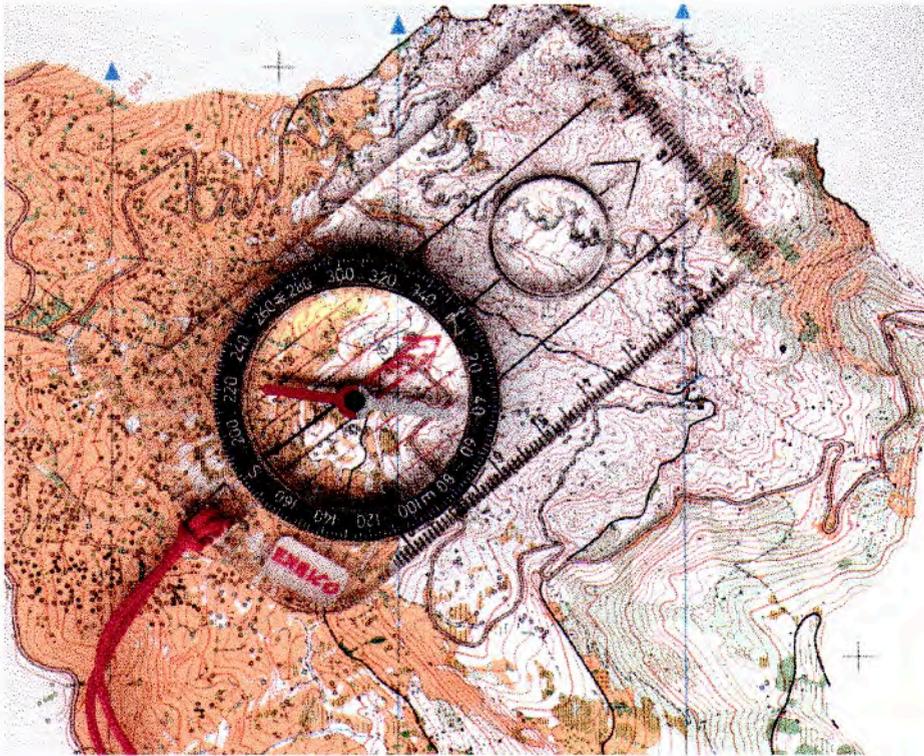


Enrico Maddalena

CARTA E BUSSOLA



Armando Editore

Prefazione

Cari ragazzi,
questo libro vuole introdurvi ad uno sport affascinante che vi farà vivere tante meravigliose avventure. Molto di più che una caccia al tesoro, l'orienteeing è una attività che si svolge all'aperto, dall'ombra del bosco alle radure assolate, sui sentieri e sui prati, fiancheggiando ruscelli e salendo le pendici delle colline, a scoprire cosa c'è dall'altra parte.

L'orientamento non è nuovo nella Scuola. Fa parte dei programmi e, dal sussidiario delle elementari al testo di geografia delle superiori, c'è sempre un capitolo in cui si parla di bussole, punti cardinali, scale e curve di livello.

L'orienteeing, che pure significa "orientamento", non è solo cartografia. In questa attività stupenda ed entusiasmante, ci si muove nello spazio "navigando" col corpo ed usando mappa e bussola come strumenti. Si impara a confrontare continuamente la realtà che ci si snoda davanti, con la sua rappresentazione cartografica. Su di essa si progetta il percorso che ci condurrà ai punti di controllo, facendoci esultare alla vista della "lanterna" che li materializza sul terreno.

Cari colleghi,
questa attività dalle enormi valenze educative, coinvolge armonicamente il corpo e l'intelletto e forma il carattere, attraverso il movimento, la continua ed attenta valutazione delle situazioni e le scelte autonome e responsabili. Svolgendosi in ambiente naturale, ne contribuisce alla conoscenza ed al rispetto.

Lungi dall'essere limitata all'ambito sportivo (*), coinvolge praticamente tutte le aree formative dal disegno alla geografia, alle scienze, alla lingua ed alla matematica. Può quindi costituire la base per un'attività integrata ove tutti gli insegnanti possano sentirsi impegnati. La crescita culturale che questo tipo di esperienza comporta nei ragazzi, dimostra che si tratta di tempo scolastico "ben speso".

Il lavoro che segue e le schede riportatevi, sono il frutto originale di molti anni dedicati con passione all'insegnamento dell'orienteeing. L'entusiasmo sempre vivissimo che ho costantemente riscontrato nei ragazzi e l'apprezzamento dei colleghi e della F.I.S.O. per il metodo ed il materiale prodotto, mi hanno spinto a realizzare questo libro.

Enrico Maddalena

(*) L'orienteeing, detto anche "lo sport dei boschi", è nato in Svezia ed in Norvegia agli inizi del secolo e si è diffuso rapidamente in tutto il mondo. Coordinato dalla I.O.F. (Federazione Internazionale di Orientamento), è promosso in Italia dalla F.I.S.O. (Federazione Italiana Sport Orientamento).

CAPITOLO PRIMO: esercizi propedeutici.

L'orienteeering consiste essenzialmente nel muoversi consapevolmente sul terreno conoscendo in ogni momento la propria posizione, al fine di raggiungere in successione un determinato numero di punti di controllo.

Muoversi con sicurezza anche in un territorio sconosciuto, è possibile grazie alla cartina che ce lo rappresenta fedelmente.

Fondamentale è quindi saperla leggere, per potersene servire con efficacia. Ciò significa saper mettere in corrispondenza gli elementi reali con la loro rappresentazione.

La prima difficoltà in tal senso è nei diversi punti di vista:

- ◆ Nella cartina il territorio è visto "dall'alto", quindi in maniera inconsueta (sarà normale per un aviatore o un uccello...) ed il punto di vista è fisso.
- ◆ Chi si sposta sul terreno, vede la realtà prospetticamente ed inoltre, il continuo mutare del punto di vista col movimento ne cambia continuamente l'aspetto.
- ◆ Ancora, mentre dall'alto tutto è scoperto e sono chiaramente visibili gli spazi di movimento, sul terreno gli elementi prossimi nascondono alla vista quelli più lontani.

Gli esercizi che seguono, mirano appunto a farvi superare questo primo consistente ostacolo e ad abituarvi ad un corretto confronto carta/realtà.

§ 1.1 - Costruzione del plastico

Il plastico è indispensabile per il gioco dell' "orientamento prospettico" descritto di seguito e per quello della "passeggiata di Filippo".

Scheda 1.1.1 :

Nella scheda sono riportati gli sviluppi degli elementi costituenti il nostro plastico (da disegnare su cartoncino, ritagliare, colorare ed incollare). Le linee a tratti indicano le piegature (che verranno meglio se calcate prima con una biro esaurita).

Legenda:

A - edificio scolastico

B - casa

C - chiesa

D - campanile

E - abete (tre pezzi identici da piegare ed incollare assieme lungo il dorso).

Per ottenere un plastico più grande, sarà sufficiente moltiplicare tutte le misure per uno stesso fattore di ingrandimento.

Se per il gioco dell' "orientamento prospettico" volete utilizzare le foto della scheda 1.2.1, costruite un modellino identico a quello rappresentato in pianta nella scheda 1.4.1.

(Le misure sono in millimetri).

§ 1.2 - Orientamento prospettico

Ponete il modello appena costruito dell'immaginario paesino su di un tavolo (banco o cattedra) e disponetevi in cerchio intorno ad esso. Ritraetelo con carta e matita, così come lo vedete dal vostro punto di vista.

Osservate quindi i vostri lavori e discutetene. Potrete rendervi conto come, pur avendo ritratto tutti lo stesso modello, ogni disegno vi appare diverso dagli altri sia per le posizioni relative degli elementi, sia perché alcuni di questi risultano nascosti da quelli più prossimi, in maniera diversa per ogni rappresentazione.

Raccogliete tutti i lavori, mutate l'orientamento del modellino ruotandolo leggermente e scambiatevi di posto. Quindi, due o tre alla volta prendete ognuno un disegno (non necessariamente il vostro) e girate intorno al modello fino a posizionarvi nel punto di vista corrispondente al disegno stesso.

Vedrete che si tratta di un esercizio estremamente interessante e divertente. Inoltre vi prepara all'uso della carta nell'orientamento sul terreno:

come quando sarete all'aperto alle prese con mappa e bussola, in questa simulazione dovrete confrontare continuamente e mettere in relazione una realtà tridimensionale (il modello) con la sua riproduzione bidimensionale (il disegno), osservando la posizione relativa degli elementi più significativi e facendo previsioni: "Nel disegno il campanile è davanti e sul lato sinistro della chiesa, mentre nel modello lo vedo posteriormente. Devo quindi spostarmi verso destra. L'albero è nel disegno fra la chiesa e la casa, quindi ancora un passo a sinistra...).

L'ho chiamato orientamento prospettico proprio perché qui la cartina è una prospettiva. Tutto ciò vi prepara in maniera graduale alla lettura della carta ed al successivo movimento sul terreno, ma non soltanto... ciò che imparerete non resterà certo limitato al campo dell'orientering.

Potete continuare copiando di nuovo il modello, ma questa volta osservandolo dall'alto. (Iniziate disegnando la strada, che vi servirà come elemento di riferimento per posizionare correttamente tutti gli altri).

Osservate questi nuovi lavori e discutetene. Noterete come, pur nella diversità di stile, i disegni si somigliano tutti e, contrariamente ai primi, nessun elemento copre l'altro, ma tutto lo spazio resta chiaramente visibile.

Volendo, potete utilizzare al posto dei disegni delle foto riprese da diversi punti di vista, come quelle della scheda 1.2.1.

§ 1.3 - La visione dall'alto è la meno consueta

Nella cartina la realtà è rappresentata "dall'alto", secondo un punto di vista inconsueto. Le schede che seguono, costituiscono un breve percorso atto a farvi prendere coscienza che:

- Qualunque oggetto (eccetto ovviamente una sfera), muta aspetto al mutare del punto di vista (1)-(Nota per l'insegnante. I testi delle note sono posti in fondo al libro)
- Visioni diverse di uno stesso oggetto, ce lo "raccontano" più compiutamente.
- La visione dall'alto è sempre la meno consueta.

Scheda 1.3.1 (Osserva e discuti):

La scheda presenta immagini di oggetti familiari, ripresi da diversi punti di vista: di fronte, di fianco, dall'alto. Osservatele e commentatele insieme.

Scheda 1.3.2 (Disegna gli oggetti, qui rappresentati frontalmente, come ti apparirebbero dall'alto):

Nella cartina, il territorio viene rappresentato così come verrebbe visto dall'alto o, come si usa dire con linguaggio più tecnico, in proiezione nadirale. L'esercizio proposto mira a farvi entrare in questa ottica (2).

Scheda 1.3.3 (Disegna dal vero alcuni oggetti, prima di fronte e di profilo e poi osservandoli dall'alto (3)):

A proposito del "punto di vista":

Dalle foto segnaletiche della polizia, alle "proiezioni ortogonali" cui ricorrono i progettisti per descrivere con accuratezza le proprie creazioni, diversi punti di vista ci danno di uno stesso soggetto una conoscenza più completa e profonda.

Possiamo pensare ai quadri di Picasso la cui apparente "deformità" dei soggetti deriva dalla volontà dell'artista di abbracciarne in una sola tela gli aspetti significativi provenienti da punti di vista diversi, rivoluzionando l'unicità del punto di osservazione della pittura classica.

Possiamo riflettere anche alla maturità che acquisisce chi, attraverso la conoscenza delle diverse culture, ideologie, religioni, riesce ad osservare il mondo da un più ampio orizzonte, al contrario di chi fa delle proprie limitate esperienze un punto di vista "assoluto" che porta poi all'intolleranza, al fondamentalismo, al razzismo ed alla grettezza intellettuale.

Anche in campo scientifico, il mutare dei punti di vista ha portato ad una migliore comprensione della realtà: basti pensare all'universo visto da Tolomeo, da Copernico o da Einstein. Dall'antichità ad oggi non è certo l'universo ad essere cambiato, è cambiato solo il nostro modo di osservarlo.

Possiamo meditare anche su come è cambiata la biologia dopo la teoria dell'evoluzione o la geologia dopo quella della tettonica a zolle, vere e proprie rivoluzioni culturali che ci hanno mostrato il mondo della vita ed il nostro pianeta sotto una luce completamente nuova.

Molti strumenti, frutto della scienza e della tecnologia, ci hanno aiutato a mutare il nostro angolo visuale: pensate all'invenzione del microscopio e del telescopio, ma anche della radio, della televisione e del computer.

Discutetene pure insieme e con gli insegnanti delle diverse discipline.

§ 1.4 - La passeggiata di Filippo (4).

Occorrente: il solito modellino, un pupazzetto (Filippo) le cui dimensioni si armonizzino con questo, la scheda 1.4.1. In quest'ultima è rappresentata la mappa del modellino:

in alto, mediante una riproduzione di tipo pittorico, verosimile, così come ci appare vista dall'alto, con le falde dei tetti diversamente illuminate, i colori, le ombre;

in basso mediante una rappresentazione simbolica, come nelle cartine.

Ponete il pupazzetto in un punto del plastico (o fategli fare dal vostro insegnante che potrà controllare se procedete esattamente), quindi orientate la cartina "pittorica" ed indicate su questa la corrispondente posizione di "Filippo".

Procedete poi al contrario, indicando (o facendovi indicare) un punto sulla carta e ponete "Filippo" sul corrispondente posto del modello. Ripetete poi il gioco utilizzando la cartina "simbolica".

§ 1.5 - Confronto pianta/prospettiva (5).

Schede 1.5.1 e 1.5.2 (metti in corrispondenza gli elementi della prospettiva con quelli della pianta):

La pianta è orientata rispetto alla prospettiva. Contrassegnate con numeri gli elementi della prima e con lettere quelli della seconda, quindi compilate una tabella di corrispondenza attraverso la quale metterete in relazione ogni elemento della prospettiva con il corrispondente della piantina.

Schede 1.5.3 e 1.5.4 (orienta la piantina rispetto alla prospettiva, quindi mettile in relazione gli elementi):

In queste due schede, la piantina non è orientata rispetto alla prospettiva. Dovrete quindi ritagliarla ed orientarla ruotandola, prima di procedere come già detto per le due schede precedenti. Si tratta di una simulazione di ciò che farete poi in gara quando dovrete orientare continuamente la carta ad ogni cambio di direzione e mantenere "il contatto col terreno" confrontando gli elementi del paesaggio che vi scorrono innanzi, con la loro rappresentazione cartografica.

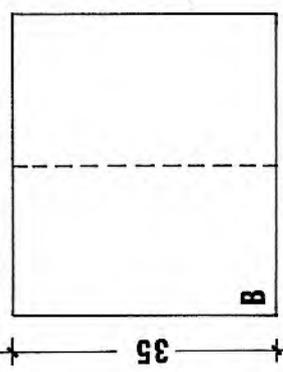
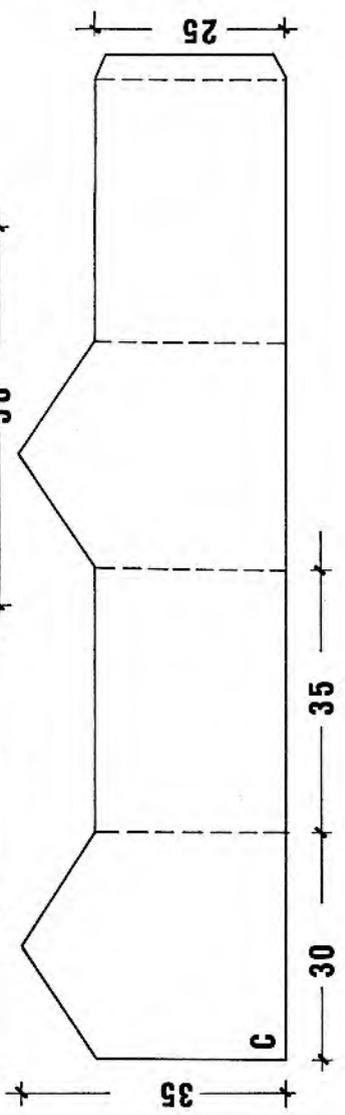
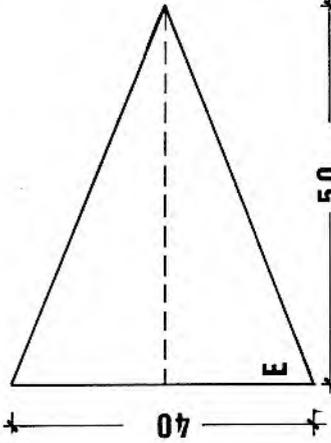
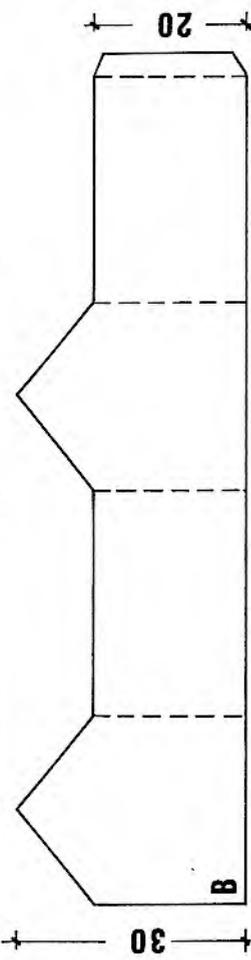
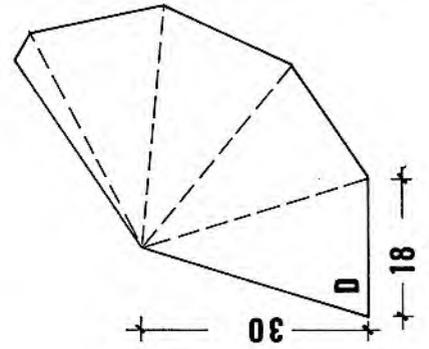
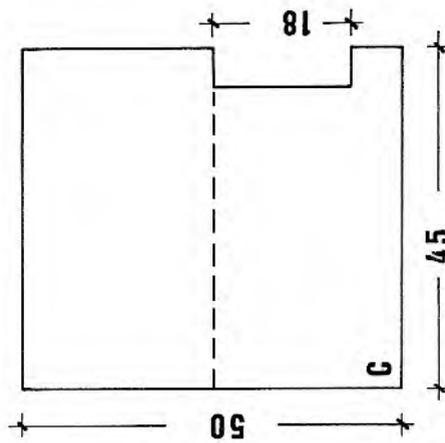
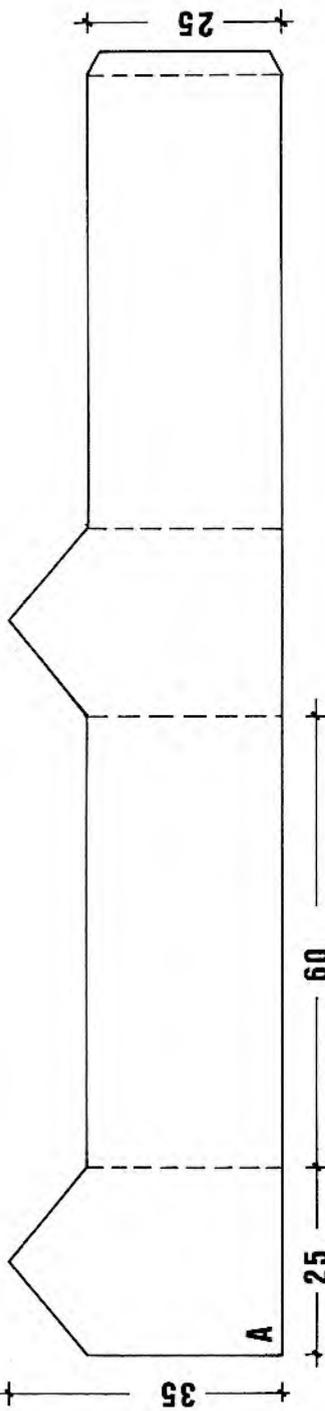
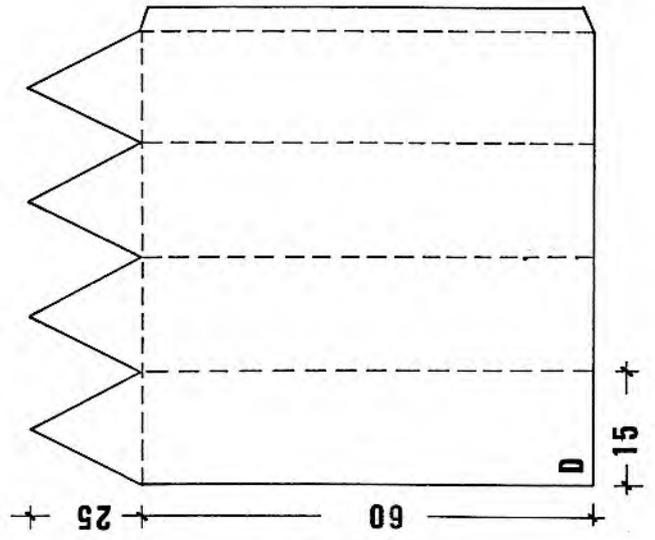
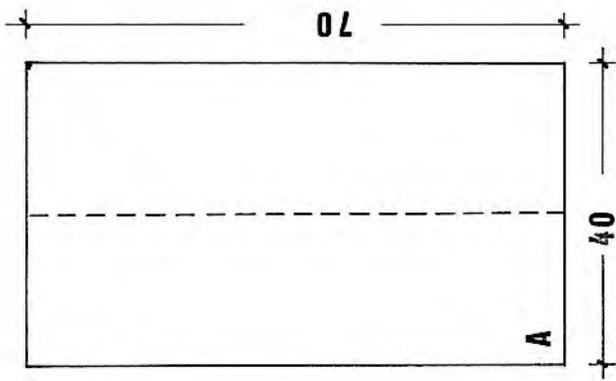
Scheda 1.5.5 (Dopo aver osservato attentamente la prospettiva, prova a disegnarne la pianta).

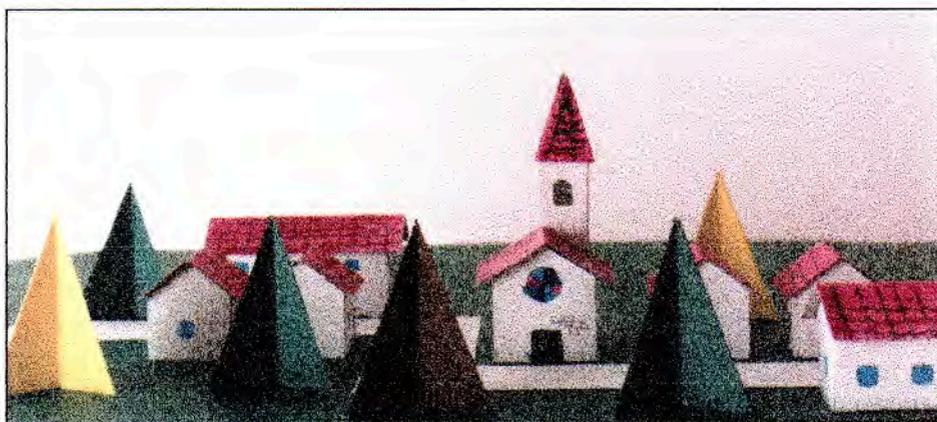
Scheda 1.5.6 (Dopo aver osservato la pianta, prova a disegnarne la prospettiva).

§ 1.6 - Individuazione del punto di vista.

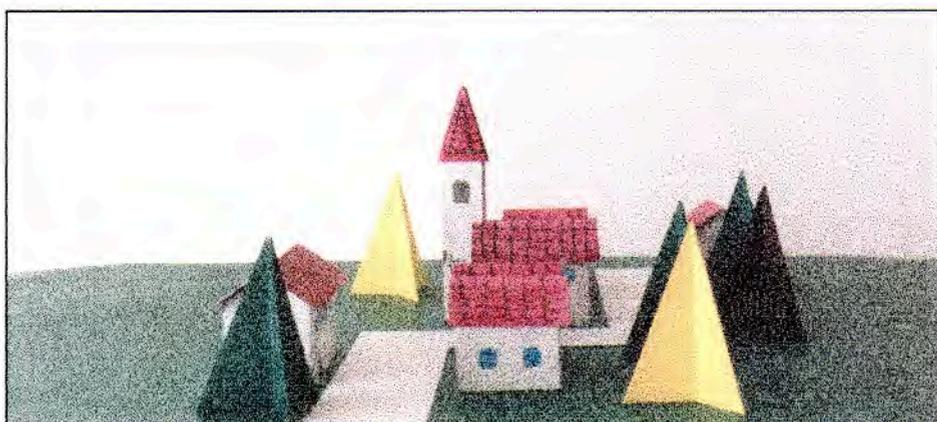
Scheda 1.6.1 (Scrivi, sotto ogni prospettiva, il nome di chi così vede il paesaggio rappresentato in pianta):

La scheda 1.6.1a presenta un frammento di un immaginario territorio con una strada, tre edifici ed un bosco. Pure visti dall'alto, vi sono quattro ragazzi, Dino, Angela, Claudio e Barbara in posizioni diverse. Sulla scheda 1.6.1.b ci sono invece le quattro prospettive dello stesso territorio così come appaiono ad ognuno dei ragazzi. Ragionando sulle posizioni relative dei diversi elementi, attribuite a ciascuno la giusta prospettiva.(6)

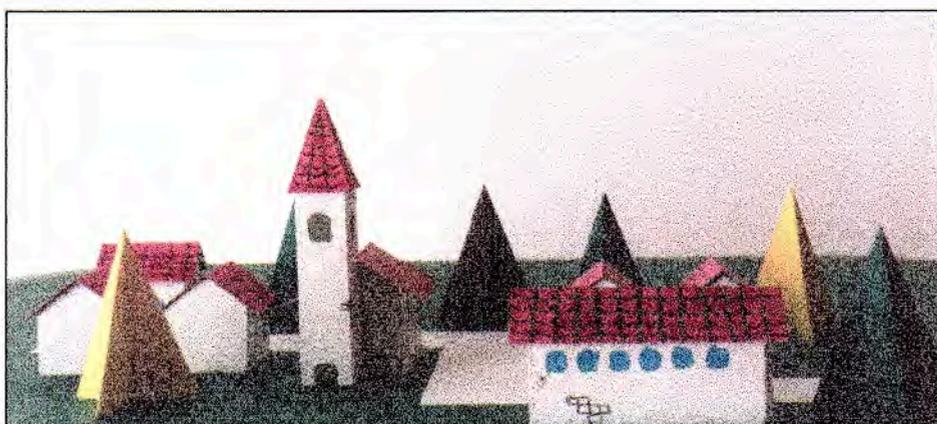




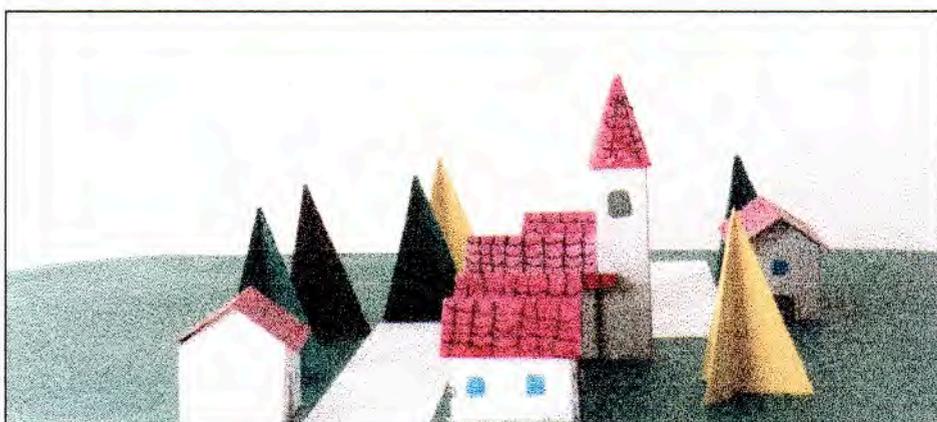
A



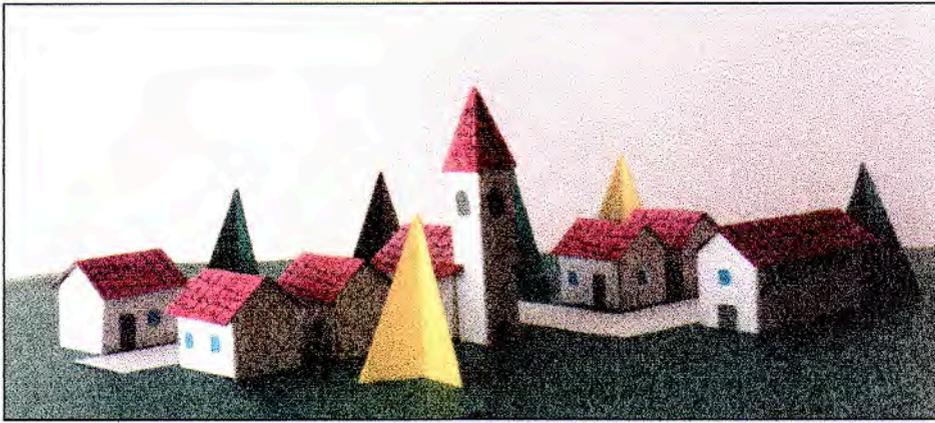
B



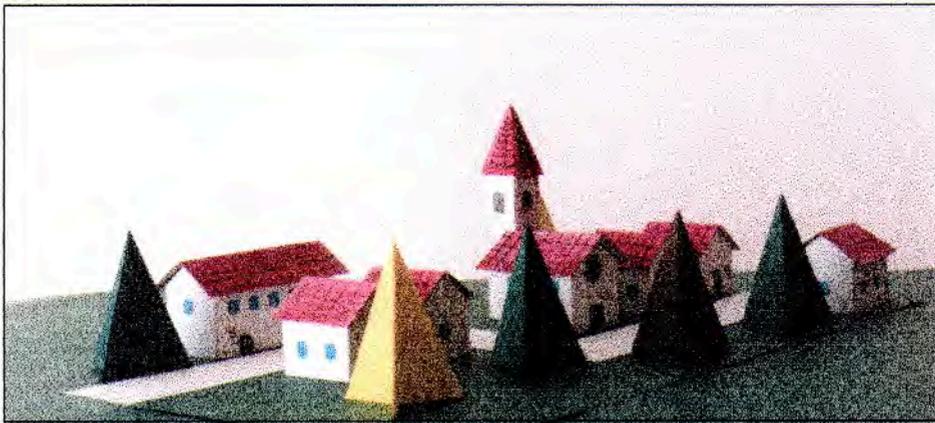
C



D



E



F

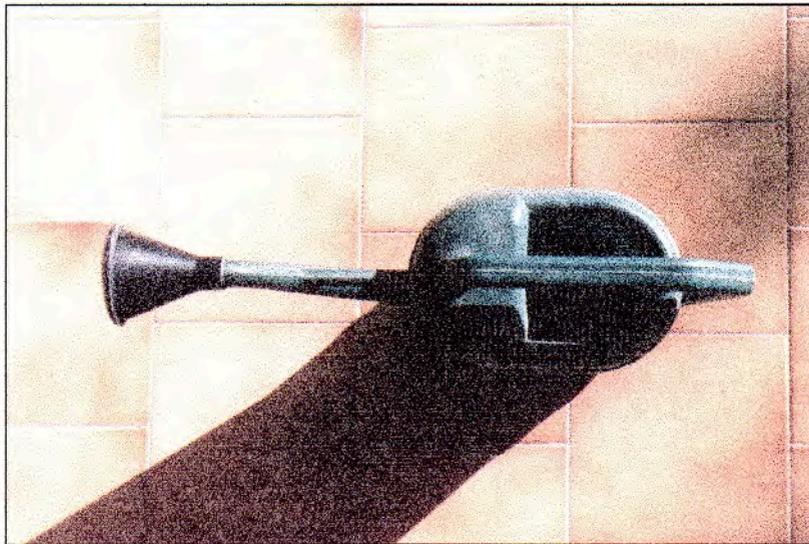
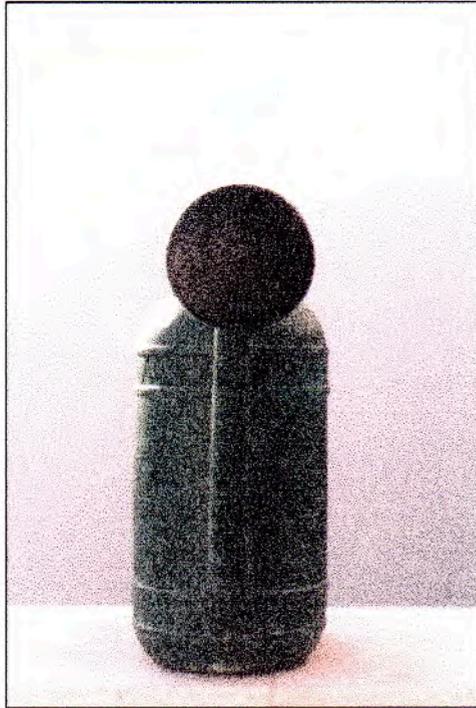


G

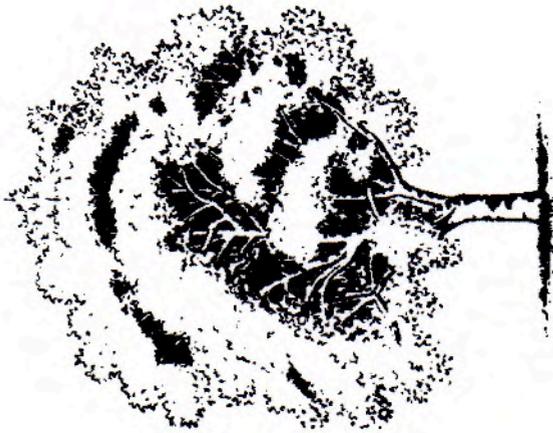


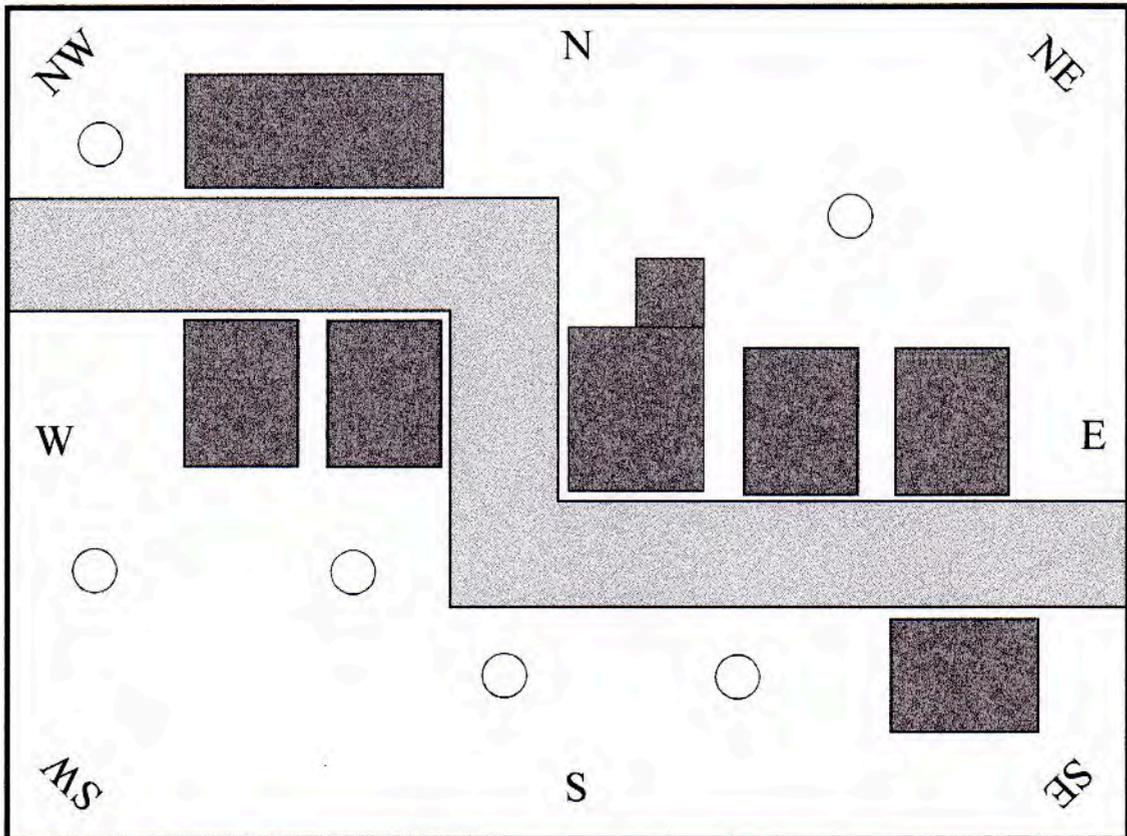
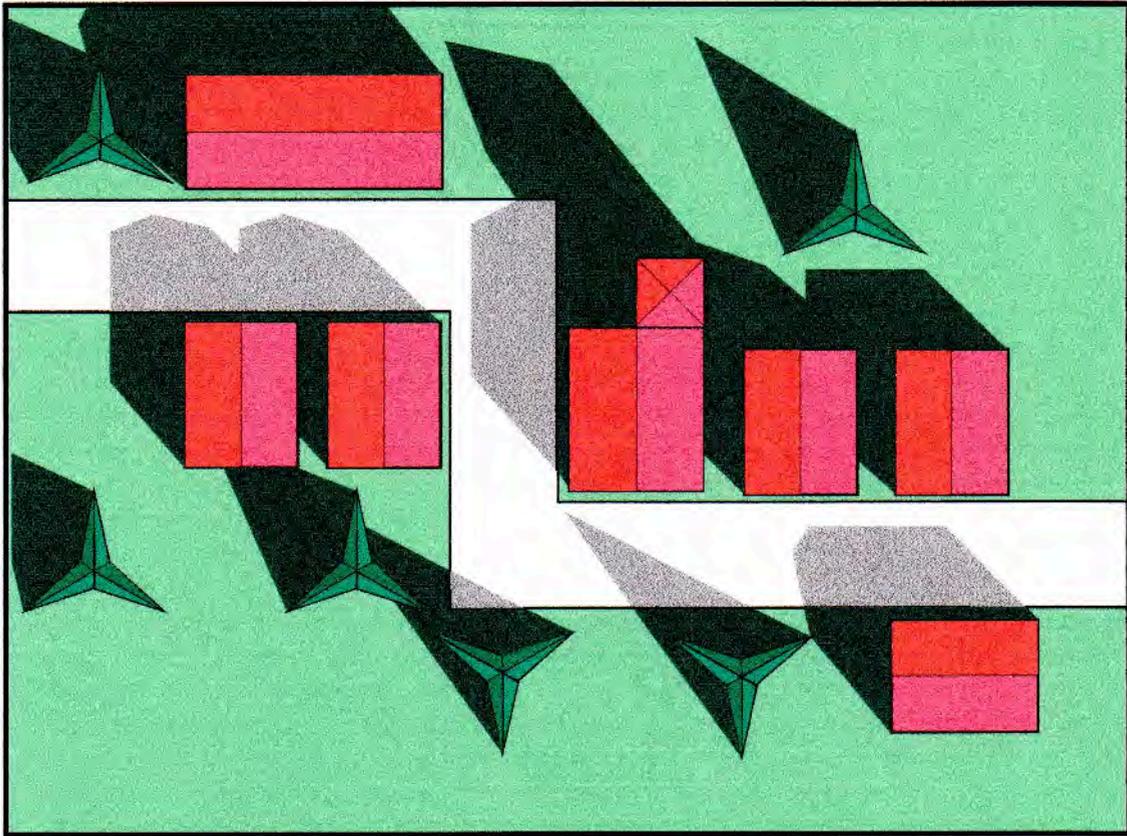
H





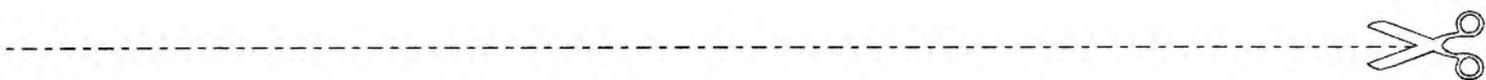
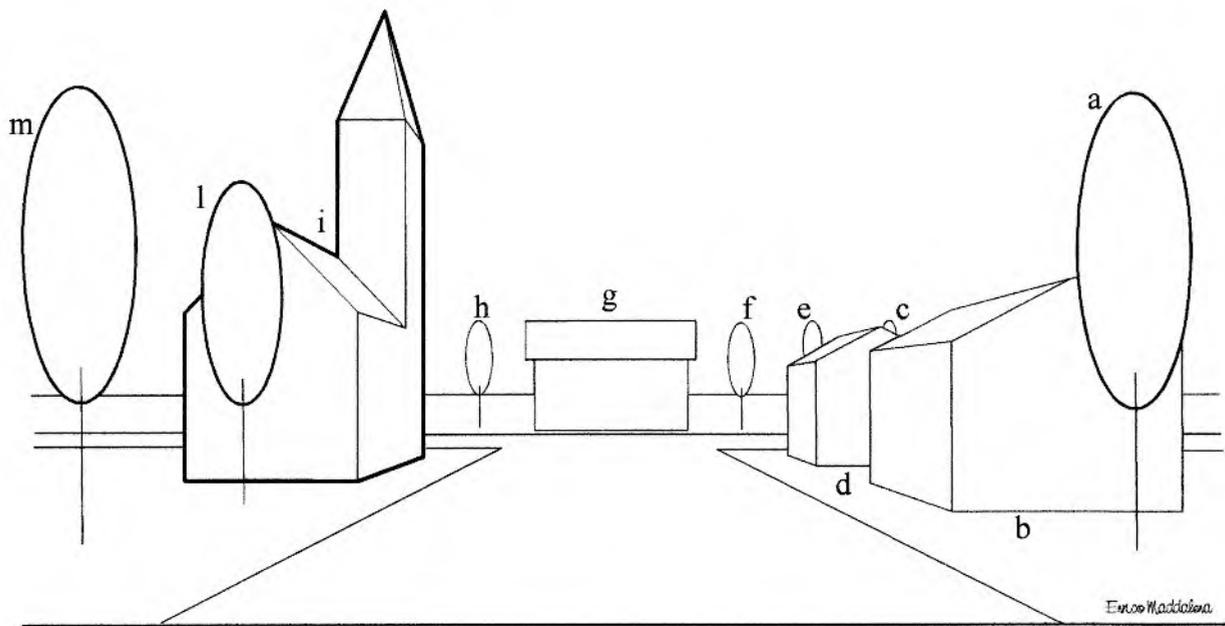
Prova ad immaginare come ti apparirebbero dall'alto e disegna





CONFRONTO PIANTA-PROSPETTIVA

Metti in corrispondenza gli elementi della pianta (contrassegnati da numeri) con quelli della prospettiva (contrassegnati da lettere)



7

4
⊕
5
⊕
6
⊕
7
⊕
8
⊕
9
⊕
10
⊕

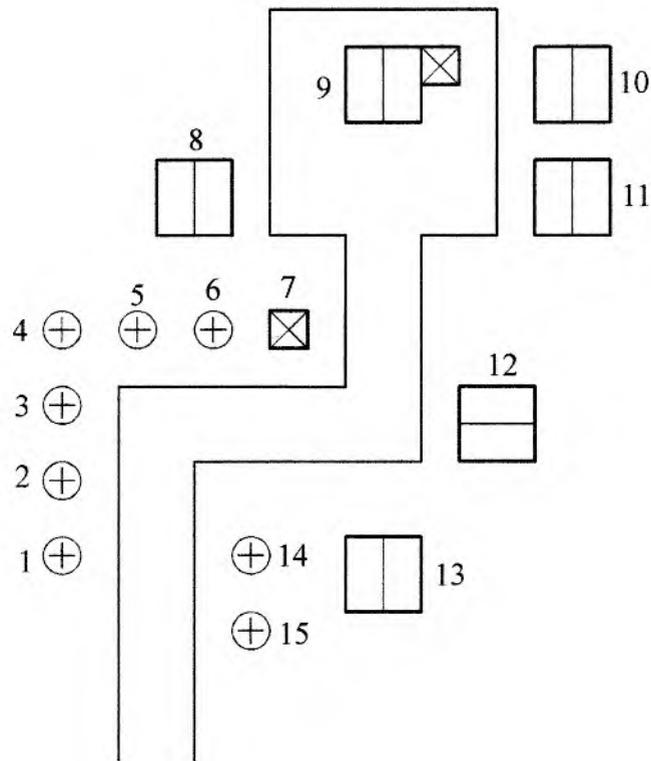
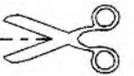
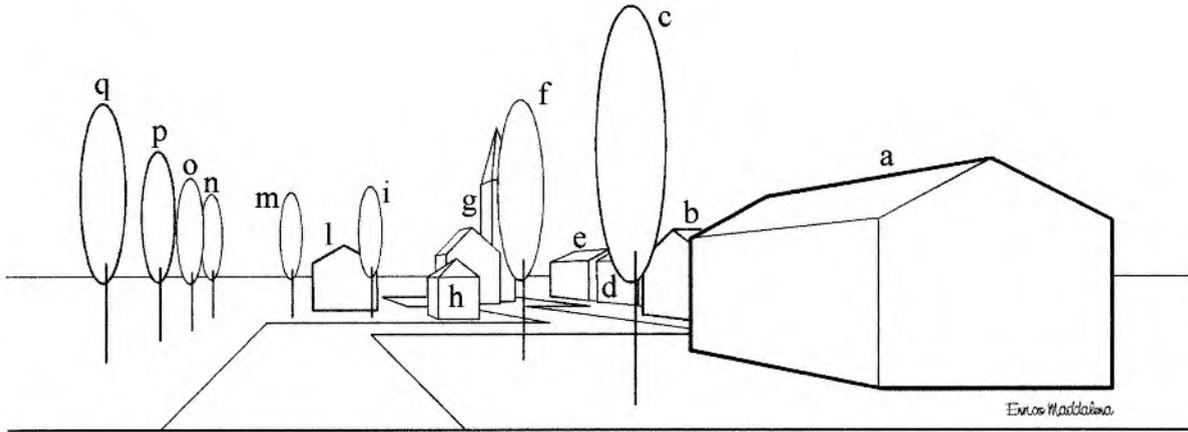
3 ⊗

2 ⊕

1 ⊕

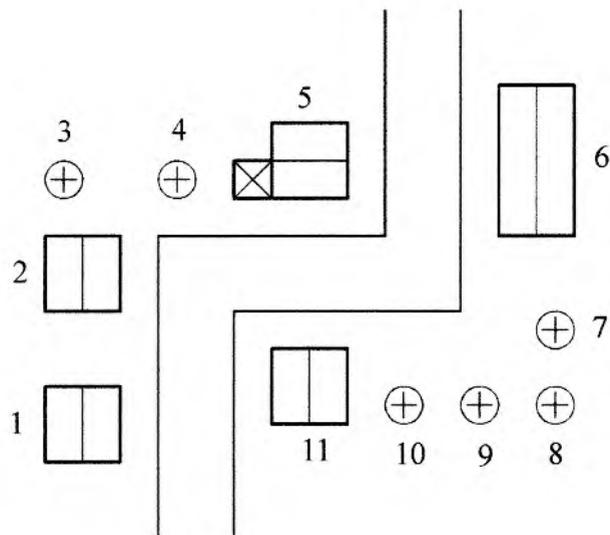
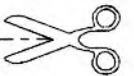
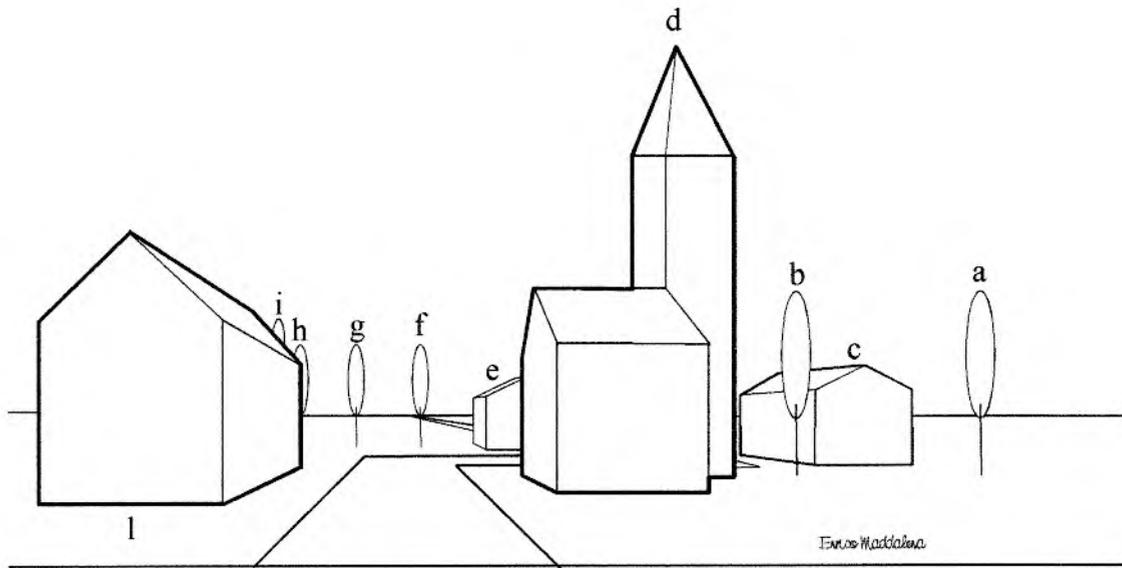
CONFRONTO PIANTA-PROSPETTIVA

Metti in corrispondenza gli elementi della pianta (contrassegnati da numeri)
con quelli della prospettiva (contrassegnati da lettere)



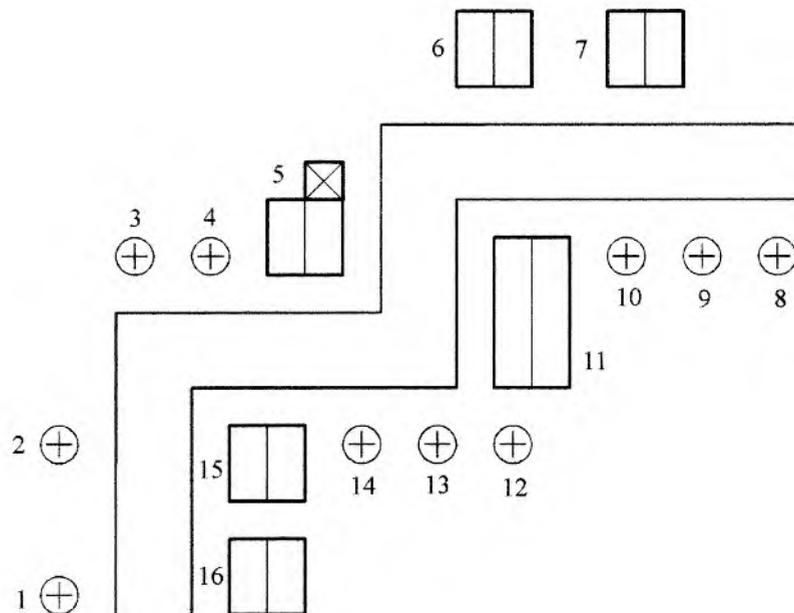
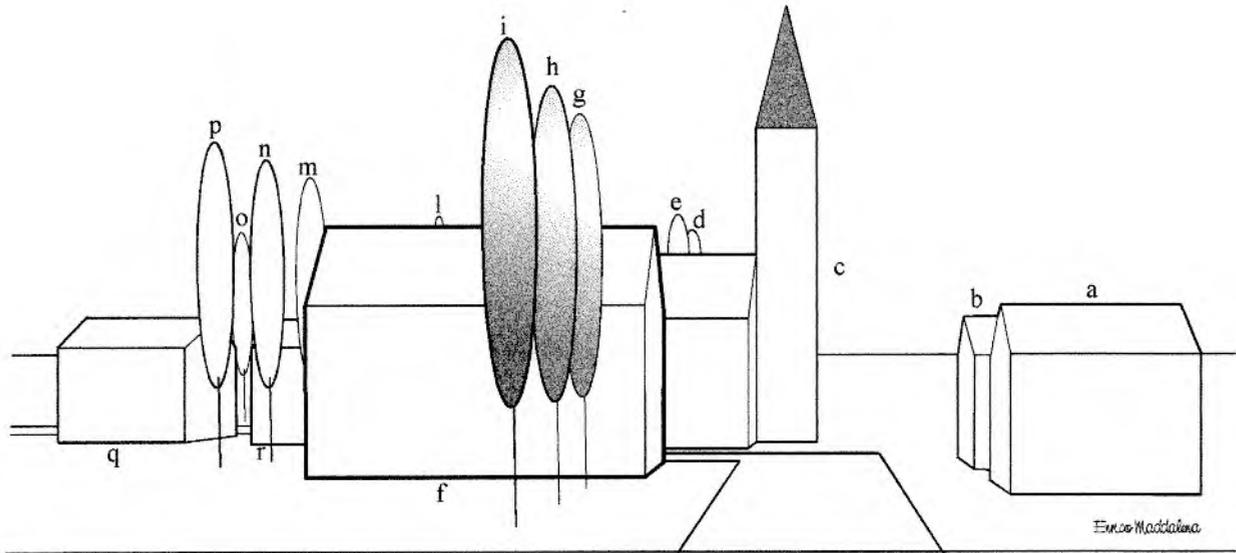
CONFRONTO PIANTA-PROSPETTIVA

Orienta la pianta e mettine in corrispondenza gli elementi (contrassegnati da numeri) con quelli della prospettiva (contrassegnati da lettere)

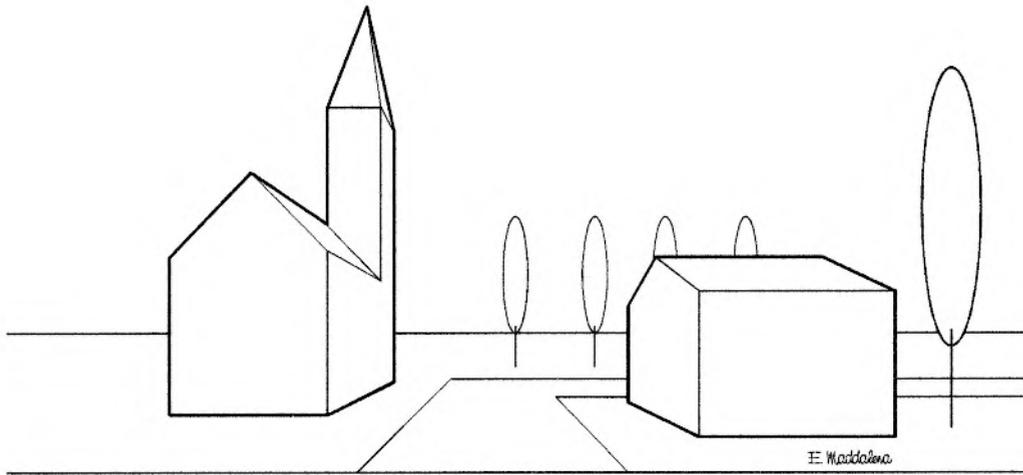


CONFRONTO PIANTA-PROSPETTIVA

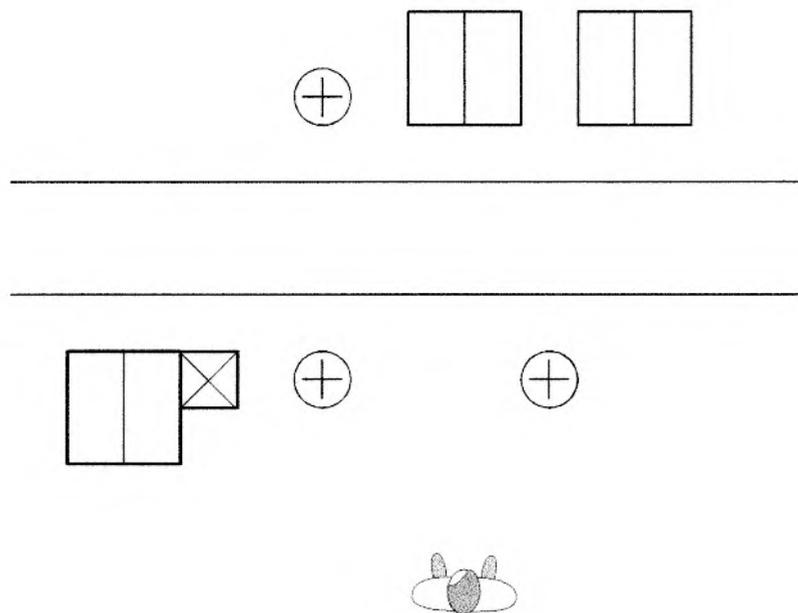
Orienta la pianta e metterne in corrispondenza gli elementi (contrassegnati da numeri) con quelli della prospettiva (contrassegnati da lettere)

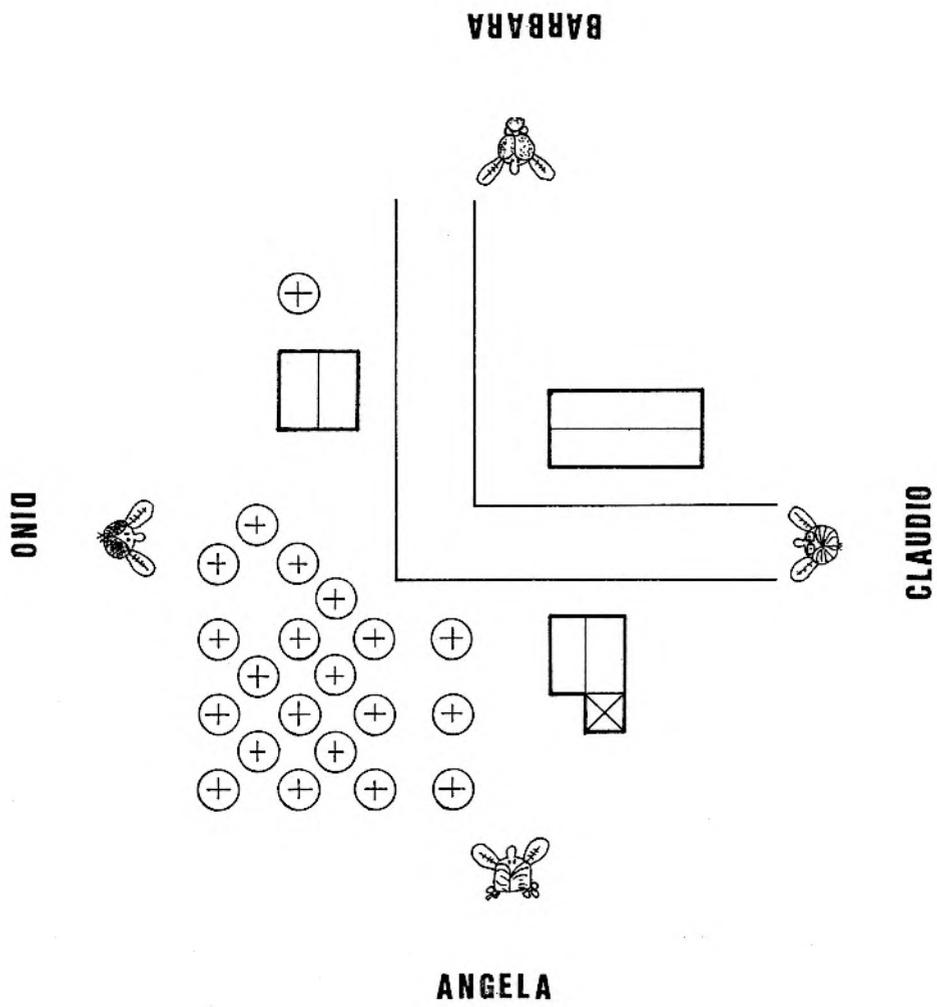


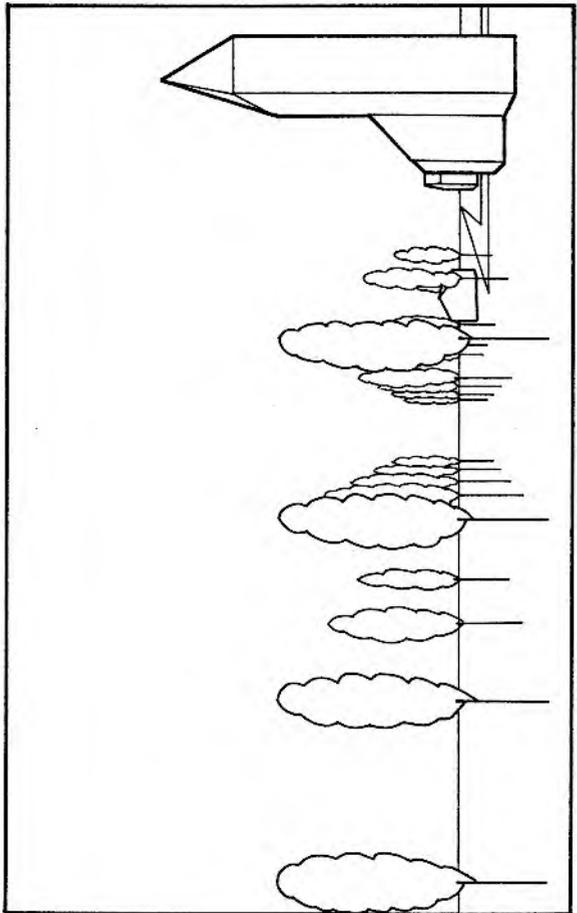
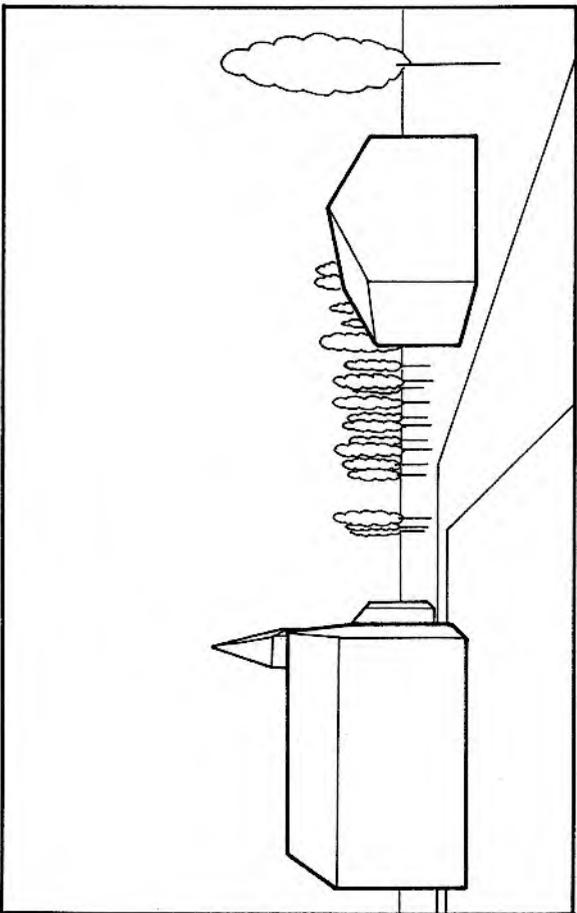
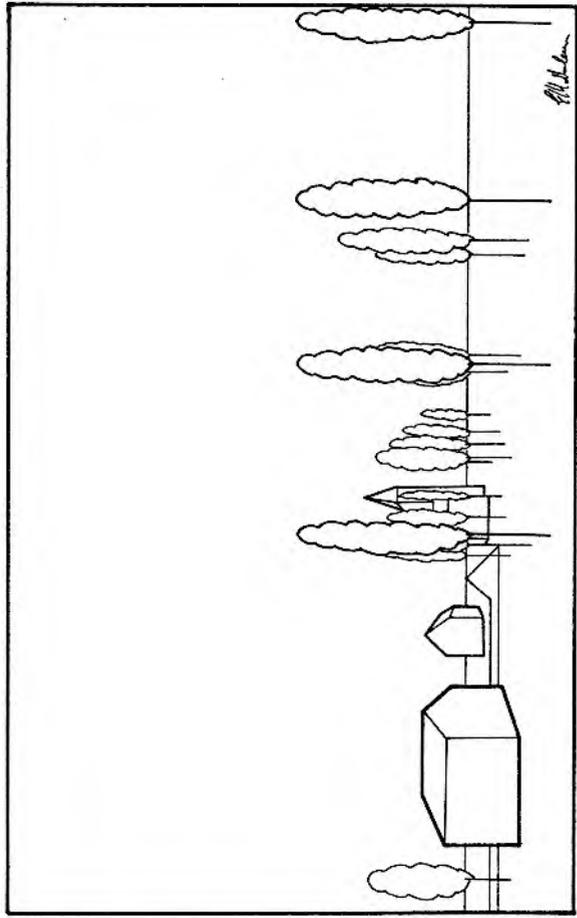
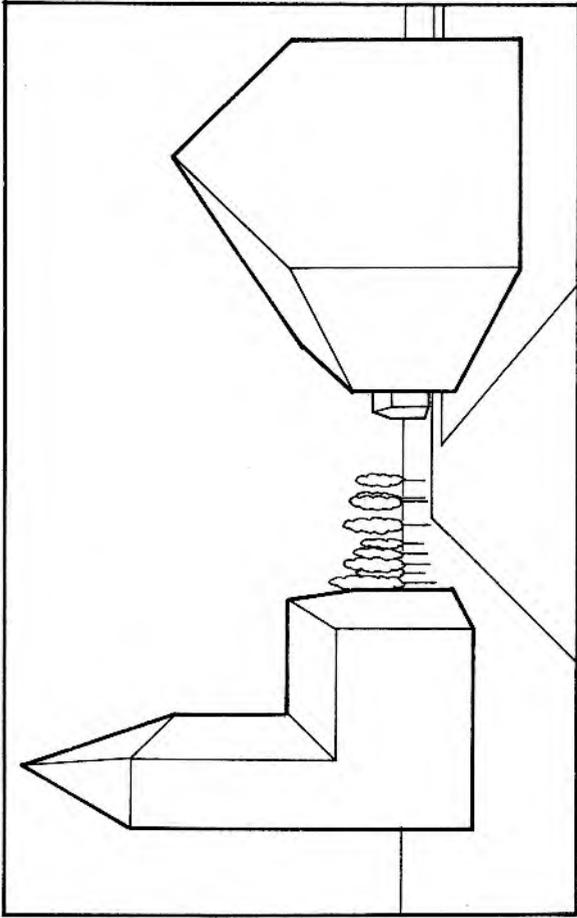
DISEGNA IN PIANTA IL PAESAGGIO QUI RAFFIGURATO IN PROSPETTIVA



DISEGNA IN PROSPETTIVA IL PAESAGGIO QUI RAFFIGURATO IN PIANTA
SECONDO IL PUNTO DI VISTA DELL'OMINO RIPRESO DALL'ALTO.







CAPITOLO SECONDO: il movimento.

Nel capitolo precedente si sono proposti degli esercizi relativi ad un aspetto “statico” dell’orientamento, ovvero al saper rapportare gli elementi della carta ai corrispondenti del terreno e viceversa.

In questo, iniziamo a considerarne l’aspetto “dinamico”:

orientarsi vuol dire conoscere in ogni momento la propria posizione e muoversi consapevolmente sul terreno, in base ad un itinerario progettato sulla carta, al fine di raggiungere velocemente ed in tutta sicurezza una meta determinata.

Leggere la carta è quindi anche sapervi proiettare il proprio movimento e saper prevedere, grazie ad essa, la successione degli elementi che via via si incontreranno (7).

Scheda 2.1.1. (Da un percorso prestabilito, risalire ai successivi aspetti prospettici con cui si presenterà il paesaggio):

Pensate di muovervi sulla strada dell’immaginario paesino rappresentato in pianta, secondo il percorso segnato con linea a tratti, partendo dal punto 1 e raggiungendo successivamente 2, 3 e 4.

Via via che avanzate sul terreno, il paesaggio muta davanti ai vostri occhi. Ordinate le quattro diverse prospettive relative alle tue successive posizioni, riportate nella scheda in maniera disordinata.

Volendo, potete proseguire l’esercizio:

Avete notato che lo stesso paesino vi si presenta sotto aspetti diversi dipendenti dai diversi punti di osservazione.

Tuttavia avrete capito che si tratta sempre degli stessi elementi, anche se alcuni possono non essere presenti in tutte le prospettive perché alle vostre spalle o coperti da elementi più vicini.

Provate ora, dopo aver numerato o colorato in maniera diversa tutti gli elementi della pianta, a ritrovarli e numerarli (o colorarli) allo stesso modo nelle quattro prospettive, quindi osservate e commentate il risultato.

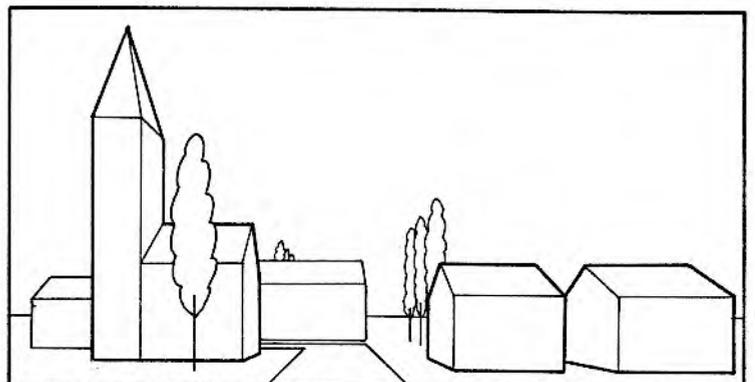
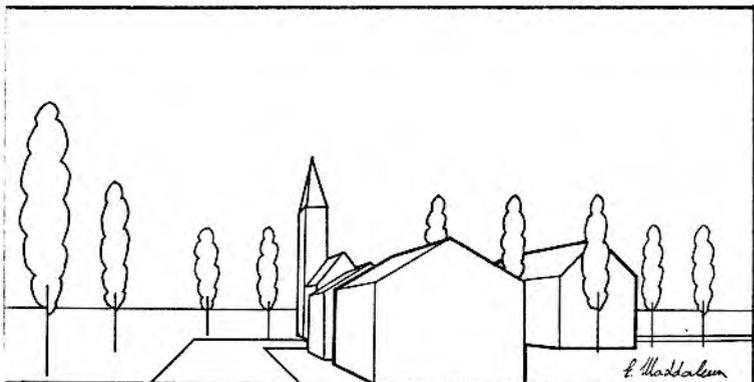
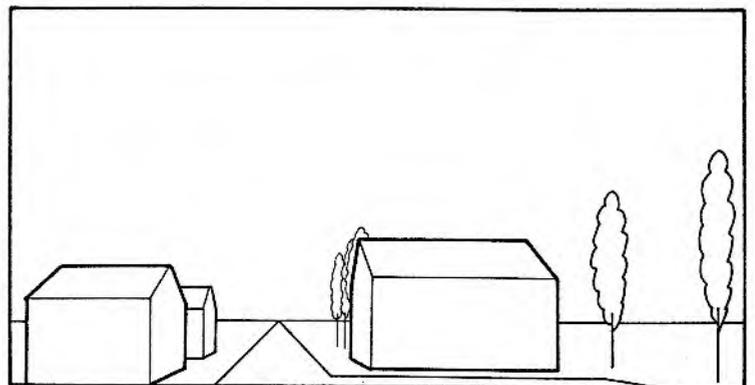
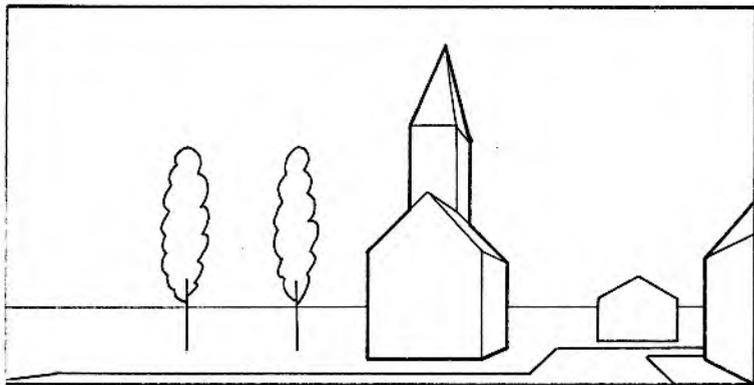
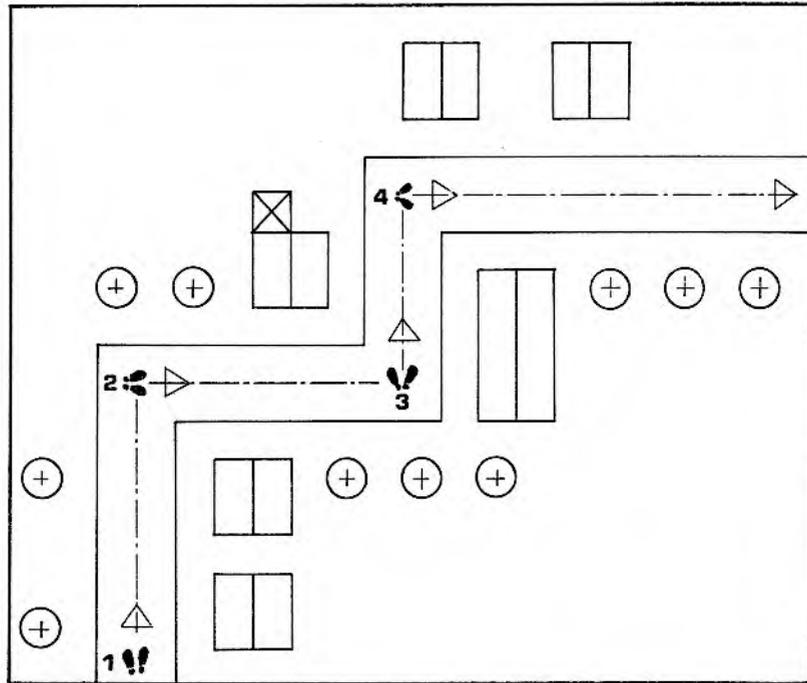
Scheda 2.1.2.

DESCRIZIONE: la scheda simula il movimento di un immaginario orientista, tramite una successione di prospettive che rappresentano le visuali abbraccianti il paesaggio secondo un normale angolo visivo (e non a 180° come nelle precedenti). Ogni prospettiva (quadri dal n° 2 al n° 18) mostra ciò che il nostro orientista vede ad ogni incrocio e ad ogni cambio di rotta, guardando nella direzione del tratto da percorrere.

USO:

- Le diverse prospettive possono essere riprodotte in diapositiva, fotocopiate su carta o su lucidi per lavagna luminosa;
- l’insegnante consegna ad ogni allievo una fotocopia della cartina (n°1)
- proietta poi in successione le dia o i lucidi (o consegna una seconda fotocopia) secondo l’ordine di uno dei percorsi (n° 19 da A ad H);
- Dovrete segnare il movimento sulla pianta, orientandola ad ogni nuovo quadro. (8)

Scheda 2.1.1



Scheda 2.1.2 a
(descrizione)

Scheda 2.1.2 :

DESCRIZIONE: la scheda simula il movimento di un immaginario orientista, tramite una successione di prospettive che rappresentano le visuali abbraccianti il paesaggio secondo un normale angolo visivo (e non a 180° come nelle precedenti). Ogni prospettiva (quadri dal n° 2 al n° 18) mostra ciò che il nostro orientista vede ad ogni incrocio e ad ogni cambio di rotta, guardando nella direzione del tratto da percorrere.

USO:

- Le diverse prospettive possono essere riprodotte in diapositiva, fotocopiate su carta o su lucidi per lavagna luminosa;
- l'istruttore consegna ad ogni allievo una fotocopia della cartina (n°1)
- proietta poi in successione le dia o i lucidi (o consegna una seconda fotocopia) secondo l'ordine di uno dei percorsi (n° 19 da A ad H);
- Gli allievi devono segnare il movimento sulla pianta, orientandola ad ogni nuovo quadro.

All'inizio si sceglierà un percorso semplice (ad es. C o G), commentando ogni quadro, facendo riconoscere elementi e posizioni relative, seguendo passo passo ogni allievo. Successivamente proporrà percorsi più complessi, intervenendo solo su richiesta.

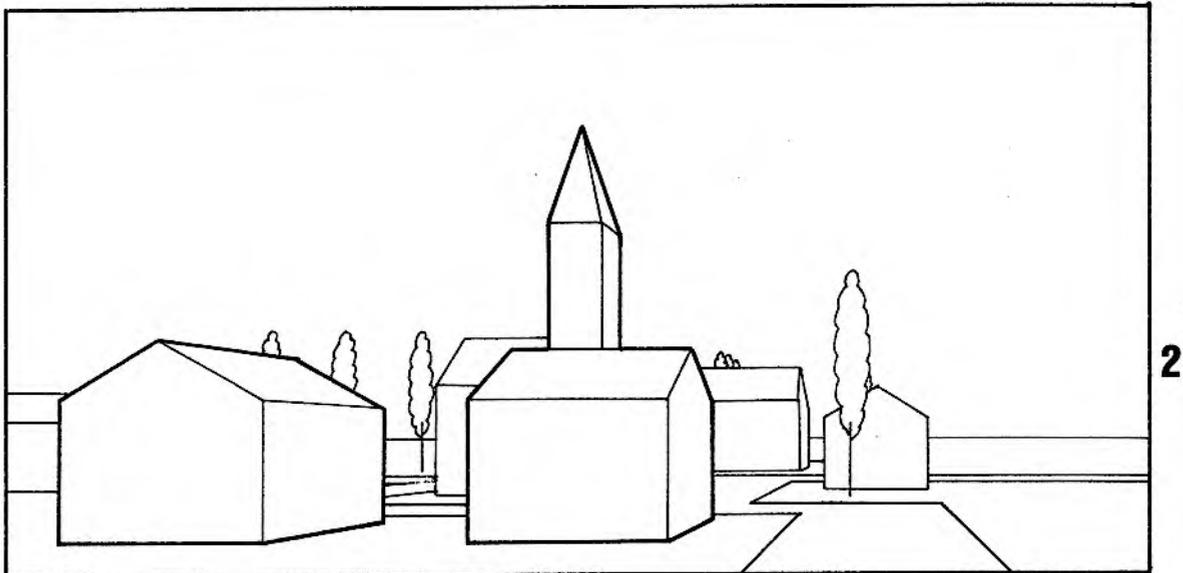
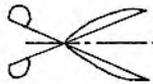
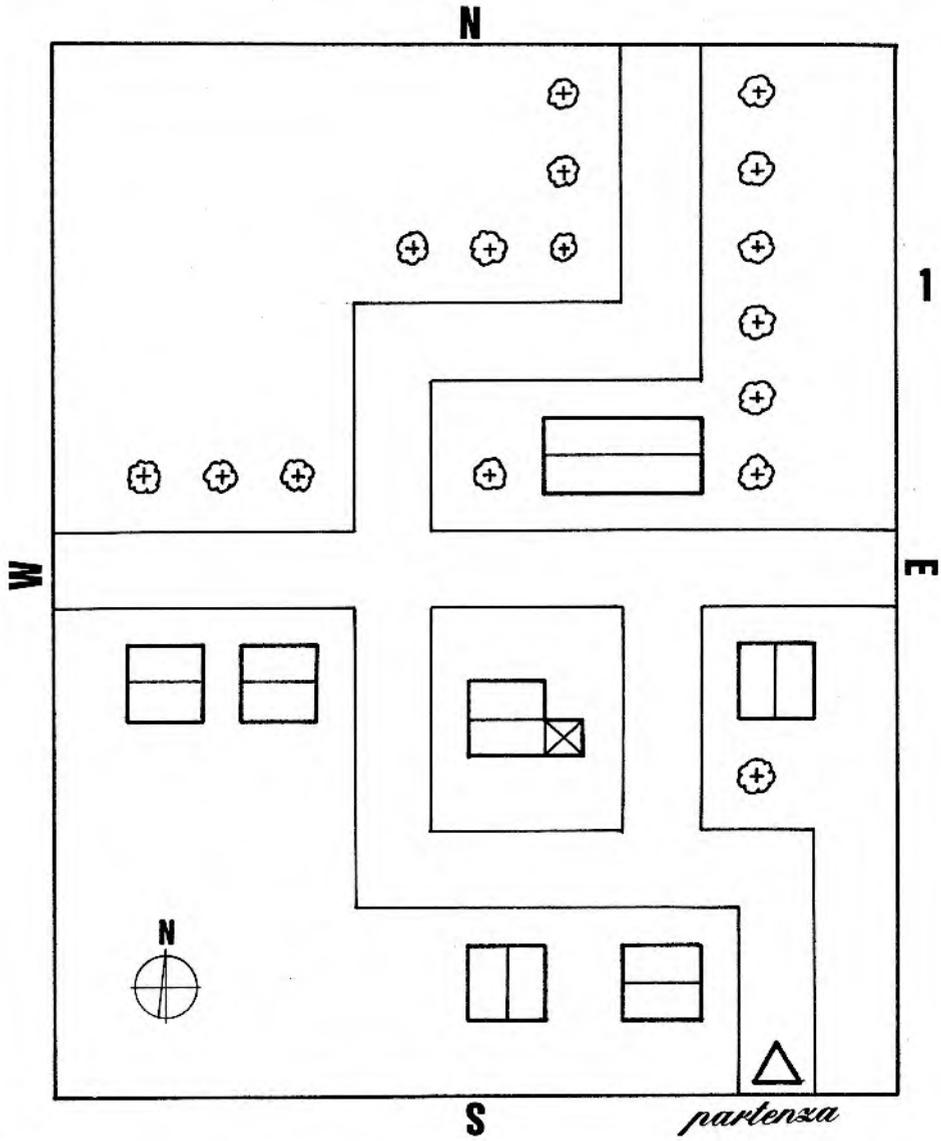
La scheda può essere usata anche "al contrario", mostrando la cartina col percorso già tracciato, mentre i ragazzi scelgono ed ordinano i quadri relativi, che hanno ricevuto nella serie completa.

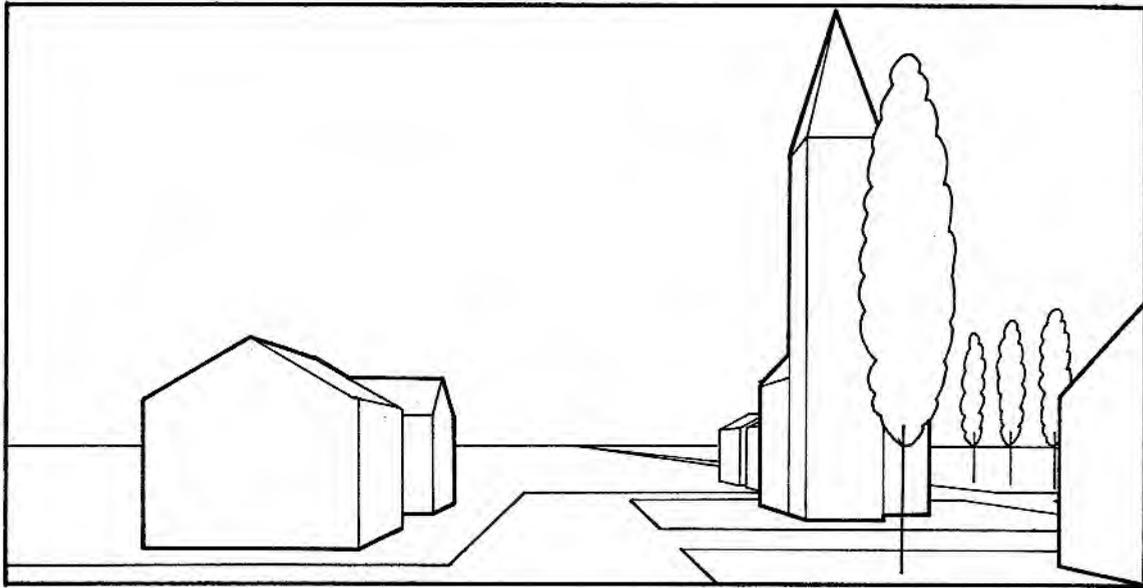
DESCRIZIONE DEI QUADRI (riferimento: quadro n° 19):

N°	dal punto	verso	N°	dal punto	verso	N°	dal punto	verso
2	a	N	8	g	N	14	d	S
3	b	W	9	c	W	15	c	E
4	c	N	10	h	N	16	b	S
5	d	W	11	e	W	17	e	S
6	e	N	12	e	E	18	h	E
7	f	E	13	d	E			

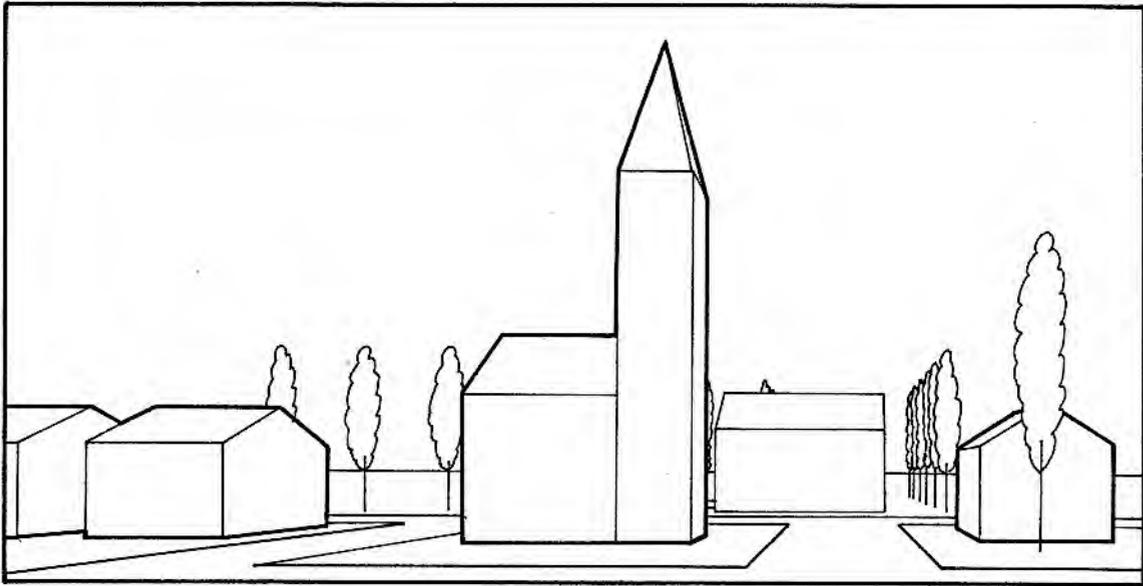
PERCORSI POSSIBILI :

Percorso	Sequenza quadri
A	2-3-4-5-6-7-8
B	2-3-9-10-6-7-8
C	2-3-9-10-11
D	2-3-9-10-12-13
E	2-3-9-10-12-14-15-16
F	2-3-4-5-17-18-15-16
G	2-3-4-13
H	2-3-4-5-11

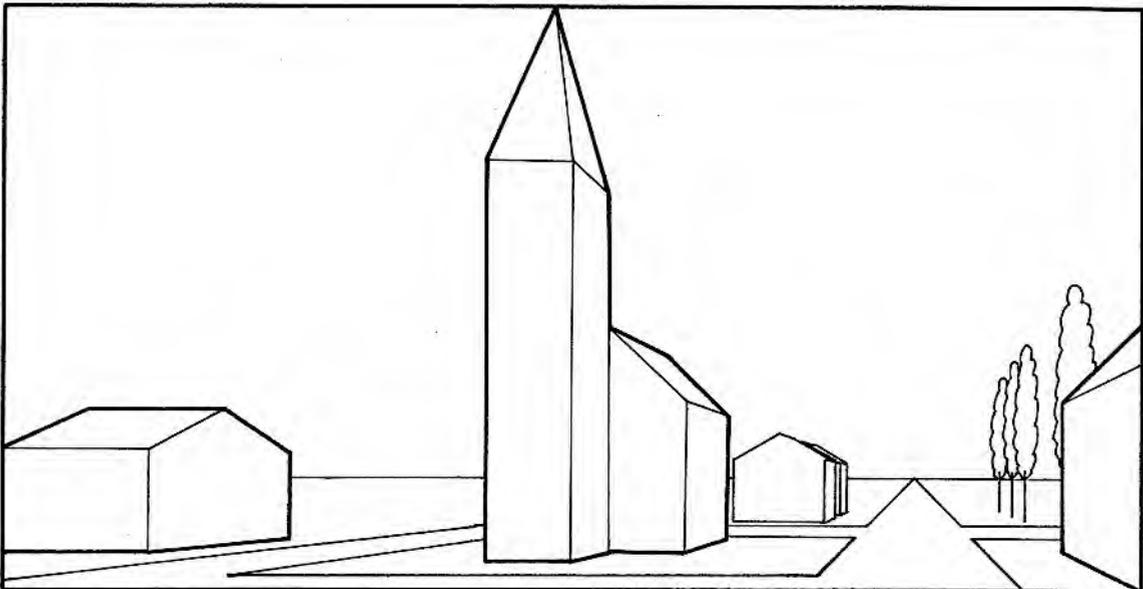




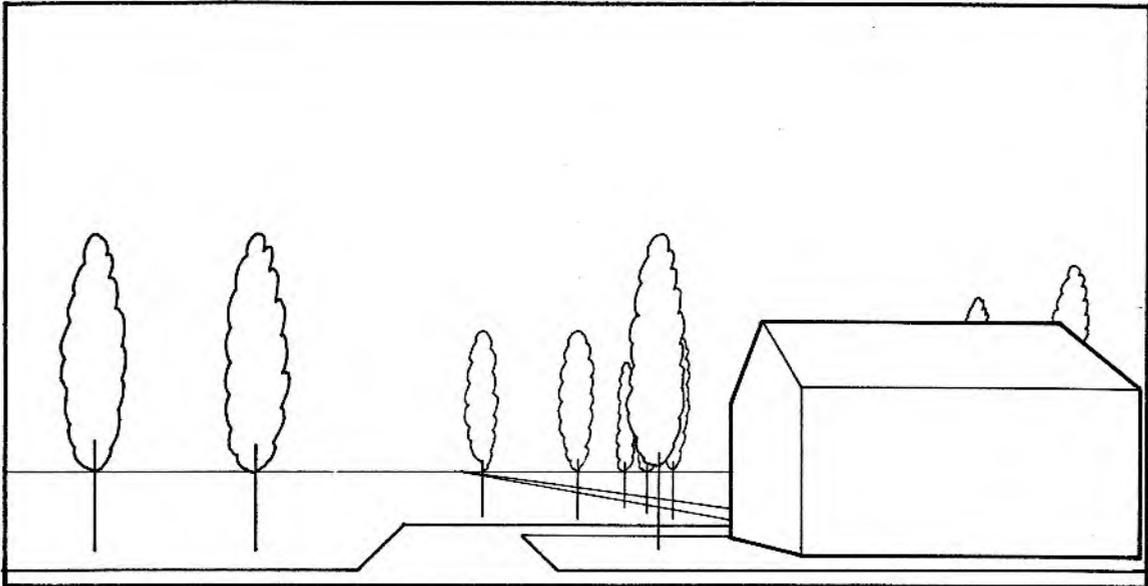
3



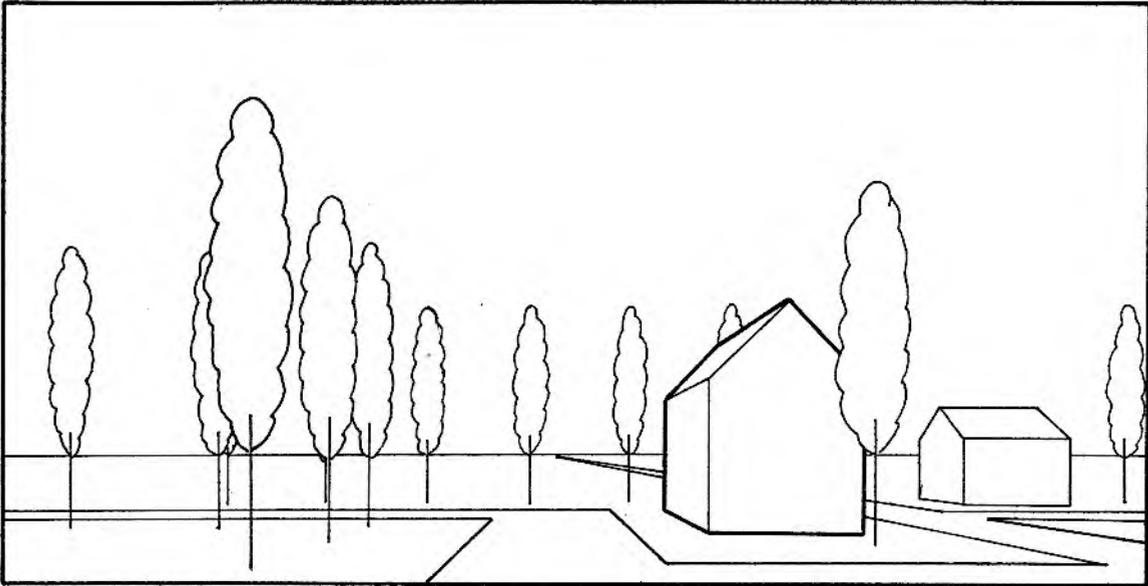
4



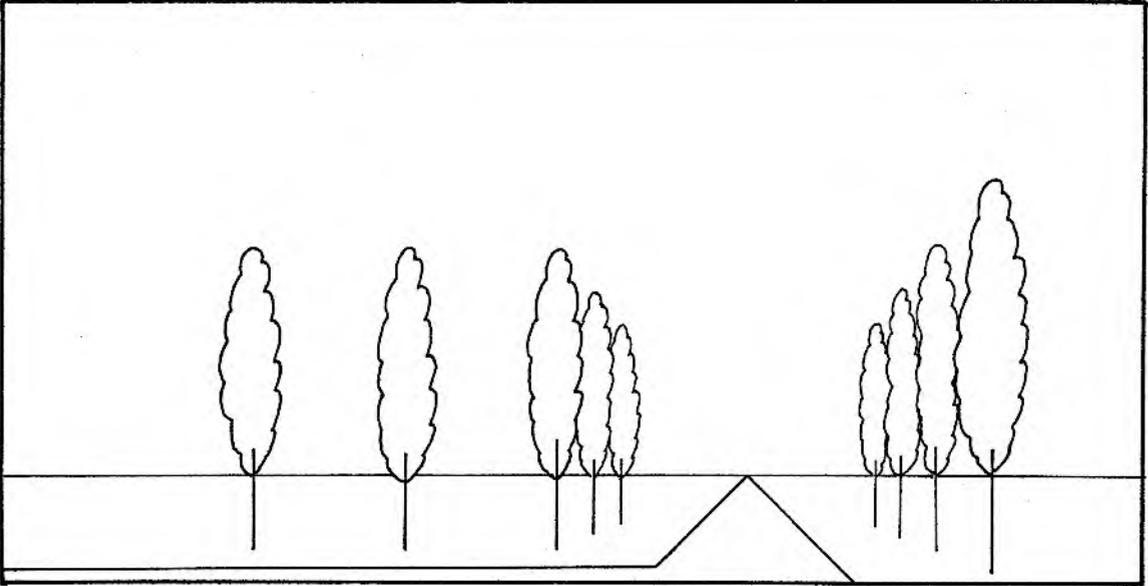
5



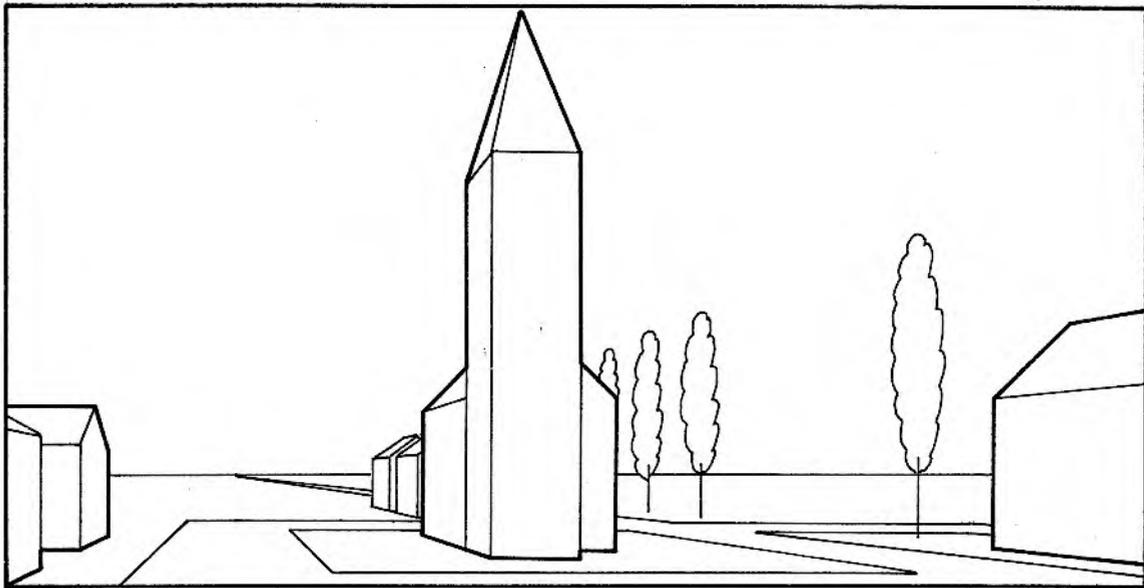
6



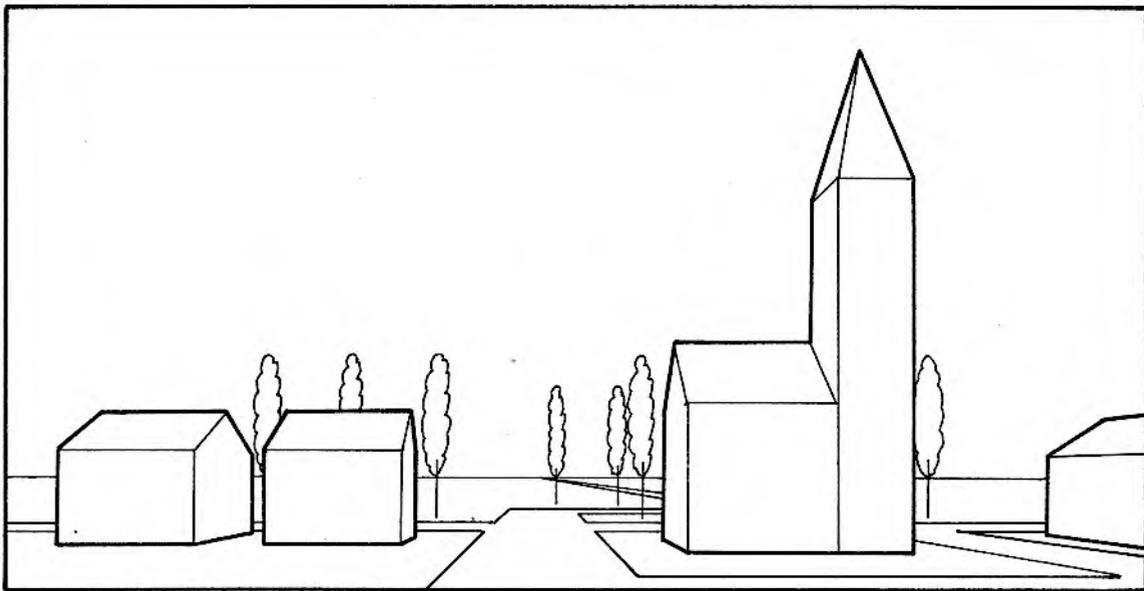
7



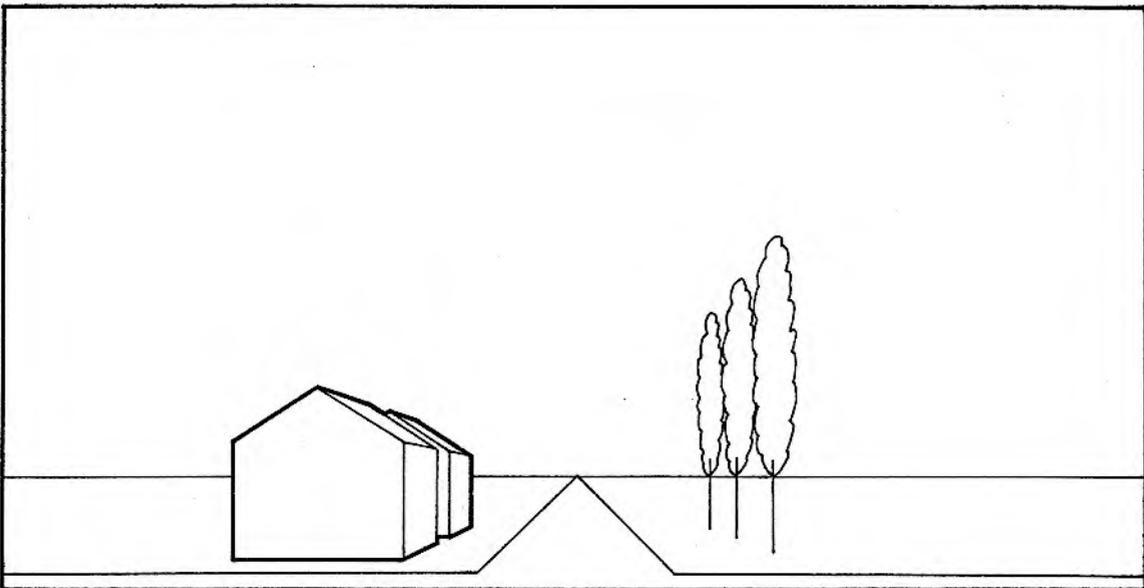
8



9

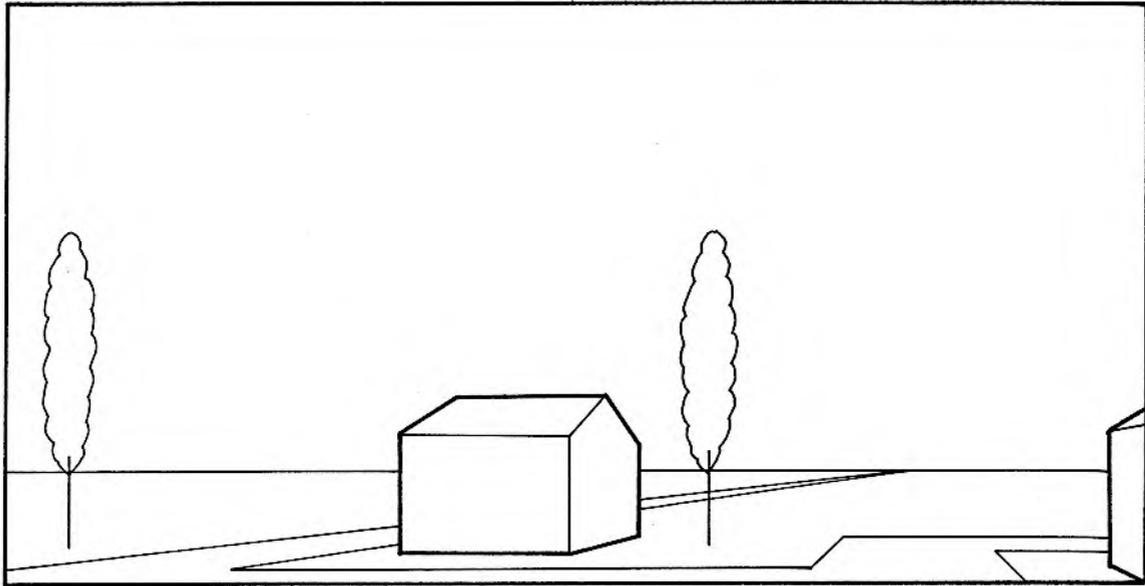


10



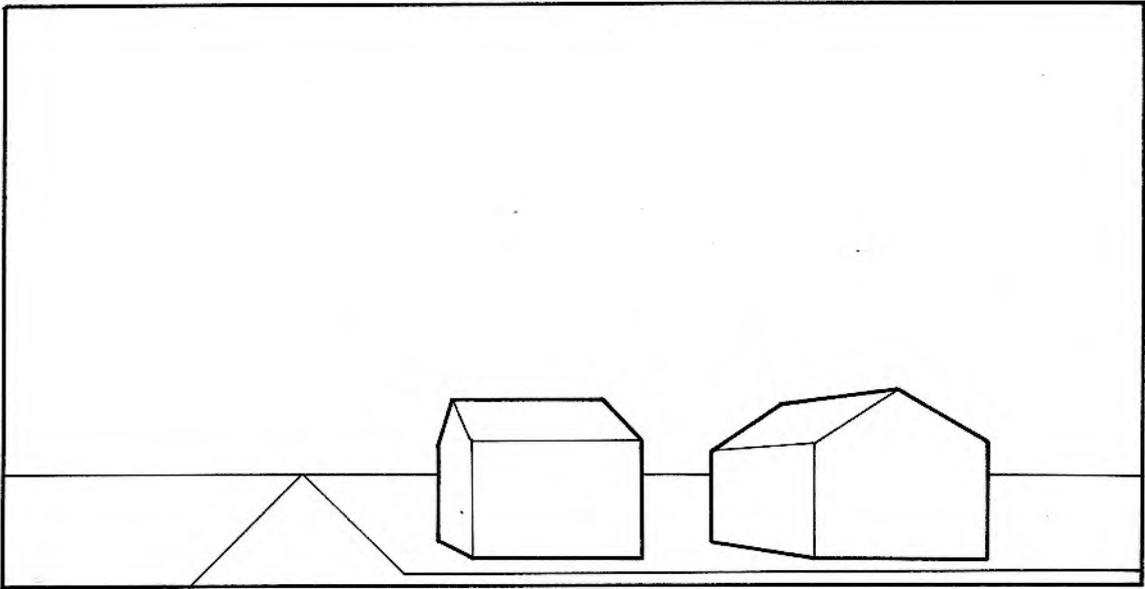
11

25 256



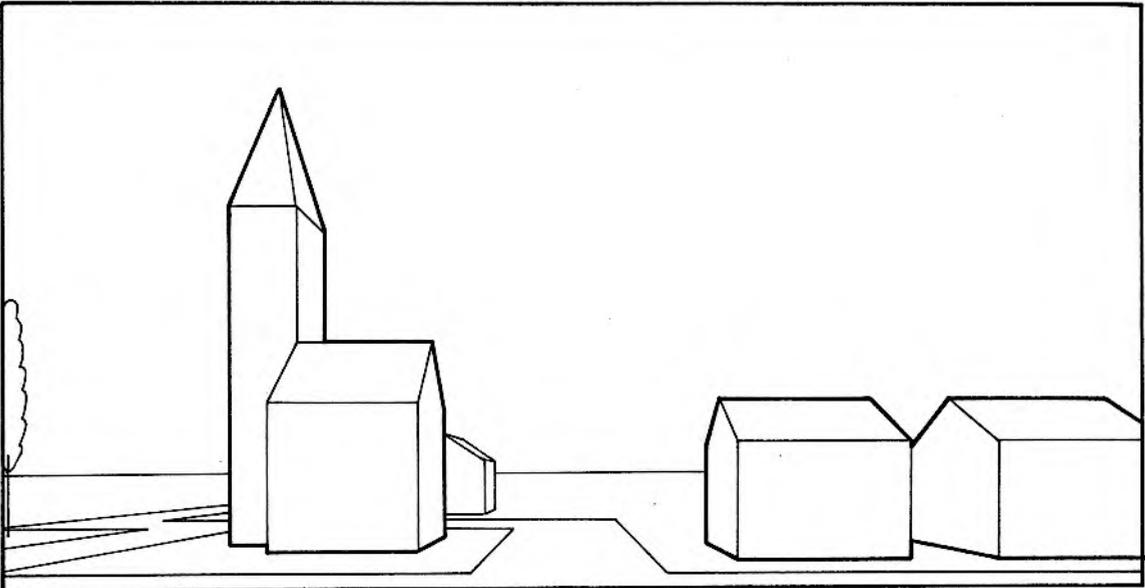
15

25 256

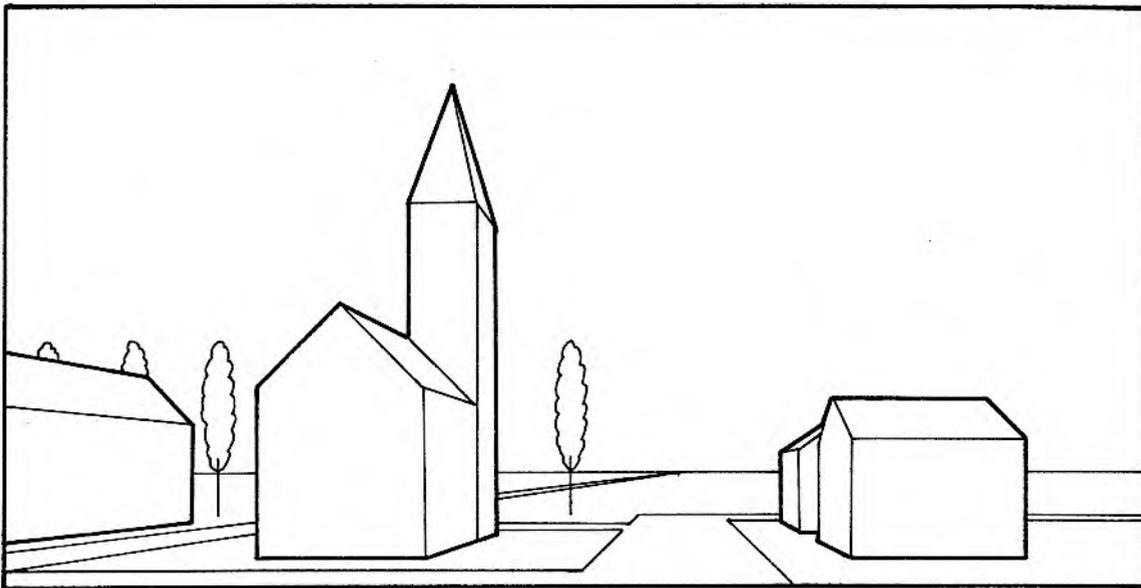


16

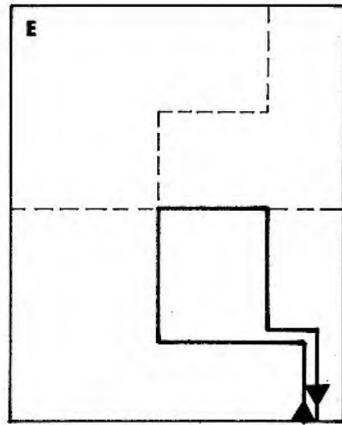
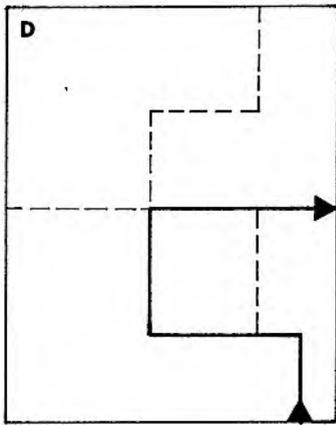
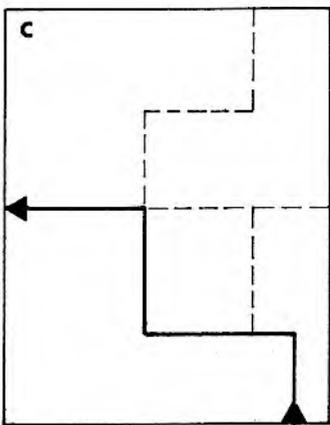
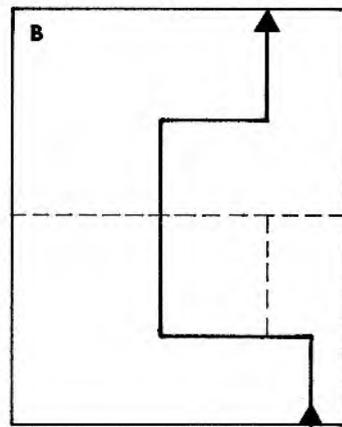
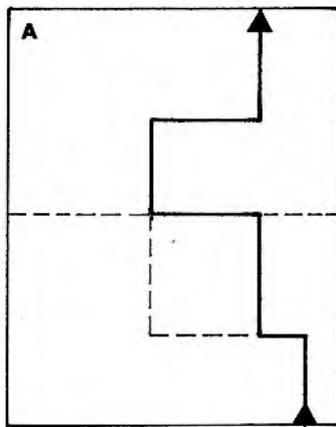
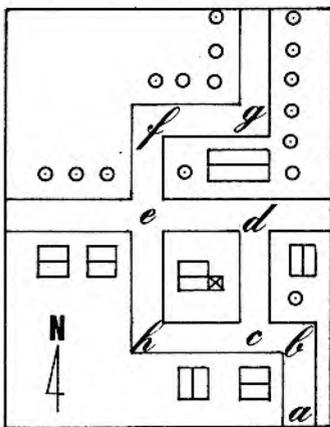
25 256



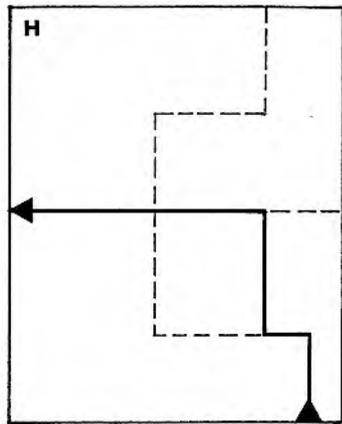
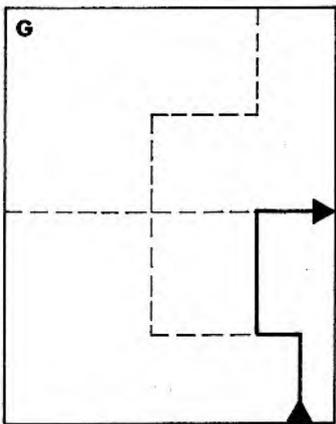
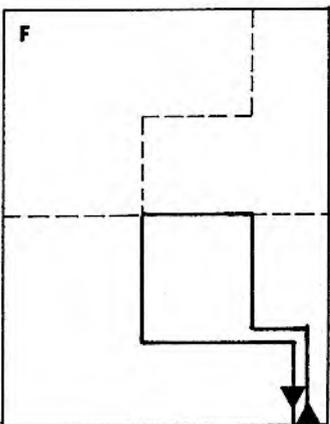
17



18



19



§ 2.2 - Il movimento nello spazio reale.

Possiamo ora lasciare i giochi di simulazione ed iniziare a muoverci nello spazio reale.(9)

Schede 2.2.1 e 2.2.2 (dalla visione prospettica all'astrazione cartografica) :

Osservate queste tre immagini:

La prima riproduce un' aula scolastica in prospettiva frontale, non come la vede l'insegnante dalla cattedra, ma come la vedete voi dai banchi.

La seconda (in prospettiva nadirale) , ne dà una visione assolutamente inconsueta, così come apparirebbe ad un osservatore posto sul soffitto.

Potete notare come, rispetto alla precedente, gli spazi orizzontali sono predominanti ed appaiono più chiaramente i rapporti degli oggetti fra loro. Sono visibili anche le pareti verticali.

Nella terza, che è una pianta dell'aula, scompare la dimensione verticale. La superficie delle pareti non è più visibile , mentre è chiarissimo lo spazio orizzontale (pavimento) , che è poi quello sul quale avvengono i vostri spostamenti. La rappresentazione degli oggetti è simbolica.

ESERCIZI NELL'AULA O IN PALESTRA .

a) Caccia alla lanterna : Si costruiscono in cartoncino due lanterne (due quadrati di 1 e 10 cm di lato, suddivisi da una diagonale in due parti di colore bianco e rosso) . L'insegnante pone la lanterna più grande (in maniera da non essere immediatamente visibile) su di un elemento dell' aula e sistema la più piccola sul punto corrispondente della cartina. Voi osserverete a turno la carta e vi dirigerete verso la lanterna.

E' ammesso un solo tentativo. All' inizio la cartina viene posta orientata. Successivamente sarete voi a doverla orientare prima di procedere alla ricerca.

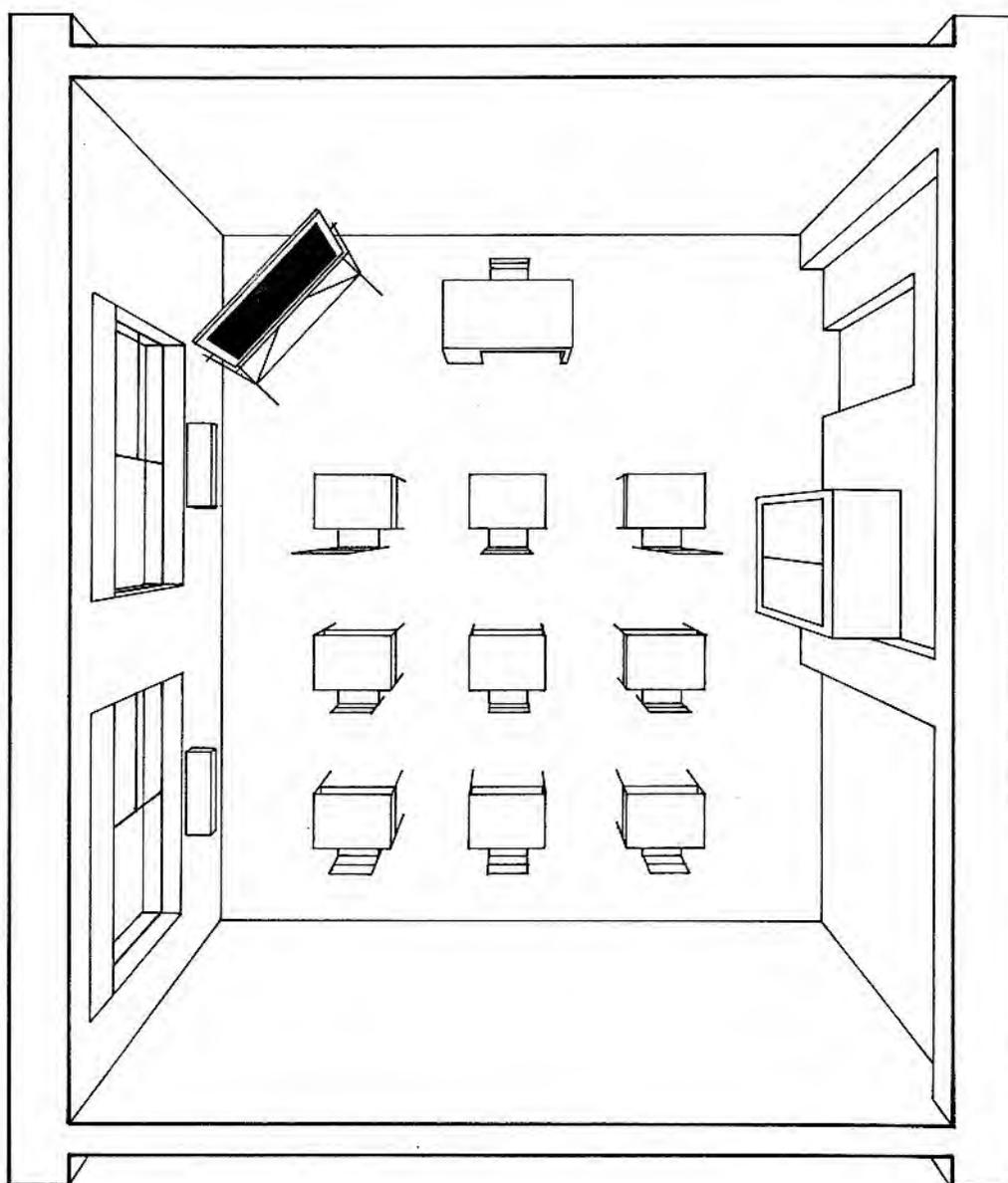
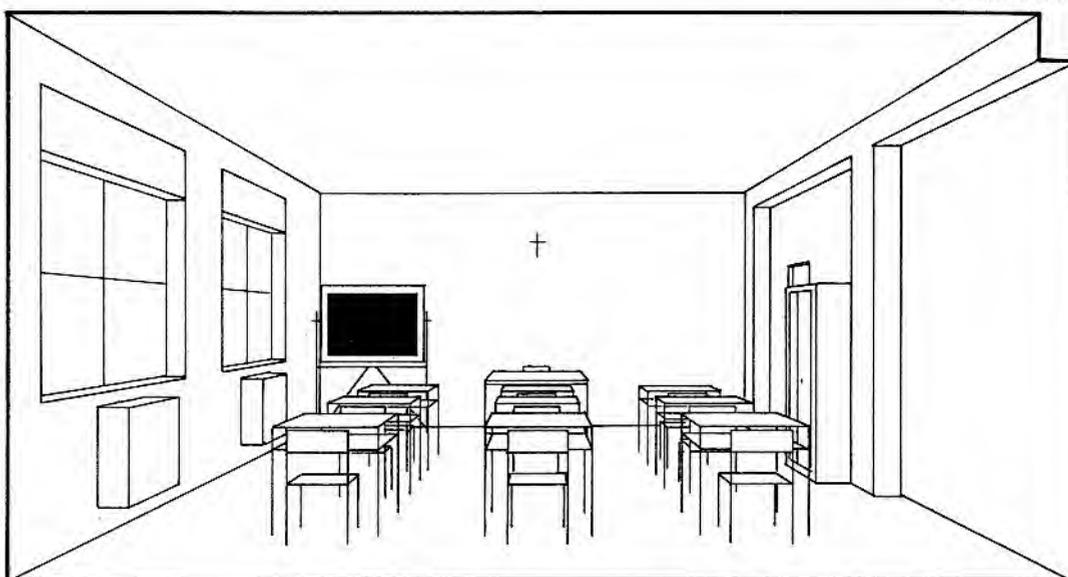
b) Score (scheda 2.2.3 in alto) . Si pongono delle etichette autoadesive (colorate come nell' esercizio precedente e contraddistinte da una diversa coppia di lettere) su alcuni elementi dell' aula o della palestra. Sulla cartina si segnano questi punti con dei cerchietti.

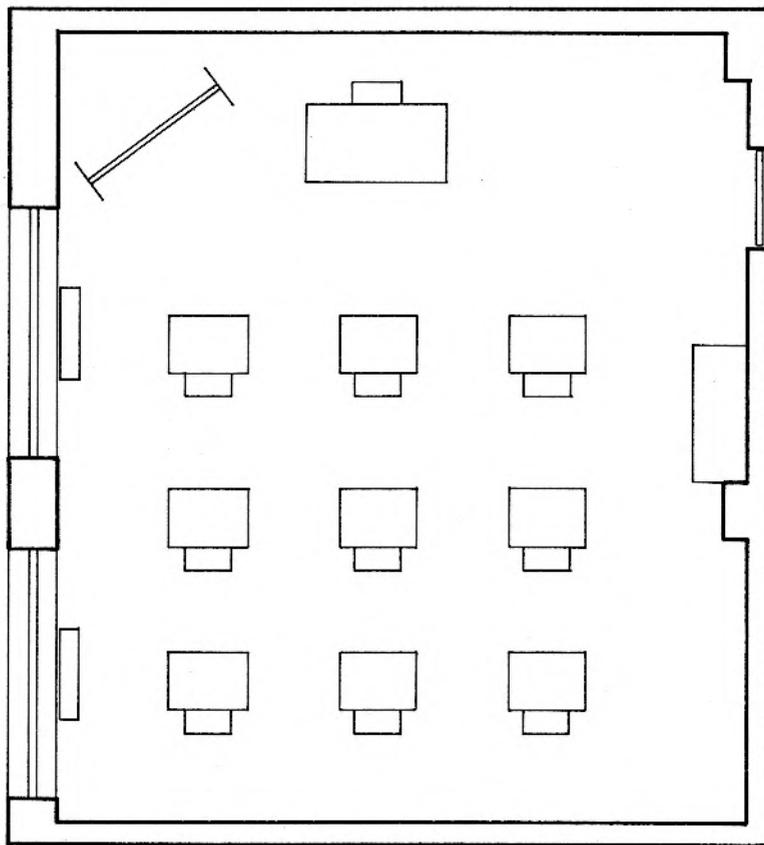
Vince chi dimostra di aver trovato tutti i punti , avendone trascritte le sigle, nel tempo più breve oppure chi, in un tempo determinato riesce ad individuare più lanterne.

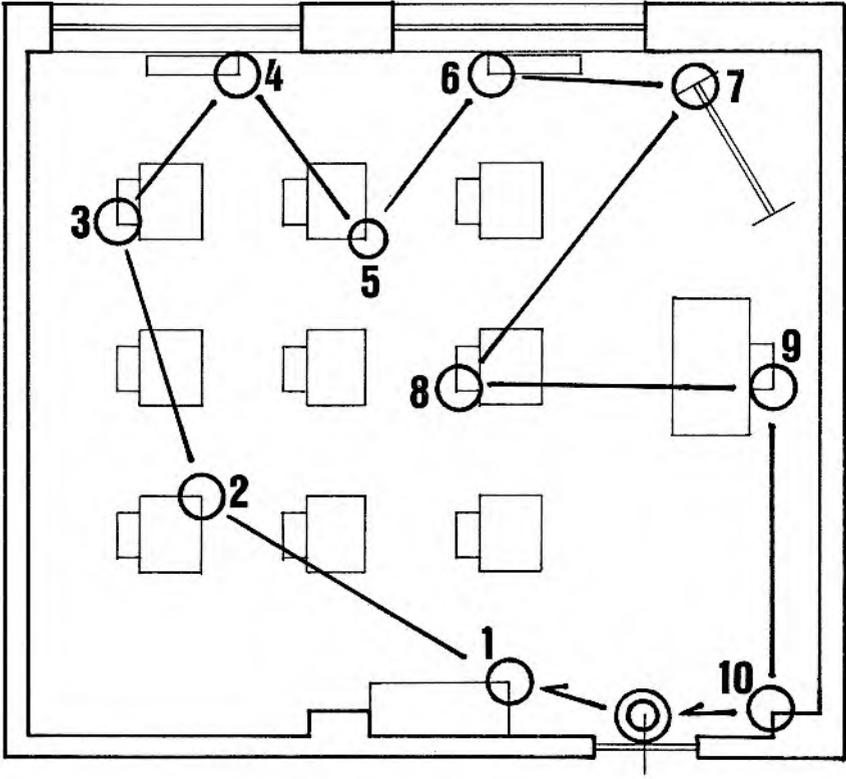
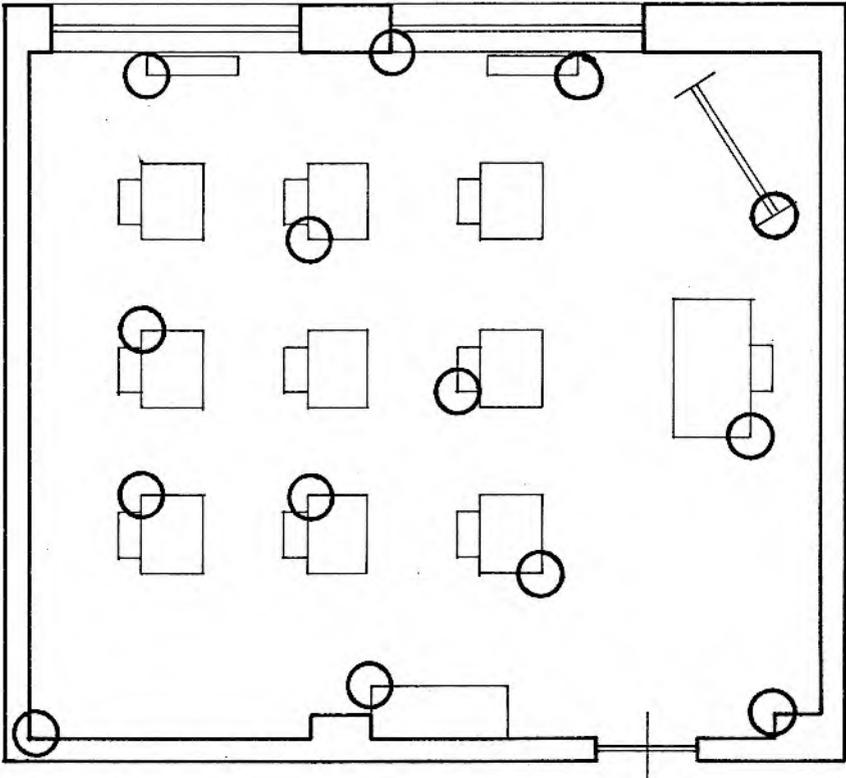
c) Percorso (scheda 2.2.3 in basso) . Si realizza un percorso vero e proprio, con un punto di partenza ed un certo numero di lanterne da raggiungere in successione. La prova migliore è di chi, nel tempo più breve, riesce a visitarle tutte registrandone le sigle.

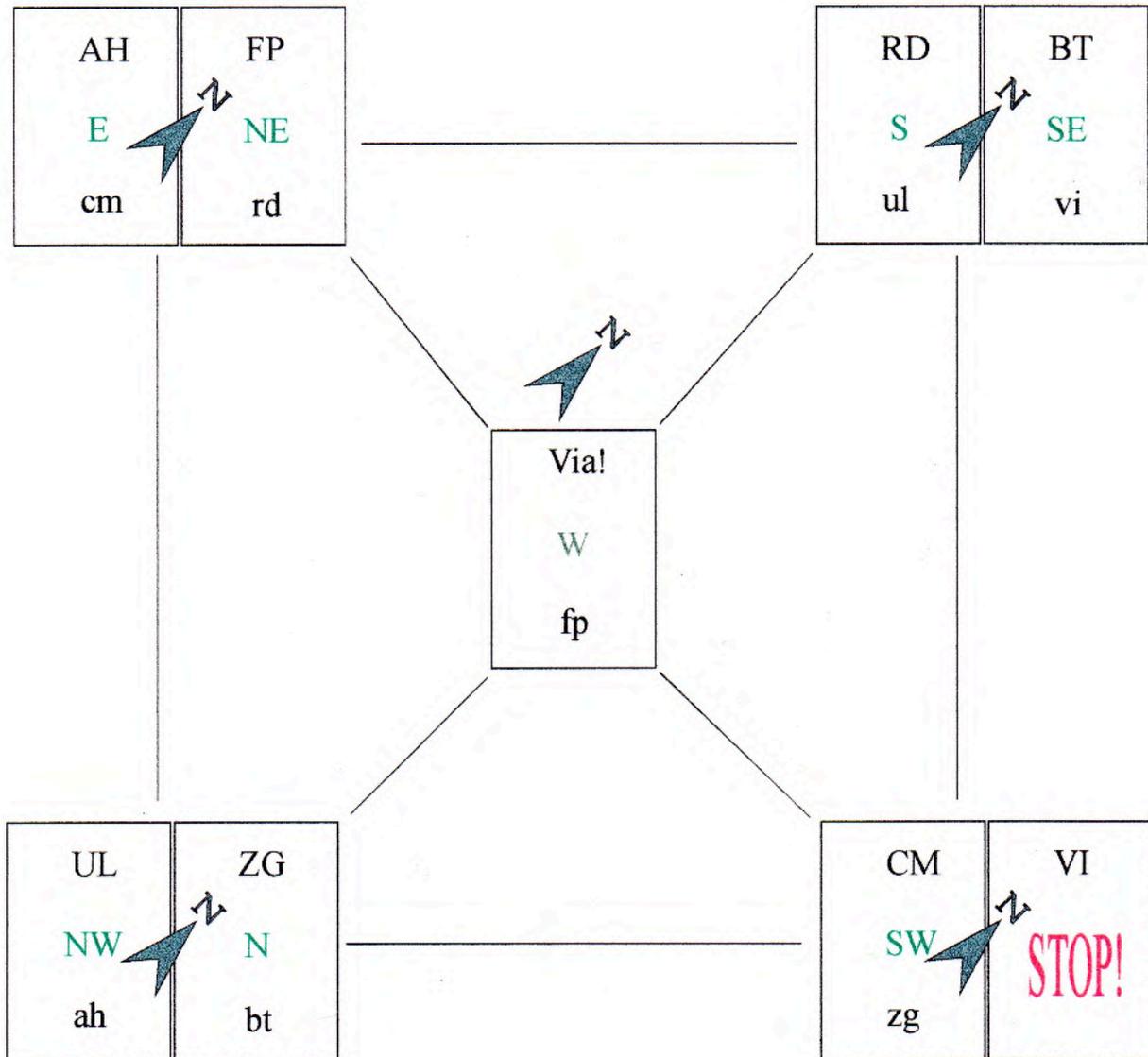
In questi esercizi, dovete imparare a tener sempre orientata la cartina, riorientandola ad ogni cambio di direzione.

d) Miniorientamento (scheda 2.2.4) . Ai quattro angoli della palestra o di altro adatto spazio, si dispongono altrettanti tavolini con due fogli, un cartoncino con l' indicazione dei punti









cardinali e un pennarello colorato. Ogni foglio è individuato nella sua parte superiore, da una sigla. Inferiormente è indicata la sigla del foglietto successivo ed al centro la direzione da prendere per raggiungerlo. L'insegnante vi farà partire ad intervalli, dal centro della zona di gara, ove è indicata la direzione e la sigla del primo foglietto. Raggiuntolo, punzonerete il vostro cartellino colorandone, col pennarello che vi troverete accanto, la prima casella. Memorizzate la sigla del secondo foglietto, individuatene la direzione e procedete oltre. Terminato il percorso, consegnate il cartellino all'arrivo dove verrà controllato e verrà calcolato il tempo che avrete impiegato. (10)

CAPITOLO TERZO : la lettura della cartina.

§ 3.1 - Simbologia. (scheda 3.1.1)

Quella riportata nella scheda è la simbologia internazionale, secondo le norme I.O.F. (Federazione Internazionale d'Orientamento). I colori hanno un preciso significato: con il marrone si rappresentano le forme del terreno; con il nero le rocce, i sassi e le opere dell'uomo; con l'azzurro l'acqua e le paludi. Per la vegetazione, il terreno aperto viene rappresentato in giallo, in bianco il bosco percorribile agevolmente ed in tre gradazioni di verde quello che oppone un ostacolo via via maggiore all'avanzamento.

§ 3.2 - Determinazione delle direzioni : i punti cardinali.

I sistemi per individuare le direzioni sulla cartina e sul terreno sono due:

- il più antico si basa sulla "rosa dei venti" dove sull'orizzonte sono definiti i quattro punti cardinali nord, sud, est, ovest e gli intercardinali NE, SE, SW, NW (tralasciamo le ulteriori divisioni, ai nostri fini di scarso valore pratico);
- quello moderno si basa sull'azimut, ovvero sull'angolo (misurato in senso orario) fra la direzione del nord e quella che ci interessa. Come possiamo vedere dalla scheda 3.2.1, ad ogni punto cardinale ed intercardinale corrisponde un ben preciso azimut. Contrariamente al primo, con questo sistema è possibile definire con esattezza qualunque delle infinite direzioni possibili.

La bussola da orientamento riporta sulla ghiera girevole sia i punti cardinali che gli azimut.

Scheda 3.2.1 (le direzioni sulla carta e sulla bussola) :

Sulla cartina è sempre riportata la direzione del nord che, comunque, è per convenzione riferita al lato superiore della stessa.

Scrivete, in corrispondenza di ogni freccia, la direzione verso cui è rivolta, utilizzando i punti cardinali ed intercardinali.

L'ago della bussola, sensibile al campo magnetico terrestre, si dispone sempre secondo la direzione nord-sud. Per convenzione, la punta dell'ago che è rivolta al nord viene dipinta di rosso (sulla scheda è in grigio). Completate le bussole rappresentate nella parte inferiore della scheda, con i quattro punti cardinali.

Scheda 3.2.2 (esercizi sulla simbologia e sulle direzioni):

Dal punto di partenza indicato dal triangolino equilatero centrale, dovete raggiungere gli otto punti individuati da altrettanti cerchi. Utilizzando la tabella, indicate le direzioni da seguire per raggiungere ogni punto e descrivete il particolare topografico che vi è rappresentato. Provate poi a riconoscere anche gli altri simboli, rappresentati al di fuori dei cerchi.

§ 3.3 - Esercizi di lettura.

Leggere una cartina in senso statico è riconoscerne i particolari topografici, rappresentati dai segni convenzionali, ed i relativi rapporti.

Leggerla in senso dinamico è proiettarvi il nostro movimento (reale o immaginato) ed analizzarvi il succedersi degli elementi topografici assieme al progressivo variare dei rapporti fra questi e la nostra posizione, continuamente mutevole.

Ciò che si muove, in sostanza, è l'immagine mentale di noi stessi proiettata sulla cartina.

La scheda che segue, oltre al compito di rafforzare la memorizzazione della simbologia, ha come obiettivo primario il raggiungimento di una tale abilità. (11)

Scheda 3.3.1 (traccia sulla carta il percorso descritto):

Più avanti vi verrà descritto un percorso che dovrete seguire, materializzandolo via via sulla cartina con un pennarello rosso. Nella parte alta della scheda c'è il nostro amico Filippo, visto dall'alto. Immaginate che sia lui a muoversi nello spazio rappresentato in cartina. Con un po' di fantasia, provate a vederlo sulla mappa mentre avanza secondo le indicazioni che leggerete. Ovviamente dovrete riferirvi alla sua destra ed alla sua sinistra, quando vi si chiederà di voltare in una di queste direzioni. Nella posizione che ha sulla scheda, ad esempio, la sua destra e la sua sinistra non coincidono con le vostre.

"Il punto di partenza è all'incrocio fra la strada asfaltata e la mulattiera, presso il rudere. Prendiamo la mulattiera che si dirige in direzione NW. Giungiamo alla confluenza con un piccolo sentiero che ci giunge da destra. Prendiamo il piccolo sentiero, girando a destra e dopo un po' giungiamo ad un nuovo incrocio con un altro sentiero, presso tre sassi. Proseguiamo verso nord e passiamo fra una grande depressione ed un muretto diroccato, mentre il piccolo sentiero fa un'ampia curva a sinistra. Camminando ancora, giungiamo ad un nuovo incrocio nei pressi di una croce isolata e proseguiamo in direzione NW fino a giungere in prossimità di un bosco. Lasciamo il sentiero e seguiamo il limite di vegetazione fino ad incontrare una linea elettrica. A questo punto abbandoniamo il bosco e seguiamo la linea elettrica, in direzione SE fino a che, superato un palo della linea, incontriamo un muretto. Lo seguiamo girando a sinistra in direzione NE e poi est. Alla fine del muro, attraversiamo il terreno aperto per breve tratto in direzione NE e giungiamo ad un sasso presso l'angolo di un recinto non attraversabile. Giriamo a destra costeggiando il recinto lungo il suo lato sud e lo abbandoniamo dove fa angolo, dirigendosi a nord. Proseguiamo in direzione est costeggiando una scarpata che ci conduce alla curva di una mulattiera. Ci portiamo sulla mulattiera e la seguiamo in direzione SE fino a giungere ad un incrocio di cinque strade nei pressi di un edificio. Prendiamo il sentiero che scende a sud, giungiamo all'incrocio con un piccolo sentiero presso l'oggetto particolare e proseguiamo a sinistra in direzione SE, entrando nel bosco. Dopo un po' raggiungiamo la strada asfaltata presso un sasso. L'attraversiamo e scendiamo verso sud dove troviamo la sorgente presso la quale ci dissetiamo e ci riposiamo."

Scheda 3.3.2 (descrivi il percorso segnato in rosso):

Iniziando dal punto di partenza individuato dal triangolino, descrivete il percorso segnato in rosso, fino all'arrivo indicato dai due cerchi concentrici. Prendete in esame gli elementi topografici che incontrerete via via, la direzione di movimento rispetto ai punti cardinali, i cambiamenti di direzione.

Scheda 3.3.3 (scegli le linee conduttrici più convenienti per raggiungere i punti di controllo):

Se in una gara d'orientamento le lanterne fossero posizionate tutte su strada, sarebbe assai facile raggiungerle: basterebbe fare attenzione a dove voltare agli incroci. Nella realtà, la maggior parte dei punti di controllo è lontano da essa.

Con un po' di fantasia e di riflessione, possiamo però scoprire sulla cartina molte più "vie" di quante non ve ne siano segnate .

In effetti, qualunque elemento lineare come una linea elettrica , un ruscello, un limite di vegetazione, può farci da "sentiero" ed aiutarci a dirigerci verso la lanterna in tutta sicurezza (in linguaggio tecnico si chiamano linee conduttrici).

Quasi mai dirigerci in linea retta ad un punto di controllo, attraversando campi e boschi , è una scelta conveniente. Il percorso più breve fra due punti non è sempre il più veloce ed il procedere ad azimut, specie se la distanza è lunga e ci sono molti ostacoli, può portarci lontano dalla meta.

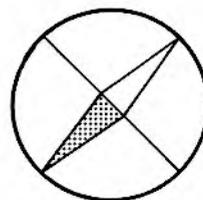
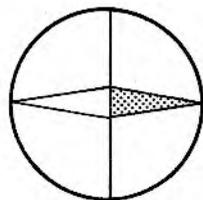
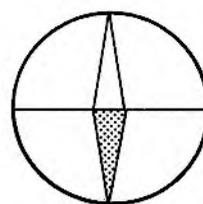
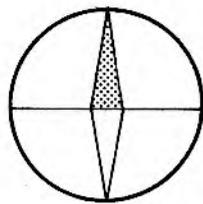
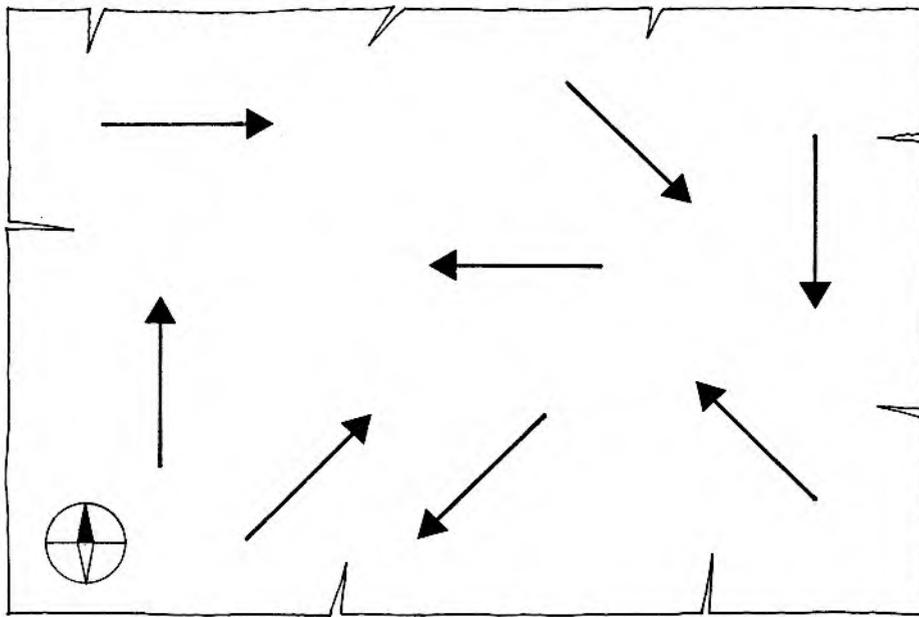
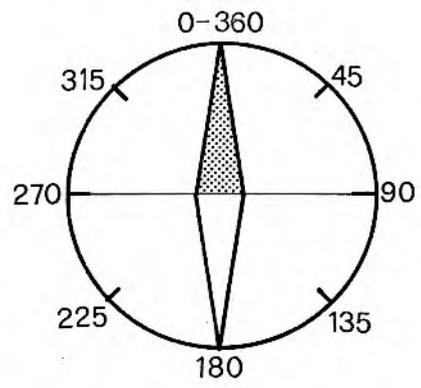
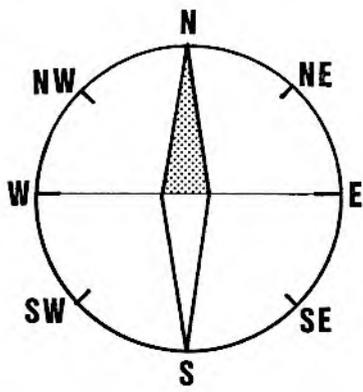
“Dalla partenza, raggiungete in successione i punti di controllo utilizzando le linee conduttrici che ritenete più convenienti (marcatele con un pennarello rosso). Osservate poi le scelte di percorso dei compagni e discutetene con loro e con l'insegnante.”

§ 3.4 - La scala.

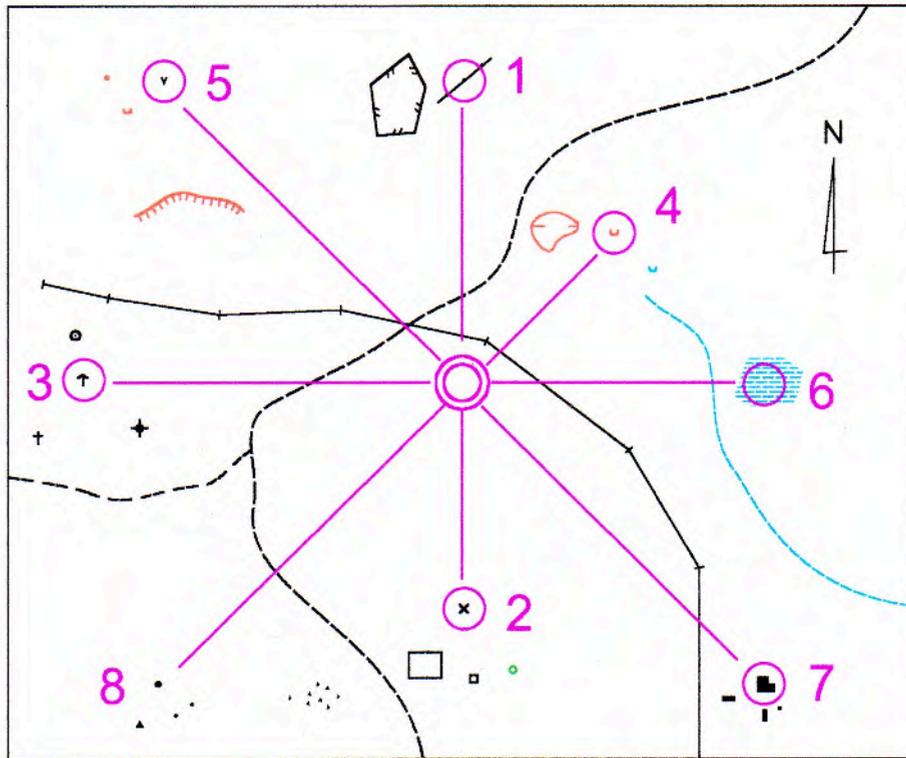
Un elemento che non manca mai su di una cartina da orientamento, è la scala numerica. Essa ci informa di quante volte la realtà vi è stata ridotta. Imparando ad utilizzarla, possiamo risalire dalla mappa, alle distanze reali ed alla lunghezza dei percorsi. Per conoscere a quanti metri corrisponde un centimetro sulla carta, c'è un semplice metodo: togliere gli ultimi due zeri.

Nella scala 1:10.000 ad esempio, la realtà è stata rimpicciolita diecimila volte ed un centimetro sulla carta corrisponde a 100 m .

“Immaginate che la cartina della scheda 3.3.3 sia in scala 1:10000. Misurate la distanza in cm tra i punti di controllo e risalite alla distanza reale. Ripetete l'esercizio immaginando che la stessa cartina sia alla scala 1: 5.000. Finito l'esercizio riflettete e commentate i risultati.”



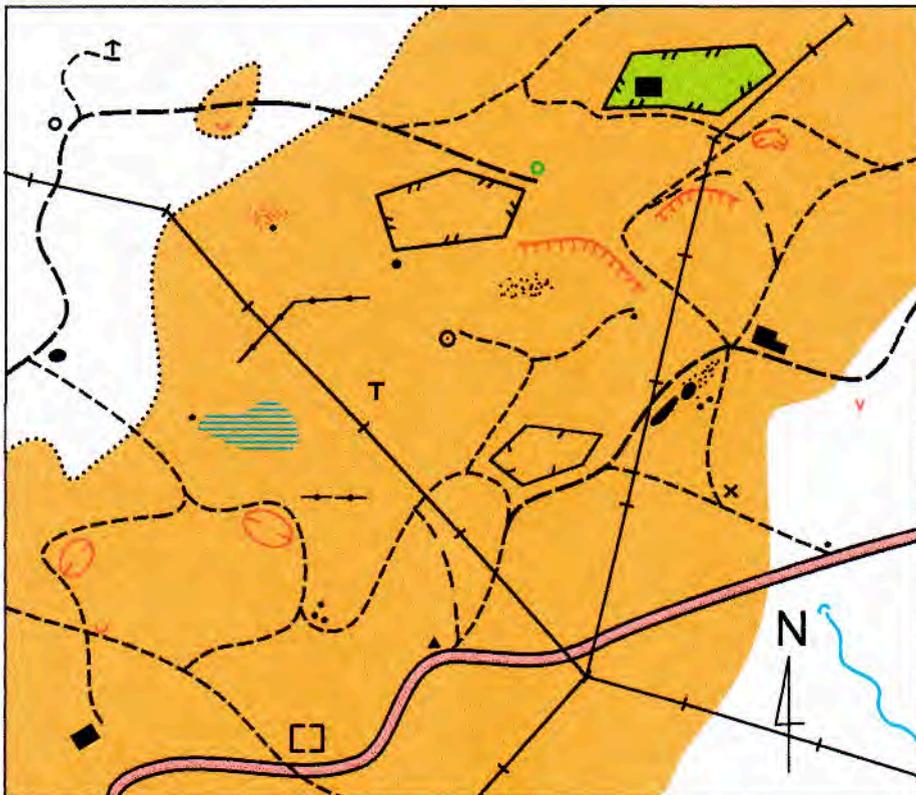
Scheda 3.2.2



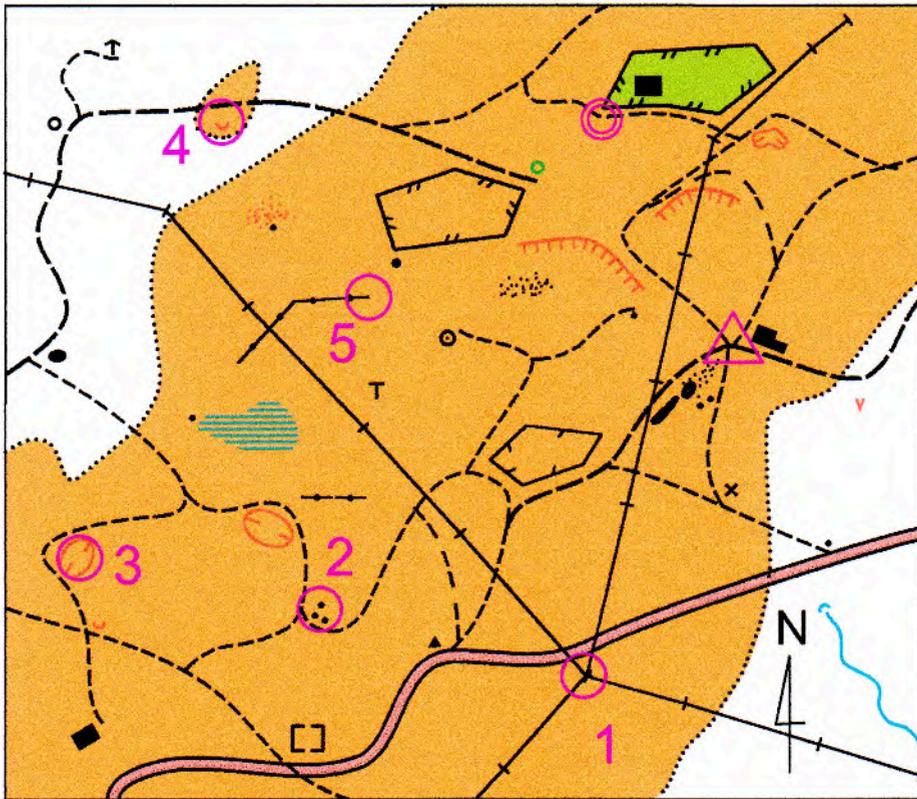
PUNTO	DIREZIONE	AZIMUT	DESCRIZIONE
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

Scheda 3.3.1

"Il punto di partenza è all'incrocio fra la strada asfaltata e la mulattiera, presso il rudere. Prendiamo la mulattiera che si dirige in direzione NW. Giungiamo alla confluenza con un piccolo sentiero che ci giunge da destra. Prendiamo il piccolo sentiero, girando a destra e dopo un po' giungiamo ad un nuovo incrocio con un altro sentiero, presso tre sassi. Proseguiamo verso nord e passiamo fra una grande depressione ed un muretto diroccato, mentre il piccolo sentiero fa un'ampia curva a sinistra. Camminando ancora, giungiamo ad un nuovo incrocio nei pressi di una croce isolata e proseguiamo in direzione NW fino a giungere in prossimità di un bosco. Lasciamo il sentiero e seguiamo il limite di vegetazione fino ad incontrare una linea elettrica. A questo punto abbandoniamo il bosco e seguiamo la linea elettrica, in direzione SE fino a che, superato un palo della linea, incontriamo un muretto. Lo seguiamo girando a sinistra in direzione NE e poi est. Alla fine del muro, attraversiamo il terreno aperto per breve tratto in direzione NE e giungiamo ad un sasso presso l'angolo di un recinto non attraversabile. Giriamo a destra costeggiando il recinto lungo il suo lato sud e lo abbandoniamo dove fa angolo, dirigendosi a nord. Proseguiamo in direzione est costeggiando una scarpata che ci conduce alla curva di una mulattiera. Ci portiamo sulla mulattiera e la seguiamo in direzione SE fino a giungere ad un incrocio di cinque strade nei pressi di un edificio. Prendiamo il sentiero che scende a sud, giungiamo all'incrocio con un piccolo sentiero presso l'oggetto particolare e proseguiamo a sinistra in direzione SE, entrando nel bosco. Dopo un po' raggiungiamo la strada asfaltata presso un sasso. L'attraversiamo e scendiamo verso sud dove troviamo la sorgente presso la quale ci dissetiamo e ci riposiamo".



Scegli le linee conduttrici più convenienti per raggiungere i punti di controllo.



CAPITOLO QUARTO: la rappresentazione del rilievo. (12)

La realtà ha tre dimensioni, mentre la cartina ne ha due sole. Come fare allora a rappresentarvi avvallamenti, colline, pendii ed ogni altro andamento del terreno con fedeltà? E' un problema che l'uomo ha affrontato fin dall'antichità, trovando soluzioni sempre migliori. Dalla rappresentazione ingenua dei rilievi col metodo "a tana di talpa", al tratto forte, attraverso i metodi "pittorici" del lumeggiamento zenitale e del tratteggio, siamo arrivati al metodo delle curve di livello (o isoipse) che ce ne consente una descrizione estramamente accurata.

§ 4.1 - Dal rilievo alle curve di livello.

Riporto un lavoro eseguito assieme ai miei ragazzi anni fa, il cui scopo è stato quello di avviarli alla comprensione delle curve di livello (entità astratte che non incontrerete mai sul terreno) mediante la manipolazione di oggetti concreti.

Si è costruito un modellino di rilievo in Das, lo si è colorato con tempere e lo si è impermeabilizzato con Vernidas. Lo si è quindi posto sul fondo di una bacinella nella quale è stata versata dell'acqua colorata, innalzandone il livello di un centimetro per volta. Contemporaneamente si è fotografato. Dalla serie di foto, si sono ricalcate su carta lucida le successive linee di costa (i bordi cioè, delle isole via via emergenti). Ridisegnate queste contemporaneamente ed a registro, si è ottenuta la rappresentazione del modello mediante "curve di livello". E' un lavoro assai utile che potreste "rifare" anche voi.

Scheda 4.1.1 :

La serie delle sei foto "dall'alto", mostra le linee di costa per innalzamento successivo del pelo dell'acqua di 1 cm alla volta (questa differenza di livello costante, che in cartografia corrisponde alla differenza di quota fra una isoipsa e la successiva, prende il nome di equidistanza. Il suo valore è sempre riportato in cartina e permette di calcolare il dislivello fra due punti).

E' interessante notare come l'acqua piega penetrando via via verso il centro del rilievo, in corrispondenza del passo o sella, fino a ricongiungersi ed a separarvi due isolotti, di cui uno scompare per primo: quello meno elevato. Questo andamento progressivo delle curve di livello ci dà un'idea accurata della conformazione del modellino, non certamente ricavabile dalla prima immagine. Tale conformazione corrisponde al profilo del rilievo quale appare nella foto.

§ 4.2 - Dalle curve di livello al modellino del rilievo. (13)

Si ricalcano da una cartina le curve di livello e se ne ritagliano le sagome su cartoncino o compensato. Si incollano poi a registro e si dipingono, sovrapponendovi magari gli altri particolari topografici. Si ottiene così un modellino tridimensionale del territorio rappresentato in cartina. poiché il lavoro potrebbe risultare complesso, vale la pena limitarsi ad una zona significativa, ingrandendola sufficientemente.

Scheda 4.2.1 :

Nella parte alta della scheda c'è la rappresentazione del rilievo mediante curve di livello. In basso, il modellino realizzato in compensato.

Osservando la scheda, proviamo a "leggere" il rilievo:

a - curve distanti = pendio dolce

b - curve ravvicinate = pendio ripido

c - parte concava rivolta verso le quote inferiori = valle o compluvio

d - la parte convessa è rivolta verso le quote inferiori = costone o displuvio

e - le curve si avvicinano, assumendo la forma di un otto = valico o sella

§ 4.3 - Esercizi di lettura delle curve di livello.

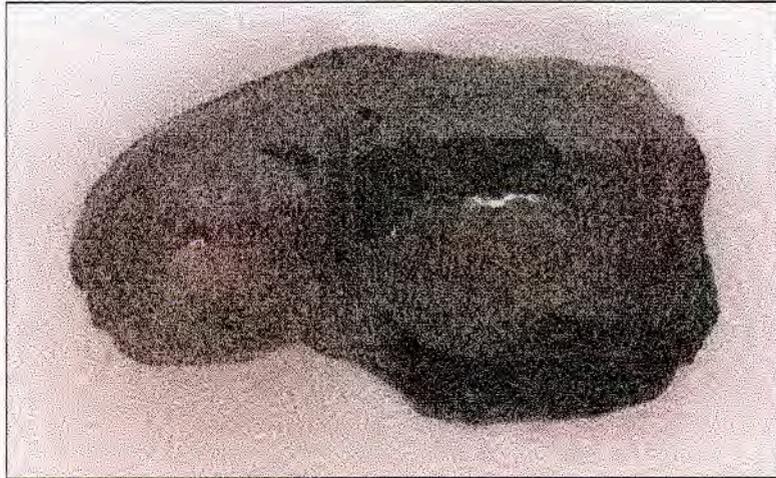
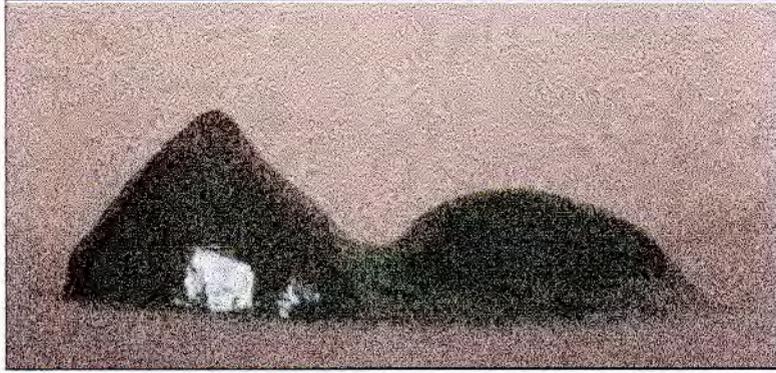
Nella cartografia orientistica, spesso le curve di livello sono arricchite dalle "lineette di pendenza", piccoli trattini che si dipartono da un lato della curva ed indicano "il giù", dirigendosi verso la parte bassa del rilievo. Anche i corsi d'acqua che si dipartono da una sorgente, contribuiscono ad indicare l'andamento della pendenza.

Scheda 4.3.1 :

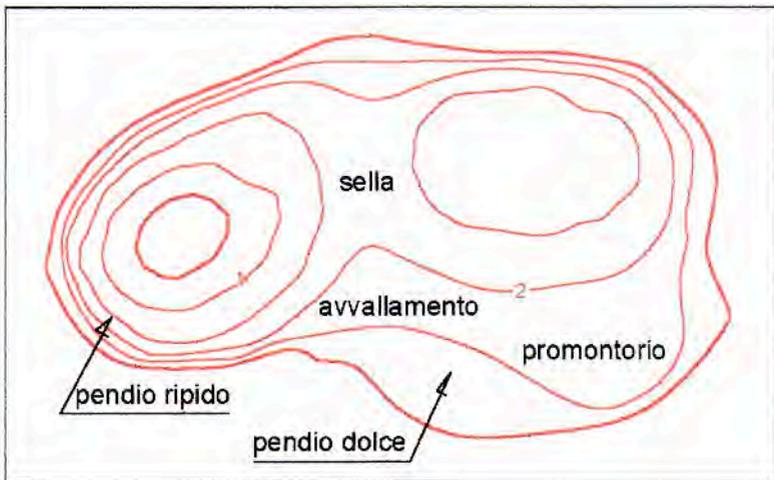
Nella parte alta della scheda sono riportate le curve di livello (da 1 a 6) ed i profili di altrettanti rilievi (a-f). Mettiti in corrispondenza, abbinando correttamente lettere e numeri.

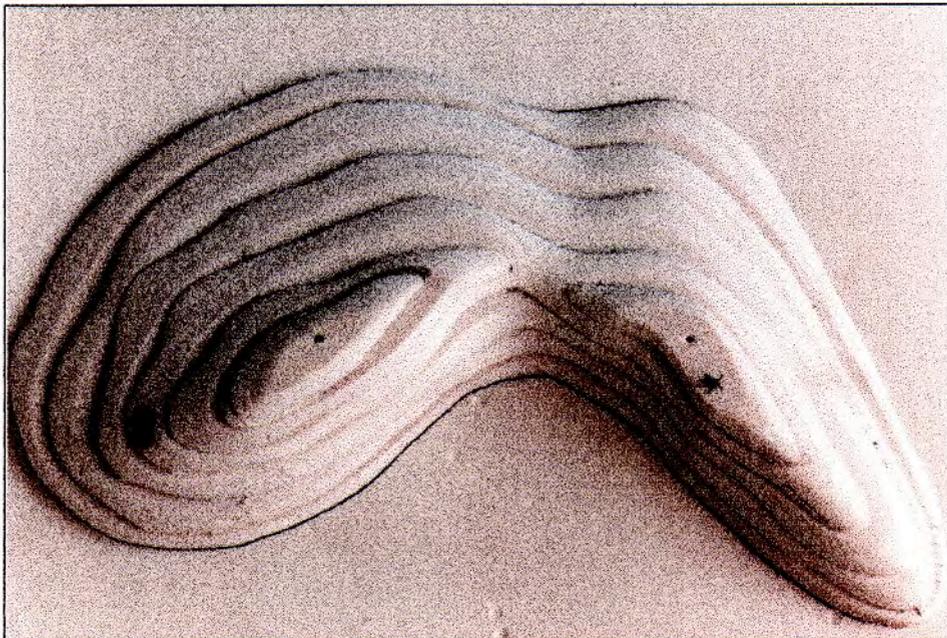
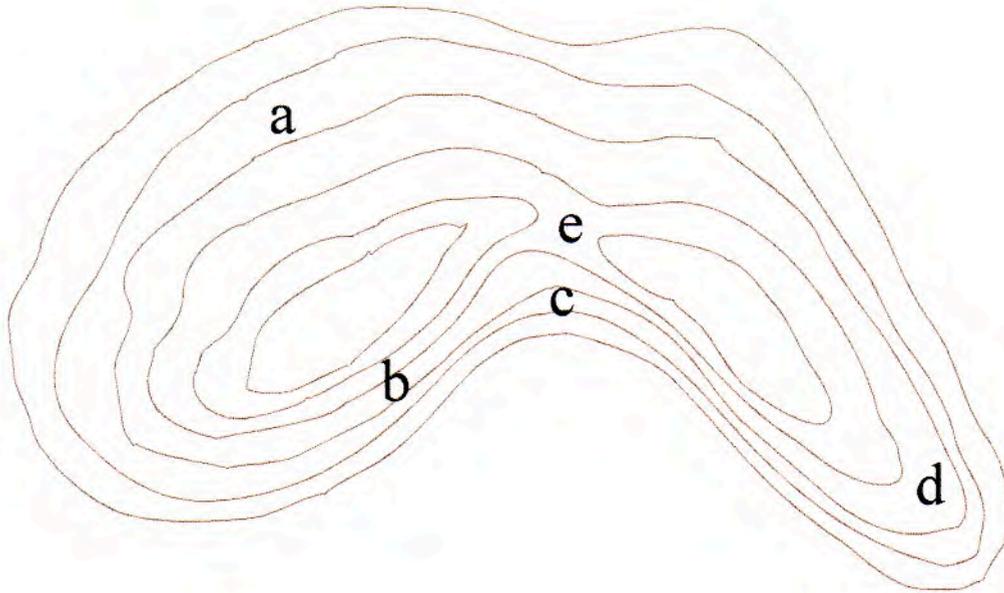
In basso la corrispondenza da trovare è tra i dieci particolari del terreno rappresentati prospetticamente (A-L) e la loro rappresentazione in cartina (particolari nei cerchi 1-10). I particolari rappresentati sono nell'ordine:

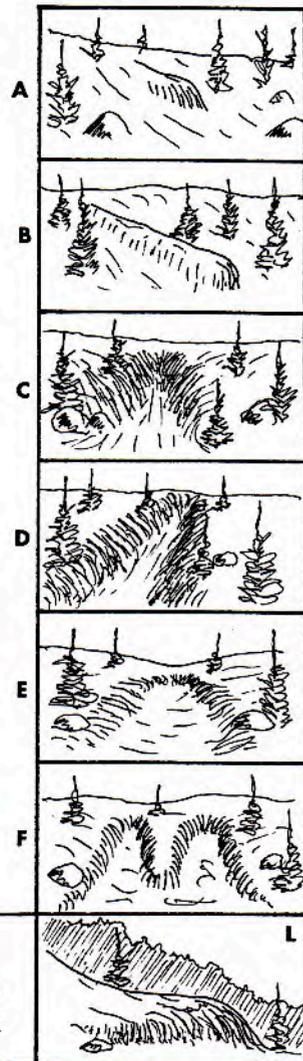
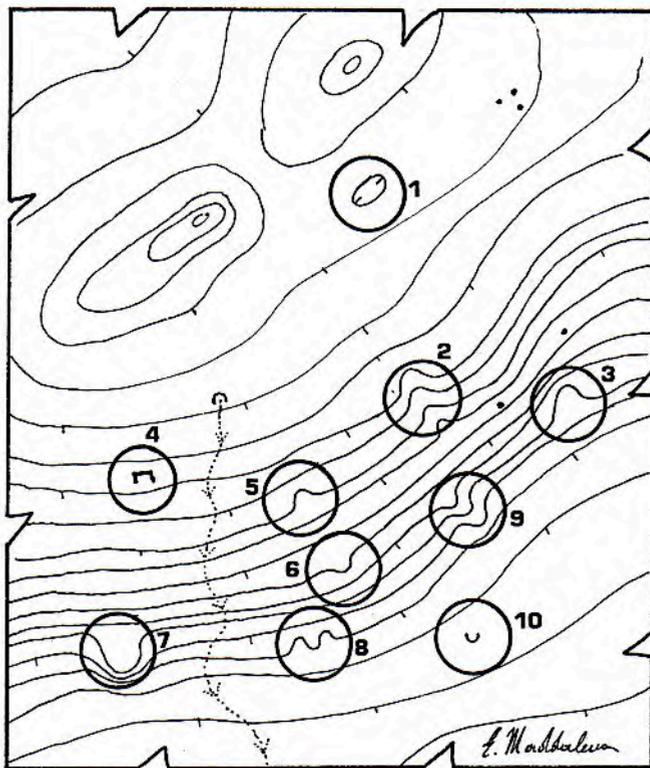
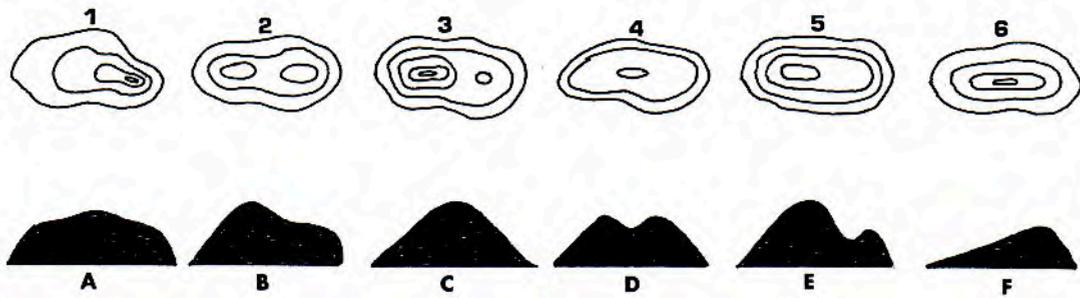
Depressione grande e piccola - piccolo avvallamento - doppio avvallamento - largo avvallamento - avvallamento profondo - roccia - piccolo sperone - lungo sperone - sperone con sommità pianeggiante.



Scheda 4.1.2







Scheda 4.3.2 :

Le lettere maiuscole (dalla A alla N) si riferiscono a zone del rilievo aventi un particolare andamento, mentre le minuscole (dalla a alla i) individuano incroci di sentieri.

Esercizi riferiti alle maiuscole:

1 - Nel quadratino posto accanto alle lettere, scrivi una C se queste indicano un costone ed una A se un avvallamento:

B D H M

2 - Nel quadratino posto in corrispondenza delle seguenti affermazioni, poni una V se sono vere ed una F se false:

- Il pendio in F è più ripido di quello in G
- Il pendio in A è più ripido di quello in B
- I pendii in C ed in A hanno pendenza simile
- Il pendio in F è meno ripido di quello in B
- Il sentiero in E è più ripido di quello in L
- Il sentiero in L è più ripido di quello in I
- Il sentiero in L è praticamente pianeggiante

3 - Poni nel quadratino che segue, la lettera che sulla cartina indica un passo o sella

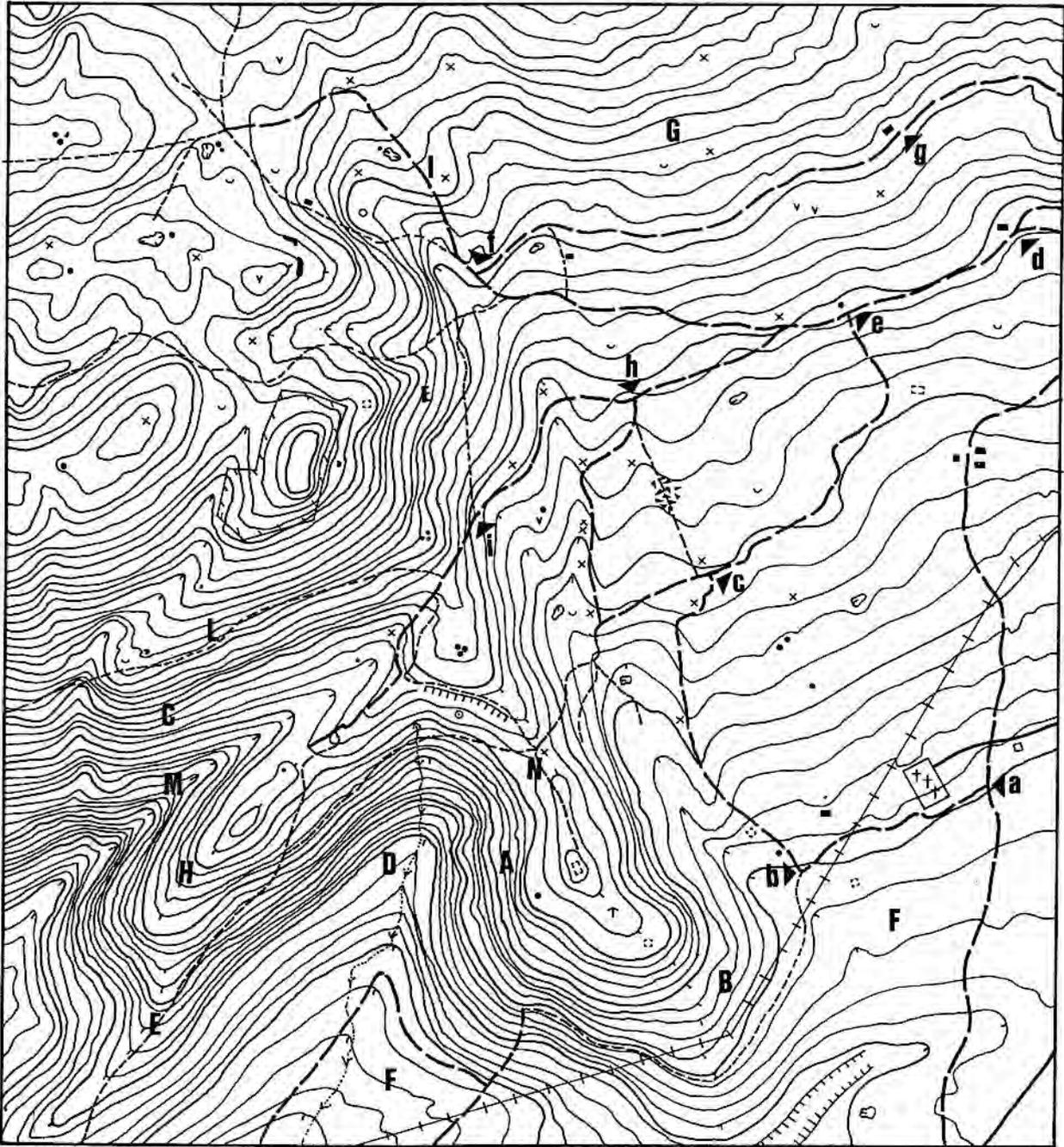
Esercizi riferiti alle minuscole:

4 - Accanto ai tratti di strade e sentieri indicati da una coppia di lettere minuscole (immaginando di percorrerli nel senso che va dalla prima alla seconda), vi sono dei quadratini. Segna una S se trattasi di salita, una D se di discesa ed una P se il tratto è praticamente pianeggiante:

a-b b-c c-e d-e f-g h-c h-i h - e
f-e c-b

5- Immagina che fra una curva di livello e la successive ci sia un dislivello di 5 metri (equidistanza) . Scrivi la differenza di quota che è fra le seguenti coppie di punti ed indica per ogni coppia il punto più alto, utilizzando rispettivamente il rettangolino ed il quadrato che vi è accanto:

c - h a - b b - c e - g a - d
f - g c - i e - f i - f



CAPITOLO QUINTO : uso della bussola. (14)

§ 5.1 - La bussola da orientamento. (scheda 5.1.1)

L'elemento fondamentale è costituito dall'ago magnetico, libero di ruotare su di un perno ed immerso in un particolare liquido che lo stabilizza, smorzandone rapidamente le oscillazioni. L'ago ed il liquido sono contenuti in una capsula che può essere fatta ruotare rispetto alla placca.

L'ago della bussola ha la proprietà di disporsi parallelamente alle linee di forza del campo magnetico terrestre, con la punta rossa in direzione nord e la bianca a sud.

I nostri sensi non ci permettono di percepire il campo magnetico terrestre, che pure è una realtà fisica. La bussola rappresenta per l'orientista, una specie di sesto senso.

Sulla cartina da orientamento sono segnate delle linee parallele ed equidistanti: i meridiani magnetici. Essi non sono altro che la rappresentazione simbolica di quell'invisibile campo magnetico.

Con la bussola si possono fare molte cose interessanti. Mi limito a descrivere due tecniche fondamentali: l'orientamento della carta e la determinazione della direzione di marcia. (*)

Scheda 5.1.1 :

La scheda mostra una tipica bussola da orientamento, con la nomenclatura delle parti che la costituiscono.

** Chi volesse ampliare ed approfondire l'argomento, può leggere il libro: E. Maddalena, " ORIENTEERING, elementi di orientamento e topografia per escursioni, alpinismo, trekking " - HOEPLI, Milano.*

§ 5.2 - Orientamento della cartina. (scheda 5.2.1)

Mediante il raffronto con il terreno:

Orientare la carta significa disporla nella stessa posizione del terreno che rappresenta. Se ad esempio abbiamo dinanzi a noi un rudere ed a destra una recinzione, dovremo ruotare la cartina finché anche su questa i loro simboli si trovino rispettivamente davanti e sulla destra. A questo punto ogni altro elemento corrisponderà e la lettura della mappa sarà facilitata.

Mediante la bussola:

Poniamo la bussola sulla carta, in una posizione qualsiasi, curando solo che l'ago sia in prossimità di un meridiano magnetico. Mantenendo solidali carta e bussola, ruotiamo il tutto fino a che l'ago divenga parallelo al meridiano magnetico e la punta rossa sia rivolta verso il nord della mappa.

O meglio, dovremmo dire: fino a che il meridiano magnetico divenga parallelo all'ago, visti

che questo, come è suo dovere, resterà fermo ad indicare la direzione nord-sud. Molto spesso si vedono infatti allievi, anche adulti, impegnati a far ruotare la bussola sulla cartina tenuta ferma, nel vano tentativo di costringere l'ago magnetico a ruotare ed a porsi secondo i meridiani della carta...

Scheda 5.2.1:

Parte alta (orientamento della carta mediante il raffronto con il terreno): ruotare la carta finché ci sia corrispondenza nell'andamento dei particolari su carta e terreno.

Parte bassa (orientamento della carta mediante la bussola): ruotare la carta finché le linee meridiane risultino parallele all'ago della bussola (parte rossa a nord).

§ 5.3 - Determinazione della direzione di marcia. (scheda 5.3.1)

Quando la carta è orientata, le direzioni su di essa sono parallele alle corrispondenti sul terreno.

Siamo nel punto "a" e vogliamo andare in "b". Allineiamo un bordo della bussola con la direzione a-b. Portiamo quindi carta e bussola, con la freccia di direzione rivolta in avanti, lungo l'asse sagittale del corpo (in parole semplici, la freccia di direzione e la punta del nostro naso devono puntare sempre nella stessa direzione) non curandoci per ora dell'ago magnetico.

Ciò che segue, corrisponde a quanto descritto al § 5.2 per le operazioni di orientamento della carta:

Mantenendo la posizione relativa di corpo, carta e bussola, ruotiamo su noi stessi fino a portare le linee meridiane della cartina, parallele all'ago (parte rossa a nord).

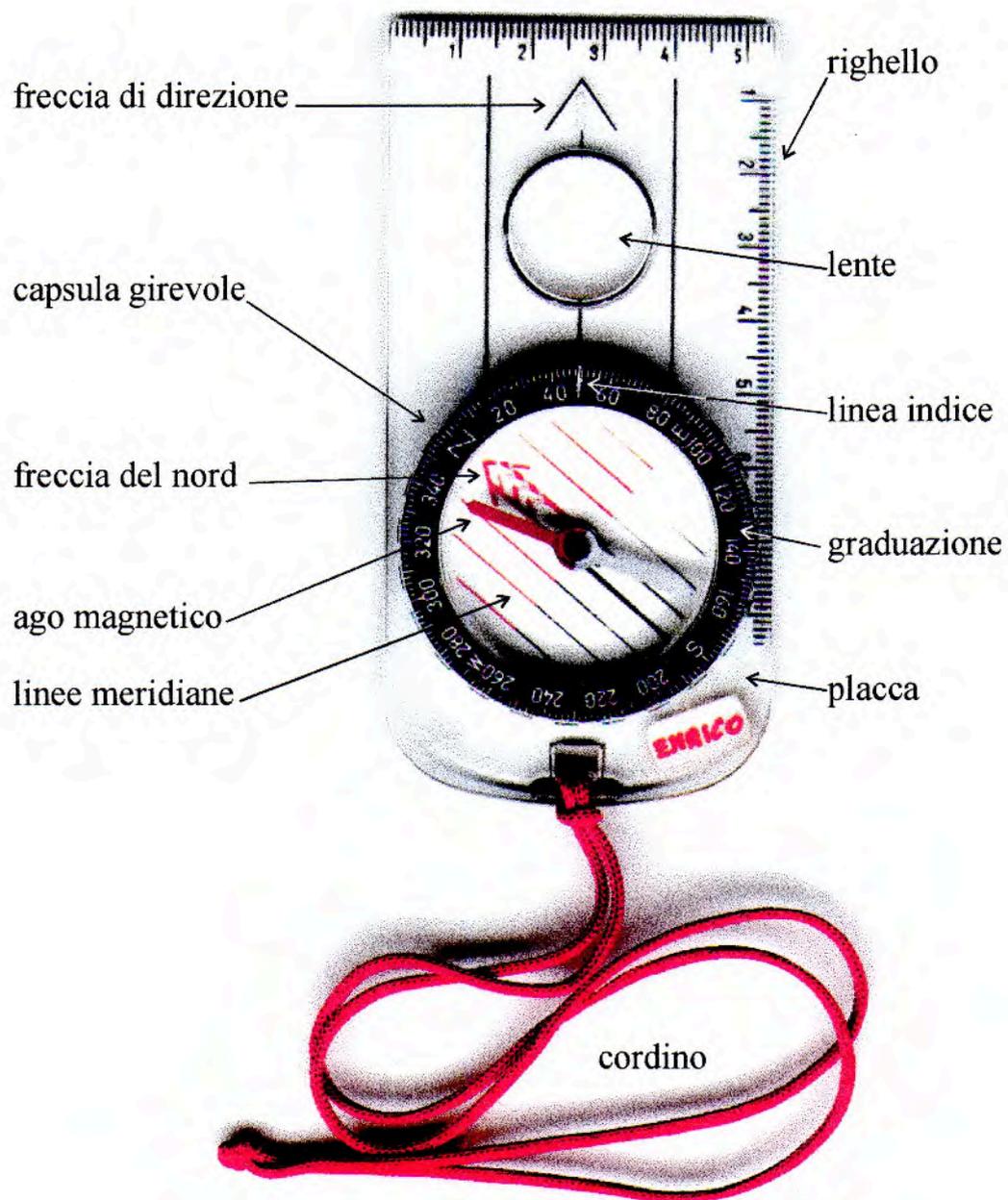
La carta è orientata e la freccia di direzione ci indica la meta.

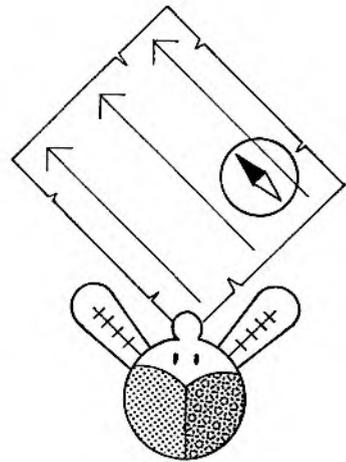
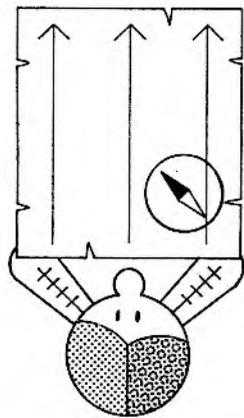
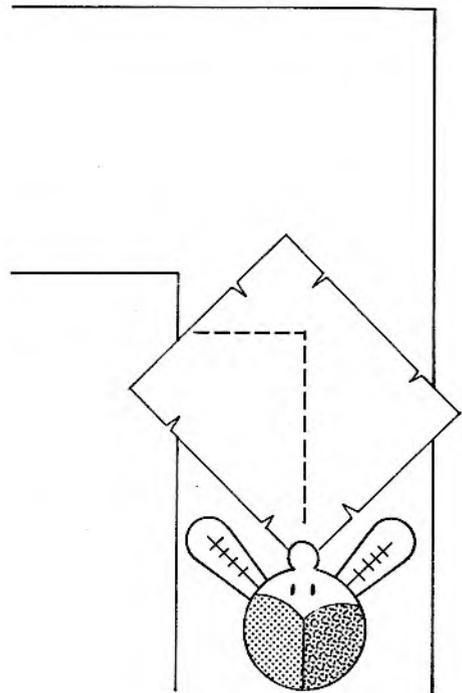
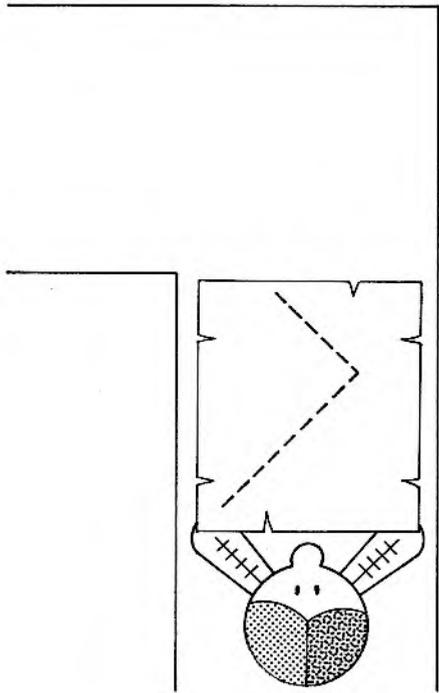
Scheda 5.3.1 :

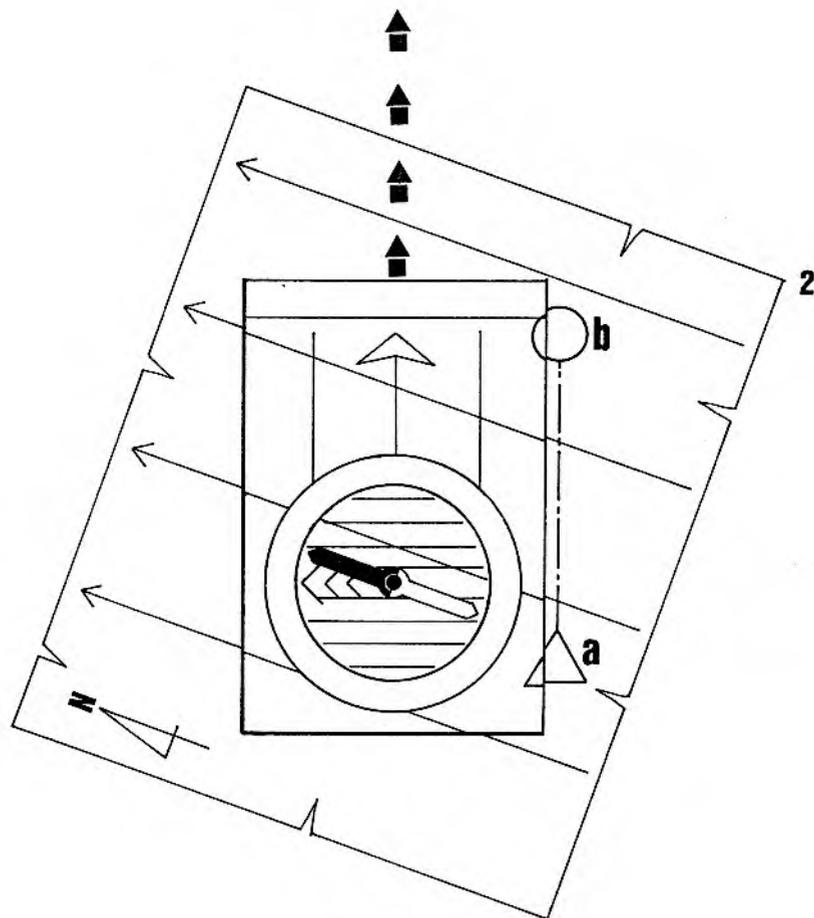
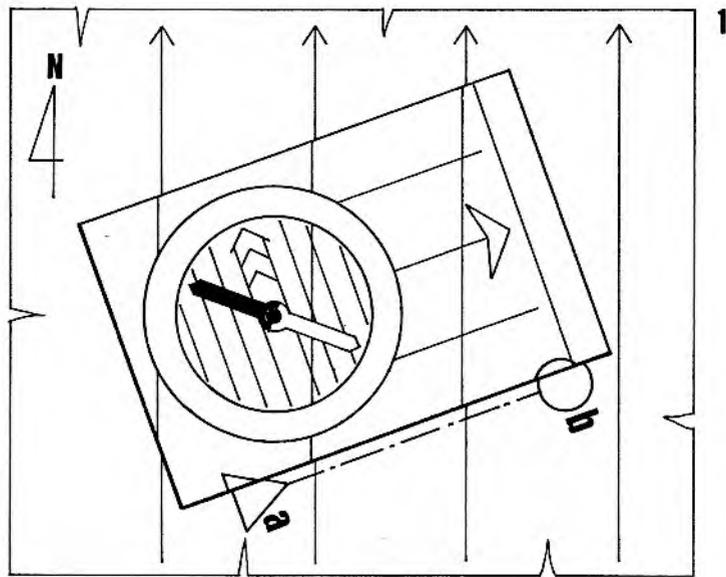
1 - Poggiare la bussola sulla cartina, un bordo della placca allineato con la direzione da prendere (freccia di direzione rivolta verso la meta).

2 - Ruotare l'insieme cartina-bussola, finché l'ago si disponga parallelo alle linee meridiane (parte rossa dell'ago verso il nord). La freccia sulla placca ci indica la direzione da prendere.

BUSSOLA DA ORIENTAMENTO







CAPITOLO SESTO : esercizi sul terreno. (15)

§ 6.1 - Misura delle distanze mediante i doppi-passi.

Su di un tratto pianeggiante poni due bandierine alla distanza di 100 metri. Uno alla volta lo percorrerete contando i doppi passi (un doppio passo corrisponde a due falcate, in pratica a due contatti successivi dello stesso piede con il suolo). Ognuno deve memorizzare il numero di doppi passi che gli occorrono per percorrere un ettometro: pur trattandosi di una caratteristica individuale, questo dato ti sarà utilissimo per misurare distanze sul terreno con sufficiente approssimazione. Ciò ti permetterà di fare dei confronti quantitativi fra carta e terreno per quanto riguarda le distanze e ti aiuterà a portarti con sicurezza sul punto di controllo.

§ 6.2 - Passeggiata guidata. (16)

Per imparare, ti occorre l'aiuto di una persona già esperta, che potrebbe essere un tuo insegnante.

1- L'istruttore conduce gli allievi attraverso un terreno vario, commentando il percorso e ne guida l'attenzione ai particolari incontrati ed alla loro posizione sul terreno e sulla cartina.

2 -Di tanto in tanto si ferma e chiede ai ragazzi di indicare sulla carta la propria posizione (che durante il percorso avranno avuto cura di segnare continuamente col pollice della mano sinistra: la mano che regge la mappa).

3- Esegue continui cambiamenti di direzione, controllando che ognuno mantenga orientata la carta (nel cambiare direzione, il ragazzo sarà portato naturalmente a coinvolgere anche la cartina nella rotazione, che così non risulterà più orientata).

4- Invita a fare previsioni: "Cosa incontreremo procedendo lungo il sentiero? Fra quanto incontreremo la curva? Volgeremo a destra o a sinistra? Il tratto sarà pianeggiante o in salita?".

5 - Fa stimare distanze e le fa controllare sulla carta (scala) e sul terreno (doppi-passi).

6- Fa individuare linee conduttrici e linee d'arresto.

Al termine dell'esercitazione, può invitare i ragazzi a tracciare sulla cartina l'itinerario percorso.

§ 6.3 - Corsa lungo la corda o filo d'Arianna. (Scheda 6.3.1)

L'allievo, non più a contatto con l'istruttore, procede da solo su di un percorso segnato. Esistono più varianti:

a - Percorso segnato su terreno e cartina:

Dal punto di partenza all'arrivo (coincidente, nell'esempio sulla scheda), tutto il percorso è segnalato con tratto rosso sulla cartina e con nastri gialli sul terreno (intervallati in maniera che da ogni nastro sia visibile il successivo). Lungo il percorso sono posizionate delle lanterne, ben visibili ed in punti caratteristici. L'orientista punzona ad ogni lanterna e ne segna la posizione sulla carta.

b - Percorso segnato solo sul terreno:

Unica differenza rispetto all'esercizio precedente, è che il percorso non è riportato sulla cartina. Le difficoltà sono ovviamente aumentate ed all'orientista è richiesto un impegno maggiore.

c - Percorso con lanterne eccedenti (false lanterne):

Sulla cartina dell'allievo viene indicata la posizione di un certo numero di lanterne. Lungo il percorso vengono posizionate opportunamente delle lanterne eccedenti (false lanterne non indicate in carta). E' necessaria un'attenta lettura della mappa se si vuol evitare di punzonare una falsa lanterna, errore che costa la penalità di 2 o 3 minuti.

d - Percorso segnalato, ma con lanterne al di fuori del tracciato :

Per raggiungere i punti di controllo, l'allievo deve lasciare per breve tratto il tracciato, per tornarvi subito dopo.

Scheda 6.3.1

- In alto a sinistra è la cartina col percorso segnato che verrà consegnata all'allievo. Su di essa non è indicata ovviamente la posizione delle lanterne che sono state dislocate sul terreno come mostrato nella cartina in alto a destra.

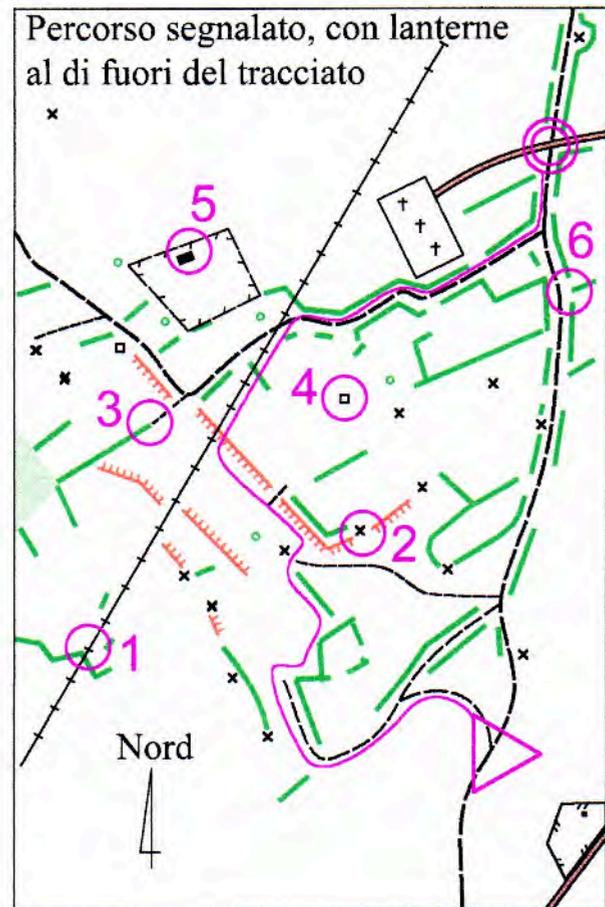
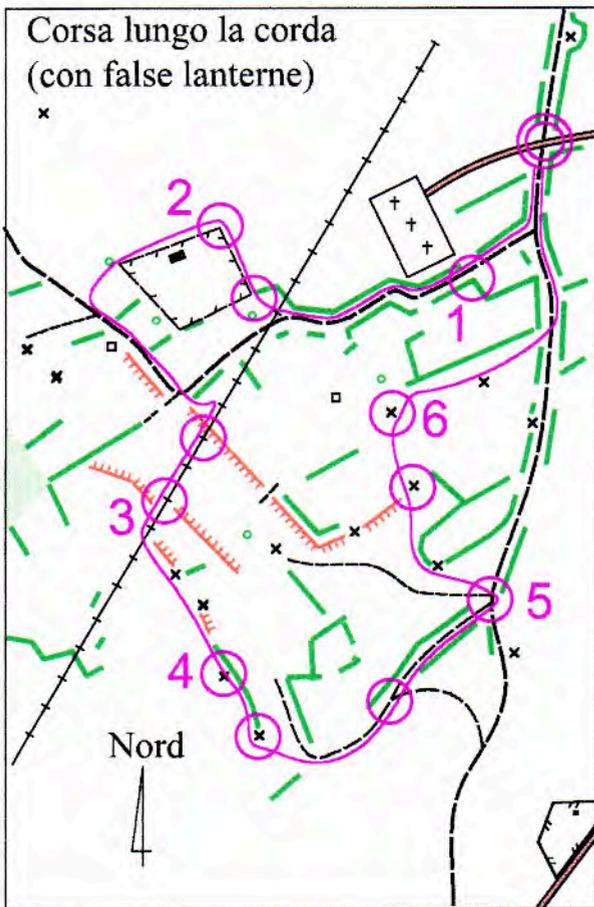
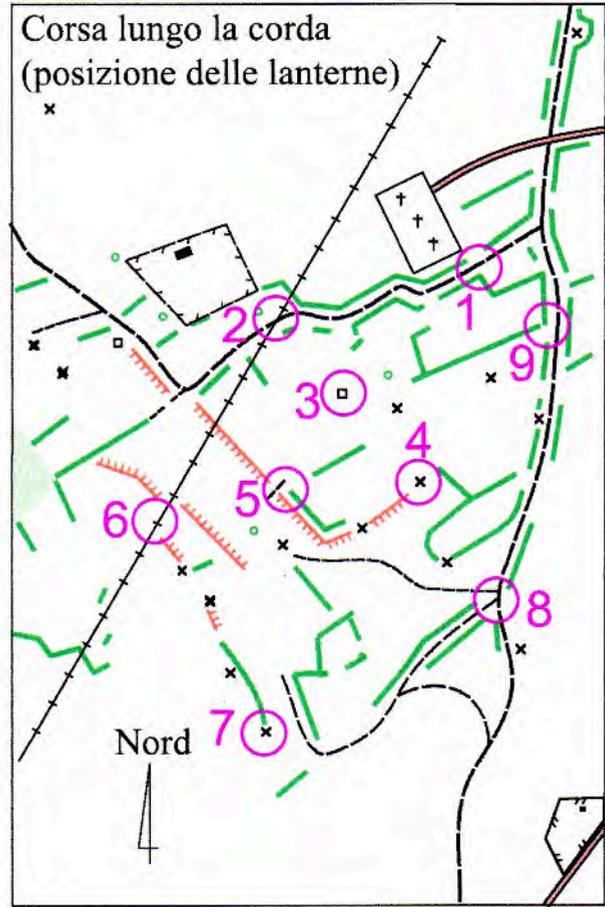
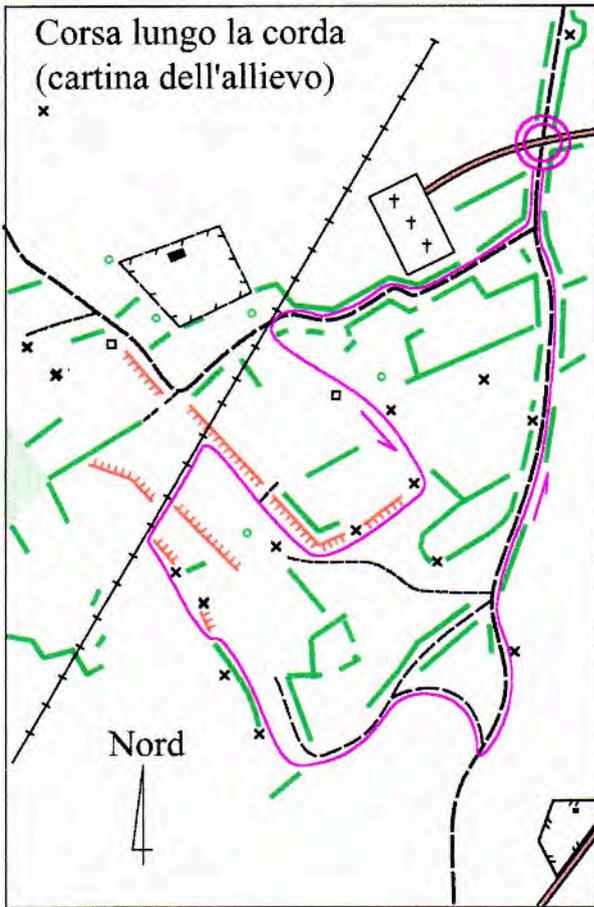
- In basso a sinistra è mostrato un esempio di corsa lungo la corda con lanterne eccedenti. Sulla cartina dell'allievo verranno riportati solo i cerchietti numerati. Da notare come le false lanterne sono poste in prossimità e su elementi simili a quelli delle lanterne da punzonare.

In basso a destra è riportato un esempio di percorso segnalato, con lanterne al di fuori del tracciato.

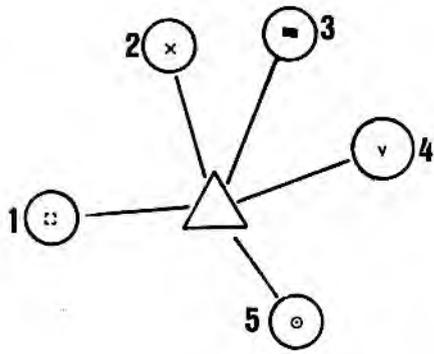
§ 6.4 - Stella, farfalla, cartina muta. (scheda 6.4.1)

STELLA: Nei dintorni di un punto di partenza costituito da un particolare topografico caratteristico e ben visibile come incroci, costruzioni ioni, ampie radure, vengono posizionati 5 o 6 punti di controllo a distanze diverse e di diversa difficoltà. L'allievo raggiunge ogni volta una lanterna, ne memorizza la sigla e quindi torna all'istruttore che controlla e gli assegna un altro punto da raggiungere.

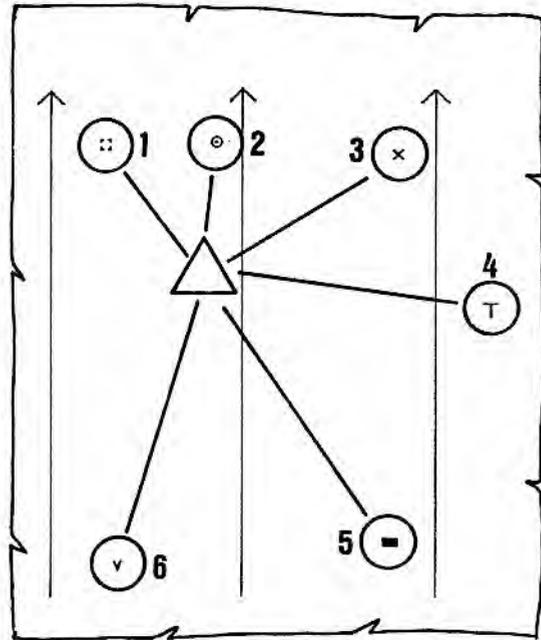
FARFALLA : E' una variante con un maggior grado di difficoltà: l'allievo raggiunge due



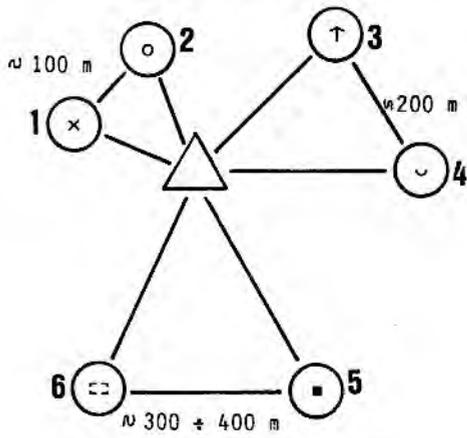
STELLA



CARTINA MUTA



FARFALLA



TABELLA

LANTERNE NOMI	1-BS	2-EZ	3-QU	4-NM	5-EB	6-VG	7-BX
	DI PERSICO	⊗			⊗		
MONTAGLIANI		⊗			⊗		
TUOSTO				⊗			
BALIVA			⊗				
MACCALLINI		⊗			⊗		
TACCONE	⊗						⊗
CAPONE						⊗	
D'OVIDIO	⊗						⊗

lanterne in successione e torna all'istruttore.

CARTINA MUTA : Su di un lucido si riporta la posizione del punto di partenza e delle lanterne. L'allievo deve raggiungerle mediante azimut (bussola) e conteggio dei passi.

Per pianificare gli esercizi ed affinché l'istruttore abbia in ogni momento la situazione sotto controllo, è bene predisporre una tabella come quella riportata nella scheda dove, sulla prima colonna sono riportati i nomi degli allievi e sulla prima riga i numeri delle lanterne con le rispettive sigle. Man mano che si assegna una lanterna ad un allievo, si appone una X nella casella corrispondente. Al suo ritorno, vi si sovrappone un cerchio.

CAPITOLO SETTIMO : la gara classica.

Quando tu ed i tuoi compagni avrete acquisito una certa abilità ed indipendenza, potrete partecipare ad una gara vera e propria. La prima gara verrà preparata dai tuoi insegnanti. Successivamente potrete provare ad organizzarne voi.

§ 7.1 - Descrizione.

IL TRACCIATO.

- E' necessario che sia facile, affinché la competizione diventi per tutti un'esperienza positiva. Si ponga attenzione, nello studiarlo, che sia adatto alle capacità tecniche e fisiche dei partecipanti.
- Deve essere pensato in modo che presenti continuamente dei problemi di orientamento (la gara non deve diventare una corsa campestre).
- Non deve passare per luoghi pericolosi, né ove è possibile procurare dei danni (coltivati).
- Non vi debbono essere salite eccessive ed ininterrotte. Il tratto finale è bene sia in piano o solo in leggera pendenza.
- Le lanterne non debbono essere nascoste ma chiaramente visibili, anche se entro un breve raggio e sempre dopo il particolare topografico (indicato sulla carta dal centro del cerchietto) che rappresenta il vero oggetto della ricerca.
- Il tracciato, studiato prima sulla carta, va sempre verificato sul terreno. Per piccole gare, partenza ed arrivo possono coincidere.

Le caratteristiche "misurabili" di un tracciato sono:

LUNGHEZZA :

la si misura sulla carta in "linea d'aria", sommando la distanza planimetrica da punto a punto. Sia per i tratti in pendenza e sia, soprattutto, perché raramente si segue un percorso rettilineo, in pratica il concorrente percorre un tragitto più lungo.

DISLIVELLO :

si conteggia solo in salita e secondo il percorso più logico (non quindi "in linea d'aria"). E' sufficiente sommare una equidistanza per ogni curva di livello che si incontra nei tratti in salita.

CHILOMETRI-SFORZO :

si calcolano aggiungendo alla lunghezza del percorso, il dislivello moltiplicato per dieci. Nell'esempio al paragrafo successivo si ottengono: $1.700 \text{ m} + (60 \text{ m} \times 10) = 2.300 \text{ m}$, cioè 2,3 chilometri-sforzo. Questo parametro rappresenta una stima approssimata dell'impegno fisico e permette di paragonare, sotto questo profilo, tracciati diversi.

NUMERO DEI PUNTI DI CONTROLLO :

più lanterne, più avventure. I punti però, non debbono essere troppo vicini. Ciò che conta inoltre, non è l'ubicazione del posto ma il tratto fra un punto ed il successivo, con i problemi di orientamento che comporta.

Tali caratteristiche si misurano e calcolano a tavolino sulla cartina e debbono essere comunicate ai ragazzi prima della partenza.

LA PARTENZA:

Deve essere ubicata in maniera tale che chi parte scompaia subito alla vista, in maniera da non segnalare a chi attende, la posizione della prima lanterna. Le partenze debbono avvenire ad intervalli di almeno due o tre minuti, ad evitare l'effetto treno (i ragazzi si raggiungono e procedono a gruppi). Per allontanare questo inconveniente, è inoltre opportuno che il primo punto (ma anche il secondo) sia facile. La cartina di gara va consegnata al concorrente solo al momento del via. Nessuno deve conoscere prima il percorso e bisogna evitare contatti fra chi ha completato il percorso e chi deve ancora partire.

L'ARRIVO:

Al traguardo si ritira il cartellino (e la cartina), vi si appone il tempo di arrivo, si controllano le punzonature e si calcola il tempo impiegato. E' opportuno far trovare ai ragazzi delle bevande non fredde (ottimo il the).

LE REGOLE:

Ogni posto di controllo è munito di lanterna, punzonatrice e coriandoli (frammenti di carta di colore diverso per ogni lanterna, da raccogliere quali testimoni nel caso punzonatrice e lanterna fossero state asportate: cosa che altrimenti manderebbe a monte la gara). I punti vanno raggiunti nell'ordine indicato sulla carta e nello stesso ordine vanno punzionate le caselle del cartellino. Un errore in tal senso o la mancanza anche di una sola punzonatura, comportano la squalifica.

L'organizzazione di una gara d'orientamento di un certo livello, è molto più complessa per strutture, personale e compiti specializzati e comporta oneri ed impegno notevoli, oltre a specifiche competenze.

LA LISTA DELLE PARTENZE:

Indispensabile perché tutto si svolga con regolarità e precisione, è necessaria per il controllo di eventuali "ritardatari". Occorre comunicare l'orario limite entro il quale tutti debbono rientrare e presentarsi all'arrivo. Anche chi si ritira (occorre dirlo a tutti con chiarezza) deve

presentarsi all'arrivo, ad evitare inutili ricerche e preoccupazioni.

LA DESCRIZIONE DEI PUNTI (scheda 7.1.1):

Può essere consegnata prima della partenza. Contiene nella prima colonna il numero d'ordine dei posti di controllo; nella seconda il codice della lanterna (un numero o una coppia di lettere, riportate sulla parte bianca di ogni sua faccia) il cui controllo dà la certezza di non aver sbagliato il punto; segue la descrizione del particolare topografico e l'ubicazione su di esso della lanterna, affinché il fattore fortuna sia ridotto al minimo e si sappia subito da che parte cercare.

IL CARTELLINO DI GARA O CARTELLINO-TESTIMONE (scheda 7.1.1).

Da legarsi al polso sinistro contiene, oltre alle caselle per le punzonature, il numero di pettorale, il nome dell'atleta, il tempo di partenza e lo spazio per quello di arrivo e del tempo netto. Se ne può anche fare a meno, stampandolo direttamente sulla cartina.

§ 7.2 - Esempio di tracciato di gara. (scheda 7.2.1)

Si tratta di un tracciato abbastanza facile. Infatti quasi tutti i punti possono essere raggiunti seguendo chiare linee conduttrici. Alla partenza si può seguire la mulattiera, lasciandola quando volge a sud, in corrispondenza del mucchio di sassi, per seguire la scarpata che conduce al punto. Si raggiunge di nuovo la mulattiera e la si segue fino al limite di bosco che funge al tempo stesso da linea d'arresto e da linea conduttrice che ci porta direttamente al punto 2.

In verità l'ubicazione di questo secondo punto non è felice, poiché il ragazzo percorre lo stesso tratto nell'andata e nel ritorno (il limite di bosco), svelando a chi segue l'ubicazione della lanterna. Il breve sentiero che si stacca subito dopo dalla mulattiera verso sud, porta in prossimità del punto 3. Da qui una nuova linea conduttrice (altro limite di bosco) conduce al punto 4. Ci si dirige quindi verso ovest (bussola) fino alla linea d'arresto costituita dal sentiero che si segue per pochi passi verso sud fino ad incontrare la roccia e, dietro di essa, il punto 5. Scarpata e nuovo sentiero sono le conduttrici che ci portano al punto 6. Il punto 7 si trova tra due linee d'arresto costituite dal sentiero e dal muretto. Da qui sentieri e limiti di bosco conducono al punto 8. Quindi il sentiero e la scarpata guidano al punto 9. Da qui la mulattiera conduce finalmente all'arrivo. Nelle competizioni ufficiali, il tratto tra l'ultimo punto e l'arrivo è segnalato sul terreno da bandierine ed i concorrenti vengono incanalati così verso il traguardo da un corridoio di due file di nastri, cosa che facilita le operazioni di cronometraggio.

§ 7.3 - L'arte di arrangiarsi. (scheda 7.3.1)

Fermo restando che i materiali per orienteering si possono acquistare a prezzi accessibili presso le ditte specializzate, agli inizi ed in situazioni d'emergenza, è possibile costruirsi qualche accessorio che svolgerà comunque egregiamente la propria funzione.

LANTERNE:

Su cartoncino bristol si disegnano e ritagliano delle sagome come quelle in figura. Le linee a tratti rappresentano le piegature, che verranno meglio se calcate prima con una penna a sfera. Si fissano poi con cucitrice a punti metallici i triangoli rossi o arancione. Il montaggio può avvenire sul posto mediante due semplici fermagli da ufficio. I risvolti orizzontali danno

rigidità alla struttura. Con due fogli bianchi ed uno arancio di formato 100 x 70, si possono confezionare 16 lanterne di lato 15 cm. Con lo stesso materiale si ottengono 8 lanterne da 20 cm e 4 da 30 cm che è la misura standard.

PUNZONATRICI:

Si possono usare benissimo dei pastelli a cera su di una estremità dei quali si è avvolto del nastro adesivo che tiene saldamente un cordino col quale appenderli, diversi per colore, presso la lanterna.

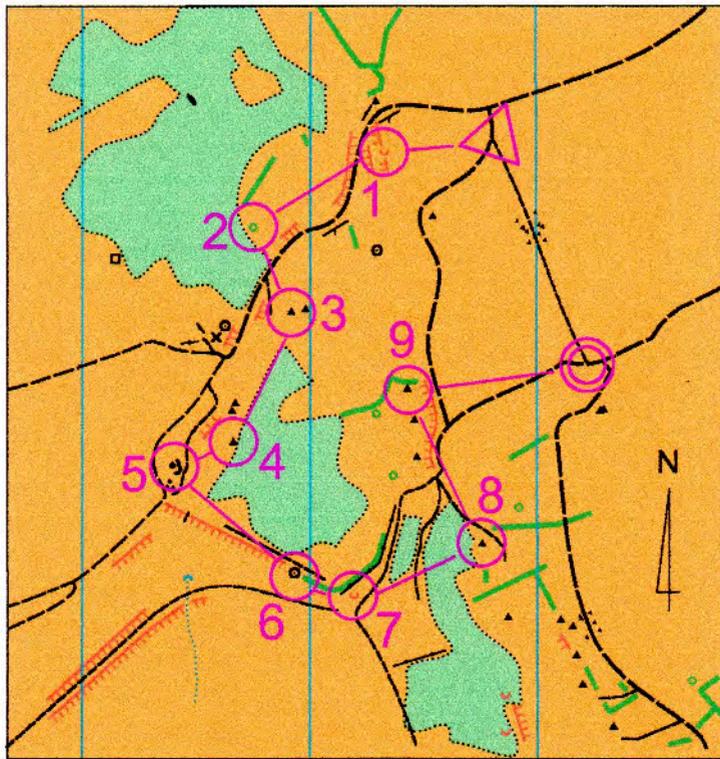
BANDIERINE:

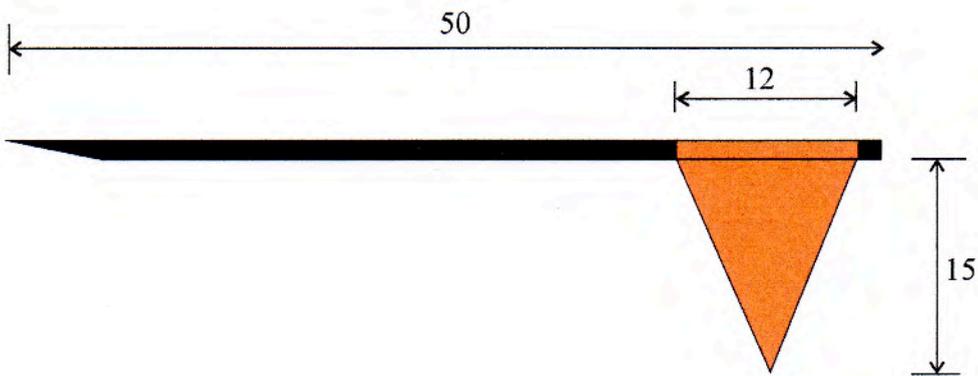
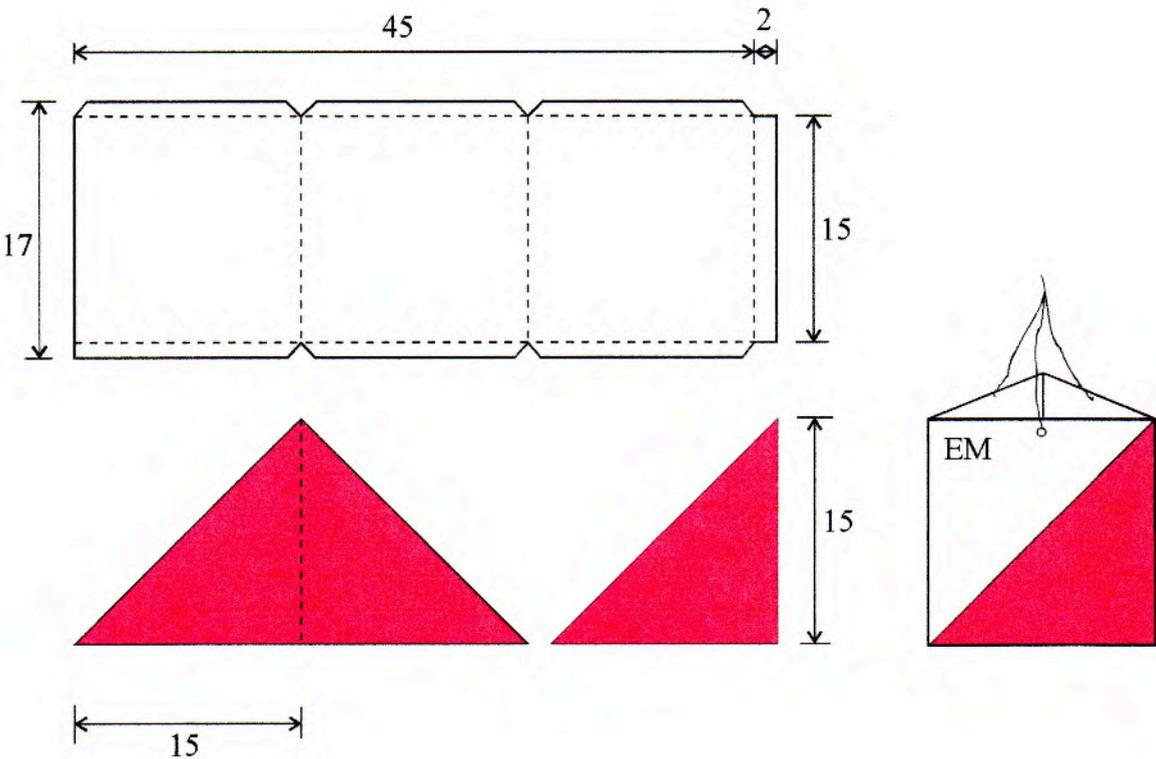
Possono essere utili per materializzare una curva di livello sul terreno, per un filo d'Arianna al posto dei fiocchetti, per segnalare il tratto dall'ultimo punto all'arrivo. Si possono realizzare con i tubi in PVC per impianti elettrici, smussati da un lato e con una bandierina triangolare in tessuto, plastica o cartoncino dall'altro.

CARTELLINO-TESTIMONE

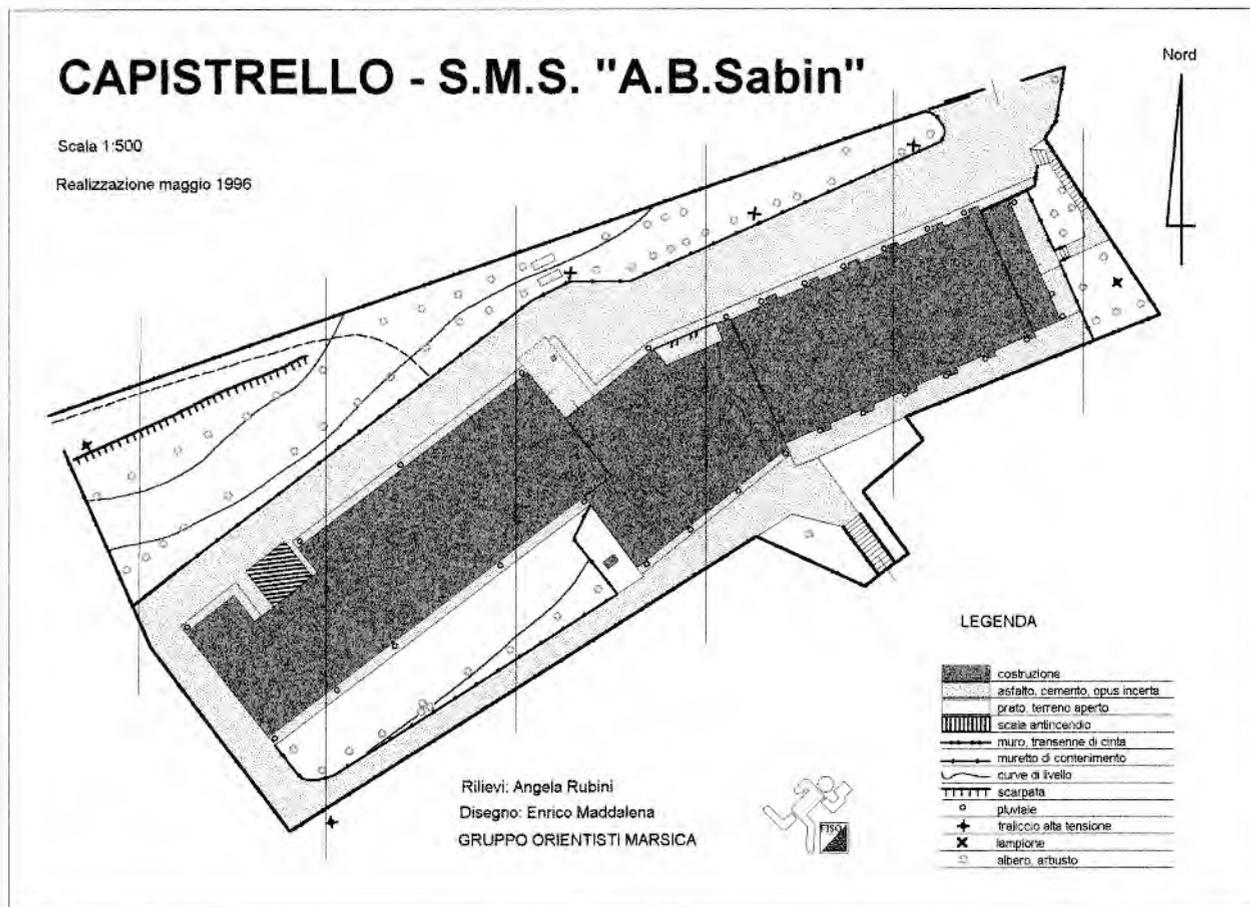
1 ○ ○ ○	2 ○ ○ ○ ○	3 ○ ○ ○ ○	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	R casella di riserva	R casella di riserva	R casella di riserva
○ ○	CATEGORIA N. PETTORALE					tempo di arrivo		FISO	
	COGNOME E NOME					tempo di partenza			
	SOCIETA'					tempo netto			

Scheda 7.2.1





IL RILIEVO DEL CORTILE



IL RILIEVO DEL CORTILE DELLA SCUOLA

Rilevare il cortile della scuola non è affatto difficile e può essere anzi un'attività divertente e gratificante.

Le misure si effettuano contando i passi e la precisione che se ne ottiene è più che sufficiente.

§ 1 - Misura delle distanze sul terreno e loro trasporto sulla carta. (scheda 1.1)

Se partiamo da zero, rileviamo per prima cosa l'edificio che avrà normalmente una forma regolare. Solo successivamente ci occuperemo della recinzione e degli altri elementi.

Iniziamo misurandone un lato. Immaginiamo che risulti di 6,40 metri.

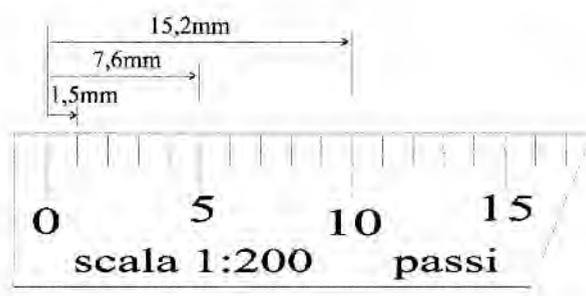
Decidiamo la scala della carta in maniera che tutto il rilievo stia in un foglio A4. Immaginiamo che la scala più adatta sia nel caso specifico di 1:200. Riporteremo sulla carta un tratto di:

$$6,40 \text{ m} \times 1000 / 200 = 32 \text{ mm}$$

(moltiplichiamo cioè la misura reale in metri per 1000 e dividiamo per la scala, ottenendo la corrispondente distanza grafica in millimetri). Misuriamo quindi a passi lo stesso lato ed immaginiamo risultino 21. Se dividiamo 32 mm per 21 passi, otteniamo 1,52. Vale a dire che a ogni nostro passo sul terreno corrisponderanno 1,52 mm sulla carta. Potremo così riportare in scala ogni misura in passi, semplicemente moltiplicandola per 1,52. Immaginiamo che un secondo lato misuri 12 passi: $12 \times 1,52 = 18$. Lo riporteremo sulla carta con un segmento di 18 millimetri.

Sarà tutto ancora più semplice e veloce se ci costruiremo uno scalimetro graduato direttamente in passi. Continuando con l'esempio, su di un cartoncino segneremo un certo numero di intervalli tutti equidistanti 1,52 mm. In pratica riporteremo i tratti tramite le progressive, partendo cioè sempre dall'inizio (lo zero dello scalimetro) in maniera che gli inevitabili errori grafici (potremo stimare al più il mezzo millimetro) non si accumulino.

passi	millimetri
1	1,52
2	3,04
3	4,56
4	6,08
5	7,60
6	9,12
...	...



E' ovvio che un tale strumento può servire solo a chi lo ha costruito, poiché il passo è una misura individuale.

Se, come è più probabile, siamo riusciti a procurarci in Comune una mappa, per prima cosa la porteremo alla scala desiderata ingrandendola o riducendola mediante una fotocopiatrice:

Immaginiamo che la planimetria fornitaci dall'ufficio tecnico sia in scala 1:1000 e vogliamo

portarla alla scala 1:400. La prima cosa da fare è calcolare il “rapporto d'ingrandimento” dividendo il valore della scala della carta che vogliamo ingrandire (1.000) per quello della nuova scala (400):

$$1000 / 400 = 2,5$$

Moltiplichiamo per 100 questo numero ($2,5 \times 100 = 250$) ed impostiamo tale valore sulla fotocopiatrice. Otterremo l'ingrandimento voluto del 250 %. Se il valore è troppo alto per essere accettato dalla macchina, procederemo all'ingrandimento in due fasi successive. Il prodotto dei due successivi rapporti d'ingrandimento deve corrispondere a quello finale desiderato.

ESEMPIO: la fotocopiatrice permette un ingrandimento massimo del 156 %. Eseguiamo un primo ingrandimento al 156 % e quindi un secondo al 160 % (infatti, $1,56 \times 1,60 = 2,5$). Per le riduzioni, agiremo in maniera analoga.

La nuova planimetria così ottenuta ci servirà da “carta-base” che arricchiremo mediante rilievi diretti.

Misureremo quindi un lato dell'edificio in passi sul terreno ed in millimetri sulla carta e procederemo secondo quanto già detto all'inizio (scheda 8.1.1).

Risolto così il problema delle distanze, sia che partiamo da zero, sia che utilizziamo la piantina di progetto, procederemo ai rilevamenti mediante un metodo semplice ed al tempo stesso accurato, senza dover far uso di strumenti.

§ 2 - Rilevamento mediante il metodo degli allineamenti. (schede 2.1-2.7).

(Le schede dalla 2.1 alla 2.7 rappresentano nella parte alta la scuola ed il cortile, assieme alle operazioni da effettuarsi sul terreno; nella parte bassa la cartina e le relative operazioni grafiche).

Tale metodo si basa sul principio che per due punti distinti passa una ed una sola retta. Spostandoci sul terreno fino a vedere coincidere due particolari, come ad esempio due spigoli di muro, veniamo a situarci sulla retta congiungente i due punti stessi.

Nella scheda 2.1, nella posizione A vediamo in prospettiva la superficie della parete 2-3. Spostandoci gradatamente a sinistra, vediamo diminuire tale superficie sempre più. Nell'attimo in cui scompare completamente, ci troviamo sull'allineamento 2-3 (posizione B).

La scheda 2.2 ci mostra quanti allineamenti è possibile individuare. Nella realtà essi sono molti di più perché maggiori sono i particolari come porte, finestre, scalini ecc. che costituiscono altrettanti punti per nuove linee di posizione. Si tratta di un metodo molto preciso, che non richiede la misura di angoli e non utilizza la bussola. Vediamo come si procede, riferendoci agli esempi nelle schede:

Rilevamento del muro di cinta, tratto 10-11 :

(Scheda 2.3) - Ci si porta in corrispondenza del muro e ci si sposta fino ad individuare l'allineamento 3-2, come già spiegato (scheda 2.1). Si individua così il punto A e da questa posizione ci si muove verso lo spigolo 2 contando i passi. Sulla carta, si prolunga con un tratto

a matita il segmento 3-2 e si riporta in scala, a partire da 2, il tratto 2-a (15 passi x 1,52 mm/ passo = 23 mm).

(Scheda 2.4) - Si individua quindi l'allineamento 7-6 e la sua intersezione C col muretto e si riportano in cartina. Si traccia la retta a-c e su questa si staccano i vertici 10 ed 11, tramite misura dei tratti A-10 e C-11.

Rilevamento del tratto 10-9 :

(Scheda 2.5) - Si traccia l'allineamento 4-2 e se ne individua il punto M di intersezione col muretto. Si traccia la retta 10-M e su di essa si stacca il punto 9 o tramite misura del tratto M-9 o di quello 10-9.

Rilevamento del tratto 18-9 :

(Scheda 2.2) - Si usa il solito procedimento utilizzando l'allineamento 2-1. Per controllo si può, volendo, misurare la distanza 1-18.

Tratto 17-18 :

Si utilizza l'allineamento 7-8 (scheda 2.2).

Tratto 16-17 :

Tramite l'allineamento 1-8. Controllare la distanza 8-16 e 8-17 (Scheda 2.2).

Tratto 15-16 :

(Scheda 2.6) - Portarsi sul vertice 15, individuare l'allineamento 8-15 e materializzare con opportuno segnale la sua intersezione Q col tratto di muro 17-18 dopo essersi portati in corrispondenza di questo ed aver guardato all'indietro fino a vedere 8 e 15 allineati. Misurare il tratto Q-18 e riportare così q in cartina, in maniera da poter ricostruire l'allineamento 8-15. Si misura sul terreno la distanza 8-15 e la si riporta sull'allineamento q-8 già segnato in cartina, a partire dallo spigolo 8, posizionando così il punto 15. Come controllo, se ne può misurare la distanza dalla parete dell'edificio.

Stesso procedimento può utilizzarsi per il vertice 14, utilizzando l'allineamento 8-14 oppure 7-14 o entrambi, controllando infine la distanza dalla parete.

Il tratto 12-13 può essere rilevato tramite gli allineamenti 8-7 e 5-6. Definito così il punto 13 ed il punto 12, è possibile tracciare i tratti 13-14 ed 11-12, completando il rilevamento (Scheda 2.2).

Rilevamento del punto 19 (Panchina, albero,...) :

(Scheda 2.6) - Si può individuare l'intersezione R su 11-10 dell'allineamento 2-19, riportare r in cartina misurando il tratto R-10 tracciare la retta 2-r, misurare poi sul terreno il tratto 2-19 e segnare finalmente in cartina il punto 19.

Nel caso mancasse la recinzione, il punto 19 potrebbe essere ugualmente rilevato, facendo uso degli allineamenti 3-2 e 4-5 (Scheda 2.7):

Muovendoci sull'allineamento 3-2, si colloca un opportuno segnale T su di esso, prossimo al punto 19. Ci si porta quindi sull'allineamento 4-5 e ci si sposta su di esso fino ad intercettare in S il terzo allineamento T-19. Si segnano sulla carta le rette 3-2 e 4-5 e su queste, tramite misura sul terreno dei tratti 2-T e 5-S, i punti t ed s e l'allineamento t-s. Tramite misura sul terreno del tratto T-19 o 19-S, individuiamo infine il punto 19.

§ 3 - Rilevamento mediante triangolazione. (scheda 3.1)

E' un altro metodo che non fa uso della bussola. Si basa sul principio che un triangolo è determinato quando è nota la lunghezza dei suoi lati.

(Scheda 3.1) - Partendo da due punti noti, sufficientemente distanti fra di loro, se ne misura la distanza dal punto da rilevare. E' bene scegliere i due vertici di partenza in maniera che il triangolo che ne risulta non abbia qualche angolo troppo acuto. Nell'esempio in figura, per il rilevamento del vertice 18, si sono scelti gli spigoli 8 ed 1 dell'edificio. Si misura sul terreno la distanza 8-18 e 1-18.

Tali distanze, tradotte in millimetri, vengono a costituire i raggi delle due circonferenze che tratteremo col compasso, facendo perno in 8 ed in 1. Tali circonferenze si definiscono circonferenze di uguale distanza, poiché costituiscono il luogo geometrico dei punti equidistanti da 8 e, rispettivamente, da 1. Il punto 18 deve trovarsi sulla prima circonferenza, poiché deve distare 29 mm da 8, ma deve allo stesso tempo trovarsi sulla seconda circonferenza, poiché deve distare 24 mm da 1.

L'unico punto che soddisfi contemporaneamente a queste due condizioni, è l'intersezione delle due circonferenze che ci dà appunto, la posizione in cartina del punto 18.

RILEVAMENTO MEDIANTE USO DELLA BUSSOLA :

§ 4 - Misura di direzioni sul terreno e loro trasferimento in cartina:

(scheda 4.1). Una direzione viene definita sul terreno, mediante la misura dell'azimut, cioè dell'angolo che tale direzione forma con la direzione del Nord.

Sia da rilevare la direzione 1-19, per riportarla in cartina onde posizionare il punto 19. Ci portiamo in 1 e volgiamo la freccia di direzione della bussola verso il 19. Ruotiamo quindi la ghiera graduata, fino a portare la freccia del nord sul fondo della capsula, sotto e parallela all'ago magnetico. La bussola ha così "memorizzato" l'azimut, che possiamo leggere sulla ghiera.

Portiamo la bussola sulla carta, un lato della placca in corrispondenza del vertice 1, in maniera che le linee meridiane sul fondo della capsula siano parallele ai meridiani della carta. Facciamo scorrere la matita sul bordo della placca, e l'allineamento 1-19 è tracciato (nelle operazioni sulla carta, la posizione dell'ago non ci interessa, poiché la bussola vi viene usata come semplice rapportatore).

§ 5 - Rilevamento mediante poligonazione :

(Scheda 5.1). Posizionato un vertice del muretto, da questo si parte individuando con la bussola via via la direzione dei lati successivi e misurando in passi la lunghezza di ogni tratto. Sulla carta, si riportano in successione gli allineamenti, come detto prima, e su questi si staccano i vertici successivi, riportandovi le distanze in mm misurate in passi sul terreno.

§ 6 - Rilevamento mediante coordinate polari. (Scheda 6.1)

Vogliamo posizionare il vertice 10. Misuriamo sul terreno, e riportiamo quindi in carta, l'allineamento 2-10, mediante la bussola. Su questo individuiamo il punto 10, mediante la misura del tratto 2-10. Il metodo precedente non è che l'applicazione in serie di questo metodo. Potremmo rilevare il muro di cinta rapidamente, individuandone tutti i vertici e congiungendoli.

§ 7 - Rilevamento mediante intersezione. (Scheda 6.1)

Si individuano solo delle direzioni senza bisogno di misurare distanze.

E' utilissimo quando il punto da rilevare risulta inaccessibile.

Si individuano due punti noti e sufficientemente distanti, come per il metodo della triangolazione. Ci si porta in successione su di essi e si individua l'azimut del punto da rilevare. Le due direzioni così individuate, si riportano in cartina; la loro intersezione individua il punto. Parliamo in questo caso di **intersezione in avanti**, come per il punto 18 alla Scheda 6.1. Il punto 16 è stato invece rilevato per **intersezione indietro**, in quanto dal punto 16 si sono misurati gli azimut dei vertici 7 ed 8. Sulla carta, la procedura è la stessa della precedente; partendo infatti dagli spigoli 7 ed 8, l'intersezione delle due rette individua il punto 16.

Le possibilità sono quindi moltissime ed i problemi di rilevamento sempre nuovi e diversi, ci permettono di scegliere quasi sempre fra più soluzioni, Sta a noi individuare la migliore, sia sotto il profilo della rapidità di esecuzione, sia sotto quello della precisione.

DISEGNO DEI MERIDIANI MAGNETICI:

§ 8 - Misura dell'azimut di un allineamento. (Scheda 8.1)

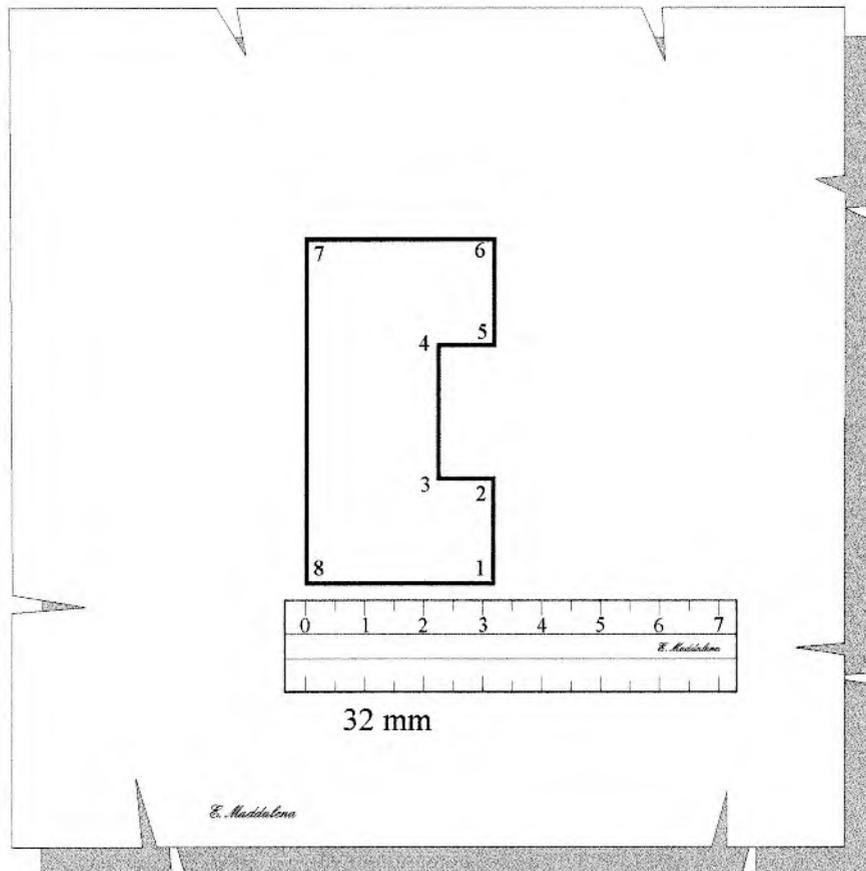
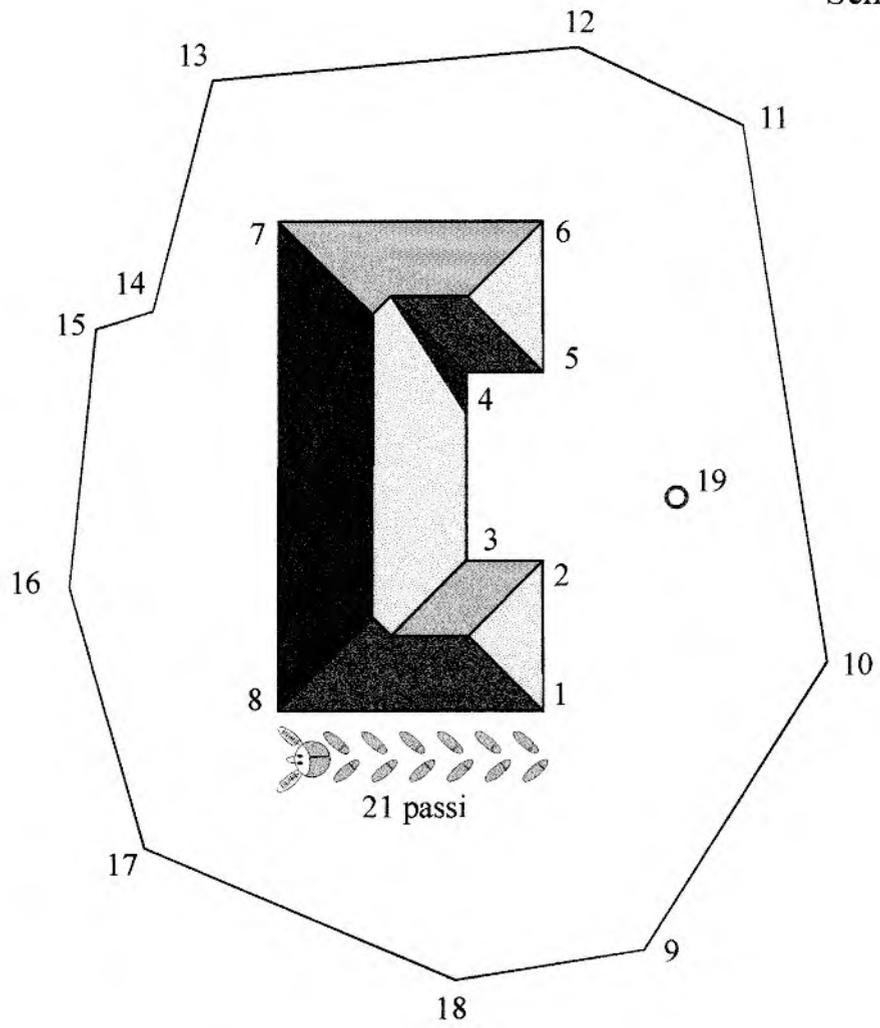
Nella scheda 8.1 sono descritte tre metodiche. Una volta resa parallela la freccia della direzione della bussola con uno dei tre metodi, se ne ruota la ghiera fino a che la freccia del nord non si trovi allineata con l'ago, la punta della freccia con la punta rossa dell'ago. Si controlla di essere ancora allineati e si legge l'azimut sulla ghiera graduata, in corrispondenza della linea indice.

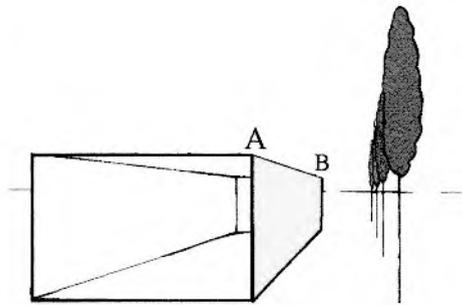
§ 9 - Disegno dei meridiani magnetici. (Scheda 9.1)

La bussola viene usata come semplice rapportatore (nel disegno non ho riportato l'ago a bella posta). Si calcola il complemento a 360° dell'azimut misurato prima, quindi si ruota la ghiera graduata della bussola fino a portare questo nuovo valore in corrispondenza della linea indice.

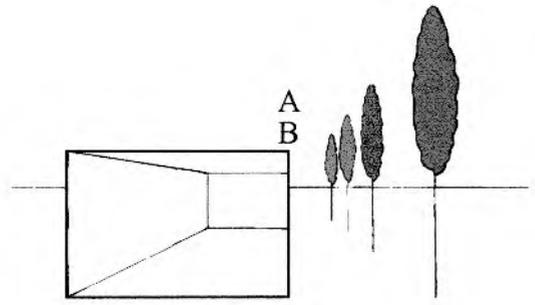
Si poggia la bussola sul disegno e se ne allinea la freccia di direzione (o una delle linee meridiane disegnate sul fondo della capsula girevole) con l'allineamento in questione. Non resta quindi che tracciare una linea facendo scorrere una matita lungo il bordo della placca. Il meridiano magnetico è tracciato. Su questa direzione, segniamo il verso del nord.

Per completare la cartina tracciamo altri meridiani paralleli al primo.

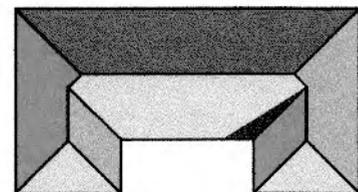
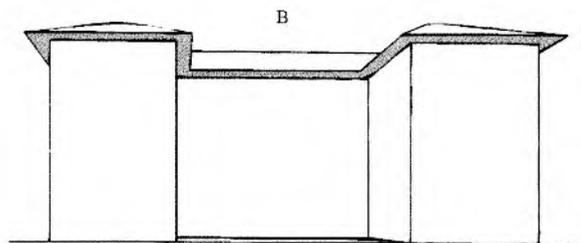
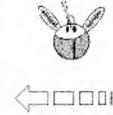
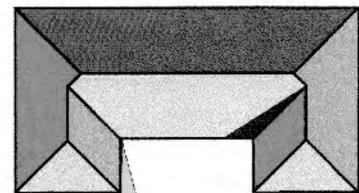
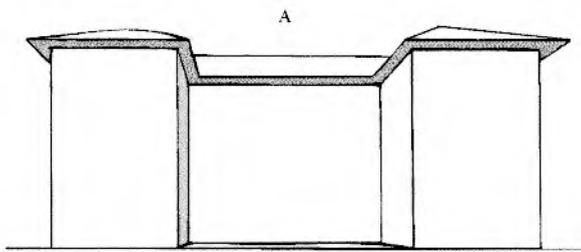


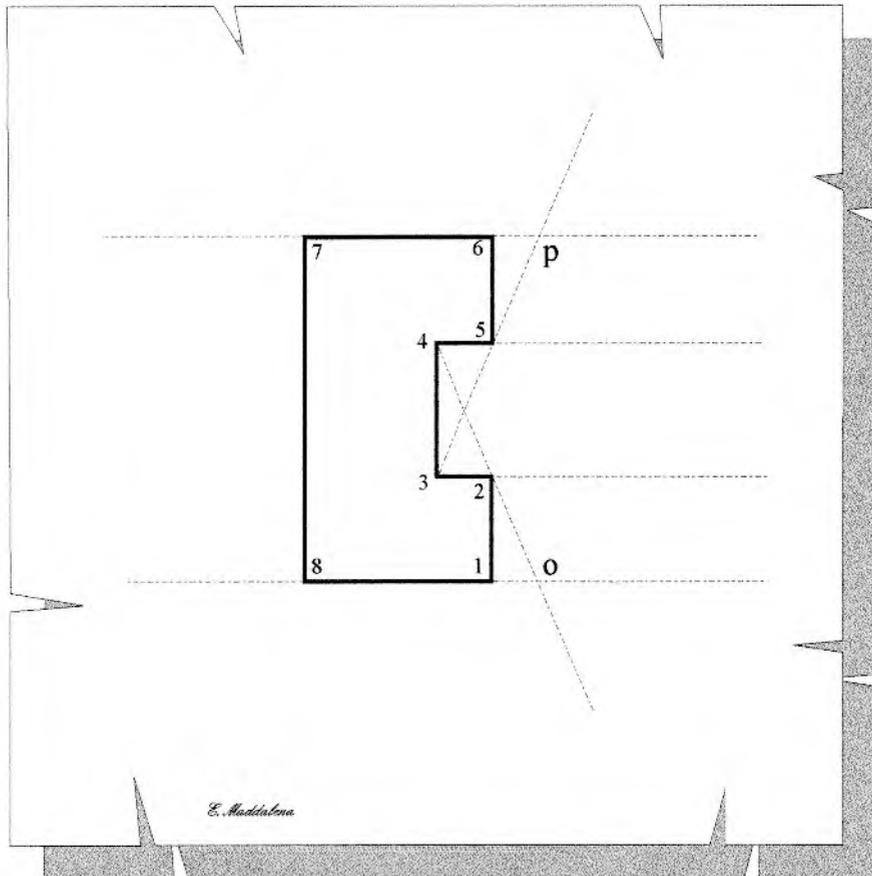
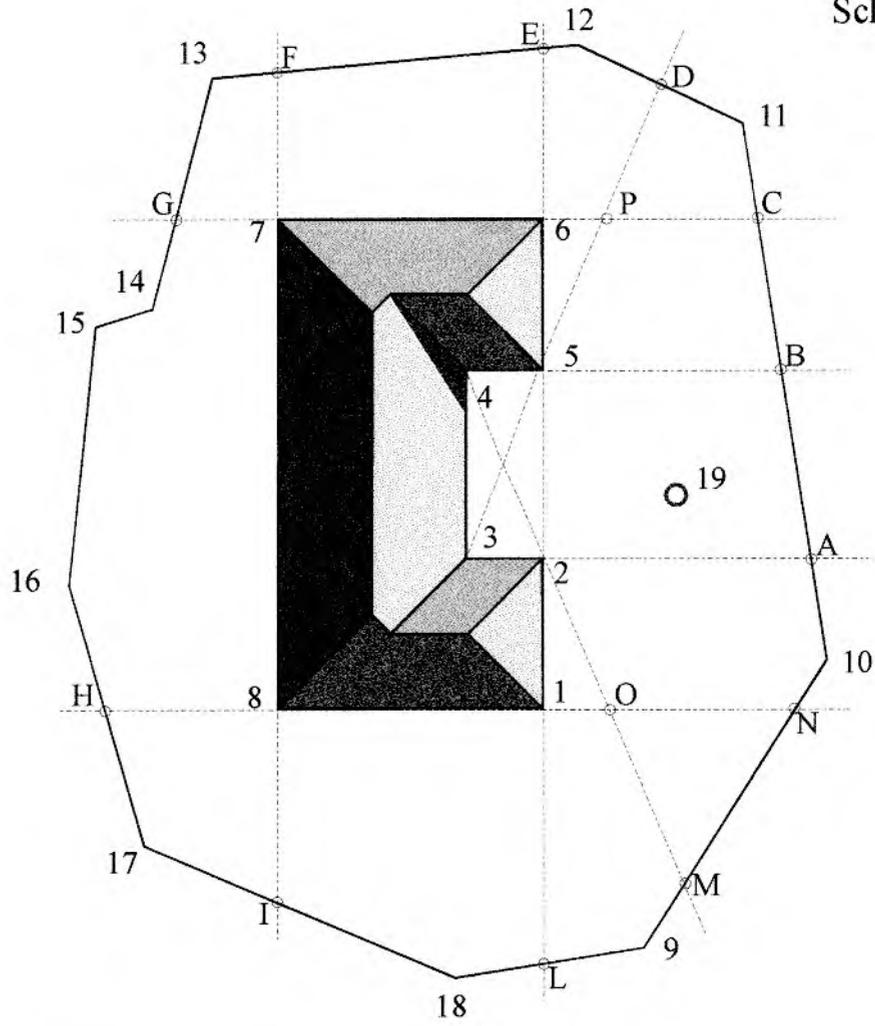


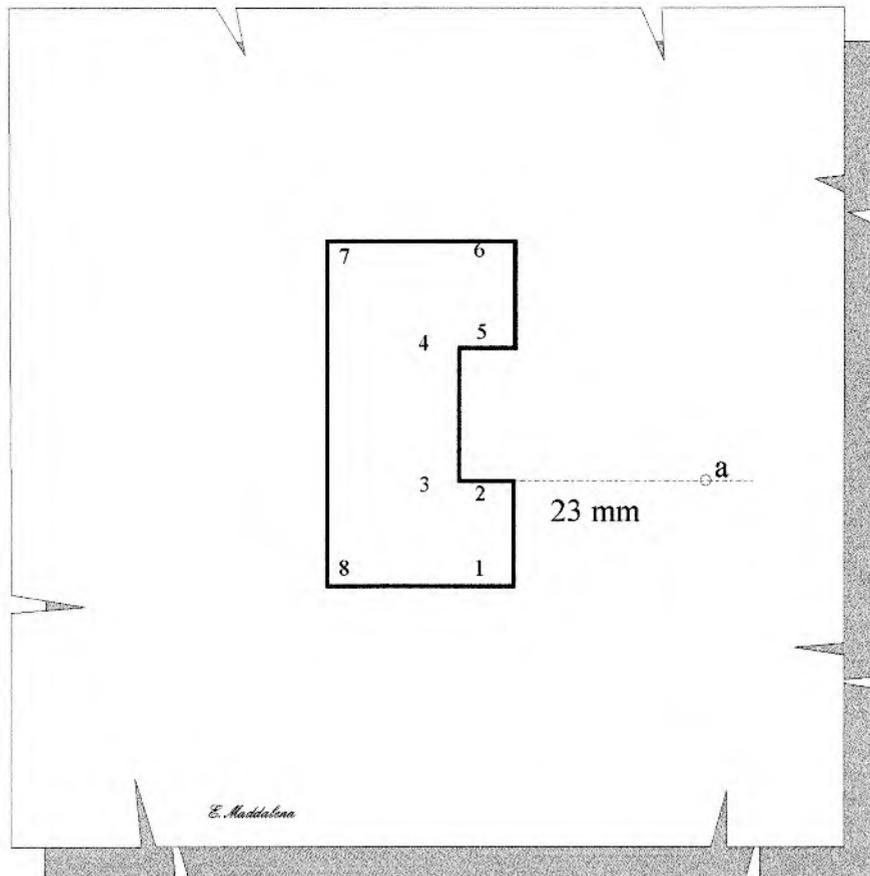
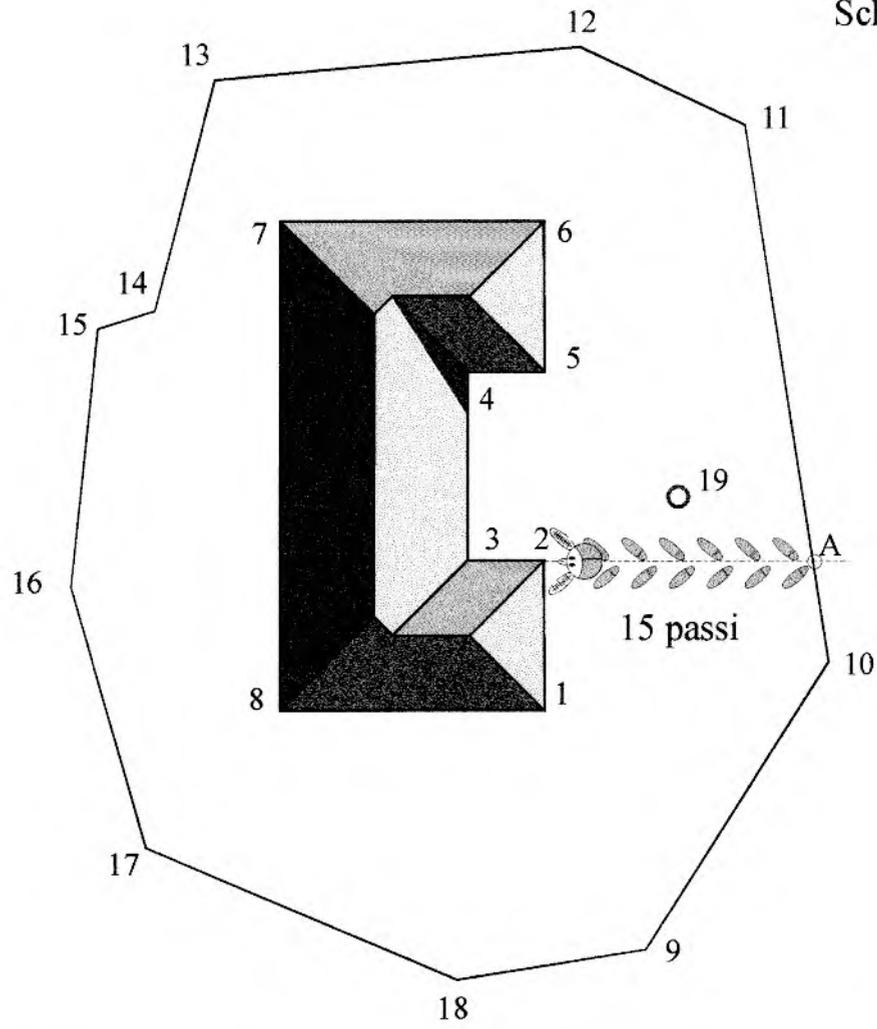
fuori linea

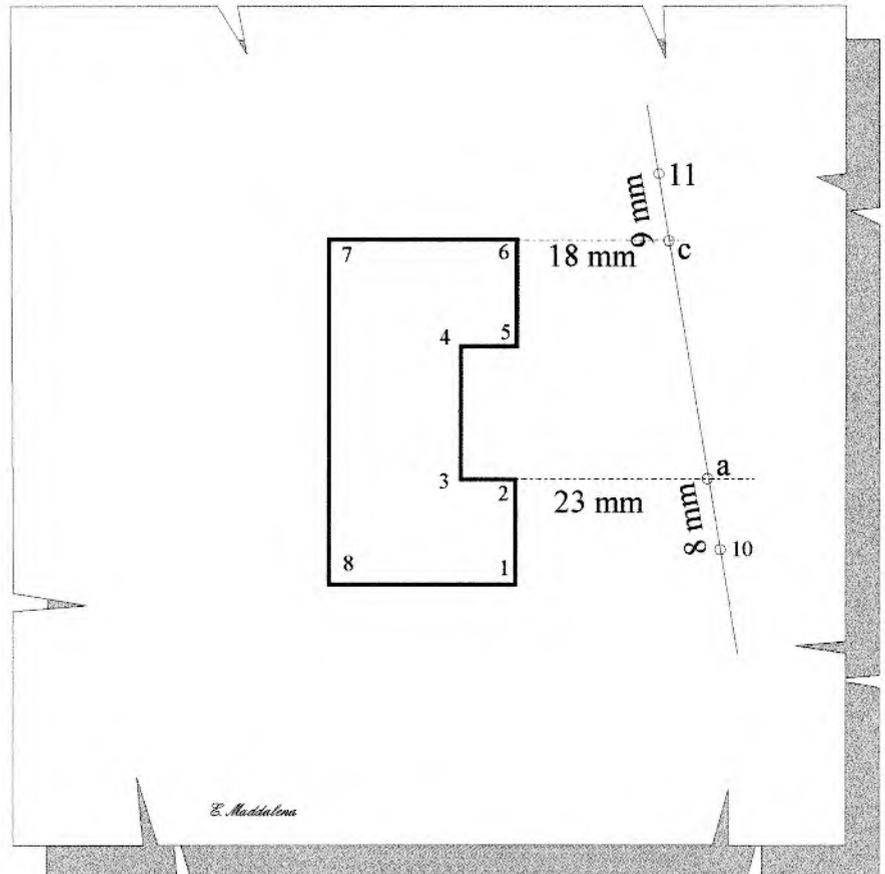
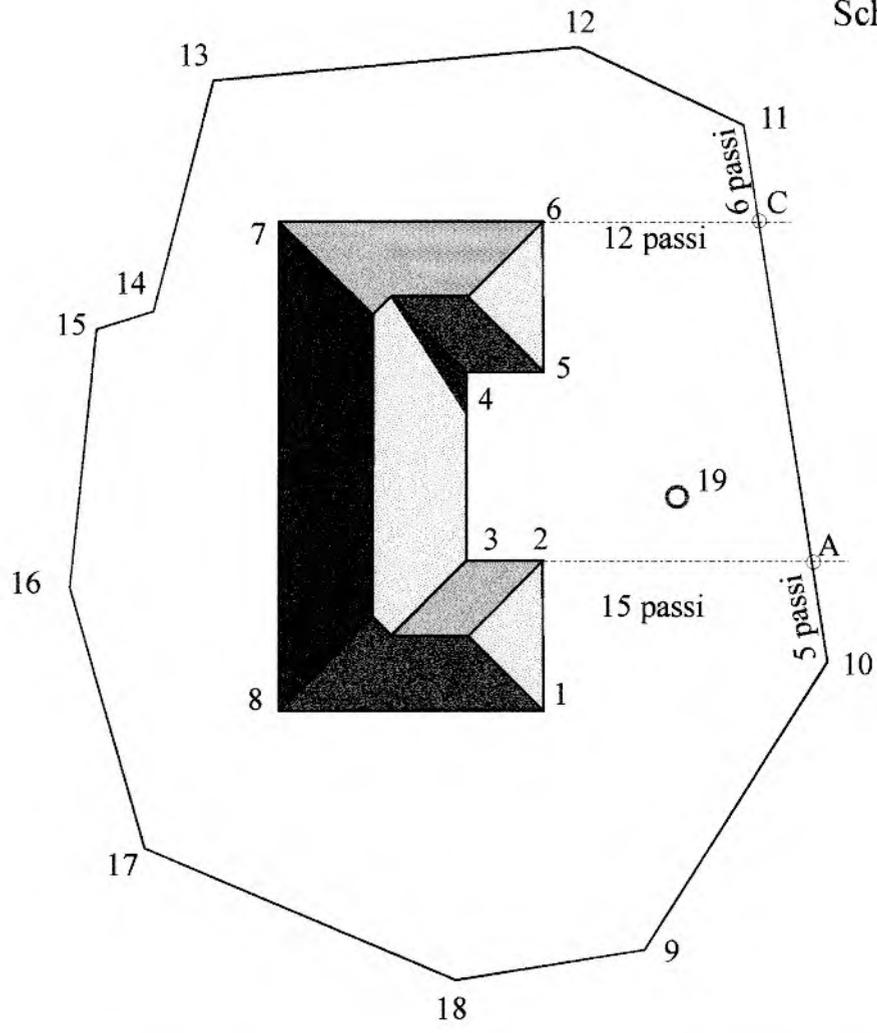


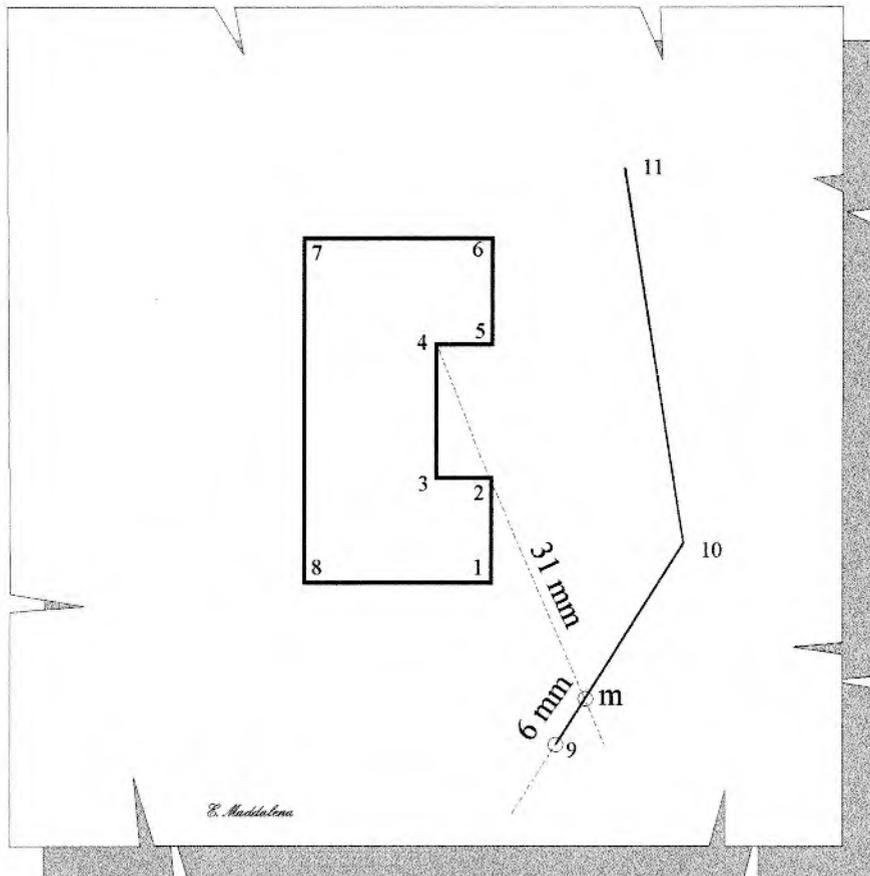
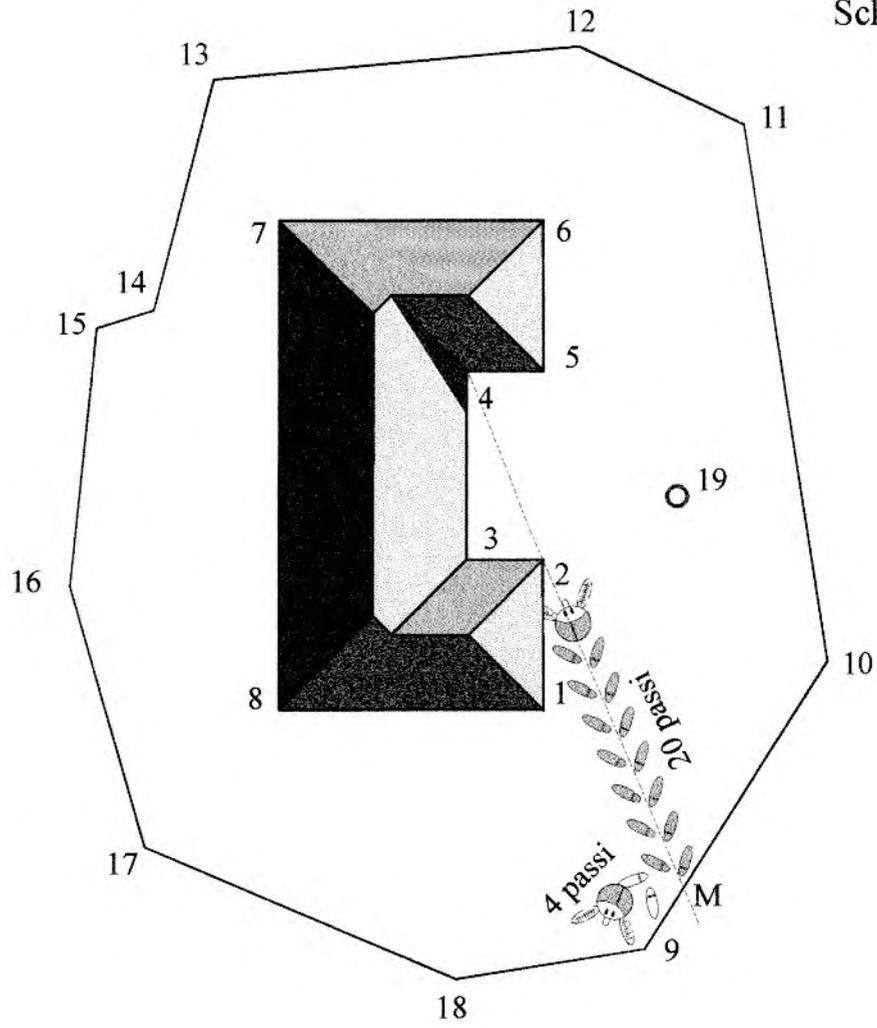
in linea

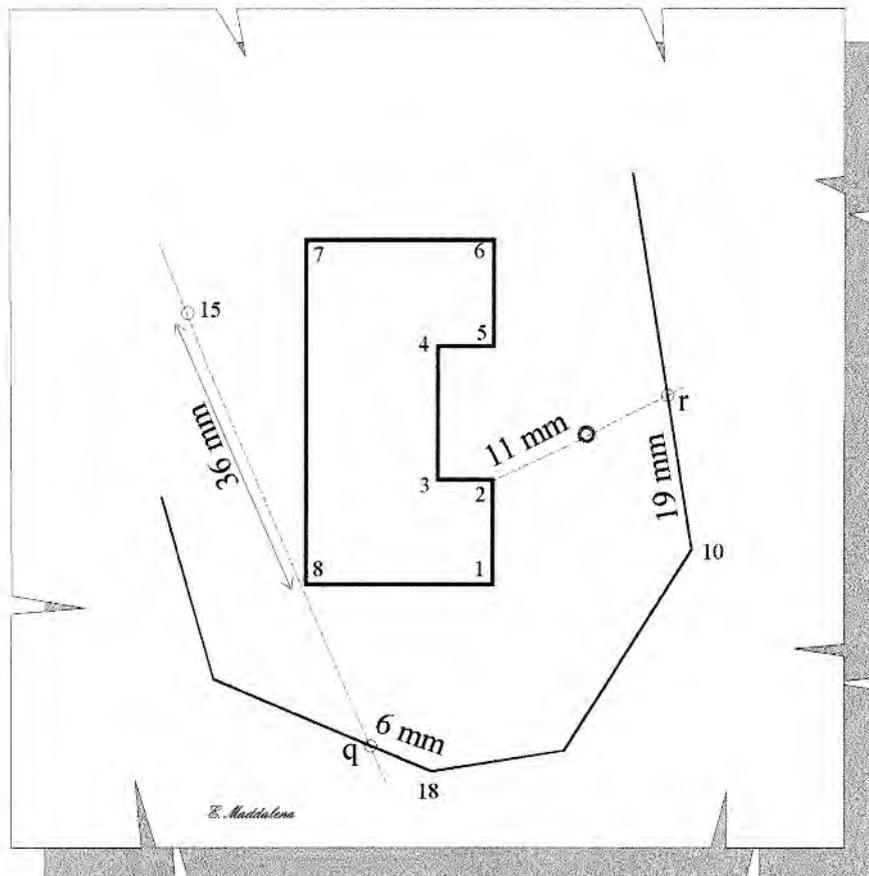
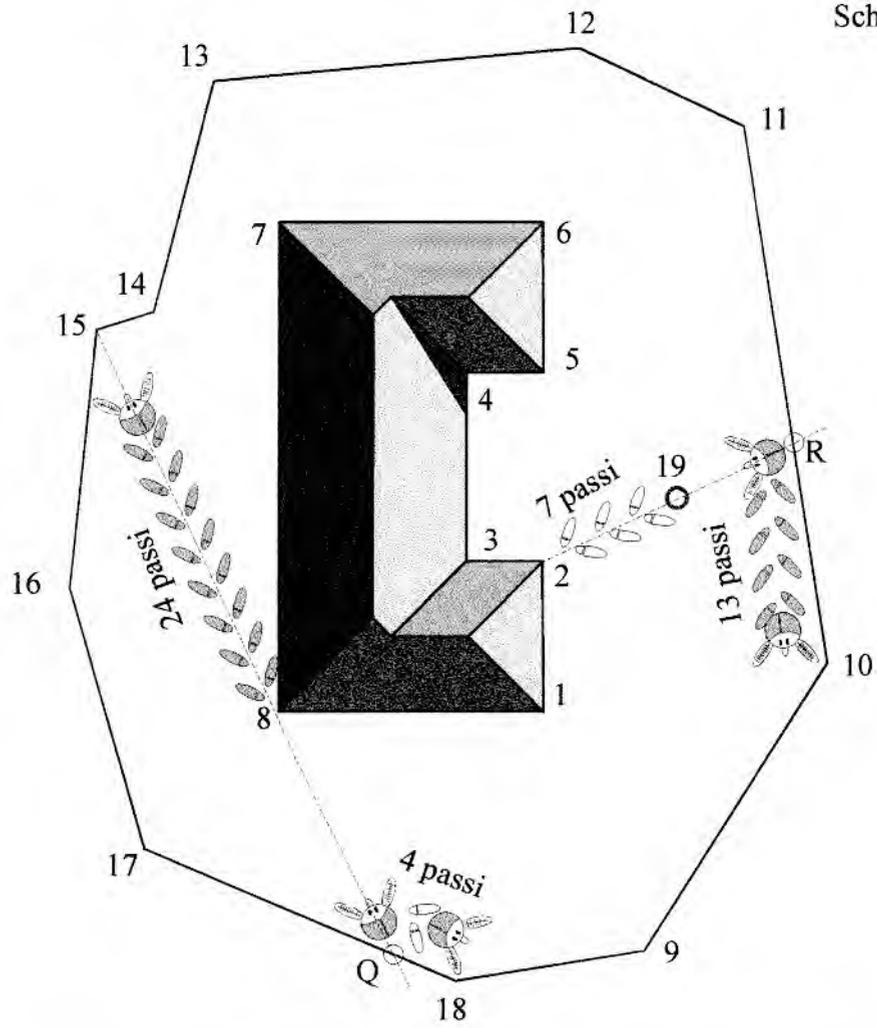


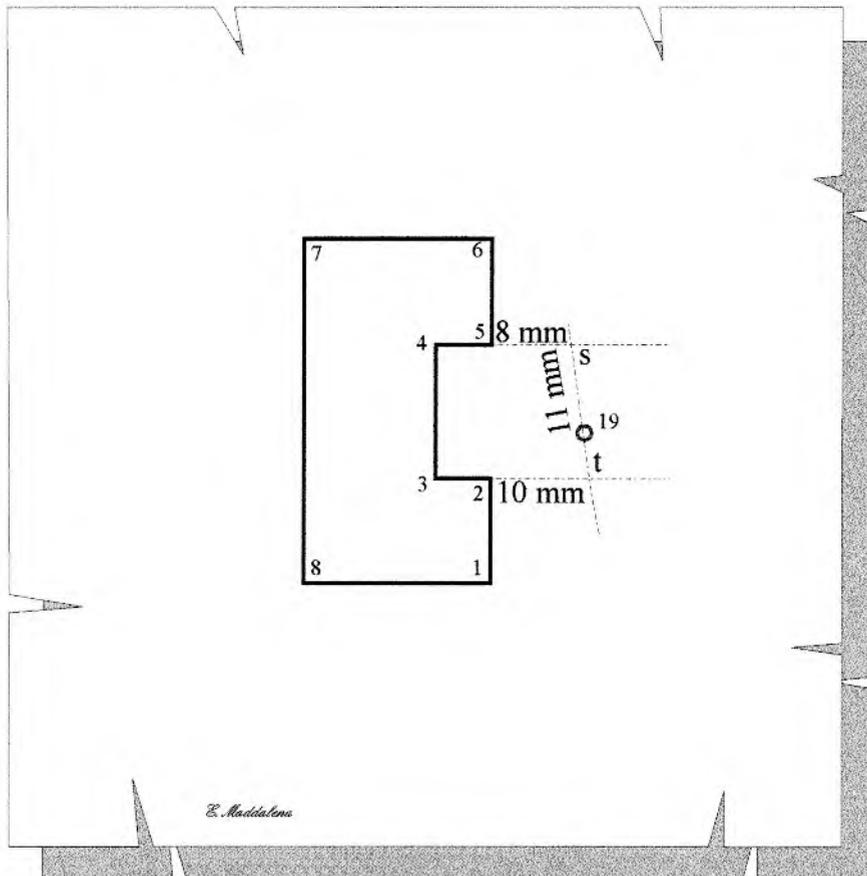
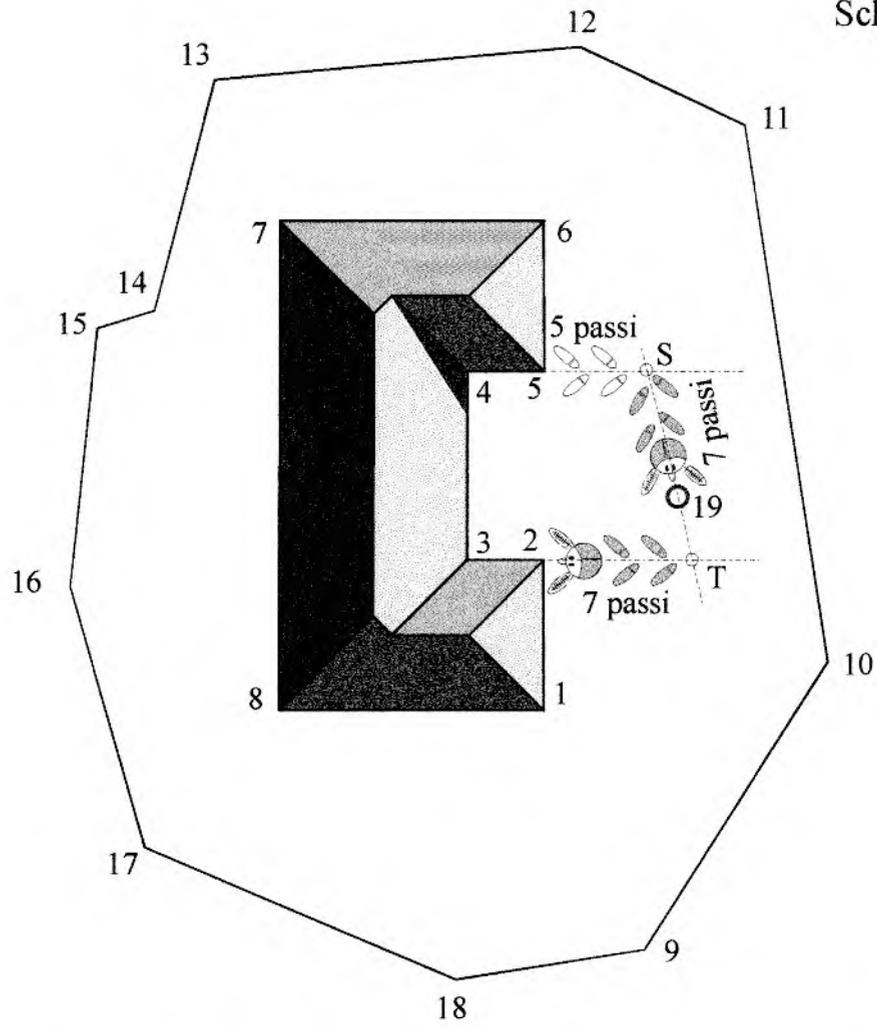


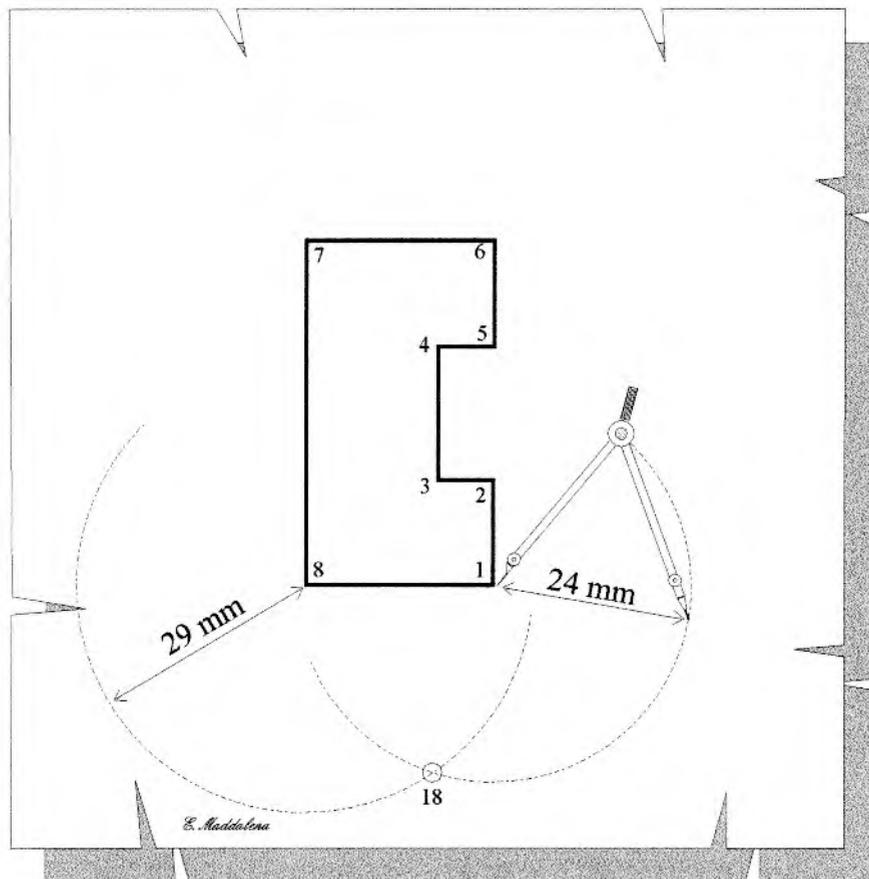
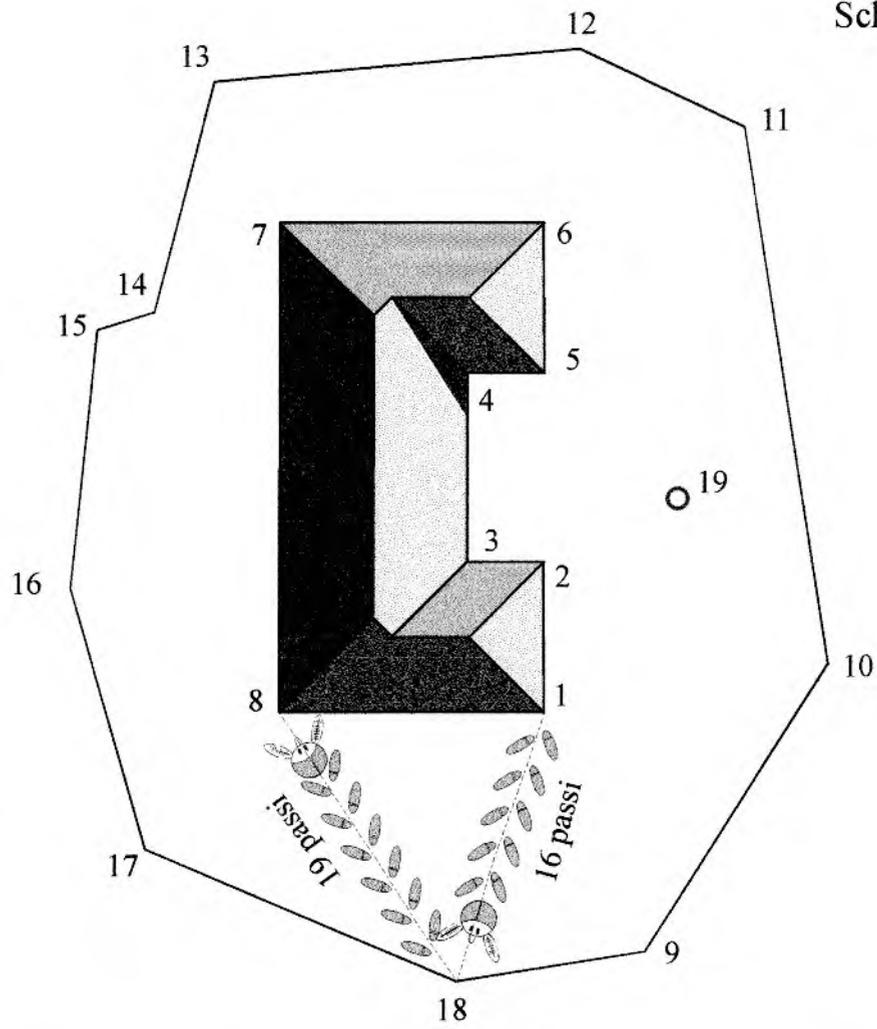


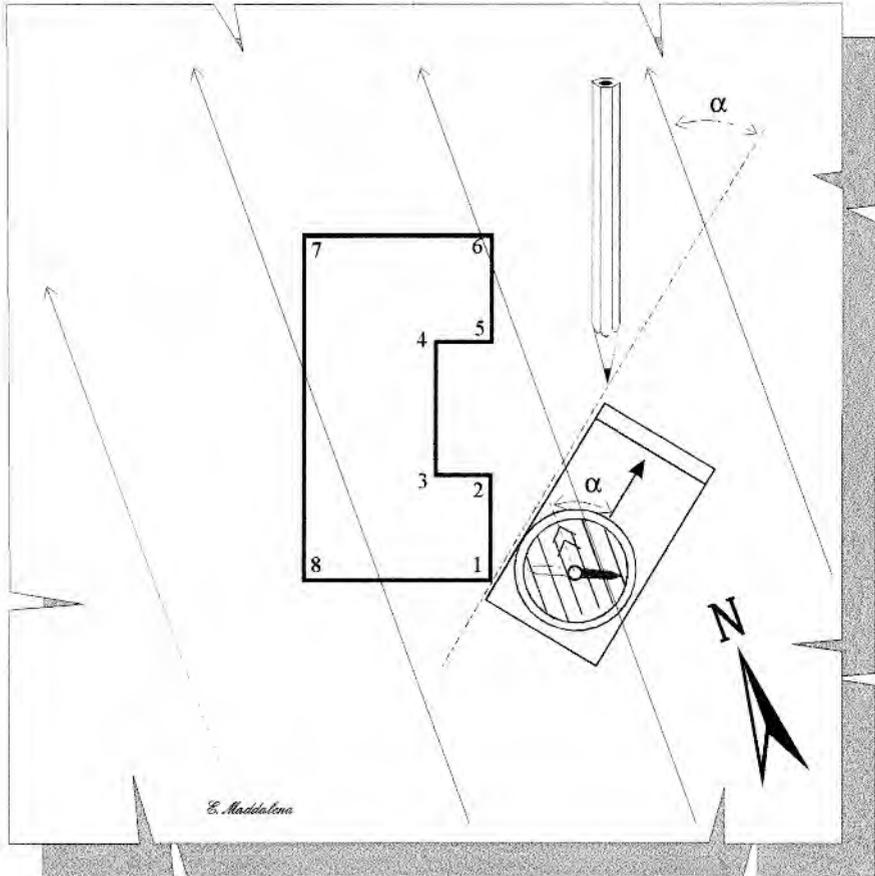
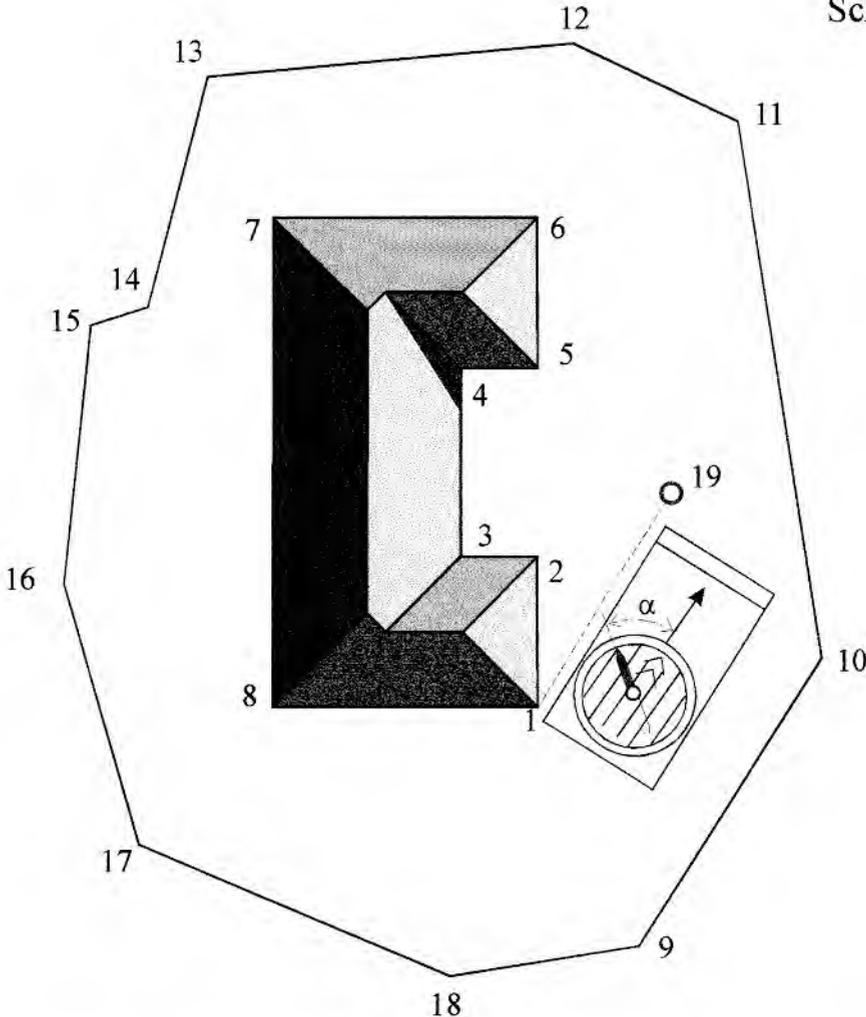


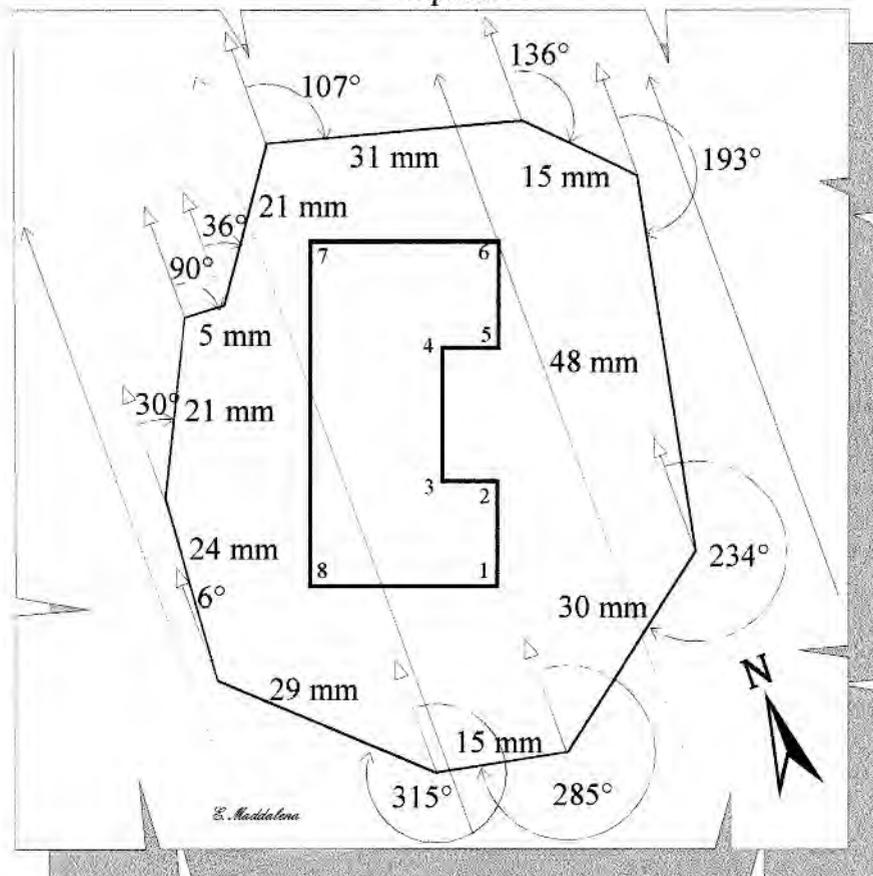
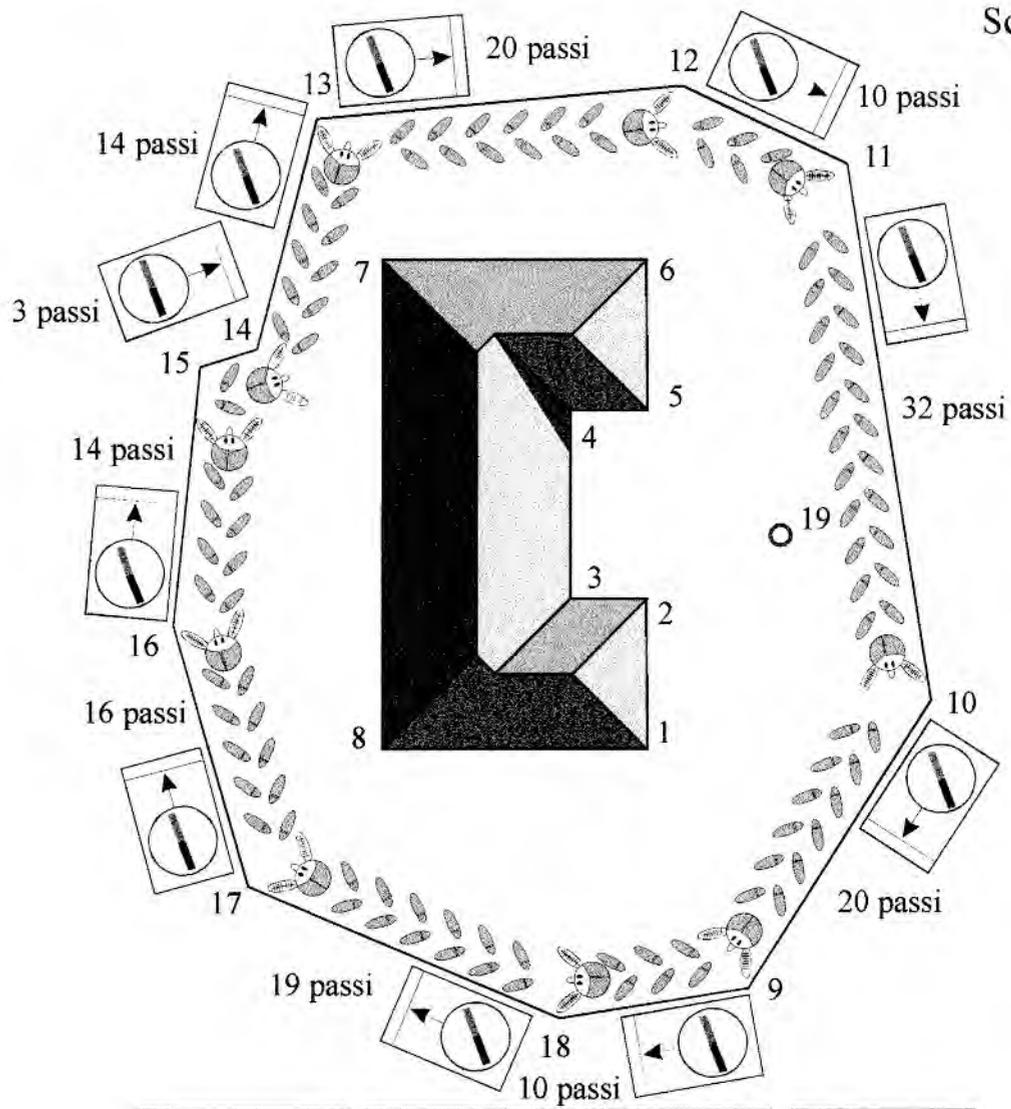


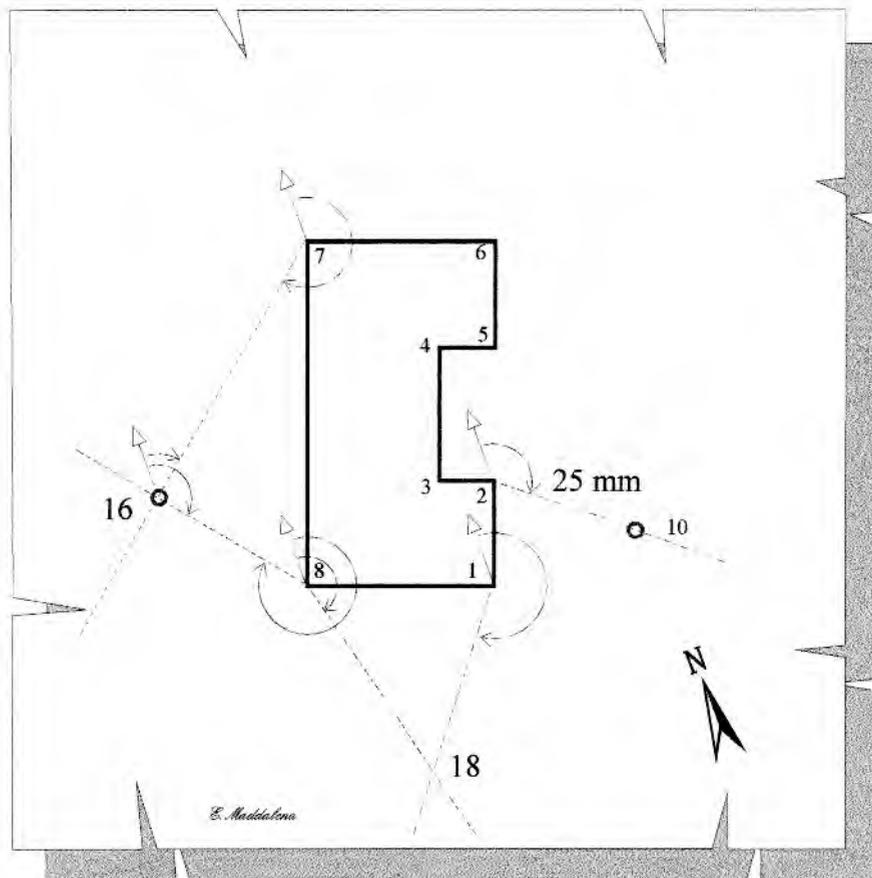
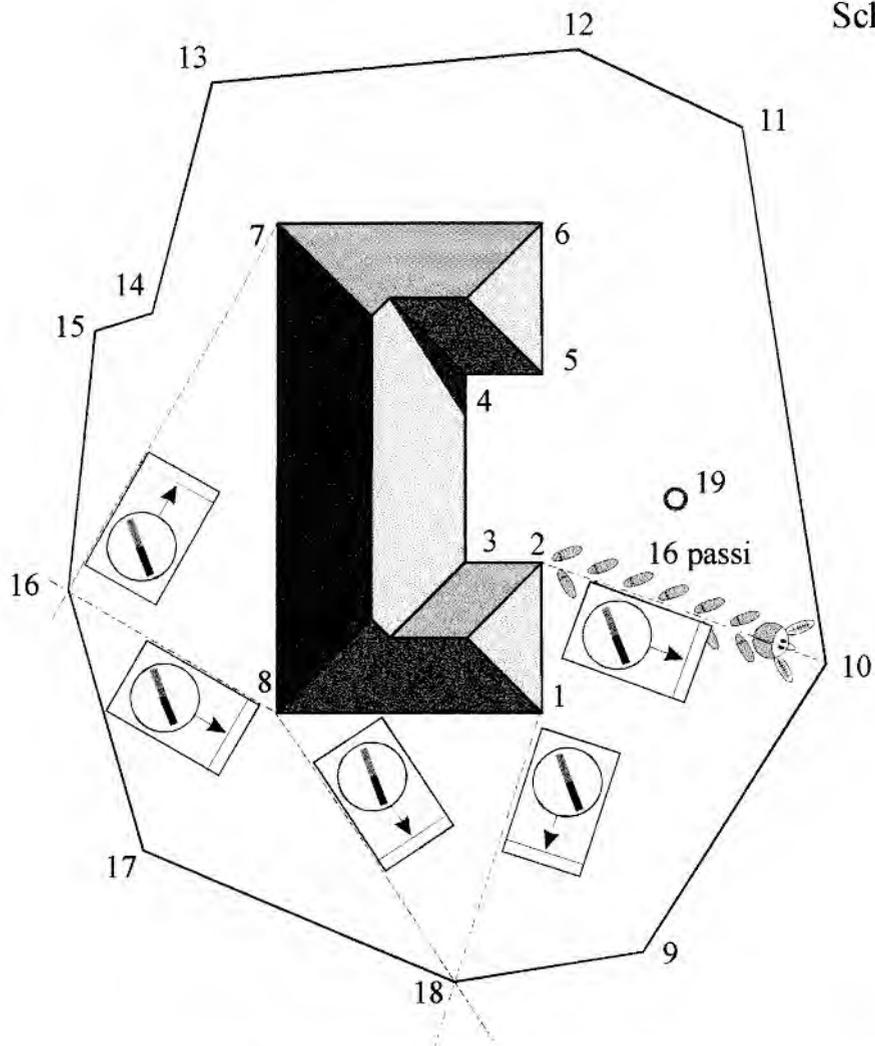




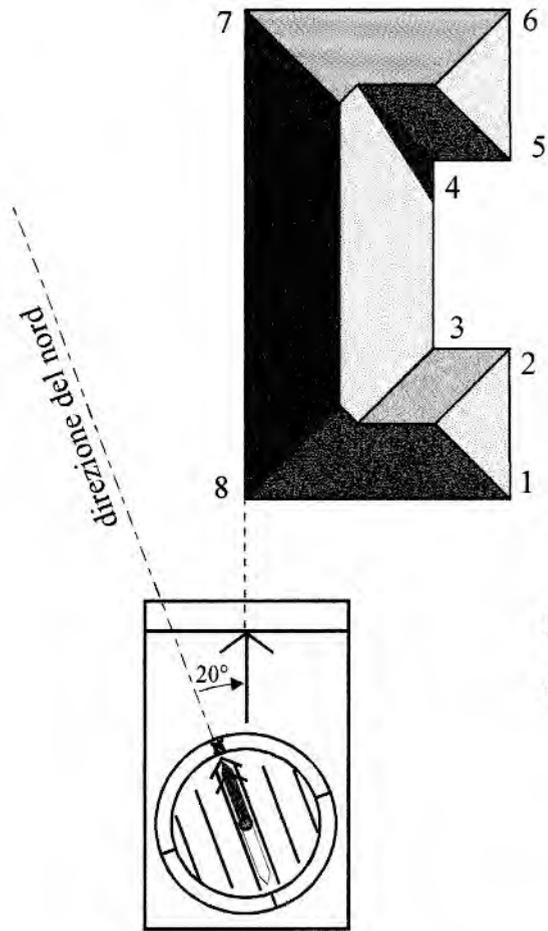






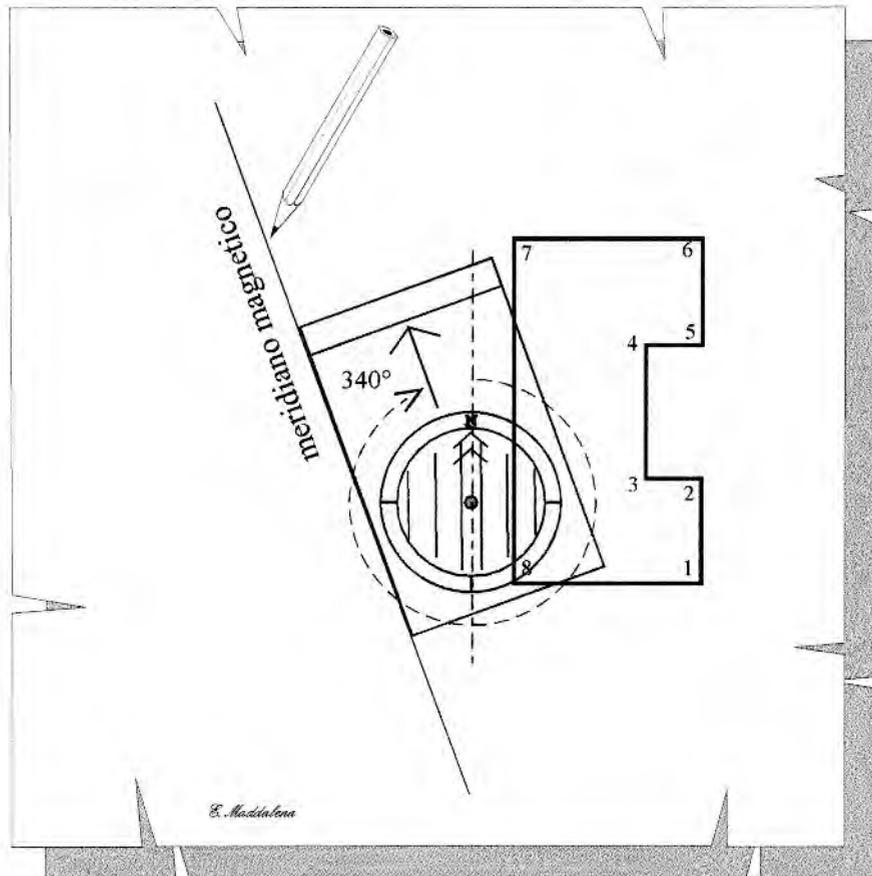


Scheda 9.1



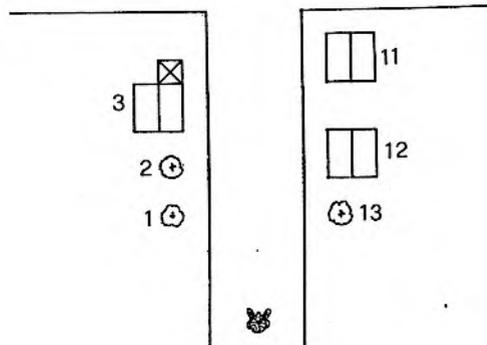
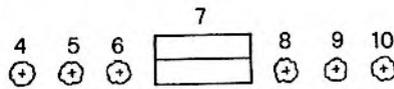
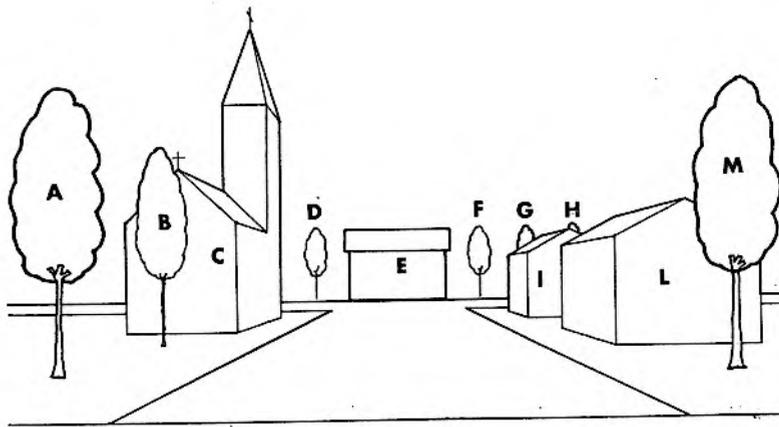
azimut del muro: 20°

complemento a 360° = 360° - 20° = 340°



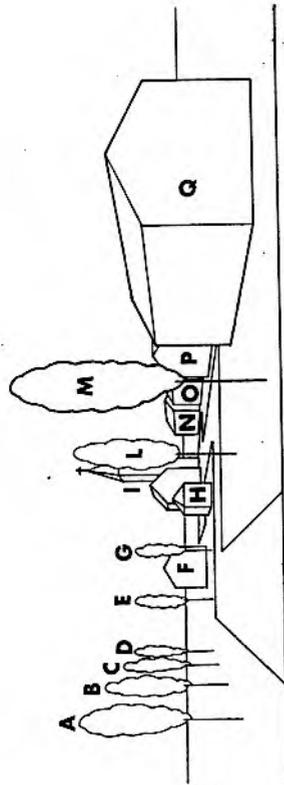
CAPITOLO NONO : soluzione degli esercizi.

Scheda 1.5.1 :

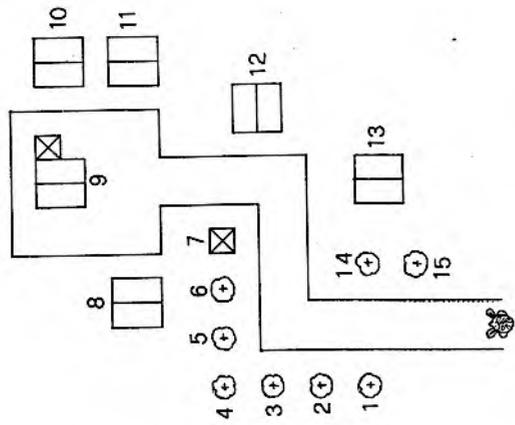


- A-1
- B-2
- C-3
- D-6
- E-7
- F-8
- G-9
- H-10
- I-11
- L-12
- M-13

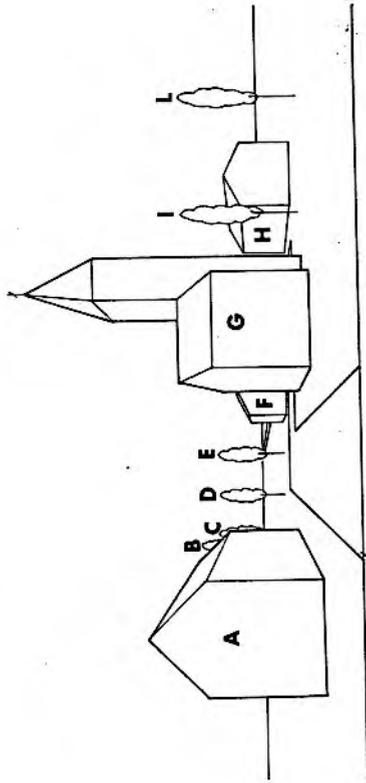
Scheda 1.5.2



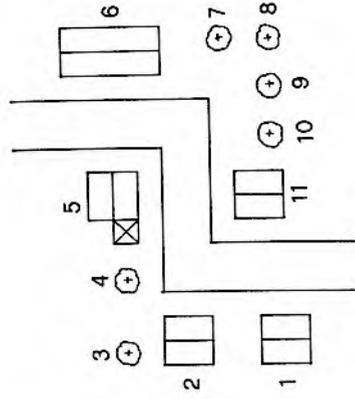
- A-1
- B-2
- C-3
- D-4
- E-5
- F-8
- G-6
- H-7
- I-9
- L-14
- M-15
- N-10
- O-11
- P-12
- Q-13



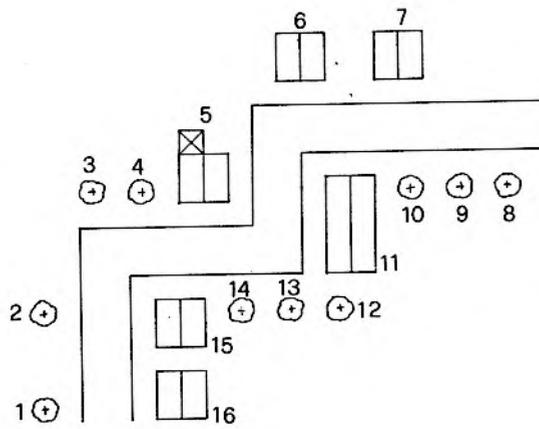
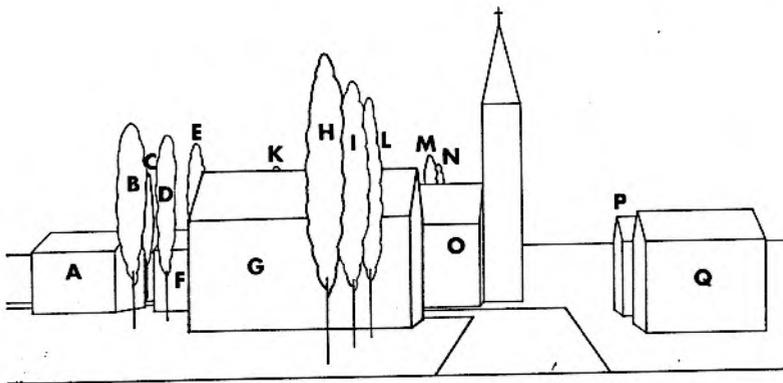
Scheda 1.5.3



- A-6
- B-7
- C-8
- D-9
- E-10
- F-11
- G-5
- H-2
- I-4
- L-3

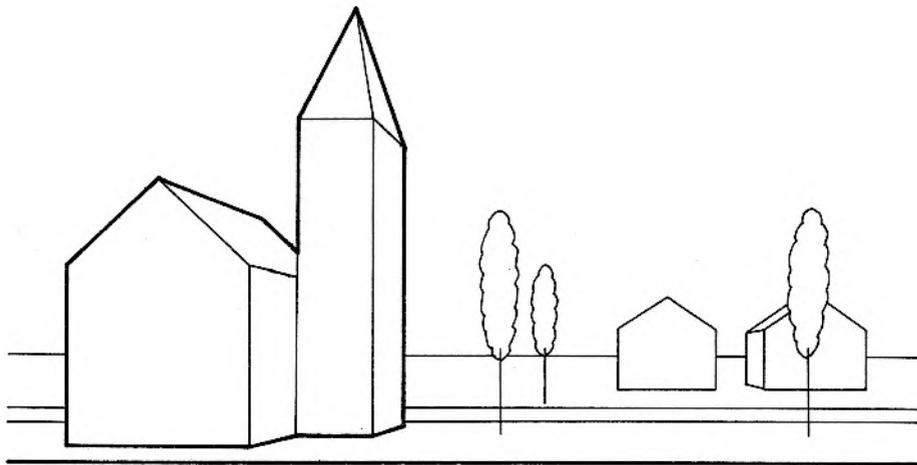
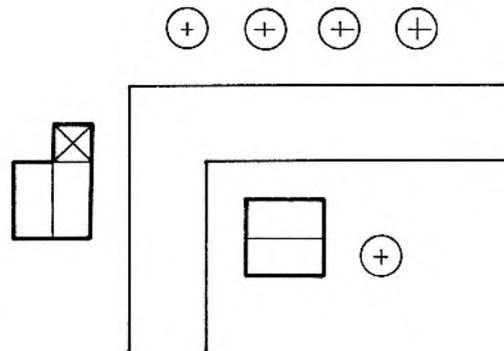


Scheda 1.5.4



- A-16
- B-12
- C-1
- D-13
- E-14
- F-15
- G-11
- H-8
- I-9
- K-2
- L-10
- M-4
- N-3
- O-5
- P-6
- Q-7

Soluzione degli esercizi alle schede 1.5.5 e 1.5.6



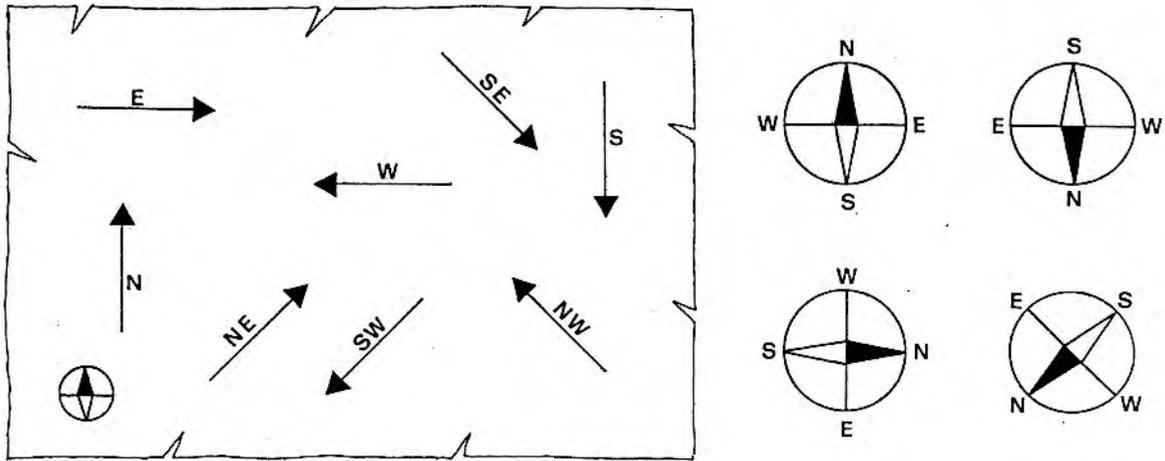
Scheda 1.6.1 :

Angela vede C; Barbara vede A; Claudio vede B; Dino vede D.

Scheda 2.1.1 :

La successione delle prospettive è: 1-C; 2-D; 3-A; 4-B.

Scheda 3.2.1 :



Scheda 3.2.2 :

- 1 - Nord - muro
- 2 - Sud - oggetto particolare
- 3 - Ovest- mangiatoia
- 4 - NE - piccola depressione
- 5 - NW - buca
- 6 - Est - palude
- 7 - SE - edificio
- 8 - SW - sasso grande

TRATTO	DISTANZA SULLA CARTA (in linea d'aria)	DISTANZA SUL TERRENO (alla scala 1:10.000)	DISTANZA SUL TERRENO (alla scala 1:15.000)
P - 1	6,2 cm	620 m	310 m
1 - 2	4,8 cm	480 m	240 m
2 - 3	4,4 cm	440 m	220 m
3 - 4	7,9 cm	790 m	395 m
4 - 5	4,0 cm	400 m	200 m
5 - 6	5,3 cm	530 m	265 m

Scheda 3.3.3 (esercizio proposto al § 3.4) :

Scheda 4.3.1:

Parte alta: A-4; B-5; C-6; D-2; E-3; F-1.

Parte bassa: A-6; B-9; C-5; D-2; E-3; F-8; G-10; H-1; I-4; L-7.

Scheda 4.3.2:

1 - B costone; D avvallamento; H costone; M avvallamento.

2 - Le risposte V/F sono nell'ordine: F V V V V F V

3 - N

4 - Tratti in salita: b-c; c-e

Tratti in discesa: h-c; f-e; c-b

Tratti pianeggianti: a-b; d-e; f-g; h-i; h-e

5 - c-h: 20m - h; a-b: praticamente allo stesso livello; b-c: 50m - c; e-g: 30m - g;

a-d: 70m - d; f-g: sono alla stessa quota; c-i: 25m - i; e-f: 30m - f; i-f: 30m - f

10 - NOTE PER L'INSEGNANTE

(1) Spesso i ragazzi rappresentano la realtà per stereotipi: le auto sono disegnate quasi sempre di profilo, delle case compare la facciata ed il tetto triangolare, il sole è un cerchio con i raggi e la luna è sempre al primo quarto... Gli esercizi suggeriti in questo paragrafo aiuteranno ad osservare il mondo con più attenzione e senso critico.

(2) La scheda serve anche come verifica iniziale delle capacità e delle conoscenze di ogni singolo allievo. Ad esempio mi è capitato più volte, in alcune classi delle elementari, che dei bambini, pur avendo capito che di una casa dall'alto è visibile solo il tetto, solo questo hanno disegnato, ma sempre in proiezione prospettica frontale. E' chiaro che, senza aver aiutato i ragazzi a superare questo primo gradino, è assurdo pensare poi che riescano a leggere una mappa con sicurezza.

(3) La copia dal vero, utile a tutti, è un passo indispensabile per la maturazione delle capacità di coloro che avessero presentato delle difficoltà con la scheda precedente.

(4) Un esercizio che, partendo dal concreto, mira a far acquisire la capacità di mettere in relazione gli elementi di una realtà tridimensionale con la sua rappresentazione: pittorica prima, simbolica poi. Attraverso questo gioco inoltre, il ragazzo impara che significa "orientare la carta" e si esercita a farlo.

Se qualche ragazzo dovesse trovarsi in difficoltà ad orientare la carta, a disporla cioè conformemente al plastico, lo possiamo aiutare ponendo il modellino a terra, in maniera che venga visto dall'alto e così risulti più simile alla riproduzione. Faremo dirgli il nome delle varie parti del modello e lo inviteremo a ritrovarle sulla cartina. Gli faremo poi osservare che, se la scuola risulta nel modello alla sua destra, dovrà ruotare la cartina finché anche su questa risulti a destra e così via. Gli faremo quindi ripetere il gioco riportando il modellino sul banco (per ricondurlo alla visione prospettica), così che passa poi affrontare la seconda parte del gioco, quello con la carta simbolica, senza troppe difficoltà.

(5) Attraverso le schede che seguono, i ragazzi si cimenteranno a mettere in relazione gli elementi della pianta (ancora abbastanza realistica, con la rappresentazione delle falde dei tetti e delle chiome degli alberi) con quelli della prospettiva, in una successione ordinata per complessità.

Certamente verrà fuori che la corrispondenza non potrà essere completa, in quanto i ragazzi si renderanno conto che ad alcuni elementi della pianta non ne corrisponderanno altri nella prospettiva. Ciò accade per quelli che si trovano dietro elementi posti più avanti e che pertanto vengono da questi occultati. E' una buona occasione per far notare che nella realtà, numerose barriere ottiche limitano il nostro sguardo agli elementi più vicini. La cartina è uno strumento prezioso perché ci mostra anche tutto ciò che ci è momentaneamente nascosto e che ci attende oltre la curva del sentiero, al di là della collina e la radura nascosta nel bosco.

(6) A chi ci ha seguiti con attenzione, sarà apparso chiaro come tutti gli esercizi finora proposti (e quelli che seguiranno), mettono in moto ed educano, in una successione ordinata per difficoltà, tutti quei processi mentali che stanno alla base della lettura della carta e dell'orientamento.

Questo stesso esercizio può essere svolto in altro modo, riproducendo le quattro prospettive in diapositiva e proiettandole in successione, dopo aver consegnato ad ogni ragazzo una copia della piantina. Osservata l'immagine sullo schermo, essi proveranno ad orientare la mappa. Se avranno fatto bene, il nome che apparirà diritto, sarà quello corrispondente all'esatto punto di vista.

Stessa cosa potremo fare, proiettando in diapositiva le foto della scheda 1.2.1. che riproducono il modello da diverse angolazioni). Consegneremo ad ognuno la cartina simbolica riportata nella scheda 1.4.1 e, ad ogni immagine che comparirà sullo schermo, inviteremo i ragazzi ad orientarla. Chiederemo poi qual è la lettera che compare superiormente e diritta sulla loro mappa. Potremo così sapere quanti avranno operato correttamente e quanti hanno bisogno del nostro aiuto.

Gli esercizi eseguiti mediante proiezione di diapositive (o di lucidi per lavagna luminosa) sono particolarmente efficaci. Coinvolgono maggiormente il ragazzo e riescono meglio di una fotocopia a portarlo "dentro" all'immagine, rendendo più verosimili (e quindi più efficaci) questi esercizi che sono, in fondo, esercizi di simulazione.

(7) Le successive schede mettono in evidenza ed esercitano nel ragazzo proprio quest'aspetto dinamico. In queste simulazioni inoltre egli si trova ad orientare continuamente la carta al mutare delle prospettive ed a seguirvi il procedere, individuandovi ad ogni quadro la nuova posizione, attività queste che sono il fondamento

dell'orientamento reale.

(8) All' inizio si sceglierà un percorso semplice (ad es. C o G) , commentando ogni quadro, facendo riconoscere elementi e posizioni relative, seguendo passo passo ogni allievo. Successivamente proporrà percorsi più complessi, intervenendo solo su richiesta.

La scheda può essere usata anche "al contrario", mostrando la cartina col percorso già tracciato, mentre i ragazzi scelgono ed ordinano i quadri relativi, che hanno ricevuto nella serie completa.

(9) Cominceremo con spazi piccoli e familiari realizzando a tal fine una mappa dell'aula o della palestra (o meglio, facendola realizzare agli stessi ragazzi) e la utilizzeremo per i primi esercizi.

(10) Quando ne apprenderanno l'uso, i ragazzi potranno utilizzare la bussola. Si elimineranno i cartoncini con i punti cardinali e le direzioni potranno anche essere espresse in azimut.

(11) Le difficoltà che con elevata probabilità riscontrerete in alcuni allievi, hanno spiegazione nel fatto che essi

prendono come sistema di riferimento il proprio corpo nella reale ed attuale posizione rispetto alla cartina che hanno sul banco: se stanno procedendo in direzione sud e l'esercizio dice loro di voltare a destra, essi devieranno ad est. Cambiando il sistema di riferimento con quello dell'immagine mentale del proprio corpo proiettato sulla cartina, sapranno riferirsi alla destra ed alla sinistra di questa. Si tratta di un sistema di riferimento continuamente variabile (mentre le direzioni cardinali restano fisse ed è difficile che il ragazzo sbagli se gli si dice ad esempio di dirigersi ad ovest).

Al fine di aiutare i ragazzi nel cambio del sistema di riferimento, l'insegnante può ingrandire la cartina della scheda 3.3.1, riprodurre e ritagliare su cartoncino la sagoma di "Filippo". Questa verrà spostata via via lungo il percorso mano a mano che si procede nella sua descrizione e tutto diverrà semplice e naturale.

(12) La rappresentazione del rilievo mediante curve di livello (o isoipse: linee che uniscono i punti del terreno che hanno la stessa quota), è l'aspetto concettualmente più impegnativo dell'orientamento. Si tratta di entità astratte, di carattere matematico-geometrico e pertanto didatticamente complesse (quasi tutta la simbologia si riferisce ad elementi come sentieri, recinzioni e perfino limiti di vegetazione che sono concretamente percepibili sul terreno, nessuno è però mai inciampato su di una isoipsa...).

La definizione rigorosa di curva di livello è "l'intersezione di un piano orizzontale di determinata quota, con la superficie topografica". Come fare a rendere comprensibile ai ragazzi un concetto così ostico? Poiché sono sempre stato convinto che per imparare non c'è nulla di meglio che il fare, ho realizzato una simpatica esperienza che ha impegnato divertendoli, i ragazzi e che si è dimostrata estremamente efficace. Il nocciolo dell'idea è nel materializzare quell'astratta superficie orizzontale con una superficie d'acqua (che si dispone orizzontalmente per sua natura). Sul modellino del rilievo le isoipse, astratte intersezioni geometriche fra due superfici, si materializzano nella linea di costa, nel bagnasciuga cioè, concretamente visibile.

(13) Anche se questa esperienza è quella che viene più frequentemente realizzata nelle scuole (da docenti di buona volontà), ritengo la prima più valida didatticamente e da quella consiglio di partire, passando solo successivamente a questo esercizio che procede "al contrario".

L'ideale sarebbe realizzare il modellino di una zona dove portare poi realmente i ragazzi.

(14) La bussola non va presentata troppo presto agli allievi. Rischieremo di distrarli da ciò che è fondamentale in orientamento: la lettura della carta. Soltanto quando, attraverso esercitazioni pratiche all'aperto, avranno acquisito una certa abilità nell'orientare la cartina confrontandola col terreno, potremo passare alla conoscenza ed all'uso di questo strumento che esercita sempre un notevole fascino.

(15) E' proprio sul terreno che i ragazzi trovano le maggiori soddisfazioni e l'entusiasmo raggiunge i più alti livelli. Le prime uscite sono di fondamentale importanza e vanno curate con particolare attenzione. Si tratta senza ombra di dubbio di un momento cruciale, sia da un punto di vista didattico che psicologico, nell'apprendimento dell'orientamento. E' importante che soprattutto le prime esperienze siano gratificanti, per cui occorre procedere negli esercizi con gradualità ed è meglio che questi siano troppo facili anziché troppo difficili, affinché il principiante non si scoraggi ed il suo entusiasmo non si spenga.

(16) E' un esercizio basilare ed è la prima esperienza di contatto col terreno da far vivere agli allievi.

Lo scopo è quello di abituare i ragazzi ad una attenta lettura della carta e ad un suo corretto confronto con il terreno.

dell'orientamento reale.

(8) All' inizio si sceglierà un percorso semplice (ad es. C o G) , commentando ogni quadro, facendo riconoscere elementi e posizioni relative, seguendo passo passo ogni allievo. Successivamente proporrà percorsi più complessi, intervenendo solo su richiesta.

La scheda può essere usata anche "al contrario", mostrando la cartina col percorso già tracciato, mentre i ragazzi scelgono ed ordinano i quadri relativi, che hanno ricevuto nella serie completa.

(9) Cominceremo con spazi piccoli e familiari realizzando a tal fine una mappa dell'aula o della palestra (o meglio, facendola realizzare agli stessi ragazzi) e la utilizzeremo per i primi esercizi.

(10) Quando ne apprenderanno l'uso, i ragazzi potranno utilizzare la bussola. Si elimineranno i cartoncini con i punti cardinali e le direzioni potranno anche essere espresse in azimut.

(11) Le difficoltà che con elevata probabilità riscontrerete in alcuni allievi, hanno spiegazione nel fatto che essi

prendono come sistema di riferimento il proprio corpo nella reale ed attuale posizione rispetto alla cartina che hanno sul banco: se stanno procedendo in direzione sud e l'esercizio dice loro di voltare a destra, essi devieranno ad est. Cambiando il sistema di riferimento con quello dell'immagine mentale del proprio corpo proiettato sulla cartina, sapranno riferirsi alla destra ed alla sinistra di questa. Si tratta di un sistema di riferimento continuamente variabile (mentre le direzioni cardinali restano fisse ed è difficile che il ragazzo sbagli se gli si dice ad esempio di dirigersi ad ovest).

Al fine di aiutare i ragazzi nel cambio del sistema di riferimento, l'insegnante può ingrandire la cartina della scheda 3.3.1, riprodurre e ritagliare su cartoncino la sagoma di "Filippo". Questa verrà spostata via via lungo il percorso mano a mano che si procede nella sua descrizione e tutto diverrà semplice e naturale.

(12) La rappresentazione del rilievo mediante curve di livello (o isoipse: linee che uniscono i punti del terreno che hanno la stessa quota), è l'aspetto concettualmente più impegnativo dell'orientamento. Si tratta di entità astratte, di carattere matematico-geometrico e pertanto didatticamente complesse (quasi tutta la simbologia si riferisce ad elementi come sentieri, recinzioni e perfino limiti di vegetazione che sono concretamente percepibili sul terreno, nessuno è però mai inciampato su di una isoipsa...).

La definizione rigorosa di curva di livello è "l'intersezione di un piano orizzontale di determinata quota, con la superficie topografica". Come fare a rendere comprensibile ai ragazzi un concetto così ostico? Poiché sono sempre stato convinto che per imparare non c'è nulla di meglio che il fare, ho realizzato una simpatica esperienza che ha impegnato divertendoli, i ragazzi e che si è dimostrata estremamente efficace. Il nocciolo dell'idea è nel materializzare quell'astratta superficie orizzontale con una superficie d'acqua (che si dispone orizzontalmente per sua natura). Sul modellino del rilievo le isoipse, astratte intersezioni geometriche fra due superfici, si materializzano nella linea di costa, nel bagnasciuga cioè, concretamente visibile.

(13) Anche se questa esperienza è quella che viene più frequentemente realizzata nelle scuole (da docenti di buona volontà), ritengo la prima più valida didatticamente e da quella consiglio di partire, passando solo successivamente a questo esercizio che procede " al contrario " .

L'ideale sarebbe realizzare il modellino di una zona dove portare poi realmente i ragazzi.

(14) La bussola non va presentata troppo presto agli allievi. Rischieremo di distrarli da ciò che è fondamentale in orientamento: la lettura della carta. Soltanto quando, attraverso esercitazioni pratiche all'aperto, avranno acquisito una certa abilità nell'orientare la cartina confrontandola col terreno, potremo passare alla conoscenza ed all' uso di questo strumento che esercita sempre un notevole fascino.

(15) E' proprio sul terreno che i ragazzi trovano le maggiori soddisfazioni e l' entusiasmo raggiunge i più alti livelli. Le prime uscite sono di fondamentale importanza e vanno curate con particolare attenzione. Si tratta senza ombra di dubbio di un momento cruciale, sia da un punto di vista didattico che psicologico, nell' apprendimento dell' orientamento. E' importante che soprattutto le prime esperienze siano gratificanti, per cui occorre procedere negli esercizi con gradualità ed è meglio che questi siano troppo facili anziché troppo difficili, affinché il principiante non si scoraggi ed il suo entusiasmo non si spenga.

(16) E' un esercizio basilare ed è la prima esperienza di contatto col terreno da far vivere agli allievi.

Lo scopo è quello di abituare i ragazzi ad una attenta lettura della carta e ad un suo corretto confronto con il

BIBLIOGRAFIA

- R.Biella, M.Galbusera: "La corsa di orientamento" - C.O.N.I.
- R. Biella "Orienteering nella Scuola: attività interdisciplinare" - Edi-Ermes
- Chiodi, Gecele, Femminella, Pratelli, Simonelli, Spada, Matteucci: "Natura e Sport chiamano Scuola: proposte didattiche per la Scuola Elementare" - C.O.N.I. - F.I.S.O.
- G. Grassi: "Orientamento" - Meravigli Vimercate (Mi)
- E. Maddalena: "Orienteering: elementi di orientamento e topografia per escursioni, alpinismo, trekking"- Hoepli Milano
- V.Pàcl, A.Sartori: "L'orientamento dalla A alla Z" - Provincia Autonoma di Trento
- W.Peraro, T.Zanetello: "Orienteering: come orientarsi con carta e bussola nella natura" - A. Mondadori Milano
- T. Serafini: "Corsa di orientamento: sport e gioco in ambiente naturale" - Euroedit Trento
- T. Serafini: "Marzia e Riccardo leggono il bosco" - F.I.S.O. Trento
- T. Serafini, D.Ferrari: "Orienteering: trovati la strada!" - Provincia Autonoma di Trento

Indice

Prefazione

1 Esercizi propedeutici

- 1.1 Costruzione del plastico
- 1.2 Orientamento prospettico
- 1.3 La visione dall'alto è la meno consueta
- 1.4 La passeggiata di Filippo
- 1.5 Confronto pianta/prospettiva
- 1.6 Individuazione del punto di vista

2 Il movimento

- 2.1 Esercizi di simulazione
- 2.2 Il movimento nello spazio reale

3 La lettura della cartina

- 3.1 Simbologia
- 3.2 Determinazione delle direzioni
- 3.3 Esercizi di lettura
- 3.4 La scala

4 La rappresentazione del rilievo

- 4.1 Dal rilievo alle curve di livello
- 4.2 Dalle curve di livello al modellino del rilievo
- 4.3 Esercizi di lettura delle curve di livello

5 L'uso della bussola

- 5.1 La bussola da orientamento
- 5.2 Orientamento della cartina
- 5.3 Determinazione della direzione di marcia

6 Esercizi sul terreno

- 6.1 Misura delle distanze mediante i doppi-passi
- 6.2 Passeggiata guidata
- 6.3 Corsa lungo la corda o filo d'Arianna
- 6.4 Stella, farfalla, cartina muta
- 6.5 Racconto di una esperienza

7 La gara classica

- 7.1 Descrizione
- 7.2 Esempio di tracciato di gara
- 7.3 L'arte di arrangiarsi

8 Il rilievo del cortile

- 8.1 Misura delle distanze sul terreno e loro trasporto sulla carta
- 8.2 Rilevamento mediante il metodo degli allineamenti
- 8.3 Rilevamento mediante triangolazione

10.09 ★★☆☆☆☆ Go orienteering

6.29 ★★★★★★ Go orienteering

1.03 ★☆☆☆☆ Go orienteering

8.00 ☆☆☆☆☆ Go orienteering

Master map



Go 4 orienteering



4.57 ★★★★★★ Go orienteering

8.42 ★★★★★★ Go orienteering

7.20 ★★★★★★ Go orienteering

9.14 ★★☆☆☆☆ Go orienteering



Il mio obiettivo è quello di portare lo sport dell'orienteering all'interno del mondo della scuola. Come per la maggior parte degli sports, l'orienteering ha un grande bisogno di giovani. Sfortunatamente, molti insegnanti non sanno esattamente cosa sia l'orienteering. La maggior parte di loro pensa che si tratti di qualcosa che abbia a che fare con il bosco e che ci sia bisogno di un istruttore qualificato esterno piuttosto che di loro stessi. Se fossimo in grado di convincerli che l'orienteering si può facilmente praticare nel giardino della scuola o in palestra, allora probabilmente ci chiederanno di realizzare una piccola mappa e di sviluppare alcuni esercizi. Questo lavoro può certamente essere fatto, ma per un numero limitato di istituti scolastici ogni anno e certamente non è una soluzione strutturale al problema.

Questo è il motivo che ha fatto nascere l'idea di creare una serie standard di esercizi che possa essere utilizzata da tutti gli istituti scolastici, senza bisogno di possedere o dover realizzare una mappa del giardino della scuola. La mappa può certamente essere realizzata successivamente, ma allo stesso tempo si può iniziare ad effettuare alcuni esercizi elementari, senza bisogno di attendere la fine dei lavori cartografici. Molti esempi di questi esercizi possono essere trovati su Internet, ma generalmente è necessario svilupparli da soli. Questa serie di esercizi è invece completa in tutto e per tutto! Questi esercizi sono già pronti per essere utilizzati e sono stati adattati per essere utilizzati nel giardino della scuola.

- Il pacchetto di esercizi non ha bisogno di una mappa del giardino della scuola o dei suoi dintorni. Esso permette di insegnare alcune delle tecniche di base dell'orienteering.
- Gli esercizi possono essere organizzati nel giardino della scuola, durante l'orario scolastico, in una zona ristretta e limitata dell'ambiente scolastico.
- La durata degli esercizi è controllabile. Un insegnante non può superare i limiti di tempo che gli sono imposti. Gli esercizi sono limitabili ed eseguibili nel periodo di tempo assegnato.
- Una classe può arrivare anche a più di 30 allievi. Il normale intervallo di partenza in una gara di orienteering è di 2 minuti. A scuola la lezione sarebbe già terminata prima che l'ultimo allievo sia partito. Gli esercizi sono perciò strutturati in modo tale che il maggior numero possibile di allievi possano partire assieme e che l'esercizio sia di breve durata.
- I giovani talvolta sono difficili da motivare. Per questo motivo gli esercizi sono proposti in una forma stimolante e allo stesso tempo divertente, inclusi alcuni elementi avventurosi e giocosi spalmati su diversi livelli di difficoltà.
- Occorre evitare "imbrogli" e "sabotaggi" degli esercizi.
- Il tempo di preparazione è minimo.
- Gli esercizi possono, a seconda delle condizioni meteorologiche e climatiche, essere gestiti sia all'esterno che all'interno delle strutture scolastiche.

Mentre sviluppavo gli esercizi, mi entusiasmavo sempre di più e scoprivo via via nuove possibilità.

- Gli esercizi diventano via via più difficili all'aumentare della distanza tra gli oggetti.
- Gli esercizi possono essere utilizzati come forma di riscaldamento o di attività di allenamento per i soci del club sportivo.
- Gli esercizi possono essere eseguiti anche da orientisti esperti utilizzando una forma elettronica di cronometraggio come SportIdent o Emit.
- Gli esercizi possono essere offerti come attività extra nel corso di un evento della durata di più giorni (per esempio un esercizio diverso ogni giorno)

- Gli esercizi possono essere utilizzati come attività di “team building “ (come spiegheremo più avanti).

Nuovi ed ulteriori esercizi sono stati via via aggiunti e più e più tecniche sono state prese in considerazione. All’inizio si trattava soltanto di tenere la mappa orientata, in modo da lavorare frontalmente (mantenendo la nostra posizione dietro la mappa) e di mantenere il contatto con la carta. Tuttavia gli esercizi possono anche essere utilizzati per esercitare e memorizzare la routine delle azioni da seguire durante la gara, come spostarsi rapidamente da e verso il punto, sapere in quale direzione allontanarsi dal punto, leggere la carta in corsa, guardare avanti a sé e pianificare in anticipo il percorso da seguire e così via.

In ogni caso l’obiettivo rimane sempre quello di realizzare una mappa della scuola e dei parchi limitrofi. E’ sbagliato pensare che sia indispensabile la presenza di un’area boschiva per poter praticare l’orienteering. Un piccolo parco o il giardino di una scuola, con un’area in cui gli allievi possano muoversi in sicurezza, per lo più ben delimitata e senza traffico, è più che sufficiente per apprendere e fare proprie le tecniche di base. Per gli studenti è opportuno utilizzare delle aree circostanti ben conosciute, in modo da ridurre le loro iniziali resistenze. Tuttavia non esiste la mappa di ogni scuola e di ogni parco esistente sul nostro territorio. Per questo si può chiedere l’aiuto della Federazione Nazionale di Orienteering o del Comitato Regionale o del club sportivo più vicino. Sarà facile trovare al loro interno delle persone disponibili ad insegnare come si pratica lo sport dell’orienteering e a sviluppare gli esercizi nella realtà concreta.

Mi auguro che questi esercizi realizzati per la scuola siano il primo gradino per strutturare l’apprendimento dei primi passi della lettura della mappa e che molti orientisti possano trovare piacere nel portarli a termine con successo.

Questi esercizi sono del tutto gratuiti. Chiunque li utilizzi mi farà un piacere. Sarà cosa gradita ricevere la vostra opinione, così come eventuali mancanze o errori, osservazioni o idee per ulteriori esercizi , in modo da poterne allargare il campo quanto più possibile.

Per ulteriori spiegazioni tecniche, cliccate ‘technisch hoekje’ del seguente sito web:
<http://hamok.be/techniek/orientatielopen/step1.html>

Ulteriori idee per qualsiasi tipo o forma di allenamento possono essere trovate su:
<http://hamok.be/techniek/orientatielopen/step52.html>

Luc Cloostermans
HAMOK Belgium
luc.cloostermans@mil.be

L'obiettivo di questo gruppo di esercizi è quello di far apprendere le tecniche di base della lettura della carta. L'ordine di un gruppo di esercizi o di differenti gruppi non deve necessariamente essere lo stesso; in altre parole essi non devono essere eseguiti in un ordine specifico. Tuttavia può essere effettuata una scelta in base all'età e alle capacità degli allievi. E' possibile anche eseguire gli esercizi di un certo gruppo nel corso di una sessione e poi proseguire alcune lezioni più tardi (o nel successivo anno scolastico) con gli altri (più difficili) esercizi.

Alcuni esercizi possono richiedere parecchie ore oppure possono essere eseguiti come riscaldamento. Le più importanti caratteristiche degli esercizi sono:

- Per ogni gruppo di esercizi esiste una carta-madre (master map) ed una o più schede con le soluzioni degli esercizi. Ogni gruppo ha un gran numero di differenti piccoli percorsi che possono essere eseguiti nell'ordine che ciascuno desidera.

<p>4.00 ☆☆☆☆☆☆☆☆☆ Go orienteerin 4/40</p> <p>Master map</p>	<p>4.14 ★★☆☆☆☆☆☆☆☆ Go orienteerin 4/40</p>	<p>4.97 ☆☆☆☆☆☆☆☆☆ Go orienteerin 4/40</p> <p>4.43: 51 - 34 - 47 - 28 - 31 - 50 - 46 - F 4.44: 32 - 44 - 45 - 49 - 47 - 34 - 30 - T 4.45: 46 - 50 - 48 - 41 - 47 - 28 - 31 - L 4.46: 56 - 50 - 31 - 28 - 42 - 29 - 34 - X 4.47: 55 - 40 - 48 - 41 - 33 - 39 - 42 - S 4.48: 54 - 26 - 44 - 23 - 34 - 33 - 24 - V 4.49: 28 - 54 - 25 - 40 - 45 - 44 - 32 - H 4.50: 42 - 45 - 39 - 55 - 53 - 35 - 24 - V 4.51: 30 - 38 - 25 - 40 - 53 - 49 - 31 - L 4.52: 24 - 42 - 45 - 44 - 23 - 35 - 32 - H 4.53: 50 - 30 - 28 - 49 - 44 - 55 - 40 - D 4.54: 48 - 41 - 24 - 42 - 32 - 44 - 47 - Q</p> <p>Solutions</p>
--	--	---

2.03

- Le schede sono numerate in alto a sinistra. Ogni elaborazione ha un certo numero di esercizi. La prima cifra indica il numero della serie, la seconda il numero dell'esercizio in quella serie.

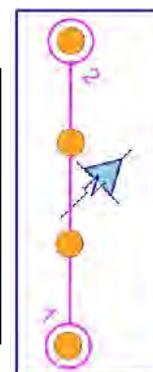
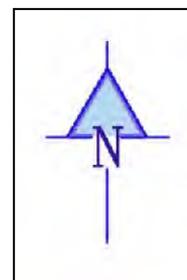


- Il livello di difficoltà è variabile. Ciascuna serie ha un suo livello di difficoltà, tuttavia anche all'interno della stessa serie possono esserci diversi livelli di difficoltà. Il grado di difficoltà viene illustrato con delle stelle nella parte alta delle schede. Più è alto il numero di stelle nere presenti, più elevato è il livello di difficoltà. Questo è particolarmente allenante per gli allievi più veloci, mentre allo stesso tempo gli allievi più lenti possono eseguire lo stesso tipo di esercizio con più calma senza grossi problemi.



- Il punto di partenza (un triangolo color magenta con una lettera dell'alfabeto all'interno) viene collocato sul bordo dell'area. Sono possibili dalle 3 alle 24 partenze simultanee, tutte in rapporto al percorso scelto all'interno della serie. L'arrivo può trovarsi un qualsiasi posto sul bordo dell'area interessata.

- Su ogni scheda è visibile una chiara freccia del Nord, la maggior parte delle volte sulla parte alta della scheda, anche se talvolta si trova tra le diverse indicazioni.
- Il Nord può essere indicato sul terreno dal bordo dell'area, da un segno nel muro o da qualsiasi altro oggetto importante. Non necessariamente deve corrispondere con il Nord reale.
- Allineando continuamente la carta a Nord (orientare) l'allievo può individuare la giusta direzione verso il proprio punto di controllo. Se l'allievo si rende conto di aver commesso un errore, può ripartire immediatamente da dove aveva sbagliato.



- Ogni scheda è una riproduzione diversa dalle altre ed ha una partenza, un'elaborazione, dei punti di controllo e un arrivo.
- Molti allievi possono effettuare il percorso contemporaneamente.
- Per rendere più semplice il controllo degli allievi, la posizione dei triangoli di partenza ed i numeri dei punti di controllo sono indicati sulla carta madre. Seguendo questa elaborazione, l'ordine delle soluzioni segue quello delle carte-soluzione.
- I punti di controllo devono essere visitati nell'ordine prestabilito. Di volta in volta gli allievi prenderanno nota del numero dell'esercizio e del numero del punto di controllo. Quindi scriveranno questi numeri nelle apposite caselle del cartellino di controllo.

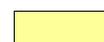
Name: _____									
Group : _____									
Ex 3 _____	1	2	3	4	5	6	7	○	
Ex 2 _____	1	2	3	4	5	6	7	○	
Ex 1 _____	1	2	3	4	5	6	7	○	

- La maggior parte degli esercizi hanno 7 punti più l'arrivo. Ciascun cartellino perciò potrà essere utilizzato per tre esercizi.
- Come istruttori, è possibile effettuare personalmente il controllo della correttezza delle soluzioni, oppure appenderlo da qualche parte e lasciare che gli allievi se lo controllino da soli in modo da vedere se hanno completato il percorso correttamente. Oppure ancora nominare un allievo responsabile del controllo.
- Gli esercizi possono essere effettuati anche utilizzando un sistema di punzonatura manuale. In questo caso è necessario preparare in anticipo i cartellini di controllo pre-punzonati.

Qui sotto una panoramica degli esercizi esistenti:

Serie	Nome\Difficoltà	*	**	***	****	*****	*****	*****	*****	Osservazioni
1	zigzag 1	pronto	non previsto							
2	zigzag 2	pronto	pronto	pronto	non previsto					
3	zigzag 3	non previsto	non previsto	pronto	non previsto	relay				
4	zigzag 4	pronto	pronto	pronto	pronto	pronto	non previsto	non previsto	non previsto	
5	zigzag 5	non previsto	non previsto	non previsto	pronto	non previsto	non previsto	non previsto	non previsto	memo score relay
6	Belgian 1	pronto	pronto	pronto	pronto	pronto	non previsto	non previsto	non previsto	
7	Belgian 2	pronto								
8	crossroad 1	pronto	pronto	pronto	pronto	non previsto	non previsto	non previsto	non previsto	
9	labyrinth 1	pronto	pronto	pronto	pronto	pronto	pronto	non previsto	non previsto	
10	footballfield 1	pronto	pronto	pronto	pronto	pronto	pronto	non previsto	non previsto	

 pronto

 non previsto

1. 00 ☆☆☆☆☆☆

Master map

zigzag orienteering

- Sul terreno vengono posati un certo numero di oggetti identici (coni, birilli, lanterne, ecc.), a circa dai 2 ai 5 metri l'uno dall'altro, secondo uno schema rettangolare come illustrato nella figura accanto.
- Si tratta di un'elaborazione molto semplice adatta a semplici e facili esercizi.
- L'obiettivo di questa elaborazione è quello di spiegare lo scopo degli esercizi ed è ideale come prima familiarizzazione con la mappa.
- Tecniche esercitate: orientamento della mappa, mantenimento del contatto con la mappa.
- Questo esercizio è adatto anche agli allievi più giovani.

1. 03 ★☆☆☆☆☆

zigzag orienteering

- Gli allievi partono individuando la direzione rispetto al Nord. La forma rettangolare dello schema facilita l'orientamento della mappa.
- L'allievo è in grado di accorgersi immediatamente se tiene la mappa non orientata.
- Possono partire tre allievi alla volta. Partenza e arrivo sono sullo stesso posto.
- Ogni postazione di partenza permette di effettuare tre piccoli percorsi.
- L'allievo che ha completato il proprio percorso consegna la mappa al successivo in attesa su quella postazione (senza cartina).
- E' necessario controllare il cartellino testimone di ciascun allievo oppure in alternativa si può lasciare a disposizione la carta delle soluzioni perché ciascuno si autocontrolli da solo.

2.00 ☆☆☆☆☆☆ Go orienteering 4

Master map

zigzag orienteering

- ❑ L'elaborazione è a quadrato, 4 x 4, con esercizi abbastanza semplici.
- ❑ I punti di partenza sono collocati tutto attorno al quadrato, in rapporto al grado di difficoltà degli esercizi.
- ❑ Un gran numero di allievi possono lavorare contemporaneamente, anche su esercizi di diversa difficoltà.
- ❑ Con questa elaborazione gli allievi non sono in grado di distinguere dalla forma dell'elaborazione se hanno orientato correttamente o meno la loro mappa.
- ❑ Tecniche esercitate: orientamento della mappa, mantenimento del contatto con la carta.
- ❑ Gli allievi che hanno completato il loro percorso consegnano la mappa al successivo allievo che attende sulla stessa linea (senza cartina).
- ❑ L'istruttore può controllare il cartellino testimone di ciascun allievo oppure può lasciare a disposizione la carta delle soluzioni perché ciascuno si autocontrolli da solo.

2.03 ★☆☆☆☆☆ Go orienteering 4

zigzag orienteering

- ❑ Esercizi dal 2.01 al 2.04 (4 esercizi).
- ❑ Possono lavorare contemporaneamente 4 allievi.
- ❑ La partenza avviene sempre dietro al Nord magnetico. In senso opposto avviene l'arrivo, come si può osservare nella scheda a fianco.
- ❑ La distanza di spostamento è al massimo di due coni.

2.07 ★★☆☆☆☆ Go orienteering 4

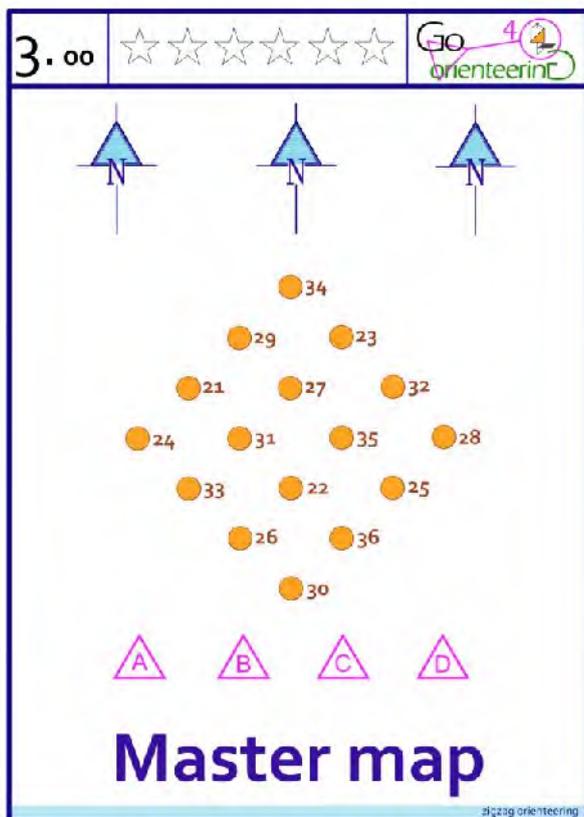
Diagram for exercise 2.07 showing a 4x4 grid of orange cones. A path of 7 numbered points (1-7) is highlighted in pink. Point 1 is on the right edge with a 'G' symbol. Point 7 is at the top left. Three blue north arrows are at the top.

- ▣ Schede dal 2.05 al 2.12 (8 esercizi)
- ▣ La partenza è collocata in uno dei lati del quadrato. L'arrivo si trova da qualche parte sul bordo del quadrato, ma la soluzione corretta non viene più indicata.
- ▣ Possono esercitarsi contemporaneamente 8 allievi.
- ▣ La distanza di spostamento è al massimo di due coni.
- ▣ Maggiore varietà di direzioni da seguire.
- ▣ Tecniche esercitate: orientamento della mappa, mantenimento del contatto con la carta.

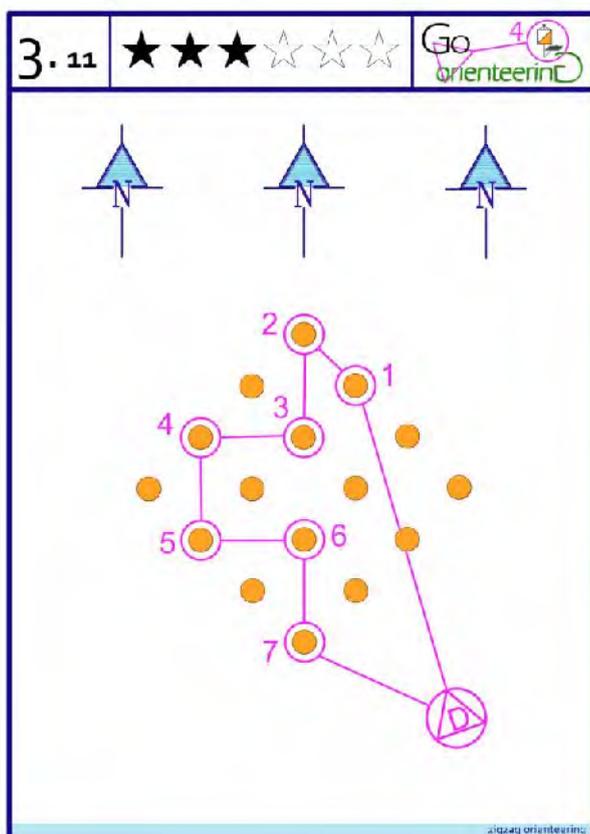
2.15 ★★☆☆☆☆ Go orienteering 4

Diagram for exercise 2.15 showing a 4x4 grid of orange cones. A path of 7 numbered points (1-7) is highlighted in pink. Point 1 is on the right edge with a 'G' symbol. Point 7 is at the top right. Three blue north arrows are at the top.

- ▣ Esercizi dal 2.13 al 2.16 (4 esercizi)
- ▣ La partenza è collocate al vertice del quadrato. L'arrivo si trova da qualche parte sul bordo del quadrato, ma la soluzione corretta non viene più indicata.
- ▣ Possono esercitarsi contemporaneamente 4 allievi.
- ▣ Spostamenti anche superiori a 3 coni.
- ▣ La partenza è rivolta verso Sud. Maggiori distanze di spostamento, maggiori varietà di direzioni da seguire e anche incroci di tratti di percorso (tratto: linea che congiunge due punti).
- ▣ **Nota:** al termine dell'esercizio si può chiedere agli allievi di ripetere il compito, senza però mai girare la loro mappa (mantenendola sempre orientata nella stessa direzione di fronte a sè). Sarà possibile che così facciano qualche errore. Tuttavia in questo modo l'importanza di mantenere costantemente la carta orientata viene appresa in modo molto diretto.



- ❑ Un'altra elaborazione è il rombo. Posando i coni a rombo, l'esercizio diventa più difficile (l'orientamento della mappa diventa meno scontato).
- ❑ In questa elaborazione sono previsti 4 punti di partenza.
- ❑ L'esercizio è organizzato come una staffetta per squadre di 4 allievi. Ogni allievo deve completare 3 piccoli percorsi. In totale ci sono 12 diversi percorsi.
- ❑ Ad ogni squadra viene fornito un set di 12 mappe e 12 diversi percorsi. L'ordine di distribuzione delle mappe deve essere diverso di volta in volta. E' consigliabile rimescolare le postazioni di partenza di tanto in tanto.
- ❑ E' necessario preparare mappe per 7 squadre (7 set di 12 percorsi).
- ❑ Ciascun allievo, non appena prende una mappa, deve annotare il codice del percorso.
- ❑ Tecniche esercitate: orientamento della mappa, mantenimento del contatto con la carta.



- ❑ La distanza di spostamento è al massimo di due coni.
- ❑ Il tratto più impegnativo è spesso quello tra la partenza al primo punto (la parte iniziale dell'elaborazione).
- ❑ La partenza e l'arrivo si trovano sullo stesso posto.
- ❑ Al termine dell'esercizio l'istruttore controlla i cartellini testimone. Si può assegnare una penalità, es. 2 minuti aggiuntivi, al tempo totale impiegato per completare l'esercizio.

4.00

Master map

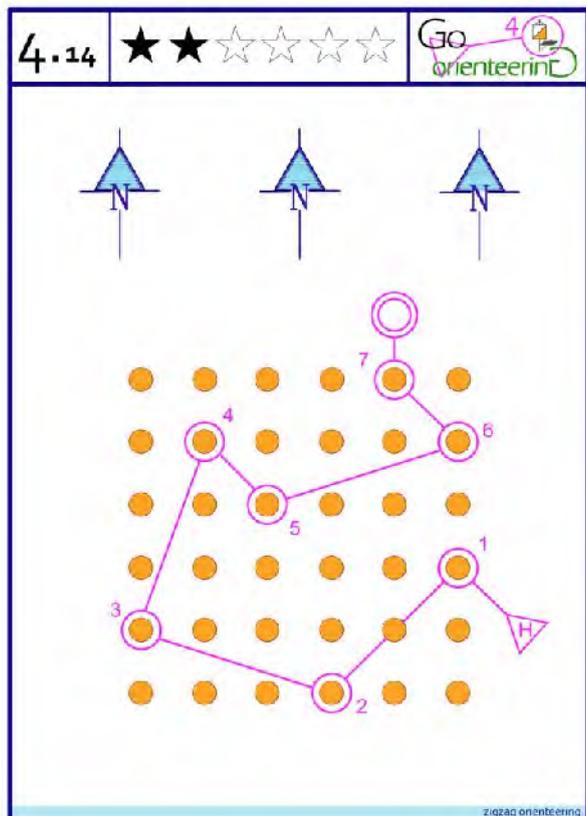
zigzag orienteering

- ❑ L'elaborazione è quadrata, con lati da 6 x 6.
- ❑ Sono possibili 24 posizioni di partenza.
- ❑ Una grande varietà di esercizi, dal più semplice al più difficile.
- ❑ Grazie alle dimensioni dell'elaborazione e al gran numero di possibili esercizi, molti allievi possono esercitarsi contemporaneamente, anche su esercizi di differente livello di difficoltà.
- ❑ Ciascun allievo può ricevere esercizi adeguati alle proprie capacità o possibilità.
- ❑ Tecniche esercitate: orientamento della mappa, mantenimento del contatto con la carta.

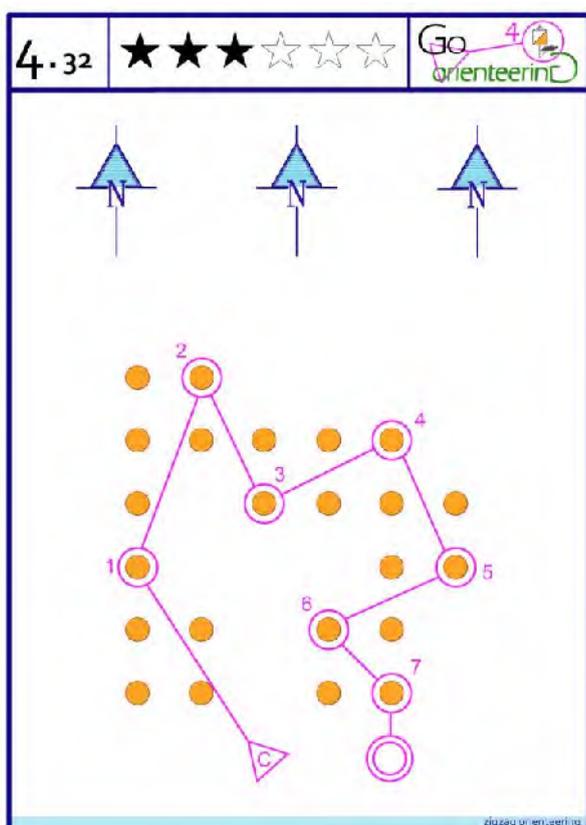
4.02

zigzag orienteering

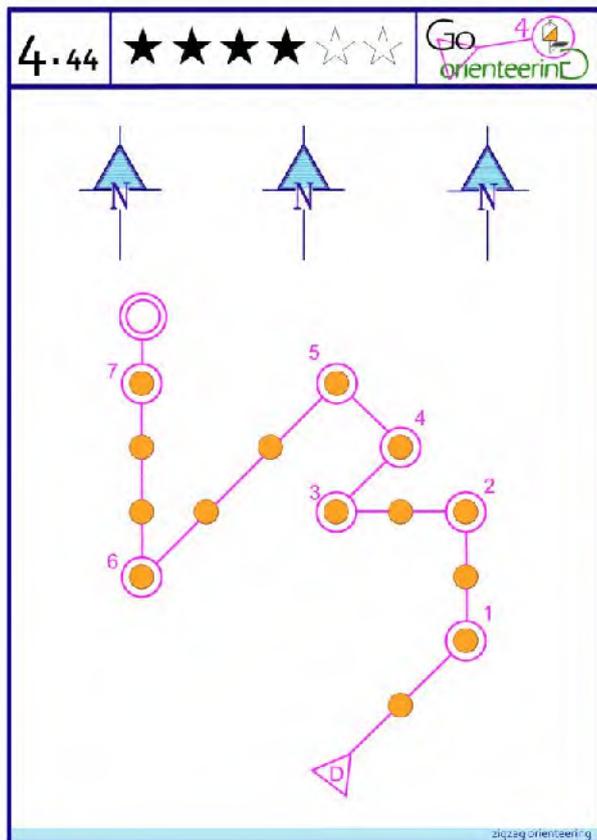
- ❑ Esercizi da 4.01 a 4.12 (12 esercizi).
- ❑ 6 posizioni di partenza dietro al Nord, 2 esercizi possibili per ogni postazione.
- ❑ La partenza guarda verso il Nord. L'arrivo è possibile in qualsiasi direzione dietro al Nord.
- ❑ Esercizi piuttosto semplici con una distanza di spostamento massima di 2 coni.



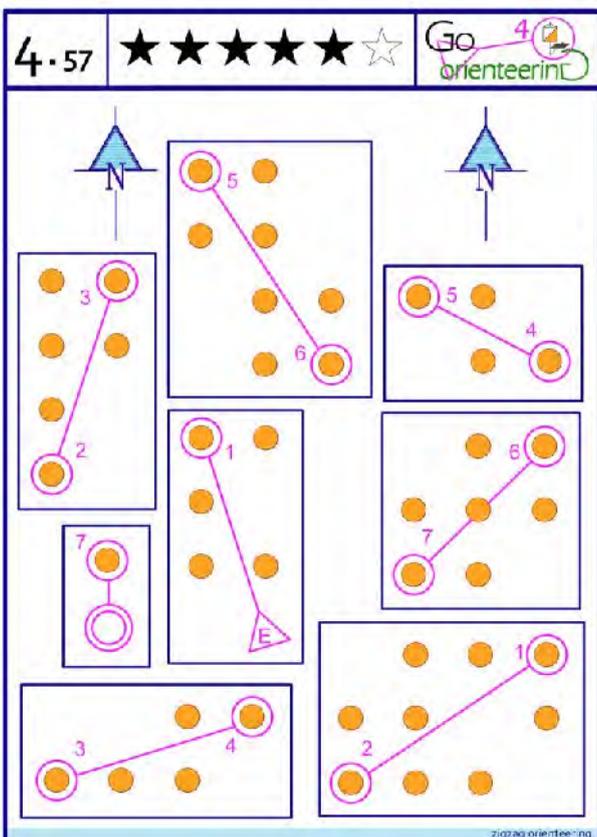
- ▣ Esercizi da 4.13 a 4.30 (18 esercizi).
- ▣ 18 postazioni di partenza su tre lati (non dietro al Nord).
- ▣ La partenza può avvenire in qualsiasi direzione. L'arrivo può trovarsi ovunque sui bordi del riquadro.
- ▣ Gli esercizi prevedono distanze di spostamento fino a 4 coni.
- ▣ Molti allievi possono esercitarsi contemporaneamente. Il loro numero dipende essenzialmente dalla distanza tra i coni (quindi dalle dimensioni del campo di allenamento).



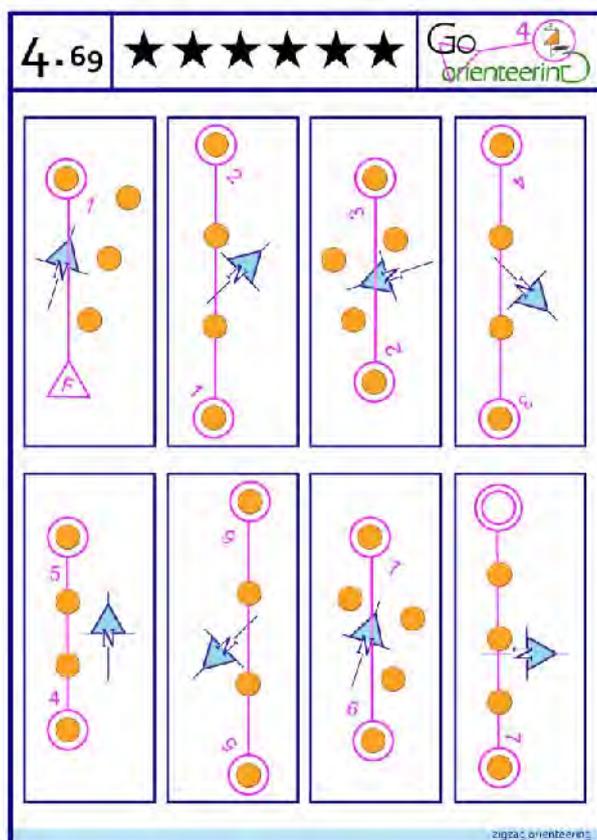
- ▣ Esercizi da 4.31 a 4.42 (12 esercizi).
- ▣ 12 postazioni di partenza distribuite lungo i bordi del riquadro.
- ▣ La partenza può avvenire in qualsiasi direzione. L'arrivo può trovarsi in qualsiasi parte lungo il bordo del riquadro.
- ▣ Gli esercizi prevedono distanze di spostamento fino a 4 coni.
- ▣ Non tutti i coni presenti sul terreno sono indicati sulla mappa. In questo modo l'allievo perde molti punti di riferimento (gli angoli del riquadro). In questo modo dovrà mantenere sempre alta la concentrazione.
- ▣ Molti allievi possono esercitarsi contemporaneamente. Il loro numero dipende essenzialmente dalla distanza tra i coni (quindi dalle dimensioni del campo di allenamento).



- ▣ Esercizi da 4.43 a 4.54 (12 esercizi)
- ▣ 12 postazioni di partenza distribuite lungo i bordi del riquadro.
- ▣ La partenza può avvenire in qualsiasi direzione. L'arrivo può trovarsi ovunque sui bordi del riquadro.
- ▣ Gli esercizi prevedono distanze di spostamento fino a 4 con.
- ▣ Nella mappa sono indicati solo i con che si trovano tra il punto di partenza e di arrivo di ciascun tratto. Di conseguenza ciascun allievo è obbligato a spostarsi in rapporto a questa linea.
- ▣ Molti allievi possono esercitarsi contemporaneamente. Il loro numero dipende essenzialmente dalla distanza tra i con (quindi dalle dimensioni del campo di allenamento).



- ▣ Esercizi da 4.55 a 4.66 (12 esercizi).
- ▣ 12 postazioni di partenza distribuite lungo i bordi del riquadro.
- ▣ La partenza può avvenire in qualsiasi direzione. L'arrivo può trovarsi ovunque sui bordi del riquadro.
- ▣ Gli esercizi prevedono distanze di spostamento fino a 4 con.
- ▣ Si tratta di un Puzzle-O. La mappa comprende una serie di schede. Ogni scheda indica uno spostamento tra due punti ed è già orientata rispetto al Nord.
- ▣ Gli allievi devono innanzitutto individuare il punto di partenza e quindi eseguire i diversi compiti. Attenzione: manca ogni riferimento indicato dalla forma del riquadro. La separazione dei diversi tratti implica che gli allievi lavorino con estrema attenzione.
- ▣ Molti allievi possono esercitarsi contemporaneamente. Il loro numero dipende essenzialmente dalla distanza tra i con (quindi dalle dimensioni del campo di allenamento).



- ▣ Esercizi da 4.67 a 4.78 (12 esercizi).
- ▣ Sono presenti 12 postazioni di partenza distribuite lungo i bordi del riquadro.
- ▣ La partenza può avvenire in qualsiasi direzione. L'arrivo può trovarsi ovunque sui bordi del riquadro.
- ▣ Gli esercizi prevedono distanze di spostamento fino a 4 coni.
- ▣ Ogni compito è una scheda con uno spostamento tra due punti. Ogni scheda ha una propria freccia del Nord. Si deve innanzitutto orientare la scheda a Nord. Poi l'allievo si deve muovere, per un paio di coni, nella giusta direzione. Non tutti i coni presenti sul terreno sono indicati nella carta.
- ▣ Gli allievi devono innanzitutto individuare il punto di partenza e quindi eseguire i diversi compiti. Attenzione: manca ogni riferimento indicato dalla forma del riquadro. La successione dei diversi tratti comporta ogni volta l'orientamento preciso della carta per arrivare alla soluzione dell'esercizio.
- ▣ Molti allievi possono esercitarsi contemporaneamente. Il loro numero dipende essenzialmente dalla distanza tra i coni (quindi dalle dimensioni del campo di allenamento).

5.00
☆☆☆☆☆☆

● 30	● 36	● 26	● 33	● 28
● 24	● 35	● 29	● 37	● 31
● 27	● 21	● 38	● 39	● 25
● 34	● 23	● 40	● 32	● 22

Master map

zigzag orienteering

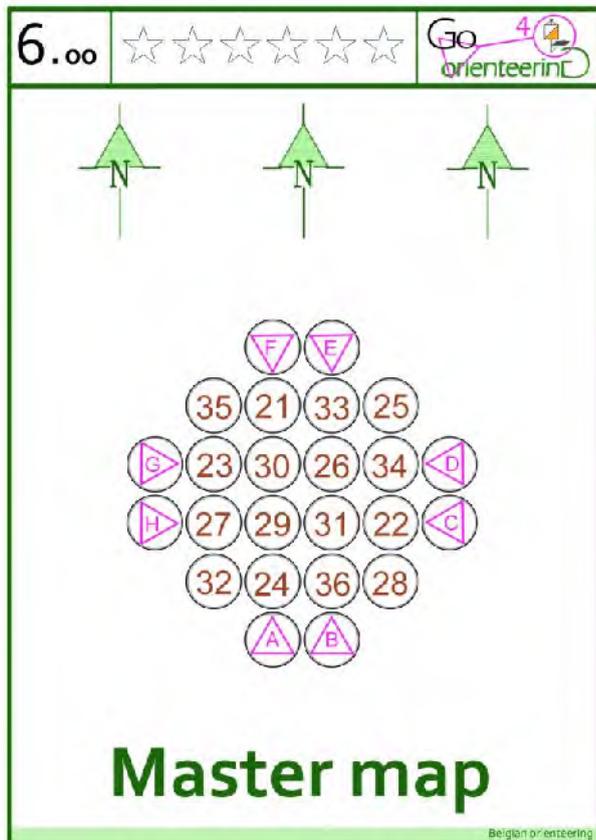
- ❑ Un'elaborazione rettangolare di 5 x 4 coni.
- ❑ Un'esercizio di memorizzazione attraverso un percorso "a sequenza libera".
- ❑ Non sono previste postazioni di partenza.
- ❑ Questo esercizio è pensato come una staffetta per squadre di 4 allievi. Ciascun allievo deve completare 3 esercizi. Ci sono 12 diversi esercizi.
- ❑ Ad ogni squadra viene fornito un set di 12 mappe. L'ordine di distribuzione delle mappe deve essere diverso inciascun set.
- ❑ Vengono preparate carte per 7 squadre (7 set di 12 mappe). Le squadre devono rimanere ad una distanza di almeno 5 metri dai box delle mappe.
- ❑ Quando un allievo prende una mappa, per prima cosa deve annotare il codice del percorso sul proprio cartellino.
- ❑ Questo esercizio deve essere eseguito con delle pinze punzonatrici poste sui coni. L'allievo deve punzonare nella corrispondente casella del proprio cartellino.
- ❑ Al termine dell'esercizio l'istruttore controlla la correttezza delle punzonature.

5.05
★★★★☆☆

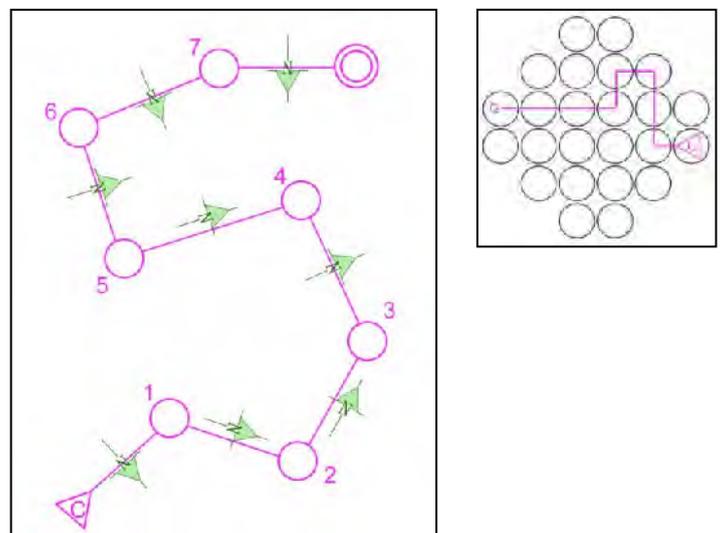
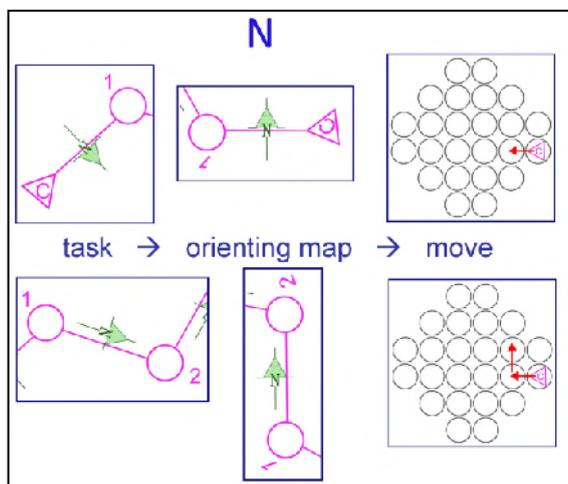
●	○ 36	●	●	○ 28
○ 24	●	○ 29	○ 37	●
●	○ 21	●	●	●
●	●	●	○ 32	●

zigzag orienteering

- ❑ Di volta in volta gli allievi scoprono la carta più in alto del mucchio e la posano per terra di fronte a sè. La carta deve rimanere là, senza essere tenuta in mano dall'allievo.
- ❑ Ciascun allievo cerca di memorizzare quanti più punti possibili, almeno la posizione di alcuni punti e possibilmente anche i loro codici (per essere certi di punzonare nella casella giusta).
- ❑ I punti possono essere visitati nell'ordine che si preferisce (sequenza libera). I punti indicati nella mappa devono essere punzonati nel cartellino.
- ❑ Gli allievi possono tornare alla base e ricontrollare la mappa quante volte vogliono.
- ❑ Non appena sono stati punzonati tutti e 7 i punti indicati nella mappa, l'allievo successivo può partire. Lui prenderà la mappa successiva dal box ed effettuerà il nuovo percorso.

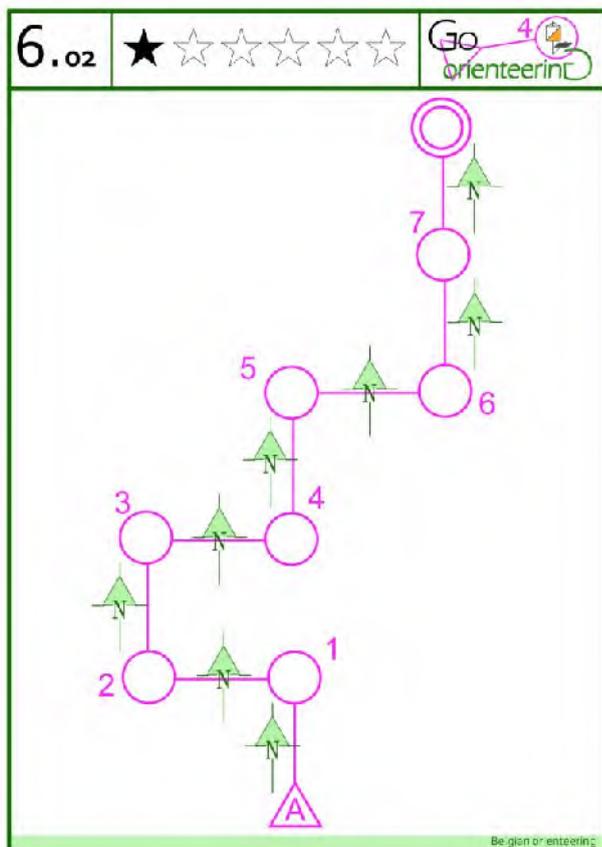


- L'elaborazione è formata da 24 anelli distribuiti sul terreno in modo squadrato, come illustrato nella figura accanto.
- Gli anelli non devono toccarsi fra di loro.
- Sono previste 8 postazioni di partenza. L'arrivo è una delle stesse postazioni di partenza.
- Il Nord viene indicato da un oggetto molto evidente (una freccia sul terreno o un grande albero, ecc). Il Nord indicato deve essere diverso dal Nord reale.
- La serie prevede una grande quantità di esercizi, dai più semplici ai più complessi.
- Grazie alla grande taglia dell'elaborazione e alla elevata quantità di esercizi, molti allievi possono esercitarsi contemporaneamente, anche su esercizi di livello tecnico differente.
- Gli allievi eseguono gli esercizi adeguati alle loro capacità e possibilità tecniche.
- Tecniche esercitate: orientamento della mappa, mantenimento del contatto con la mappa.

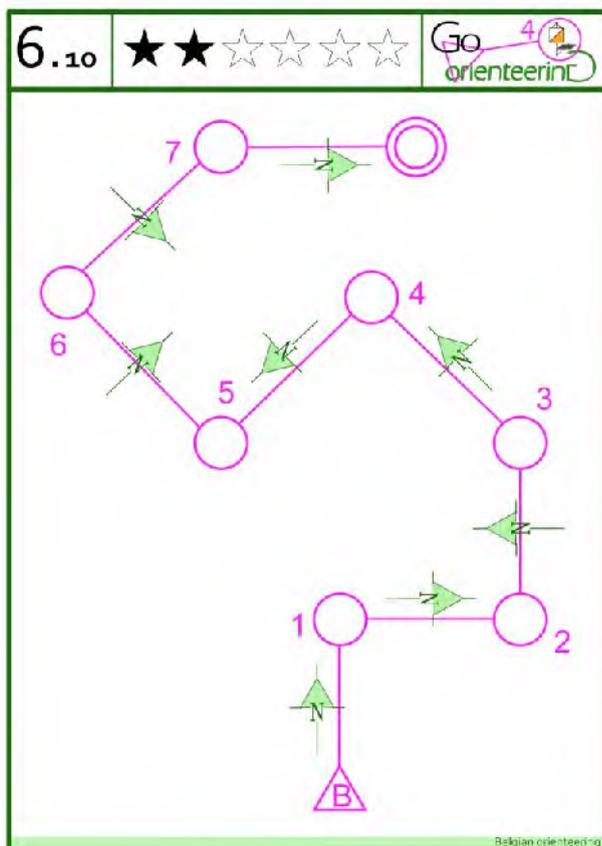


- La mappa è formata da uno schema con la partenza, la posizione dei punti e l'arrivo. Tra un punto e l'altro è disegnata una freccia del Nord, come nella figura qui sopra.
- Gli allievi possono individuare il proprio percorso orientando correttamente la mappa. Gli allievi possono muoversi soltanto in avanti (è vietato tagliare gli angoli del percorso attraverso gli anelli).
- Per esempio: orientando la carta alla postazione di partenza C, lo spostamento da effettuare diventa chiaro. Dal punto 1 al punto 2 l'allievo deve nuovamente ri-orientare la mappa. Il punto 2 si trova in direzione Nord. Ripetendo questa operazione ad ogni punto, l'allievo sarà in grado di individuare il percorso attraverso gli anelli. La soluzione si può vedere nella figura a destra.

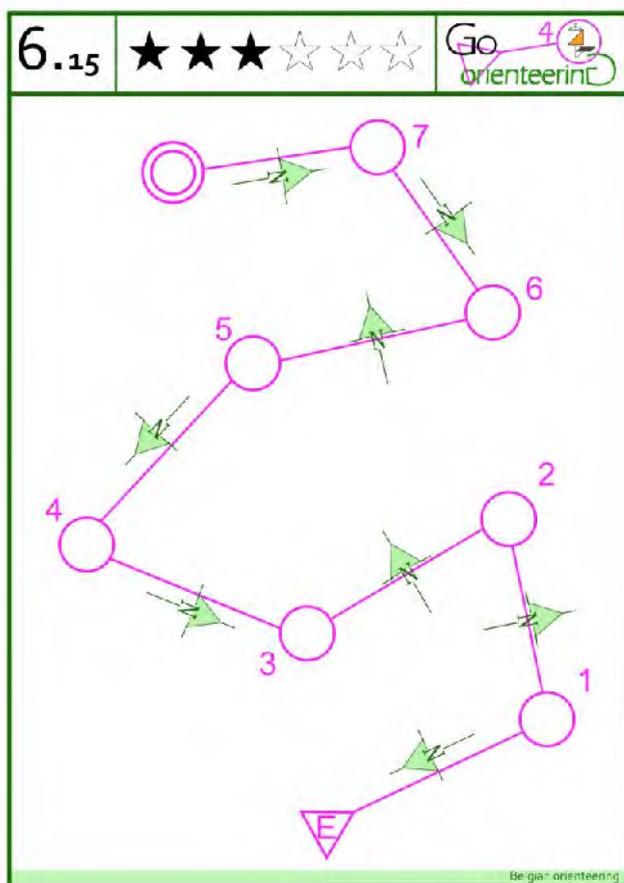
- Gli allievi devono annotare il codice dei punti attraverso cui transitano. L'arrivo è sempre il punto di partenza del percorso successivo.



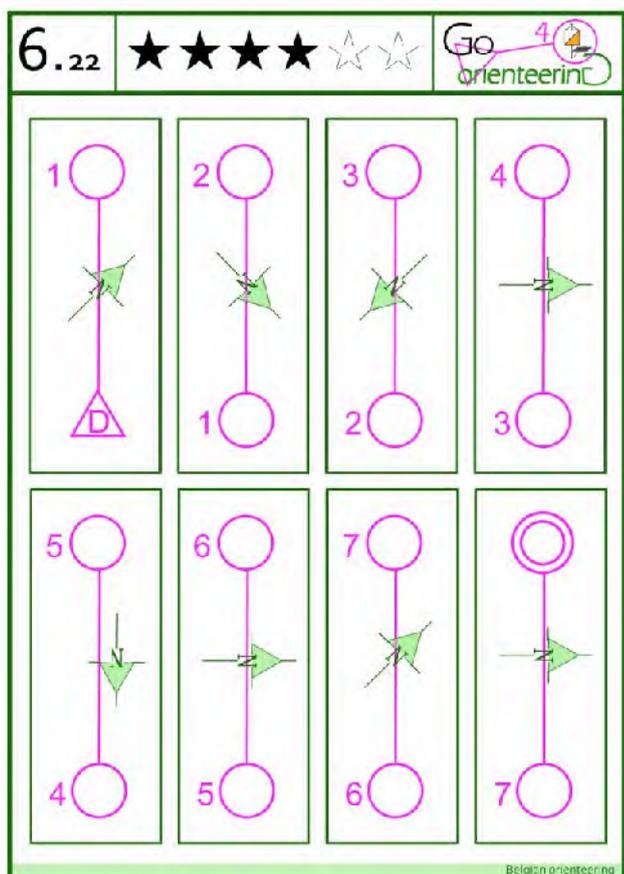
- Esercizi da 6.01 a 6.06 (6 esercizi).
- Sono previste 2 postazioni di partenza in basso (A e B), con 3 esercizi possibili per ciascuna postazione.
- La partenza avviene verso Nord. Nessuno spostamento verso Sud. Solo in avanti (Nord), sinistra (Ovest) e destra (Est).
- Si tratta di esercizi molto semplici, pensati per fare pratica con questo tipo di informazioni. La mappa non deve mai essere ri-orientata fra un punto e l'altro.



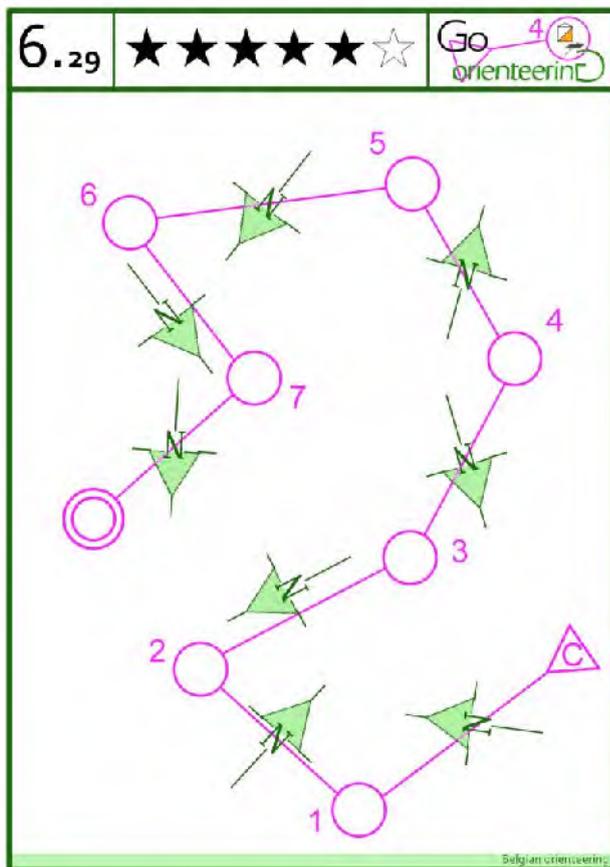
- Esercizi da 6.07 a 6.12 (6 esercizi).
- Sono previste 2 postazioni di partenza in basso (A e B), con 3 esercizi possibili per ciascuna postazione.
- La partenza avviene verso Nord. Nessuno spostamento verso Sud. Solo in avanti (Nord), sinistra (Ovest) e destra (Est).
- Il percorso disegnato sulla mappa non riflette più quello che si effettua sul terreno. La mappa deve essere continuamente ri-orientata fra un punto e l'altro per poter individuare la giusta direzione.



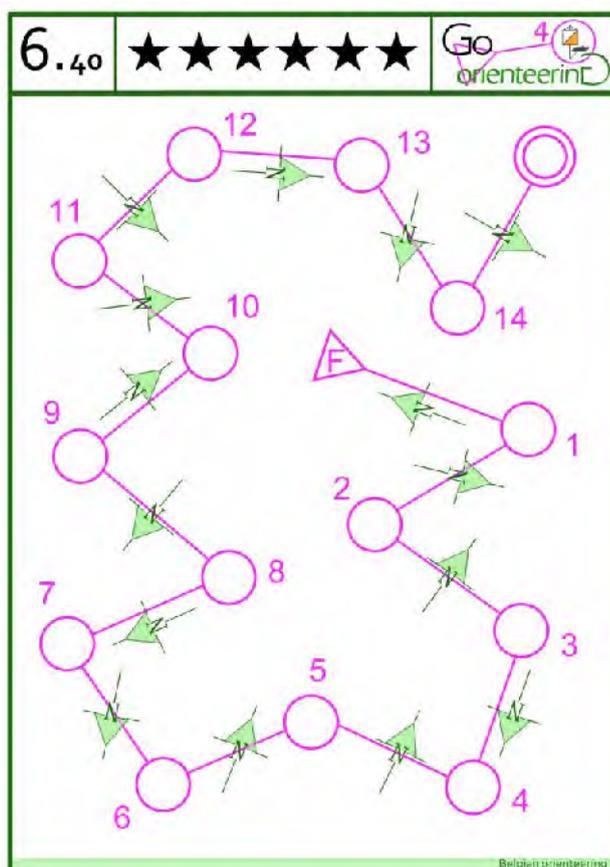
- Esercizi da 6.13 a 6.18 (6 esercizi).
- Sono previste 6 postazioni di partenza (da C ad H)
- La partenza non avviene in direzione del Nord. Gli spostamenti possono avvenire in qualsiasi direzione, anche verso Sud (quindi con il Nord alle nostre spalle).
- I cambi di direzione attraverso gli anelli sono sempre di 90 gradi rispetto alla posizione iniziale.



- Esercizi da 6.19 a 6.26 (8 esercizi).
- Vengono utilizzate tutte e 8 le postazioni di partenza.
- La partenza può avvenire in qualsiasi direzione. Gli spostamenti possono essere anche diversi da 90 gradi (in questo caso generalmente con un angolo di 45 gradi).
- La mappa fornisce un'indicazione semplificata del percorso, separando i singoli tratti e mettendoli in successione uno dietro l'altro.



- Esercizi da 6.27 a 6.34 (8 esercizi).
- Vengono utilizzate tutte e 8 le postazioni di partenza.
- La partenza può avvenire in qualsiasi direzione. Gli spostamenti possono avvenire anche in diagonale (in questo caso generalmente con un angolo di 45 gradi).
- Sulla mappa il percorso viene indicato in modo tradizionale (più difficile).



- Esercizi da 6.35 a 6.42 (8 esercizi).
- Vengono utilizzate tutte e 8 le postazioni di partenza.
- La partenza può avvenire in qualsiasi direzione. Gli spostamenti possono avvenire anche in diagonale (in questo caso generalmente con un angolo di 45 gradi).
- I percorsi sono più lunghi e le indicazioni più complesse. E' possibile anche che lo stesso punto sia ripetuto più volte.

7.00 ☆☆☆☆☆☆ Go orienteering

Master map

- L'elaborazione di base è formata da 40 anelli posizionati sul terreno in modo da formare un quadrato, come illustrato nella figura accanto.
- Gli anelli non si devono toccare fra di loro.
- Sono previste 8 postazioni di partenza. L'arrivo è previsto in una di queste.
- Il Nord viene indicato da un oggetto molto evidente (una freccia sul terreno o un grande albero, ecc). Il Nord indicato deve essere diverso dal Nord reale.
- La serie prevede un gran numero di varianti, iniziando con esercizi molto semplici e terminando con esercizi di elevato livello di difficoltà.
- Grazie alla grande taglia dell'elaborazione e alla elevata quantità di esercizi, molti allievi possono esercitarsi contemporaneamente, anche su esercizi di livello tecnico differente.
- Gli allievi eseguono gli esercizi adeguati alle loro capacità e possibilità tecniche.
- Tecniche esercitate: orientamento della mappa, mantenimento del contatto con la mappa, lavoro in anticipo.

7.02 ★☆☆☆☆☆ Go orienteering

- Esercizi da 7.01 a 7.08 (8 esercizi).
- Sono utilizzabili tutte e 8 le postazioni di partenza.
- Ogni scheda indica un compito da eseguire. Attraverso le indicazioni schematizzate con delle frecce, il compito principale è quello di lavorare in anticipo: dove devo andare e qual'è la direzione giusta?
- Si tratta di esercizi molto semplici utili a familiarizzare con questa tipologia di informazioni. La mappa non deve mai essere ri-orientata tra due punti. Non tutti gli anelli corrispondono ad un punto di controllo.
- Tutti i cambi di direzione negli spostamenti da un anello all'altro sono di 90 gradi.

7.15 ★★☆☆☆☆

- Esercizi da 7.09 a 7.16 (8 exercises).
- Sono utilizzabili tutte e 8 le postazioni di partenza.
- Ogni scheda indica un compito da eseguire.
- La mappa non deve mai essere ri-orientata tra due punti. Non tutti gli anelli corrispondono ad un punto di controllo.
- I cambi di direzione negli spostamenti da un anello all'altro possono superare i 90 gradi.

7.20 ★★★☆☆

- Esercizi da 7.17 a 7.24 (8 esercizi).
- Sono utilizzabili tutte e 8 le postazioni di partenza.
- Ogni scheda indica un compito da eseguire. Ogni scheda ha la sua freccia del Nord.
- Per riuscire a compiere il giusto spostamento, gli allievi devono ruotare la mappa tra un punto e l'altro.
- Non tutti gli anelli corrispondono ad un punto di controllo.
- Tutti i cambi di direzione da un anello all'altro sono di 90 gradi.

7. 26 ★★★★★☆☆ Go 4 orienteering

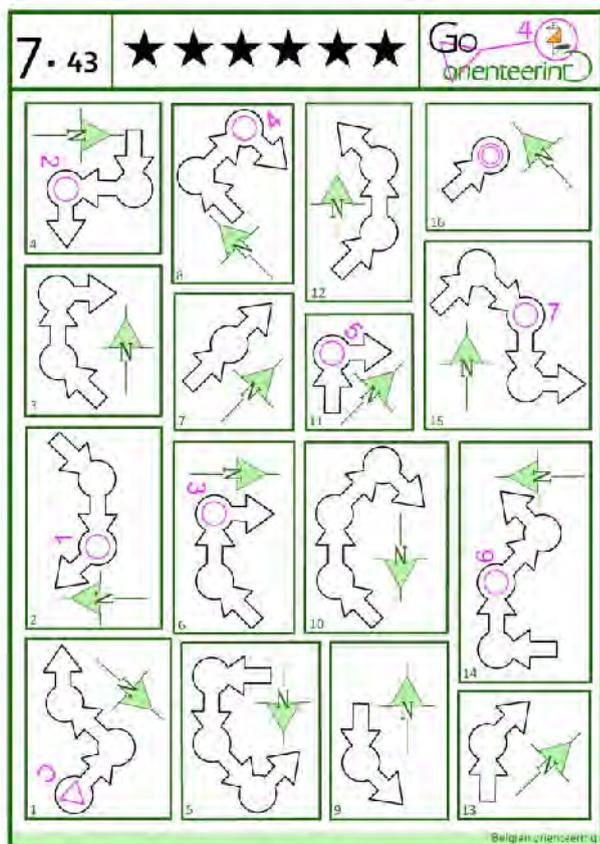
Belgian orienteering

- Esercizi da 7.25 a 7.32 (8 esercizi).
- Sono utilizzabili tutte e 8 le postazioni di partenza.
- Ogni scheda indica un compito da eseguire. Ogni scheda ha la sua freccia del Nord.
- La mappa deve essere ruotata tra un punto e l'altro per poter effettuare il corretto spostamento.
- Non tutti gli anelli corrispondono ad un punto di controllo.
- Gli spostamenti da un anello all'altro possono avvenire anche con angolazioni diverse dai 90 gradi.

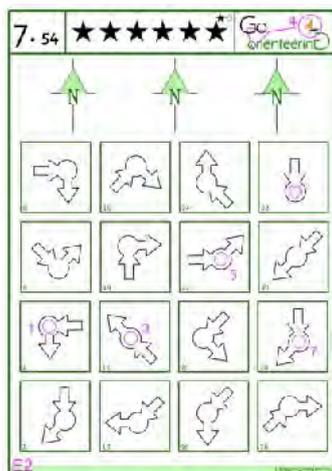
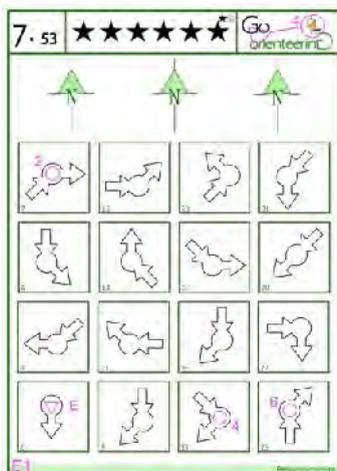
7. 38 ★★★★★☆☆ Go 4 orienteering

Belgian orienteering

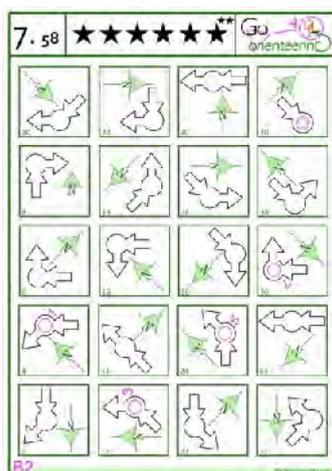
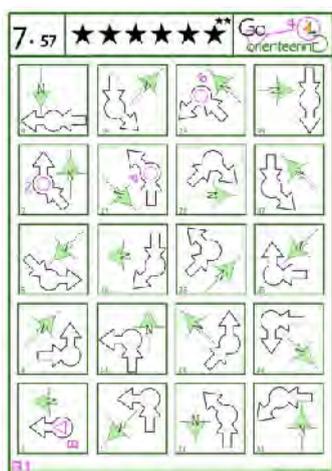
- Esercizi da 7.33 a 7.40 (8 esercizi).
- Sono utilizzabili tutte e 8 le postazioni di partenza.
- Ogni scheda indica un compito da eseguire. Ogni scheda ha la sua freccia del Nord. Questa freccia del Nord può essere posizionata anche a 45 gradi, in modo tale da costringere gli allievi a lavorare con maggiore accuratezza.
- La mappa deve essere ruotata tra un punto e l'altro per poter effettuare il corretto spostamento.
- Non tutti gli anelli corrispondono ad un punto di controllo.
- Gli spostamenti da un anello all'altro possono avvenire anche con angolazioni diverse dai 90 gradi.



- Esercizi da 7.41 a 7.48 (8 esercizi).
- Sono utilizzabili tutte e 8 le postazioni di partenza.
- Ogni scheda indica un compito da eseguire. Ogni scheda ha la sua freccia del Nord. Questa freccia del Nord può essere posizionata anche a 45 gradi, in modo tale da costringere gli allievi a lavorare con maggiore accuratezza.
- Il compito da eseguire indicato dallo schema comprende ora degli spostamenti attraverso e spesso di più di due anelli.
- La mappa deve essere ruotata tra un punto e l'altro per poter effettuare il corretto spostamento.
- Non tutti gli anelli corrispondono ad un punto di controllo.



- Mappe da 7.49 a 7.56 (4 esercizi per due allievi ciascuno). Sul fondo di ciascuna mappa viene indicato quali mappe devono andare insieme, per es. E1 e E2.
- Sono utilizzabili 4 postazioni di partenza.
- Ogni scheda indica un compito da eseguire. Gli allievi si danno il cambio per svolgere correttamente il compito assegnato. L'esercizio deve essere svolto in coppia.
- Ogni allievo ha sulla propria mappa solo metà dei punti del percorso.



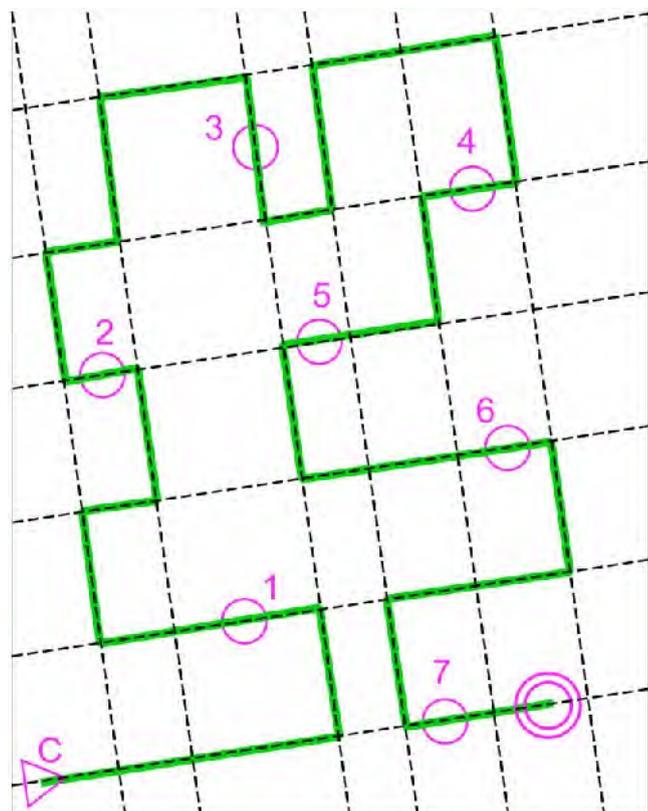
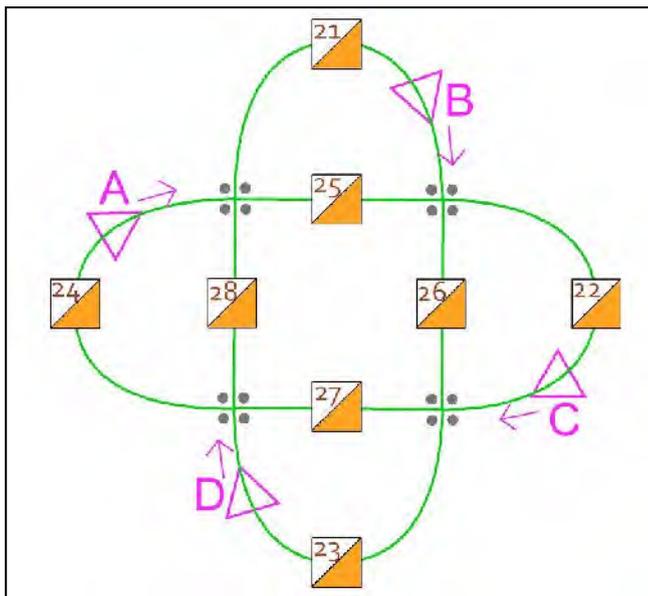
- Mappe da 7.57 a 7.64 (4 esercizi per due allievi ciascuno). Sul fondo di ciascuna mappa viene indicato quali mappe devono andare insieme, per es. B1 e B2.
- Sono utilizzabili 4 postazioni di partenza.
- Ogni scheda indica un compito da eseguire. Ciascuna scheda ha la sua freccia del Nord. Questa freccia può essere disegnata con un angolo di 45 gradi laddove si richiede un lavoro più

accurato.

- Ogni allievo svolge il proprio compito dandosi il cambio con il compagno. Per farlo, dovranno effettuare assieme il percorso.
- Ogni allievo ha sulla propria mappa solo metà dei punti del percorso.

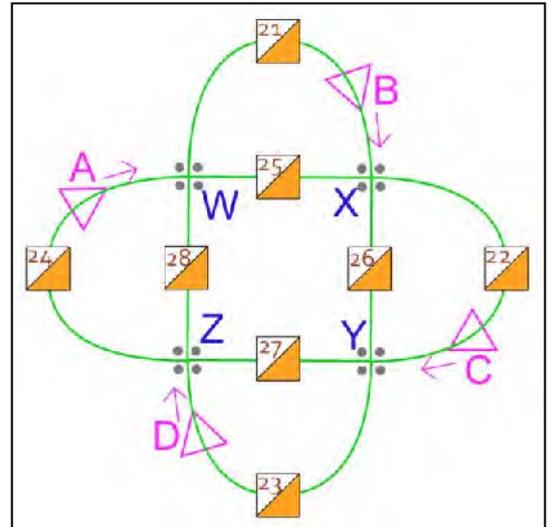
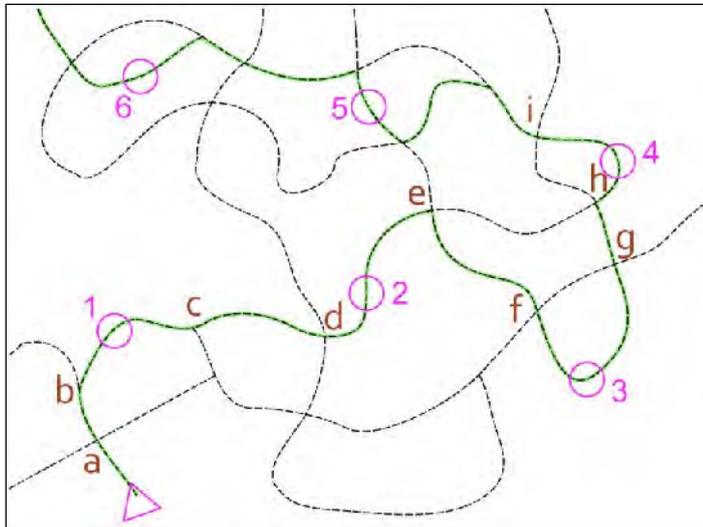
Obiettivo: gli allievi devono **seguire** un sentiero su una mappa fittizia, decidere ad ogni bivio quale direzione prendere e seguire la decisione ad ogni incrocio sul terreno. **Prevedere** (sapere in anticipo quello che dovranno vedere) e **anticipare** (sapere cosa fare in quella situazione) sono elementi essenziali. I principali obiettivi sono quelli di prendere confidenza con queste tecniche ed imparare a padroneggiarle. Gli allievi devono mantenere il contatto con la mappa per conoscere la loro esatta posizione, perché se perdono il contatto non saranno più capaci di rilocalizzarsi. L'unica soluzione sarà quella di ricominciare tutto daccapo.

Come funziona?

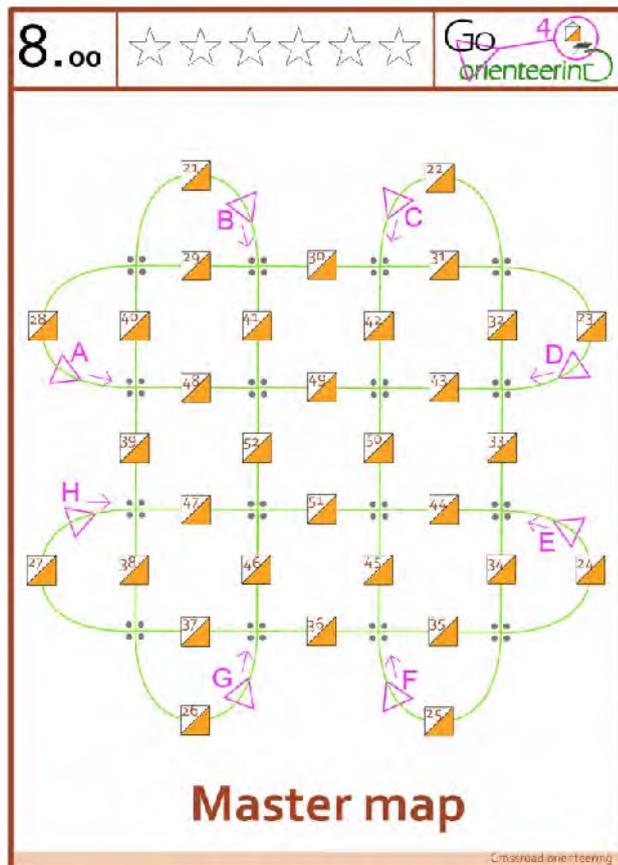


- Sul terreno vengono posati 8 punti di controllo. Vengono disegnate delle linee fra questi punti di controllo, come si può vedere nell'illustrazione a fianco. Si può utilizzare della calce o del gesso nel cortile della scuola.
- Le linee verdi rappresentano i sentieri della mappa. Gli incroci delle linee rappresentano gli incroci di sentiero della mappa. Gli incroci possono essere maggiormente evidenziati, ad esempio con dei coni.
- Le distanze tra i diversi incroci devono essere sufficienti (ad es. almeno 20 metri) da permettere agli allievi di seguire sulla mappa il loro percorso e di decidere in anticipo quale direzione dovranno prendere. La forma dei diversi giri non è importante, è importante che siano ampi abbastanza.
- Gli allievi prendono una mappa semplificata con indicate (in verde) la strada o il sentiero da seguire. Lungo il sentiero sono disegnati alcuni punti di controllo. Gli allievi devono seguire virtualmente il sentiero indicato nell'elaborazione assegnata.
- Gli allievi effettuano mentalmente il percorso indicato dalla loro mappa. Quando arrivano ad un incrocio sulla mappa, immaginano che sia lo stesso incrocio presente di fronte a loro nella realtà. Se la mappa indica di proseguire dritti, loro proseguono dritti anche nella realtà. Se la mappa indica di svoltare a destra o a sinistra, loro svoltano a destra/sinistra anche nella realtà. Un'eventuale bivio a Y o una giunzione a T dovranno essere trattati allo stesso modo.
- Gli allievi, qualora trovino un punto di controllo sulla carta, annotano il codice del punto presente sul terreno. In tutti gli altri casi lo devono ignorare. I punti dell'elaborazione possono essere contemporaneamente sia veri che falsi.

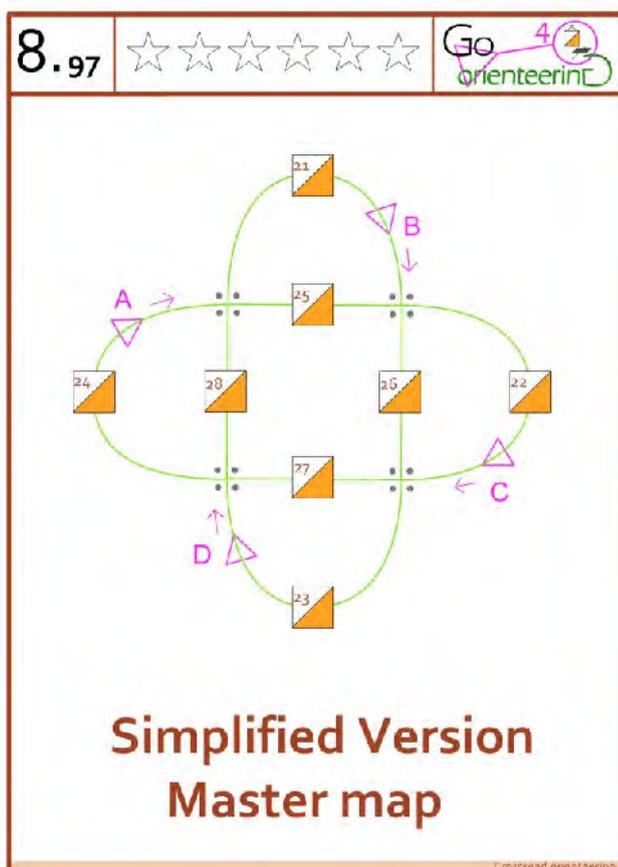
- Ecco una scheda dell'esercizio come esempio per chiarire: un allievo parte dal punto di partenza **D** in direzione dell'incrocio **Z**.



<u>SULLA MAPPA</u>		<u>SUL TERRENO</u>
Dritti all'incrocio a .		Dritti all'incrocio Z (passando attraverso la lanterna 28).
Girare a destra all'incrocio b e proseguire fino al punto 1.		Girare a destra all'incrocio W e proseguire fino alla lanterna 25 (punzonando nella prima casella del cartellino o scrivendovi il numero 25).
Dritti agli incroci c e d e poi proseguire fino al punto 2.		Dritti all'incrocio X (passando attraverso la lanterna 22), dritti all'incrocio Y fino alla lanterna (punzonando nella seconda casella del cartellino o scrivendovi il numero 27).
Girare a destra all'incrocio e .		Girare a destra all'incrocio Z (passando attraverso la lanterna 28).
Dritti all'incrocio f e poi proseguire fino al punto 3.		Dritti all'incrocio W fino alla lanterna (punzonando nella terza casella del cartellino o scrivendovi il numero 21).
E così via.		E così via.



- Sono disponibili 8 postazioni di partenza. Vengono posati 32 punti di controllo. Occorre disegnare sul terreno delle linee come quelle in verde sulla carta madre.
- Questo esercizio non richiede l'indicazione del Nord. Ciascun allievo deve orientare la mappa ad ogni incrocio e osservare ciò che vede di fronte a sé.
- La serie prevede un grande numero di varianti, iniziando con esercizi molto semplici e terminando con esercizi di elevato grado di difficoltà.
- Grazie alle dimensioni dell'elaborazione, un gran numero di allievi può esercitarsi contemporaneamente, anche con esercizi di differente livello di difficoltà.
- Tecniche esercitate: contatto con la carta, lavoro in anticipo, anticipazione dei punti critici dove si devono prendere le decisioni.
- L'esercizio può essere svolto di corsa. In questo caso si esercita anche la lettura in corsa.
- Il punto di arrivo è sempre all'ultima lanterna.



- Ecco una versione semplificata dell'esercizio, con 4 postazioni di partenza e 8 punti di controllo.
- Sono utilizzabili le schede con le postazioni di partenza da A a D (le prime Quattro schede di ciascuna serie).

8.02 ★☆☆☆☆☆

Crossroad orienteering

- Schede da 8.01 a 8.08 (8 esercizi).
- Ciascuna scheda indica una serie di compiti da svolgere, con illustrazioni tipo "roadmap". Questa elaborazione indica chiaramente quale azione debba essere intrapresa a ciascun incrocio (dritti, a destra o a sinistra).
- Si tratta di una serie di esercizi molto semplici, e servono a prendere confidenza con questo tipo di elaborazione.
- Il punto di arrivo si trova ad una lanterna.

8.10 ★★☆☆☆☆

Crossroad orienteering

- Schede da 8.09 a 8.16 (8 esercizi).
- Si tratta di una semplice mappa con una serie di incroci a 90°. Occorre seguire mentalmente la linea verde disegnata sulla mappa. Ad ogni incrocio (fittizio) è necessario prendere una decisione (dritti, a destra, a sinistra).
- E' una mappa molto semplice che serve soprattutto per prendere confidenza con il funzionamento di questo esercizio.
- Il punto di arrivo si trova ad una lanterna.

8.22 ★★☆☆☆☆

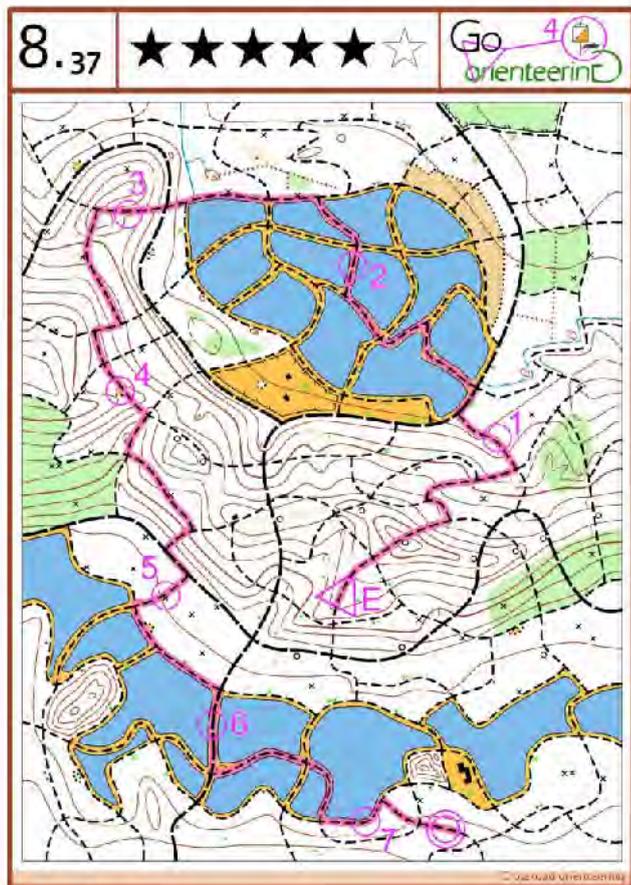
Crossroad orienteering

- Schede da 8.17 a 8.24 (8 esercizi).
- Ciascuna scheda indica una serie di compiti da svolgere, con illustrazioni tipo “roadmap”. L’elaborazione indica quale azione debba essere intrapresa a ciascun incrocio (dritti, a destra o a sinistra).
- In questa serie gli incroci sono più complicati. Le decisioni da prendere rimangono le stesse (dritti, a destra, a sinistra). Lo stesso avviene nel caso di giunzioni a Y o a T.
- Il punto di arrivo si trova ad una lanterna.

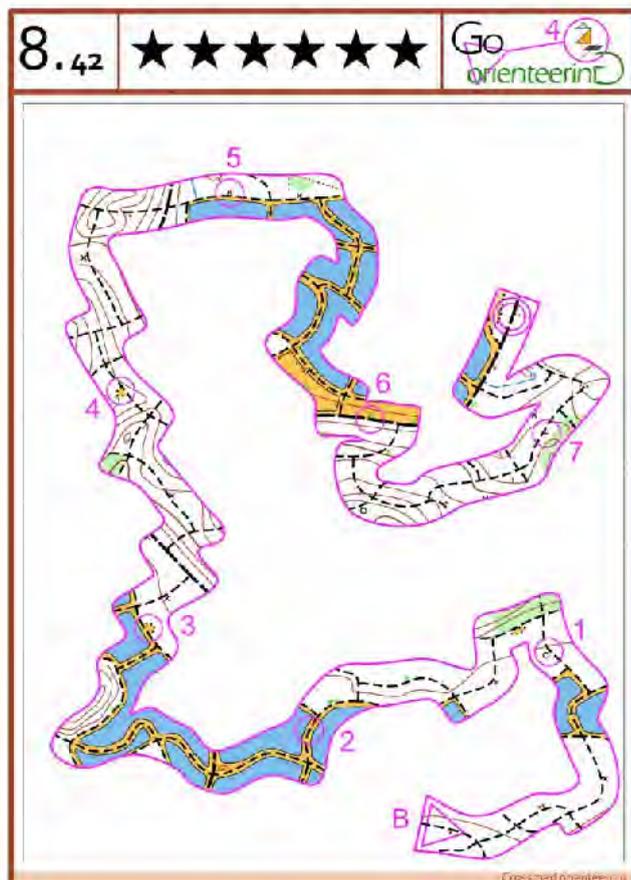
8.28 ★★☆☆☆☆

Crossroad orienteering

- Schede da 8.25 a 8.32 (8 esercizi).
- Si tratta di una mappa più complessa con numerosi sentieri ondulati e molti tipi di incroci differenti.
- Si segue mentalmente la linea verde. Ad ogni incrocio (fittizio) sulla mappa, occorre prendere una decisione (dritti, a destra, a sinistra).
- Il punto di arrivo si trova ad una lanterna.



- Schede da 8.33 a 8.40 (8 esercizi).
- Si tratta di un esempio di carta a norma IOF, a colori e con la relativa simbologia, con numerosi sentieri ondulati e tutti i tipi di possibili incroci.
- I sentieri qui sono meno evidenti e gli incroci arrivano molto rapidamente uno dietro l'altro.
- Gli allievi devono seguire mentalmente la linea color magenta. Ad ogni incrocio (fittizio) sulla mappa, devono prendere una decisione (dritti, a destra, a sinistra).
- Il punto di arrivo si trova ad una lanterna.



- Schede da 8.41 a 8.48 (8 esercizi).
- Si tratta di un esercizio a corridoio in una carta a norma IOF.
- Non ci sono più linee da seguire. Gli allievi devono seguire mentalmente il sentiero visibile all'interno del corridoio. The runner must in the mind follow the paths visible in the corridor. Ad ogni incrocio (fittizio) sulla mappa, devono prendere una decisione (dritti, a destra, a sinistra).
- Il punto di arrivo si trova ad una lanterna.

9.00 ☆☆☆☆☆ GO 4 orienteering

Labyrinth with reference grid

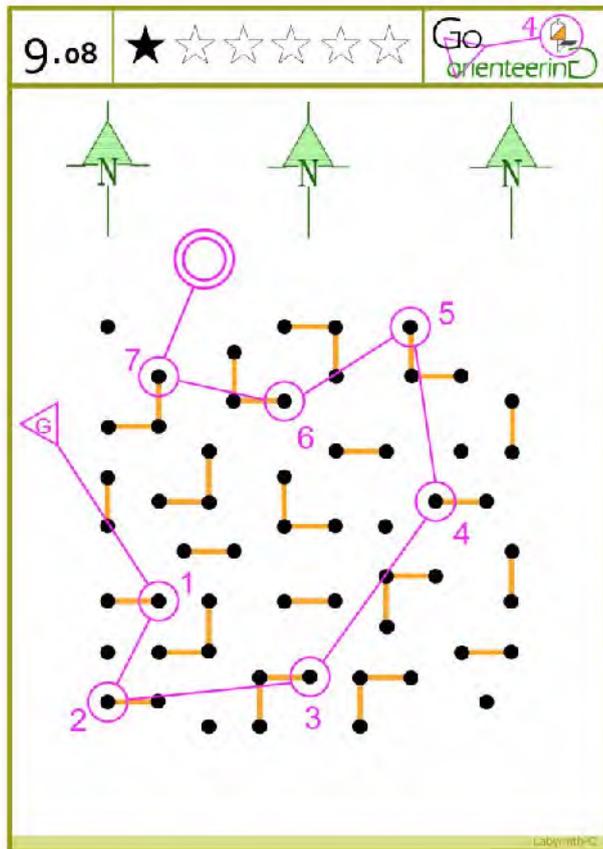
- E' necessario costruire un labirinto sul terreno. Si possono utilizzare dei coni, dei paletti piantati sul terreno e fettucciati, dei paletti con treppiede, delle barriere di protezione per il pubblico, ostacoli per atletica leggera o qualsiasi altro attrezzo.
- Una griglia disegnata sul terreno può rendere più facile la costruzione del labirinto. Il passo della griglia può essere idealmente di 0,5x05 m.

9.01 ☆☆☆☆☆ GO 4 orienteering

Master map

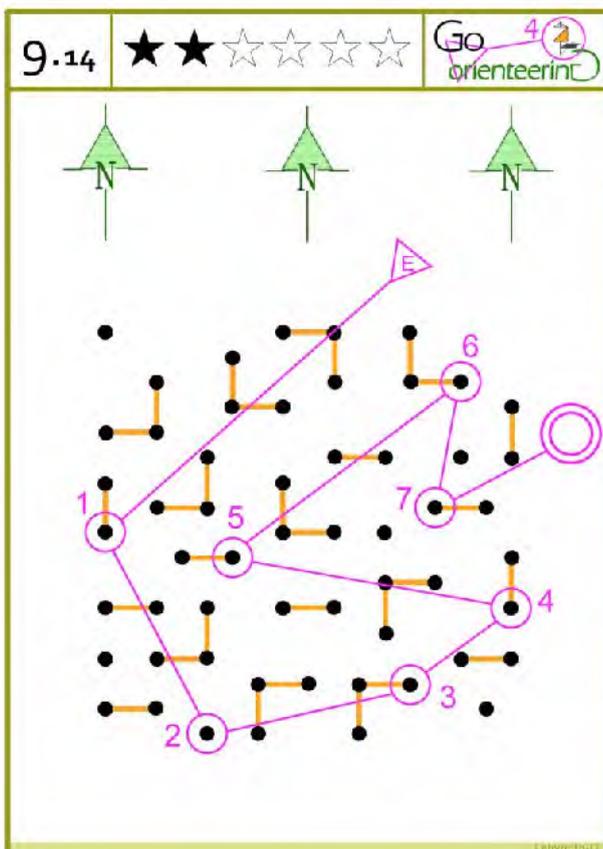
- Sono disponibili 8 postazioni di partenza. L'arrivo si trova ad una delle postazioni di partenza.
- Il Nord viene indicato sul terreno dal bordo dell'area, da un segno nel muro o da qualsiasi altro oggetto importante. Non è necessario che il Nord indicato corrisponda con quello reale.
- Vengono posate 36 lanterne. Non tutti i paletti portano una lanterna.
- Si tratta di una serie con grandi variazioni, che inizia con esercizi molto semplici e termina con esercizi di elevato grado di difficoltà.
- Grazie alla grande taglia dell'elaborazione e al gran numero di possibili esercizi, molti allievi possono esercitarsi contemporaneamente, anche su esercizi di differente grado di difficoltà.
- Gli allievi possono scegliere esercizi adeguati alle loro capacità e possibilità.
- Tecniche esercitate: orientamento della carta, contatto con la carta, lavoro in anticipo.

9.08 ★☆☆☆☆ Go orienteering 4

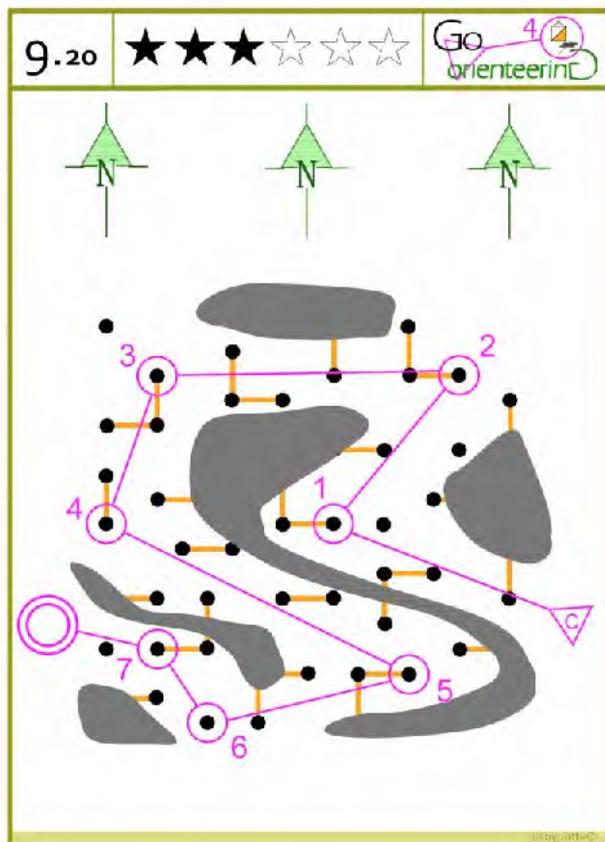


- ▣ Schede da 9.02 a 9.09 (8 esercizi).
- ▣ La postazione di partenza si trova sul bordo del labirinto.
- ▣ Si tratta di semplici percorsi attraverso il labirinto, con brevi distanze tra una lanterna e l'altra.

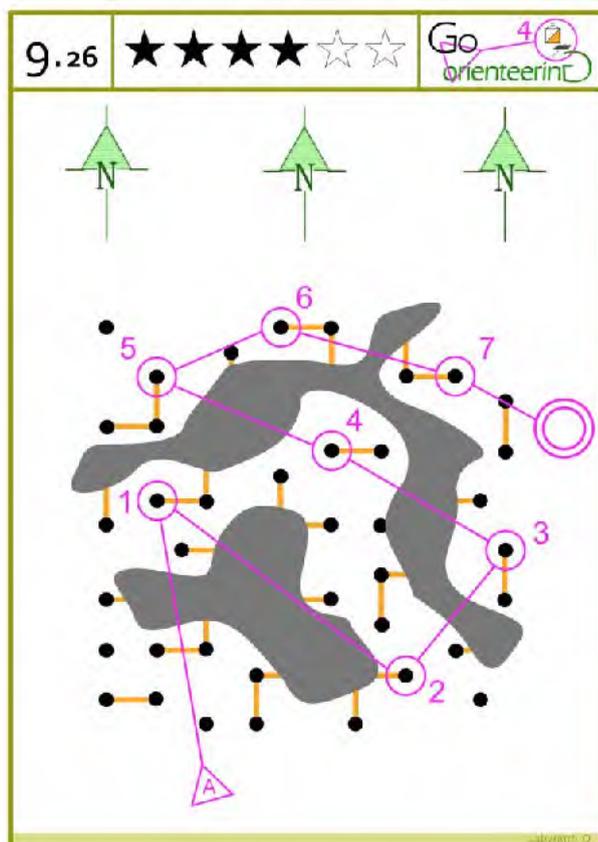
9.14 ★★☆☆☆ Go orienteering 4



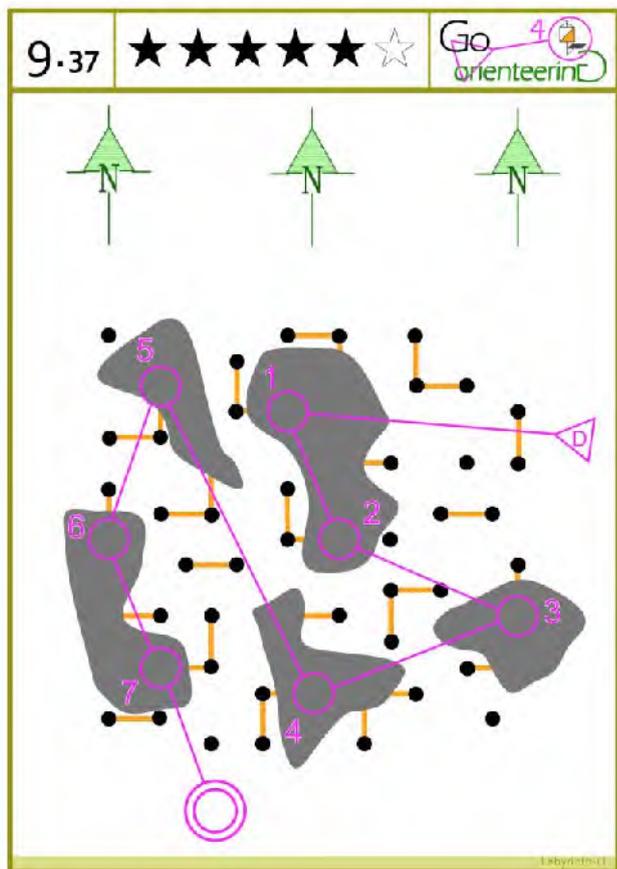
- ▣ Schede da 9.10 a 9.17 (8 esercizi).
- ▣ Si tratta di un percorso un pò più difficile attraverso il labirinto, con lunghezze variabili dei tratti tra una lanterna e l'altra.



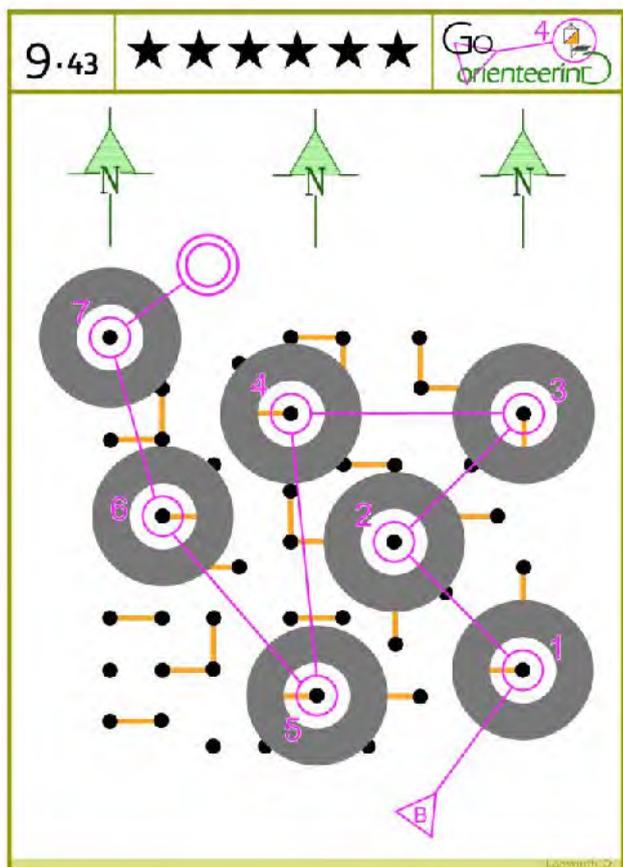
- ❑ Schede da 9.18 a 9.25 (8 esercizi).
- ❑ Compiono degli oscuramenti sul tracciato. Alcune parti del labirinto sono state nascoste. Tuttavia rimangono visibili i punti di controllo e le scelte di percorso tra un punto e l'altro.
- ❑ L'obiettivo degli oscuramenti è quello di disturbare gli allievi, tuttavia essi non creano un problema reale riguardo le scelte di percorso.



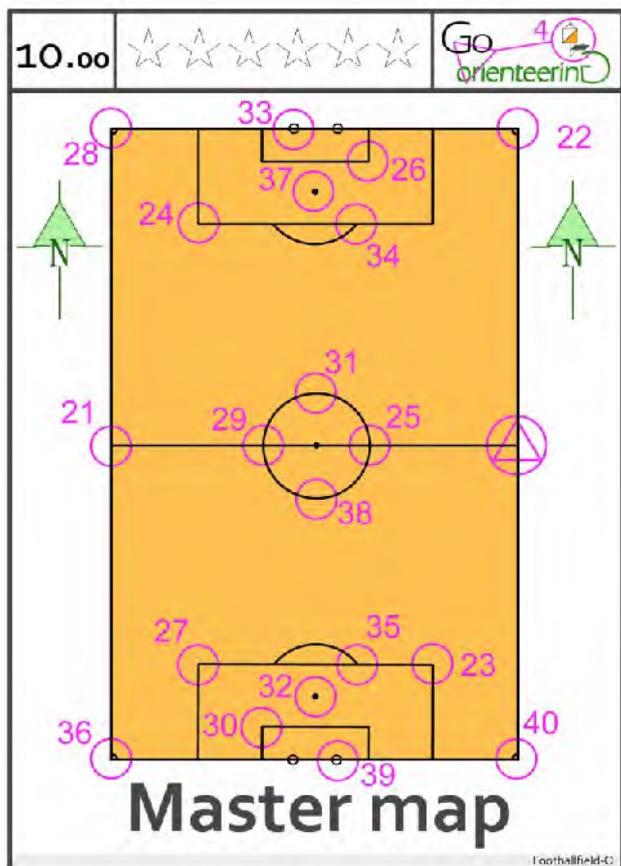
- ❑ Schede da 9.26 a 9.33 (8 esercizi).
- ❑ Gli oscuramenti si ingrandiscono e coprono ora anche alcune parti del percorso tra una lanterna e l'altra. I punti di controllo rimangono tuttavia visibili.
- ❑ Gli allievi sono obbligati ad analizzare gli elementi del labirinto più dettagliatamente e a correre da un particolare all'altro.
- ❑ Tecniche supplementari esercitate: capacità di utilizzare i particolari lineari come linee conduttrici, orientamento grossolano e utilizzo di particolari lineari convergenti come conduzione verso il punto di controllo.



- ❑ Schede da 9.34 a 9.41 (8 esercizi).
- ❑ Gli oscuramenti diventano ancora più evidenti. Le lanterne sono sempre nascoste dagli oscuramenti.
- ❑ Gli allievi sono obbligati ad analizzare gli elementi del labirinto più dettagliatamente e ad individuare l'esatta collocazione delle lanterne.
- ❑ Tecniche supplementari esercitate: capacità di utilizzare i particolari lineari come linee conduttrici, orientamento grossolano.

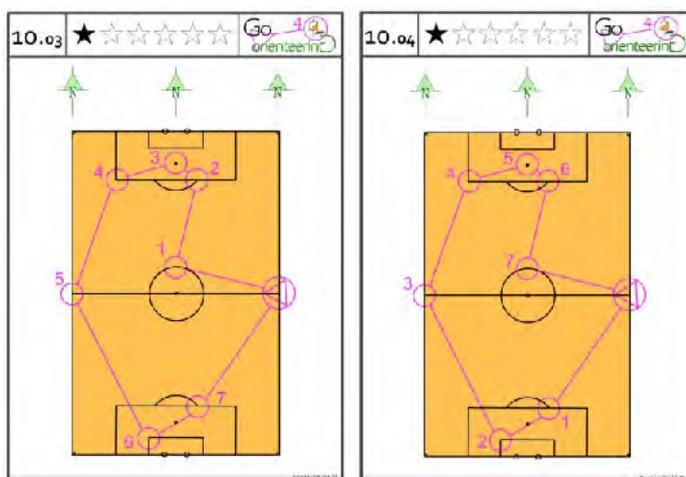


- ❑ Schede da 9.42 a 9.49 (8 esercizi).
- ❑ L'esercizio è chiamato anche "CIAMBELL-O". Si tratta di una combinazione dei precedenti esercizi. L'ombra delle ciambelle nasconde alcune parti del labirinto tutto attorno alla zona punto. Il punto di controllo è invece visibile.
- ❑ Dal momento che le ciambelle sono molto vicine l'una all'altra, una parte rilevante del labirinto viene nascosta e questo rende necessaria un'analisi molto accurata della mappa.
- ❑ Tecniche supplementari esercitate: capacità di utilizzare i particolari lineari come linee conduttrici, orientamento grossolano.

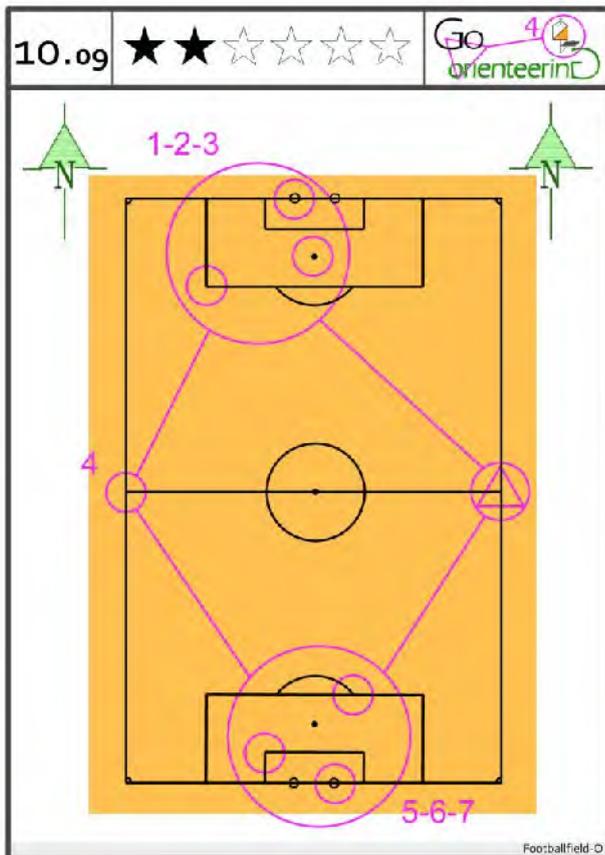


- La mappa di un campo di calcio.
- C'è una sola postazione di partenza ed è anche il punto d'arrivo.
- Uno dei lati corti del campo viene scelto per indicare il Nord. La porta di questo lato viene contrassegnata, per esempio con una maglia, come Nord.
- Si tratta di una serie molto varia di esercizi fino al livello più elevato di difficoltà.
- Grazie all'ampiezza del campo di calcio ed alla grande quantità di esercizi praticabili, molti allievi possono esercitarsi contemporaneamente, anche su esercizi di differente livello di difficoltà.
- Questa serie di esercizi contiene due percorsi identici che devono essere eseguiti in senso opposto. In questo modo è possibile far esercitare 6 allievi contemporaneamente oppure farli esercitare in coppia o farli combattere l'uno contro l'altro come in un duello.

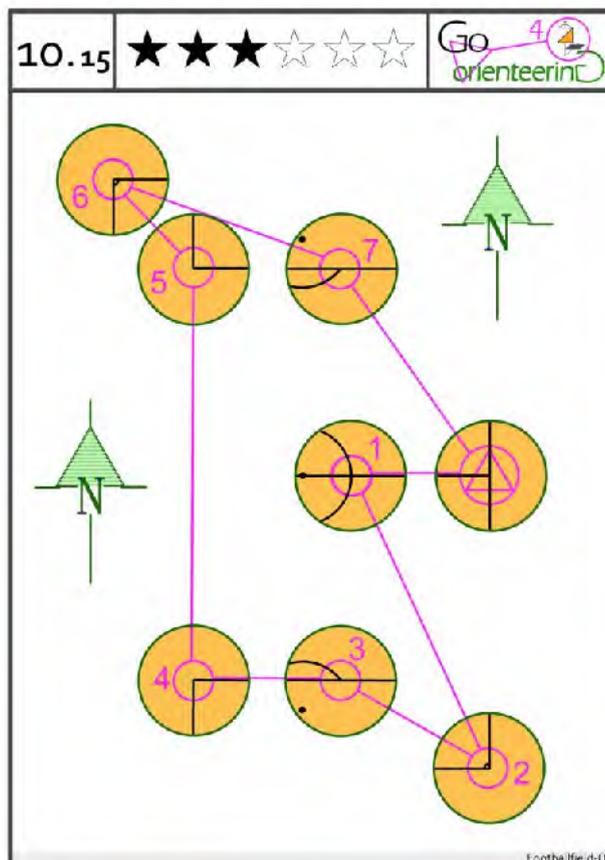
- Agli allievi vengono consegnati esercizi adeguati alle loro capacità.
- Tutti i punti di controllo sono visibili dagli allievi. Essi devono lavorare con la massima precisione senza farsi distrarre dalle lanterne che non c'entrano con il loro percorso.
- Tecniche esercitate: orientamento della mappa, contatto con la carta, lavoro in anticipo.



- Qui a fianco possiamo osservare, a titolo di esempio, due schede che possono essere utilizzate per far gareggiare due allievi l'uno contro l'altro.
- Schede da 10.01 a 10.06 (6 esercizi).
- Si tratta di un semplice percorso a sequenza obbligatoria. Occorre porre la massima attenzione eseguendolo di corsa.

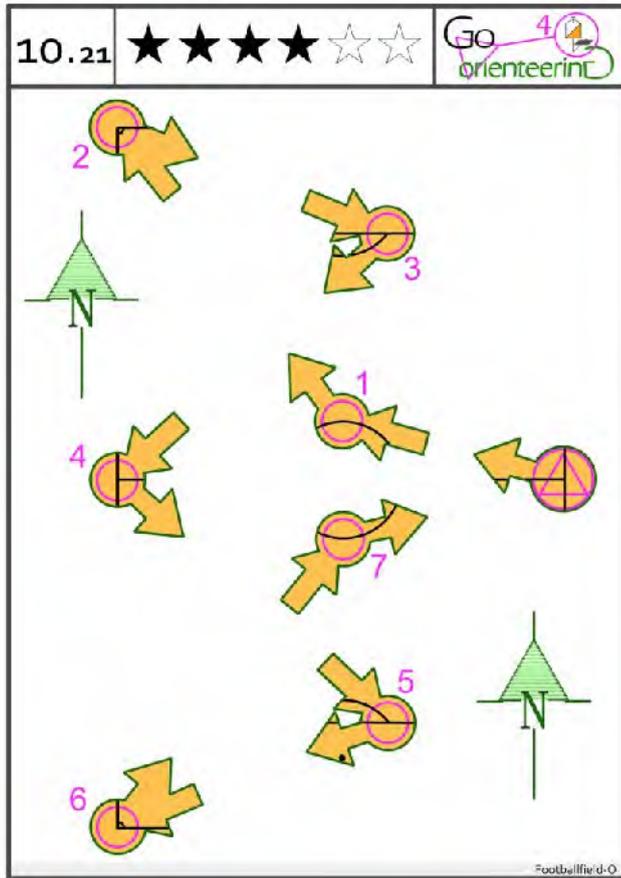


- Esercizi da 10.07 a 10.12 (6 esercizi).
- Gli allievi hanno il tempo, dal punto di partenza fino alla prima rosa di 3 punti, per decidere in quale ordine punzonare le 3 lanterne = lavorano in anticipo. Lo stesso discorso vale per la seconda rosa di punti.



- Schede da 10.13 a 10.20 (8 esercizi)
- Questo esercizio aumenta il lavoro mentale. Per individuare la posizione di ciascuna lanterna, gli allievi devono visualizzare mentalmente le parti mancanti delle linee del campo di calcio. In questo modo il lavoro mentale aumenta notevolmente.
- Lavorare in anticipo fa guadagnare un sacco di tempo.
- Questo esercizio è un primo passo verso l'orientamento grossolano. Gli allievi cominciano a rendersi conto che non hanno bisogno di vedere sulla mappa tutto ciò che è presente sul terreno, ma che sono importanti solo i particolari più evidenti.

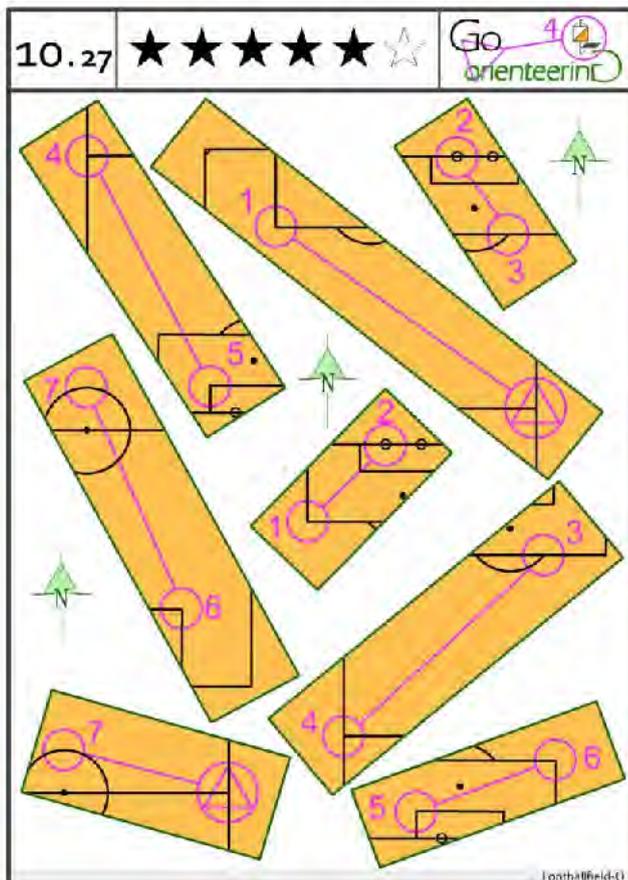
10.21 ★★★★★☆☆ Go orienteering 4



Footballfield-O

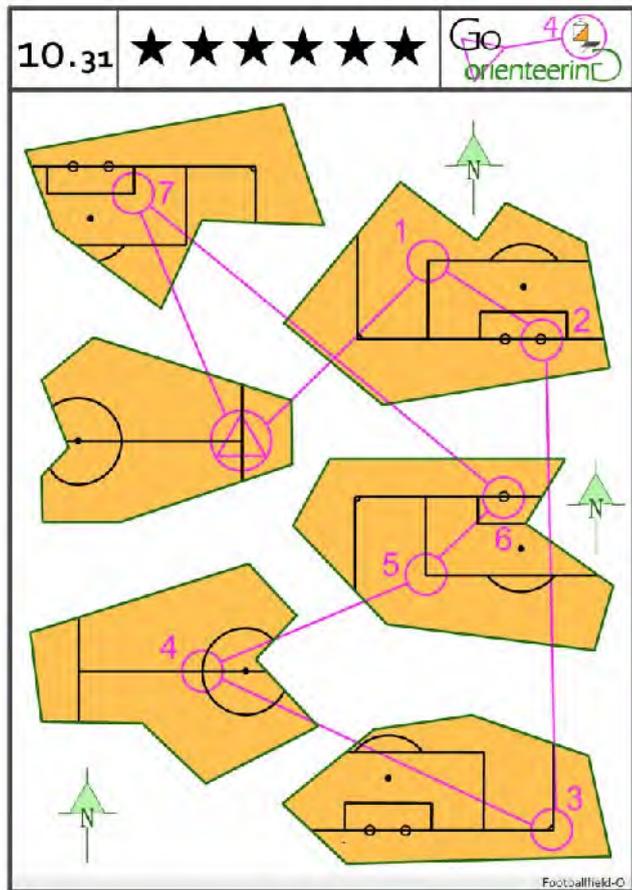
- Schede da 10.21 a 10.26 (6 esercizi)
- Questo esercizio enfatizza il rapido e corretto lavoro da eseguire al punto di controllo, in particolare quello di entrare conoscendo già la direzione di uscita.
- Il lavoro mentale viene ancor più incrementato. La parte di terreno che l'allievo vede è ancora minore.
- Anticipare le decisioni porta un grande guadagno di tempo.
- Questo esercizio è il primo passo per mettere in pratica l'orientamento grossolano. Gli allievi devono prima orientare la mappa e poi saranno in grado di sapere in che direzione dovranno andare. Le linee che vedono sono particolari lineari. Talvolta appaiono anche delle linee di arresto.

10.27 ★★★★★☆☆ Go orienteering 4



Footballfield-O

- Schede da 10.27 a 10.30 (4 schede)
- Per aumentare il lavoro mentale e risparmiare ulteriore tempo, ecco un esercizio in forma di "puzzle". Gli allievi devono individuare di volta in volta la tessera seguente e controllare mentalmente dove si andrà a collocare nell'economia complessiva del percorso. Solo così potranno capire dove si trova il successivo punto di controllo. Più rapidamente riusciranno a risolvere il puzzle, più tempo risparmieranno.
- Ogni tessera indica un compito da svolgere. Le tessere sono distribuite a caso. Sono comunque tutte orientate a Nord.
- I punti di controllo dovranno essere trovati nell'ordine corretto (in sequenza).



capacità immaginativa degli allievi.

- Schede da 10.31 a 10.38 (8 schede)
- Si tratta di una variante del precedente esercizio. La mappa è stata ritagliata e i pezzi sono stati distribuiti a caso sulla scheda. Non sono pertanto nella corretta direzione l'uno rispetto all'altro. Tuttavia sono tutti orientati a Nord.
- E' stato disegnato un percorso a sequenza obbligata ma le direzioni (linee magenta) tra i punti di controllo danno una falsa impressione. Anche le distanze tra i punti risultano sfalsate rispetto a quello che sembrerebbe osservando la scheda.
- Gli allievi devono collocare mentalmente ciascun pezzo di cartina nel posto giusto per poter individuare la corretta direzione e la posizione del punto di controllo.
- La mappa viene consegnata 30 secondi prima del via.
- I punti di controllo dovranno essere trovati nell'ordine corretto (in sequenza).
- Si tratta di un esercizio con un elevato grado di lavoro mentale che è in grado misurare la

Questi esercizi possono essere utilizzati anche come attività di Team Building. Sono possibili numerose varianti. Qui sotto si può trovare una descrizione sintetica di una delle possibilità.

Per squadre di 6:

- Prendete i seguenti 6 esercizi da 1 a 6 stelle.
 - Serie 4: zigzag orienteering
 - Serie 6: Belgian orienteering 1
 - Serie 7: Belgian orienteering 2
 - Serie 9: crossroad orienteering 2 (under construction)
 - Serie 10: football field orienteering
 - Serie 11: labyrinth orienteering (under construction)
- Preparate delle schede ciascuna con un numero di esercizio e un numero di stelle.
- Si può dare una breve spiegazione degli esercizi in anticipo oppure informare i partecipanti sul materiale utilizzato per gli esercizi, oppure ancora si può non dire nulla.
- I partecipanti devono dividersi le schede tra di loro. Ciascuno di loro deve avere una scheda di ogni grado di difficoltà, come nell'esempio qui sotto:
 - partecipante 1: 4**, 6****, 7*, 9*****, 10**, 11*****
 - partecipante 2: 4*****, 6*, 7**, 9****, 10**, 11*****
 - e così via.
- Gli esercizi devono quindi essere eseguiti come in un gioco di ruolo. Ciascuna elaborazione richiede un responsabile (per prendere i tempi di esecuzione, per controllare, ecc.). Ogni serie deve essere eseguita in ordine progressivo di difficoltà.
- Vengono assegnati dei punti per ogni esercizio eseguito correttamente nel tempo stabilito. Un esercizio a 1* assegna 1 punto, un 2** 2 punti, ... 6***** 6 punti. Il punteggio può essere aggiornato su un grande tabellone, in modo da rendere più stimolante la competizione tra le squadre.
- Per il controllo dell'esecuzione degli esercizi si può far scrivere il codice della lanterna sul cartellino oppure si possono usare le pinze punzonatrici. La cosa migliore sarebbe utilizzare il sistema elettronico SportIdent con le stazioni pre-programmate.

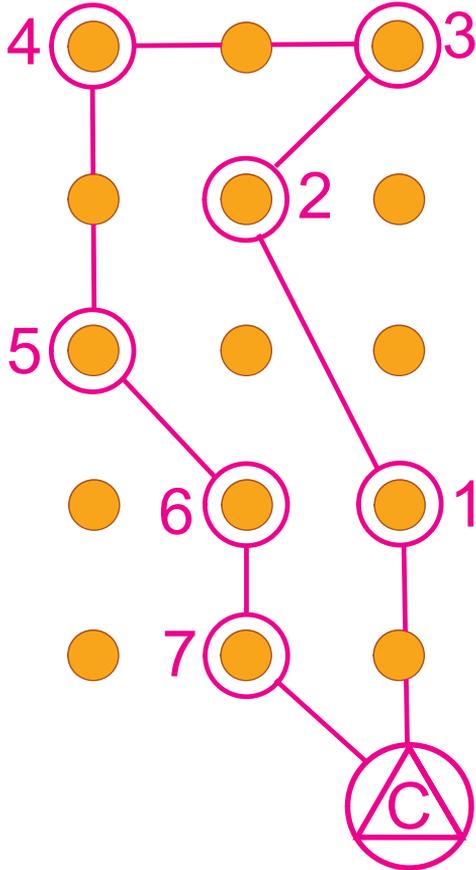
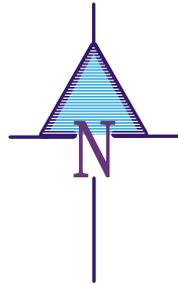
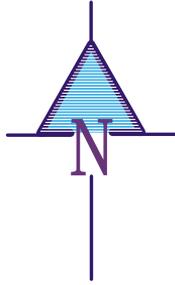
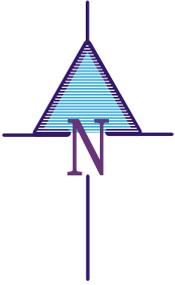
Per squadre di 4:

- Come sopra, ma la scelta degli esercizi è più ampia. Vengono scelti 4 esercizi, dagli stessi gruppi o dagli organizzatori.
- La distribuzione delle schede è identica come sopra, tuttavia le schede con 1* e 2** vengono lasciate fuori. Queste schede possono essere utilizzate per spiegare gli esercizi e per fare pratica con il modello di elaborazione proposto prima che l'esercizio vero e proprio cominci.

Possibili tempi di riferimento:

Serie	Nome\difficoltà	*	**	***	****	*****	*****
4	Zig-zag 4						
6	Belgian 1						
7	Belgian 2						
8	Labyrinth 1						
9	Crossroad 1						
10	Football field 1						

1. 09



1. 99



1.01: 23 - 21 - 26 - 28 - 24 - 25 - 27

1.02: 27 - 34 - 30 - 33 - 32 - 26 - 23

1.03: 27 - 25 - 33 - 28 - 26 - 21 - 31

1.04: 27 - 23 - 26 - 32 - 33 - 21 - 25

1.05: 22 - 25 - 33 - 28 - 35 - 21 - 31

1.06: 23 - 21 - 35 - 28 - 32 - 30 - 22

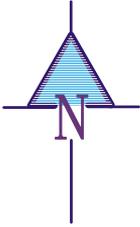
1.07: 27 - 35 - 26 - 32 - 33 - 21 - 25

1.08: 23 - 35 - 32 - 24 - 21 - 30 - 25

1.09: 25 - 29 - 24 - 28 - 35 - 34 - 27

Solutions

2.00



● 26

● 29

● 33

● 24



● 35

● 21

● 30

● 28



● 23

● 34

● 25

● 32



● 31

● 27

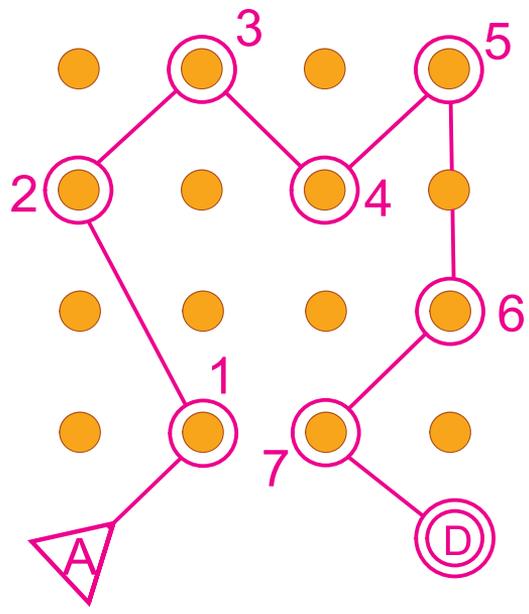
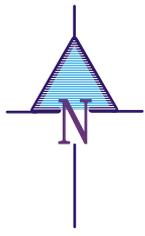
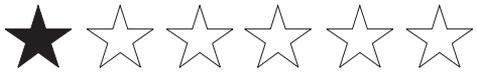
● 22

● 36

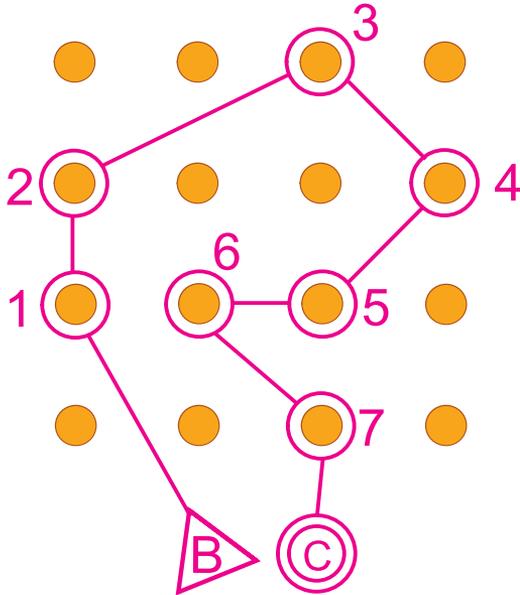
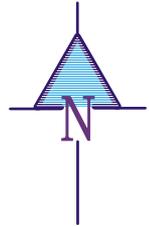


Master map

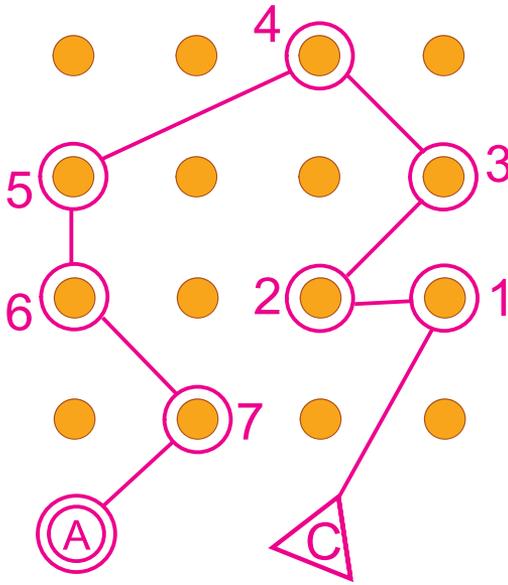
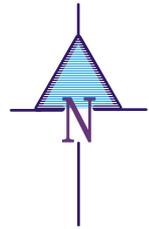
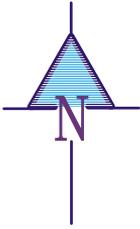
2.01



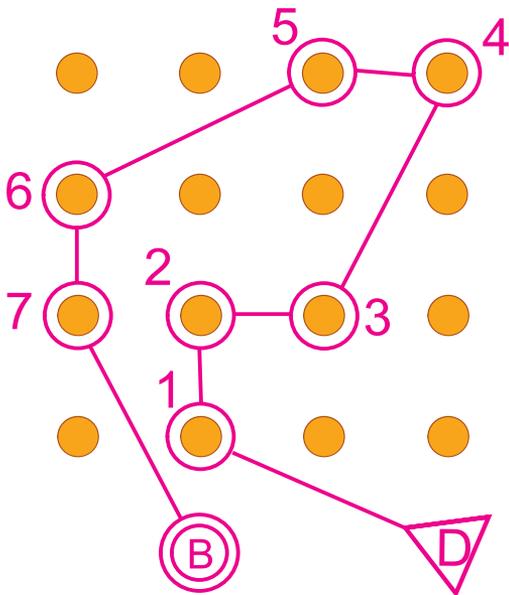
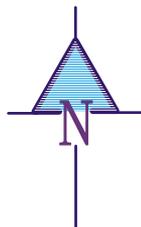
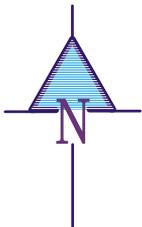
2.02



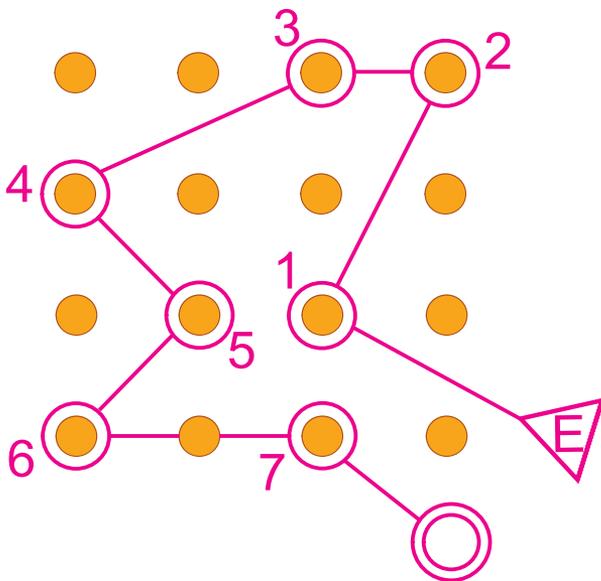
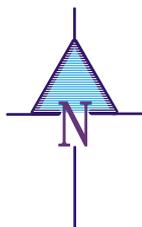
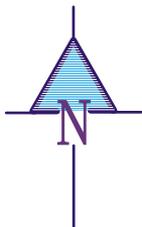
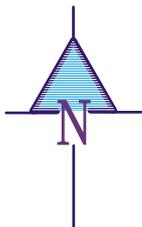
2.03



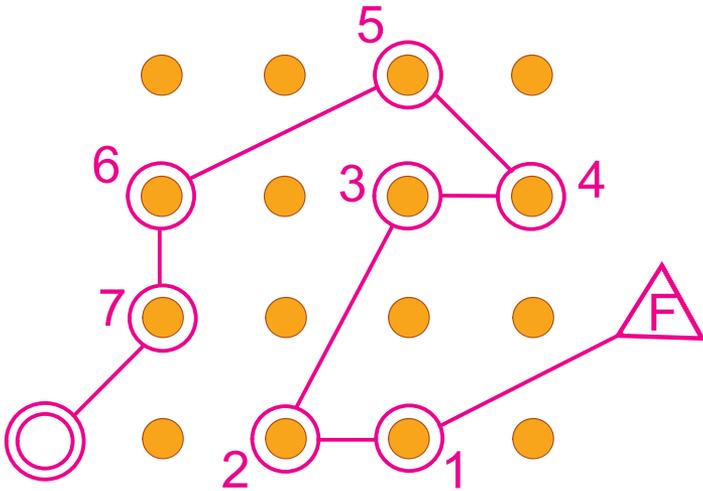
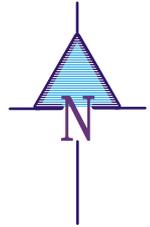
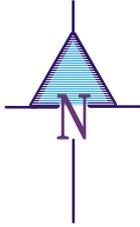
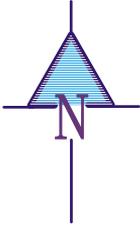
2.04



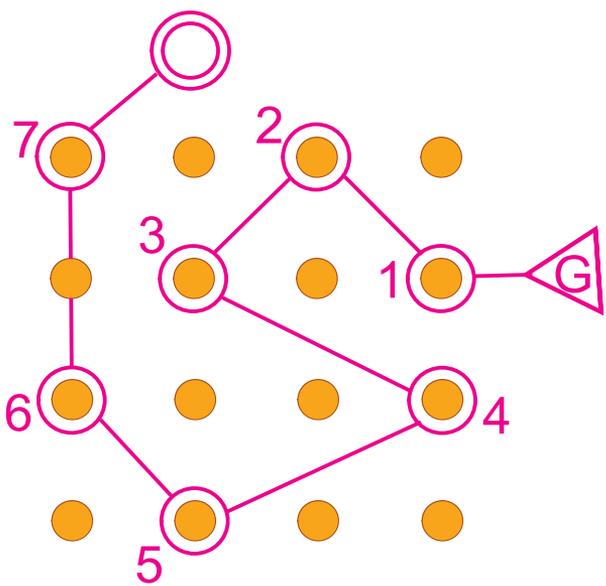
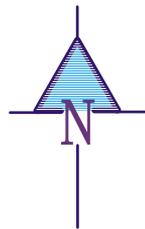
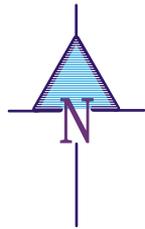
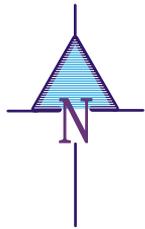
2.05



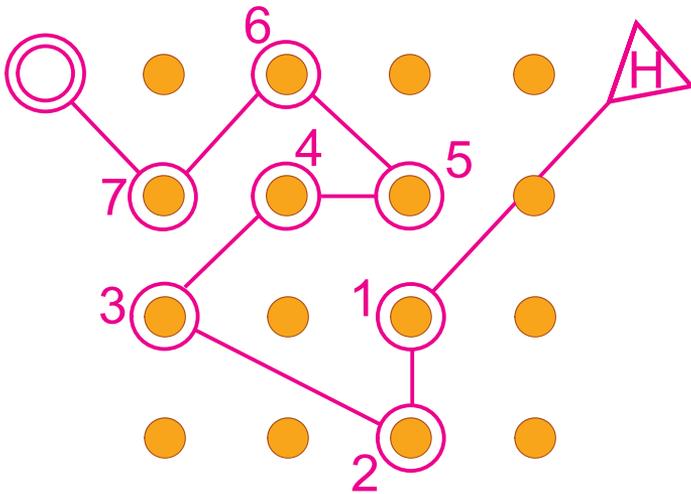
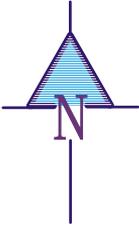
2.o6



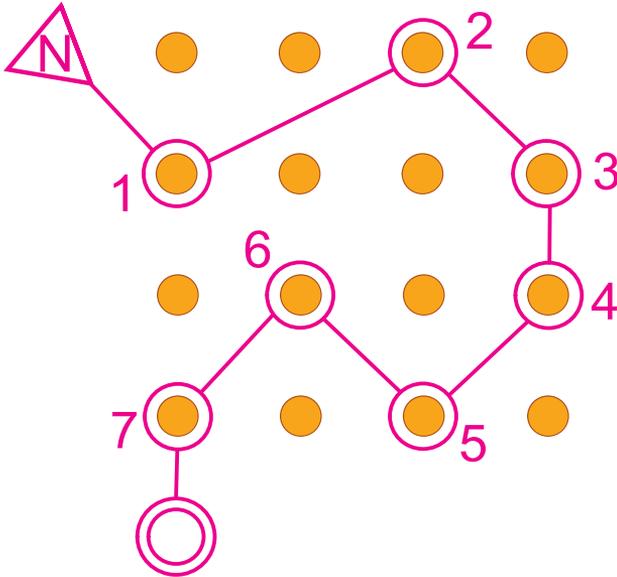
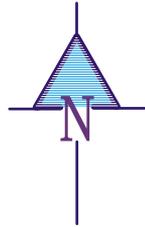
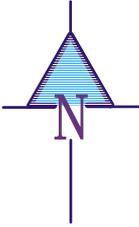
2.07



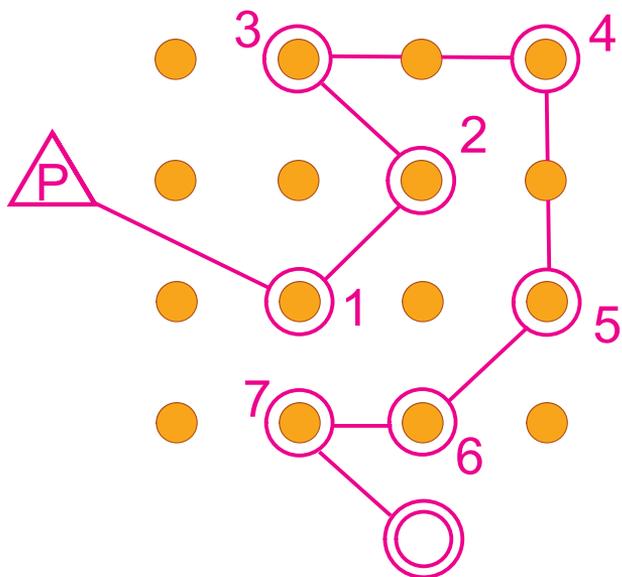
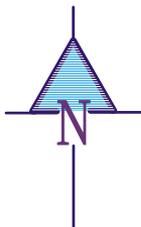
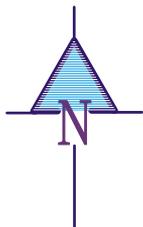
2.08

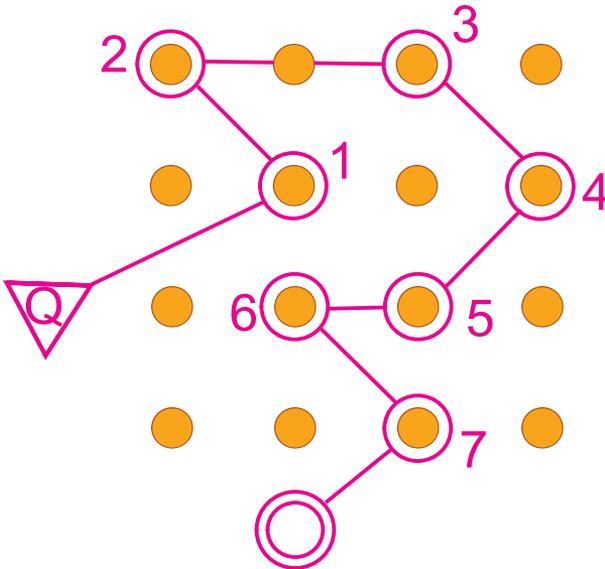
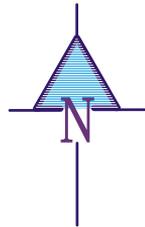
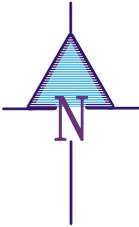
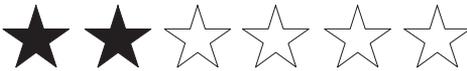


2.09

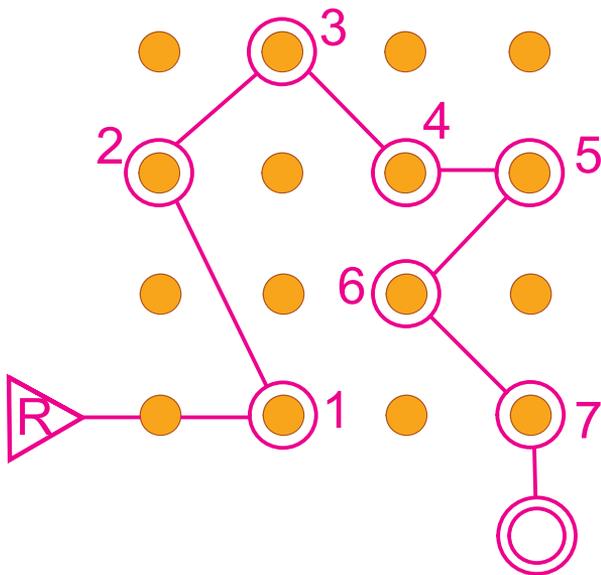
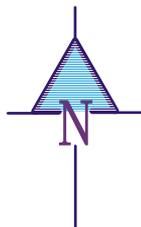
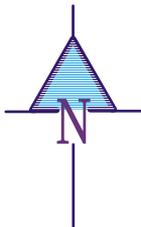
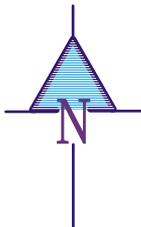


2.10

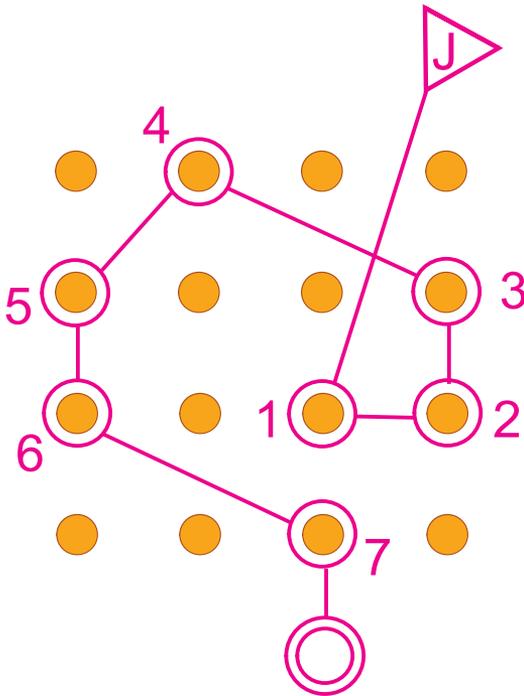
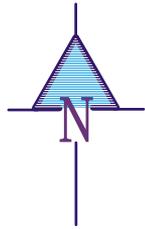
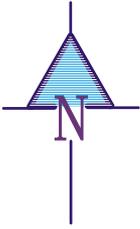




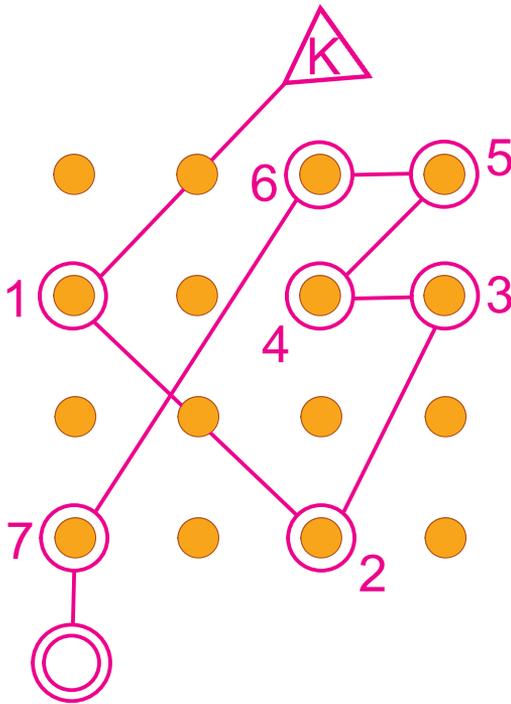
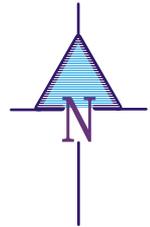
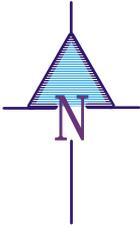
2.12



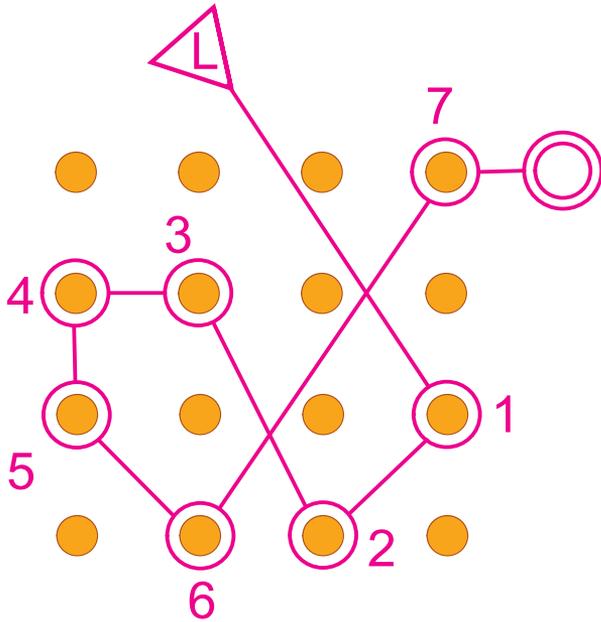
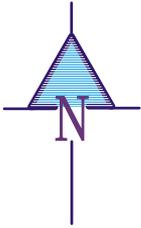
2.13



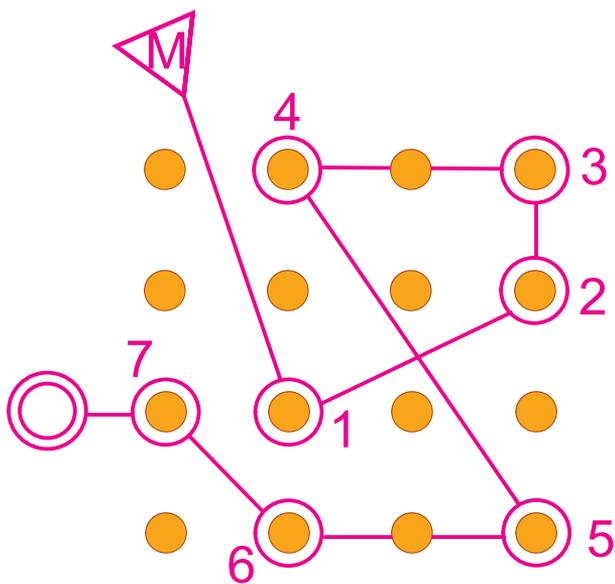
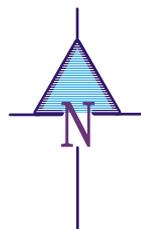
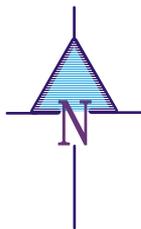
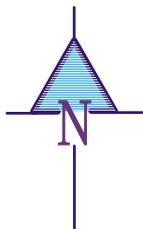
2.14



2.15



2.16





2.01: 27 - 35 - 29 - 30 - 24 - 32 - 22 - D

2.02: 23 - 35 - 33 - 28 - 25 - 34 - 22 - C

2.03: 32 - 25 - 28 - 33 - 35 - 23 - 27 - A

2.04: 27 - 34 - 25 - 24 - 33 - 35 - 23 - B

2.05: 25 - 24 - 33 - 35 - 34 - 31 - 22 - D

2.06: 22 - 27 - 30 - 28 - 33 - 35 - 23 - R

2.07: 28 - 33 - 21 - 32 - 27 - 23 - 26 - L

2.08: 25 - 22 - 23 - 21 - 30 - 29 - 35 - N

2.09: 35 - 33 - 28 - 32 - 22 - 34 - 31 - A

2.10: 34 - 30 - 29 - 24 - 32 - 22 - 27 - C

2.11: 21 - 26 - 33 - 28 - 25 - 34 - 22 - B

2.12: 27 - 35 - 29 - 30 - 28 - 25 - 36 - D

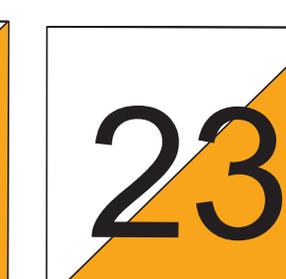
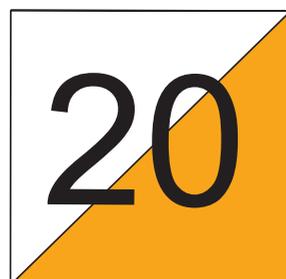
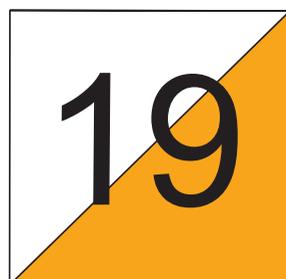
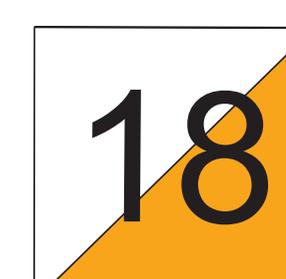
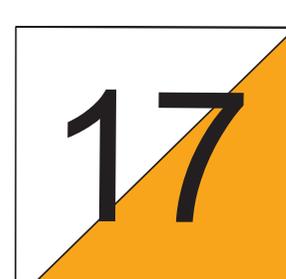
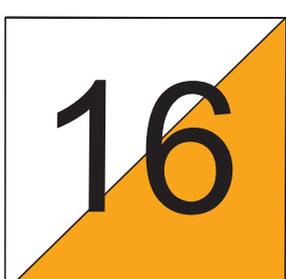
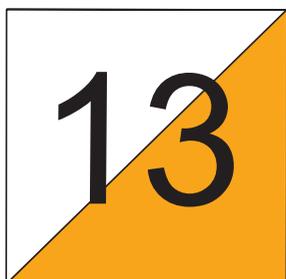
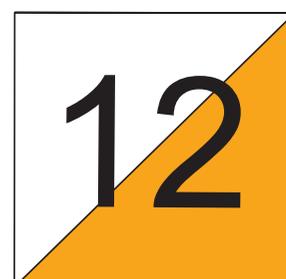
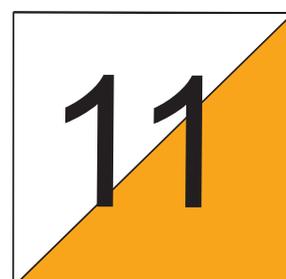
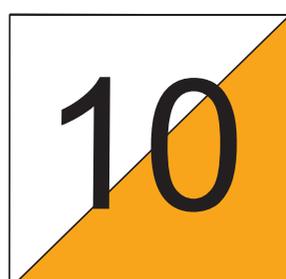
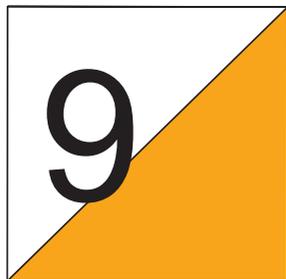
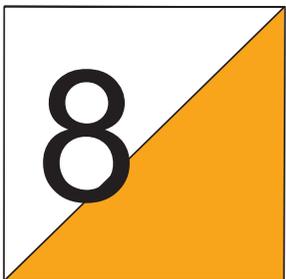
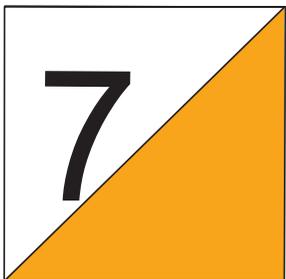
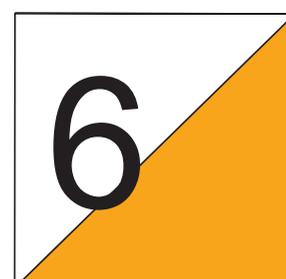
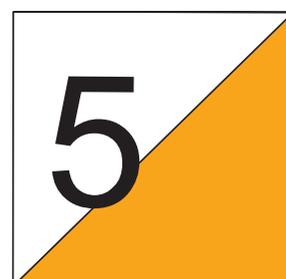
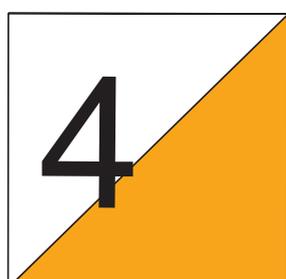
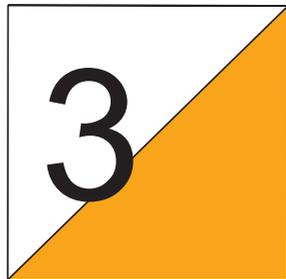
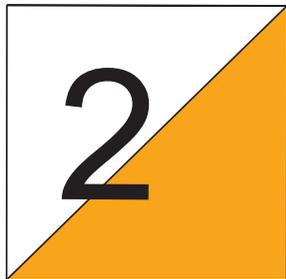
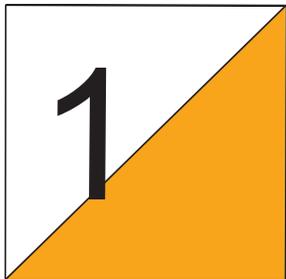
2.13: 25 - 32 - 28 - 29 - 35 - 23 - 22 - C

2.14: 35 - 22 - 28 - 30 - 24 - 33 - 31 - A

2.15: 32 - 22 - 21 - 35 - 23 - 27 - 24 - H

2.16: 34 - 28 - 24 - 29 - 36 - 27 - 23 - Q

Solutions



A square with a diagonal line from the bottom-left to the top-right. The upper-left triangle is white, and the lower-right triangle is orange. The number 25 is written in a large, bold, black serif font, centered within the white triangle.

25

A square with a diagonal line from the bottom-left to the top-right. The upper-left triangle is white, and the lower-right triangle is orange. The number 26 is written in a large, bold, black serif font, centered within the white triangle.

26

A square with a diagonal line from the bottom-left to the top-right. The upper-left triangle is white, and the lower-right triangle is orange. The number 27 is written in a large, bold, black serif font, centered within the white triangle.

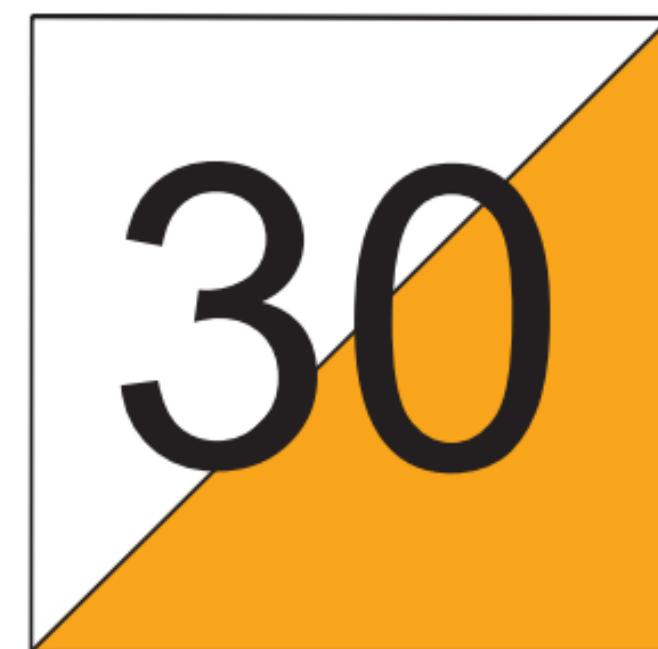
27

A square with a diagonal line from the bottom-left to the top-right. The upper-left triangle is white, and the lower-right triangle is orange. The number 28 is written in a large, bold, black serif font, centered within the white triangle.

28

A square with a diagonal line from the bottom-left to the top-right. The upper-left triangle is white, and the lower-right triangle is orange. The number 29 is written in a large, bold, black serif font, centered within the white triangle.

29

A square with a diagonal line from the bottom-left to the top-right. The upper-left triangle is white, and the lower-right triangle is orange. The number 30 is written in a large, bold, black serif font, centered within the white triangle.

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54