

LA CERTIFICAZIONE GIS DELLA FONDAZIONE ECDL: PRIMI RISULTATI DI APPLICAZIONE IN ITALIA ED IN EUROPA

L. BERARDI, M. SALVEMINI, P. DI DONATO, G. MATTIOZZI

Università Sapienza di Roma – Dipartimento CAVEA - LABSITA, Piazza Borghese 9 - 00186 Roma,
Tel. 0649918830, Fax 0649918873, mauro.salvemini@uniroma1.it, laura.berardi@uniroma1.it,
pasquale.didonato@uniroma1.it, mattiozzig@aliceposta.it

Riassunto

Questa relazione intende presentare il riscontro dei primi risultati di applicazione ottenuti dall'avvio della Certificazione GIS - *endorsed by ECDL Foundation*, già presentata nella 9^a Conferenza ASITA.

La Certificazione GIS, la cui completa realizzazione è durata circa tre anni con l'attiva, costante e stretta collaborazione fra il Laboratorio di Sistemi Informativi Territoriali e Ambientali (LABSITA) dell'Università Sapienza di Roma e l'Associazione Italiana per l'Informatica ed il Calcolo Automatico (AICA), referente nazionale delle certificazioni ECDL, ha visto la sua definitiva stesura nel 2007 ed il suo effettivo avvio nell'anno in corso.

La certificazione GIS *endorsed by ECDL Foundation* è stata lanciata ufficialmente in Italia nell'edizione 2007 del FORUM PA, ed ha visto il suo avvio effettivo in Italia nel corso dello stesso anno in termini di accreditamento dei centri e del personale previsto per l'erogazione della certificazione stessa e di erogazione dei primi diplomi agli utenti finali.

La relazione presenta lo stato dell'arte che evidenzia il buon livello di riscontro nei confronti della iniziativa che si registra attualmente in Italia ed anche a livello Europeo ed Internazionale sia in termini di attività sin qui svolte che di interessi di Enti pubblici e privati nell'adozione della certificazione GIS.

Abstract

This paper intends to introduce the assessment of the first results of application by the start of the GIS Certification - endorsed by ECDL Foundation, introduced already in the 9th ASITA Conference.

The GIS Certification, whose time of complete realization is around three years duration, with the dynamic, continuous and close collaboration among the Laboratorio di Sistemi Informativi Territoriali e Ambientali (LABSITA) of the Sapienza University of Rome and the Associazione Italiana per l'Informatica ed il Calcolo Automatico (AICA), national referent of the ECDL certifications, has been definitively ultimated in 2007 and its real start is in this year.

The GIS Certification endorsed by ECDL Foundation has been officially launched in Italy during the 2007 FORUM PA, and its real start has been in Italy during the same year in terms of accreditation of centers and its personnel in order to deliver of the certification and of the first end user diplomas.

The paper demonstrates the good level of assessment that is currently in Italy and also at European and International level in terms of both the realised activities and the interest of the Public Administrations and the private corporate in order to the GIS certification adoption.

Introduzione

È ormai ampiamente e sempre più riconosciuto il trend europeo ed internazionale dei programmi di certificazione atti ad attestare la competenza professionale nel campo dell'ICT (*Information and Communications Technology*), fra cui il successo riscontrato negli ultimi anni dell'ECDL (*European Computer Driving Licence*) ne è una chiara dimostrazione.

È utile ricordare che l'ECDL è stato concepito dalla ECDL *Foundation* con il chiaro scopo di introdurre il concetto di conoscenza dell'IT nell'industria e che costituisce un sistema di certificazioni che attestano la capacità di saper usare il personal computer a diversi livelli di approfondimento e di specializzazione atto ad offrire accesso a tutti nell'*Information Society* e ad introdurre il concetto di un livello generale di conoscenza del computer nella società. Nell'ambito del programma ECDL si distinguono tre livelli: *Core*, *Advanced* e *Specialised*. I programmi di certificazione, sia a livello *Core* che a livello *Specialised*, offerti in Europa e nel mondo stanno aumentando.

La Certificazione GIS (*Geographic Information Systems*) *endorsed by ECDL Foundation* è proprio tra i nuovi programmi di certificazione e si inserisce fra quelli definiti *Specialised* per la sua particolare specificità. È importante mettere in evidenza come questo programma sia stato sviluppato completamente in Italia, essendo l'intero processo di realizzazione stato seguito dal LABSITA e da AICA, che come suddetto è il referente nazionale delle certificazioni, con l'attiva collaborazione, per la parte riferita specificatamente ai software, dei due *vendors* ESRI ed INTERGRAPH e con la preziosa consulenza e partecipazione di professionalità accademiche. È proprio a tale riguardo che viene riportato "*endorsed by ECDL Foundation*", che sta ad indicare che la Fondazione internazionale che riconosce le certificazioni ha dato l'*endorsement* a questo specifico prodotto.

La Certificazione GIS, come gli altri programmi di certificazione, nasce dall'esigenza della GIS *community* di avere un riconoscimento sulle competenze professionali, che è un aspetto cruciale sia per la Pubblica Amministrazione e per i programmi e servizi di *e-government* che per le società private. Al tempo stesso essa segue gli stessi principi degli altri programmi di certificazione costituendo uno standard di riferimento internazionale in quanto si caratterizza per:

- completezza, con una struttura articolata su vari livelli. A tale proposito si evidenzia che la struttura generale di questo programma di certificazione è stata disegnata su tre livelli: *Base*, *Advanced* e *Professional*, tuttavia il secondo ed il terzo livello sono stati progettati per soddisfare le esigenze di mercato delle certificazioni ma non sono stati ancora realizzati pienamente;
- uniformità, poiché i test sono e saranno identici in tutti i Paesi, garantendo così la circolarità del titolo;
- neutralità rispetto ai *vendor*, essendo aperto alle diverse piattaforme tecnologiche, da quelle "proprietarie" a quelle "open-source".

Ma perché nasce la Certificazione GIS? Il problema principale che ci si è posti è questo: la GI (*Geographic Information*) ed i GIS sono ormai ampiamente riconosciuti come una delle aree di sviluppo più importanti dell'ICT e della PSI (Informazione del Settore Pubblico) e dell'*e-government*. Basti ricordare che alcuni studi della Commissione Europea hanno stimato che il valore del mercato di questo settore ammonta a circa 36 miliardi di euro. I sistemi informativi territoriali vengono quindi sempre più utilizzati, ma le competenze esistenti, soprattutto nella Pubblica Amministrazione, relative all'utilizzazione di questi strumenti sono certamente scarse e quindi da incentivare. Questo è stato il motivo principale che è stato rafforzato da due ulteriori convincimenti: il primo è che anche a livello europeo ed internazionale era ed è presente in generale la medesima necessità di specifiche conoscenze nel campo GIS, nella Pubblica Amministrazione e fuori di essa. Il secondo è la necessità di avere un quadro generale di riferimento per tutti considerando il fatto che dal 15 maggio 2007 si è avviato il processo di trasposizione agli Stati

Membri della direttiva INSPIRE (*Infrastructure for Spatial Information in the European Community*), che ha lo scopo di definire la rete europea dei dati territoriali e della cartografia di base digitale.

In questo contesto quindi la Certificazione GIS punta a verificare la conoscenza dei principi fondamentali su cui si basano i GIS ed il loro uso attraverso software specifici nonché la capacità ad operare su e con la GI e le relative informazioni. In questo contesto si offre l'opportunità, a chi lo desidera, di avere un riconoscimento ufficiale a livello nazionale ed internazionale delle proprie competenze professionali e tecniche relative ai GIS. Il conseguimento della certificazione avviene attraverso il superamento degli esami relativi ai seguenti Moduli:

- Modulo 1: Rappresentazione cartografica;
- Modulo 2: GIS;
- Modulo 3: Uso di un software GIS.

È chiaro che quando si tratta di acquisizione e certificazione della conoscenza teorica di base non ci si riferisce a programmi di formazione erogati dalle università e dalle società private finalizzati alle competenze e conoscenze della GI e/o di un software proprietario, con cui non vi è alcun tipo di conflitto, ma piuttosto di un processo di certificazione degli *skills* e delle caratteristiche che una persona possiede rispetto all'utilizzazione dei GIS.

Questa certificazione rappresenta un concreto punto di riferimento per le competenze dell'utente di GIS completamente software indipendente nonostante il fatto che, al momento attuale, il Modulo 3, che verifica la conoscenza dell'utilizzo di uno specifico software, si basa sull'uso dei software GIS di ESRI e di INTERGRAPH. A questo riguardo si mette tuttavia in evidenza che è prossima la disponibilità di applicazione dello stesso Modulo in *open source* con il software QuantumGIS e che esperti ed utilizzatori di altri software, proprietari e non, hanno dimostrato il loro interesse.

Come suddetto la certificazione GIS *endorsed by ECDL Foundation* è stata lanciata ufficialmente nel mercato italiano durante l'edizione 2007 del FORUM PA. L'evento è stato organizzato in collaborazione con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali (MiBAC) che ha ospitato AICA presso il proprio stand, con postazione dedicata alla Certificazione GIS, e che ha pianificato un intervento dedicato all'interno del convegno "Sistemi informativi per la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale".

La Certificazione GIS *endorsed by ECDL Foundation* in Italia

Con l'ingresso sul mercato italiano della Certificazione GIS si sono avviati a livello nazionale tutti i processi previsti per la reale erogazione dei diplomi che certificano le figure professionali che possiedono le conoscenze relative ai concetti fondamentali della informatica utilizzata nel GIS.

Infatti i candidati che desiderano dimostrare di possedere competenze e know-how di base relative ai GIS dovranno conseguire i loro esami presso centri predisposti ed autorizzati da AICA, secondo una procedura di accreditamento per l'erogazione della Certificazione GIS, che a loro volta devono seguire le modalità di erogazione degli esami previste a livello nazionale.

Le procedure di accreditamento messe a punto da AICA, referente nazionale delle certificazioni, a cui si aggiungono quelle che predispongono le corrette modalità di erogazione esami, offrono evidenza di una situazione estremamente garantista della qualità di quello che viene offerto.

Specificatamente, la procedura di accreditamento descrive una serie di parametri riferiti al personale utilizzato, ad esempio gli esaminatori, ed alle attrezzature fisiche previste per l'effettivo svolgimento degli esami, che tutte le sedi di esame, *Test Center*, dovranno pienamente rispettare. A tale riguardo è utile soffermarsi sugli esaminatori che saranno accreditati per svolgere e presiedere gli esami: la necessità di rispettare quelli che sono definiti dalla *Foundation* i principi generali (imparzialità, etica professionale, competenza tecnica, accessibilità e trasparenza) su cui si basa la corretta erogazione delle certificazioni, prevede la partecipazione dei candidati esaminatori ad un *workshop* dedicato organizzato e gestito da AICA. Nel *workshop* viene presentato in dettaglio

l'impegno che si va ad assumere a livello internazionale circa la qualità e l'uniformità del sistema di certificazioni esistenti, a cui si aggiunge un test di superamento relativo allo specifico ambito, in questo caso il GIS.

È possibile a tal punto già dare dei riferimenti di attività sin qui svolte, ad agosto 2008, e che si stanno ulteriormente incrementando in queste settimane:

- Sono stati svolti quattro *workshop* per l'accreditamento degli esaminatori: due a Roma presso l'Università Sapienza a settembre e dicembre 2007, uno a Torino presso il Politecnico a marzo 2008 ed uno presso l'Università di Pavia a giugno 2008. Gli esaminatori sin qui accreditati, di differente provenienza e distribuiti sul territorio nazionale, sono circa quarantacinque.
- Tre Test Center hanno terminato il processo di accreditamento e cinque stanno ultimando tale processo in questi giorni. I suddetti Test Center sono di natura sia accademica che privata e si distribuiscono piuttosto uniformemente sul territorio nazionale: tre sono della regione Lazio, uno della Toscana, uno del Piemonte, uno della Basilicata, uno del Friuli Venezia Giulia ed uno della Lombardia.
- Si è avviata da inizio 2008 l'erogazione degli esami previsti per il conseguimento della certificazione GIS agli utenti finali con la realizzazione delle prime sessioni di esami presso i Test Center accreditati. I primi diplomi sono stati già consegnati anche se al momento non si conoscono i termini quantitativi.
- Test Center ed altri centri di formazione hanno avviato corsi indirizzati alla preparazione della certificazione stessa. Questo dimostra come i programmi di certificazione esistenti creano un indotto di attività inerenti agli stessi.
- Si sono avviati in questi mesi processi per lo sviluppo di materiale didattico esclusivamente indirizzato alla certificazione. Come per tutti i programmi di certificazione anche quella GIS avrà prossimamente materiale didattico specifico la cui validazione ottenuta da AICA ne garantirà la qualità e la perfetta attinenza.

Ovviamente le attività avviate non comportano solo ed unicamente ciò che ruota intorno all'erogazione degli esami. Questa certificazione infatti ha suscitato una serie di interessi a livello pubblico e privato generando attività di disseminazione su diversi fronti.

È utile citare che lo scorso ottobre 2007 la FILAS, società dedicata al sostegno dei processi di sviluppo e di innovazione del tessuto imprenditoriale della Regione Lazio, ha promosso e realizzato un *webinar* con l'obiettivo di diffondere la consapevolezza dei vantaggi offerti da questa nuova certificazione ritenuta vantaggiosa per le Piccole e Medie Imprese (PMI) intenzionate a valutare nuove opportunità di investimento. Il seminario via web ha visto un'attiva partecipazione dovuta anche e soprattutto alla possibilità di offrire servizi relativi alla informazione geografica, il cui settore viene considerato come uno dei settori a maggiore tasso di crescita nel settore della ICT e dei servizi pubblici, avvalorati anche dalle iniziative europee e nazionali in atto, quali ad esempio la suddetta direttiva INSPIRE ed il decreto D.P.C.M. 14 giugno 2007 "Decentramento delle funzioni catastali ai Comuni" che apre nuove opportunità alle industrie del settore ICT, della cartografia e dei servizi ai cittadini.

A ciò si aggiunge l'interesse dimostrato dalla Pubblica Amministrazione centrale e locale e da Enti privati nazionali che, tramite iniziative già in essere ed il coinvolgimento ed attenzione alla certificazione stessa, hanno avviato una serie di piani da attuare.

A tal proposito va ricordato che nella scorsa edizione della Conferenza ASITA durante la sessione inaugurale di apertura il Collegio dei Geometri di Torino e Provincia ha manifestato la chiara intenzione di adottare la Certificazione GIS.

Altrettanto interessante appare il lancio ufficiale della certificazione che, come suddetto, è stato organizzato ed ampiamente supportato dal MiBAC durante il FORUM PA 2007. L'intervento

dedicato, organizzato all'interno del convegno "Sistemi informativi per la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale", appare ancillare ma sottolinea un ruolo al servizio dell'utilizzo dei sistemi informativi territoriali e non. Il MiBAC non è certo nuovo rispetto alla propria posizione verso i GIS, come ha dimostrato l'interessante e fondativo *workshop* organizzato dallo stesso MiBAC nel 2003 a Napoli, durante la Presidenza Italiana della Commissione, nel quale si gettarono le basi di una collaborazione a livello europeo sull'informazione geografica per i beni culturali.

Non meno interessante risulta essere l'interesse manifestato da alcune Pubbliche Amministrazioni Regionali, che intendono adottare la Certificazione GIS per i propri funzionari occupati nello specifico settore e che stanno pianificando le relative attività direttamente con AICA o tramite i Test Center già accreditati, e dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri, che ha inoltrato una procedura di gara per l'assegnazione di incarico ad un Test Center accreditato ai fini della erogazione della certificazione previsto per circa 70 funzionari della Protezione Civile.

L'interesse in Europa e nel Mondo per la Certificazione GIS – *endorsed by ECDL Foundation*

La certificazione GIS è stata affrontata e discussa approfonditamente a livello europeo ed internazionale riscuotendo largo consenso.

La Commissione Europea ha espresso particolare interesse per questo nuovo programma di Certificazione GIS, talché si è pensato di poterlo usare in alcune attività di carattere comunitario che siano finalizzate alla diffusione della conoscenza dei sistemi informativi territoriali e della *geographic information* di per sé. Infatti si è iniziato ad utilizzarlo in due progetti europei, uno nell'ambito del VI Programma Quadro della Comunità Europea ed un altro nell'ambito del Programma Leonardo Da Vinci.

Come noto, i programmi di certificazione si basano su un *syllabus* che, suddiviso in sezioni, temi ed argomenti per ogni Modulo, è di dominio pubblico essendo questo l'elemento su cui si basa la preparazione del candidato che intende certificarsi. Nel caso della Certificazione GIS, il *syllabus* è disponibile in versione italiana, inglese e spagnola e lo stanno traducendo in tedesco e francese, mantenendo inalterato il programma.

L'internazionalità raggiunta di questo programma sta avviando a livello mondiale una serie di processi previsti per la sua distribuzione attraverso la rete di Licenziatari della *ECDL Foundation* che attualmente include 146 Paesi in tutto il mondo. Fra questi va evidenziato che non solo Stati Membri della Unione Europea hanno dimostrato largo interesse per l'introduzione a livello nazionale della Certificazione GIS, ma anche Paesi oltreoceano. Questo è un punto estremamente importante che ovviamente apre frontiere estremamente interessanti, non solamente per i giovani, ma per tutti coloro che si vogliono dedicare a questo dominio di conoscenza.

Conclusioni

Da quanto sin qui detto si comprende ampiamente come il programma della Certificazione GIS *endorsed by ECDL Foundation* si vada sempre più diffondendo.

In coerenza con i processi messi in atto si possono prevedere gli sviluppi nei prossimi anni, che vedrà:

- Incremento dei software proprietari e open source per l'applicazione del Modulo 3;
- Incremento dei Test Center italiani accreditati;
- Incremento degli esaminatori accreditati;
- Effettivo avvio del programma nei Paesi Europei ed extraeuropei;
- Incremento di figure professionali riconosciute nel GIS.

Riferimenti bibliografici

- Aica. <http://www.aicanet.it>
- ECDL Foundation. <http://www.ecdl.com>

- Allen Finchum, Halil I. Tas, and Thomas A. Wikle, 2001. "The Status of Professional Certification in GIS".
<http://gis.esri.com/library/userconf/proc01/professional/papers/pap411/p411.htm>
- Ceccarelli P., Salvemini M., 1999. "L'utilizzo di sistemi GIS via WWW per l'istruzione universitaria e professionale. Il caso del progetto MUTATE". Atti della 3^o conferenza ASITA , Napoli novembre 1999.
- INSPIRE. <http://inspire.jrc.it>
- FILAS. <http://www.labornetfilas.it>
- Kemp, K.K. 2000. "Background on International GIS Professional Certification Efforts".
<http://kem.uor.edu/users/kemp/certification/geoinfo.html>.
- Obermeyer, N. J., 1992. "Certifying GIS Professionals. Challenges and Alternatives". URISA annual conference proceeding. Vol. 3, Pp. 176-187.
- Salvemini M., 2002. "GI for the governance of Local Authorities - Critical aspects and technical solutions". 8th EC-GI & GIS Workshop, Dublin, Ireland, 3 - 5 July 20