

---

---

# Programmi didattici e uso della LIM per una didattica efficace ed inclusiva

Monteforte d'Alpone  
28 ottobre 2016  
11 novembre 2016

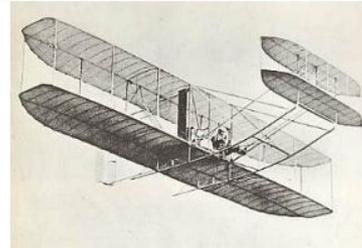
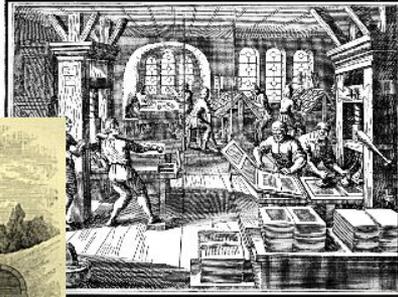
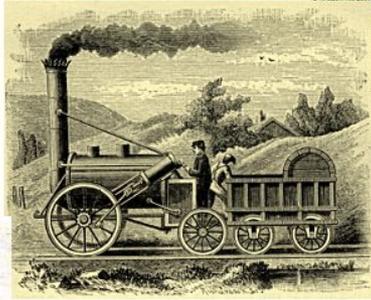
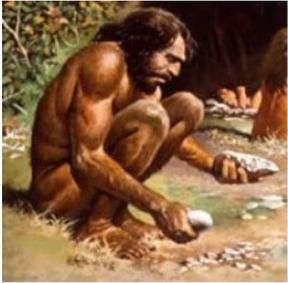
---

---

Per qualsiasi chiarimento contattatemi all'indirizzo [ivana@ivana.it](mailto:ivana@ivana.it)

I due incontri non si sono svolti in modo identico.  
Nelle diapositive sono presenti le proposte di  
entrambi gli incontri.

# Le tecnologie cambiano..... sono sempre “nuove”



**e rendono possibile e più semplice la realizzazione dei nostri progetti**

L'ottica non è quella di rincorrere le tecnologie perchè dobbiamo rendere la nostra didattica “digitale”, ma, al contrario, utilizzare gli strumenti digitali perchè ci permettono di potenziare la nostra didattica e di favorire nei nostri studenti le competenze digitali: imparare ad apprendere e comunicare tramite questi strumenti.

La competenza digitale consiste nel saper utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione per il lavoro, il tempo libero e la comunicazione. Essa implica abilità di base nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC): l'uso del computer per reperire, valutare, conservare, produrre, presentare e scambiare informazioni nonché per comunicare e partecipare a reti collaborative tramite Internet.

*Indicazioni nazionali per il curriculum  
della scuola dell'infanzia e del  
primo ciclo d'istruzione*

# Cono d'apprendimento (Cono di Dale)

Dopo 2 settimane di solito ricordiamo.....



# Il software autore della LIM: i primi “quattro passi”

# 1



Banalmente, accendere sempre all'inizio della lezione la lavagna!

La lavagna deve essere sempre pronta per essere uno strumento funzionale.

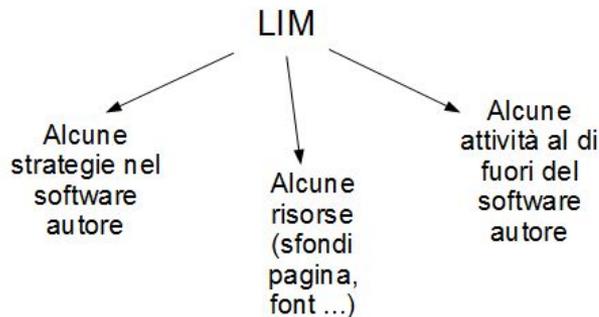
Non va accesa solo quando abbiamo preparato “*materiale per lei*”. In questo modo rischieremmo di preparare lezioni “*per la lavagna*”, non lezioni “*con la lavagna*”.

# Mappa strutturale anticipatoria della lezione

# 2

Iniziare ogni lezione presentando la struttura di ciò che verrà proposto.  
Non mappe organizzate, ma poche e semplici parole che posso scrivere al momento.

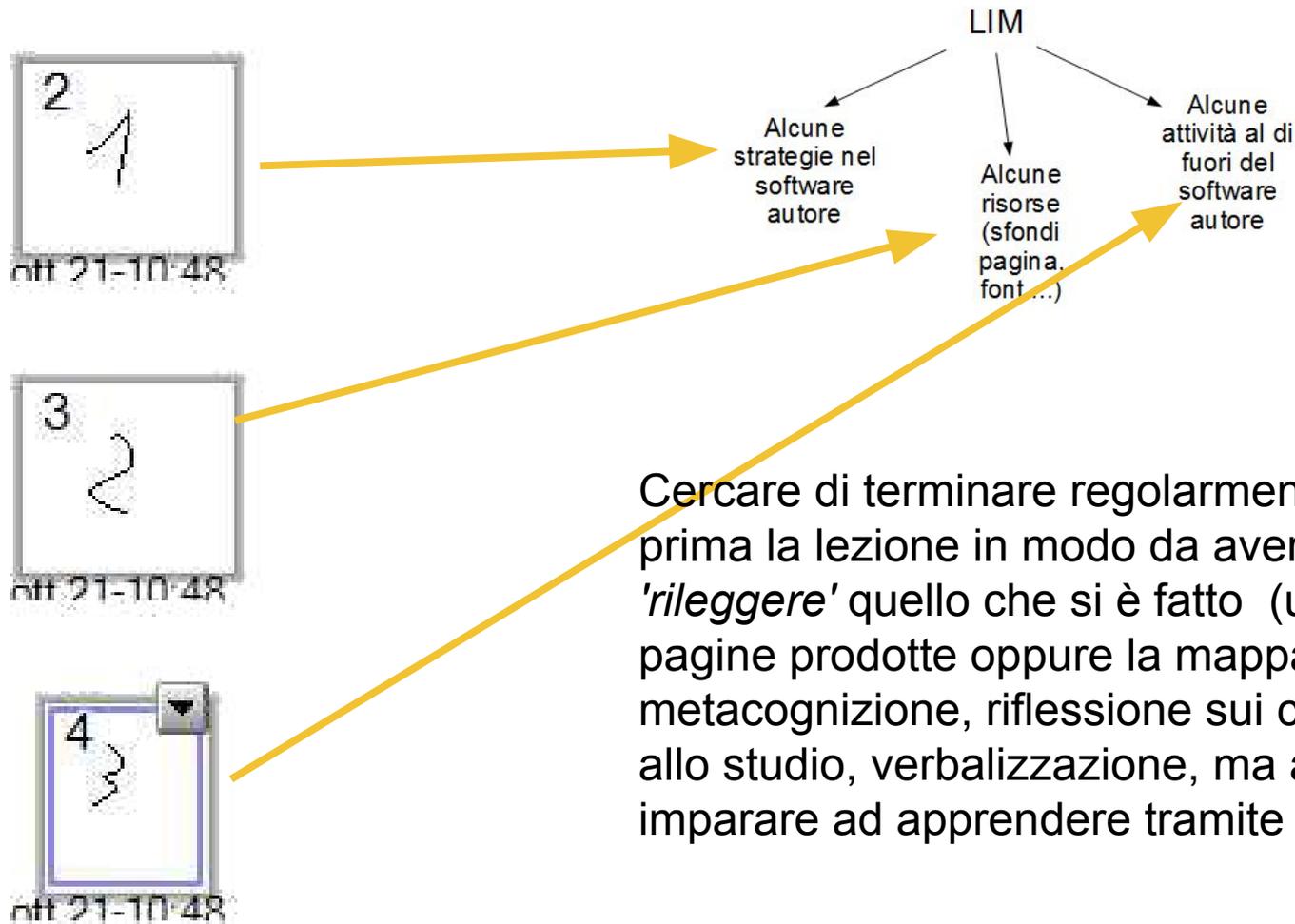
Le mappe strutturali rappresentano la struttura delle informazioni presenti in una fonte autorevole esterna



- Sono un orientamento per seguire la lezione
- Esplicitano '*ciò che devo sapere*', a cosa devo prestare maggiore attenzione
- Favoriscono l'immediatezza dei concetti '*più importanti*' e delle relazioni
- Permettono di riprendere l'attività a distanza di tempo
- Permettono approfondimenti e relazioni tra diverse mappe

# Rilettura dei contenuti

# 3



Cercare di terminare regolarmente qualche minuto prima la lezione in modo da avere il tempo per *'rileggere'* quello che si è fatto (utilizzando le pagine prodotte oppure la mappa): metacognizione, riflessione sui contenuti, abitudine allo studio, verbalizzazione, ma anche informatica: imparare ad apprendere tramite contenuti digitali.

# Riprendere un discorso iniziato mostrando la mappa o qualche pagina della lezione precedente

# 4

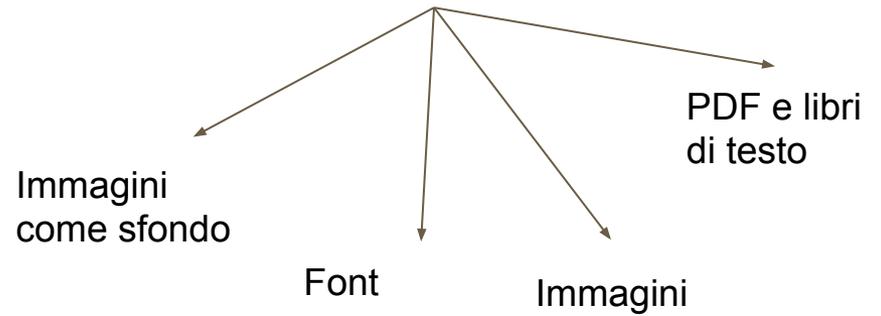


- Permette di creare collegamenti immediati: l'apprendimento significativo è inserire nuove conoscenze su ciò che è già conosciuto
- Permette di riprendere l'attività a distanza di tempo
- Permette approfondimenti e relazioni tra diverse mappe

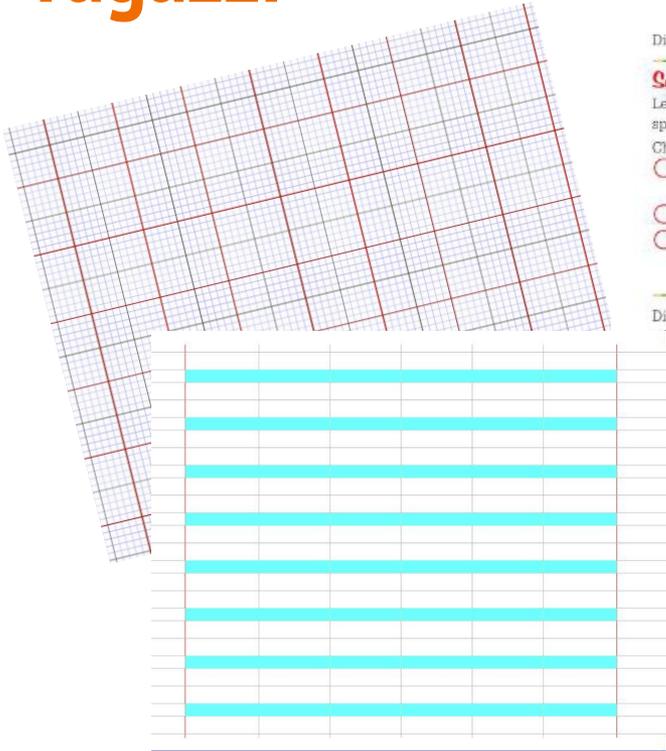
# Qualcosa in più



## Le prime risorse



# Condividere gli strumenti utilizzati da bambini e ragazzi



La crisi dell'impero

Diocleziano tentò anche di risolvere la grave crisi economica dell'impero con l'**Editto dei prezzi**. Come?

**Scopri tu... dalla fonte**

Leggi con attenzione la fonte a lato, poi segna la risposta esatta.

Che cos'è l'Editto dei prezzi?

- Una legge per indicare i prezzi massimi che non devono essere superati.
- Una legge per evitare che i prezzi scendano.
- Una legge che lascia ai commercianti maggiore libertà riguardo ai prezzi.

*«Chi, dunque, ha lo spirito tanto ottuso e privo di ogni senso di umanità da non capire che, nelle vendite nei mercati, o nel commercio in città, l'aumento dei prezzi [...] non è frenato nemmeno dai raccolti abbondanti? Si dispone, quindi, che i prezzi indicati nella seguente tabella siano rispettati in tutto l'impero; ognuno capisca che gli è vietato superarli, mentre sarà invece possibile che siano più bassi.»*  
(Diocleziano, editto sull'edotto dei prezzi)

Diocleziano, quindi, fissò i costi che dovevano avere i prodotti, per impedire che i prezzi continuassero a aumentare. Il tentativo non riuscì, perché la popolazione preferì utilizzare come metodo di scambio il ratto, cioè lo scambio di padre in figli: il contadino cambiava



- facilita l'orientamento nelle attività
- permette di utilizzare una comunicazione multi-modale che coinvolga un maggior numero dei ragazzi



La possibilità di duplicare le pagine permette di rendere più chiara ed incisiva la comunicazione, ma soprattutto di rendere evidenti alcune strutture di lavoro che potranno essere poi ri-utilizzate (imparare ad imparare)



S'i fosse fuoco, arderei 'l mondo;

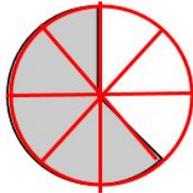
S'i fosse fuoco, arderei 'l mondo; **A**  
 s'i fosse vento, lo tempestarei;  
 s'i fosse acqua, i' l'annegherei;  
 s'i fosse Dio, manderei' en profondo; **A**  
 s'i fosse papa, allor serei giocondo; **A**  
 ché tutti cristiani imbrigarei;  
 s'i fosse 'mperator, ben lo farei;  
 a tutti tagliarei lo capo a tondo. **A**  
 S'i fosse morte, andarei a mi' padre;  
 s'i fosse vita, non starei con lui;  
 similemente faria da mi' madre.  
 Si fosse Cecco com'i' sono e fui;  
 torrei le donne giovani e leggiadre;  
 le zoppe e vecchie lasserei altrui.

S'i fosse fuoco, arderei 'l mondo;

---

S'i fosse fuoco, arderei 'l mondo;  
 s'i fosse vento, lo tempestarei;  
 s'i fosse acqua, i' l'annegherei;  
 s'i fosse Dio, manderei' en profondo;  
 s'i fosse papa, allor serei giocondo,  
 ché tutti cristiani imbrigarei;  
 s'i fosse 'mperator, ben lo farei;  
 a tutti tagliarei lo capo a tondo.  
 S'i fosse morte, andarei a mi' padre;  
 s'i fosse vita, non starei con lui;  
 similemente faria da mi' madre.  
 Si fosse Cecco com'i' sono e fui,  
 torrei le donne giovani e leggiadre:  
 le zoppe e vecchie lasserei altrui.

- D5. La signora Maria ha invitato alcune amiche per un tè e ha offerto loro una torta. Alla fine del pomeriggio sono stati mangiati  $\frac{3}{8}$  della torta.  
Quale delle seguenti figure rappresenta la torta rimasta?

A. B. C. D. 

E' possibile condividere PDF (libri di testo, materiale scaricato, materiale prodotto dal docente, ... ) in modo da condividere strategie per la comprensione del contenuto e/o di soluzione di problemi.

## STORIA

## L'IMPERATORE COSTANTINO

Costantino fece cessare le persecuzioni contro i cristiani, riunificò l'impero e assunse la carica di imperatore unico.

## Quando?



La tetrarchia funzionò fino a quando Diocleziano fu imperatore, ma, quando decise di lasciare la carica imperiale, tra Cesari e Augusti si scatenarono violente lotte per il potere. Seguì, quindi, un periodo di guerre, che terminò con la vittoria del generale Costantino nella battaglia di Ponte Milvio.

Costantino riunificò l'impero e assunse la carica di imperatore unico e, rispetto a Diocleziano, cambiò atteggiamento nei confronti dei cristiani, attuando importanti provvedimenti. Nel cosiddetto Editto di Milano, promulgato nel 313 d.C. da Costantino, fu sancita la libertà di culto. A chi fu concessa la libertà di culto?

I suoi sostenitori descrivevano Costantino come un uomo bellissimo, con una straordinaria forza fisica e un carattere deciso, tanto che era stato soprannominato «testa di toro». In questa scultura puoi vedere il suo volto.



# Utilizzo di testi: i font

L'utilizzo di caratteri può velocizzare la trasformazione di testi in formato più facilitante / accessibile.

Abbiamo visto

A A A B

Caratteri tratteggiati

Stella stellina

La mucca e il vitello,

la notte si avvicina:

la pecora e l'agnello,

Caratteri in corsivo

Il pqbd mn

Il pqbd mn

Caratteri ad alta leggibilità, che introducono facilitatori per distinguere le lettere

UN PINOCHIO INCOTRA IL  
GATTO E LA VOLPE

Caratteri maiuscoli, che permettono di mantenere la segnalazione dell'errore e individuare le maiuscole. Lo stesso effetto può essere ottenuto trasformando il carattere in maiuscoletto (non in maiuscolo)

# Utilizzo di testi: i font

Biancoenero (il font ad alta leggibilità mostrato durante l'incontro realizzato da [Biancoenero Edizioni](#)) è presente in LeggiXMe (cartella font).

Può essere richiesto alla casa editrice ( <http://www.biancoeneroedizioni.it/font/> ) e utilizzato gratuitamente .

I font sono [scaricabili qui](#) .

Per installare un font

- *su Windows 7 , Windows 8 e Windows 10* : aprendo il file con un doppio clic è presente in alto il pulsante "installa"
- *Su Windows Vista e Windows Xp* : copiare i font nella cartella `c:\windows\font`



# Spostare elementi

L

M

R

A

E

I

O

U

am

abit

scus

o

i

a

iamo

ate

ano

LA

FRIGGE

IL

PESCE

MAMMA



Non è necessario ricercare 'effetti speciali', che talvolta potrebbero essere addirittura controproducenti (spostano l'attenzione sull'effetto e non sul concetto che vorremmo chiarire).

L'interattività più semplice da ottenere è sovente la più funzionale; negli esempi la possibilità di spostare il testo permette di agire su alcuni processi, non solo sul prodotto

- spostare le lettere per formare sillabe
- radice-desinenza dei verbi
- utilizzare le cifre per comporre numeri diversi
- utilizzare la parte lessicale dei numeri combinandoli in modo diverso (trenta-sei / trenta-nove ...)
- riordinare le parole di una frase
- .....

# La strategia della penna bianca

$484 + 10 =$

$473 + 1 =$

$628 + 1 =$

$154 + 10 =$

$589 + 100 =$

$386 + 10 =$

$783 + 1 =$

$746 + 10 =$

$824 + 10 =$

$210 + 1 =$

$105 + = 106$

$128 + = 129$

$536 + = 537$

$538 + = 548$

$73 + = 173$

$678 + = 679$

$353 + = 363$

$703 + = 704$

$477 + = 577$

$756 + = 757$

## I PRINCIPI NUTRITIVI

Le  svolgono una funzione  o costruttiva, perché forniscono il materiale per la costruzione delle  e dei tessuti e per riparare o sostituire le cellule e i tessuti danneggiati. Le proteine possono, se occorre, essere "bruciate" dall'organismo per produrre .

Gli zuccheri o carboidrati svolgono una funzione energetica, perché sono la principale fonte di energia per il corpo. L'energia chimica contenuta nelle molecole degli zuccheri viene liberata facilmente. La quantità di zuccheri in eccesso si accumula sotto forma di grasso.

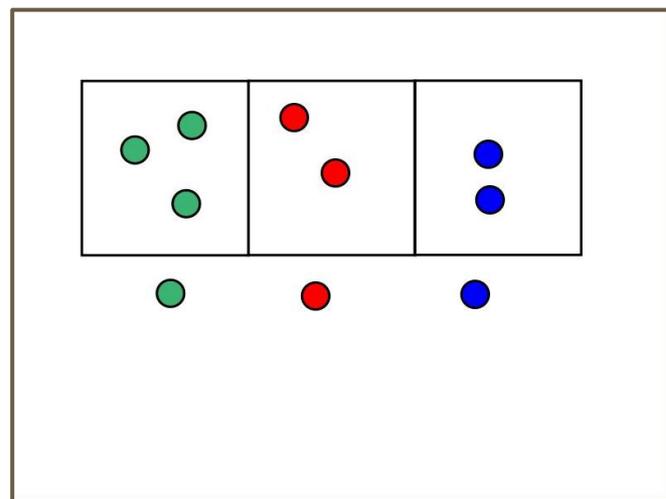
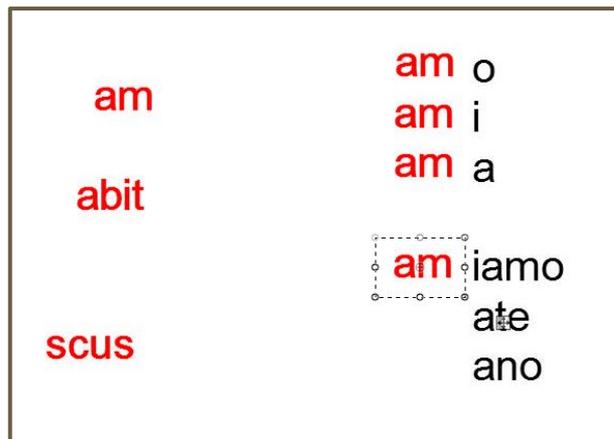
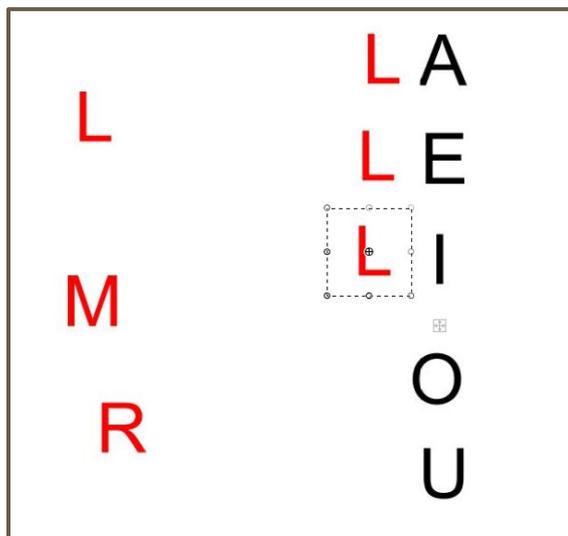
Anche i grassi o lipidi svolgono funzione energetica e contengono più del doppio di energia di zuccheri e proteine.

Tuttavia, la digestione dei grassi è più lunga e complessa di quella degli zuccheri. I grassi ingeriti in eccesso si accumulano nei tessuti.

Può essere rapido e utile coprire alcune parti con tracce bianche per nasconderle. Si potranno poi visualizzare con rapidità utilizzando lo strumento gomma (che elimina la traccia bianca, ma non la scrittura da tastiera).

Nel primo esempio sono stati nascosti i risultati, che verranno visualizzati per la correzione. Nel secondo esempio la costruzione di un testo bucato viene proposta in aula, ricercando e nascondendo le parole chiave con la classe.

# Clonare oggetti



E' possibile fare in modo che un oggetto, invece di muoversi, generi copie di sè stesso. Questo può essere utile per comporre sillabe, verbi, numeri, ritmi di forme e colori,.....

# Inserire molte immagini nelle nostre lezioni

- facilita la comprensione e la memorizzazione
- *“imparare ad apprendere tramite immagini”*



# Didattica multimodale

Nella comunicazione i contenuti possono essere differenziati fra più canali comunicativi.

Storicamente l'insegnamento scolastico si basava su due canali basilari: la parola orale e il testo scritto. L'utilizzo delle immagini era limitato da difficoltà tecniche: in pratica ci si affidava alle poche immagini sul libro di testo.

Le tecnologie ora permettono di utilizzare con facilità anche il canale visivo.



# Didattica multimodale

La reale funzionalità didattica non si ottiene con la multimedialità, ma con la multi-modalità.

**multimedialità** : insieme di più canali comunicativi

**multi-modalità** : insieme di più canali comunicativi che trasmettono lo stesso messaggio

Nel primo caso potrei avere una “somma di informazioni” trasmesse con canali comunicativi diversi, nel secondo caso ogni canale comunicativo amplifica e semplifica la comunicazione degli altri (apprendo con il mio canale preferenziale / rinforzo gli altri canali)

# Didattica utilizzando le immagini

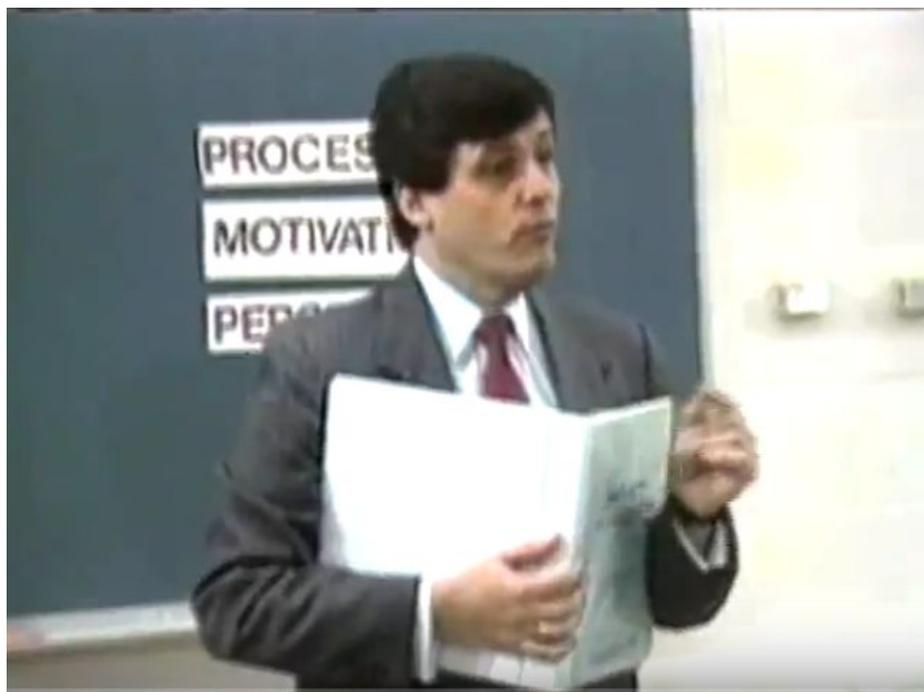
Un metodo per facilitare lo studio è l'utilizzo di numerose immagini, accompagnate da una breve didascalia (il concetto principale).



*Le piramidi sono costruzioni degli antichi egizi.  
Servivano alla sepoltura dei sovrani.*

Per chi volesse approfondire alcune strategie didattiche [alcuni appunti a questo indirizzo](#).

# Comprensione della lettura



E' stato visualizzato uno  
spezzone di video tratto da  
*"Come può essere così difficile?"*

Per chi volesse approfondire, consiglio la visione dell'intero, interessantissimo video, disponibile all'indirizzo

<https://www.youtube.com/watch?v=9Wb7vS3k2Lc>

# Comprensione della lettura

che  
fra  
consiste  
continuamente  
corrispondenti  
curva  
disegna  
variazione  
grafico  
conosciuta  
isolati  
riconosciuto

variano  
solo  
spesso  
se  
uno  
punti  
relazione  
insieme  
tabella  
valori  
variabili  
mostrare

"Se la relazione conosciuta fra le variabili consiste in una tabella di valori corrispondenti, il grafico consiste solo dell'insieme corrispondente di punti isolati. Se è riconosciuto che le variabili variano continuamente, spesso si disegna una curva per mostrare la variazione."  
  
(Matematica di base per il "College M. Michael Michaelson", 1945)

Queste due immagini provengono dallo spezzone di video indicato nella diapositiva precedente.

La comprensione della lettura non dipende solo dalla comprensione del lessico utilizzato, ma soprattutto dal background, da quello che già conosciamo.

Per facilitare la comprensione è quindi utile agire, prima che sulla lettura stessa, sulla comprensione dei concetti.

# Documentare le attività tramite immagini

Utilizzare lo strumento cattura immagine per “tracciare” i momenti dell’attività.

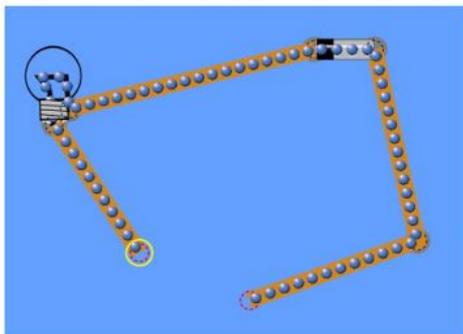
Utilizzare poi le immagini per riflettere sui concetti, inserire didascalie,...

Il corpo umano mostrato durante l’incontro è disponibile all’indirizzo

<https://zygotebody.com/>

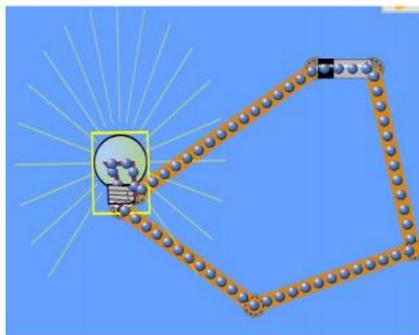


# Documentare le attività tramite immagini



Circuito **aperto**:  
lampadina spenta

Circuito **chiuso**:  
lampadina accesa



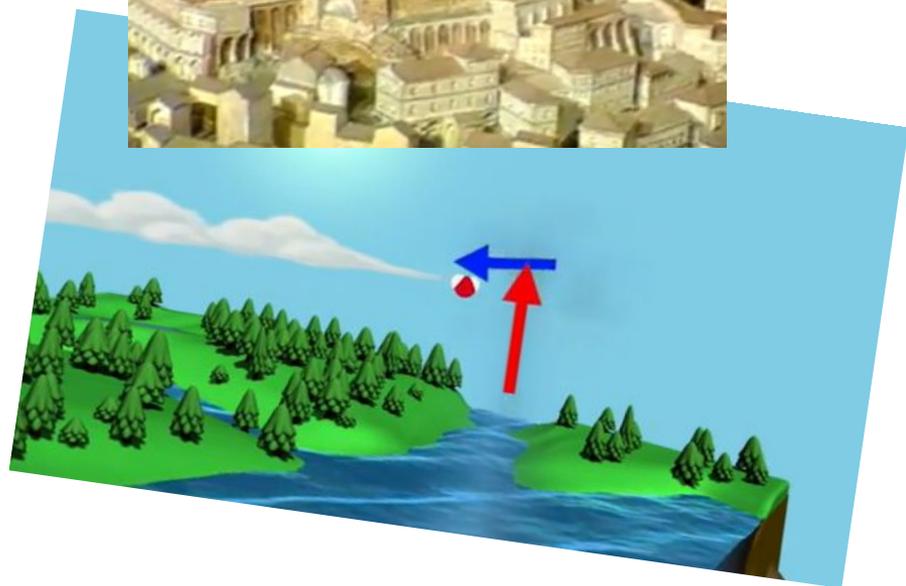
Gli strumenti di simulazione sono modelli che permettono di sperimentare “ciò che accadrebbe nella realtà” come reazione ad alcune condizioni.

Per l'attività è stato utilizzato uno strumento di simulazione presente sul sito [phet.colorado.edu/it](http://phet.colorado.edu/it)

# Didattica utilizzando video

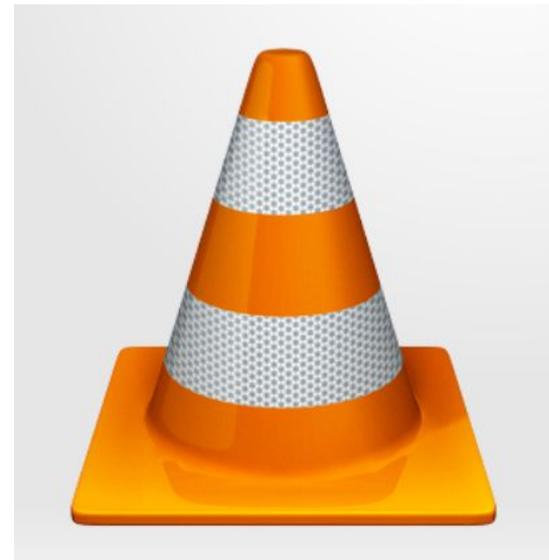
In rete si possono trovare utilissime risorse: ad esempio su [Youtube](#) è possibile reperire video, sovente realizzati proprio con funzionalità didattiche, brevi e significativi.

La loro 'brevità' diventa punto di forza, in quanto possono essere visti e ri-visti, ma, soprattutto, elaborati catturando immagini ed inserendo didascalie (anche qui torniamo al concetto del '*fare e operare*').



# Didattica utilizzando video: VLC

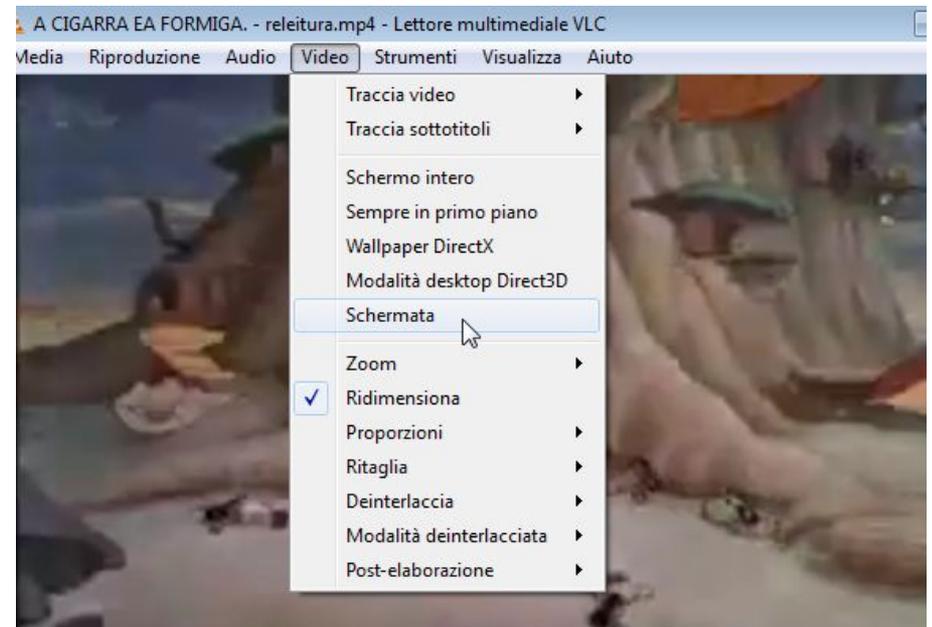
Per operare correttamente è necessario visualizzare i video con un programma che ci permetta di spostarci sulla linea di navigazione visualizzando dove siamo posizionati,



Un ottimo programma che ha questa funzione è VLC.

Il file di installazione è presente nella cartella Incontro video, ma può essere facilmente scaricato dal sito <http://www.videolan.org/vlc/>.

# Didattica utilizzando video: VLC



Con VLC è possibile salvare le schermate dall'interno del video stesso

- *Video*
- *Schermata (o, su altre versioni, Cattura schermata)*

Le immagini vengono salvate automaticamente nella cartella *immagini* dell'utente.

# Didattica utilizzando video: FreemakeVideoConverter

Un altro utile strumento da mettere nella “cassetta degli strumenti” per lavorare con i video è FreemakeVideoConverter, che permette sia di scaricare i video che di tagliarli/unirli.

Il programma può essere scaricato seguendo le indicazioni. Come per molti altri software gratuiti, è consigliabile eseguire un’installazione personalizzata, eliminando tutte le proposte di installazione di altri software.

[Indicazioni di uso.](#)



# Dettatura vocale

La dettatura vocale permette di trasformare il testo parlato in testo scritto.

Questa funzione può essere utile a livello di classe, ad esempio per riassumere al termine della lezione il contenuto della stessa.

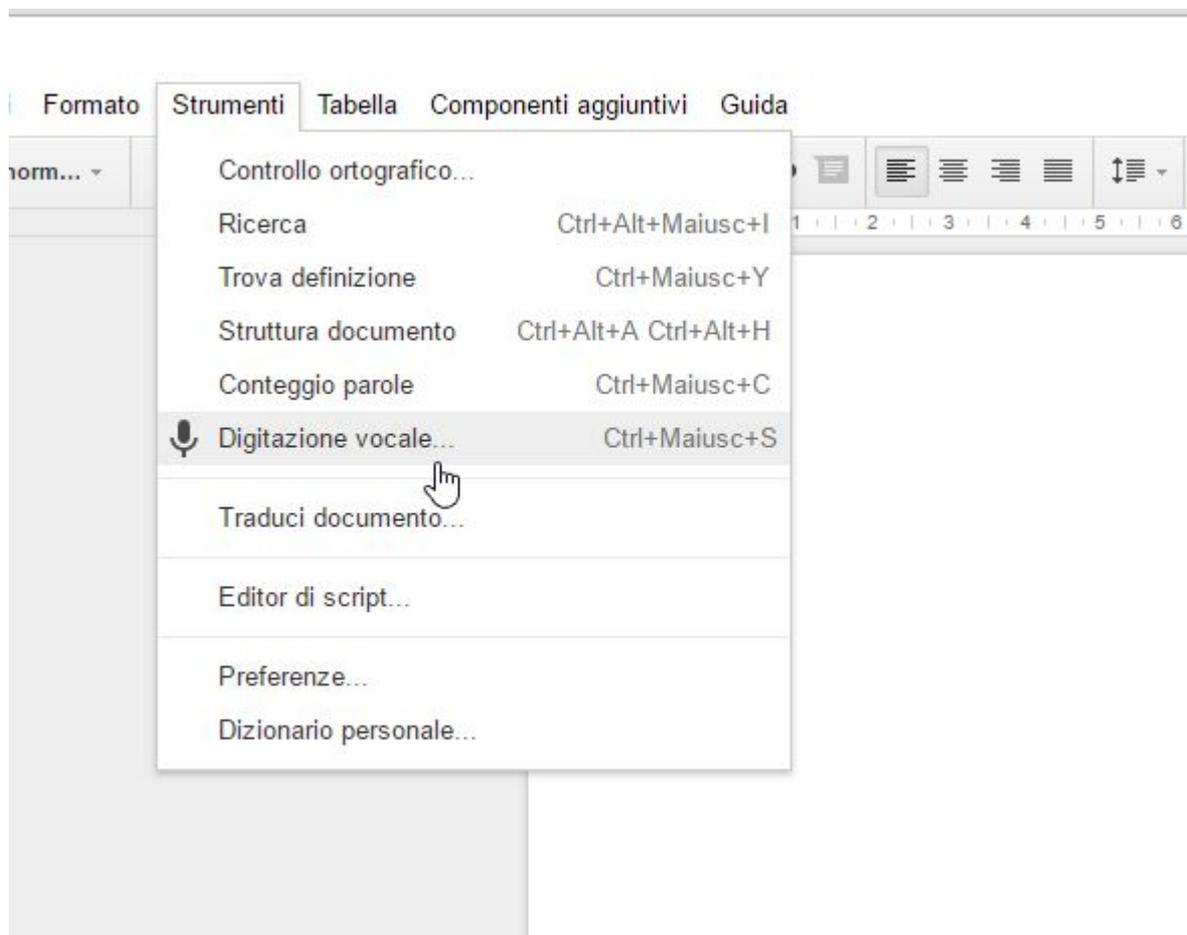
Può essere utile anche al singolo per trasformare il suo parlato in testo scritto.

# Drive: dettatura vocale

La dettatura vocale permette di trasformare il testo parlato in testo scritto.

Un ulteriore strumento messi a disposizione da Drive è la dettatura vocale.

Lo strumento è disponibile solo nei documenti (l'elaboratore di testi) e se si apre Drive con Chrome (non funzionerà aprendo con Internet Explorer o Firefox Mozilla).



# Dettatura vocale

Vi sono altri servizi che permettono la dettatura vocale (trasformare quello che dico in testo) senza registrazione.

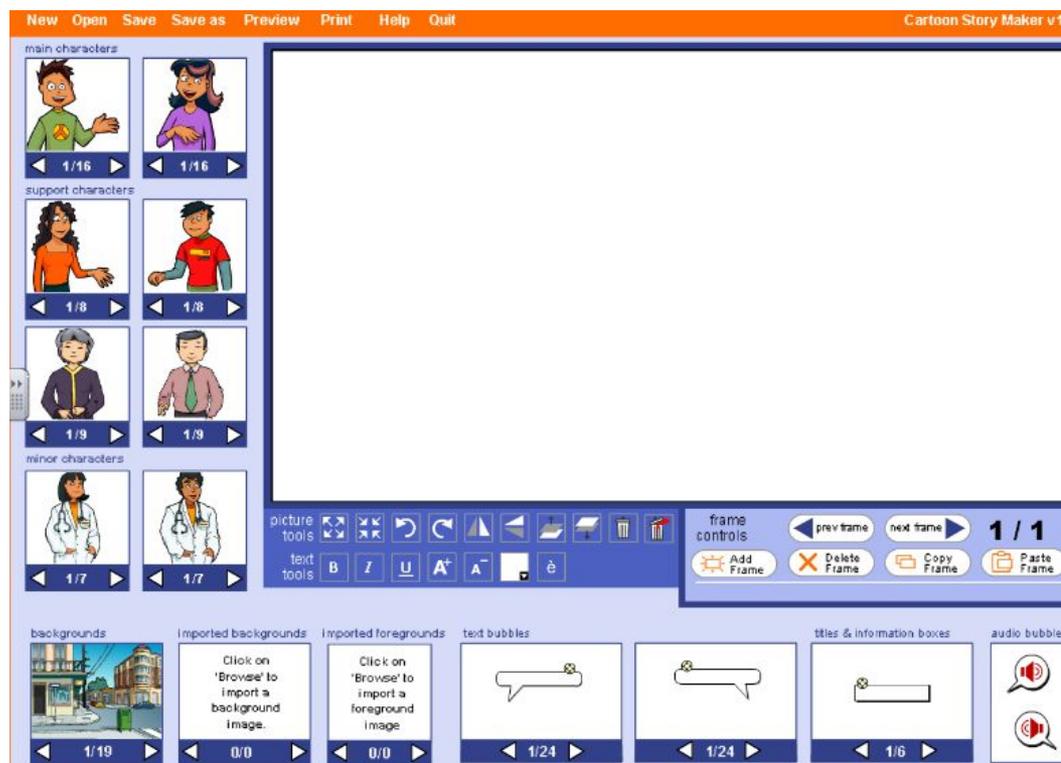
Buoni questi due servizi (entrambi funzionano solo utilizzando Chrome)

- <http://talktyper.com/>
- <https://www.google.com/intl/en/chrome/demos/speech.html>

# Cartoon Story Maker

Cartoon Story Maker permette di realizzare fumetti parlanti. Per la sua semplicità e rapidità di utilizzo si presta al documentare attività tramite immagini.

Indicazioni per il download e l'utilizzo a [questo indirizzo](#)



Gli ultimi aggiornamenti di Adobe Flash Player hanno bloccato la visualizzazione dei fumetti in locale. A [questo indirizzo](#) indicazioni per risolvere il problema.

# Utilizzo di testi: L'OCR

Gli OCR (dall'inglese optical character recognition) sono programmi che permettono di trasformare un'immagine contenente del testo in testo editabile, quindi modificabile con un normale editor di testi.

E' possibile in questo modo rendere accessibili/modificabili testi acquisiti da scanner o altre immagini contenenti testo.

Ho mostrato l'utilizzo di Capture2Text su computer. Il programma può essere scaricato e utilizzato seguendo le indicazioni.

[Indicazioni d'uso di Capture2Text](#)

## Riproduzione senza semi

Molte piante che producono semi possono essere riprodotte anche senza il loro intervento. Questo tipo di riproduzione delle piante da seme è chiamata **riproduzione vegetativa**. Nella riproduzione vegetativa non c'è fusione di un ovulo con un granulo di polline e non si forma alcun seme. I più comuni metodi di riproduzione vegetativa sono: la talea, l'innesto, la propaggine e la margotta. Una **talea** è una parte di pianta, prelevata dalla pianta genitrice. In genere, per tale scopo si usa un pezzetto di fusto o di ramo con foglie o con gemme. La talea può essere posta

# Utilizzo di testi: L'OCR

Per Android: Text Fairy.



## Text Fairy (OCR Text Scanner)

Renard Wellnitz Produttività

★★★★☆ 12.636

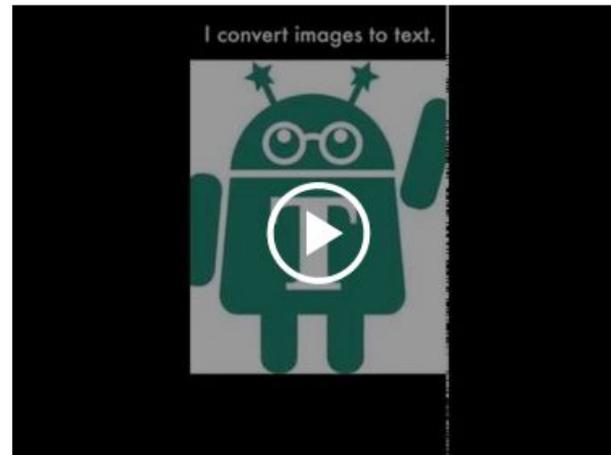
PEGI 3

L'app è compatibile con tutti i tuoi dispositivi.

Aggiungi a lista desideri

Installa

## Indicazioni d'uso



# Utilizzo di testi: L'OCR



## Scanbot | Scansionatore PDF

Top developer

doo GmbH Produttività

★★★★★ 24.948

PEGI 3

Offre acquisti in-app

L'app è compatibile con tutti i tuoi dispositivi.

Per sistema iOS mi è stato segnalato **Scanbot** (disponibile anche per Android). La versione gratuita non fa OCR (il costo è inferiore ai 5 euro)

# Google Earth come strumento di ricerca

Organizzare le conoscenze rispetto allo spazio.

Realizzare una ricerca con [Google Earth](#) utilizzando segnaposto e poligoni permette di ricercare ed organizzare le informazioni su una struttura predefinita: quella spaziale.

E' possibile proporre attività a modalità distribuita, valorizzando l'attività di tutti, ma anche di richiedere un '*compito misurabile*', evitando quindi una navigazione a vuoto nello strumento.



# Google Earth come strumento di ricerca

- [Strumenti di base](#) per l'utilizzo di Google Earth
- Breve video sull'utilizzo dei [segnaposto](#)
- Breve video sull'utilizzo dei [poligoni](#)



# Il software sulla chiavetta

- Installazione del software
- Navigare nel Software Didattico



Le indicazioni sono disponibili nel file **Software Didattico.pdf** (sulla chiavetta)

# Le cartelle 1 numeri fino a .....

Numeri fino a 20 - Software per le LIM

Informazioni Quanti sono? Raggruppa le decine Disegna la quantità Rendi esatto il numero Abaco Abbina Trova il numero che manca Maggiore e minore Ordina Linea dei numeri Addizioni 1° Addizioni 2° Sottrazioni 1° Sottrazioni 2° Addizioni o sottrazioni? Vari

1. Linea dei numeri con un punto a 4.

2. Linea dei numeri con tre punti a 3, 4, 5.

3. Linea dei numeri con un punto a 10 e un punto a 15.

4. Linea dei numeri con i numeri 15, 17, 15, 9, 3.

5. Linea dei numeri con i numeri 15, 16, 14.

6. Linea dei numeri con un punto a 17.

7. Linea dei numeri con punti a 12, 17, 10, 15, 18, 14, 11, 16, 13, 19, 12, 17, 10, 15, 18, 14, 11, 16, 13, 19.

8. Linea dei numeri con punti a 12, 17, 10, 15, 18, 14, 11, 16, 13, 19.

9. Linea dei numeri con punti a 12, 17, 10, 15, 18, 14, 11, 16, 13, 19.

10. Linea dei numeri con punti a 12, 17, 10, 15, 18, 14, 11, 16, 13, 19.

11. Linea dei numeri con punti a 12, 17, 10, 15, 18, 14, 11, 16, 13, 19.

12. Linea dei numeri con punti a 12, 17, 10, 15, 18, 14, 11, 16, 13, 19.

13. Linea dei numeri con punti a 12, 17, 10, 15, 18, 14, 11, 16, 13, 19.

14. Linea dei numeri con punti a 12, 17, 10, 15, 18, 14, 11, 16, 13, 19.

15. Linea dei numeri con punti a 12, 17, 10, 15, 18, 14, 11, 16, 13, 19.

16. Linea dei numeri con punti a 12, 17, 10, 15, 18, 14, 11, 16, 13, 19.

17. Linea dei numeri con punti a 12, 17, 10, 15, 18, 14, 11, 16, 13, 19.

18. Linea dei numeri con punti a 12, 17, 10, 15, 18, 14, 11, 16, 13, 19.

19. Linea dei numeri con punti a 12, 17, 10, 15, 18, 14, 11, 16, 13, 19.

20. Linea dei numeri con punti a 12, 17, 10, 15, 18, 14, 11, 16, 13, 19.

21. Linea dei numeri con punti a 12, 17, 10, 15, 18, 14, 11, 16, 13, 19.

22. Linea dei numeri con punti a 12, 17, 10, 15, 18, 14, 11, 16, 13, 19.

23. Linea dei numeri con punti a 12, 17, 10, 15, 18, 14, 11, 16, 13, 19.

24. Linea dei numeri con punti a 12, 17, 10, 15, 18, 14, 11, 16, 13, 19.