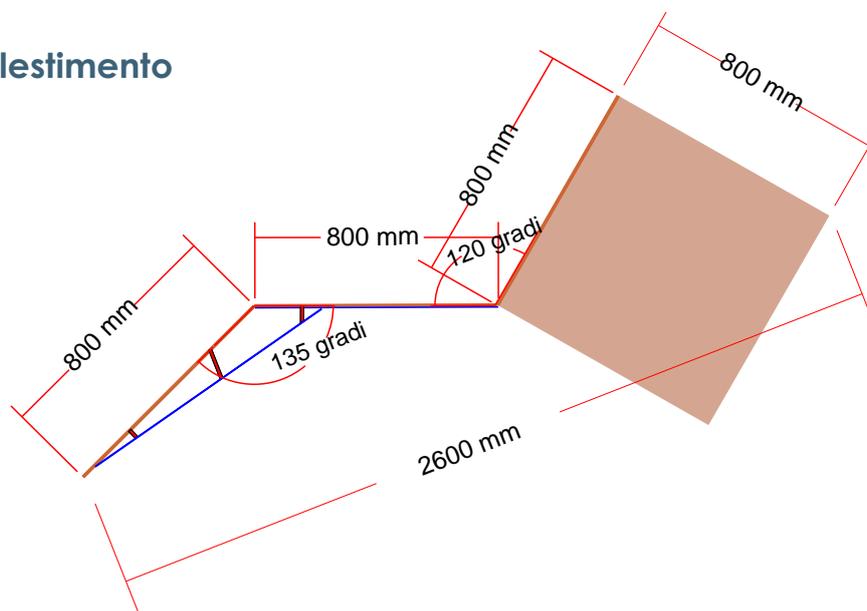
Pezzo unico.

Allestimento TOTEM 1 - PERCORSO FUORI / Disegni tecnici allestimento

Allestimento finito

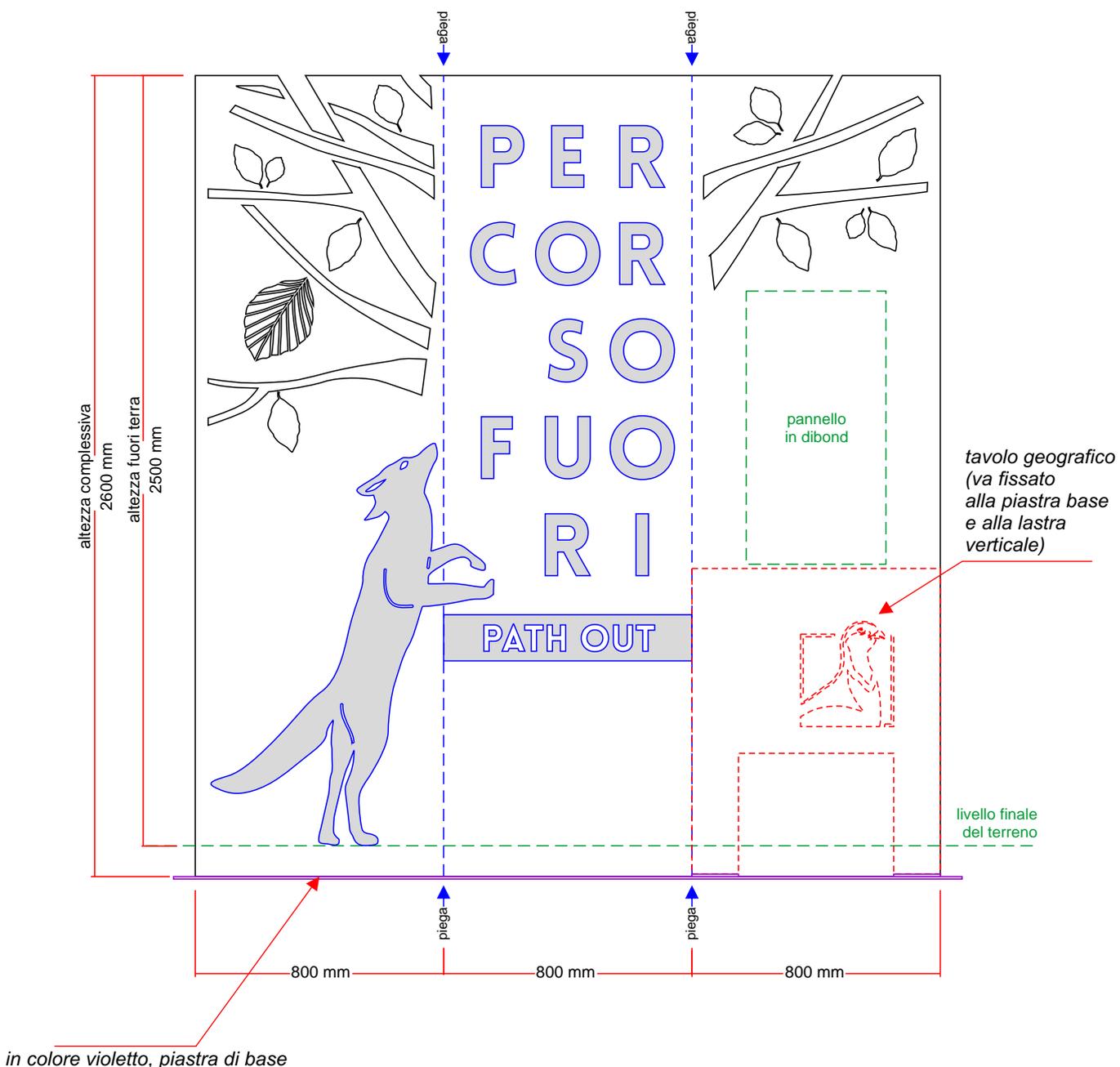


Planimetria allestimento



Allestimento TOTEM 1 - PERCORSO FUORI / Disegni tecnici allestimento

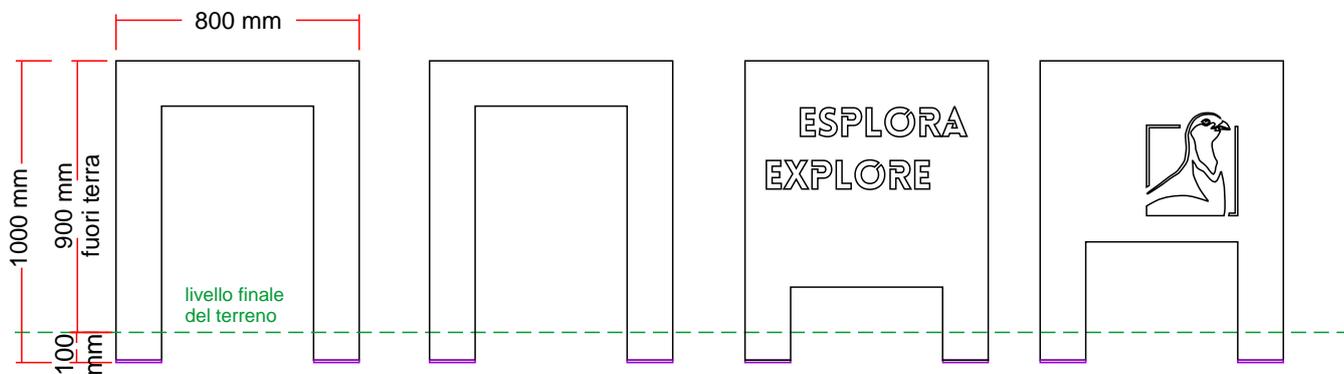
LASTRA VERTICALE: Sviluppo



NOTA BENE: vedi anche ELEMENTO DI FONDAZIONE a pagina 52

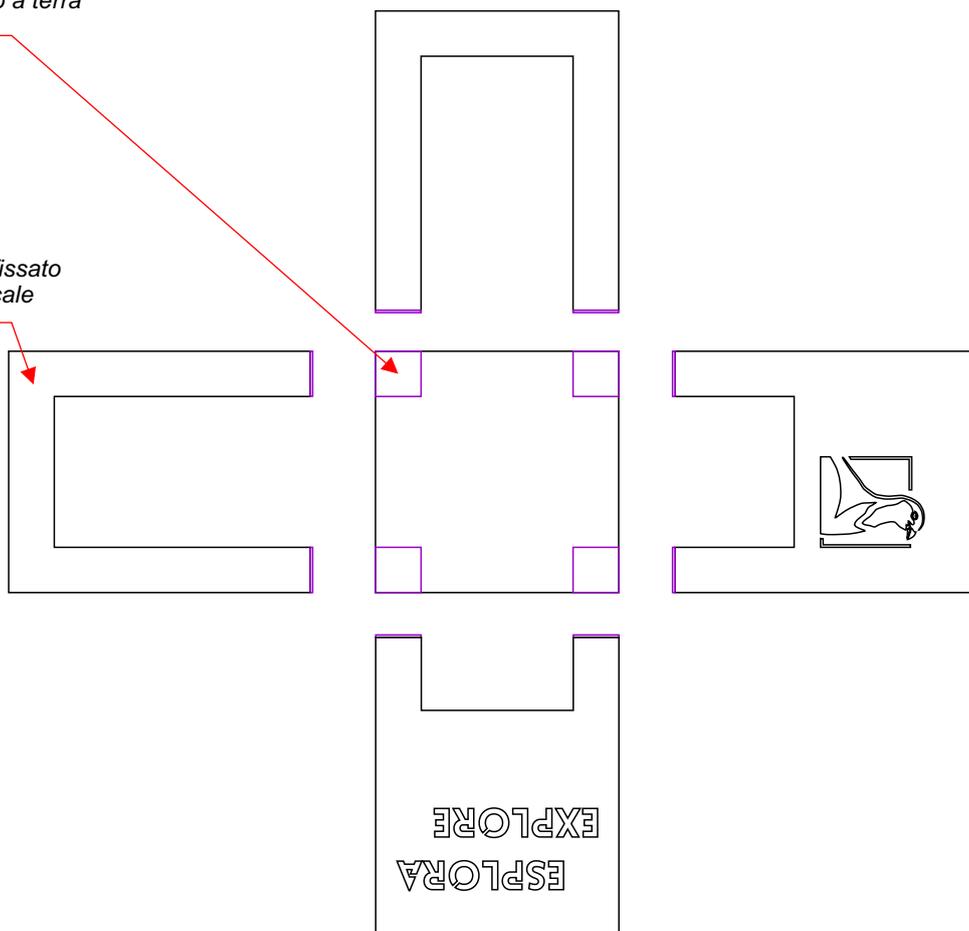
Allestimento TOTEM 1 - PERCORSO FUORI / Disegni tecnici allestimento

TAVOLO GEOGRAFICO: Sviluppo



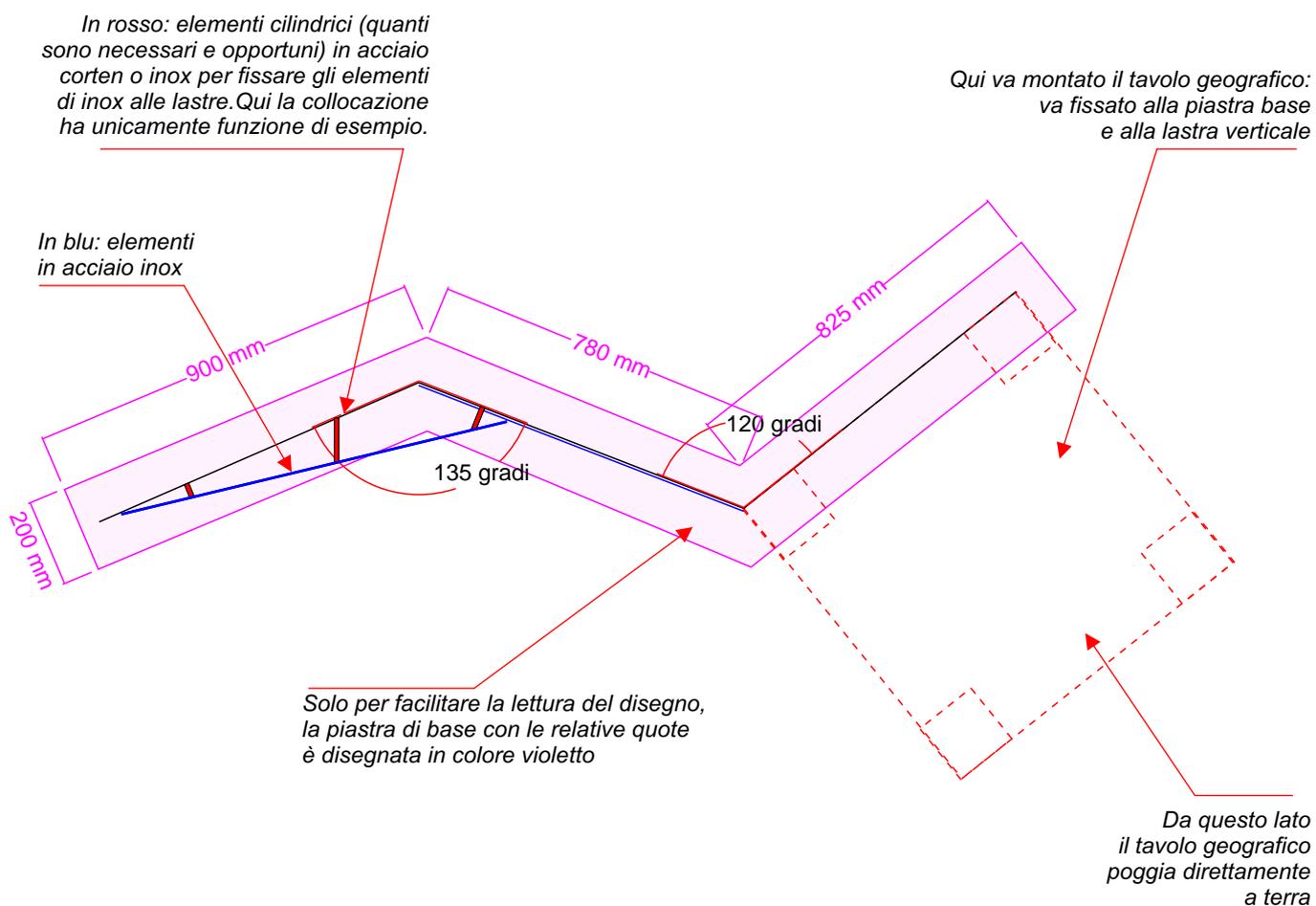
in colore violetto, elementi per il fissaggio alla piastra di base e per l'appoggio a terra

questo lato va fissato alla lastra verticale



Allestimento TOTEM 1 - PERCORSO FUORI / Disegni tecnici allestimento

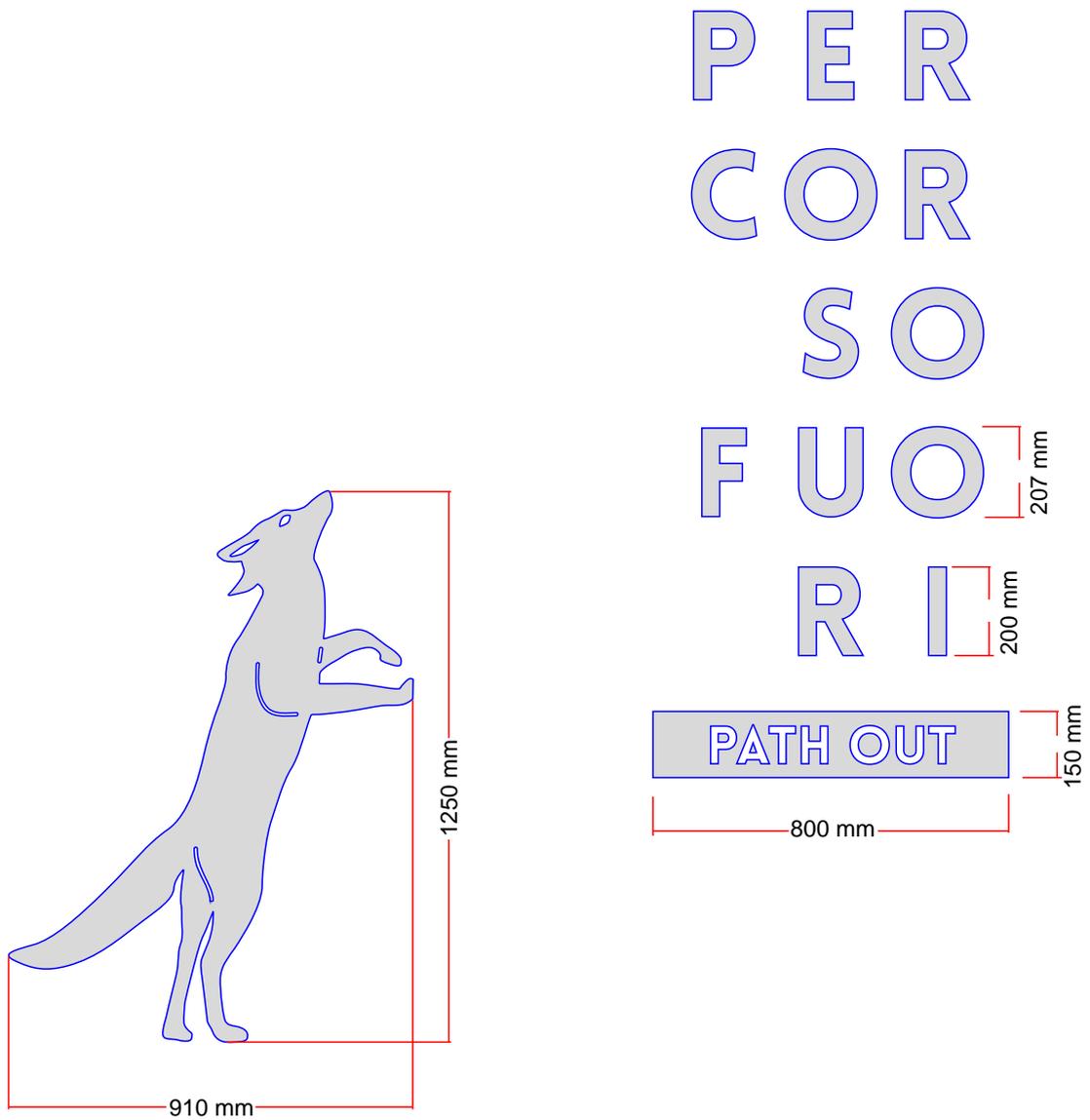
Pianta dell'allestimento con piastra base



**NOTA BENE: vedi anche
ELEMENTO DI FONDAZIONE a pagina 52**

Allestimento TOTEM 1 - PERCORSO FUORI / Disegni tecnici allestimento

Elementi in ACCIAIO INOX



Allestimento TOTEM 2 - CONFINE?

Descrizione

Si tratta del secondo elemento del percorso: "*Confine?*".

È costituito da una lastra di acciaio corten piegata e traforata, alla base della quale è saldata una piastra per il montaggio sull'elemento di fondazione. Sulla lastra sono applicati senza distanziatori alcuni elementi di acciaio inox (le scritte) e un elemento, sempre in acciaio inox, fissato con distanziatori (le corna del cervo).

Materiali

Lamiera di acciaio corten, spessore mm 8, per la lastra traforata e la piastra basale.

Lamiera di acciaio inox, spessore mm 4, per i particolari.

Accessori e/o ferramenta

Bulloneria per il fissaggio dell'allestimento all'elemento di fondazione.

Bulloneria e/o viteria per il fissaggio degli elementi di acciaio inox da applicare a spessore (le scritte).

Elementi cilindrici (quanti sono necessari e opportuni) di fissaggio per rendere solidali tra loro le parti in acciaio inox e la struttura in acciaio corten.

Bulloncini in acciaio inox, mm 6 x 35, con relativi dadi in inox (da usare sia per il fissaggio, sia come distanziatori) per il montaggio dei pannelli di testo sugli allestimenti (solo fornitura, vedi a pagina 5).

Lavorazioni

Taglio con macchina a controllo numerico. Eventuale eliminazione di bave di lavorazione e bordi taglienti.

Piegatura e saldatura.

Acidatura dell'acciaio corten in officina.

Per l'acciaio inox: smerigliatura effetto 3d sulla faccia a vista.

Tutto quanto necessario e opportuno al fissaggio tra le diverse parti (struttura in acciaio corten / particolari in acciaio inox) dell'allestimento.

Quantità

Pezzo unico.

Elemento di fondazione

Vedi a pagina 52.

Tavolo geografico

Questo allestimento comprende anche un *Tavolo geografico*, collocato poco discosto dal *Totem*.

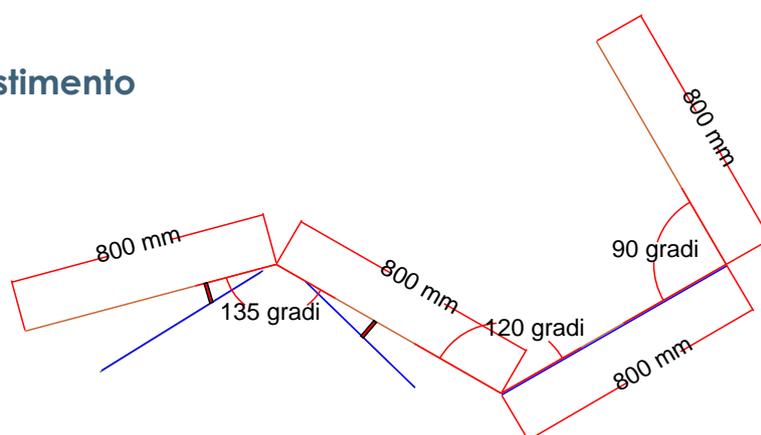
Il *Tavolo geografico* è descritto a pagina 54.

Allestimento TOTEM 2 - CONFINE / Disegni tecnici allestimento

Allestimento finito



Planimetria allestimento



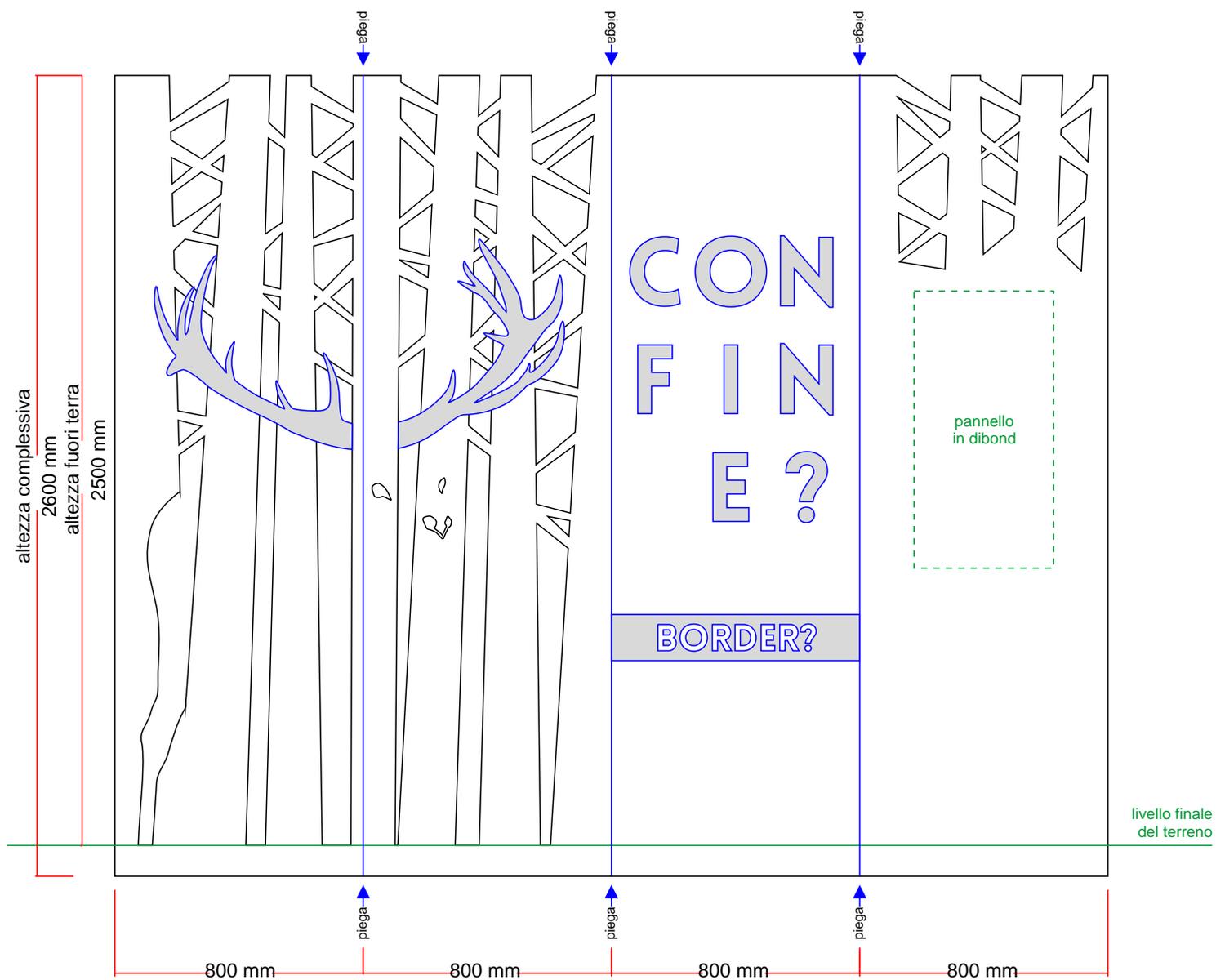
Allestimento TOTEM 2 - CONFINE / Disegni tecnici allestimento

Sviluppo lastra



Allestimento TOTEM 2 - CONFINE / Disegni tecnici allestimento

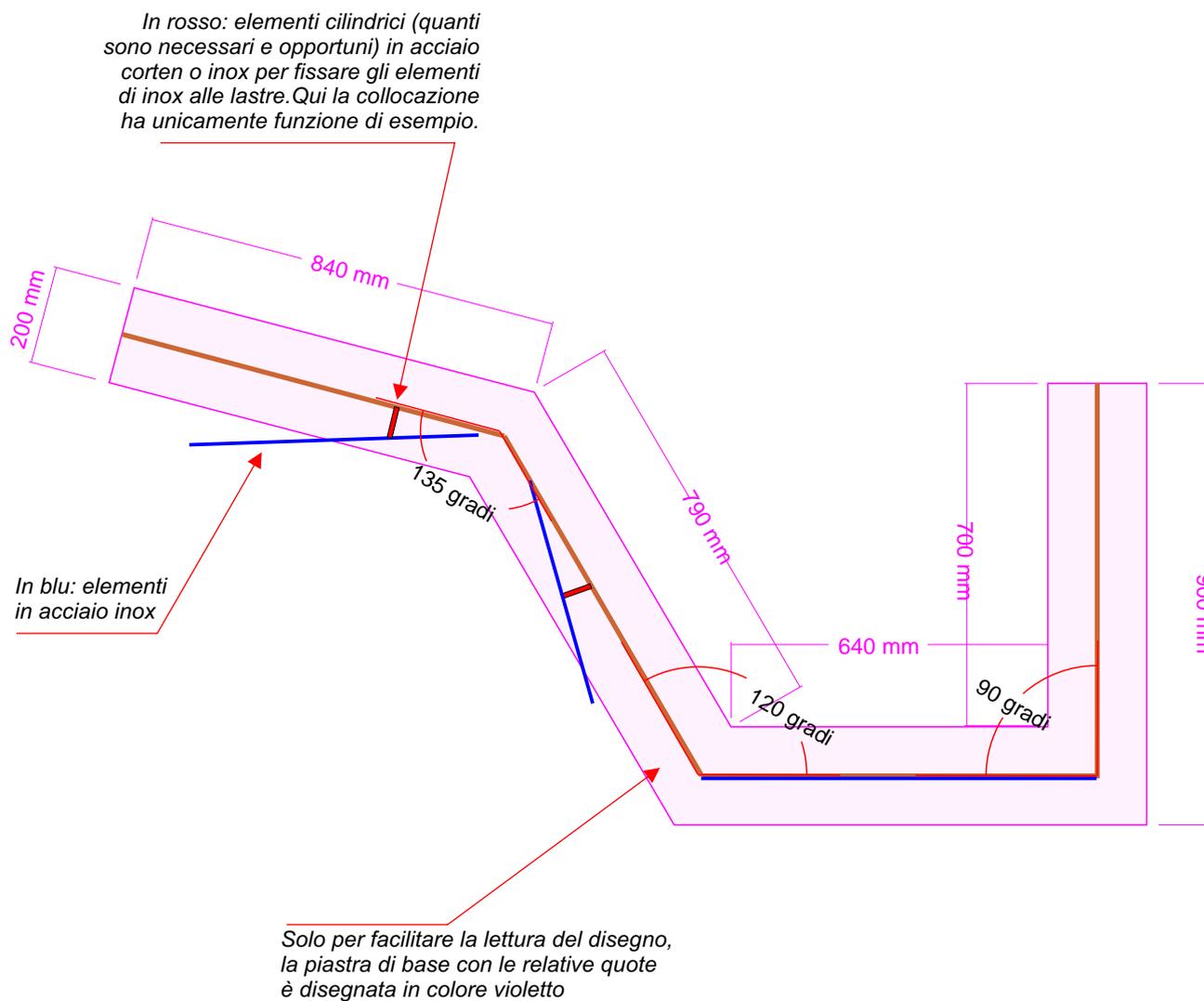
Sviluppo lastra



**NOTA BENE: vedi anche
ELEMENTO DI FONDAZIONE a pagina 52**

Allestimento TOTEM 2 - CONFINE / Disegni tecnici allestimento

Pianta dell'allestimento con piastra base



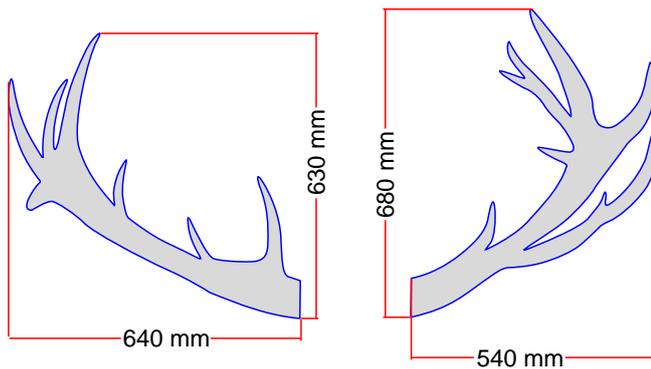
NOTA BENE: vedi anche ELEMENTO DI FONDAZIONE a pagina 52

Allestimento TOTEM 2 - CONFINE / Disegni tecnici allestimento

Elementi in ACCIAIO INOX

CON
FIN
E ?

BORDER?
800 mm
150 mm



Allestimento TOTEM 3 - LIMES

Descrizione

Si tratta del terzo elemento del percorso: "*Limes*".

È costituito da una lastra di acciaio corten piegata e traforata, alla base della quale è saldata una piastra per il montaggio sull'elemento di fondazione. Sulla lastra sono applicati senza distanziatori alcuni elementi di acciaio inox (le scritte) e un elemento, sempre in acciaio inox, fissato con distanziatori (la pigna di pino nero).

Materiali

Lamiera di acciaio corten, spessore mm 8, per la lastra traforata e la piastra basale.

Lamiera di acciaio inox, spessore mm 4, per i particolari.

Accessori e/o ferramenta

Bulloneria per il fissaggio dell'allestimento all'elemento di fondazione.

Bulloneria e/o viteria per il fissaggio degli elementi di acciaio inox da applicare a spessore (le scritte).

Elementi cilindrici (quanti sono necessari e opportuni) di fissaggio per rendere solidali tra loro le parti in acciaio inox e la struttura in acciaio corten.

Bulloncini in acciaio inox, mm 6 x 35, con relativi dadi in inox (da usare sia per il fissaggio, sia come distanziatori) per il montaggio dei pannelli di testo sugli allestimenti (solo fornitura, vedi a pagina 5).

Lavorazioni

Taglio con macchina a controllo numerico. Eventuale eliminazione di bave di lavorazione e bordi taglienti.

Piegatura e saldatura.

Acidatura dell'acciaio corten in officina.

Per l'acciaio inox: smerigliatura effetto 3d sulla faccia a vista.

Tutto quanto necessario e opportuno al fissaggio tra le diverse parti (struttura in acciaio corten / particolari in acciaio inox) dell'allestimento.

Quantità

Pezzo unico.

Elemento di fondazione

Vedi a pagina 52.

Tavolo geografico

Questo allestimento comprende anche un *Tavolo geografico*, collocato poco discosto dal *Totem*.

Il *Tavolo geografico* è descritto a pagina 54.

Panche

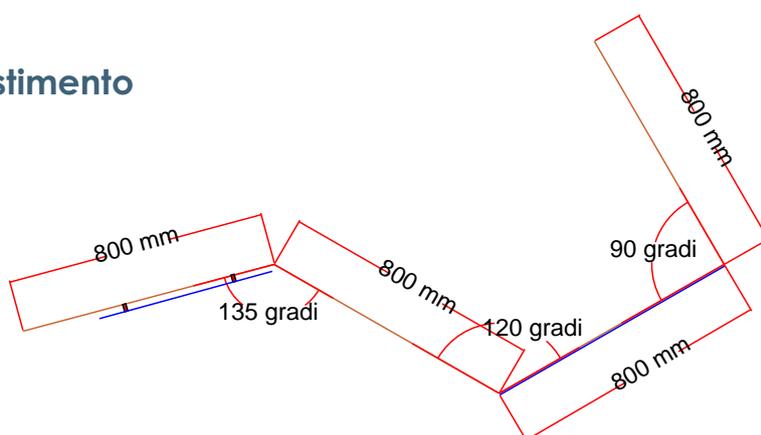
Questo allestimento comprende anche un gruppo di *Panche*, collocato poco discosto dal *Totem* e dal *Tavolo geografico*. Le *Panche* sono descritte a pagina 58.

Allestimento TOTEM 3 - LIMES / Disegni tecnici allestimento

Allestimento finito



Planimetria allestimento



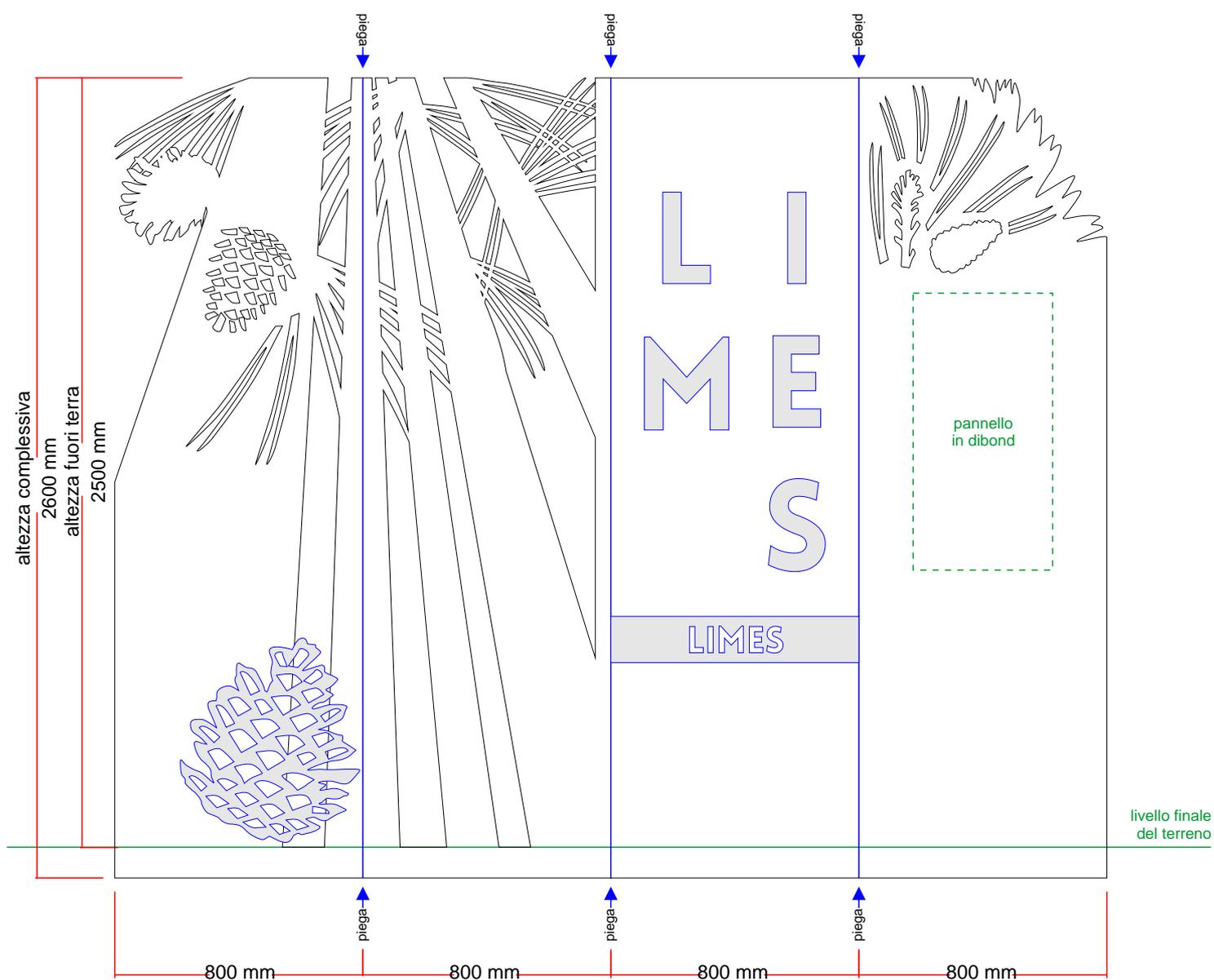
Allestimento TOTEM 3 - LIMES / Disegni tecnici allestimento

Sviluppo lastra



Allestimento TOTEM 3 - LIMES / Disegni tecnici allestimento

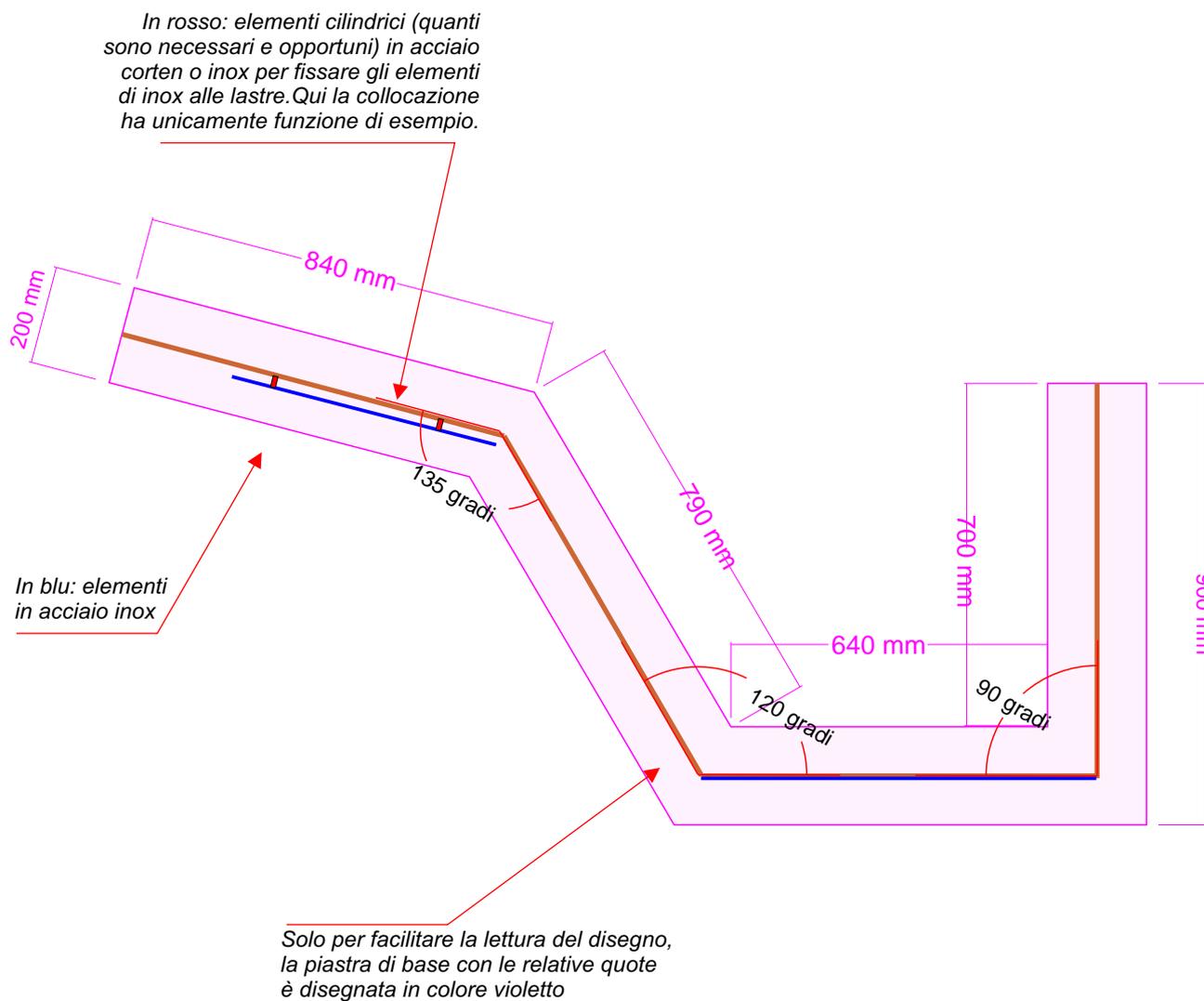
Sviluppo lastra



**NOTA BENE: vedi anche
ELEMENTO DI FONDAZIONE a pagina 52**

Allestimento TOTEM 3 - LIMES / Disegni tecnici allestimento

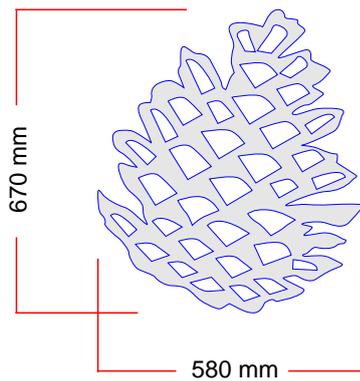
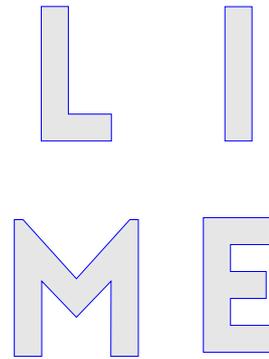
Pianta dell'allestimento con piastra base



**NOTA BENE: vedi anche
ELEMENTO DI FONDAZIONE a pagina 52**

Allestimento TOTEM 3 - LIMES / Disegni tecnici allestimento

Elementi in ACCIAIO INOX



Allestimento TOTEM 4 - LIMEN

Descrizione

Si tratta del quarto elemento del percorso: "*Limem*".

È costituito da una lastra di acciaio corten piegata e traforata, alla base della quale è saldata una piastra per il montaggio sull'elemento di fondazione. Sulla lastra sono applicati senza distanziatori alcuni elementi di acciaio inox (le scritte) e un elemento, sempre in acciaio inox, fissato con distanziatori (i cuccioli di orso).

Materiali

Lamiera di acciaio corten, spessore mm 8, per la lastra traforata e la piastra basale.

Lamiera di acciaio inox, spessore mm 4, per i particolari.

Accessori e/o ferramenta

Bulloneria per il fissaggio dell'allestimento all'elemento di fondazione.

Bulloneria e/o viteria per il fissaggio degli elementi di acciaio inox da applicare a spessore (le scritte).

Elementi cilindrici (quanti sono necessari e opportuni) di fissaggio per rendere solidali tra loro le parti in acciaio inox e la struttura in acciaio corten.

Bulloncini in acciaio inox, mm 6 x 35, con relativi dadi in inox (da usare sia per il fissaggio, sia come distanziatori) per il montaggio dei pannelli di testo sugli allestimenti (solo fornitura, vedi a pagina 5).

Lavorazioni

Taglio con macchina a controllo numerico. Eventuale eliminazione di bave di lavorazione e bordi taglienti.

Piegatura e saldatura.

Acidatura dell'acciaio corten in officina.

Per l'acciaio inox: smerigliatura effetto 3d sulla faccia a vista.

Tutto quanto necessario e opportuno al fissaggio tra le diverse parti (struttura in acciaio corten / particolari in acciaio inox) dell'allestimento.

Quantità

Pezzo unico.

Elemento di fondazione

Vedi a pagina 52.

Tavolo geografico

Questo allestimento comprende anche un *Tavolo geografico*, collocato poco discosto dal *Totem*.

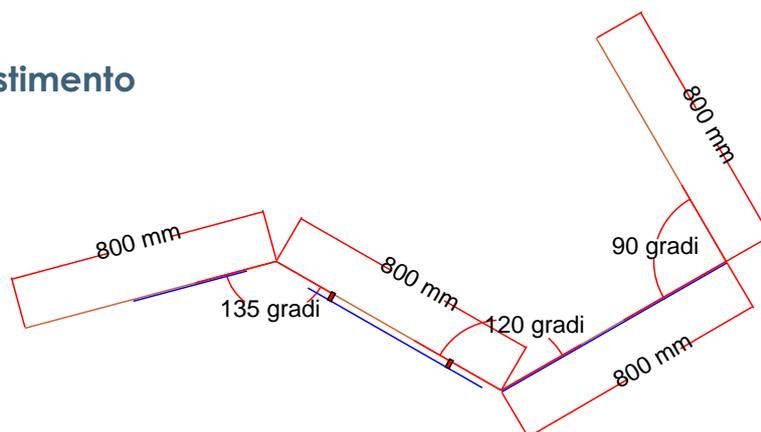
Il *Tavolo geografico* è descritto a pagina 54.

Allestimento TOTEM 4 - LIMEN / Disegni tecnici allestimento

Allestimento finito



Planimetria allestimento



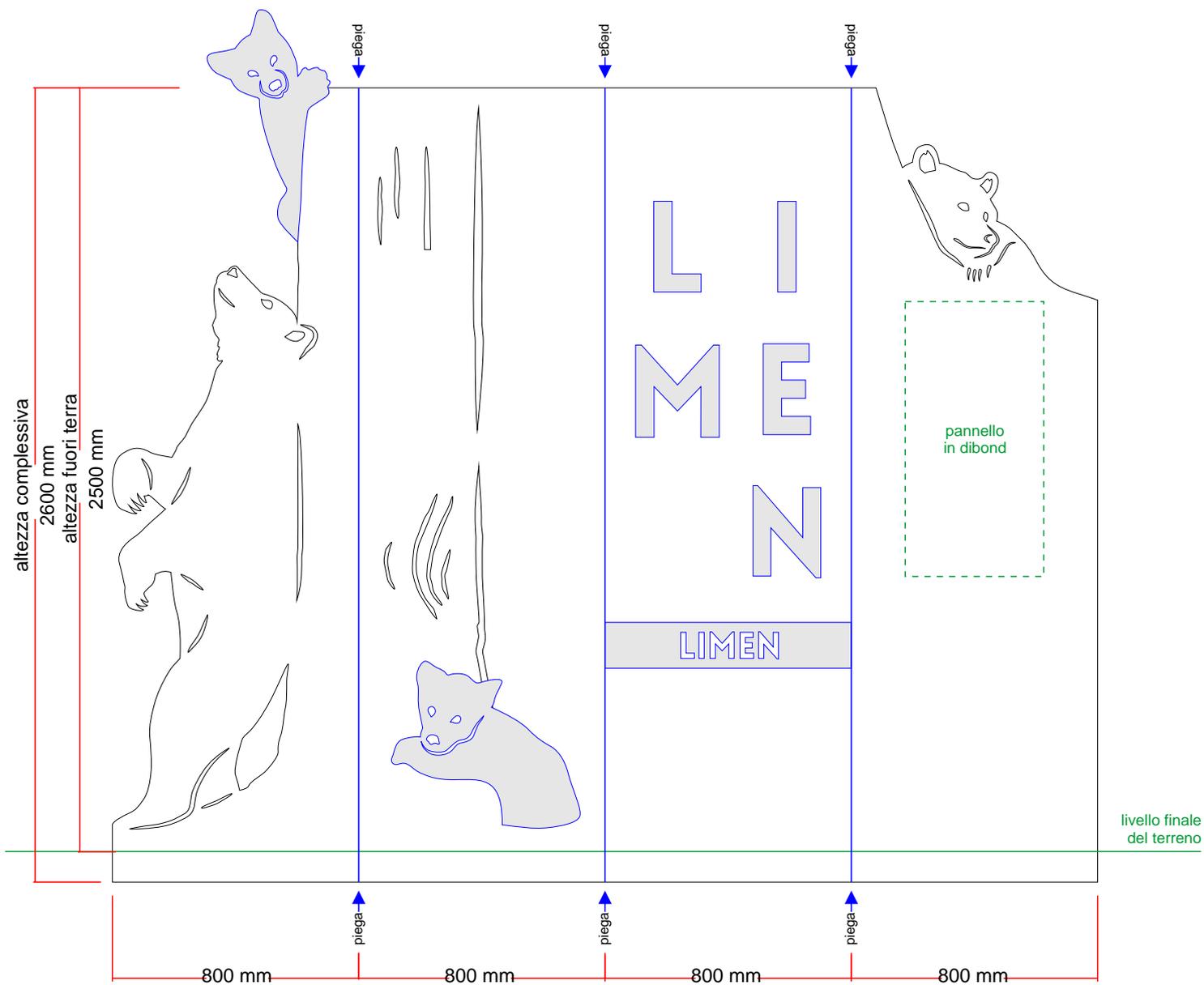
Allestimento TOTEM 4 - LIMEN / Disegni tecnici allestimento

Sviluppo lastra



Allestimento TOTEM 4 - LIMEN / Disegni tecnici allestimento

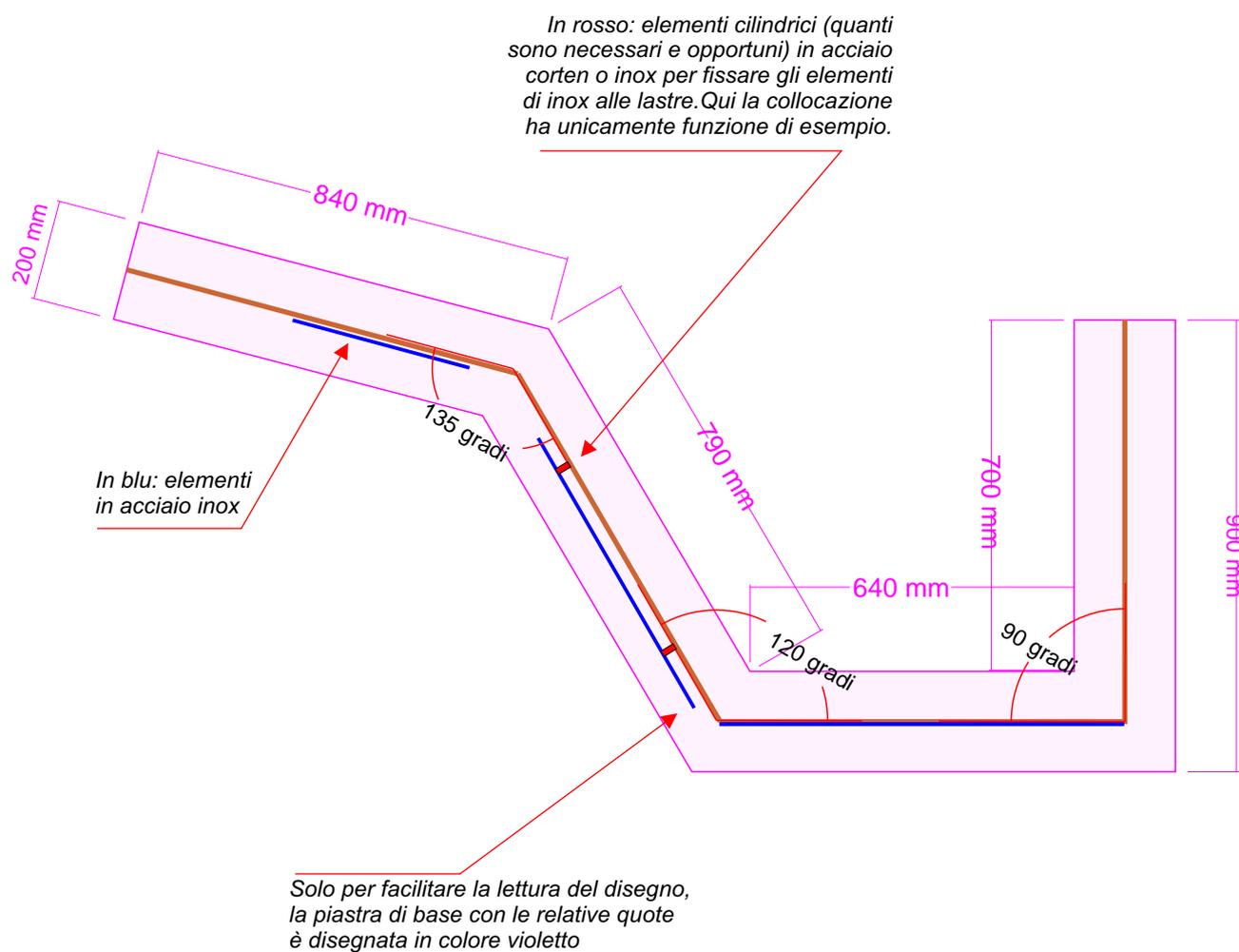
Sviluppo lastra



**NOTA BENE: vedi anche
ELEMENTO DI FONDAZIONE a pagina 52**

Allestimento TOTEM 4 - LIMEN / Disegni tecnici allestimento

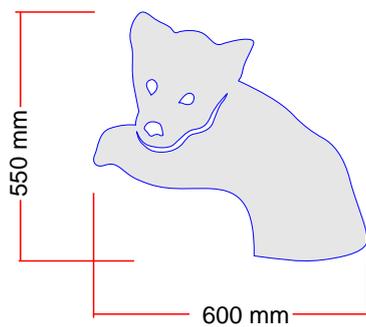
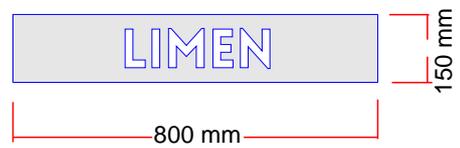
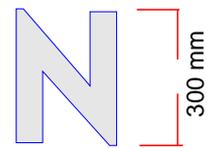
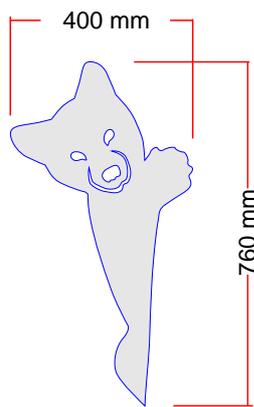
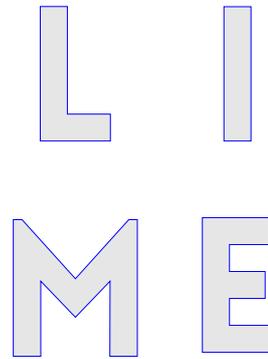
Pianta dell'allestimento con piastra base



NOTA BENE: vedi anche ELEMENTO DI FONDAZIONE a pagina 52

Allestimento TOTEM 4 - LIMEN / Disegni tecnici allestimento

Elementi in ACCIAIO INOX



Allestimento TOTEM 5 - FRONTIERA

Descrizione

Si tratta del quinto elemento del percorso: "*Frontieras*".

È costituito da una lastra di acciaio corten piegata e traforata, alla base della quale è saldata una piastra per il montaggio sull'elemento di fondazione. Sulla lastra sono applicati senza distanziatori alcuni elementi di acciaio inox (le scritte) e un elemento, sempre in acciaio inox, fissato con distanziatori (la bambina che salta).

Inoltre, alla lastra è fissato il 1° *Tavolo geografico* (vedi anche più avanti).

Materiali

Lamiera di acciaio corten, spessore mm 8, per la lastra traforata e la piastra basale.

Lamiera di acciaio corten, spessore mm 4, per il tavolo geografico.

Lamiera di acciaio inox, spessore mm 4, per i particolari.

Cordino acciaio inox, diametro mm 10.

Accessori e/o ferramenta

Bulloneria per il fissaggio dell'allestimento all'elemento di fondazione.

Bulloneria e/o viteria per il fissaggio degli elementi di acciaio inox da applicare a spessore (le scritte).

Capicorda per il cordino in acciaio inox.

Elementi cilindrici (quanti sono necessari e opportuni) di fissaggio per rendere solidali tra loro le parti in acciaio inox e la struttura in acciaio corten.

Bulloncini in acciaio inox, mm 6 x 35, con relativi dadi in inox (da usare sia per il fissaggio, sia come distanziatori) per il montaggio dei pannelli di testo sugli allestimenti (solo fornitura, vedi a pagina 5).

Lavorazioni

Taglio con macchina a controllo numerico. Eventuale eliminazione di bave di lavorazione e bordi taglienti.

Piegatura e saldatura.

Acidatura dell'acciaio corten in officina.

Per l'acciaio inox: smerigliatura effetto 3d sulla faccia a vista.

Tutto quanto necessario e opportuno al fissaggio tra le diverse parti (struttura in acciaio corten / particolari in acciaio inox) dell'allestimento.

Quantità

Pezzo unico.

Elemento di fondazione

Vedi a pagina 52.

Tavolo geografico

Questo allestimento comprende anche un 2° *Tavolo geografico*, collocato poco discosto dal *Totem*.

Questo 2° *Tavolo geografico* è descritto a pagina 54.

Panche

Questo allestimento comprende anche un gruppo di *Panche*, collocato poco discosto dal *Totem* e dal *Tavolo geografico*. Le *Panche* sono descritte a pagina 58.