Il computer e la didattica

E-Learning, Learning Object, piattaforme e-learning

Ing. Maria Grazia Celentano

Tecnologie educative

Computer come utile strumento per favorire apprendimento

Storia delle tecnologie educative

I FASE

- **Anni ‘20 del secolo scorso lo psicologo statunitense Sydney Pressey progettò le prime macchine per verificare automaticamente gli apprendimenti.**
- **Dispositivi che erano in grado di proporre all'utente delle domande e di confrontare le risposte con delle soluzioni predeterminate. In caso di risposta corretta, la macchina proponeva ulteriori items, in caso di risposta errata, costringeva l'allievo a rivedere la sua risposta, fino a quando non trovasse quella esatta.**

Storia delle tecnologie educative

I FASE

- **Nel 1954 Skinner si interessò unicamente alla *descrizione* del comportamento.**
- **Le macchine per insegnare sono strumenti atti ad indurre l'apprendimento (visto esclusivamente in termini di modificazione del comportamento esibito da un soggetto, in presenza di uno stimolo adeguato).**
- **Con l'ausilio della tecnologia Skinner riteneva possibile espungere dai processi di apprendimento l'errore, programmando le macchine per insegnare in maniera da rinforzare positivamente le risposte esatte.**
- **Teorie comportamentiste**

Storia delle tecnologie educative

II FASE

- **Robert Gagné formulo quella che fu detta "la tassonomia di Gagné".**
- **Egli constatò che esistono diversi tipi di apprendimento, riconducibili a 5 categorie: apprendimento di informazioni verbali, di abilità intellettuali, di strategie conoscitive, di abilità motorie, di atteggiamenti.**
- **L'attività dell'insegnare è un'attività complessa, costituita da una molteplicità di azioni ordinabili gerarchicamente (l'insegnante richiama l'attenzione, offre informazioni in merito agli obiettivi d'apprendimento, fornisce stimoli, predispone azione di recupero, aiuta l'allievo ad imparare rispondendo alle sue domande ecc..)**
- **Per Gagné non esiste solo un problema della quantità di conoscenze apprese, ma anche di qualità del processo di apprendimento.**
- **Teoria anticipatrice del cognitivismo.**

Storia delle tecnologie educative

III FASE

- **Anni ‘90 del secolo scorso, la diffusione dell’ipertestualità, della multimedialità, della ipermedialità, rendono possibile un rapporto interettavo tra utente e macchina.**
- **Si pone l’accento sull'esperienza del soggetto e sui processi attraverso cui l'individuo realizza la propria esperienza ed il proprio apprendimento, ma soprattutto evidenzia come la conoscenza sia una costruzione sociale, che quindi riguarda il soggetto nella interazione che egli stabilisce con gli altri.**
- **Teoria del costruttivismo.**

Storia delle tecnologie educative

III FASE

- **Strettamente legato al costruttivismo va inteso il costruzionismo inaugurato da Seymour Papert, che formula la nozione di "micromondo".**
- **Il computer va considerato come uno strumento in grado di dar vita ad ambienti artificiali di apprendimento, appositamente predisposti al fine di costituire un campo di opportunità, che l'allievo, immergendosi in essi, attualizza.**

Multimedialità e didattica

- **Le tecnologie informatiche applicate alla didattica consentono un approccio più "naturale" alle conoscenze, in quanto valorizzano l'associazione di idee, consentono la visualizzazione dei concetti, rendendo meno astratti i contenuti del sapere.**
- **Ipertesti, multimedia ed ipermedia, sin dal loro nascere, sono stati considerati veri e propri strumenti della mente, sia in sede di produzione e confezionamento delle informazioni che di fruizione delle stesse. Essi sono funzionali a rappresentare campi del sapere i cui concetti sono sincronicamente interconnessi a formare una complessa struttura cognitiva.**

Alcune definizioni

- **Un ipertesto è percorribile secondo una molteplicità di percorsi, mentre un testo tradizionale è percorribile solo lungo un percorso. La caratteristica principale dell'architettura ipertestuale è costituita dalla possibilità di presentare le informazioni in forma modulare: i contenuti vengono suddivisi in pacchetti (nodi) autonomi di informazione, connessi tra loro da legami logicamente significativi (link).**
- **Un ipermedia aspira ad utilizzare i media in modo fortemente integrato in maniera da avere un oggetto che, avvalendosi degli apporti di diversi linguaggi, riesce a pervenire a risultati di particolare efficacia comunicativa.**

Multimedialità e didattica

- **Il ricorso alla ipertestualità, ipermedialità e multimedialità consente di costruire degli oggetti di conoscenza in cui può verificarsi una studiata convergenza fra struttura della conoscenza e struttura della comunicazione.**
- **I vantaggi delle tecnologie informatiche applicate alla didattica sono maggiori se chi progetta e realizza gli ipermedia si preoccupa pure di offrire adeguati strumenti per l'orientamento, affinché la possibilità di smarrirsi nel mare delle informazioni fornite sia ridotta, evitando pericolose, demotivanti, frustrazioni nell'utente.**
- **Tali strumenti possono essere utilizzati per impegnare gli allievi nella scrittura ipermediale. Consentono lo sviluppo di prodotti in cui la conoscenza si realizza nel e attraverso il fare.**

Ambiente di apprendimento

- **È un "mondo" in cui si possono realizzare acquisizioni significative, in ragione dello specifico modo in cui è progettato.**
- **Più propriamente per ambiente di apprendimento si intende una situazione in cui un gruppo di apprendimento, sotto la guida di un docente-coach, lavora insieme, in contesti autentici, significativi e soddisfacenti, imparando ad utilizzare strumenti e risorse informative, per risolvere problemi e realizzare degli obiettivi d'apprendimento (teoria costruttivista: la cui filosofia educativa ritiene che l'apprendimento efficace è quello significativo).**
- **Apprendimento significativo: quello che si realizza in situazione di gruppo, in presenza di problemi complessi, potendo fruire di una molteplicità di strumenti e risorse.**

Ambiente di apprendimento

- **Le tecnologie informatiche possono essere utilizzate per costruire ambienti di apprendimento.**
- **Perché ciò avvenga debbono essere orientate da una specifica intenzionalità volta a creare uno *spazio* in cui interagiscono una pluralità di attori, sulla base di una serie di regole e di vincoli, per realizzare dei compiti di apprendimento.**
- **Gli ambienti tecnologici di apprendimento che siano guidati da una filosofia educativa costruttivista:**
  - **esaltano la dimensione cooperativa,**
  - **stimolano gli scambi di informazioni (mailing-list, le news, le chat, i forum, ecc.),**
  - **impegnano gli allievi in costruzioni di prodotti ipertestuali, multimediali o ipermediali, ricorrendo a strumenti di authoring multimediale.**
- **Essi mirano a rendere gli allievi protagonisti del loro sapere, all'insegnante compiti di consulenza, assistenza e guida.**

Ambiente di apprendimento

Ambiente formativo tecnologico	Ambiente formativo Scuola
• orientato alle esigenze formative del discente • non richiede la presenza fisica degli attori del processo di insegnamento-apprendimento • la cooperazione assume una importanza centrale • vivono della possibilità di fruire di risorse che sono a libera disposizione nella rete • l'allievo ha una autonomia maggiore nel definire i ritmi di apprendimento	• centrato sull'insegnante • l'insegnamento-apprendimento avviene attraverso la condivisione di uno spazio fisico reale tra studenti e docenti • l'attività di studio è generalmente individuale • è un ambiente protetto • i ritmi di apprendimento sono guidati dall'insegnante

Tool per la comunicazione

- **Una delle potenzialità educative delle reti telematiche è costituita dalla possibilità di utilizzare gli strumenti di comunicazione interpersonale per consentire a due o più utenti remoti di comunicare indipendentemente da vincoli spaziali e temporali.**

- **Comunicazione sincrona**
- **Comunicazione asincrona**

Tool per la comunicazione sincrona

- **La comunicazione sincrona si intende quella forma di interazione tra soggetti mediata dalla tecnologia e che si realizza in tempo reale (*live* o *real time*)**

  - **Testuale, vocale, multimediale**
  - **1:1 – M:M – 1:M**

  Chat

  MUD

Tool per la comunicazione asincrona

- **La comunicazione asincrona si intende quella forma di interazione tra soggetti mediata dalla tecnologia che si realizza in differita**
  - **Testuale, vocale, multimediale**
  - **1:1 – M:M – 1:M**
    - **Tool Com. Asincrona 1:1** — **email**
    - **Tool Com. Asincrona 1:M** — **FAQ, newsletter**
    - **Tool Com. Asincrona M:M** — **forum, wiki, blog**

E-learning

Cos'è propriamente e-Learning

- **il termine "e-learning": designa attività, processi ed eventi formativi formali e informali, che si attuano attraverso il ricorso ai media elettronici (Internet, intranet, extranet, CD-ROM, DVD, TV, telefonia cellulare e fissa, computer palmari ecc.), utilizzati singolarmente o, ancor meglio, in forma integrata (Urdan e Weggen, 2000).**

Obiettivo

consentire agli allievi, grazie alle opportunità offerte dalle tecnologie digitali ed interattive, di fruire di **contenuti** e/o **relazioni formative** in modalità sincrona e/o asincrona in qualsiasi momento della giornata, senza vincoli di luogo.

e-Learning

EXPERIENCE: possibilità di interazione, partecipazione e monitoraggio del processo formativo

EXTENDED: le possibilità di apprendimento si ampliano sia qualitativamente, sia quantitativamente (ad es. l'estensibilità nel tempo e nello spazio: non più vincoli di orari e luoghi)

ENRICHED: l'apprendimento si è arricchito di nuovi contenuti e opportunità (ad es. mondi virtuali, micro-computer)

E-learning

- **Le tecnologie della comunicazione in rete, ed in particolare dell'e-learning e della FAD (Formazione A Distanza) possono migliorare l'utilizzo della formazione e ridurne alcuni costi.**
- **Un più agevole e flessibile accesso alla formazione è, infatti, il beneficio chiave offerto dall'e-learning.**
- **E-Learning non è una soluzione tecnologica ma è un nuovo modo di sviluppare conoscenze.**

E-Learning

- **L'e-learning è una metodologia di insegnamento e apprendimento che coinvolge sia il prodotto sia il processo formativo.**
  - **Prodotto formativo: ogni tipologia di materiale o contenuto messo a disposizione in formato digitale attraverso supporti informatici o di rete.**
  - **Processo formativo: la gestione dell'intero iter didattico che coinvolge gli aspetti di erogazione, fruizione, interazione, valutazione.**

E-Learning

SU COSA SI BASA

Utilizzazione della rete nell'educazione

A COSA MIRA

Lifelong Learning

Apprendimento che dura tutta la vita

Vantaggi dell'e-learning

RISPARMIO SUI COSTI

- Insegnamento più veloce
- Riduzione spese viaggio

Maggiore impatto

- Apprendimento sul momento
- Possibilità di maggiore interazione insegnante-studente
- Possibilità di interagire con altri partecipanti, pure in luoghi differenti

Vantaggi dell'e-learning

MAGGIORE QUALITÀ

- **consente il passaggio da modelli classici di "individuazione" a forme più articolate di "personalizzazione"**
- **favorisce la crescita personale e la condivisione delle conoscenze**
- **garantisce la tempestività dell'intervento formativo e/o di aggiornamento**
- **garantisce la continuità fra le attività di formazione e quelle di applicazione con azioni di sostegno in Rete**

La didattica tradizionale

La lezione frontale
(ex-cathedra)

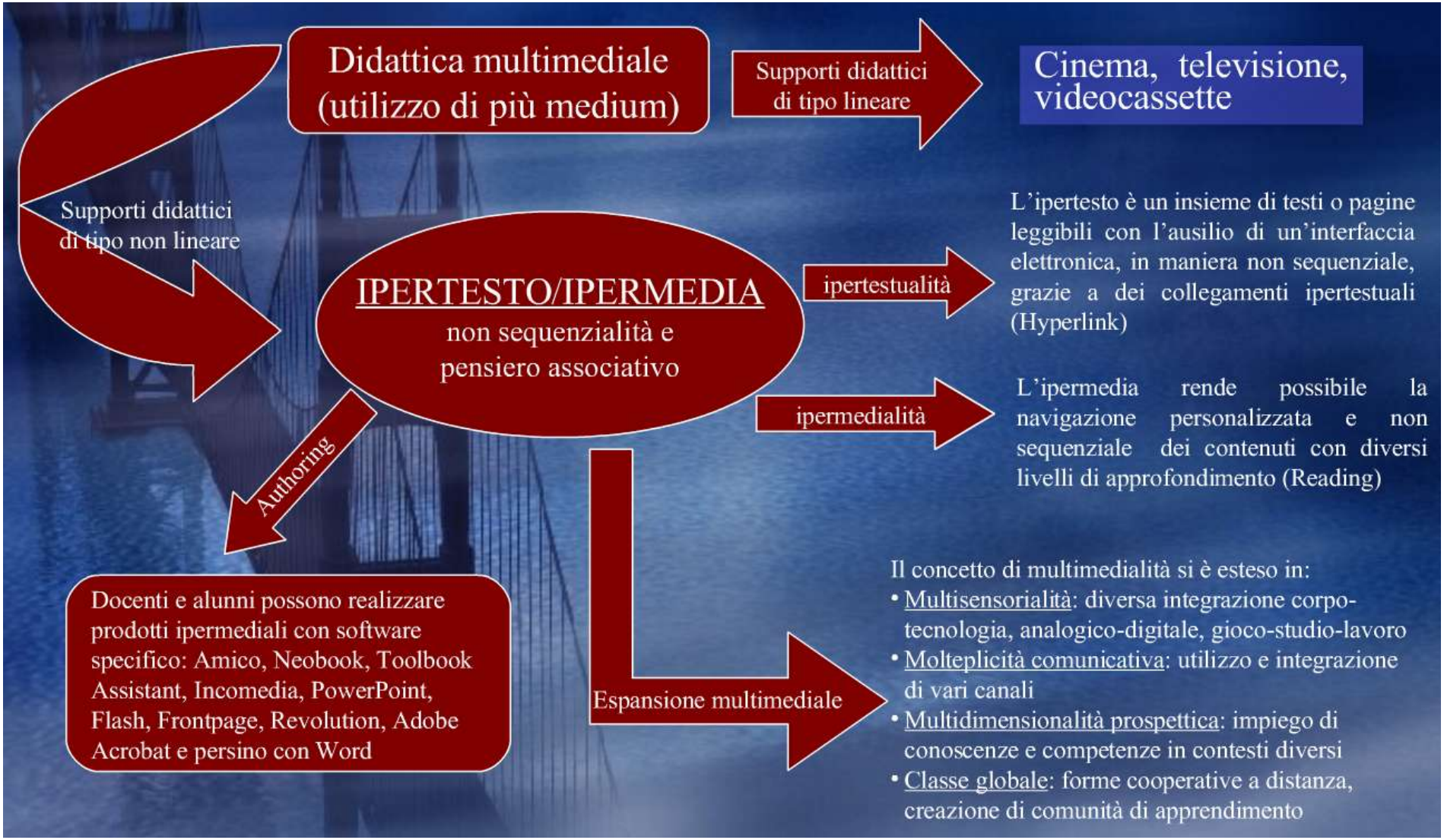
Continua ad essere
l'elemento portante della
didattica tradizionale

Didattica in presenza
Uno-uno / Uno-molti

Interazione
alunno-docente

Coinvolgimento
emotivo-sensoriale

La didattica multimediale



La didattica in rete

La didattica in rete o E-Learning (online education,) o FAD di III generazione, implica inevitabilmente la trasformazione della didattica che passa da una tipologia comunicativa del tipo uno-molti ad una tipologia molti-molti

Il ruolo del docente cambia e diventa sempre più tutor, consigliere, facilitatore, animatore di rete e non solo trasmettitore di conoscenze.

Interazioni di tipo verticale: sostegno da parte di esperti, tutor, animatori, critici etc…

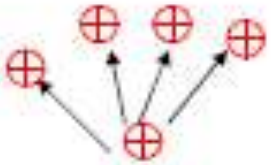
Interazioni di tipo orizzontale: possibilità di sviluppare attività di cooperazione e collaborazione tra i partecipanti al corso

La FaD e le sue 3 generazioni

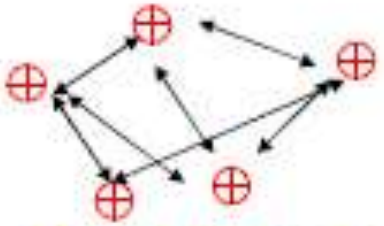
Sviluppo della stampa e del trasporto ferroviario ⇨ **FAD di 1ª generazione: corsi per corrispondenza**

Trasferimento conoscenze

Invenzione di radio, TV, telefono, registratori, computer ⇨ **FAD di 2ª generazione: broadcasting e corsi multimediali**



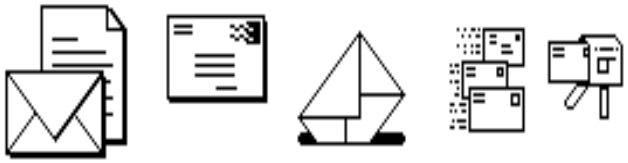
Sviluppo e diffusione delle tecnologie telematiche ⇨ **FAD di 3ª generazione: formazione in rete**



Apprendimento Collaborativo in rete

(Garrison, Nipper)

Formazione a Distanza di I generazione (corrispondenza scritta)



LA STRATEGIA DIDATTICA ADOTTATA

concepisce l'istruzione a distanza come una sorta di studio guidato, con la possibilità per lo studente di disporre di bibliografie selezionate e di guide di lettura di testi scritti

IL TUTTO VIENE POI GESTITO INDIVIDUALMENTE

dallo svolgimento degli esercizi, all'auto-somministrazione delle prove di controllo, con il rinvio del materiale per la correzione tramite posta

Formazione a Distanza di II generazione (Multi-Medialità)

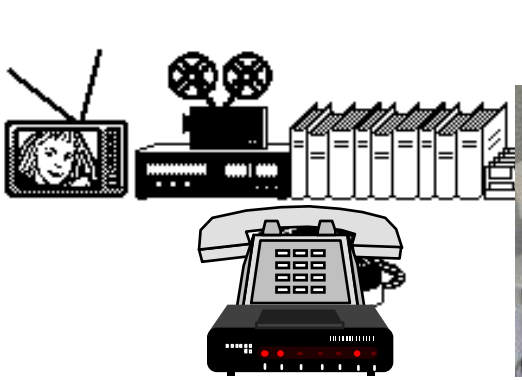
DEFINITA "DI INSEGNAMENTO A DISTANZA MULTIMEDIALE"

ha inizio negli anni '50/60 con la fruizione dei media elettronici, il telefono, la radio, la televisione, sistemi computerizzati, videocassette, memorie ottiche (CD-ROM).

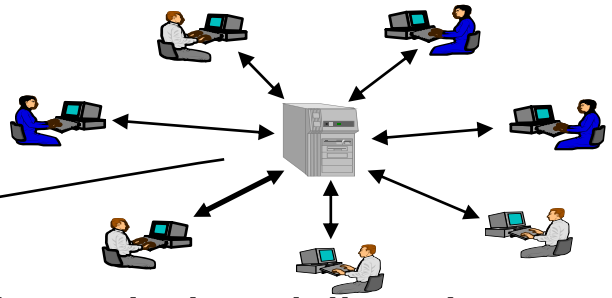
L'APPRENDIMENTO

è ancora un processo individuale e il tutoraggio può essere effettuato per telefono o per posta.

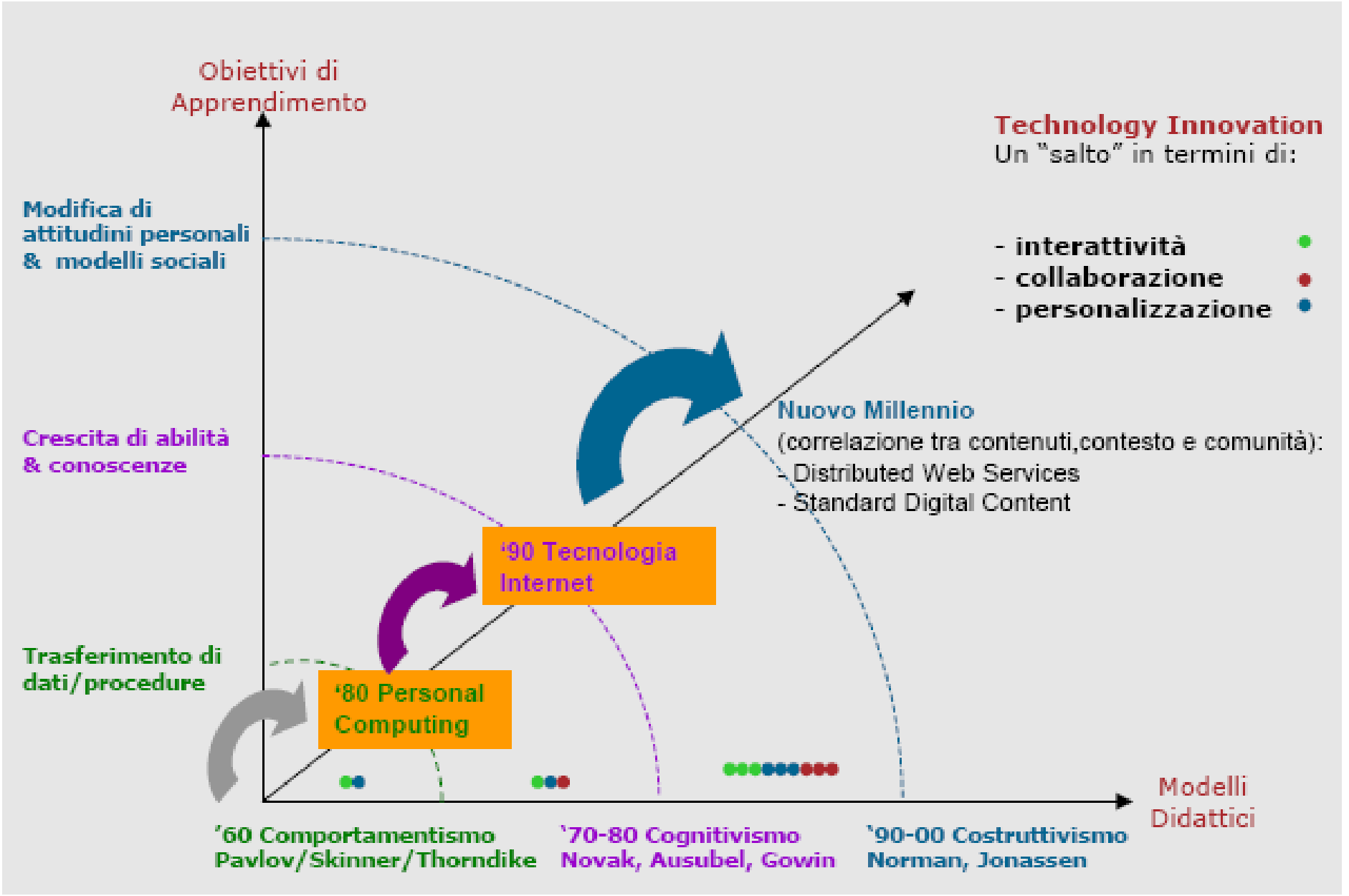
Formazione a Distanza (in Rete) di III generazione (Telematica e Multi-Medialità)



- **Il processo di insegnamento-apprendimento <u>si effettua in rete</u>,**
- **L'apprendimento è visto come <u>processo sociale</u>**
- **come "costruzione attiva di nuove conoscenze tramite l'interazione di gruppo e la discussione tra pari."**

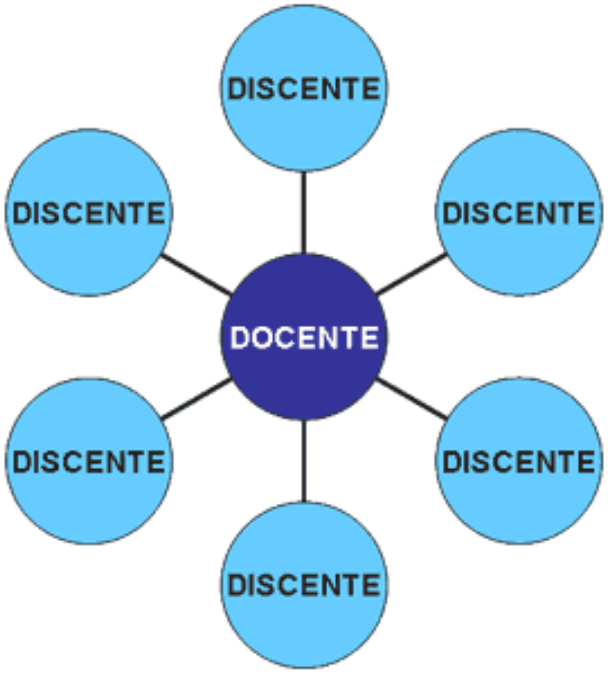


E' caratterizzato dall'impiego <u>delle tecnologie digitali</u> <u>in particolare</u> dalle reti telematiche (Internet/ Intranet)


Obiettivi di Apprendimento
Modifica di attitudini personali & modelli sociali
Crescita di abilità & conoscenze
Trasferimento di dati/procedure
Technology Innovation
Un "salto" in termini di:
- interattività
- collaborazione
- personalizzazione
Nuovo Millennio
(correlazione tra contenuti,contesto e comunità):
- Distributed Web Services
- Standard Digital Content
'90 Tecnologia Internet
'80 Personal Computing
Modelli Didattici
'60 Comportamentismo
Pavlov/Skinner/Thorndike
'70-80 Cognitivismo
Novak, Ausubel, Gowin
'90-00 Costruttivismo
Norman, Jonassen

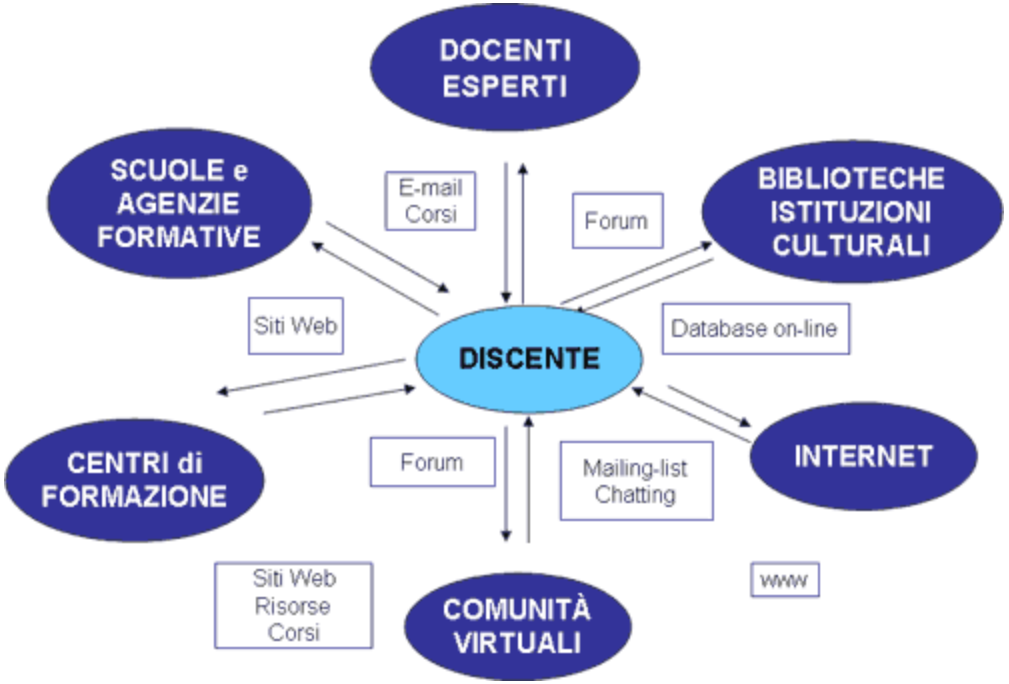
Il rapporto docente-discente

I E II GENERAZIONE



Approccio
“Instructor-centered learning”

III GENERAZIONE

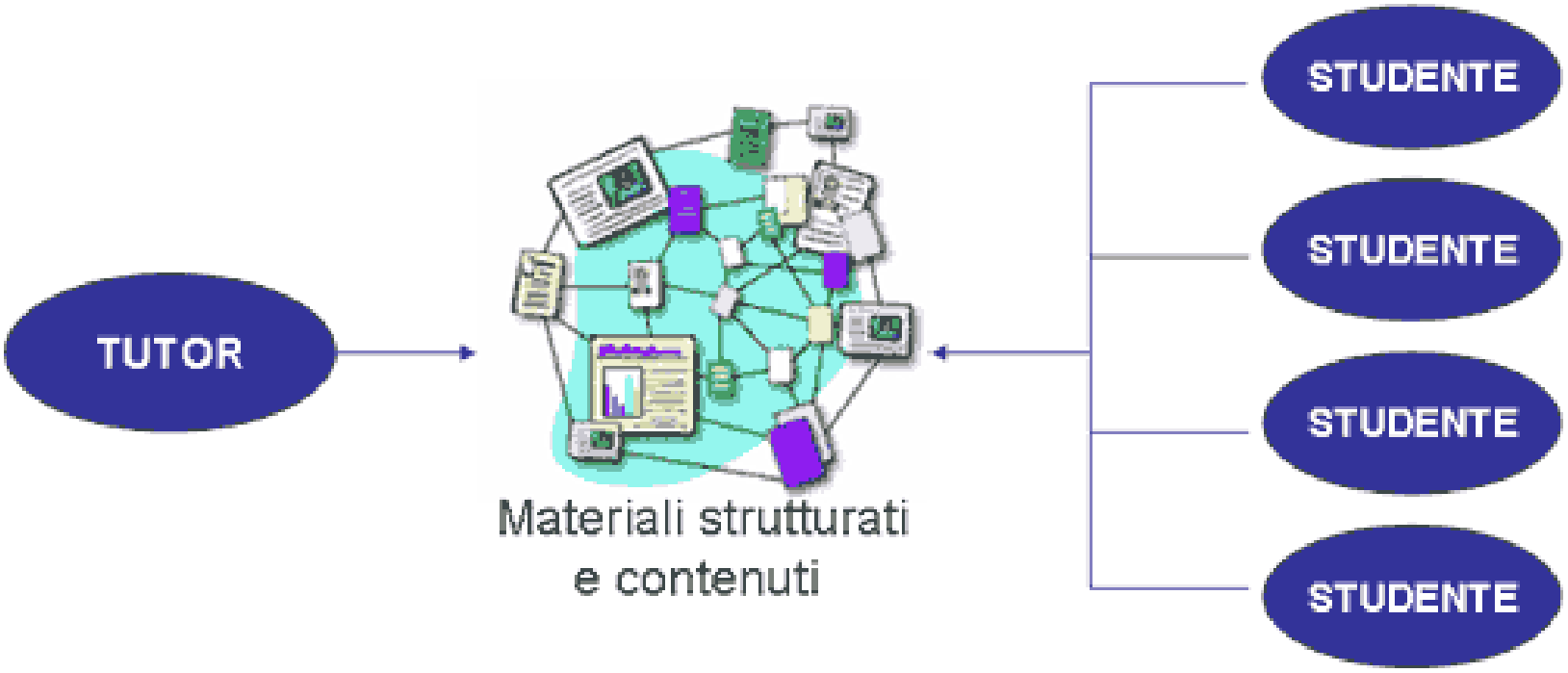


Approccio
“learner-centered”

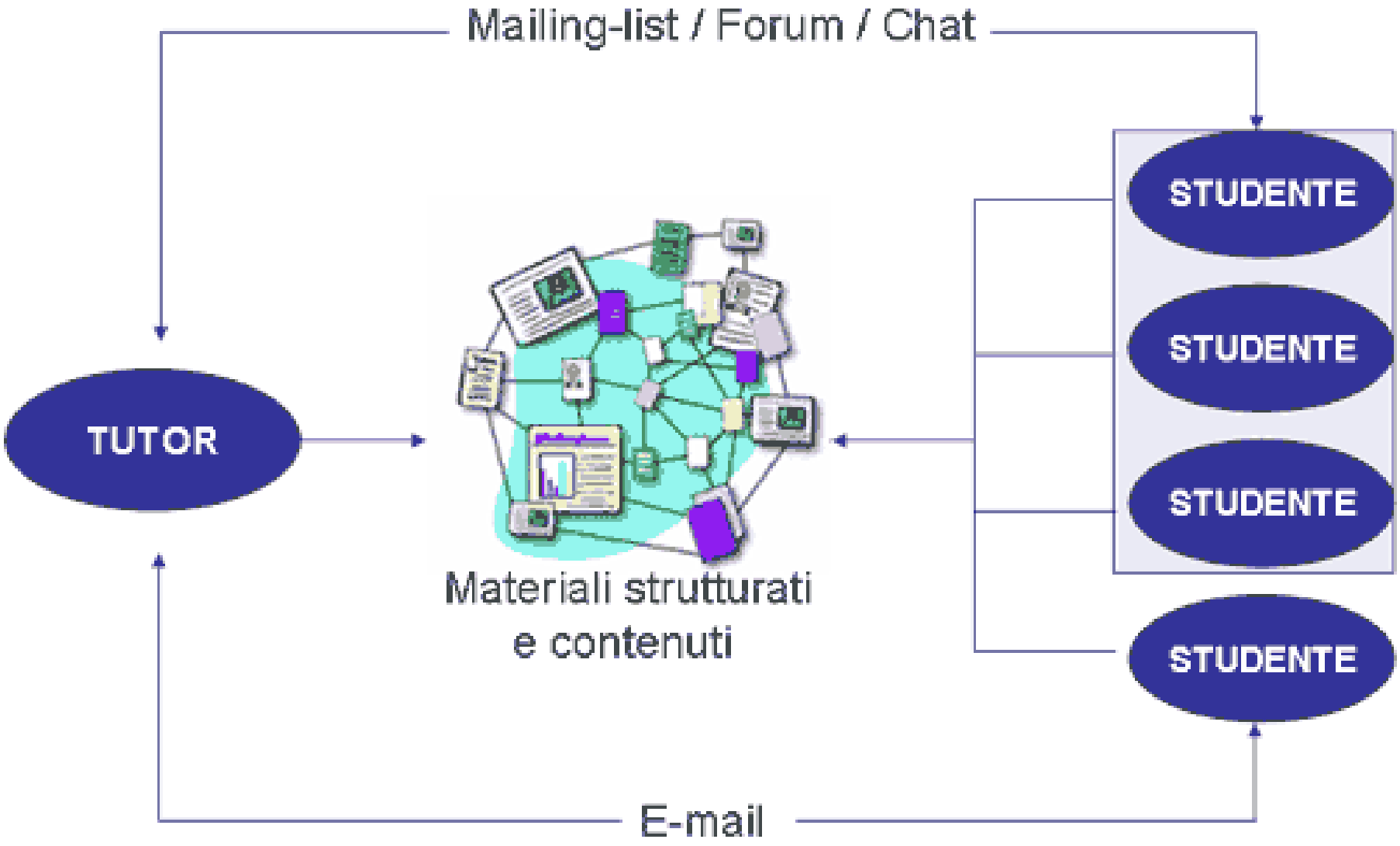
Ruolo del Tutor: istruttore

Anche il ruolo del tutor si è evoluto con il passare del tempo, da semplice ISTRUTTORE a

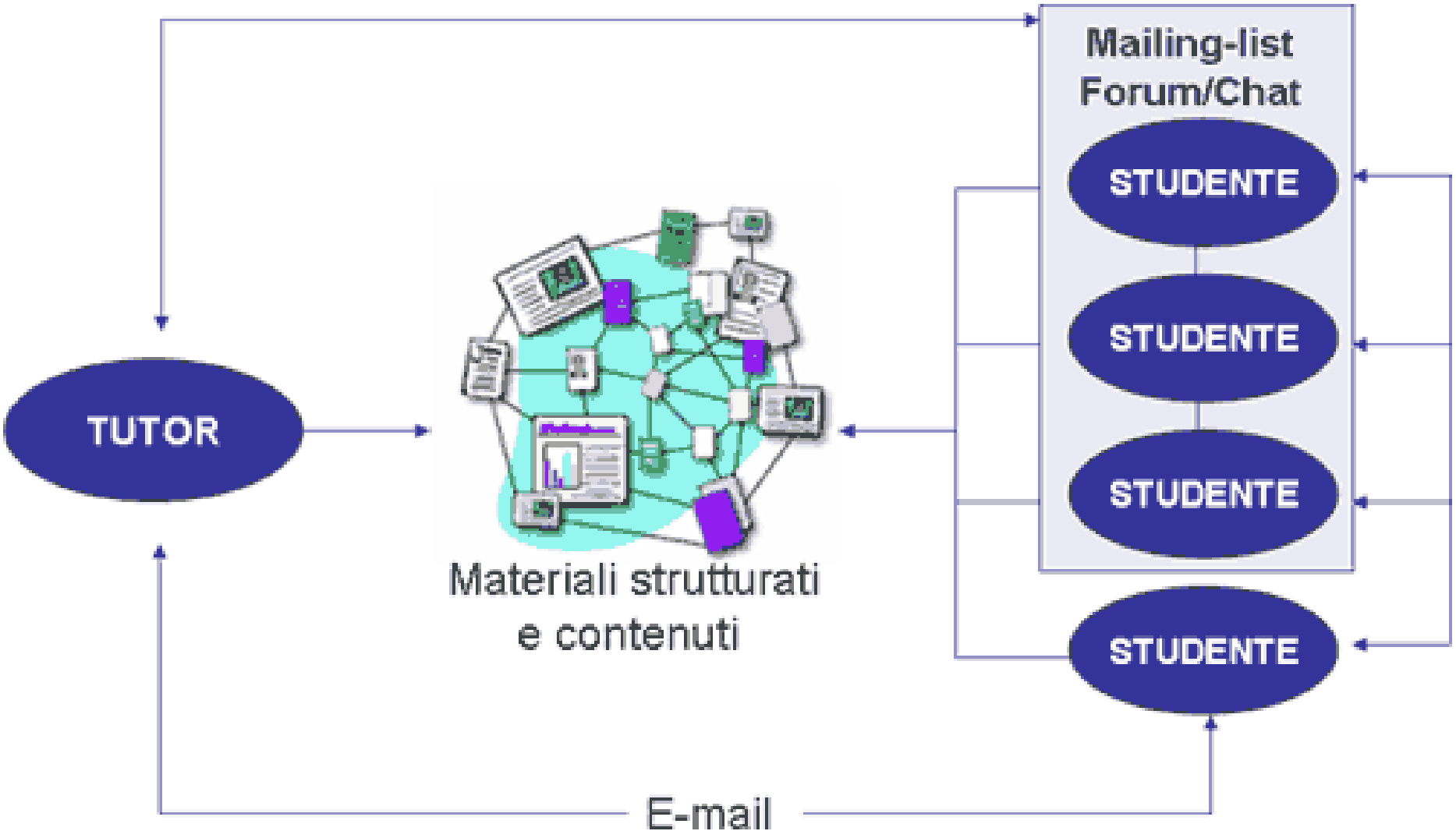
FACILITATORE, MODERATORE ed ANIMATORE.



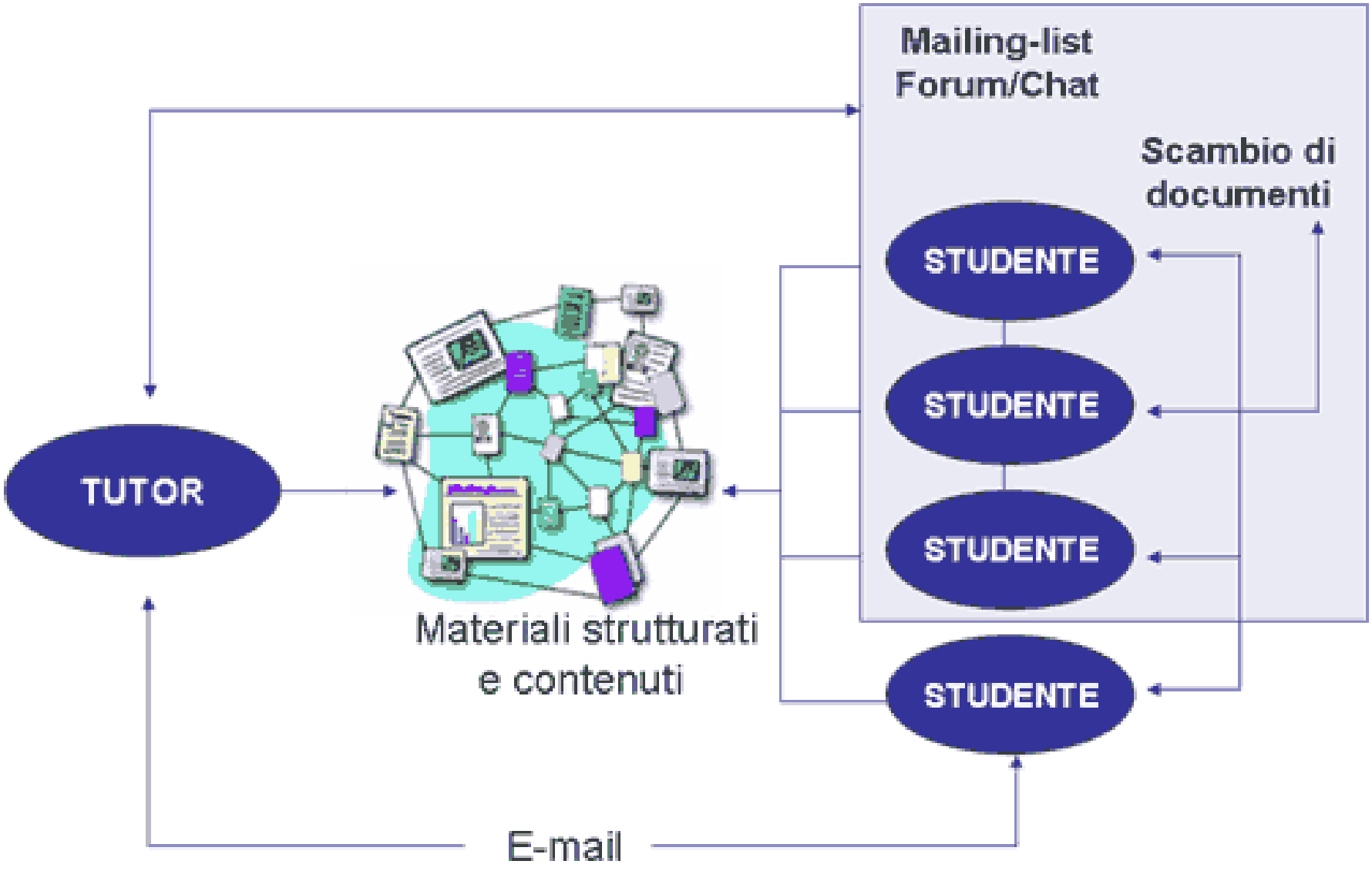
Ruolo del Tutor: facilitatore



Ruolo del Tutor: moderatore

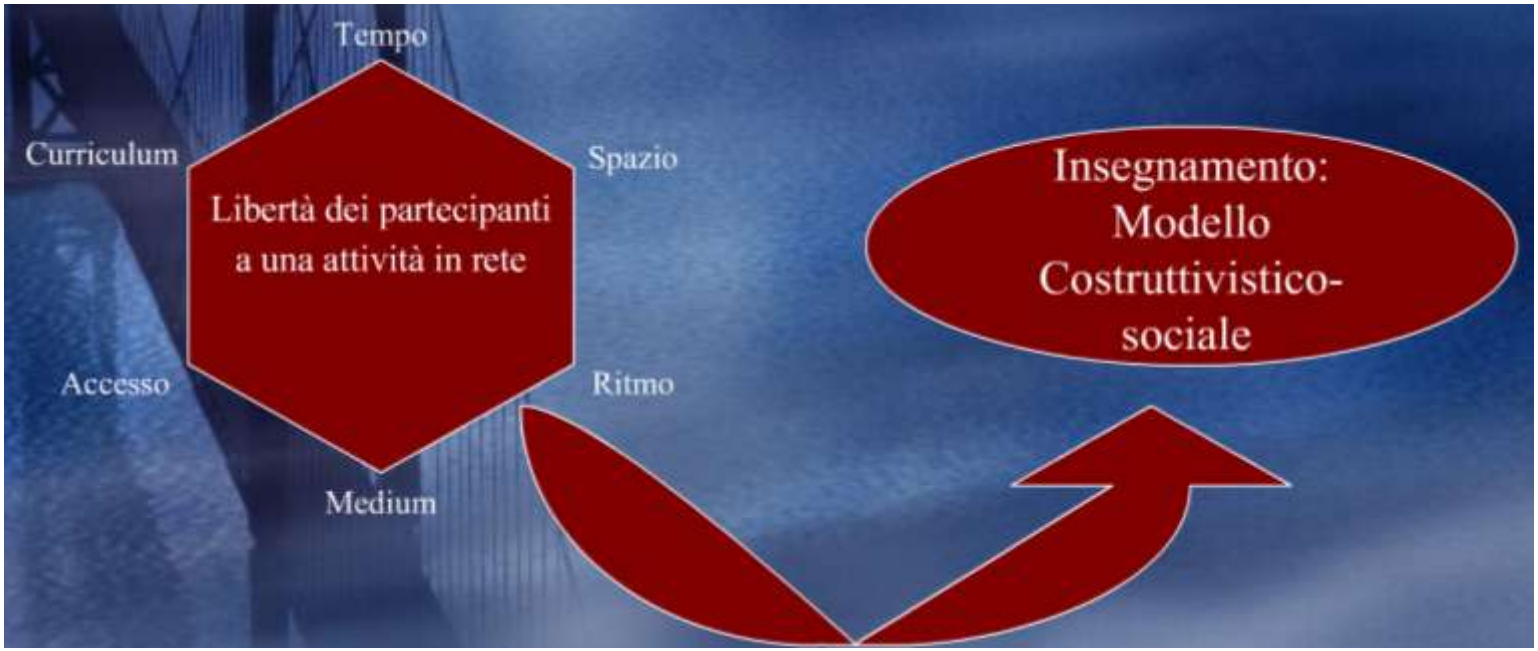


Ruolo del Tutor: animatore

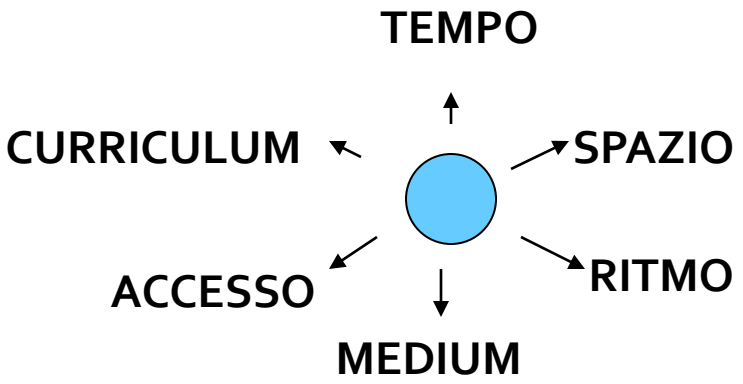


La libertà della Rete

La formazione a distanza si caratterizza per il fatto che il processo formativo avviene prevalentemente in rete attraverso l'interazione dei partecipanti e rende possibile il superamento dai limiti spazi temporali rendendo libero il discente.



La libertà della Rete



La Rete garantisce:

- **L'indipendenza dal tempo e dallo spazio**
- **La libertà e la flessibilità in ordine al curriculum**
- **La possibilità da parte dell'utente di scegliere un ritmo e uno stile di apprendimento**
- **La libertà di accesso alle risorse e al sistema nel suo complesso**
- **La possibilità di scegliere la molteplicità dei media utilizzabili**

Modelli di formazione a confronto

FORMAZIONE IN PRESENZA	FORMAZIONE A DISTANZA	FORMAZIONE IN RETE
•Forte INTERATTIVITA' •Dipendenza Spazio-Temporale •Comunicazione •molti a molti •uno a molti •uno a uno	•Comunicazione mediata •Indipendenza Spazio-Temporale •Comunicazione •uno a molti •uno a uno	•Comunicazione mediata •Indipendenza Spazio-Temporale •Comunicazione •molti a molti •uno a molti •uno a uno

Efficacia dell'on-line education

- **coinvolgimento di una molteplicità di canali sensoriali** (multimedialità) che rendono particolarmente pregnante la comunicazione;

- **utilizzo di una pluralità di possibilità inter-comunicative** (sia in sincrono che in differita), che mettono in relazione non solo il docente e il singolo discente, ma tutti gli attori del processo formativo impiantato;

- **alto grado di interazione coi materiali di studio** (interattività), che possono essere costruiti dalla comunità di apprendimento, sicché l'ambiente d'apprendimento risulta modellato dagli interventi dei singoli discenti, con effetti importanti sulla motivazione e sul processo di acquisizione delle competenze, che si presentano ricche, profonde e stabili.

Il cambiamento nelle attività formative

DA	A
• Una FORMAZIONE **data, preconfezionata, accentrata**	• Una FORMAZIONE **condivisa, decentrata**
• Un MODELLO **eteronomo** (formazione dei formatori, poli et al.)	• Un MODELLO **autonomo, autogestito, personalizzato**
• FORMAZIONE **temporizzata "breve"**	• FORMAZIONE **continua "on line" e ricorrente**
• METODO **sperimentale classico**	•METODO **Ricerca-Azione**

Il cambiamento nelle attività formative

DA	A
----------	----------
• PROGRAMMAZIONE **lineare e tassonomica**	• PROGETTAZIONE **flessibile e reticolare**
•AGGIORNAMENTO **in presenza**	•AGGIORNAMENTO **a distanza + forme miste**

Apprendimento collaborativo

Tali idee (che hanno un forte debito verso gli studi di Vygotskij) evidenziano:

- **L'importanza e il ruolo della comunità nella costruzione dei significati;**
- **La natura linguistica della conoscenza e il suo essere "situata e negoziata";**
- **La centralità di elementi come: l'ambiente, gli strumenti, i segni e le pratiche sociali dello specifico contesto storico nel processo di sviluppo cognitivo di ogni individuo.**

La conoscenza non è più intesa come verità trasmessa, ma come (co)costruita.

Le tecnologie multimediali dell'interazione telematica

RENDONO DEBOLI

I processi di massificazione.

RICONOSCONO LA PERSONA

COME SOGGETTO

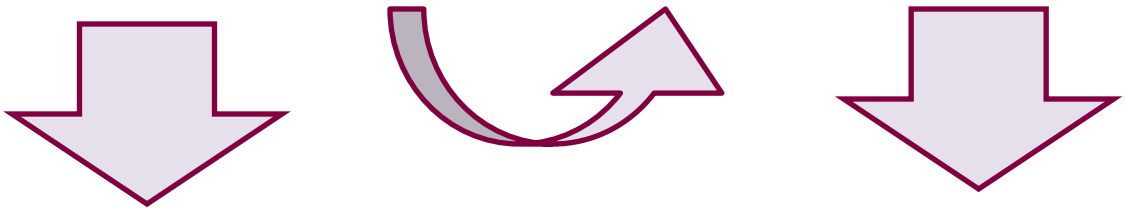
- consapevole e intenzionale di relazioni sociali,
- costruttore della propria conoscenza,
- regolatore delle proprie scelte,
- Libero di accedere alle fonti del sapere

E-learning favorisce il passaggio

Dalla formazione della vecchia "società Industriale " improntata solo sul "saper essere" e "sapere fare"

ALLA

Formazione dell'attuale società post-industriale improntata sul saper divenire; formazione più variabile ed interattiva



separazione tra scuola ed impresa

Scuola organizzata in funzione delle esigenze sociali perché permette la condivisione della conoscenza

Blended-learning

“un modello didattico”

che garantisce la possibilità di erogare elettronicamente il materiale didattico formativo, alternando momenti di **apprendimento in presenza** (aula),

a momenti di **apprendimento collaborativi tramite la rete** (aula virtuale),

integrati a momenti di

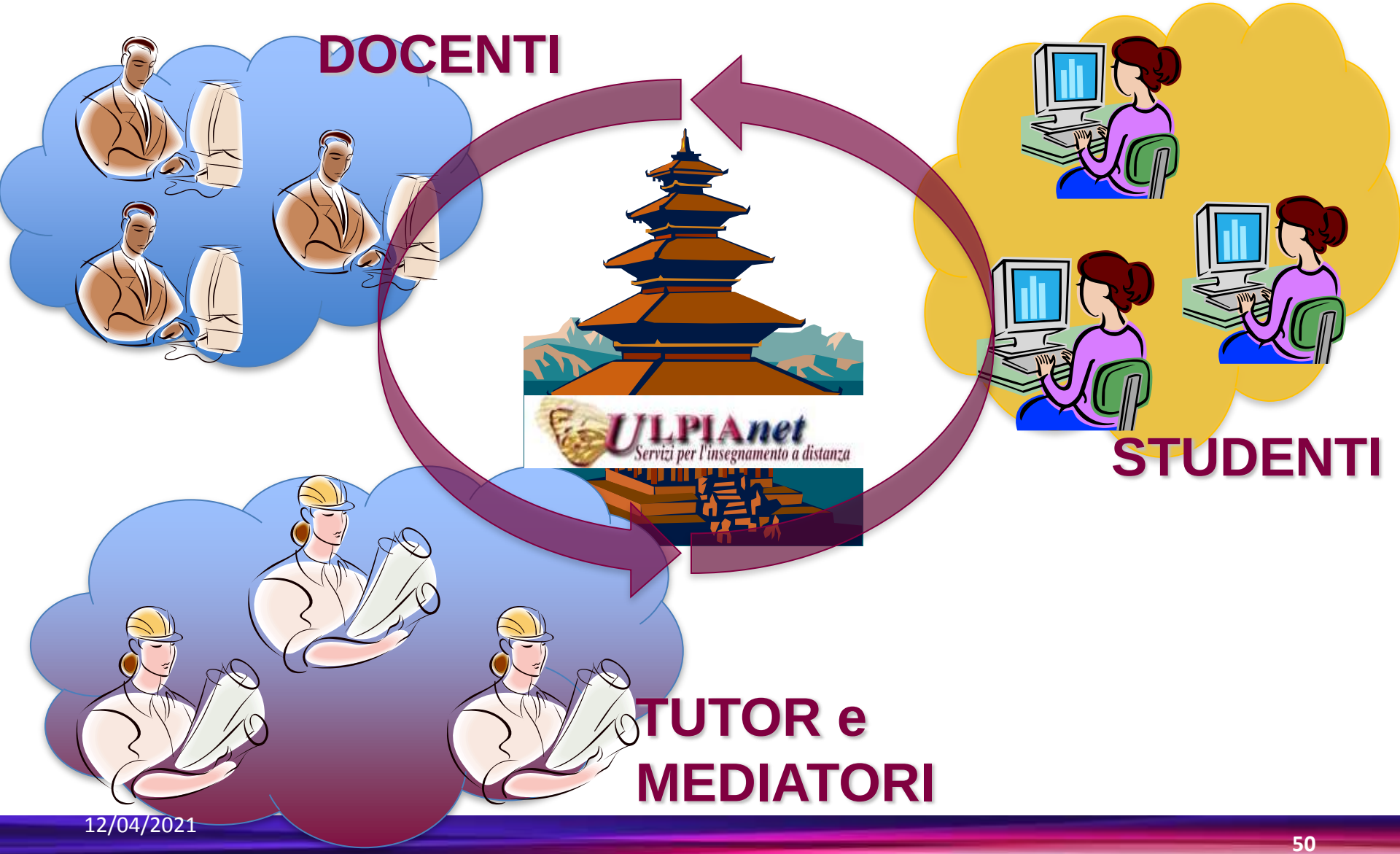
apprendimento a distanza.

Piattaforme e-learning e learning object

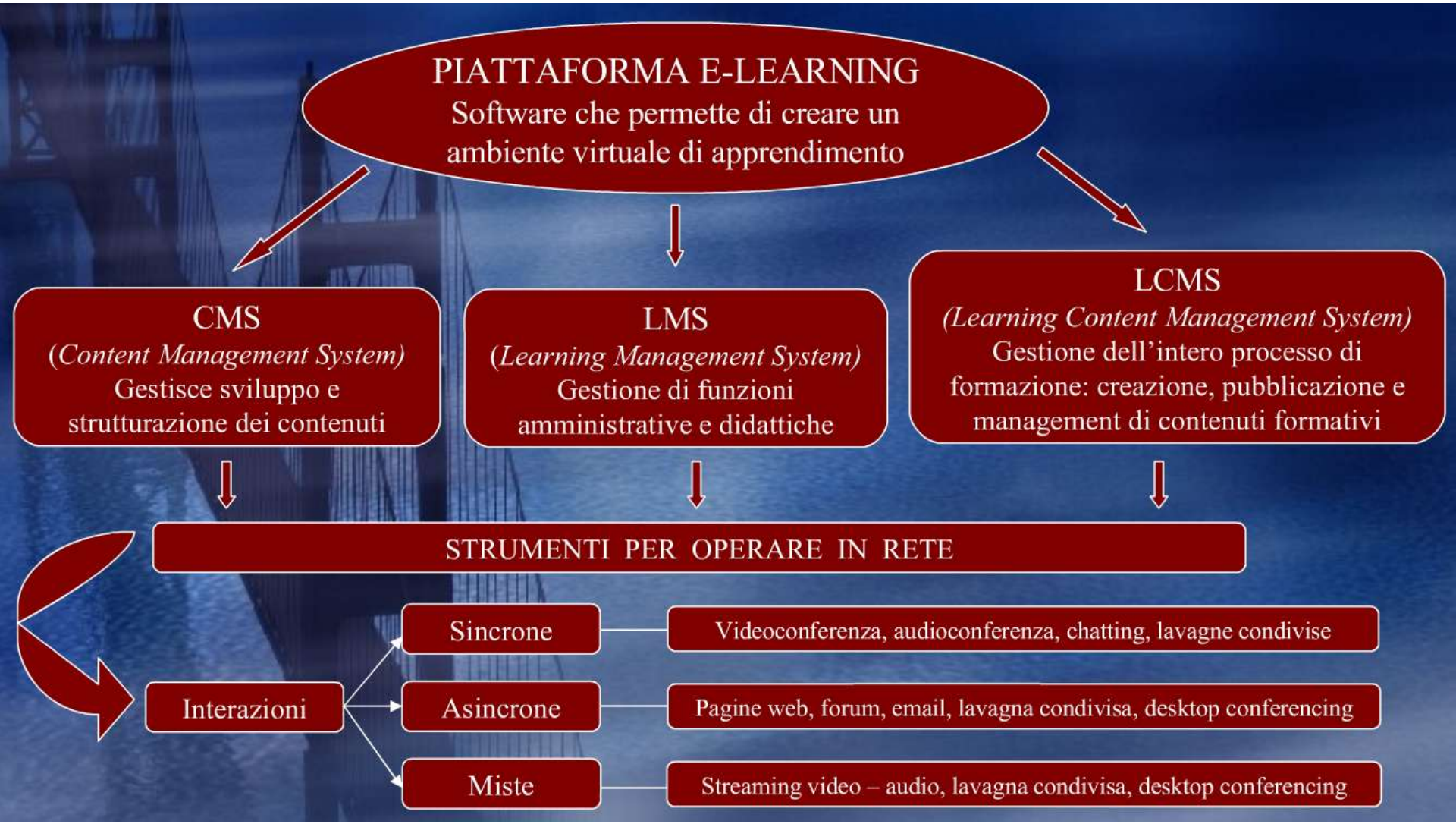
Le piattaforme e-learning

- **sono sistemi integrati di strumenti attraverso i quali vengono implementate, strutturate e gestite le attività formative svolte attraverso la rete.**
- **E-learning → sistema integrato di formazione:**
  - **Apprendimento asincrono (WBT e contributi editoriali disponibili nel sistema)**
  - **Apprendimento sincrono (aule virtuali, videoconferenza)**
  - **Apprendimento collaborativo (forum o comunità virtuali gestite all'interno della piattaforma).**

La piattaforma e-learning



Le piattaforme e-learning



Le piattaforme e-learning

- **È la logica dei LMS e dei LCMS, basati su tecnologia web, utilizzati per pianificare, creare e mantenere processi didattici a distanza. Attraverso tali sistemi:**
  - **i docenti hanno la possibilità di creare e diffondere contenuti, supervisionare la partecipazione degli studenti e verificare le loro performance;**
  - **gli studenti possono fruire di servizi per il download, la visualizzazione e l'utilizzo di materiali didattici anche interattivi, partecipare a forum di discussione, a conversazioni in chat o in video conferenza ecc**

LMS

Scopo ⇨ gestire programmi di apprendimento in cui:

- **Gli studenti possono pianificare i loro processi di apprendimento e comunicare / collaborare gli uni con gli altri**
- **Gli amministratori possono indirizzare, erogare, tracciare e analizzare le condizioni di apprendimento degli studenti.**

Molti LMS NON hanno la possibilità di creare contenuti didattici

Strumenti di authoring addizionali e / o accordi di collaborazione con produttori di contenuti

CMS

Scopo = permettere una semplice creazione e gestione di contenuti on line

- **Assemblare a partire da contenuti autonomi, che nel dominio della formazione vengono chiamati RLO**

Funzioni:

- Separazione del contenuto dalla visualizzazione
  - Rinforzo del processo di workflow (approvazione e archiviazione) tipico dell'editoria classica

LCMS

Un LCMS gestisce:

- la dimensione di amministrazione e gestione propria di un LMS e
- la dimensione di creazione di contenuti e personalizzazione di percorsi formativi propria di un CMS

Strategie di comunicazione

Modello di comunicazione	Comunicazione asincrona	Comunicazione sincrona
Uno a uno	**Posta elettronica**	**Chat**
Uno a molti	▪ **Posta elettronica** ▪ **Mailing list** ▪ **Liste di distribuzione**	**Videoconferenza**
Molti a molti	▪ **Bacheca elettronica** ▪ **Newsgroup** ▪ **Forum**	**Chat**

Forum

- Gruppi telematici di discussione
- Struttura gerarchica e centralizzata
- Dimensione comunitaria debole

Video conferenze

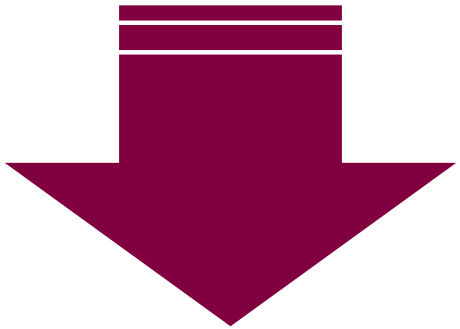
- Ambiente simile a quello di una classe reale
- Ambiente dove possono essere fruiti più media
- Qualità di trasmissione
- Richiede periferiche specifiche (videocamera, microfoni ecc)

Chat

- Linguaggio parlato e informale
- Struttura della conversazione disordinata
- Possibilità di scambio immediato
- Socializzazione
- Scarsa efficacia didattica in assenza di moderazione

Learning Object

“Un oggetto di apprendimento è un’entità, digitale e non, che può essere utilizzata, riutilizzata o consultata durante l’apprendimento supportato da tecnologia”



rimanda ad una nozione dell’insegnamento come sequenza di azioni, ognuna compiuta in sé, concatenate l’una all’altra sì da costituire un percorso, in grado di consentire il perseguimento di definiti risultati formativi.
APPROCCIO LEGO: corsi si presentano come delle macro-entità le quali sono modularmente costituite dalla somma di entità sotto-ordinate (“unità didattiche”).

E-learning 2.0

L'evoluzione tecnologico-educativa dell'ultimo decennio

E-LEARNING 2.0

- **Avvalendosi delle tecnologie del WEB 2.0, intende dare piena attuazione al principio:**
  - **dell'apprendimento centrato sull'allievo**
  - **dell'insegnamento come processo di facilitazione dell'apprendimento e delle interazioni fra gli studenti.**
- **L'e-learning 2.0 propone un orientamento in senso più marcatamente costruttivista dell'apprendimento a distanza, superando il concetto di piattaforma e-learning e rivedendo la logica del LO (propri della formazione a distanza di II generazione).**

e-learning 2.0

- **Il termine “e-learning 2.0” fu proposto nel maggio del 2005 da Stephen Downes, un ricercatore del CNR canadese.**
- **Designa una nuova filosofia di utilizzo della tecnologia per realizzare apprendimento.**
- **Questa filosofia è ispirata al Web 2.0, il cui arcipelago è formato da blog, podcast, wiki podcast, IM, RSS feed, social bookmarking ecc , tutti strumenti che offrono agli utenti la possibilità di una presenza realmente interattiva nella rete.**

Perché passare all'e-learning 2.0?

- **Perché – dice Downes – la formula classica dell'on-line education non funziona più.**
- **Ciò che non va è la logica dei Learning Object, delle classi virtuali abitate da docenti, tutor e studenti, ognuno con il proprio ruolo e relative funzioni.**
- **Le interazioni sono insomma piuttosto addomesticate, esistono percorsi comunicativi predefiniti.**

Perché passare all'e-learning 2.0?

- **È l'unico vero modo per porre al centro del processo di apprendimento il discente: i suoi strumenti gli attribuiscono un ruolo attivo "non solo favorendo la creazione di reti all'interno delle quali sviluppare e condividere conoscenza, ma permettendo anche di dare continuità alla formazione al di là del singolo evento strutturato."**

e-learning 2.0

- **è "*learner-centered*":**
  - **induce lo studente a prendere in prima persona il controllo del suo processo di apprendimento utilizzando la strumentazione che le tecnologie gli mettono a disposizione per condividere e rielaborare i contenuti.**
  - **Antecedenti significativi dell'e-learning 2.0 sono le comunità di pratiche, le comunità di apprendimento, le comunità virtuali di apprendimento e i sistemi di knowledge management.**

Elementi caratterizzanti

DECENTRALIZZAZIONE

PARTECIPAZIONE

E-Learning 2.0

DINAMICITA'

CONDIVISIONE

APERTURA

ASSENZA DI MEDIAZIONE

Elementi caratterizzanti

- **DECENTRALIZZAZIONE: gli scambi di informazioni debbono poter circolare liberamente fra gli utenti coinvolti nel processo formativo, senza dover necessariamente far riferimento al docente quale interlocutore privilegiato;**
- **CONDIVISIONE: gli utenti debbono poter condividere risorse, secondo modelli comunicativi peer to peer;**

Elementi caratterizzanti

- **ASSENZA DI MEDIAZIONE: gli e-learner possono avere accesso diretto ai materiali di conoscenza. Attraverso lo svolgimento di attività collaborative on line, gli studenti creano in prima persona le risorse conoscitive;**
- **PARTECIPAZIONE: ogni utente può offrire un proprio contributo allo sviluppo delle attività della comunità di apprendimento;**

Elementi caratterizzanti

- **DINAMICITÀ: l'ambiente di apprendimento deve essere sufficientemente flessibile in modo da modificarsi a seconda dei contributi degli utenti che fanno parte del network;**
- **APERTURA: l'ambiente virtuale di apprendimento consente di integrare al proprio interno processi formativi che avvengono in contesti e tempi differenti.**

- FINE -

Il computer e la didattica

E-Learning, Learning Object,
piattaforme e-learning,

Ing. Maria Grazia Celentano