
WhatNext Tech 1.0

Smart Learning

Tavolo 4

Bonacorsi, Ciaschini, Martelli, Spiga, Zani

Giugno 2019

Punto di partenza

- L'INFN ha un enorme patrimonio di conoscenza
- La conoscenza (soprattutto in area "tecnologica") è fluida
- Le opportunità di formazione all'INFN esistono, sono molto buone e meritano attenzione e cura **da parte di tutti**: visione futura di un Ente con "formatori" e "discenti" di nuova generazione
- Implementazione di metodi didattici tramite adozione di strumenti tecnologici (anche complementari rispetto ai tradizionali) che completino l'esistente, per servire al meglio la "mission" dell'Ente
 - Formare i giovani, tenere aggiornati i meno giovani, in generale offrire a ciascuno la possibilità di imparare in modo efficace
- Esistono esperienze molto avanzate di "new learning", e tecnologie sottostanti, da cui l'INFN potrebbe trarre enorme vantaggio

The principle(s) of "New Learning" (aka e-Learning 2.0 ecosystem)

- Ubiquitous learning
 - Technology as the environment in which you learn, not a medium
- Active knowledge making
 - From knowledge consumer to knowledge producer
- Collaborative intelligence
 - Concepts retention relying more on social activity than on personal memory
- Multimodal meaning
 - Use digital media for knowledge representations
- Recursive feedback
 - Next-generation of assessment systems
- Metacognition
 - High self-confidence in learning by a regulatory control of cognitive performances
- Differentiated learning
 - Ability to tune according to different cognitive abilities or preferences

Esperienza di successo presa come esempio



- **Il modello MOOC di Coursera**
- Leader per numerosità e qualità di contenuti, nonché per estrema fruibilità della piattaforma
 - >100 Univ, sottotitoli in >12 lingue, transcripts attivi e searchable, forums discussione, vaglio rigoroso della qualità dell'offerta didattica
- In molti corsi, implementa già molti dei punti elencati nella slide precedente
 - Esempio: underlying learning analytics (not public)
- Business model semplice
 - corsi singoli gratis, capitalizzazione con certificati di attendance, specializzazioni, abbonamenti

Il potenziale per l'INFN

- trasferimento capillare delle competenze in ambito INFN
 - ottimizzazione nell'uso delle risorse ed economie di scala nella formazione
 - maggiori possibilità di formazione offerte nel corso del tempo, e capacità di raggiungere più discenti
 - opzioni di learning più "personalizzato"
 - crescita nella qualità e consapevolezza di formatori e discenti
 - percorsi creditabili e certificabili (CV) per formatori e discenti
 - trasmissione di conoscenze con maggiore costanza e frequenza
 - possibilità di formazione incrementale (aggiornamento dei corsi)
- ...

Abilitazione di un servizio agile di "new learning" (in embrione)



- Non richiede nessuna modifica alle attività attuali di formazione
- A latere, comporre un primo servizio embrionale, con componenti e tecnologie esistenti, con focus su alcune funzionalità di base
- Focus su 2-3 corsi pilota che (forse) fallirebbero con formazione tradizionale
 - e.g. domanda alta ma difficoltà oggettiva legata a fondi, sede, durata, conoscenze preliminari richieste, ..
- Raccogliere feedback su tali corsi pilota
 - da formatori, discenti, servizio formazione, supporto tecnico al servizio
- Rielaborare l'offerta didattica ri-plasmando il tutto in un progetto a lungo termine, con milestone graduali e adozione di nuove tecnologie - a fianco della formazione tradizionale - laddove opportune/necessarie

Punti emersi nella discussione

Valore aggiunto per formatori

- Generazione materiale didattico in modo asincrono
- Do it once for many
- incentivo curricolare e/o retributivo in base al feedback
- Incentivi tramite feedback sia dai "peers" (altri docenti/esperti) sia dai discenti (numero di partecipanti, feedback espliciti)
- Visibilità e incentivi (CV / retribuzione)

Valore aggiunto per discenti

- Fruizione asincrona, e ripetibilità delle lezioni
- Aggiornamento allo stato dell'arte
- Forum con docenti e altri discenti essenziale!