

# L'E-LEARNING ENTRA NELLA PA : IL CASO ARPA PUGLIA

**Luigi Barberini**

*Studiodelta S.r.l.  
Bari /Italia  
l.barberini@studiodelta.it*

## FULL PAPER

*Obiettivo principale del progetto è stato la formazione informatica di base per un numero di circa 300 dipendenti dell'ARPA Puglia – Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale in un tempo massimo di 12 mesi e la dotazione dell'Ente appaltante di una soluzione software per la formazione a distanza ed assistenza per 36 mesi.*

*L'attività formativa è stata incentrata sui seguenti corsi:*

- 1. Uso del computer e gestione file**
- 2. Elaborazione testi**
- 3. Foglio elettronico**
- 4. Strumenti di presentazione**

*I contenuti dei su detti corsi sono in linea con i contenuti ufficiali pubblicati da AICA nel Syllabus 4.0 EuropeanComputer Driving Licence, il documento che descrive in dettaglio le abilità all'uso del PC*

## 1 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il percorso di apprendimento si è basato su un mix di aula tradizionale e formazione a distanza a cui è seguita una verifica finale di apprendimento. Per ciascun partecipante sono state svolte le seguenti attività:

- Pre assessment per la profilazione delle competenze informatiche di ingresso e la definizione di aule il più possibile omogenee;
- sessioni formative in aula;
- sessioni di formazione in auto-addestramento, realizzate attraverso: WBT (corsi on line asincroni) rispondenti ai moduli didattici richiesti dall'Ente
- dispense digitali in formato standard .pdf (una per ciascuno dei 4 corsi previsti);
- Attività di tutoraggio on line ,animazione di Forum, supporto,assistenza;
- Test finale di autovalutazione per ciascuno dei 4 corsi di formazione previsti
- Rilascio di attestato di frequenza del percorso formativo

L'intervento svolto ha previsto l'utilizzo della piattaforma Software e-Learning "Bridge Learning Management System" quale portale dedicato, in modalità ASP su infrastruttura dell'Ente ARPA PUGLIA e personalizzato nella grafica, di supporto alla comunicazione ,gestione e accesso a tutti i servizi in progetto.

Al fine di definire aule omogenee per livello di conoscenze informatiche tutti i destinatari dell'intervento formativo sono stati eseguiti on-line test di assessment che hanno consentito di associare i discenti ad una matrice di quattro livelli predefiniti di accesso ai percorsi formativi :

“ Base,Intermedio e Avanzato”.

Durante il percorso di apprendimento gli allievi sono stati seguiti attraverso tutoraggio on-line e supporto help desk ed hanno utilizzato di servizi di FAQ, FORUM e Community attraverso il portale internet dedicato al progetto. Al termine di ciascuno dei 5 corsi previsti , ogni utente ha eseguito un test di autovalutazione di apprendimento. Tutto il progetto ha previsto il costante monitoraggio e le opportune adozioni di azioni correttive e migliorative in osservanza delle disposizioni del sistema qualità della proponente certificato ISO 9001:2000.

### 1.1 Il modello formativo

Il modello formativo ha visto l'articolarsi di assessment, formazione d'aula e autoformazione a distanza, unitamente a materiale didattico e servizi di supporto al fine di integrare metodologie didattiche e tecnologie per catalizzare l'obiettivo della maturazione delle competenze informatiche di base. Ciascun gruppo di utenti ha

completato le attività didattiche in un tempo che varia dai 4 ai 5 mesi seguendo una articolazione delle lezioni qui di seguito dettagliata:

- **1° giorno aula frontale (ore 6 o 7):**
  - Introduzione al progetto e patto formativo
  - Introduzione didattica agli argomenti del corso “Usò del Computer e Gestione dei Files”
  - Introduzione all'uso della piattaforma e-Learning
  - Rilascio di credenziali di accesso ai corsi on-line
  - Formazione all'uso dei Corsi on-line
  - Formazione all'uso dei servizi del Campus e-learning (Tutor, help desk, Forum, ecc.)
  - Utilizzo del test di autovalutazione apprendimento
- **Formazione on-line Corso “Usò del Computer e Gestione dei Files” per circa 4 settimane**
- **Test Autovalutazione intermedia**
- **Test verifica finale di apprendimento Corso “Usò del Computer e Gestione dei Files”**
- **Formazione on-line Corso “Elaborazione Testi” per circa 4 settimane**
- **Test Autovalutazione intermedia**
- **2° giorno formazione d'aula (ore 6):**
  - Approfondimenti ed esercitazioni sui contenuti del Corso “Elaborazione Testi”
- **Test verifica finale di apprendimento Corso “Elaborazione Testi”**
- **Formazione on-line Corso “Foglio Elettronico” per circa 4 settimane**
- **Test Autovalutazione intermedia**
- **3° giorno formazione d'aula (ore 6 o 7):**
  - Approfondimenti ed esercitazioni sui contenuti del Corso “Foglio Elettronico”
- **Test verifica finale di apprendimento Corso “Foglio Elettronico”**
- **Formazione on-line Corso “Presentazioni Elettroniche” per circa 4 settimane**
- **Test Autovalutazione intermedia**
- **4° giorno formazione d'aula (ore 6):**
  - Approfondimenti ed esercitazioni sui contenuti del Corso “Presentazioni Elettroniche”
- **Test verifica finale di apprendimento Corso “Presentazioni Elettroniche”**

Nella fase iniziale del progetto è stata condotta una rilevazione delle conoscenze informatiche di partenza di ciascun dipendente coinvolto nell'iniziativa formativa. Ciascun utente ha eseguito pertanto un Pre-assessment on line, attraverso la piattaforma e-learning. I risultati dei test hanno generato automaticamente la canalizzazione degli utenti, attraverso una matrice di esiti dei test e conoscenze/competenze per ciascuno dei 4 Corsi previsti nel percorso formativo, in massimo 3 specifici livelli di ingresso: Base, Intermedio e Avanzato al fine di garantire l'omogeneità delle aule. Il pre Assessment pertanto ha identificato il livello di competenze iniziali individuali e quindi ha determinato l'aula di appartenenza.

Il test di pre-assessment sono costituito da minimo 40 domande (ad accesso random su un database di 200 domande), del tipo a risposta multipla e/o completamento, definite sulla base dei contenuti didattici esposti dall'Ente ARPA Puglia. Durante lo svolgimento di ciascuno dei 4 Corsi on-line, l'utente ha potuto auto valutare il proprio livello di preparazione eseguendo un test intermedio di auto valutazione al termine del quale sono stati evidenziati gli argomenti da approfondire per migliorare l'apprendimento. Detto test è stato ripetuto più volte dall'utente durante il periodo di formazione on-line.

L'approccio allo strumento e-learning per l'apprendimento on-line è stato facilitato da presentazioni multimediali rese disponibili sullo stesso portale che hanno illustrato tutte le funzionalità dell'ambiente didattico virtuale, i servizi e la pratica d'uso. Il team del Servizio di Help Desk è stato a disposizione per qualsiasi richiesta di supporto alla fruizione della piattaforma e-learning, dei corsi on-line e dei servizi.

Al termine di ciascun corso è stato svolto un test finale di autovalutazione apprendimento.

Al fine di migliorare l'efficacia e focalizzare le giornate d'aula frontale previste, sono state monitorate le richieste di approfondimenti degli utenti, i test di autovalutazione intermedia, le proposte di esercitazione specifiche su simulazioni di casi e processi organizzativi reali dell'Ente.

Sono state messe a disposizione di tutti gli utenti iscritti ai Corsi on-line dispense didattiche digitali (formato .pdf), una per ciascuno dei 4 Corsi previsti.

Al fine di coinvolgere e motivare tutto il personale dell'Ente ARPA PUGLIA Sono state realizzate slide e documenti di presentazione del progetto distribuite sia on-line all'interno del portale dedicato che direttamente recapitato ai singoli

Durante l'arco di tutto il progetto il personale dell'Ente ARPA PUGLIA è stato motivato costantemente al perseguimento dell'obiettivo al fine di evitare i fenomeni di abbandono o ritardo nel conseguimento degli obiettivi. Tale attività è stata condotta sia attraverso contatti telefonici che a mezzo mail e incontri in presenza.

Altro elemento fondamentale di coinvolgimento del personale è stato rappresentato dalla opportunità di utilizzo delle tecnologie messe a disposizione nel portale e-learning dedicato per sviluppare Community.

Questi luoghi di incontro virtuale avevano l'intento di consentire a tutto il personale , attraverso Forum on-line e chat sia a livello globale di progetto che a livello di edizione di aula, di dialogare , confrontarsi e scambiarsi suggerimenti e informazioni circa metodi , processi, tecniche, esperienze, buone prassi.

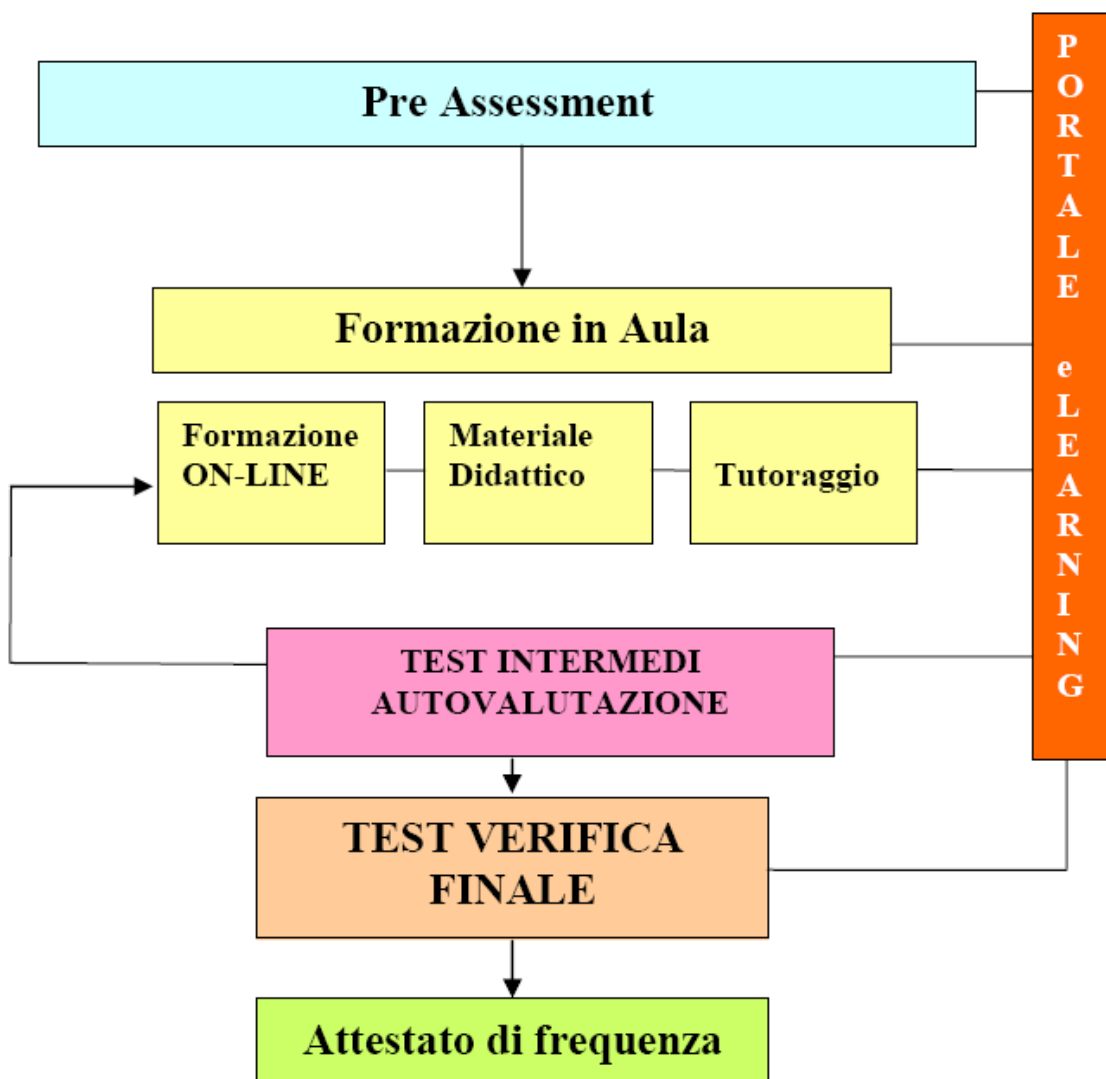


Figura 1 Schema delle fasi del progetto formativo

## 2 I RISULTATI DEL PROGETTO (INDICATORI E REPORT)

### 2.1 Report relativi al corso "Uso del computer e gestione dei file"

#### A. *Frequenza*

Data Inizio	30/10/2008
<b>Numero totale di partecipanti</b>	292
<b>Numero di partecipanti che hanno frequentato</b>	262
<b>Numero di partecipanti che non hanno iniziato il corso</b>	30

Tabella 1: Uso del computer e gestione dei file, Frequenza

#### B. *Questionario iniziale*

<b>Titolo del test:</b>	<b>Uso del Computer e gestione dei files</b>
<b>Numero domande:</b>	50
<b>Percentuale di superamento:</b>	30
<b>Utenti iscritti al test:</b>	288
<b>Percentuale di utenti che hanno superato il test:</b>	90,48
<b>Utenti che hanno eseguito il test:</b>	280
<b>Utenti che non hanno eseguito il test:</b>	15
<b>Utenti che hanno superato il test:</b>	247
<b>Utenti che non hanno superato il test:</b>	41

Tabella 2: Uso del computer e gestione dei file, Questionario Iniziale

#### C. *Questionario finale*

<b>Titolo del test:</b>	<b>Uso del Computer e gestione dei files</b>
<b>Numero domande:</b>	50

<b>Percentuale di superamento:</b>	30
<b>Utenti iscritti al test:</b>	282
<b>Percentuale di utenti che hanno superato il test:</b>	89,27
<b>Utenti che hanno eseguito il test:</b>	205
<b>Utenti che non hanno eseguito il test:</b>	77
<b>Utenti che hanno superato il test:</b>	183
<b>Utenti che non hanno superato il test:</b>	33

Tabella 3: Uso del computer e gestione dei file, Questionario Finale

D. *Utilizzo del forum*

<b>Titolo forum</b>	<b>Numero Argomenti</b>	<b>Media giornaliera messaggi</b>	<b>Numero messaggi</b>	<b>Utenti che hanno usato il Forum</b>
Approfondimenti	14	3	34	19
Meglio Windows XP o Vista?	6	11	47	37

Tabella 4: Uso del computer e gestione dei file, utilizzo del forum

2.2 Report relativi al corso " *Elaborazione dei testi*"A. *Frequenza*

<b>Data Inizio</b>	30/10/2008
<b>Numero totale di partecipanti</b>	290
<b>Numero di partecipanti che hanno frequentato</b>	183
<b>Numero di partecipanti che non hanno iniziato il corso</b>	107

Tabella 5: Elaborazione dei testi, Frequenza

**B. Questionario iniziale**

<b>Titolo del test:</b>	<b>Elaborazione testi</b>
<b>Numero domande:</b>	50
<b>Percentuale di superamento:</b>	30
<b>Utenti iscritti al test:</b>	288
<b>Percentuale di utenti che hanno superato il test:</b>	89,89
<b>Utenti che hanno eseguito il test:</b>	284
<b>Utenti che non hanno eseguito il test:</b>	11
<b>Utenti che hanno superato il test:</b>	249
<b>Utenti che non hanno superato il test:</b>	39

**Tabella 6: Elaborazione dei testi, Questionario iniziale****C. Questionario finale**

<b>Titolo del test:</b>	<b>Elaborazione testi</b>
<b>Numero domande:</b>	50
<b>Percentuale di superamento:</b>	30
<b>Utenti iscritti al test:</b>	282
<b>Percentuale di utenti che hanno superato il test:</b>	88,52
<b>Utenti che hanno eseguito il test:</b>	183
<b>Utenti che non hanno eseguito il test:</b>	99
<b>Utenti che hanno superato il test:</b>	162

<b>Utenti che non hanno superato il test:</b>	29
---	----

Tabella 7: Elaborazione dei test, Questionario finale

### 2.3 Report relativi al corso " *Il foglio elettronico* "

#### A. *Frequenza*

<b>Data Inizio</b>	30/10/2008
<b>Numero totale di partecipanti</b>	287
<b>Numero di partecipanti che hanno frequentato</b>	143
<b>Numero di partecipanti che non hanno iniziato il corso</b>	144

Tabella 8: Il foglio elettronico, Frequenza

#### B. *Questionario iniziale*

<b>Titolo del test:</b>	Foglio Elettronico
<b>Numero domande:</b>	50
<b>Percentuale di superamento:</b>	30
<b>Utenti iscritti al test:</b>	288
<b>Percentuale di utenti che hanno superato il test:</b>	75,46
<b>Utenti che hanno eseguito il test:</b>	275
<b>Utenti che non hanno eseguito il test:</b>	19
<b>Utenti che hanno superato il test:</b>	203
<b>Utenti che non hanno superato il test:</b>	78

Tabella 9: Il foglio elettronico, Questionario iniziale

#### C. *Questionario finale*

<b>Titolo del test:</b>	Foglio Elettronico
-------------------------	--------------------

<b>Numero domande:</b>	50
<b>Percentuale di superamento:</b>	30
<b>Utenti iscritti al test:</b>	262
<b>Percentuale di utenti che hanno superato il test:</b>	90,65
<b>Utenti che hanno eseguito il test:</b>	139
<b>Utenti che non hanno eseguito il test:</b>	123
<b>Utenti che hanno superato il test:</b>	126
<b>Utenti che non hanno superato il test:</b>	18

Tabella 10: Il foglio elettronico, Questionario finale

## 2.4 Report relativi al corso " Strumenti di presentazione"

### A. Frequenza

<b>Data Inizio</b>	30/10/2008 10.00.00
<b>Numero totale di partecipanti</b>	268
<b>Numero di partecipanti che hanno frequentato</b>	78
<b>Numero di partecipanti che non hanno iniziato il corso</b>	189

Tabella 11: Strumenti di presentazione, Frequenza

### B. Questionario iniziale

<b>Titolo del test:</b>	Presentazioni Elettroniche
<b>Numero domande:</b>	50
<b>Percentuale di superamento:</b>	30
<b>Utenti iscritti al test:</b>	288



---

<b>Percentuale di utenti che hanno superato il test:</b>	78,73
--	-------

<b>Utenti che hanno eseguito il test:</b>	274
---	-----

<b>Utenti che non hanno eseguito il test:</b>	20
---	----

<b>Utenti che hanno superato il test:</b>	211
---	-----

<b>Utenti che non hanno superato il test:</b>	67
---	----

---

**Tabella 12: Strumenti di presentazione, Questionario iniziale**

**C. Questionario finale**

---

<b>Titolo del test:</b>	Presentazioni Elettroniche
-------------------------	----------------------------

<b>Numero domande:</b>	50
------------------------	----

<b>Percentuale di superamento:</b>	30
------------------------------------	----

<b>Utenti iscritti al test:</b>	260
---------------------------------	-----

<b>Percentuale di utenti che hanno superato il test:</b>	90,82
--	-------

<b>Utenti che hanno eseguito il test:</b>	98
---	----

<b>Utenti che non hanno eseguito il test:</b>	162
---	-----

<b>Utenti che hanno superato il test:</b>	89
---	----

<b>Utenti che non hanno superato il test:</b>	13
---	----

---

**Tabella 13: Strumenti di presentazione, Questionario finale**

**2.5 Report relativi al corso " Reti Informatiche (Internet e posta elettronica)"**

**A. Frequenza**

---

<b>Data Inizio</b>	30/10/2008
--------------------	------------

<b>Numero totale di partecipanti</b>	291
--------------------------------------	-----

---

<b>Numero di partecipanti che hanno frequentato</b>	125
<b>Numero di partecipanti che non hanno iniziato il corso</b>	166

Tabella 14: Reti Informatiche (Internet e posta elettronica), Frequenza

## 2.6 Misurazione della qualità

Seguono i dati relativi al rilevamento della qualità del progetto formativo percepita dai discenti e rilevata mediante somministrazione di questionari appositi; sono qui riportati le medie relative alla soddisfazione corso ed alla conoscenza acquisita. Queste medie sono calcolate sul punteggio assegnato dai singoli discenti su una scala da 1 a 9.

Corso	Media di Soddifaz. Corso	Media di Conoscenza acquisita
Excel	7,72	7,44
PPT	7,27	7,1
SO	7,33	6,89
Word	7,61	7,36
<b>Totale complessivo</b>	<b>7,4825</b>	<b>7,1975</b>

Tabella 15: dati relativi al rilevamento della qualità del progetto formativo

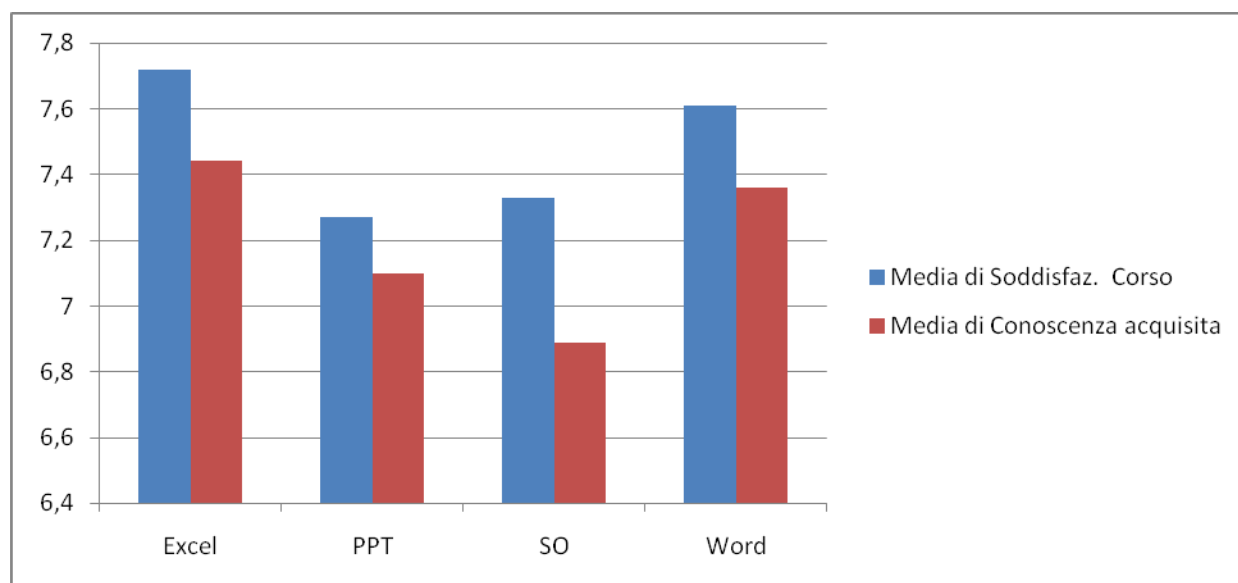


Figura 2: Grafico rilevamento della qualità

## 3 Conclusioni

Il progetto di formazione blended ha visto positivi indicatori di partecipazione sia durante le fasi di attività d'aula che in quelle on-line. E' emerso quale fattore determinante per la definizione di aule omogenee l'assessment iniziale dei partecipanti. L'Ente ha riscontrato un diretto miglioramento dell'uso delle tecnologie informatiche da parte di tutto il personale con una ricaduta positiva sul fattore organizzativo e dei processi.