

## Mobilità ubiquitaria con i telefoni cellulari in contesto scolastico formale – un approccio al mobile learning basato su una cultura ecologica

---

**Ben Bachmair, John Cook e Norbert Pachler e London Mobile Group**  
(traduzione italiana di Maria Ranieri)

*London Mobile Group*

### Abstract

---

Non basta limitarsi ad aggiungere i telefoni cellulari alla lunga lista dei media che sono entrati nel mondo nella scuola per migliorare l'offerta formativa. In quest'ottica, il contributo qui presentato si sofferma sui telefoni cellulari considerandoli come una nuova risorsa culturale emergente in un sistema massmediale connotato da personalizzazione, mobilità e convergenza. Inoltre, un simile approccio che vede i cellulari come risorse culturali, sollecita la scuola ad affrontare un dibattito sulle risorse in chiave ecologica. Per individuare soluzioni di impiego di queste nuove risorse culturali, funzionali ai curricula scolastici, viene prima di tutto suggerita un'analisi dei telefoni cellulari da una prospettiva teorica, considerandoli in rapporto alle strutture sociali, che si riferiscono all'«agency» degli utenti e alle pratiche culturali di uso dei media e dell'apprendimento. In secondo luogo, attraverso questa analisi triangolare delle strutture, dell'agency e delle pratiche, viene esplorato il complesso mobile (mobile complex) al fine di collocare la scuola al suo interno. Successivamente viene descritta un'esperienza di impiego del cellulare per la didattica della matematica in contesto scolastico. Dall'analisi di questo progetto dovrebbero emergere le opportunità offerte dai contesti generati dagli utenti, i quali dovrebbero facilitare l'integrazione dell'apprendimento informale nella scuola. Questa investigazione ha condotto alla messa a punto di linee guida per il mobile learning articolate in tre punti<sup>1</sup>.

**Parole chiave:** complesso mobile, mobile learning, apprendimento informale.

---

### Summary

---

It is not sufficient just to add mobile phones to the long list of media which migrated from mass communication into the school for enhancing school tuition. Therefore the following discussion considers mobile phones as a new cultural resource in a individualized, mobile, and convergent mass communication. Further, the approach to

---

<sup>1</sup> Questa struttura argomentativa deriva dal lavoro del London Mobile Learning Group, al quale collaborano Norbert Pachler, John Cook, e Ben Bachmair (si veda Pachler, Bachmair e Cook, 2010), URL: <http://www.londonmobilelearning.net>

identify mobiles as cultural resources opens the educational field for an ecological debate on resources. To find adequate curricular functions in school for the new cultural resource firstly mobiles are theoretically discussed in their environment of social structures, which relate to users' agency and to cultural practices of media use and learning. Secondly, by means of this triangular analysis of structures, agency and practices the mobile complex is investigated with the pursuit to position the school in respect to this complex. A report of a school project on mobiles with mathematics is following. It should reveal the options of user generated contexts which helps to integrate informal learning into the school. This analysis leads to three guidelines for mobile learning.

**Keywords:** mobile complex, mobile learning, informal learning.

## Dispositivi mobili come risorse culturali

In tutto il mondo cellulari e altri strumenti mobili sono ormai entrati a far parte della vita di tutti i giorni. Anche internet dipenderà sempre più dai cellulari che stanno diventando le nuove interfacce tra il web e gli utenti. In questo processo, la mobilità e l'ubiquità non riguarderanno più solo le macchine e le strade, ma anche il Web 2.0 e i telefoni cellulari, minicomputer multimediali portatili. C'è un'unica eccezione che rimane estranea a questo processo di nomadizzazione: la scuola, che si basa su apprendimento formale e istituzionalizzato. Fa bene la scuola a resistere alla marea mobile? Oppure anche la scuola dovrebbe seguire i trend della vita di tutti i giorni e assecondare il marketing globale dell'economia mobile? La scuola dovrebbe aprire le porte ai nuovi computer multimediali miniaturizzati? Questa domanda retorica richiede un profondo impegno teorico-pedagogico. L'integrazione dei telefoni cellulari e degli altri strumenti mobili nell'istruzione scolastica richiede argomentazioni che vanno oltre la semplice giustificazione basata sull'aumento e il miglioramento dei processi di apprendimento e insegnamento resi possibili dai dispositivi mobili. Prendiamo in considerazione la tesi opposta, ossia quella secondo cui occorre vietare i cellulari a scuola. Ci sono in questo caso argomentazioni convincenti a sostegno delle resistenze della scuola a livello globale, resistenze legate alla conservazione culturale: una istituzione consolidata come la scuola sta lottando per proteggere le sue pratiche di insegnamento contro il cambiamento. Bisogna pertanto affrontare la domanda: ci sono validi ragioni educative ed istruttive per tener lontani i cellulari dalla scuola e le trasformazioni culturali che al loro uso si accompagnano? Un argomento rilevante a favore delle posizioni contrarie all'impiego di cellulari, lettori MP3 e altri dispositivi mobili nella scuola riguarda il fatto che i dispositivi mobili sono inglobati nella cultura globale del divertimento e di media banali, basati su mode comunicative superficiali come gli sms e le conversazioni telefoniche. Altri argomenti seri si riferiscono alle nuove forme di bullismo diffuse tra i giovani. Può essere una valida motivazione quella di far uso delle mura scolastiche per preservare gli allievi dalla distrazione e favorire lo sviluppo di atteggiamenti adeguati per forme di apprendimento serio e di successo. Ovviamente, i dispositivi mobili sono le nuove interfacce per accedere ad internet che destabilizzano le tradizionali forme d'apprendimento. Una parola chiave per questa evoluzione è la estemporaneità (si veda Kress, 2010): anche l'apprendimento sta per essere dominato dall'estemporaneità. Stanno emergendo nuovi media mobili che impongono alla scuola nuove modalità di appropriazione. Nuovi dispositivi mobili si stanno insinuando nel tradizionale apprendimento scolastico.

Si tratta di una evoluzione necessariamente disastrosa? Che cosa pensare dei contesti generati dagli utenti e della loro potenziale funzione di supporto per l'apprendimento situato (si veda Lave e Wenger, 1990)? L'istruzione guidata dall'insegnante è sempre e ovunque un contesto perfetto per l'apprendimento? L'aumento dell'apprendimento informale suggerisce di prendere in considerazione altri contesti per l'apprendimento. In particolare, meritano di essere considerate sul piano pedagogico le potenzialità dei nuovi contesti generati dagli utenti all'intersezione tra dispositivi mobili, vita quotidiana, internet e scuola. I contesti generati dagli utenti attraverso e nei media sfidano la pedagogia a guardare oltre i contesti attuali dell'apprendimento scolastico, stabili e standardizzati. Pertanto, proporremo di mettere in pratica le idee pedagogiche relativamente nuove dell'apprendimento situato (Lave e Wenger 1990), in particolare per occuparsi di contesti generati dall'utente in ambito scolastico (vedi più avanti paragrafo

3). Presenteremo due esempi di contesti generati dall'utente attraverso un dispositivo mobile (si veda Cook, 2010).

Proponiamo di considerare i dispositivi mobili come una sfida pedagogica, che dovrebbe essere affrontata sul piano teoretico in un quadro di riferimento più ampio. Ampio significa guardare oltre lo strumento tecnico preso isolatamente per prendere in esame le attuali trasformazioni sociali, culturali e tecnologiche. Concepiamo il telefono cellulare e gli altri dispositivi mobili come la punta dell'iceberg di una trasformazione tecnologica e culturale più ampia che chiamiamo il «complesso mobile» (the mobile complex). Si dà un «complesso mobile», che si caratterizza, tra le altre cose, per un mezzo di comunicazione di massa mobile, personalizzato e convergente. Rispetto a questo «complesso mobile» la scuola ha una responsabilità culturale. Questa responsabilità esige che venga messo in campo un quadro teorico e critico in grado di riequilibrare, attraverso opzioni educative basate sulle nuove risorse culturali, le trasformazioni culturali regressive indotte dal contesto del «complesso mobile».

Attraverso questi riferimenti al «complesso mobile» e alla sua funzione di risorsa culturale stiamo introducendo una delle tesi basilari del London Mobile Learning Group. La nozione di risorsa culturale costituisce un'ancora concettuale per trovare un punto di riferimento rispetto al flusso dirimpante dell'attuale trasformazione culturale. E' ovvio, e non può essere trascurato, che i dispositivi mobili funzionano da risorse comunicative e conversazionali<sup>2</sup> nella vita quotidiana, con funzioni che vanno da una breve chiacchierata telefonica all'archiviazione di foto, dalla pianificazione degli orari – tipo la sveglia – ai calendari, dall'accesso a Internet alle reti sociali conversazionali. Attraverso il concetto-ancora di dispositivo mobile come risorsa comunicativa e conversazionale della nostra cultura viene conferito un contesto ecologico al compito educativo. In primo piano per un'analisi di natura educativa non c'è la relazione tra nuovi media digitali e literacy, intesa nel senso stretto di capacità comunicativa e conversazionale. Prima di tutto, nella prospettiva proposta dal London Mobile Learning Group, vanno considerate le risorse culturali necessarie per partecipare alla cultura mutevole di questo mondo globale guidato da un'economia in espansione (Pachler, Bachmair & Cook, 2010, pp. 155 e ss., e Pachler, 2010 descrivono più dettagliatamente l'approccio di una cultura ecologica al mobile learning). Del resto, i dispositivi mobili sono risorse disponibili a livello globale nella vita quotidiana per la comunicazione, la riflessione, la conversazione, l'apprendimento informale, il divertimento o il consumo. In una visione ecologica anche la literacy deve essere considerata non solo come una capacità ma anche come una risorsa culturale all'interno di pratiche conversazionali. Assumiamo un'accezione ampia del concetto di risorse culturali. Anche l'apprendimento formale e informale rientrano tra le risorse culturali, accanto ai nuovi strumenti mobili come gli sms o le foto e gli strumenti del Web 2.0, come YouTube.

Considerare i dispositivi mobili come risorse culturali – tra le altre – per l'apprendimento ci riporta al dibattito avvenuto tra gli anni '70 e '80 sulla natura e l'energia come risorse. La natura e l'energia erano viste risorse da usare in modo equo all'interno di un sistema economico-sociale labile e biologicamente alienato. Oggi, nell'era della società della conoscenza globale, occorre discutere delle risorse culturali in modo critico in una prospettiva simile a quella degli anni settanta. Oltre ad una lettura in

---

<sup>2</sup> Si veda: <http://www.londonmobilelearning.net>, Pachler, Bachmair e Cook, 2010.

chiave politica per le risorse culturali, i dispositivi mobili devono essere considerati in una sorta di triangolazione tra strutture, agency e pratiche, in particolare rispetto a:

1. i mass media e le strutture sociali, specialmente i mass media personalizzati, mobili e convergenti nonché le nuove stratificazioni sociali;
2. l'agency dell'utente di media, di studenti e cittadini;
3. le pratiche mediali e le pratiche dell'apprendimento formale e informale.

Questo triangolo tra strutture, «agency» e pratiche deriva dalla più ampia teoria della strutturazione di Giddens (1984, pp. 1-40), che descrive lo sviluppo sociale in termini di una relazione tra strutture pre-definite e «agency» delle persone. Questa interazione biunivoca necessita di essere compresa su un piano teorico più ampio, quello delle pratiche culturali dominanti come l'istruzione a scuola o l'uso dei mass media. Accanto a questa analisi delle attuali trasformazioni culturali, l'obiettivo del London Mobile Learning Group è di contribuire allo sviluppo di una teorica educativa critica basata sul concetto di risorsa culturale. Questo concetto risale agli anni '70 e '80, quando lo sfruttamento dell'energia e della natura veniva interpretato in una prospettiva ecologica. In questo contesto la questione della partecipazione e dell'equità aveva un'importanza simile a quella di un uso sostenibile delle risorse. L'apprendimento come i media mobili e convergenti vengono interpretati come risorse culturali. In quest'ottica, un approccio culturale ecologico all'apprendimento cerca di affrontare mobilità e apprendimento sul piano educativo all'interno del complesso mobile<sup>3</sup>.

### **Il complesso mobile «intrappola» la scuola**

I media personalizzati e mobili rappresentano oggi un tratto dominante della vita quotidiana di giovani e bambini. I telefoni cellulari con la loro varietà di applicazioni sono la punta dell'iceberg del complesso mobile. A quest'ultimo appartengono anche i dispositivi mobili come piattaforme per accedere ad internet e ai suoi siti sociali come YouTube. Che cosa accade all'apprendimento nel complesso mobile? La scuola continua ancor oggi a svolgere il suo ruolo di pratica culturale dominante per l'apprendimento formale. In linea con questa funzione la scuola vieta l'uso del cellulare, opponendo resistenza al «complesso mobile». Una ragione che è stata adottata per questo divieto – e che è ancora invocata – consiste nel ritenere che l'uso dei cellulari influisce negativamente sull'attenzione degli studenti, essendo parte del sistema del consumo, che sta aumentando proprio attraverso l'uso dei cellulari. Inoltre, un altro argomento importante spesso invocato è il bullismo. Ma ci sono anche insegnanti e scuole innovatrici, che stanno esplorando le potenzialità dei dispositivi mobili per

---

<sup>3</sup> Per approfondimenti sul modello ecologico basato sulla relazione tra strutture socio-culturali, agency e pratiche si rinvia a Bachmair 2010a, pp. 19 e sg.; Pachler, Bachmair e Cook 2010, pp. 11 e sg., pp. 155 e sg., pp. 205 e sg.

l'apprendimento. Parallelamente crescono motivanti esperienze didattiche basate sul mobile learning<sup>4</sup>.

Nella prospettiva di un inserimento dei dispositivi mobili nel curriculum, un nuovo compito educativo per la scuola sembra emergere dall'apprendimento informale con e attorno ai dispositivi mobili nel contesto della vita quotidiana e dei media. Pertanto la proposta educativa è quella di integrare l'apprendimento informale nell'apprendimento formale scolastico. Nell'ottica delle risorse culturali, sarebbe un errore sul piano mediaeducativo affrontare questo compito solo in chiave tecnologica. Il compito mediaeducativo consiste non tanto nell'aggiungere una nuova tecnologia mobile ai computer, o nel dotare la scuola di un nuovo accesso a internet più flessibile o nel corredare l'uso delle lavagne interattive con i cellulari, o ancora nel sostituire le macchine fotografiche o i registratori per un uso creativo dei media. Assumendo come riferimento il triangolo strutture-agency-pratiche, il compito più significativo sul piano educativo e didattico consiste nell'integrare nelle pratiche didattiche consolidate:

1. le mutevoli strutture socio-culturali e tecnologiche, come i dispositivi mobili personalizzati e la frammentazione sociale;
2. la mutevole «agency» degli studenti, che stanno sviluppando diverse abitudini di apprendimento e attitudini verso i media. Un nuovo habitus di apprendimento è quello che caratterizza gli studenti a rischio;
3. le pratiche medialità della vita quotidiana.

---

<sup>4</sup> Si veda, ad esempio, Mo-LeaP – The Mobile Learning Projects Database, un servizio offerto dal London Mobile Learning Group (LMLG) disponibile online all'indirizzo: [www.moleap.net](http://www.moleap.net). Si rimanda anche a Kukulska-Hulme e Traxler, 2005; Naismith et al., 2004; McFarlane et al., 2008; Sharples, 2007.

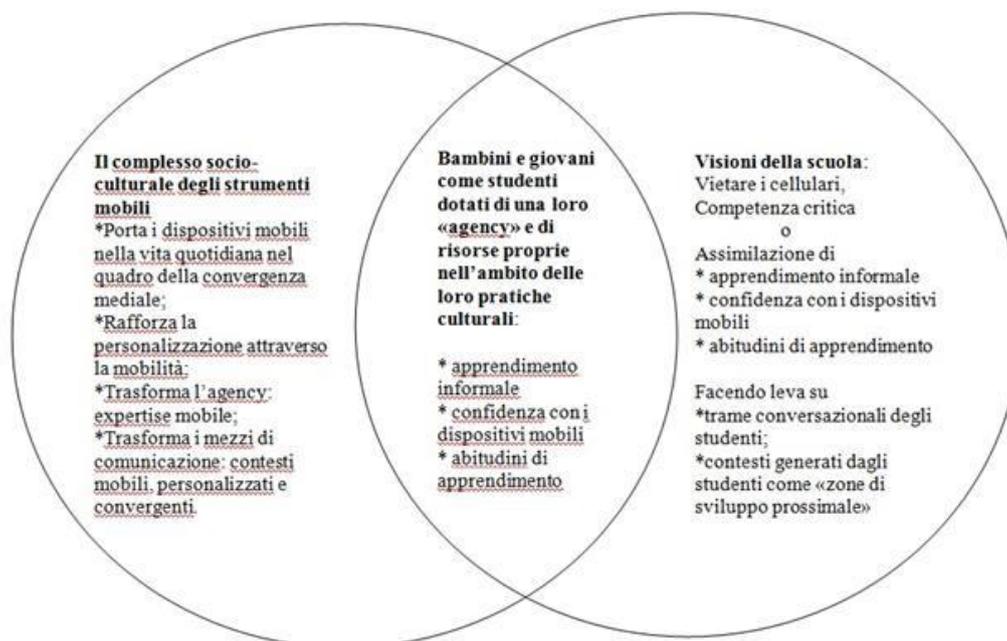


Figura 1 -Il triangolo strutture-agency-pratiche e la prospettiva curricolare (da Pachler, Bachmair e Cook, 2010, p. 178)

La Figura 1 sintetizza le strutture, le «agency» e le pratiche in cui i cellulari rientrano come una delle possibili risposte educative a disposizione della scuola. Nel cerchio a sinistra vengono riassunte le caratteristiche rilevanti del complesso mobile nella vita quotidiana degli studenti. L'enfasi è sulla personalizzazione nella direzione di un expertise ingenua ma nativa che può essere realizzata all'interno di un sistema in cui i media e internet convergono. Personalizzazione, expertise «naïve» e nativa dentro la convergenza dei media conduce a contesti e contenuti generati dall'utente, ad esempio sulle piattaforme mediali. Nel cerchio a destra vengono descritte le possibili risposte educative che la scuola può dare al complesso mobile. All'intersezione tra i due cerchi abitano bambini e adolescenti come studenti che apprendono tra contesti informali e formali.

In quanto parte del complesso mobile i dispositivi mobili rafforzano, come già detto, personalizzazione e mobilità, trasformando l'«agency» nel contesto di nuovi media personalizzati, mobili e convergenti. Il termine chiave nella trasformazione dell'«agency» per noi è l'expertise mobile, che si riferisce a un nuovo habitus di apprendimento ed è correlato alla segmentazione socio-culturale degli strati sociali. I termini chiave nella trasformazione dei media sono mobile, personalizzato, convergente.

### Report su un progetto di mobile learning in ambito scolastico in Germania

I temi presentati nei paragrafi precedenti in termini generali verranno ora messi a confronto con un'esperienza concreta, ossia un progetto scolastico realizzato in Germania e basato sui cellulari e sull'uso di foto, video e applicazioni GPS nell'insegnamento della matematica nella scuola media con studenti e studentesse di 12 anni.



Figura 2 -Logo del progetto MyMobile

Il progetto «MyMobile: Handy im Unterricht» (Il mio mobile: il cellulare a scuola) è stato gestito dall'associazione «Medien+bildung.com gGmbH»<sup>5</sup>. Un insegnante di matematica insieme ad un educatore specializzato all'utilizzo dei media<sup>6</sup> hanno realizzato un'unità didattica dal titolo Il mobile tra globo e google («Handy zwischen Kugel und Google»); costruzione e misurazione di cerchi e sfere in un percorso istruttivo guidato dal docente ed episodi mediali orientati all'attività degli studenti<sup>7</sup>.

A partire da questo progetto presenteremo un breve video mobile in cui un ragazzo di 12 anni sta esplorando degli angoli casualmente (Figg. 3, 4, 5 e 6). Cattura col cellulare angoli dalle forme diverse e usa una canzone di Pokémon come colonna sonora per il suo video.



Figure 3 e 4 – Immagini tratte dal video realizzato da uno studente con il cellulare nell'ambito dell'unità didattica dedicata alla costruzione e misurazione di cerchi e sfere

---

<sup>5</sup> Medien+bildung.com gGmbH, Lernwerkstatt Rheinland-Pfalz, Postfach 21 72 63, 67072 Ludwigshafen, URL: [www.medienundbildung.com](http://www.medienundbildung.com)

<sup>6</sup> Maren Risch del Medien+bildung.com gGmbH.

<sup>7</sup> Questa unità didattica è descritta ai seguenti indirizzi Internet:

<http://www.medienundbildung.com/index.php?id=717>;

<http://www.medienundbildung.com/index.php?id=712>

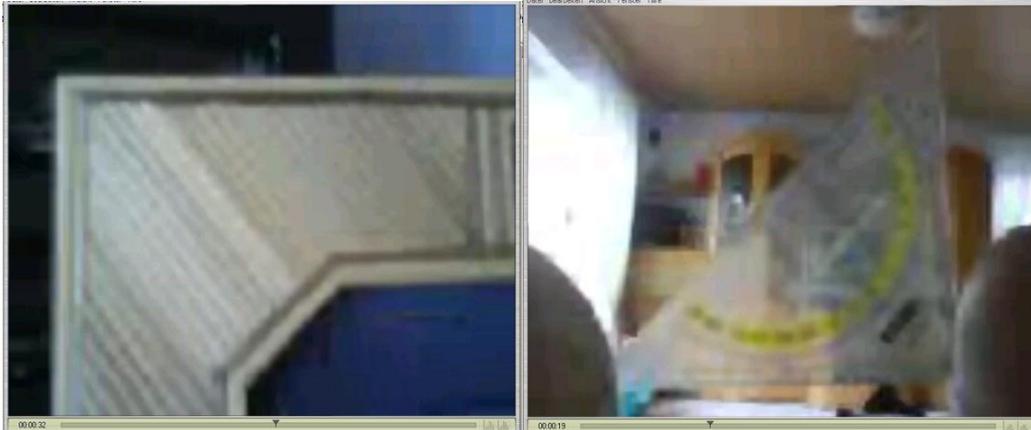


Figure 5 e 6 -Immagini tratte dal video realizzato da uno studente con il cellulare nell'ambito dell'unità didattica dedicata alla costruzione e misurazione di cerchi e sfere

Le schermate del video rivelano un'interazione tra chiarezza e ambiguità nell'ambiente fisico quotidiano del ragazzo. Questa interazione rappresenta il primo passo verso lo sviluppo di livelli più elevati di riflessività. E' un primo passo importante perché la vita quotidiana rientra in un ambito che non viene messo in discussione e viene dato per scontato. A scuola non si è discusso del video realizzato dal ragazzo. Pertanto è mancato un momento di riflessività più significativo. Anche solo un gruppo informale di discussione su ciò che lo studente ha esplorato e ripreso avrebbe enfatizzato la riflessività. Eppure non si dovrebbe dimenticare che stimolare una maggiore riflessività attraverso la verbalizzazione costituisce un compito tipico della scuola. Il ragazzo ha conseguito un primo livello di riflessività muovendo dal contesto, un contesto che ha costruito a partire dal compito di matematica assegnato dall'insegnante, il suo mobile e la sua casa. Così ha ampliato il contesto del compito che doveva eseguire fino ad includere aspetti della sua vita quotidiana a casa, il suo cellulare e la sua canzone preferita Pokémon come colonna sonora per il suo video (Fig. 7). Inoltre, al termine del suo video, mostrando una foto di un poster di musica pop, cita esplicitamente i suoi riferimenti mediali personali.

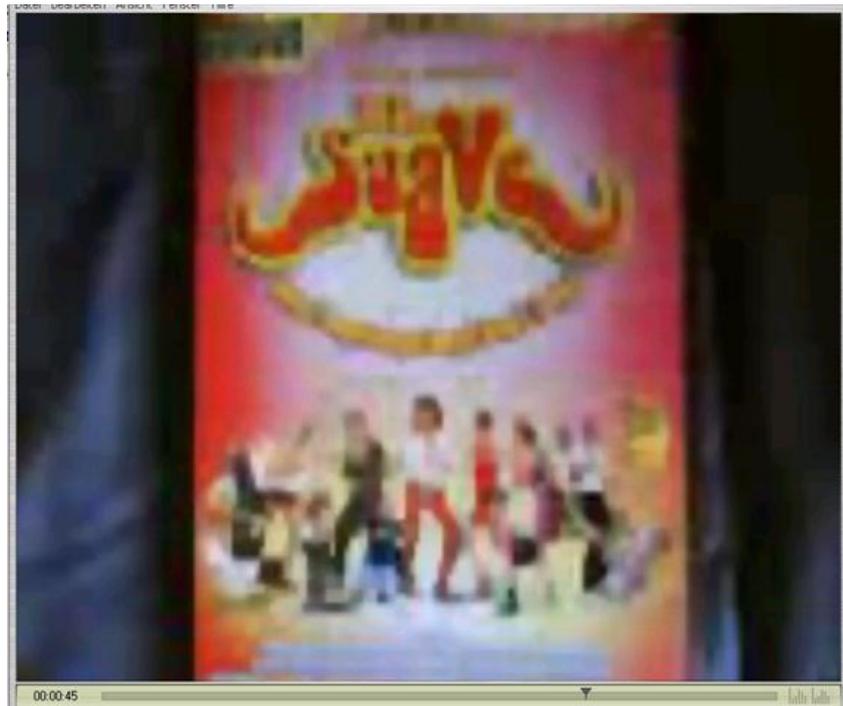


Figura 7 - Una schermata del video con la colonna sonora di Pokemon

Il ragazzo genera così un contesto in cui il tradizionale corso scolastico di matematica si combina con i suoi media preferiti. A prima vista questo contesto personale non ha nulla a che fare con l'apprendimento e la matematica. In realtà, è vero il contrario: Pokémon riguarda la matematica, ma nella prospettiva di genere di un ragazzo. Intervistato da una media educator donna non ha detto molto sulle ragioni per cui ha arricchito le sue esplorazioni sugli angoli inserendo una traccia di Pokémon. E' molto probabile che non fosse consapevole di rivelare la sua relazione emotiva con Pokémon perché egli interpreta Pokémon in modo maschile. Per lui e per la maggioranza dei ragazzi Pokémon rinvia alla competizione, alla lotta e alla creazione di alleanze sempre più forti. Ha a che fare con punteggi (scores) e con uno sviluppo lineare misurabile. Ma per l'insegnante maschio di matematica punteggi e linearità potrebbero sollevare questioni impegnative sul piano curricolare: Come tenere insieme, in termini matematici, la tematica squisitamente geometrica degli angoli come segmenti di cerchi e sfere con ambiti che hanno a che fare con il divertimento e i punteggi? Come combinare la semplice linearità del conteggio e dei punteggi con l'elevata complessità della tematica degli angoli? E' un interessante compito matematico, che in definitiva è incluso nel contesto generato dal ragazzo. Il ragazzo ha generato questo contesto attraverso applicazioni mobili e aggiungendo una colonna sonora. Inoltre, ha così recuperato il legame del cellulare con il mondo del divertimento.

Vorremmo ora soffermarci su un altro caso esemplificativo di un contesto mediale d'apprendimento risultante dal collegamento tra la lavagna interattiva dell'insegnante e il telefono cellulare dello studente. Non è tanto un legame tecnico realizzato attraverso un

cavo o con Bluetooth. Nella foto seguente uno studente interagisce con la lavagna interattiva dell'insegnante attraverso la macchina fotografica del suo cellulare. A prima vista vediamo il setting di una classe con due media, la lavagna interattiva e i telefoni cellulari. Uno studente di 12 anni scatta una foto alla lavagna su cui l'insegnante ha disegnato due cerchi e ha scritto «Mittelpunkt» (centro) e raggio. L'insegnante comincia l'unità di apprendimento sugli angoli proprio con questo grafico.

Analizzando questo esempio, possiamo riscontrare come il contesto sia generato dall'interazione tra l'insegnante che disegna sulla lavagna interattiva e lo studente che fotografa i due cerchi. Di solito l'insegnante chiede ai suoi studenti di disegnare a mano i cerchi nel libro degli esercizi avvalendosi di un compasso. Con l'uso della macchina fotografica del cellulare, il contesto generato dall'insegnante si è ampliato attraverso il cellulare dimostrando una maggiore apertura verso gli studenti. L'esempio del video, che abbiamo prima illustrato, rende visibile questo ampliamento del contesto riflessivo d'apprendimento. Il cellulare apre il contesto al lavoro a casa e alla vita quotidiana dello studente. A casa lo studente esplora, tra le altre cose, gli angoli matematici nell'ambiguità delle loro forme. In particolare, il contesto della vita quotidiana dello studente include il suo mondo dell'intrattenimento, che contiene tra le altre cose media come le tracce musicali di Pokémon. In ogni caso, la musica di Pokémon riveste un ruolo tutto sommato marginale; ciò che è davvero rilevante è la strategia del gioco basata tipicamente su livelli da conseguire, i risultati calcolabili, i successi confrontabili ecc. Aspetti come la strategia di un gioco e il contesto di divertimento sono abbastanza vicini alla matematica.

La decisione dell'insegnante di combinare la lavagna interattiva con i dispositivi mobili offre l'opportunità di integrare due contesti diversi (Fig. 8): il contesto della lavagna interattiva è regolato dall'insegnante ed eredita la struttura degli approcci istruttivi guidati dall'insegnante; il contesto del telefono cellulare incorpora elementi della vita quotidiana dello studente, ivi includendo l'entertainment. Entrambi i contesti sono integrati in un contesto d'apprendimento formale e informale costituito dall'insegnante + la lavagna interattiva e lo studente + il telefono cellulare. Il nuovo contesto allargato comprende l'apprendimento formale della scuola e quello informale della vita di tutti i giorni con i suoi ambiti legati al divertimento e al piacere.

Qual è il valore aggiunto di questa esperienza rispetto ad un «semplice» esercizio eseguito a casa attraverso l'uso del libro e del compasso? Dalla nostra prospettiva la risposta sta nell'integrazione del dispositivo mobile nella vita di tutti i giorni e nel piacere. Il cellulare apre nuovi contesti per la scuola.

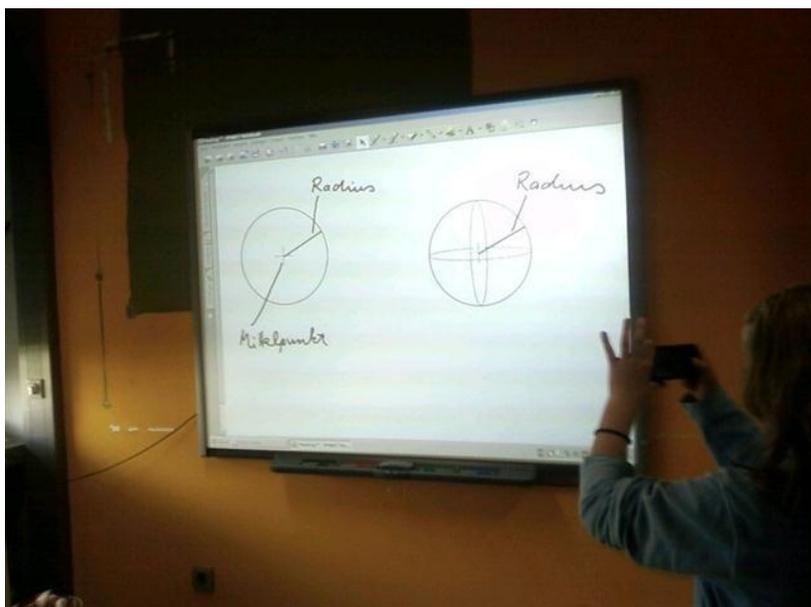


Figura 8 - Uso combinato di LIM e telefono cellulare

Questi due esempi, scelti peraltro in modo abbastanza casuale dall'unità didattica sulla matematica, dovrebbero dare un'idea di come la media education possa occuparsi delle nuove risorse culturali mobili. In primo piano ci sono i contesti generati dall'utente, che derivano dall'uso del cellulare nella vita di tutti i giorni e dalle forme di apprendimento e riflessività consentite dell'esperienza quotidiana. In questa prospettiva anche la definizione di media literacy si arricchisce di nuove dimensioni riflessive. Si tratta di una riflessività in contesto. Naturalmente è una riflessività ingenua, tipica del senso comune. Ma data la sua lunga esperienza sulla riflessività, la scuola potrebbe e dovrebbe concentrarsi sul rafforzamento delle capacità riflessive degli studenti favorendo lo sviluppo di livelli più elevati di riflessività.

### **Linee guida per un approccio culturale-ecologico al mobile learning**

Sul piano operativo, proponiamo le seguenti linee guida per un approccio culturale-ecologico al mobile learning in ambito scolastico<sup>8</sup>.

I telefoni cellulari e gli altri dispositivi mobili funzionano come risorse culturali all'interno di un sistema mediale mobile, individualizzato e convergente. Questa modalità comunicativa radicalmente nuova include i contesti generati dall'utente che fungono, tra le altre cose, da archivi di risorse mediali e conoscenze.

Le preoccupazioni nei riguardi dello sviluppo della personalità e dell'apprendimento di bambini e adolescenti conduce al divieto dei cellulari in classe e a scuola. Si temono da

---

<sup>8</sup> Si rimanda a Pachler, Bachmair e Cook, 2010, pp. 155 e sg.; Pachler, 2010; Bachmair, 2009, pp. 151 e sg., pp. 197 e sg.; Bachmair, 2010a.

un lato le nuove forme di bullismo consentite dall'uso del cellulare e dall'altro le possibilità aumentate di accesso a contenuti internet pericolosi via cellulare. Ovviamente queste sono problematiche rilevanti sul piano educativo e toccano la mission stessa della scuola. Inoltre la scuola esprime preoccupazione verso la diffusione pervasiva di contenuti mediali banali e forme di comunicazione banalizzanti, che distolgono l'attenzione dall'apprendimento di contenuti curricolari rilevanti. In questa prospettiva, il fatto che la scuola si astenga consapevolmente dall'uso dei cellulari per apprendere è tanto legittimo quanto necessario per una mobile literacy critica. Ma i dispositivi mobili sono ormai componenti integrali della vita quotidiana e del mondo professionale, il che suggerisce sul piano educativo di superare approcci improntati alla protezione da contenuti pericolosi per sviluppare forme di media literacy critica. La normalità è anche data dal fatto che i più giovani vivono con il cellulare come strumenti familiari. Bambini e adolescenti usano le applicazioni mobili come se fosse un computer in miniatura, oppure come un telefono per parlare o come un media multimodale per fare e ricevere. L'uso ormai di massa delle applicazioni mobili apre nuove opportunità di apprendimento per la scuola. Inoltre, grazie alla convergenza, i cellulari vengono utilizzati sempre più come interfacce per accedere ad una molteplicità di media e ciò renderà questo dispositivo una porta per internet e i suoi archivi di risorse mediali e cognitive.

Per sintetizzare: i cellulari sono ormai dei mini computer, in grado di fornire accesso mobile a media personalizzati e convergenti e a Internet. Esercitando questa funzione, il mobile sta diventando una risorsa culturale rilevante per la nostra società. In quanto risorse culturali sempre più rilevanti, anche la scuola dovrebbe sperimentare e sviluppare applicazioni mobili. La sperimentazione e lo sviluppo del mobile nella scuola dovrebbe orientarsi verso due direzioni, ossia quella di implementare le applicazioni mobili come risorse per l'apprendimento e quella di considerare il mobile come una risorsa per partecipare attivamente alla vita sociale e culturale della nostra società. Nell'ottica della scuola, la partecipazione sociale e culturale si basa principalmente sullo sviluppo della literacy e l'apprendimento formale.

I telefoni cellulari e gli altri dispositivi mobili possono essere risorse per l'apprendimento formale e informale. Sul piano educativo, si tratta di avvalersi dei dispositivi mobili per integrare l'apprendimento informale degli studenti, che agiscono nella vita quotidiana come esperti nativi ma ingenui.

Nella nostra società, la personalizzazione facilita lo sviluppo di nuove modalità di apprendimento, fuori dalla scuola e dal curriculum, basate sull'informalità. I risultati del PISA (OECD 2004, p. 14) mostrano che la scuola sta perdendo la sua capacità di portare i ragazzi delle classi sociali meno abbienti e delle famiglie immigrate al successo formativo in ambito scolastico (si veda Bachmair, Pachler e Cook, 2009). Questi studenti, però, apprendono informalmente attraverso i media tutti i giorni e nel quadro di attività di divertimento. Per questi gruppi di studenti a rischio, ma anche per bambini e adolescenti di successo, il mobile apre un ponte tra apprendimento informale e apprendimento curricolare e valutato. Il mobile nella vita quotidiana offre l'opportunità di assimilare una varietà di processi di apprendimento con quanto avviene a scuola. L'assimilazione è un concetto elaborato da Piaget negli anni '50 (Piaget, 1947/2001 pp. 8, 52, 110; 1955). Piaget poneva l'enfasi sul fatto che l'assimilazione del nuovo e di ciò che è sconosciuto al noto e familiare offre opportunità per lo sviluppo. Oggi, nella società della rete personalizzata e mobile, bambini e adolescenti si confrontano con nuovi compiti, rischi e opportunità per il loro sviluppo, che potrebbe essere supportato dalla scuola attraverso attività di assimilazione dialogiche che legano ciò che sta fuori e dentro la scuola.

L'assimilazione include le tendenze dei media e non taglia la scuola fuori da esse. Un approccio curriculare assimilativo fa leva sui dispositivi mobili come ponti conversazionali che legano il curriculum formale all'apprendimento informale della quotidianità. Gli insegnanti riescono a scoprire e stabilire simili ponti conversazionali se sono in grado di vedere e riconoscere le competenze degli studenti a rischio nella vita quotidiana. Fondamentale qui è riconoscere gli studenti come esperti nella loro vita nel mondo reale. Gli studenti sono tanto esperti ingenui quanto esperti nativi.

I media mobili, personalizzati e convergenti orientati al contesto e la società rappresentano una sfida per il cosiddetto apprendimento situato (Lave e Wenger, 1990). L'apprendimento situato è un modo essenziale per apprendere, che è nascosto sotto le pratiche d'apprendimento rigide e «fredde» tipiche della scuola. Il concetto di apprendimento situato si basa sulla nozione di apprendimento come attività di produzione di significato in un contesto. Questa nozione chiama in causa la vita reale dello studente. Crea un contesto che offre la grande opportunità di modificare l'idea di insegnamento come trasferimento passivo di conoscenza, pratica ancora diffusa in molte scuole.

Accettare di considerare gli studenti come esperti suggerisce e include nuove forme di insegnamento e apprendimento, che sono ancora molto lontane dall'istruzione. Grazie a concezioni didattiche basate sull'apprendimento situato o la costruzione collaborativa di conoscenza un numero crescente di scuole sta abbandonando visioni semplicistiche dell'apprendimento come trasferimento di conoscenza. Un nuovo paradigma dell'apprendimento permette di creare situazioni in cui gli studenti costruiscono i significati di fatti ed eventi. L'apprendimento diventa una forma di costruzione di significati in situazione. I nuovi media convergenti, personalizzati e mobili offrono una varietà di situazioni in cui bambini e adolescenti possono costruire i loro significati. Queste situazioni sono strettamente correlate all'apprendimento. Per fare un esempio, bambini e adolescenti usano applicativi per fare foto o video dei loro cellulari, e poi scaricano le loro foto o video su piattaforme online. Questi elementi presi insieme (ad esempio, attività mediali, conversazioni, siti Internet) formano un contesto. Un simile contesto può essere creato anche con dei video, registrati a scuola, poi caricati su YouTube a casa in comunità online che si occupano di matematica e che offrono spunti per conversazioni tra pari. Attraverso un telefono cellulare uno studente non solo crea un contesto per le proprie attività e conversazioni finalizzate all'apprendimento, ma anche per il proprio sviluppo personale. La scuola può collegare i compiti didattici a questi contesti generati dagli utenti. Anzi, la scuola non solo può, ma dovrebbe individuare e collegare tali contesti generati dagli utenti nella vita di tutti i giorni a ciò che si fa a scuola, in quanto si tratta di contesti di sviluppo e d'apprendimento. Il cellulare in quanto mini-computer multimediale può supportare questo compito della scuola perché può facilitare lo sviluppo di trame conversazionali tra contesti mediali e situazioni d'apprendimento scolastiche. In ultima analisi, la scuola dovrebbe rivolgere la sua attenzione ai contesti di apprendimento informale che bambini e adolescenti in quanto esperti nativi e ingenui stanno oggi generando.

## **Bibliografia**

Bachmair B. (2009), *Medienwissen für Pädagogen. Medienbildung in riskanten Erlebniswelten*, Wiesbaden, VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Bachmair B., Cook J. e Pachler N. (2009), Mobile phones as cultural resources of learning, an educational analysis of structures, mobile expertise and cultural practices, *MedienPädagogik*, Feb 2009, URL: [www.medienpaed.com](http://www.medienpaed.com)
- Bachmair B. (2010), *Medienbildung in neuen Kulturräumen. Die deutschsprachige und britische Diskussion*, Wiesbaden, VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bachmair B. (2010a), Einleitung: Medien und Bildung im dramatischen kulturellen Wandel. In B. Bachmair (2010), *Medienbildung in neuen Kulturräumen. Die deutschsprachige und britische Diskussion*, Wiesbaden, VS Verlag für Sozialwissenschaften, pp. 9-30.
- Cook J.(2010), Mobile Learner Generated Contexts. Research on the Internalization of the World of Cultural Products. In B. Bachmair (2010), *Medienbildung in neuen Kulturräumen. Die deutschsprachige und britische Diskussion*, Wiesbaden, VS Verlag für Sozialwissenschaften, pp. 113-126
- Giddens A. (1984) (Reprint edition 1986), *The Constitution of Society: Outline of the Theory of Structuration*, University of California Press.
- Kress G. (2010), Learning and Environments of Learning in Conditions of Provisionality. In B. Bachmair (2010), *Medienbildung in neuen Kulturräumen. Die deutschsprachige und britische Diskussion*, Wiesbaden, VS Verlag für Sozialwissenschaften, pp. 171-182.
- Kukulska-Hulme A. e Traxler J. (2005), *Mobile Learning. A handbook for educators and trainers*, London, New York, Routledge.
- Laurillard D. (2002), *Rethinking University Teaching: A Framework for the Effective Use of Learning Technologies*, 2a ed, London, Routledge Falmer.
- Lave J. e Wenger E. (1990), *Situated learning: Legitimate peripheral participation*, Cambridge, Cambridge University Press.
- McFarlane A., Triggs P. e Yee W. (2008), *Mobile learning: Research findings*, Coventry: Becta, URL: [http://partners.becta.org.uk/upload-dir/downloads/page\\_documents/research/mobile\\_learning\\_july07.pdf](http://partners.becta.org.uk/upload-dir/downloads/page_documents/research/mobile_learning_july07.pdf)
- Naismith L., Lonsdale P., Vavoula G. e Sharples M. (2004), *Literature Review in Mobile Technologies and Learning*, Futurelab Series, Report 11, URL: [http://www.futurelab.org.uk/resources/documents/lit\\_reviews/Mobile\\_Review.pdf](http://www.futurelab.org.uk/resources/documents/lit_reviews/Mobile_Review.pdf)
- OECD (2004), *Messages from PISA 2000*, URL: <http://www.oecd.org/dataoecd/31/19/34107978.pdf>
- Pachler N. (2010), The Socio-Cultural Ecological Approach to Mobile Learning: An Overview. In B. Bachmair (2010), *Medienbildung in neuen Kulturräumen. Die deutschsprachige und britische Diskussion*, Wiesbaden, VS Verlag für Sozialwissenschaften, pp. 153-167.
- Pachler N., Bachmair B. e Cook J. (2010), *Mobile Learning: Structures, Agency, Practices*, New York, Springer, URL: <http://www.springerlink.com/content/v65pt8>
- Pachler N., Cook J. e Bachmair B. (2010), Appropriation of mobile cultural resources for learning, *International Journal for Mobile and Blended Learning*, vol. 1.

Piaget J. (1947/2001), *The psychology of intelligence*, London, New York, Routledge Classics 2001.

Piaget J. (1947), *La Psychologie de l'intelligence*, Paris, Armand Colin.

Piaget J. (1955), *The construction of reality in the child*, London, Routledge e P. Kegan.

*Big Issues in Mobile Learning: Report of a workshop by the Kaleidoscope Network of Excellence Mobile Learning Initiative* Sharples M. (2007), , LSRI, University of Nottingham.