



Per una ecologia della LIM

corso formazione docenti IIS Alfieri di Asti - marzo 2009 - a cura di Patrizia Vayola

**Criterio dell'economicità:** bisogna evitare di utilizzare una modalità complicata se ci si può avvalere di una più semplice. La LIM, come le altre nuove tecnologie, va quindi utilizzata quando consente di fare cose che sarebbero più difficili o impossibili altrimenti.

### Un esempio concreto

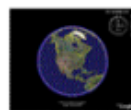


Sprecare la IWB per mostrare una carta geografica...  
...non apporta valore aggiunto

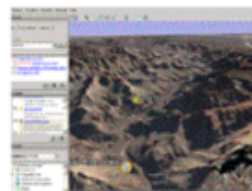


LTE Laboratorio Tecnologie dell'Edcazione, U

### Un esempio concreto



Google



... diversamente può diventare un modo per esplorare il pianeta

oltà degli Studi di Firenze

### Un esempio concreto

... ma soprattutto per farlo assieme



LTE Laboratorio Tecnologie dell'Edcazione, Università degli Studi di Firenze

dall'intervento di Giovanni Buonaiuti nell'ambito del Convegno Lavagne Interattive Multimediali per la Didattica, tenutosi a Bologna il 16-17 maggio 2007

## Usi sensati/economici

### lezione frontale

se è multimediale (audio, video, immagini, risorse web)

se è dialogata (brainstorming, analisi di testi ... )

se è importante la registrazione del processo (mappe, schemi..)

### lezione/esercitazione

se ci sono esercizi e relative verifiche da confrontare

se si vuole che imparino dall'analisi degli errori

### lezione costruttivista

se si problematizza e si forniscono ipotesi di lavoro e materiali relativi da cui ricavare risposte

### lezione/restituzione

se sono gli studenti (alla fine di un lavoro di approfondimento e/o interrogazione) individuale o collaborativo a dover esporre i risultati del lavoro

se gli studenti devono presentare un loro lavoro creativo (multimedia, artefatto sinestetico ecc) individuale o di gruppo

## Usi sensati/economici: il setting



SOGNI



REALTA':

una LIM per tutta la scuola

un laboratorio informatico per tutti gli studenti

## Usi sensati/economici: il setting

### OTTIMIZZARE LE RISORSE:

alternare il lavoro con la LIM al lavoro in laboratorio (in rete con la LIM) a seconda che prevalga l'uso collettivo o individuale/di piccolo gruppo

attrezzare l'aula LIM con 4-5 pc per lavori di gruppo di breve respiro (è inutile pensare a lavori individuali quotidiani da presentare su LIM perchè comunque mancherebbe il tempo per verifiche così capillari)

**Criterio dell'impatto cognitivo:** utilizzo sensato ed efficace sul piano concettuale e comunicativo dei media integrati nella costruzione dell'intervento (no orpelli o esornazioni o effetti speciali)



L'utilizzo dei diversi linguaggi deve essere dosato e distribuito in modo da potenziare le possibilità di comprensione, di interazione e di memorizzazione degli studenti.

L'obiettivo non è quello di stupire con effetti speciali ma quello di favorire operazioni cognitive.

Secondo le ultime ricerche psicopedagogiche la multimedialità facilita la comprensione e la memorizzazione a lungo termine, dal momento che attiva più canali percettivi, ma le risorse devono essere impiegate in modo coerente evitando ridondanze inutili (es. due immagini con lo stesso significato), sovraccarico informativo (es. troppe informazioni nello stesso spazio) e elementi di disturbo (es. immagini, colori, suoni o musiche in funzione puramente esornativa).

Gli insegnanti, quindi devono porsi problemi nuovi che riguardano la selezione, la densità e l'efficacia comunicativa e cognitiva delle risorse che impiegano.

Stessi criteri devono valere per i lavori degli studenti ad eccezione di quelli creativi.



# PAGINE SI' E PAGINE NO

educarci ed educare  
ad un uso corretto  
delle risorse multimediali  
nella comunicazione



1. Si tratta, nonostante l'eccessiva densità del testo scritto, di una caso di piena integrazione dei codici: si propone infatti di analizzare l'immagine (un mosaico della villa del Fauno di Pompei) e di dedurne una serie di informazioni sullo scontro tra Alessandro Magno e Dario III.


Alessandro Magno - SMART Notebook

File Modifica Visualizza Inserisci Formato Disegna ?

Il mosaico sottostante fu ritrovato a Pompei nella Casa del Fauno ed è oggi conservato nel Museo Nazionale di Napoli. L'opera può essere datata al primo secolo a. C. e probabilmente è la riproduzione di un precedente affresco di Filosseno di Eretria.

A proposito dei mosaici di ispirazione greco-ellenistica, si legga quanto scrive Francesco Negri Arnoldi nella sua *Storia dell'Arte* (ed. Fabbri): "Dapprima usato come rivestimento di pavimenti (litostrotto), il mosaico trovò in seguito vasto impiego nella decorazione parietale, in composizioni a carattere ornamentale con motivi geometrici e in quadri figurati che si ispiravano, nel genere e nello stile, alle analoghe realizzazioni pittoriche e, come queste, derivavano spesso da modelli greci. I primi mosaici romani erano composti con tessere rettangolari o quadrate disposte in ordine rettilineo (*opus tessellatum*), a formare motivi geometrici che inquadravano un soggetto figurato centrale (emblemata). Questo in genere veniva eseguito con tessere più minute e di varia forma, disposte ad andamento serpentine (*opus vermiculatum*), in modo da seguire con maggior fedeltà e scioltezza il disegno preparatorio. Con quest'ultima tecnica era inoltre possibile ottenere graduali passaggi di colore, ombreggiature, risalto dei particolari, insomma effetti analoghi a quelli della pittura, che sembra rappresentasse il costante obiettivo dell'arte musiva ellenistica e romana.

Un esempio mirabile delle possibilità pittoriche di questo tipo di mosaico (con tessere di non più di due o tre millimetri) ce lo offre l'emblema con la battaglia di Issa, opera di straordinaria finezza esecutiva e ricchezza di soluzioni cromatiche sulla base di quattro principali colori: bianco, giallo, rosso e nero".



**ESERCIZI CON LA L.I.M.**

- 1) Cerciate con colori diversi la figura di Alessandro Magno e quella di Dario III
- 2) Usando i simboli messi a disposizione dalla "penna creativa", contrassegnate tutti i cavalli raffigurati nel mosaico, con particolare attenzione al cavallo di Alessan (Bucefalo) e ai destrieri aggiogati al cocchio di Dario III
- 3) Numerate tutte le aste raffigurate nel mosaico

**INOLTRE, IN UN FOGLIO WORD, SPIEGATE:**

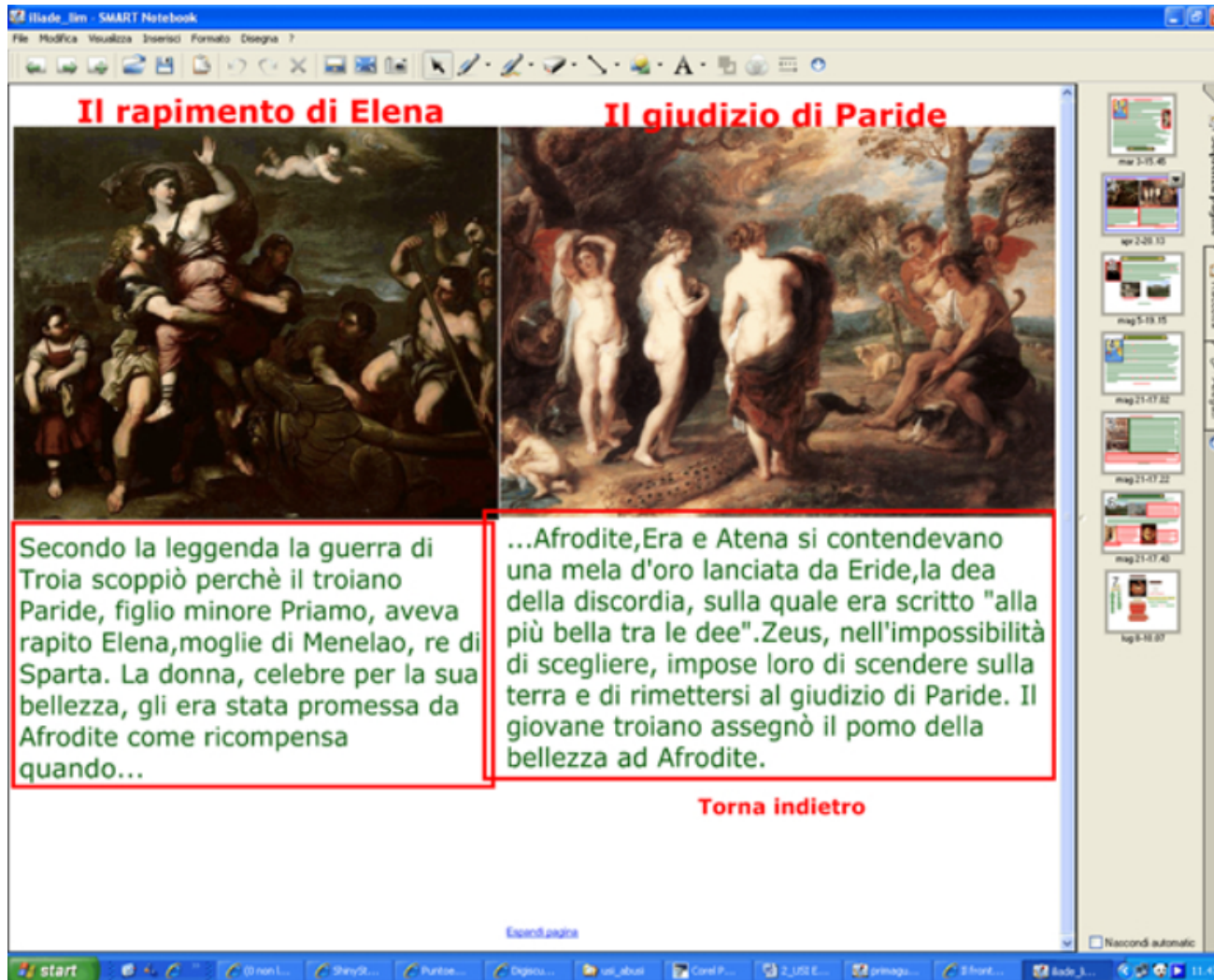
- 1) Da quali particolari si evince che Alessandro è il vincitore e Dario lo sconfitto e perché al centro del mosaico c'è proprio Dario?
- 2) Perché Bucefalo è raffigurato con il rosso e i cavalli di Dario con il nero?
- 3) Quali particolari conferiscono dinamismo alla scena?
- 4) Quale espediente è usato nel mosaico per dare profondità alla scena?
- 5) Quale significato storico ha, secondo voi, questa scena composta al tempo stesso da individui e da masse, da inseguitori e da fuggitivi?

Nascondi automaticamente

start (Il non letti... PlayStat... Puntoweb... My Noteb... 2\_LUD E A... Corel PHO... Digiposta... Alessand... Alessand... 1.21



2. In questo caso la figura è puramente illustrativa, se non esornativa, e non aggiunge informazioni significative all'argomento di cui si sta parlando.



The screenshot shows a SMART Notebook interface with two columns of content. The left column features the painting 'Il rapimento di Elena' (The Abduction of Helen) by Paul Verelstyn, depicting Helen of Troy being carried away by Paris. The right column features 'Il giudizio di Paride' (The Judgment of Paris) by Paul Verelstyn, showing the three goddesses Hera, Athena, and Aphrodite competing for the golden apple. Below each painting is a text box with a red border containing a description of the scene. At the bottom center, there is a red button labeled 'Torna indietro' (Go back). The notebook interface includes a menu bar, a toolbar, a right-hand sidebar with a sequence of thumbnails, and a Windows taskbar at the bottom.

### Il rapimento di Elena

Secondo la leggenda la guerra di Troia scoppì perchè il troiano Paride, figlio minore Priamo, aveva rapito Elena, moglie di Menelao, re di Sparta. La donna, celebre per la sua bellezza, gli era stata promessa da Afrodite come ricompensa quando...

### Il giudizio di Paride

...Afrodite, Era e Atena si contendevano una mela d'oro lanciata da Eride, la dea della discordia, sulla quale era scritto "alla più bella tra le dee". Zeus, nell'impossibilità di scegliere, impose loro di scendere sulla terra e di rimettersi al giudizio di Paride. Il giovane troiano assegnò il pomo della bellezza ad Afrodite.

**Torna indietro**

3. La figura rappresenta un uso efficace della lavagna: ci si concentra su un problema focalizzato con chiarezza e si propongono strumenti chiari e leggibili per discuterlo e risolverlo.

The image shows a digital whiteboard interface with a toolbar at the top. The main content is a lesson plan titled "Introduzione alla lettura e all'analisi del testo poetico".

**Introduzione alla lettura e all'analisi del testo poetico**

**Che cosa distingue il testo poetico da quello in prosa?**

1<sup>a</sup> ipotesi: **argomento?**

2<sup>a</sup> ipotesi: **fine?**

3<sup>a</sup> ipotesi: **forma?**

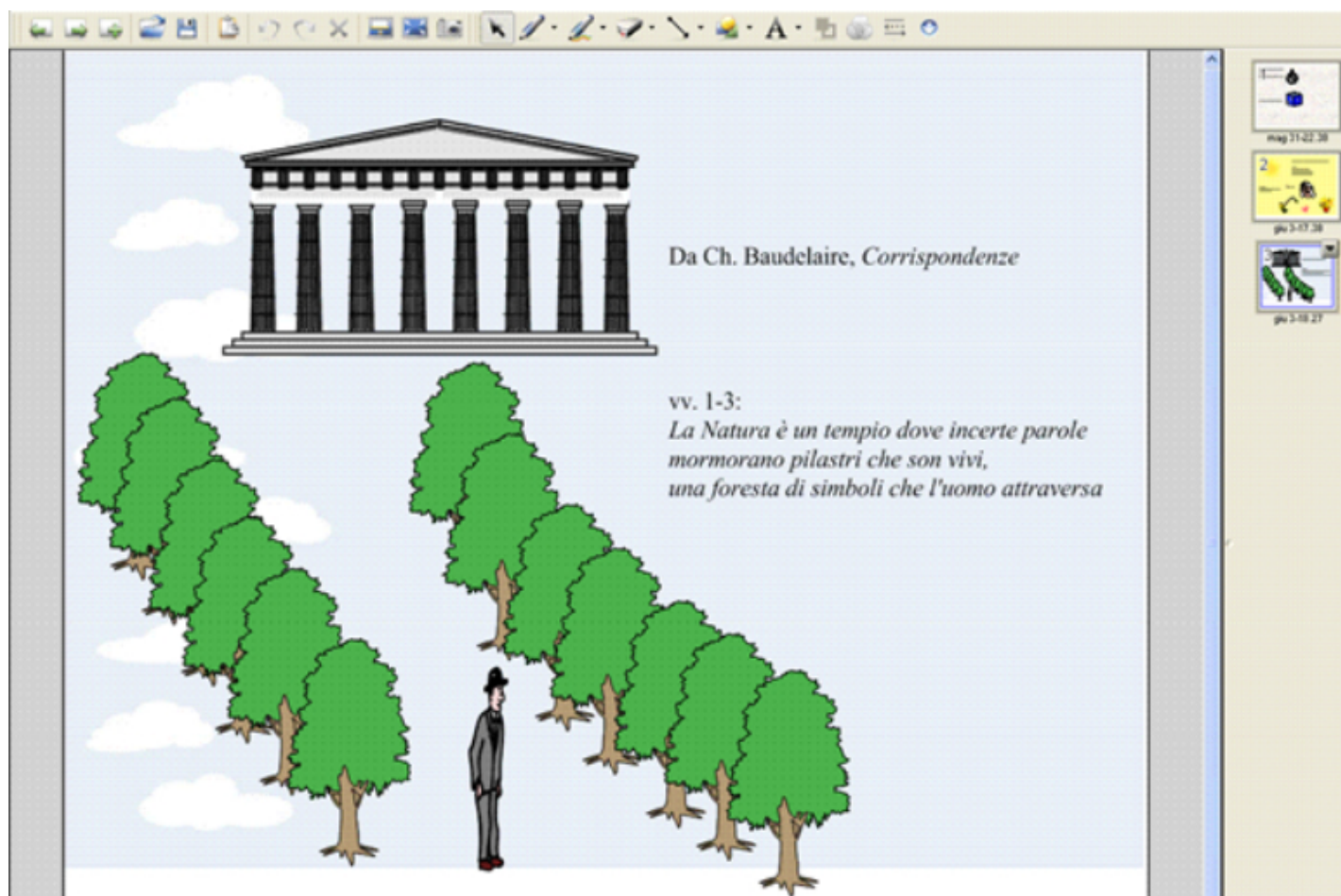
**Prova a rispondere dopo aver letto i due testi seguenti**

**Testo 1:** Durante il giorno ha piovuto violentemente con fulmini e tuoni. Ora, però il temporale è finito e la notte si preannuncia serena. Nella campagna si sentono gracidiare le rane e una lieve brezza muove le foglie degli alberi. Durante la giornata il temporale è stato violento, ma adesso la sera appare tranquilla.

**Testo 2:** Il giorno fu pieno di lampi; ma ora verranno le stelle, le tacite stelle. Nei campi c'è un breve *gre gre* di renelle. Le tremule foglie dei pioppi, trascorre una gioia leggera. Nel giorno, che lampi! Che scoppi! Che pace la sera!

On the right side of the interface, there is a vertical sidebar with a "Sequenza pagine" (Page Sequence) section containing four numbered thumbnails with dates: 1 (apr 20-14.18), 2 (apr 20-15.20), 3 (apr 20-15.32), and 4 (apr 20-16.21). Below this are icons for "Ricerca" (Search) and "Agnelli" (Agnelli).

4. In questo caso invece si è operato in modo assolutamente banalizzante: di fronte alla complessità dei versi di Baudelaire le immagini a corredo risultano fuorvianti e impoveriscono anziché arricchire i contenuti.



5. Altro esempio di utilizzo efficace. Si chiede di utilizzare le funzioni di trascinamento del testo per riconoscere, al di là dell'omofonia, articoli e pronomi. I colori sono utilizzati in funzione cognitiva lo spazio è bene distribuito. Rimane il dubbio sulla funzione dell'immagine dello scoiattolo, assolutamente superflua.

**Pronomi Personali 2**

*Scrivi ancora Elsa (2)*

*\_\_\_\_\_ sento spesso per telefono, ma non \_\_\_\_\_ vedo quasi mai. \_\_\_\_\_ sua casa è molto lontana e per raggiunger \_\_\_\_\_ impiegherei troppo tempo.*

*\_\_\_\_\_ altri parenti in comune non sono molti, ma domani telefonerò a mio fratello Luigi e \_\_\_\_\_ domanderò se \_\_\_\_\_ andrebbe di accompagnarmi a casa della zia.*

*\_\_\_\_\_ sua casa è piccola ma graziosa. \_\_\_\_\_ sua passione sono \_\_\_\_\_ rose del giardino, infatti \_\_\_\_\_ cura in continuazione.*

*Ama anche \_\_\_\_\_ animali e, oltre ad Orazio, possiede anche \_\_\_\_\_ scoiattolo, Alfredo: bello, bellissimo, ma \_\_\_\_\_ tiene dentro ad una voliera...quasi, quasi domani chiamo \_\_\_\_\_ protezione animali e \_\_\_\_\_ denuncio.*

*Mah...domani andrò a farle visita e poi si vedrà.*

**ARTICOLI**

La La la la Gli gli gli gli

La La la la le le lo lo

**PRONOMI**

La La la la gli gli gli Gli

La La la la le le lo lo



6. In questo caso il numero e la ridondanza delle immagini crea dispersione e non ha funzioni di effettivo rinforzo della comunicazione.

**UGO FOSCOLO**

 nacque nel 1778

 nell'isola di Zacinto da madre greca e padre veneziano

 Nel 1793, dopo la morte del padre si trasferì a Venezia

 Visse nell'età napoleonica e si entusiasmo per gli ideali di libertà e uguaglianza diffusi dalla rivoluzione francese



 Dopo il trattato di Campoformio visse l'esilio

 morì a Londra nel 1827

 La sua tomba si trova nella basilica di Santa Croce a Firenze

7. La figura propone un uso semplice ma utile delle potenzialità della lavagna: testo chiaro e ad alto grado di leggibilità e colori utilizzati in funzione esplicativa.

The image shows a digital whiteboard interface with a toolbar at the top. The main content area displays a poem by Fabrizio de André, "La guerra di Piero". The poem is written in blue text, with certain words highlighted in green, red, and orange. To the right of the poem, four colored boxes are stacked vertically, each containing a label for a poetic structure: "VERSO" (blue), "RIMA INCROCIATA" (green), "RIMA BACIATA" (red), and "STROFA" (orange). On the right side of the whiteboard, there is a vertical sidebar with a list of thumbnails, each representing a different slide or document, with timestamps ranging from "lug 9-21 54" to "lug 9-21 50".

**La guerra di Piero**  
*Fabrizio de André*

Dormi sepolto in un campo di grano  
non è la rosa non è il tulipano  
che ti fan veglia dall'ombra dei fossi  
ma sono mille papaveri rossi.

Lungo le sponde del mio torrente  
voglio che scendano i lucci argentati  
non più i cadaveri dei soldati  
portati in braccio dalla corrente.

Così dicevi ed era inverno  
e come gli altri verso l'inferno  
te ne vai triste come chi deve  
il vento ti sputa in faccia la neve.

Fermati Piero , fermati adesso  
lascia che il vento ti passi un po' addosso  
dei morti in battaglia ti porti la voce  
chi diede la vita ebbe in cambio una croce.

**VERSO**

**RIMA INCROCIATA**

**RIMA BACIATA**

**STROFA**

8. E per finire un utilizzo errato di sfondo e colori che rende difficilmente leggibile il testo.

**Il concetto di "mappa concettuale"**

Una mappa è essenzialmente una rappresentazione grafica che serve per comunicare delle informazioni. Una mappa, perciò, deve riuscire a trasmettere informazioni chiare e dati utili.

Partendo da questi presupposti, è facile anche definire una mappa concettuale: essa non è altro che una rappresentazione grafica (un disegno schematico, un quadro riassuntivo) di un ragionamento che abbiamo fatto o che vogliamo comunicare agli altri, evidenziando almeno tre aspetti:

- a - l'oggetto del nostro ragionamento
- b - i concetti che vogliamo evidenziare
- c - il percorso del ragionamento e i legami fra i concetti espressi - l'oggetto del nostro ragionamento

Appare subito evidente la valenza formativa e didattica dello strumento "mappa concettuale" che "costringe" chi la prepara a riflettere sulle proprie conoscenze, a correlare le idee e i dati a disposizione, a sforzarsi di essere preciso e chiaro nella comunicazione.



## CRITERI DI VALUTAZIONE

### lezione frontale

se è multimediale (audio, video, immagini, risorse web)

se è dialogata (brainstorming, analisi di testi ... )

se è importante la registrazione del processo (mappe, schemi..)

### lezione/esercitazione

se ci sono esercizi e relative verifiche da confrontare

se si vuole che imparino dall'analisi degli errori

### lezione costruttivista

se si problematizza e si forniscono ipotesi di lavoro e materiali relativi da cui ricavare risposte

### lezione/restituzione

se sono gli studenti (alla fine di un lavoro di approfondimento e/o interrogazione) individuale o collaborativo a dover esporre i risultati del lavoro

se gli studenti devono presentare un loro lavoro creativo (multimedia, artefatto sinestetico ecc) individuale o di gruppo

## MULTIMEDIALITA'

efficacia concettuale

efficacia comunicativa

ridondanze inutili

sovraccarico informativo

pura esornazione