

# Progettazione e realizzazione di UdA da fruire a distanza: istruzione degli Adulti e Nuove Tecnologie

*Gerolamo Spreafico*  
*CREMIT*  
*Universita' Cattolica Milano*

# Contenuti

1. **La genesi** delle Unità di Apprendimento nella formazione degli adulti
2. I sistemi di **progettazione formativa** in ambiente 1.0 offline e online
3. Nuovi ambienti di apprendimento nel mondo della **condivisione 2.0**
4. Le UdA per Episodi di apprendimento situato EAS
5. Un caso di applicazione. Il sistema Edulife

# 1. L'origine delle UdA

# Ambiti e categorie dell'attività di apprendimento /1

## Definizioni concettuali

**Istruzione e formazione formale (*Formal Education*):** è definita come «... istruzione e formazione fornita nel sistema di scuole, college, università e altre istituzioni educative di carattere formale, che normalmente costituiscono una “scala” di opportunità di istruzione a tempo pieno per bambini e adolescenti, che di solito inizia nella fascia d'età da 5 a 7 anni proseguendo fino a 20 o 25 anni»... (ISCED 97, Glossario)\*

## Ambiti e categorie dell'attività di apprendimento /2

### Definizioni concettuali

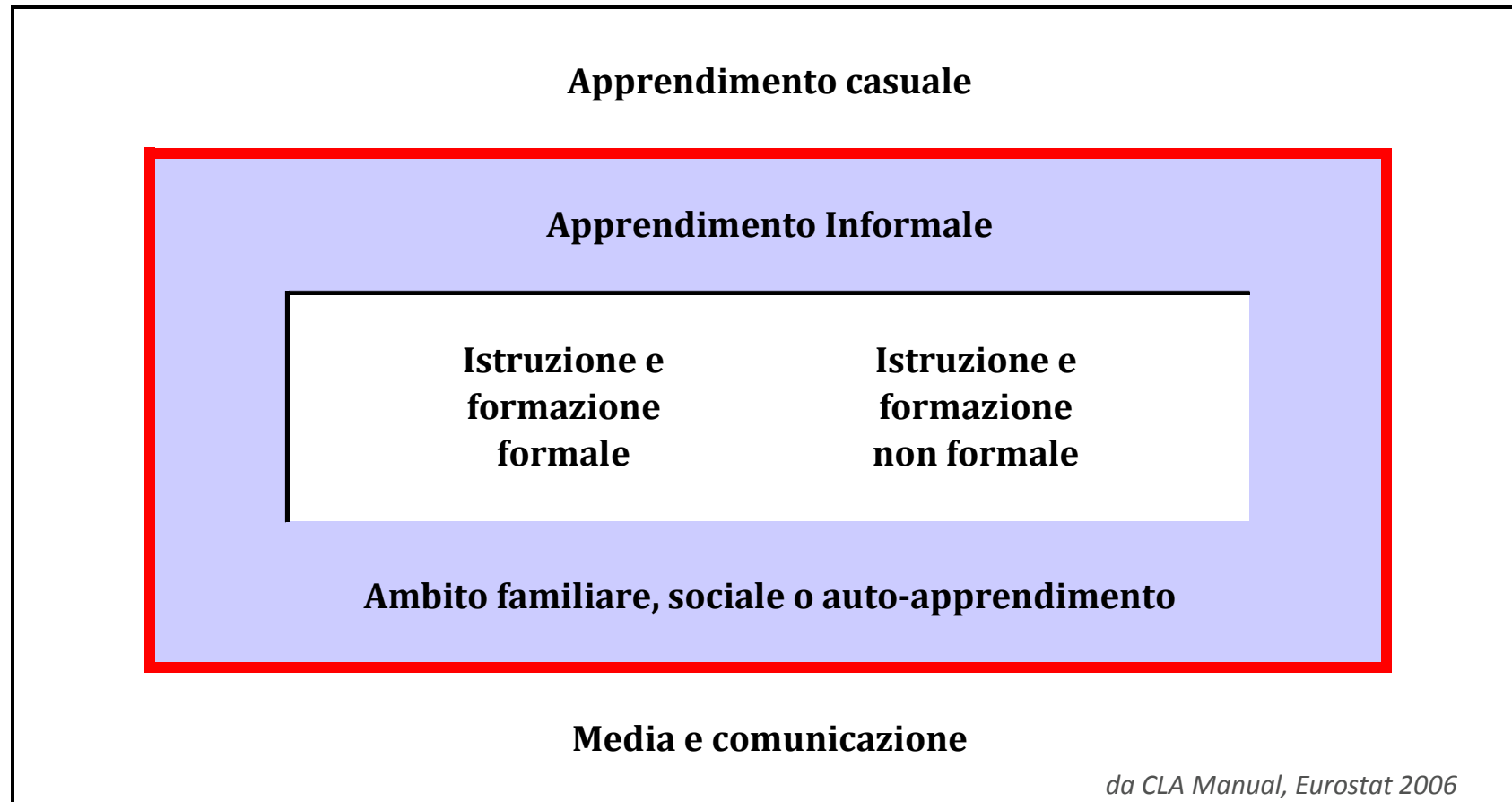
#### **Istruzione e formazione non formale (*Non Formal Education*):**

«... Ogni attività di istruzione e formazione organizzata e continuativa, non rientrante nella definizione di istruzione e formazione formale precedentemente fornita ...può avere luogo sia all'interno sia all'esterno delle istituzioni formative e coinvolgere persone di ogni età ...possono rientrarvi programmi di istruzione per l'alfabetizzazione degli adulti, istruzione di base per bambini fuoriusciti dai circuiti scolastici, competenze utili per la vita quotidiana, competenze per il lavoro, cultura generale ...I programmi di istruzione e formazione non formale non seguono necessariamente il sistema della “scala” e possono avere una durata differente» (ISCED 97, Glossario)\*

#### **Apprendimento informale (*Informal Learning*):**

è definito come «intenzionale, ma è meno organizzato e meno strutturato... e può estendersi, ad esempio, ad eventi di apprendimento (attività) che si svolgono in famiglia, sul luogo di lavoro, nella vita quotidiana di ogni individuo o su base autonoma, su iniziativa della famiglia o su base sociale” (definizione da Report Eurostat TF/MLLL)

## Ambiti di *education and learning*



## Apprendimento permanente e nuovi ambiti di osservazione

- La **società della conoscenza** ha la necessità di promuovere migliori competenze delle persone e dei territori per migliorare competitività, occupazione, coesione sociale e una piena realizzazione dei cittadini
- Riconoscimento che si apprende non solo negli spazi istituzionalmente dedicati alla istruzione e alla formazione, ma anche nell'ambito del lavoro, della vita sociale e familiare, nel tempo libero
- **Passaggio dalla centralità dei sistemi formativi alla centralità dell'individuo e dei processi di apprendimento**
- Assume rilevanza la **partecipazione degli individui agli ambiti di apprendimento non tradizionali (non formale, informale)**

# Il concetto di competenza



Da: Umberto Vairetti e Isabella Medicina, *Le mani nella testa*, Franco Angeli 2005



## Elementi della competenza



# La competenza

*La competenza è la combinazione di diversi fattori tra i quali quelli che giocano il ruolo più importante di integrazione e di guida dell'azione, sono i processi intellettuali.*

*Tale approccio introduce un concetto molto importante: quello secondo il quale la competenza non esiste in sé, ma deve sempre essere situata in rapporto ad un problema particolare e all'interno di un contesto specifico di riferimento*

**«non esiste competenza che non sia competenza in atto»**

Lucio Guasti

# Il modello metodologico

## **PROGETTAZIONE A RITROSO**

***Wiggins e Mc Thige***

ovvero

procedere partendo dagli esiti attesi

- identificare gli esiti di apprendimento in termini di competenze
- determinare cosa costituisce evidenza accettabile degli esiti
- formulare prove di accertamento delle competenze e determinarne i livelli di possesso

# Il percorso a ritroso



# Griglia competenze

COMPETENZA	DIMENSIONI	CRITERI	INDICATORI
<i>esempio</i>	Usare i dispositivi tecnici		
<b>Competenza digitale</b>	Consumare criticamente i media	Sa analizzare i messaggi	Scomporre un messaggio nelle sue parti costitutive
			Riconosce il formato dei messaggi
			Riconosce le diverse tipologie di messaggi
		Sa controllare i tempi del proprio consumo	
		Sa garantire la sicurezza propria e altrui	
	Produrre e pubblicare responsabilmente contenuti		

# Griglia competenze

COMPETENZA	DIMENSIONI	CRITERI	INDICATORI	EAS (UdA)
<i>esempio</i>	Usare i dispositivi tecnici			
<b>Competenza digitale</b>	<b>Consumare criticamente i media</b>	<b>Sa analizzare i messaggi</b>	<b>Scomporre un messaggio nelle sue parti costitutive</b>	<b>Analisi strutturale del <i>Canto III dell'Inferno</i></b>
				<b>Analisi argomentativa dei <i>Proslogion 2</i> di Anselmo</b>
				<b>Analisi strrtturale del <i>Capitolare di Quiercz</i></b>
		Riconosce il formato dei messaggi		
		Riconosce le diverse tipologie di messaggi		
		Sa controllare i tempi del proprio consumo		
		Sa garantire la sicurezza propria e altrui		

# I sistemi di progettazione formativa in ambiente 1.0 offline e online

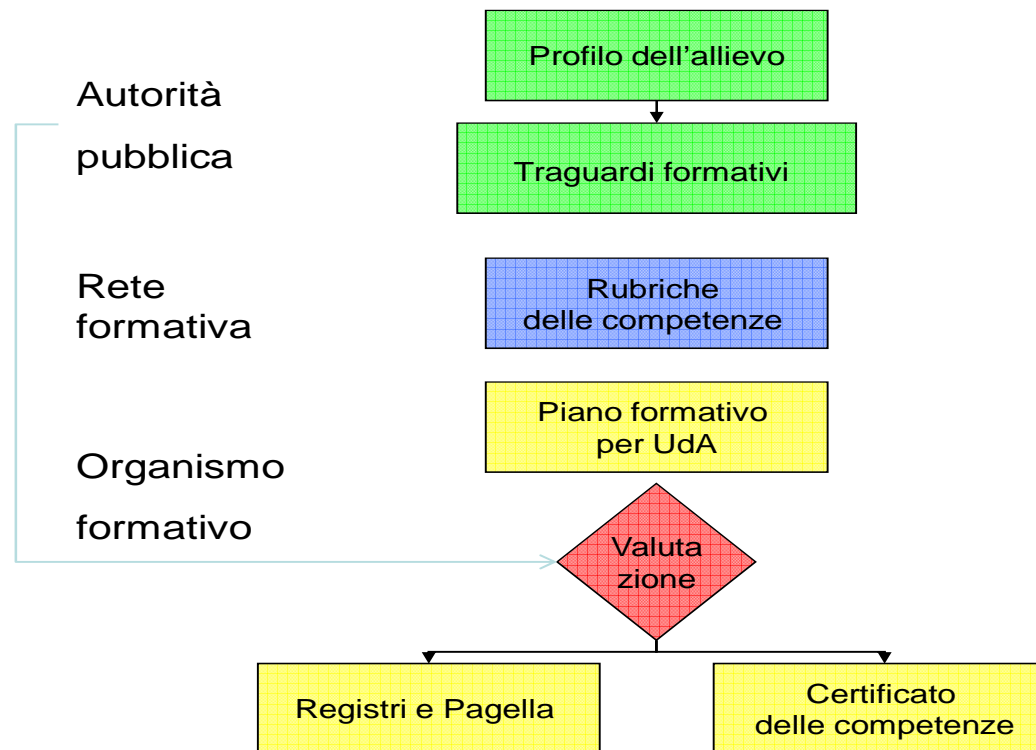
- Il modello di Tyler e Taba
- Tyler –Scuola di Chicago- 1949
- Approccio basato su *Evidence Based*
- L'individuo competente è colui che sa svolgere il compito che gli viene assegnato ( se lo sa fare è competente)ovvero,se l'esecuzione del compito ( performance) è condizione sufficiente-nelle organizzazioni come nella scuola-per farci concludere che in questo caso la competenza è posseduta
- Basata su un fondamento comportamentista
- Da cui deriva il *mastery learning* e la *competency-based education*

# La didattica per Unità di Apprendimento



# Il quadro di riferimento

- Perché si possa impostare una didattica per competenze occorrono tre attori, ognuno dei quali assolve a specifici compiti,



# L'Unità di apprendimento

*L'unità di apprendimento* costituisce la struttura di base dell'azione formativa; insieme di occasioni di apprendimento che consentono all'allievo di entrare in un rapporto personale con il sapere, affrontando compiti che conducono a prodotti di cui egli possa andare orgoglioso e che costituiscono oggetto di una valutazione più attendibile.

Possiamo avere UdA ad ampiezza massima (tutti i formatori), media (alcuni) o minima (asse culturale). Essa prevede sempre compiti reali (o simulati) e relativi prodotti che i destinatari sono chiamati a realizzare ed indica le risorse (capacità, conoscenze, abilità) che egli è chiesto di mobilitare per diventare competente. Ogni UdA deve sempre mirare almeno una competenza tra quelle presenti nel repertorio di riferimento.

# Competenza e UdA

## Il modello IFTS

*Esempio Tecnico Automazione*

*livello di competenza*

<b>Competenze di Base (CB)</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
CB1 Informatica e Internet				■	
CB2 Fondamenti di organizzazione aziendale: struttura, processi e ruoli			■		
CB3 Lingua Straniera: grammatica-vocabolario tecnico-conversazione		■			
CB4 Diritti/doveri del rapporto di lavoro: modalità di rapporto e diritto sindacale, pari opportunità			■		
CB5 Tecniche di ricerca attiva del lavoro		■			
CB6 Economia Aziendale			■		

# Competenza e UdA

*livello di competenza*

<b>Competenze Trasversali (CT)</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
CT1. Saper lavorare con metodo avvalendosi di strumenti di risoluzione dei problemi					
CT2. Lavorare in gruppo e saper comunicare					
CT3. Sviluppare capacità di autovalutazione e di crescita delle proprie competenze					

**GRADO 1:** Livello Molto basso di Competenza

**GRADO 2:** Livello Sufficiente di Competenza , ma non adeguato a svolgere un lavoro completo e autonomo

**GRADO 3:** Buon livello di Competenza tale da garantire una prestazione Professionale Soddisfacente.

**GRADO 4:** Ottima Padronanza della Competenza e capacità di espandere i confini delle Proprie prestazioni.

**GRADO 5 :** Eccellenza nella Competenza e Capacità di trasferire ad altri questo insieme di saperi e prestazioni.

## Progettare UdA

### TYLER (1949)

*Tyler: la progettazione didattica deve rispondere ad alcune domande-guida:*

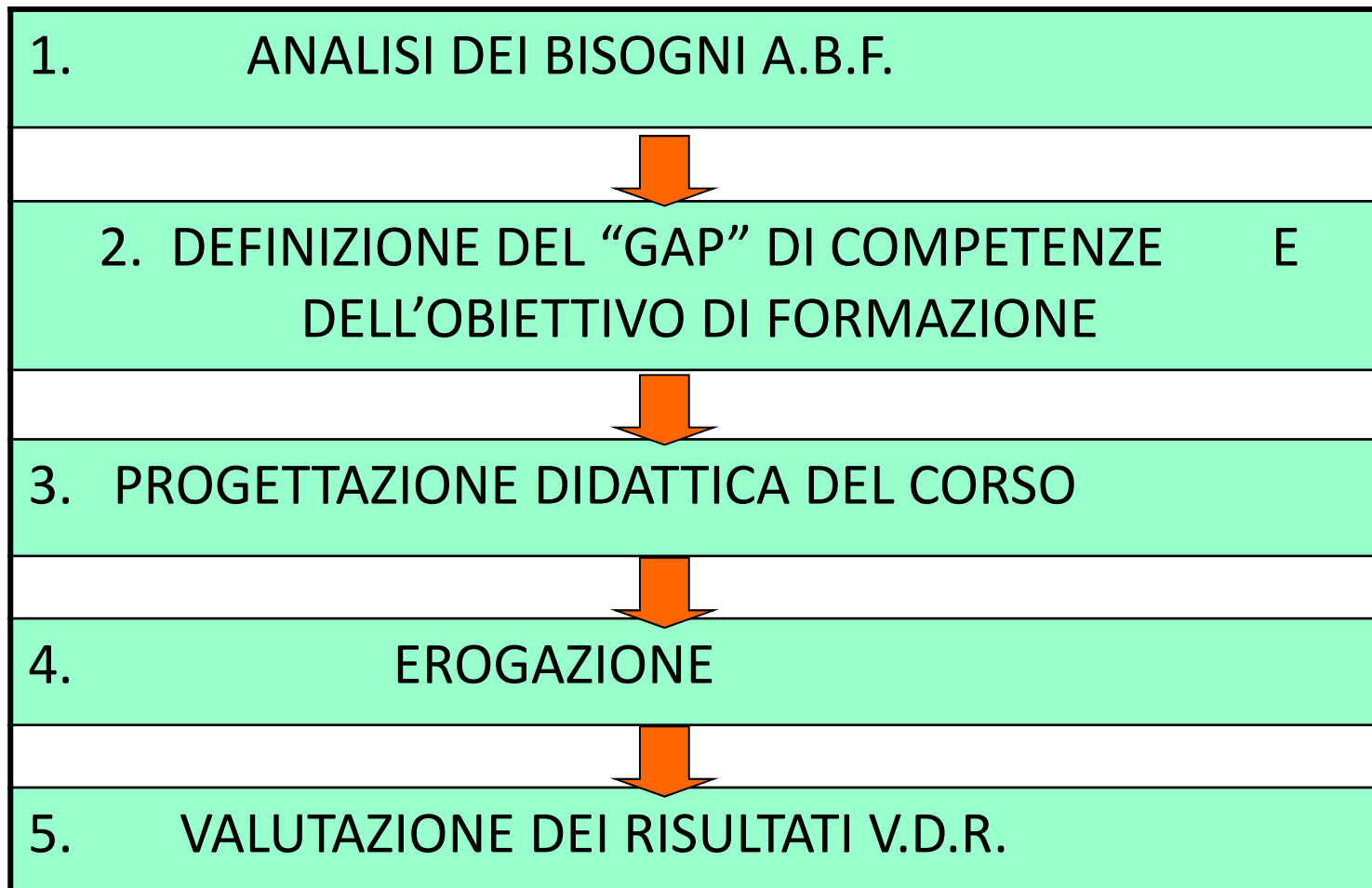
- Quali finalità si pone la scuola?
- Quali esperienze possono facilitarne il
- raggiungimento? Come possiamo organizzare tali esperienze?
- E come possiamo verificare il raggiungimento delle finalità?

## *Progettare UdA*

### TABA (1962): IL MODELLO LINEARE

- Diagnosi dei bisogni educativi dei soggetti;
- Formulazione obiettivi (traguardo da raggiungere);
- Selezione dei contenuti
- Organizzazione dei contenuti
- Selezione delle esperienze di apprendimento funzionali ai contenuti;
- Organizzazione delle esperienze (tempi, spazi, mediatori);
- Definizione della cornice di valutazione (cosa/come)

## Processo classico



# La progettazione in 1.0

## Il Learning Object

- Un learning object è ogni [risorsa digitale](#) che può essere riutilizzata per supportare l'apprendimento. »(D. A. Wiley)Un **learning object** (sinteticamente noto come **LO** dal relativo [acronimo](#)) è una unità di istruzione per l'[e-learning](#), riutilizzabile.
- I learning object costituiscono particolari tipi di risorse di apprendimento autoconsistenti, dotate di modularità, reperibilità, riusabilità e interoperabilità, che ne consentono la possibilità di impiego in contesti diversi.
- Lo sviluppo delle nuove [tecnologie dell'informazione e della comunicazione](#) ha avuto significative ripercussioni anche sulle modalità di apprendimento, stimolando la formazione di nuove risorse didattiche.
- A questo proposito, spesso si ritiene che l'approccio pragmatico/produttivo dell'e-learning, finalizzato al risparmio di tempi e costi nella fase di progettazione e produzione dei materiali didattici, sia l'orientamento fondante che ne ha la realizzazione di LO.



# Lo SCORM

- **Gli standard**
- Come essere certi quindi di un'accuratezza e completezza tale dei metadati in modo che un LO sia ben definito? Si stanno cercando di individuare e fissare standard per la definizione di metadati ([Learning Object Metadata](#) o LOM), tuttavia va fatto presente che i criteri che si possono adottare possono derivare dalle indicazioni di esperti oppure, in un contesto di comunità, essendo diverse le autorità a cui fare riferimento, possono rimandare a "convergenze parziali di significato", in modo che la catalogazione non sia preda di anarchie e confusioni, ma di una pluralità regolata di forme di organizzazione. Si veda, ad esempio, LTSC-IEEE, *Learning Thecnology Standards Commitee*(<http://ltsc.ieee.org/wg12/>).
- **SCORM**
- Altri metadati necessari per la produzione di un LO riguardano le indicazioni che fanno sì che il LO possa essere utilizzato da diverse piattaforme (LMS), sia cioè interoperabile. Lo standard che si occupa di garantire questa funzionalità è [SCORM](#) (Sharable Content Object Reference Model). SCORM definisce l'insieme delle procedure che aggrega i contenuti dei LO e il modo di elaborare questi contenuti sulla piattaforma: i dati sul corso, i metadati, l'interazione studente-piattaforma, i test e le valutazioni sono gestite da un file.xml che garantisce l'interoperabilità.

# Fare didattica per EAS

- Testo di riferimento
- <http://www.ibs.it/code/9788835034933/rivoltella-p--cesare/fare-didattica-con.html>
- Presentazione di PierCesare Rivoltella
- <http://www.cremit.it/>



# EAS

Può essere visto come **Learning Object** >circoscritto e autoconsistente

- Ha il fine di progettare esperienze di apprendimento **situato** >compito autentico, apprendimento significativo)  
( Scaratti, Kaneklin 2010)
- Idea del «**montaggio culturale**» ☐ scuola vista come una bottega
- Ritmo ternario dell'apprendimento > **Designed, Designing, Redesigned**  
( New London Group- Dyane Laudrillard 2011)

## EAS: GENESI E DEFINIZIONE

### 1. IL METODO FREINET

La scuola DEL FARE:

FULCRO SONO LE ATTIVITA DEGLI STUDENTI, IL MAESTRO INTERVIENE CON LA LEZIONE A POSTERIORI

<http://www.youtube.com/watch?v=W-y9MNzS6BE>

<http://www.youtube.com/watch?v=SPk-sAOBA14>

### 2. LA FLIPPED LESSON ( Mazur , Harvard Univ )

LA LEZIONE ROVESCATA: A CASA SI OTTENGONO LE INFORMAZIONI, A SCUOLA SI APPRENDE

[https://www.youtube.com/watch?v=WiyI\\_c80q2M](https://www.youtube.com/watch?v=WiyI_c80q2M)

<http://prezi.com/-vbtn0xnnyzx/my-flipped-classroom/>

<http://video.repubblica.it/edizione/milano/la-scuola-high-tech-quando-in-cattedra-salgono-gli-studenti/158330/156823>

**EAS**= PORZIONE DI AZIONE DIDATTICA, UNITÁ MINIMA DI CUI CONSTA L'AGIRE DIDATTICO DELL'INSEGNANTE IN CONTESTO.

- LE BASI
- **1. MOMENTO ANTICIPATORIO:** framework concettuale, situazione stimolo (VIDEO, IMMAGINE, ESPERIENZA, DOCUMENTO, TESTIMONIANZA), consegna fornita alla classe.
- **2. MOMENTO OPERATORIO:** microattività di produzione/risoluzione di un problema
- **3. MOMENTO RISTRUTTURATIVO:** debriefing, riflettere sui processi attivati, fissare gli aspetti importanti che devono essere ricordati
- LE NEUROSCIENZE INDICANO TRE SCENARI DI BASE DELL'APPRENDERE:
- **ESPERIENZA, MODELLAMENTO, RIPETIZIONE**

- L'EAS È COSTRUITO **SULL'ESPERIENZA**, SIA NEL M. ANTICIPATORIO SIA NEL M. OPERATORIO, MA “la sola attività non costituisce esperienza. È dispersiva, centrifuga, dissipante” [DEWEY].
- **IL MODELLAMENTO** OPERA IN TUTTI E TRE I MOMENTI STRUTTURALI DELL'EAS:
  - nel M. ANTICIPATORIO, grazie agli esempi delle situazioni-stimolo,
  - nel M. OPERATORIO, grazie alle attività collaborative o cooperative,
  - nel DEBRIEFING, grazie alle indicazioni di sintesi dell'insegnante o alle considerazioni dei compagni.
- **LA RIPETIZIONE** SVOLGE UN'IMPORTANTE FUNZIONE NEL PASSAGGIO DALLA MEMORIA A BREVE TERMINE A QUELLA A LUNGO TERMINE. LE TECNOLOGIE AIUTANO NEL RENDERE ACCETTABILE LA RIPETIZIONE.

## **L'EAS LAVORA A DUE LIVELLI:**

1. consente allo studente di ritornare ricorsivamente sullo stesso concetto, nel lavoro domestico, nell'attività, nel debriefing.
2. nella presentazione/condivisione in classe la discussione permette di tornare più volte sullo stesso problema, favorendone la persistenza.

### *Soluzione **SEMPLISSA (Alain Berthoz, 2011)***

*è una soluzione che consente ad un organismo vivente di agire in modo rapido ed efficace di fronte a un problema di una realtà sempre più complessa. L'unica via d'uscita non consiste nella semplificazione (che banalizza e tradisce la complessità), ma nella predisposizione di strategie di fronteggiamento della complessità.*

## **E' ANCHE LA SFIDA DELLA SCUOLA ATTUALE**



## Episodi di apprendimento situato EAS

Fasi EAS	Azioni dell'insegnante	Azioni dello studente	Logica didattica
PREPARATORIA	Assegna compiti Disegna ed espone framework concettuale Fornisce uno stimolo Da' una consegna	Svolge i compiti assegnati Ascolta, legge e comprende	Problem solving
OPERATORIA	Definisce i tempi dell'attività Organizza il lavoro individuale e/o di gruppo	Produce e condivide un artefatto	Learning by doing
RISTRUTTURATIVA	Valuta gli artefatti Corregge le misconceptions Fissa i concetti	Analizza criticamente Discussione Pubblicare	Reflective Learning

# Azioni didattiche nei momenti di un EAS

EAS	Framework	Azioni didattiche
<b>Momento preparatorio</b>	Designed (risorse disponibili)	Fare esperienza, concettualizzare, analizzare
<b>Momento operatorio</b>	Designing (montaggio e smontaggio)	Analizzare, applicare
<b>Momento ristrutturativo</b>	Redesigned (debriefing e riflessione)	Discutere, pubblicare

NLG	Azioni didattiche	Step di progettazione	Utilizzo didattico del device da parte del docente	Utilizzo del device da parte del discente
Designed	Fare esperienza	1. Preparare il lavoro a casa 2. Preparare il framework concettuale 3. Scegliere lo stimolo per lanciare l'attività	Consegnare primo stimolo	Prima fruizione
	Concettualizzare	4. Preparare schede di supporto per il lavoro a casa 5. Preparare la presentazione del framework concettuale	Esposizione pre-saperi (quadro concettuale, sintesi, mappa)	Costruire glossario condiviso, categorizzare...
	Analizzare	6. Fornire indicazioni nelle schede di supporto	Consegnare schede di supporto	Scrivere spiegazioni, completare diagrammi di flusso, riempire storyboard...
Designing	Analizzare	7. Costruire la consegna per l'attività in classe	Fornire attività-problema	Esprimere il proprio «ragionamento»: (scrivere, disegnare, fotografare, girare un video) per risolvere un problema
	Applicare			
Redesigned	Discutere	8. Preparare la scaletta per il debriefing	Revisione in plenaria-gruppo dei prodotti->sintesi	(Produzione sintesi)
	Pubblicare	9. Immaginare output e storyboard		Pubblicare i lavori post debriefing

## Casi ed esempi di EAS progettati

- EAS\_Matematica\_pga ( pdf )
- EAS\_Francesco\_di\_Assisi ( pdf )
- EAS\_DAILY\_ROUTINES (1) ( pdf)
- EAS Gallese <http://edu.symbaloo.com/mix/eroeanticooggi>

# I Social Media nella Formazione e nella gestione delle Risorse Umane

- Ad esempio Edulife come piattaforma costruita sul ciclo di apprendimento di D. Kolb
- [www.edulife.it](http://www.edulife.it)
- Oppure soluzioni multinazionali
- <http://www.successfactors.com>
- Oppure soluzioni Open Source

# EDULIFE

## MISSION

AIUTARE LA PERSONA A FARE EMERGERE IL MEGLIO DELLE PROPRIE POTENZIALITÀ.

## VISION

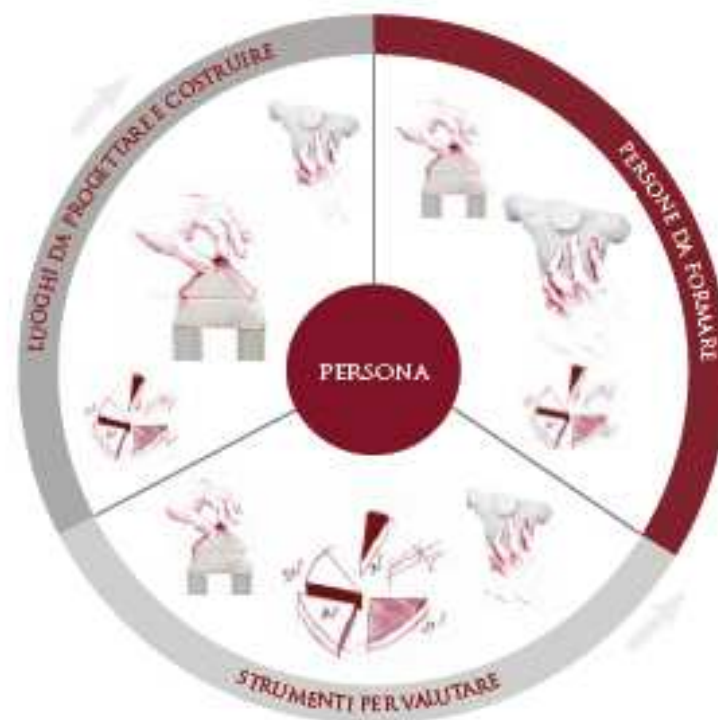
CI PROPONIAMO DI PROMUOVERE LO SVILUPPO DELLE ORGANIZZAZIONI COME COMUNITÀ DI PRATICA PROFESSIONALI,  
CON L'OBIETTIVO DI MIGLIORARE LA COMUNICAZIONE, L'APPRENDIMENTO E IL BENESSERE DELLE RISORSE UMANE.

## La catena del valore



### LUOGHI

Trasformare i luoghi in ambienti estesi di apprendimento permanente in grado di accogliere le persone nei loro ambiti d'interesse, tempi e modalità.



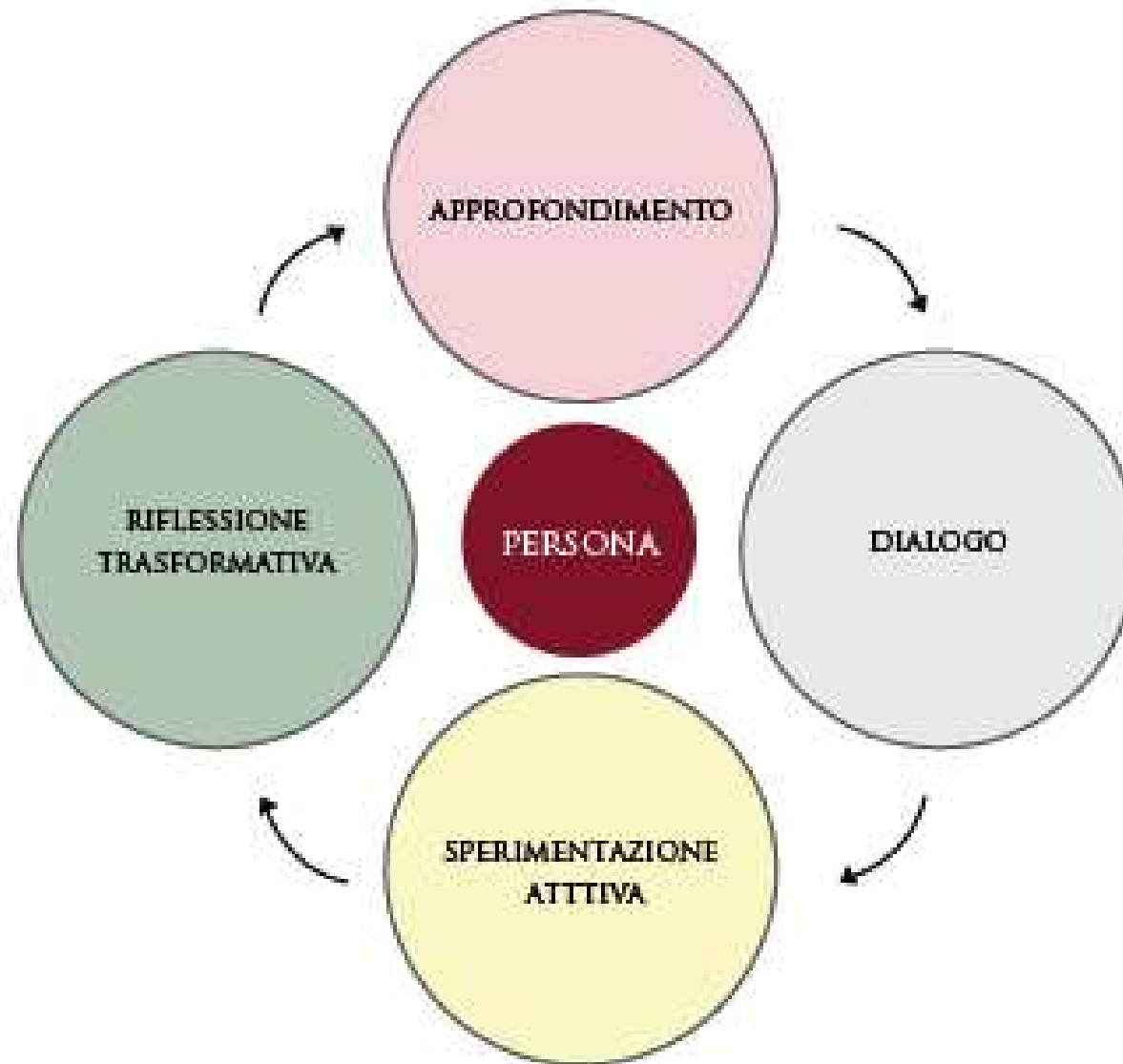
### PERSONE

Formare tutte le persone che hanno la responsabilità di promuovere l'apprendimento nelle diverse comunità di pratica per cui operano.



### STRUMENTI

Monitorare, Valutare e Rilevare Indicatori quantitativi e qualitativi al fine di promuovere e rinnovare contenuti, metodi e strumenti per l'apprendimento.







Torna alla home - Codice di Procedure Penale - Il sopralluogo come primo intervento

**Il sopralluogo come primo intervento**

Il sopralluogo come primo intervento  
Video Introduttivo

90:00

scarica la risorsa

Didablog Mostra commenti

Objetto

Message

Commenti

**Problemi e Buone Pratiche dal Didablog**

Capitalizzazione e Condivisione di Buone Pratiche

**Approfondimento**

- Il sopralluogo: definizioni e normativa di riferimento
- Il sopralluogo: definizioni e normativa di riferimento
- Primo intervento: problematiche e modalità operative
- Primo intervento: problematiche e modalità operative
- Schema di chiusura operativa
- Il sopralluogo
- Il sopralluogo tecnico sulla scena del delitto
- Indagini e acquisizione di dati probatori

**Dialogo**

Didablog: condividi le tue esperienze

**Sperimentazione attiva**

- Esercizio su procedura operativa
- Caso di studio: orrore Gattuso
- Esercizione sul caso di studio
- Test finale
- Questionario di gradimento

**Riflessione**

- La Squadra: una marcia in più
- Buone Pratiche: Il presidio della zona "epicentro"

**Titolo intervento: Presidio Epicentro**  
Scritto da: u diemo  
Data: 03/10/2012 10:57

Testo:  
Spesso il presidio viene concentrato sul primo ingresso alla prima zona. Mi chiedevo se le buone pratiche suggeriscono anche un presidio, per il rispetto delle precauzioni "anti-contaminazione" per l'accesso alla zona "epicentro".

Vedi video correlato

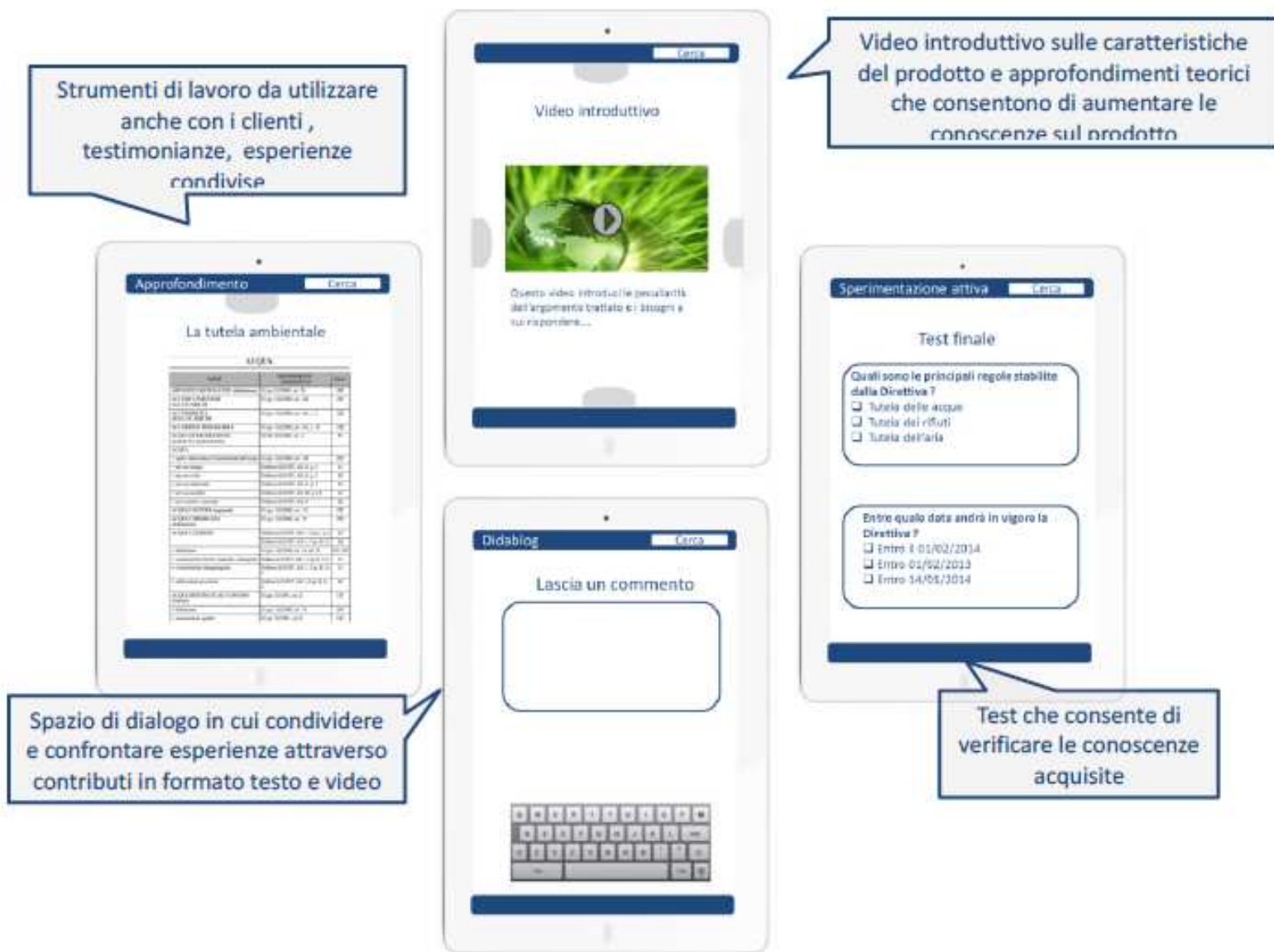
**Titolo intervento: Ruolo e compiti della polizia giudiziaria**  
Scritto da: u allievo  
Data: 04/10/2012 17:26/0>

Testo:  
L'art. 55 è sicuramente il fulcro. Attorno a questo fulcro, ho trovato in rete, si sviluppa questo documento che ritengo utile segnalare a tutti i partecipanti. Non ho registrato il video perché non mi sembrava utile in questo caso.

Vedi allegato



La stessa dinamica schematizzata via web è praticabile, come anticipato, nell'ambiente accessibile via Tablet.



Esempio di contenuto video:

Una dispersione importante

Una dispersione importante

**Secondo**

limitare la dispersione del gas

Una dispersione importante

Attraverso la lettura e l'analisi di questo caso si vogliono analizzare i comportamenti adottati in situazioni simili proponendo come valore aggiunto strategie alternative o ulteriori fattori significativi di cui tener conto per una efficace gestione della situazione.

**Approfondimento:**

- Una dispersione importante: La situazione
- Una dispersione importante: La soluzione
- Schema Pronto Intervento Parma
- Schema Pronto Intervento Piacenza
- Schema Pronto Intervento Gestione Impianti Gas Reggio Emilia
- Schema Pronto Intervento Gestione Reti Impianti BP Reggio Emilia
- "Una dispersione importante"... realmente accaduta
- Glossario

**Discussioni**

- Forum: condividi le tue esperienze

**Sperimentazione Attiva:**

- Test di autovalutazione
- Il Labirinto (esercizio aula)
- Il Labirinto online
- Associare responsabilità e attività di P.I. Parma
- Associare responsabilità e attività di P.I. Piacenza
- Associare responsabilità e attività di P.I. Gestione Impianti Gas Reggio Emilia
- Associare responsabilità e attività di P.I. Gestione Reti Impianti BP Reggio Emilia

Esempio di lezione (es. presentazioni interattive con o senza audio, con sequenzialità obbligatoria o meno e altre opzioni gestibili a livello amministrativo o in autonomia da parte dell'utente finale):



# Spazi per la progettazione formativa

- Portare **in emersione il know-how** di una organizzazione
- Trasferire la attività di definizione e governo delle **competenze dal centro alle parti vive** della impresa
- Liberare e **condividere la conoscenza**
- Optare per una **formazione situata**
- Da **Learning** Organisation a **Social** Organisation
- Le sfide della **intelligenza collaborativa**
- Oltre il paradigma dell'**Empowerment**
- Verso le **Wikinomics**
- Una **applicazione per la Scuola** > Penso Sicuro
- Ri-collocare la figura dell'esperto di **cambiamento**, di **comunicazione formativa** , di **facilitatore nell' autosviluppo** della risorsa umana operativa in un team

