



FEDERAZIONE  
ITALIANA  
SPORT  
ORIENTAMENTO



**Sprint clinic**

# La Mappa Sprint

**Specifiche sulle  
mappe ISSprOM**

Contenuto originale Thomas Gloor,  
modificato 07/2019

Alcuni esempi sono in ISSOM 2007

# Obiettivi principali della revisione ISSprOM

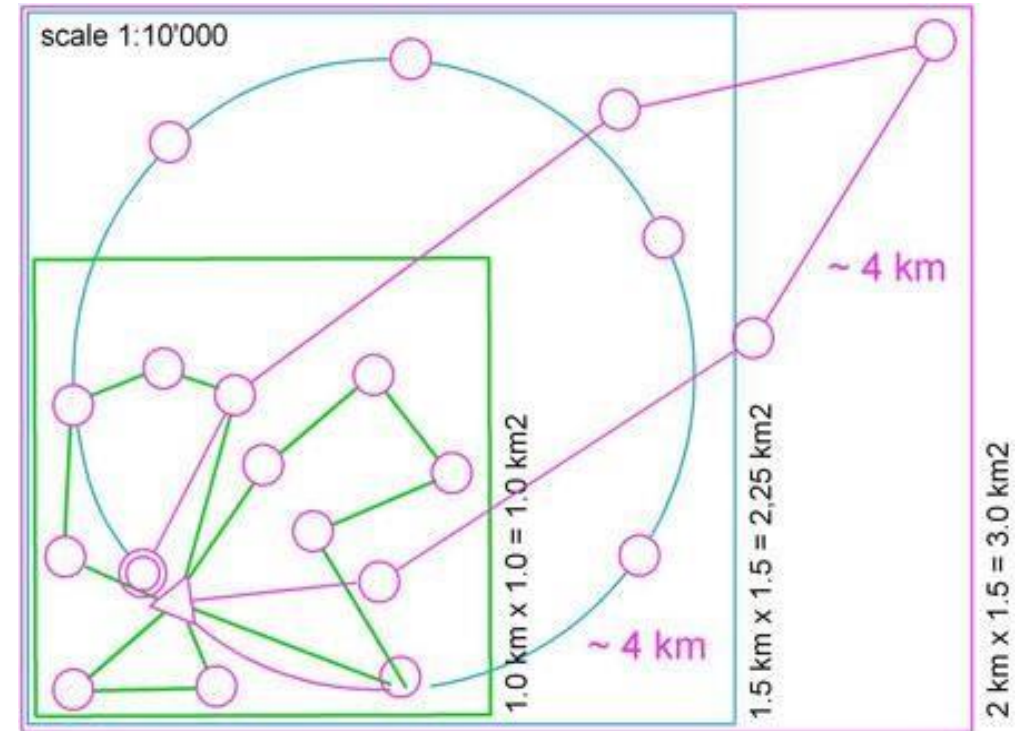
- Come fatto per la ISOM 2017 sono state tolte dal testo tutte le specifiche riguardanti le «regole» (è stata una forte richiesta dal Consiglio IOF).
- Usare lo stesso schema numerico in ISOM ed in ISSprOM (anche se alcuni elementi esistono solo in una delle due)
- Nominare in modo simile a quello usato in ISOM 2017
- Rimuovere l'opzione urbano and non-urbano per i sentieri e poiché spesso è difficile definire se un area pavimentata è in un area urbana o non urbana
- Solo una scala permessa 1:4000 e i suoi possibili allargamenti

# International Sprint Specification (ISSprOM 2019)

- La mappa deve essere facile da leggere ad alta velocità di corsa
- Deve essere possibile rilocalizzarsi istantaneamente (leggibilità)
- E' proibito attraversare le barriere
- Solo il livello principale «di corsa» deve essere rappresentato quando ci sono più livelli (sono stati introdotti alcuni nuovi simboli per riconoscere due livelli di passaggio)
- Ci deve essere ampia collaborazione tra tracciatore, cartografo e delegati

# Scale per le Mappe Sprint

- Running time 12 - 15 min.  
→ 2,0 – 4 km ≈ max. 2.5 km<sup>2</sup>
- **1: 4 000** nessuna altra scala!  
Solo possibili allargamenti
- A3 formato permesso
- 2 or 2.5 m intervallo curve di livello  
(5 m permesso per terreni molto pendenti)



	0.25 km <sup>2</sup>	<b>0.5 km<sup>2</sup></b>	<b>0.75 km<sup>2</sup></b>	<b>1 km<sup>2</sup></b>	1.25 km <sup>2</sup>	1.5 km <sup>2</sup>
1:2000	A3	A3	A2	>A2	>A2	>A2
1:2500	A4	A3	A2	A2	>A2	>A2
1:3000	A4	<b>A4</b>	A3	A3	A2	A2
1:4000	A4	<b>A4</b>	<b>A4</b>	<b>A4</b>	A3	A3
<del>1:5000</del>	<del>A4</del>	<del><b>A4</b></del>	<del><b>A4</b></del>	<del><b>A4</b></del>	<del>A3</del>	<del>A3</del>

# Carta base

- Vector data (DXF, SHP, OpenStreetMap) → Controllate i dati nazionali/regionali
  - Fotogrammetrie aeree → Google Map/dati regionali
  - Dati LiDAR per le curve di livello
  - Carta base in scale da 1: 2'500 to 1: 4'000
- Disegnate il più possibile a casa!**

# Mapping

- Discutete i potenziali percorsi con i tracciatori prima di cominciare a mappare
- Se la carta base è abbastanza buona, aggiustamenti non sono necessari, l'uso del GPS in strade strette è difficoltoso) interferenze, riflessi)
- Aspettati molte domande dai passanti → siate gentili. La tipica domanda dalla gente del luogo è: „Che stai facendo?“
- Una mappa di città deve essere aggiornata appena prima della gara
- L'area dovrebbe essere chiusa al traffico, in realtà ci sarà sempre del traffico (residenti locali, bikers, turisti!)
- Alcune volte non è chiaro dove finisce lo spazio pubblico, per poterci correre (cancelli o passaggi) bisogna chiedere ai proprietari.

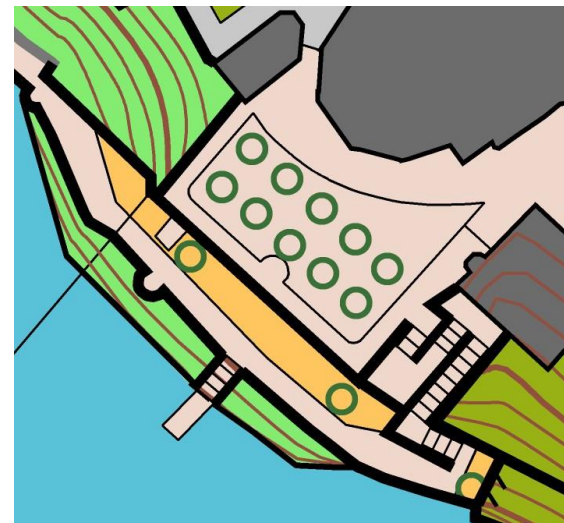
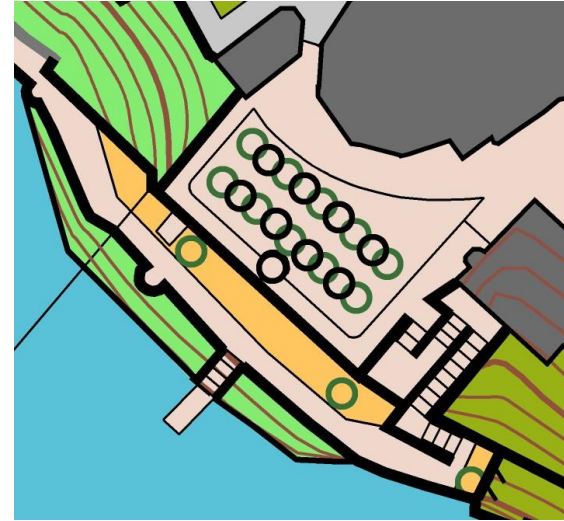
# Generalizzazione

- Una mappa con pochi oggetti ben scelti è una mappa molto migliore di una mappa piena di molti oggetti insignificanti.  
*Eduard Imhof (Famoso Cartografo Svizzero)*
- Gli oggetti che non sono importanti per un concorrente che prende parte ad una gara sprint non devono essere mappati. Alcuni esempi possono essere i cestini dell'immondizia, gli idranti, i parchimetri e i lampioni.
- (Ecazioni: Mappe scolastiche, vedere Symbol set for School Orienteering Maps sulla pagina della MC)

# Generalizzazione



City of Basel, 2003, Switzerland



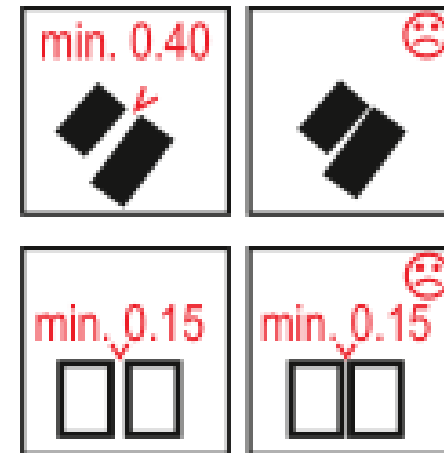


# Il disegno della mappa

- Disegnare una mappa urbana porta via molto tempo: 1 ora sul terreno corrisponde → 2 ore di disegno
- Cercate di non sovrapporre i simboli d'area (aree pavimentate, aree aperte, etc.) Topologia corretta (punti, bordi, aree)
- Cambiare le cose porta via molto più tempo che ridisegnarle da zero
- Controllate la mappa pre stampata rispetto al lavoro sul terreno dopo ogni sessione di disegno, poi fate le correzioni.

# Leggibilità – I passaggi

Se si importano i dati digitali vettoriali → le strade strette sono troppo strette → tra gli edifici > 0.4 mm



Corretto uso dei simboli  
ISSprOM?

# Linee di Livello per le mappe Sprint

- Intervallo curve di livello 2 m or 2.5 m (e 5 m per terreni pendenti!)
- Per i terreni molto piatti considerate 1 m
- Considerate di evitare le curve ausiliarie nei terreni piatti
- Le curve di livello devono passare tra gli edifici così da migliorare l'effetto 3D
- Tagliate le curve quando passano nelle aperture, scale, etc.

**Abbate cura delle curve di livello → Siete dei cartografi!**

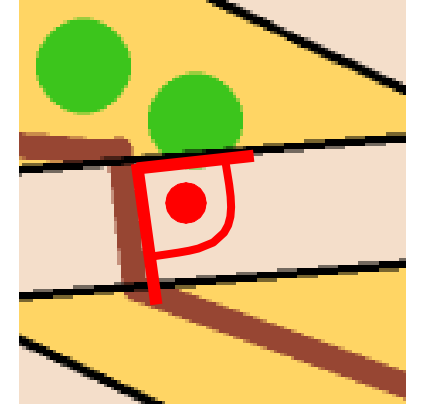
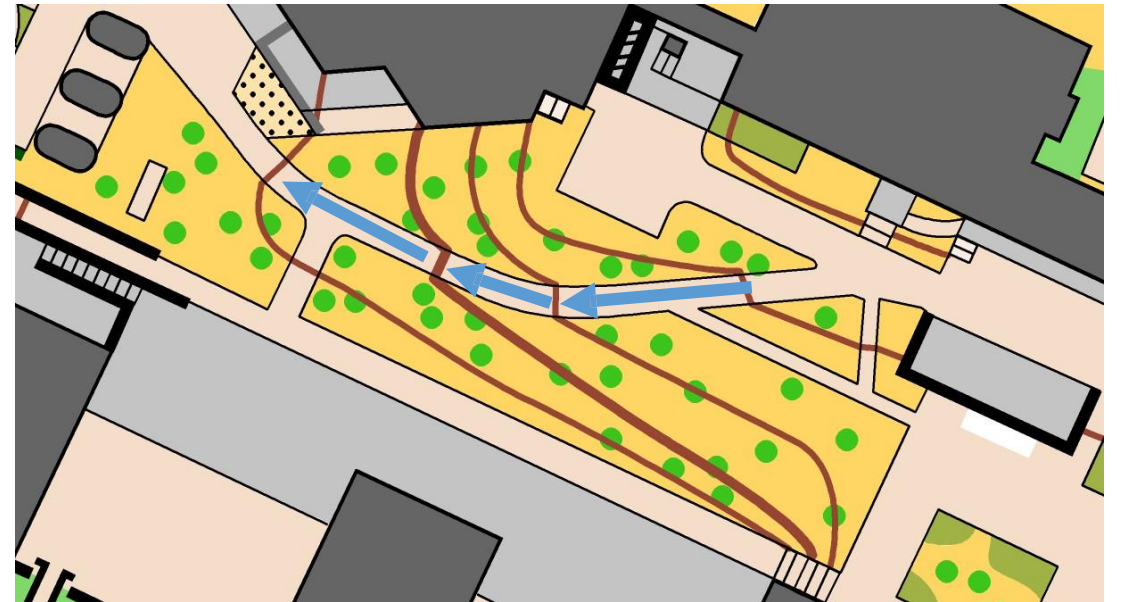
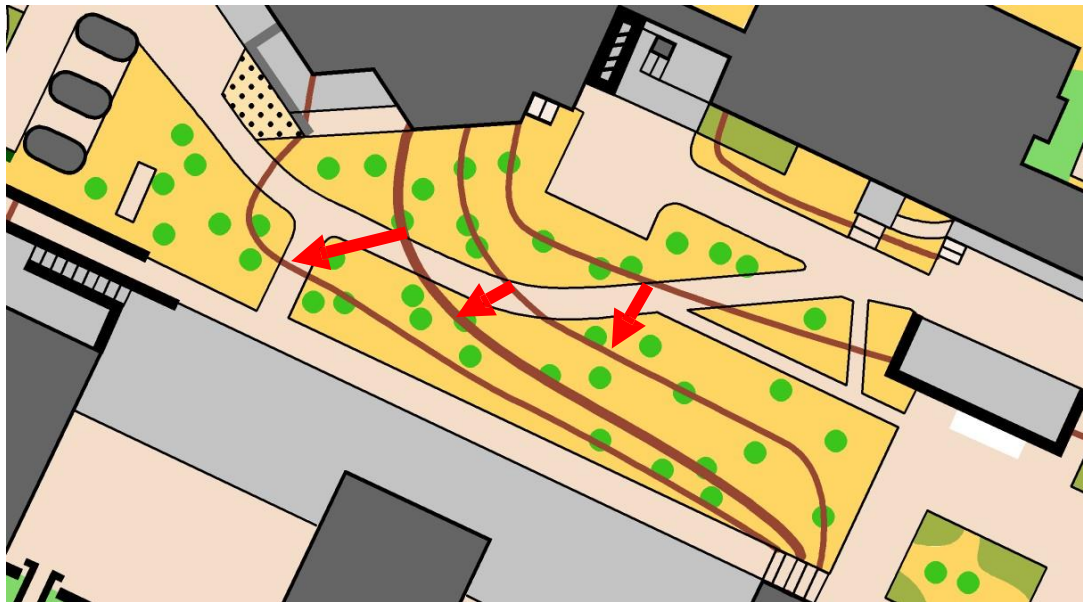
# Curve di Livello

Curve di livello passano sugli edifici per migliorare l'effetto 3D



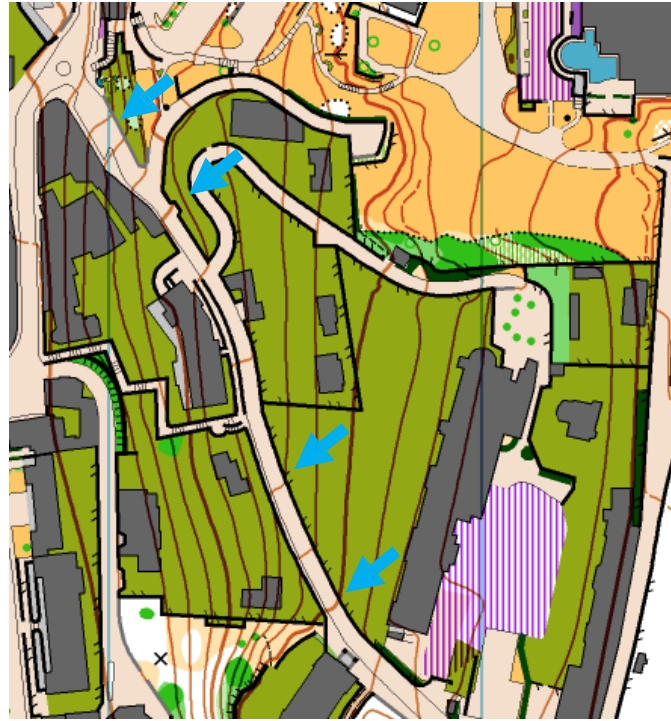
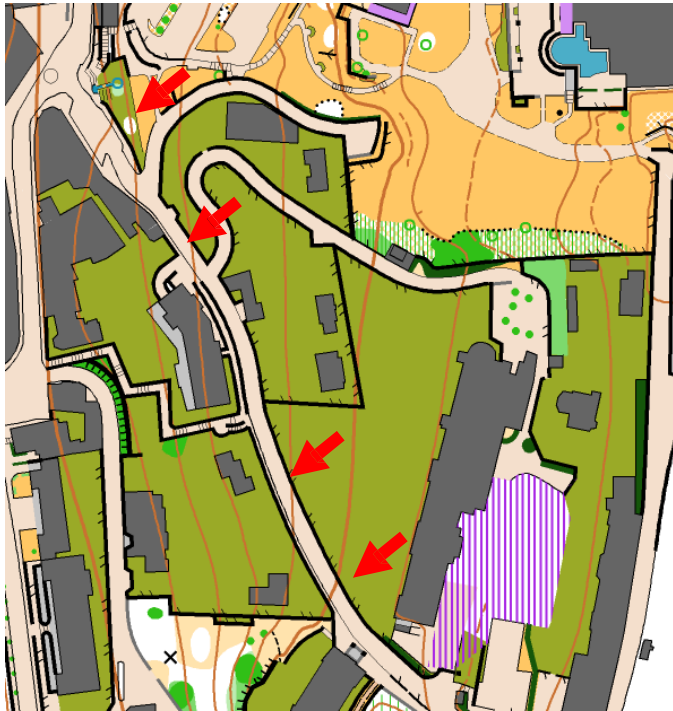
# Curve di Livello

Verso dove scorre l'acqua piovana?



# Curve di Livello

Verso dove scorre l'acqua piovana?



# Curve di Livello

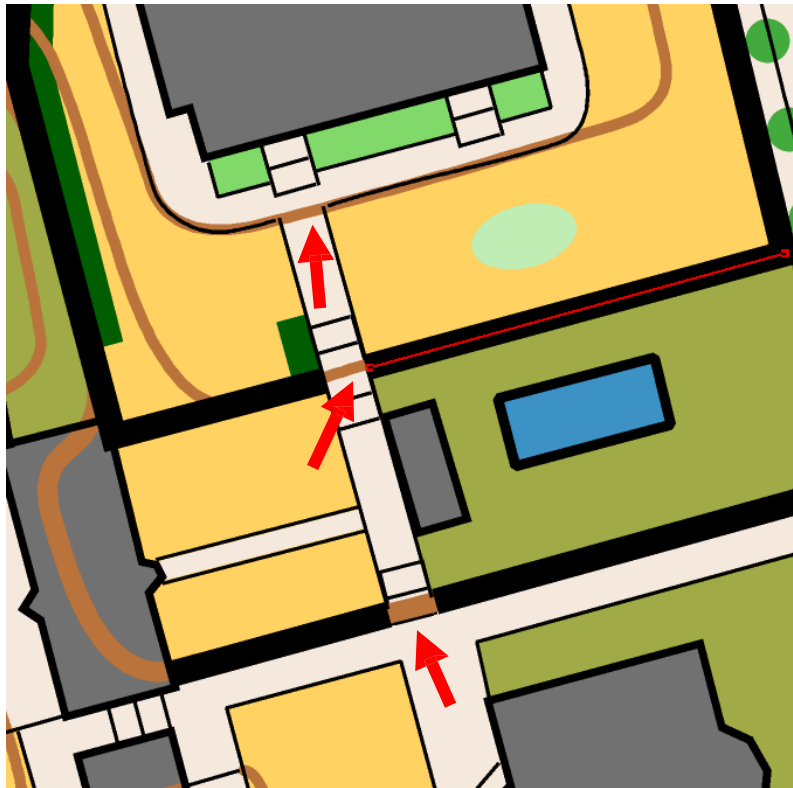
Posizionare le curve di Livello dove non disturbano la lettura della mappa!





# Curve di Livello

Posizionare le curve di Livello dove non disturbano la lettura della mappa!



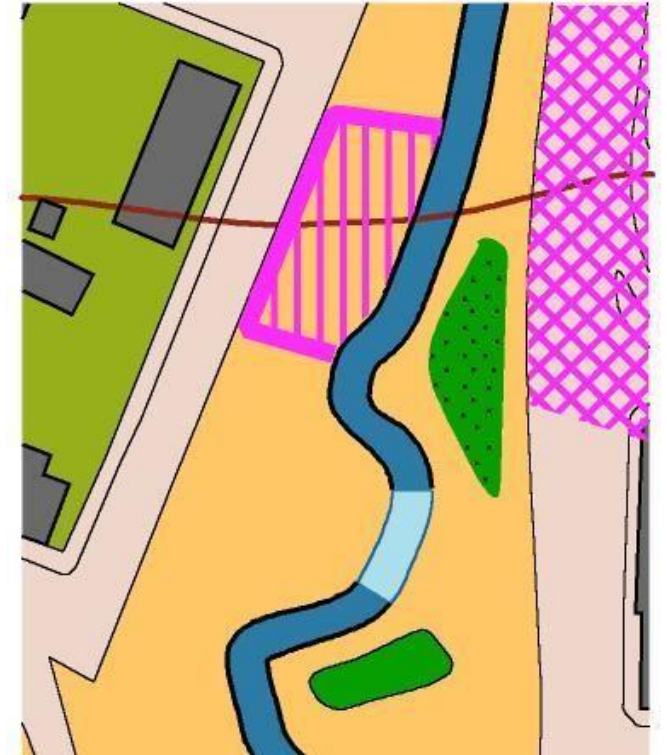
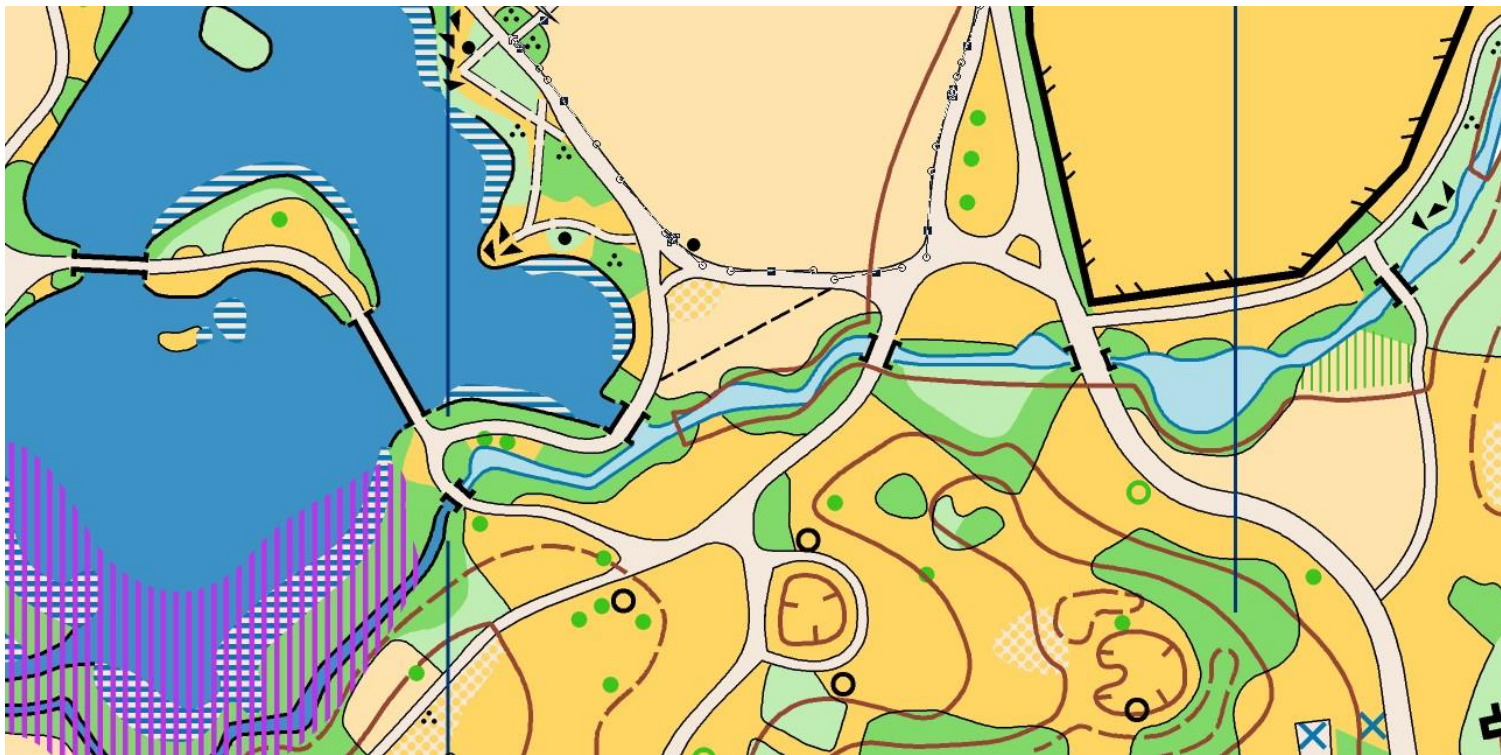
# Rocce e sassi

- Differenziate le rocce dai muri usando i trattini



# Acqua e Paludi

- Acqua attraversabile e non attraversabile



# Vegetazione

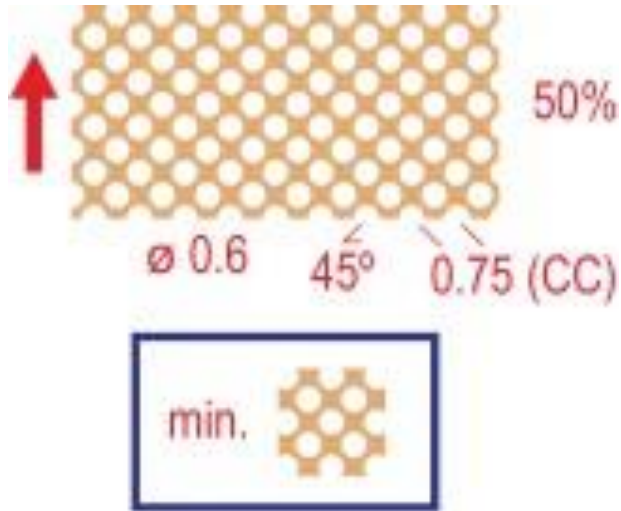
## Vegetazione non attraversabile



- Usate solo 60% verde per le siepi attraversabili
- ~~Usate 100% verde e 50% nero per le siepi non attraversabili~~
- Usate 100% verde (410) for la vegetazione e le siepi non attraversabili

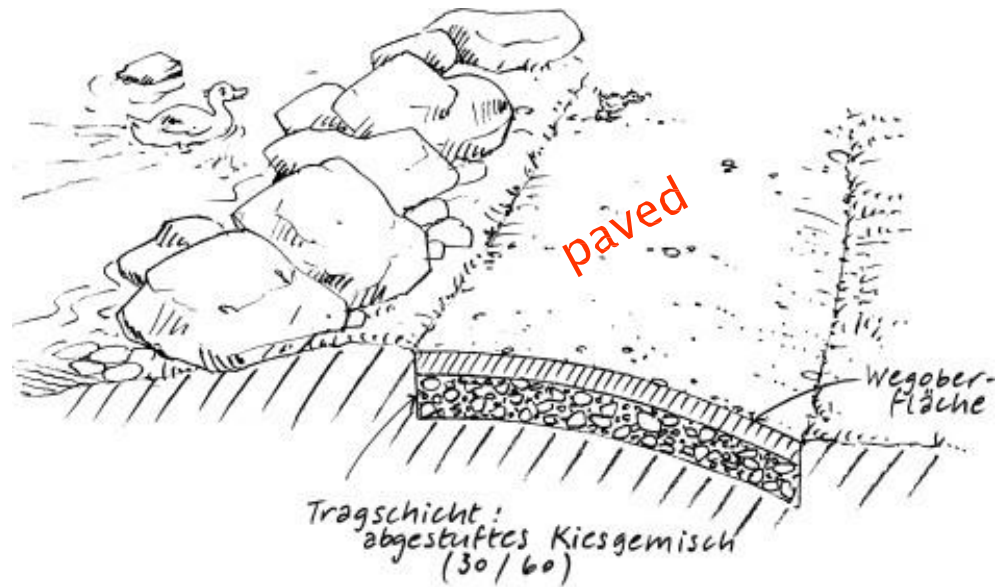
# Aree Pavimentate ed alberi sparpagliati

- C'è un nuovo simbolo!



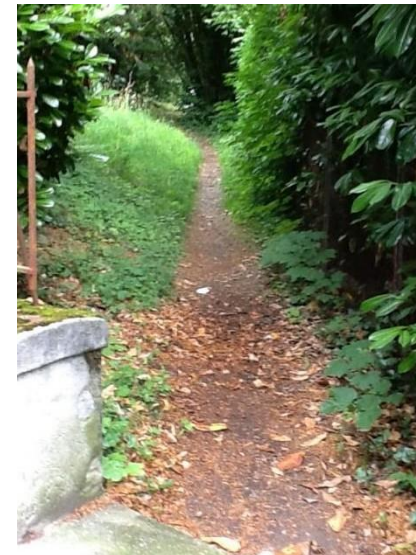
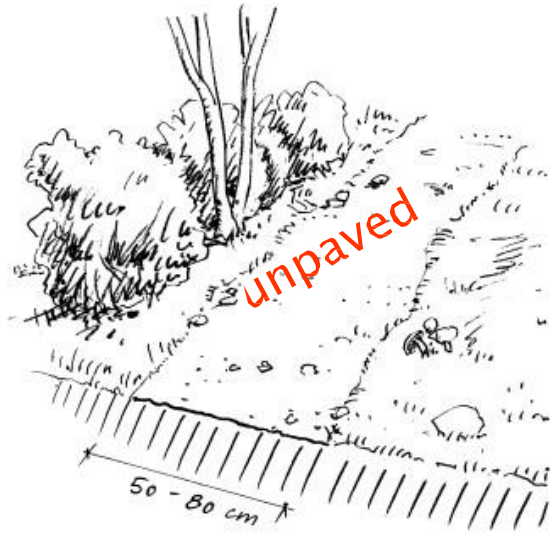
# Aree Pavimentate ed Aree Non Pavimentate

- Un'area pavimentata è un'area con una **superficie solida** come asfalto, ghiaia dura, piastrelle, cemento o simili → questi tipi non vengono differenziati, vi è solo la linea di margine



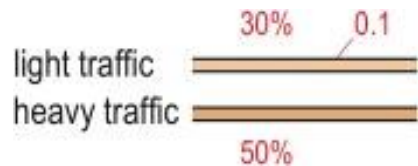
# Aree Pavimentate ed Aree Non Pavimentate

- Un sentiero non pavimentato o una traccia di trattori è un passaggio soprattutto a piedi, senza una superficie liscia e dura → riduce la corribilità



# Area Pavimentata – differenza nei colori

- ~~Non si differenzia più tra Urbano / non-Urbano~~
- La differenza nei colori dovrà essere usata per mostrare nella quantità di traffico veicolare o pedonale.
- Colori: marrone 30% per traffico leggero di veicoli o pedonale, 50% per traffico intenso veicolare o pedonale





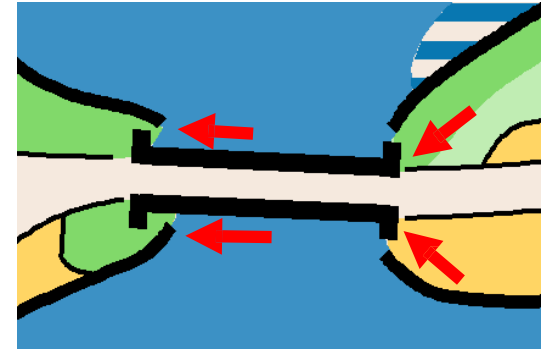
# Piccolo Sentiero non pavimentato o Traccia

- Non deve essere usato nelle aree urbane



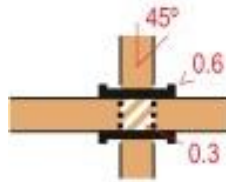
# Ponte (semplice)

- Tagliare le linee vicine ai ponti (leggibilità)  
→ Si riconosce il simbolo di ponte



# Ponti e passaggi superiori (complesso)

- Le linee di fine del ponte dovrebbero combaciare
- Solo due livelli possono essere rappresentati in modo corretto.
- C'è un nuovo simbolo per aiutare ad identificare strutture multilivello passabili in 2 livelli



## 501.2 Paved area in multilevel structures (A)

Part of a multilevel structure which can be passed at two levels. The angle of the pattern is approximately  $45^\circ$  to the direction of the axis of the paved area. Colour: brown 30% or 50%, white (If upper level is covered by other surface, that symbol shall occur with the same pattern).

# Linee Ferroviarie / Linee del Tram

- Perlopiù usate nei centri città!



# Gradini / Marciapiedi

- Differenza ottica, il margine del marciapiede e i gradini → stesso simbolo



# Muri attraversabili

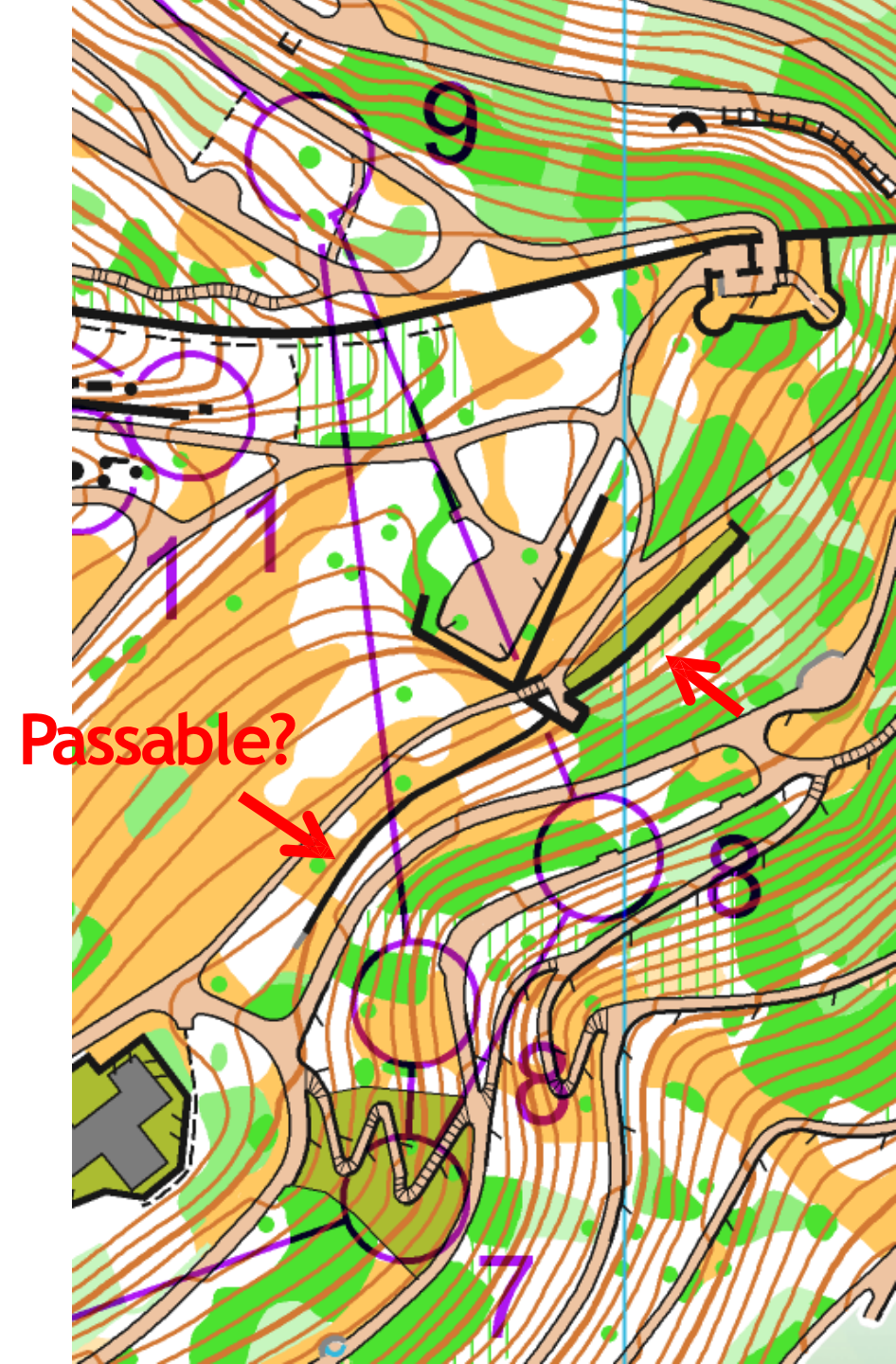


# Muri attraversabili



# Muri non attraversabili

- I muri non attraversabili molto ampi devono essere disegnati in forma piana e rappresentati con il simbolo Edificio (521)





# Recinti attraversabili

E' impossibile dichiarare esattamente l'altezza di quando un ostacolo diventa non attraversabile. L'effettiva attraversabilità dipende molto dalle caratteristiche fisiche dell'atleta quali l'altezza e la forza.



# Recinti non attraversabili



# Barriere che è proibito attraversare

**NEW:** Le aree o gli oggetti nelle quali è proibito entrare attraversare sono dettagliate nella sezione 17 delle "competition rules" per gli eventi di orienteering. Anche le regole nazionali devono essere considerate. (Le regole IOF saranno aggiornate a Gennaio 2020).

L'attraversamento non è permesso perchè:

- E' impossibile attraversare
- Non è sicuro attraversare
- E' proibito dagli organizzatori. Questo è spesso proibito dalla legge o dalla decisione dei proprietari o di altre parti interessate.

# Passabilità

“La larghezza della linea nera è usata per mostrare la passabilità

- Barriere, come i muri alti, i recinti alti e le pareti di roccia alte, influenzano le scelte di percorso e devono essere rappresentate senza ambiguità. Quindi, questi elementi devono essere rappresentati con una linea nera evidente.
- Ostacoli che possono essere attraversati, come recinti e piccole rocce, sono rappresentate con una linea nera significativamente più fina rispetto agli elementi che fanno barriera.
- Oggetti che possono essere attraversati facilmente, come gradini o margini di area pavimentata sono rappresentati con una linea nera molto fina.

# La larghezza della linea nera è veramente importante!

- Non attraversabile = 0.4 mm
- Recinto attraversabile, muro attraversabile = 0.21 mm
- Margine di area pavimentata, chiaro margine di coltivazione, bordo del sottopasso, scalini = 0.1 mm

Le barriere e gli ostacoli sono quello che volete vedere quando correte ad alta velocità.

# Cancelli e passaggi nei recinti, etc

“Un punto di attraversamento è un passaggio o un apertura in un recinto, ringhiera o muro nel quale un concorrente può facilmente passare”.

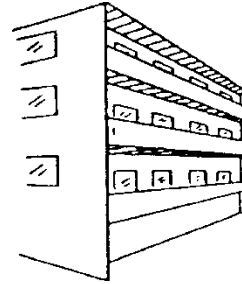
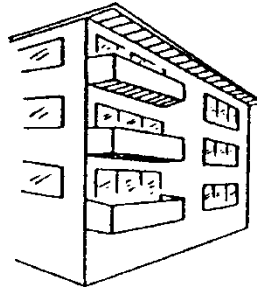
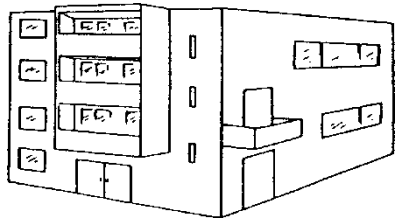
- Se il cancello è aperto=punto di attraversamento.
- Se il cancello è chiuso, ma può essere facilmente aperto=punto di attraversamento

“Piccoli passaggi o aperture che non possono essere facilmente attraversati dai concorrenti, non devono essere rappresentati in mappa e devono essere chiusi durante la competizione.

Ogni altra cosa è un recinto.

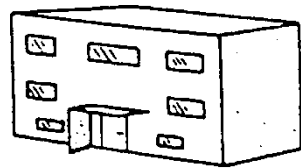
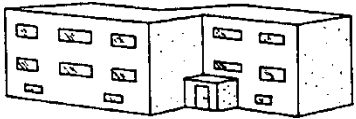
# Edifici

- Deve essere mostrata la parte predominante dell'edificio

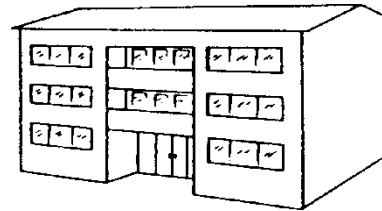


# Edifici

Generalizzare gli edifici



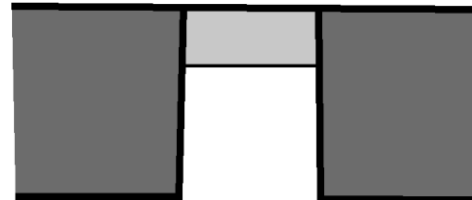
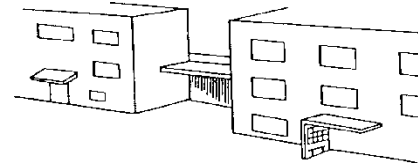
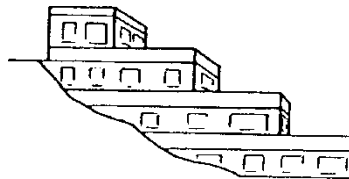
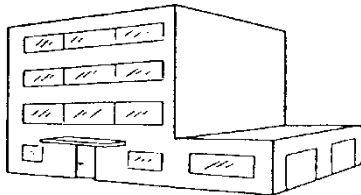
2m





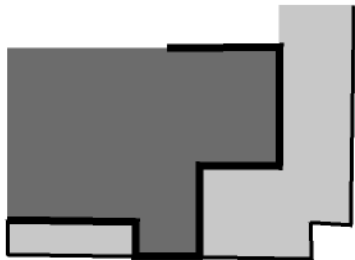
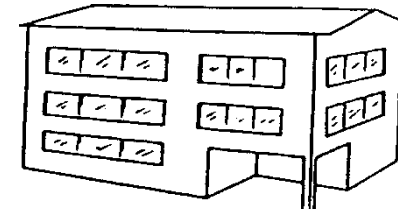
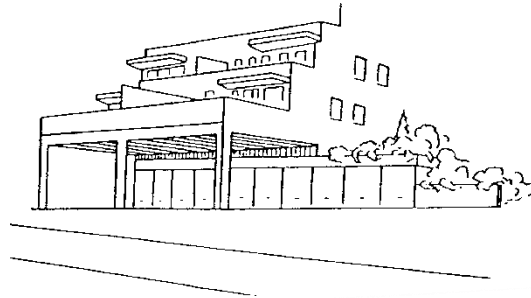
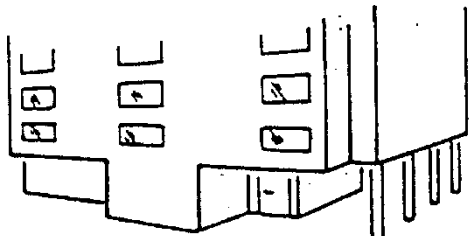
# Edifici

- Differenze di altezza significanti fra le case saranno mostrate

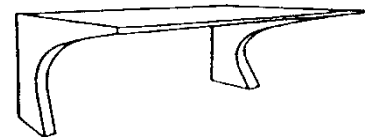
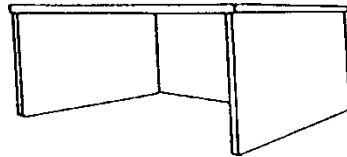
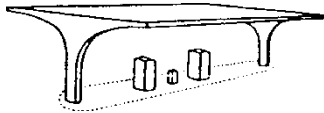


# Sottopassi

Pilastri più piccoli di 1 m × 1 m generalmente non si rappresentano.



# Sottopassi



# Proibiti da attraversare

Questi elementi non sono non attraversabili nella realtà:

- Nuotare su un fiume
- Scalare un recinto
- Passare attraverso le porte di un edificio

# Elementi puntiformi prominenti

- Prominenti “alberi, piccoli alberi, cespugli”;
- Or X, O:
  - “Un ...elemento che è significativo o prominente” che tu scegli;
  - definisci “La definizione del simbolo deve essere data nella mappa”.
- Elementi puntiformi nella mappa sprint dovrebbero:
  - Essere numericamente pochi (a meno che altri elementi siano carenti);
  - definibili;
  - Essere consistentemente prominenti.

# Equità nelle definizioni

Punto Prominente non è equo se:

- Alcuni elementi definiti sono mappati ed altri no
- Tu non riconosci qualcosa che c'è sulla mappa
- Qualcosa che sembrerebbe dover essere sulla mappa, non c'è

# Giardini

- Dare un giudizio su cos'è e cosa non è un giardino o un aiuola (disegnata con simbolo d'area 520 che non può essere oltrepassato) a velocità di gara è molto difficile.
- C'è bisogno che i cartografi siano coerenti
- Ma, ci sono spesso problemi ai confini – il cartografo ed il tracciatore/controllore si devono parlare

# Strutture Multi livello

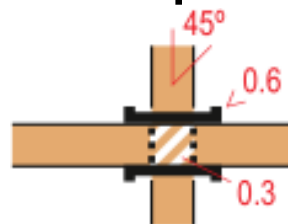
- “La rappresentazione cartografica di più di un livello è in generale impossibile”.
  - Avete solo un foglio di carta!
- “Quindi, solo il livello «di corsa» principale deve essere rappresentato sulla mappa”.
- “Comunque, sottopassi (es. tunnels con illuminazione) o soprappassaggi (es. ponti), che sono importanti per i concorrenti devono essere rappresentati nella mappa”.



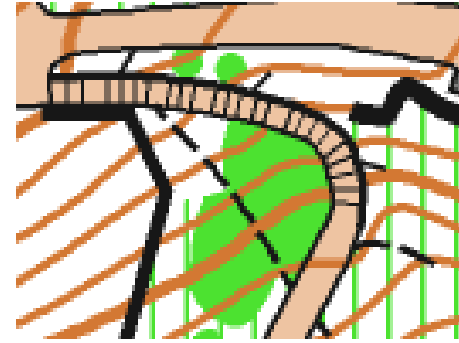
# Scegliere il livello di corsa

Generalmente, il livello a piano terra

1. Se altri livelli di possono raggiungere salendo o scendendo scale e facendo questo non è un «tagliare» OK – usate le scale con un muro non attraversabile ‘virtuale’
2. Se passare ad un altro livello è un «taglio»: bisogna fare molta attenzione – bisogna decidere se è meglio usare un ponte o un sottopasso
3. Se stare su un livello significa finire fuori dal livello di corsa – bisogna fare molta attenzione
4. C'è un nuovo simbolo (501.2) per aiutare ad identificare le strutture multilivello che si passano su 2 livelli!



# Gradini



- Non fateli più stretti del simbolo OCADs
- Assicurarsi che il lato del gradino sia corretto – margine dei gradini, muro attraversabile, recinto attraversabile, muro o recinto non attraversabile
- Non raddoppiare sul lato delle linee dei gradini, es. muri attraversabili sopra il bordo dei gradini
- Fate attenzione in OCAD a non avvicinare troppo le linee dei gradini
- Alcune volte io: uso il simbolo OCAD, disegno i gradini uno ad uno e poi cancello il simbolo OCAD
- Alcuni scalini terminano in un muro invalicabile ‘virtuale’ – o dove è poi impossibile passare.