



PONTIFICIA FACOLTÀ DI SCIENZE DELL'EDUCAZIONE AUXILIUM

CREARE VIDEO-LEZIONI EFFICACI

Applicazioni pratiche della teoria cognitiva dell'apprendimento multimediale di R. Mayer

BIBLIOGRAFIA

MAYER R.E., *Using multimedia for e-learning*, in *Journal of Computer Assisted Learning* 33(2017), 403-423

MAYER R.E., *Multimedia learning. Third edition*, New York, Cambridge University Press 2021.

LA TEORIA DI R.E. MAYER

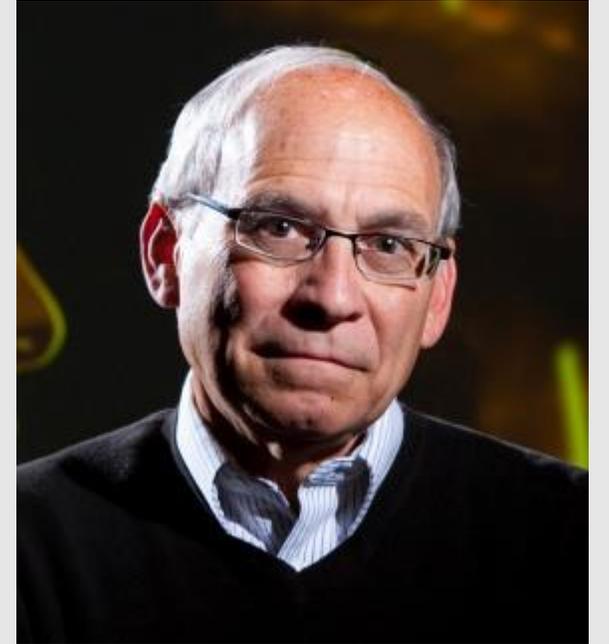
Mayer* considera l'**apprendimento multimediale**

come un processo attivo che consiste

- nel *filtrare, selezionare, organizzare e integrare* nuove informazioni
 - **PAROLE** (pronunciate o scritte)
 - **IMMAGINI** (statiche o dinamiche)
- con le conoscenze precedenti e conduce a un apprendimento significativo.

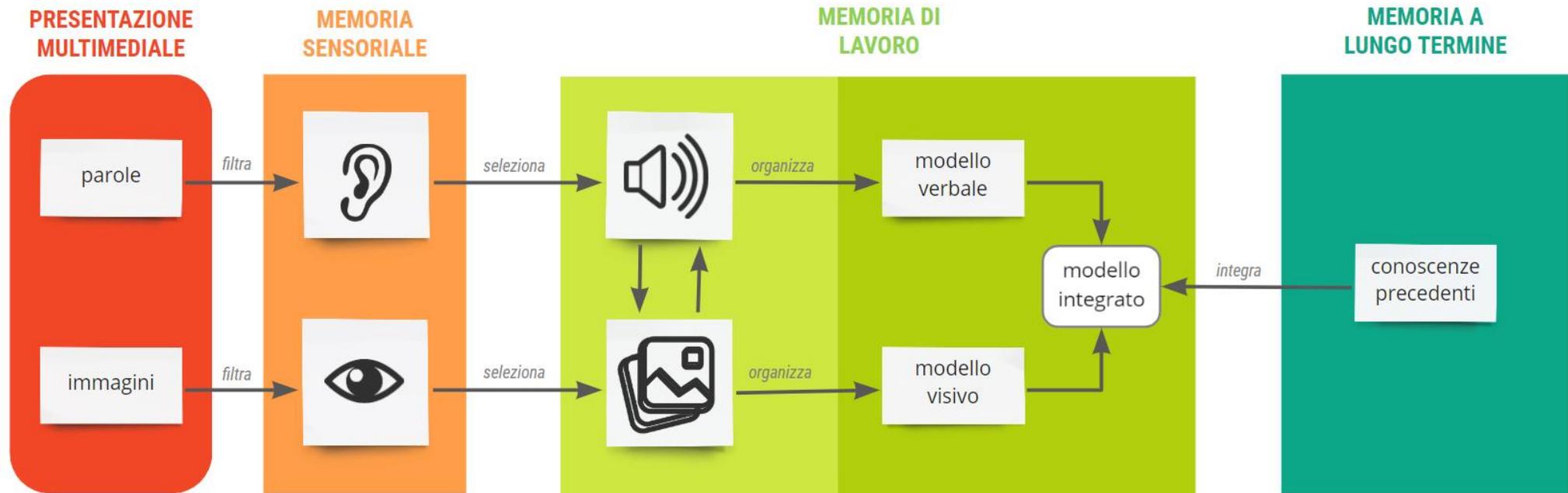
La sua ricerca è incentrata su due principali questioni:

- *Come apprendono le persone?*
- *Come aiutarle in questo processo?*



*Richard E. Mayer è professore di Psicologia presso l'Università della California, Santa Barbara.

COME AVVIENE L'APPRENDIMENTO MULTIMEDIALE



I PRINCIPI DELL'APPRENDIMENTO MULTIMEDIALE

Il postulato che vuole dimostrare è il seguente:
nell'insegnamento online

- le persone imparano meglio se si combinano parole e immagini piuttosto che sole parole.

Mayer analizza i due canali separati, uditivo e visivo, che processano le informazioni multimediali e individua attraverso la ricerca sul campo **15 principi** da seguire per creare presentazioni multimediali che promuovano l'apprendimento attivo.

1. Coerenza
2. Segnalazione
3. Ridondanza
4. Contiguità spaziale
5. Contiguità temporale
6. Segmentazione
7. Pre-formazione
8. Modalità
9. Multimedialità
10. Personalizzazione
11. Voce
12. Immagine
13. Dare corpo
14. Immersione
15. Attività generativa

PRINCIPIO DI COERENZA

1

Impariamo meglio quando non c'è materiale (parola, immagine, suono) estraneo che distrae.



This



Not This

Ritaglia gli extra.
Rimuovi gli elementi inutili.
Usa solo le informazioni di cui lo studente ha bisogno.
Ciò significa testo essenziale
e immagini semplici
che si riferiscono direttamente all'argomento di apprendimento

PRINCIPIO DI SEGNALAZIONE

2

Impariamo meglio quando ci viene mostrato a cosa prestare attenzione sullo schermo.



The **methodical and deliberate activity**
of creating and continuously improving
maintenance systems.

This



The methodical and deliberate activity of
creating and continuously improving
maintenance systems.

Not This

Segnala allo studente a cosa prestare attenzione sullo schermo. Evidenzia le parole importanti e usa le frecce per evidenziare le informazioni significative

PRINCIPIO DI RIDONDANZA

3

Impariamo meglio con sola grafica + narrazione audio presentate in contemporanea rispetto all'unione di grafica + narrazione audio + testo.



This

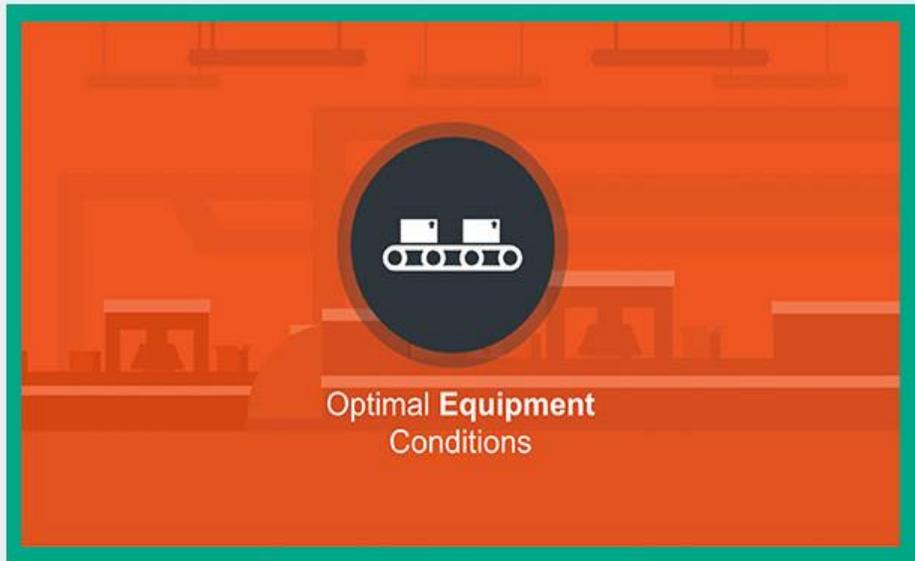


Not This

Con una narrazione audio, usa solo la grafica, non utilizzare anche il testo che è ridondante e sovraccarica chi ascolta. Eventualmente aggiungi sottotitoli opzionali per gli studenti che preferiscono leggere i sottotitoli.

PRINCIPIO DI CONTIGUITÀ SPAZIALE

Impariamo meglio quando testo e immagini pertinenti sono presentate vicine nello schermo.



This



Not This

Mantieni vicini nella schermata il testo e la grafica correlata. Rendi più facile capire come sono correlati

PRINCIPIO DI CONTIGUITÀ TEMPORALE

Impariamo meglio quando le parole e le immagini corrispondenti vengono presentate in simultanea, invece che in momenti separati.



This

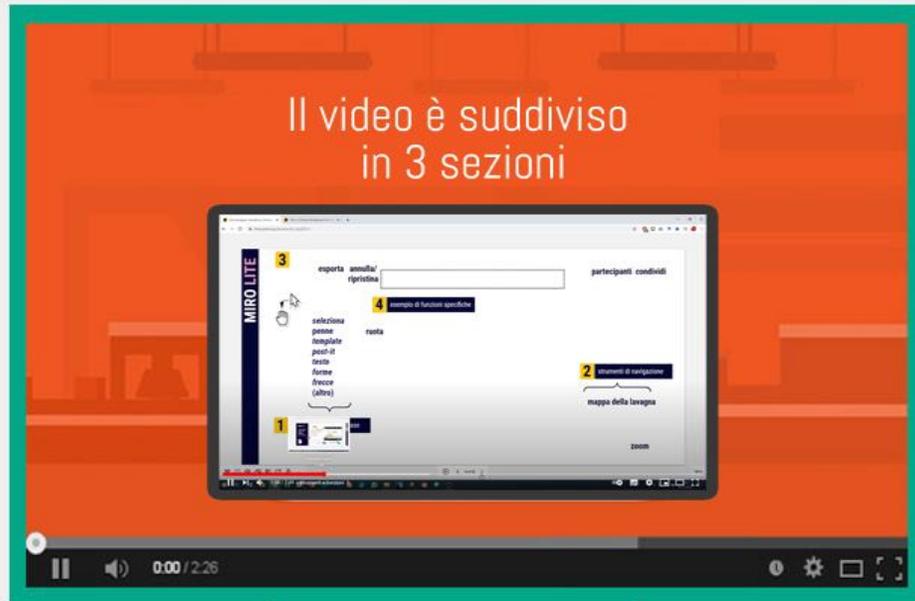


Not This

Assicurati che le immagini e l'audio si verifichino nello stesso momento anziché avere la riproduzione dell'audio della voce fuori campo prima che venga mostrata l'immagine

PRINCIPIO DI **SEGMENTAZIONE**

Impariamo meglio quando una lezione multimediale è presentata in segmenti, piuttosto che in un unico lungo flusso continuo



Il video è suddiviso
in 3 sezioni

This



Not This

Fornisci allo studente il controllo sul suo apprendimento includendo pulsanti "successivo" e impostazioni video personalizzabili. Inoltre, assicurati che il contenuto sia segmentato in piccoli pezzi

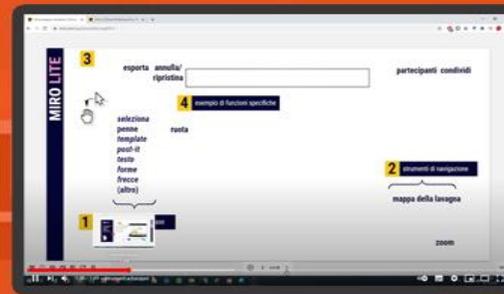
PRINCIPIO DELLA PRE-FORMAZIONE

Impariamo meglio da una lezione multimediale se conosciamo già alcuni concetti base

Breve video introduttivo



This



Not This

Invece di far iniziare subito la lezione o il corso agli studenti, prepara (e invia in precedenza) un breve video preparatorio o una guida introduttiva che presenti le definizioni, i termini e i concetti di base

PRINCIPIO DI MODALITÀ

In una lezione multimediale, impariamo meglio da immagini e racconti audio piuttosto che da immagini e testi scritti sullo schermo.



This



Not This

Cerca di limitare la quantità di testo utilizzato. Affidati invece alla grafica e alle immagini. In una videolezione utilizza il testo scritto solo per definizioni chiave, elenchi e indicazioni.

PRINCIPIO DI MULTIMEDIALITÀ

Impariamo meglio quando le parole e le immagini sono combinate insieme piuttosto che quando ci sono sole parole

Phase 1
Develop optimal equipment conditions



This

Phase 1 is achieved through proper implementation of our tools and systems using the Breakdown Removal Phases and the five Program Activation Steps that we will discuss further in this course.

The rigorous, step-by-step development of total capability in Dynamic Maintenance is the key difference compared to other supply chain methodologies.

Foundational elements must be well established before developing higher-level tools and systems.

Not This

Evita di usare solo testo sullo schermo, usa invece immagini pertinenti. Pensa alle immagini che selezioni, assicurandoti che siano significative e migliorino, esemplifichino o chiariscano effettivamente le informazioni

PRINCIPIO DI PERSONALIZZAZIONE

10

Nelle lezioni multimediali, impariamo meglio quando si utilizza uno stile di conversazione informale e colloquiale piuttosto che uno stile eccessivamente formale.

How is Phase 1 achieved?

Phase 1 is achieved by establishing a 30% decrease in breakdowns.



This

How is Phase 1 achieved?

Phase 1 is achieved by implementing the appropriate maintenance tools and structural conformities which meet our organizations core competencies of establishing a 30% decrease in breakdowns.



Not This

Mantieni il tuo messaggio semplice e informale. Permette agli studenti di sentirsi più a loro agio. Evita di usare testi dal suono eccessivamente specialistico o parole lunghe e complesse.

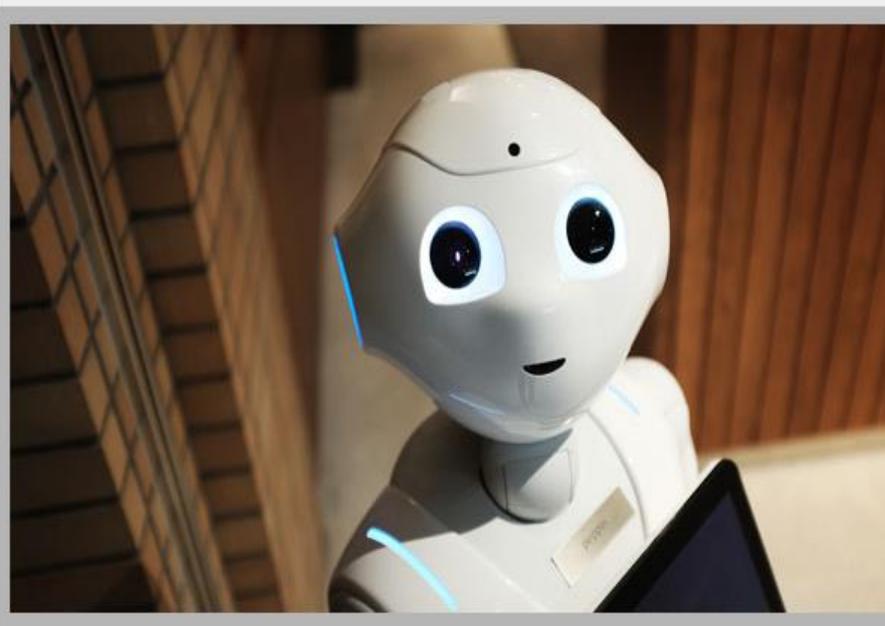
PRINCIPIO DI PERSONALIZZAZIONE

11

Impariamo meglio quando la narrazione è pronunciata da una voce umana
più che da una voce sintetizzata



This



Not This

Registra l'audio con cura.
Evita di usare una voce
computerizzata, robotica.

PRINCIPIO DELL'IMMAGINE

Non impariamo necessariamente meglio da una video-lezione quando l'immagine di colui che parla è visualizzata a tutto schermo.



This



Not This

Utilizza animazioni e immagini pertinenti che aiutano a rafforzare il messaggio audio. Limita la quantità di tempo di conversazione video con la tua immagine di relatore in primo piano

PRINCIPIO DEL 'DARE CORPO'

13

Impariamo meglio quando la narrazione è accompagnata da gesti simili a quelli umani, sia reali sia animati



This



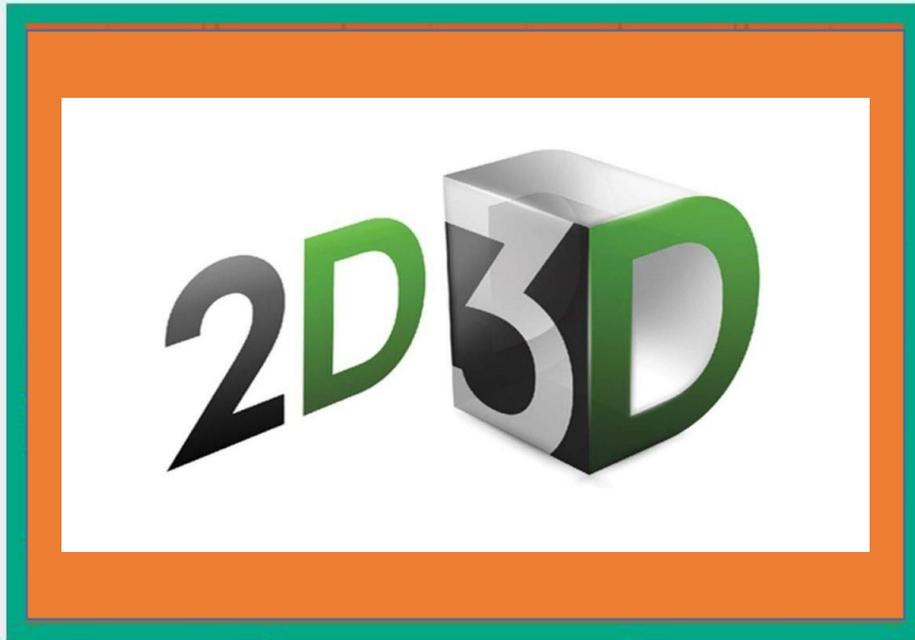
Not This

Nel video mostra agenti (persone o figure animate) che utilizzano gesti simili a quelli umani. Hanno più impatto, ad esempio, la gestualità delle mani mentre si parla, la mano mentre scrive alla lavagna, lo sguardo rivolto verso chi ascolta,

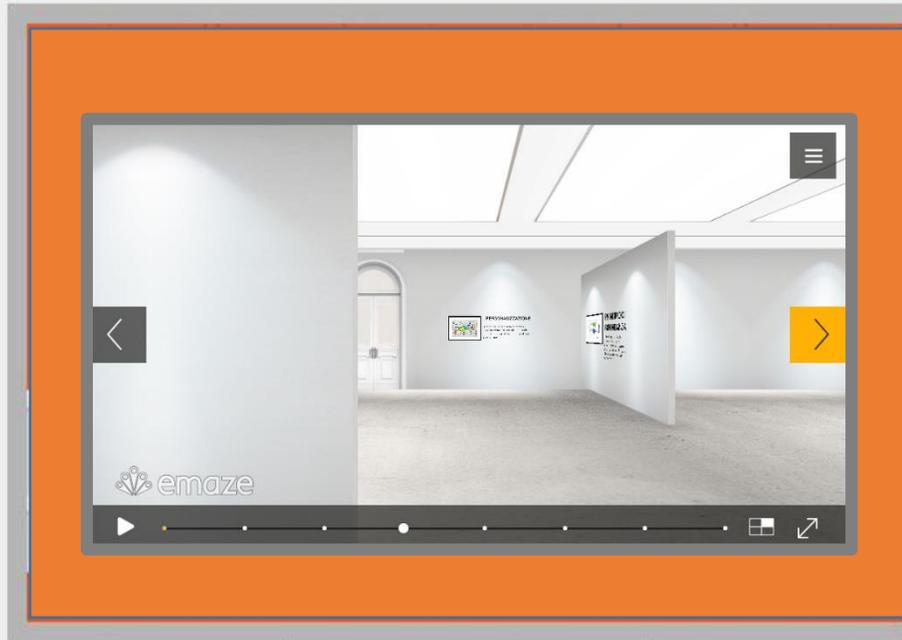
PRINCIPIO DELL'IMMERSIONE

14

Non impariamo necessariamente meglio negli ambienti 3D immersivi della realtà virtuale rispetto a una presentazione 2D su desktop.



This



Not This

La realtà virtuale può accrescere la risposta emotiva e la sensazione di presenza che può motivare chi apprende, ma può anche distrarre dal contenuto centrale della lezione.

<https://app.emaze.com/@AOFLFLZ/teorie-dellapprendimento-mayer>

PRINCIPIO DELL'ATTIVITÀ GENERATIVA

Impariamo meglio quando durante una lezione multimediale siamo guidati nello svolgimento di attività di apprendimento generativo nel corso della lezione



This



Not This

Proponi agli studenti di sintetizzare, schematizzare, disegnare, fare mappe, auto-valutarsi, spiegare a voce alta, insegnare ad altri quanto sta imparando.



- MAYER R.E., *Using multimedia for e-learning*, in *Journal of Computer Assisted Learning* 33(2017), 403-423
- MAYER R.E., *Multimedia learning. Third edition*, New York, Cambridge University Press 2021

* Alcune immagini di presentazione dei principi sono tratte da:

<https://waterbearlearning.com/mayers-principles-multimedia-learning/>

<https://prezi.com/pkyvm8qwjeii/using-mayers-12-principles-of-multimedia-learning/>

<https://app.emaze.com/@A0FLFLZIZ/teorie-dellapprendimento-mayer>

<https://www.emaze.com/@A0ZTQLTQL>