

## ***Software open source per la rappresentazione e l'analisi dei dati in archeologia***

Pesce Giovanni L. A. (tel. 340-6008424), Bianconi Luca, Costa Stefano

Questo contributo ha lo scopo di fornire un breve elenco di *software open source* (con relative descrizioni), utili alla rappresentazione e all'analisi dei dati raccolti nei normalmente processi di ricerca archeologica. Una tipologia di prodotti poco nota in questo campo della ricerca ma che in futuro potrebbe assumere un'importanza sempre maggiore, soprattutto in quella parte della disciplina che prende il nome di "archeologia quantitativa".

Il contributo che si vuole presentare - che rientra in quel filone di studi promossi dal progetto IOSA (<http://www.iosa.it>) allo scopo di diffondere la conoscenza del *software open source* in archeologia - cerca di introdurre sia gli utenti alle prime armi sia gli utenti più esperti a questa particolare famiglia di programmi che in altre realtà scientifiche fa già pienamente parte dei normali processi lavorativi. A tale fine, i programmi presi in considerazione saranno caratterizzati da diversi livelli di difficoltà, ma da una comune indipendenza dal sistema operativo. Uno sviluppo sufficientemente maturo e ben supportato saranno ulteriori elementi di valutazione per la selezione dei programmi, che dovranno disporre anche di una curva di apprendimento iniziale abbastanza dolce da permettere a chiunque di diventare 'operativo' fin dalle primissime fasi. Tra i prodotti presi in considerazione saranno, dunque, contemplati *software* quali, ad esempio, SciDavis (<http://scidavis.sourceforge.net/>), QtiPlot (<http://soft.proindependent.com/qtiplot.html>), GNUPlot (<http://www.gnuplot.info/>) e la libreria grafica Matplotlib (<http://matplotlib.sourceforge.net/>) associata al linguaggio di programmazione Python.

Le descrizioni dei singoli programmi cercheranno di evidenziare la facilità di reperimento e di installazione dei diversi pacchetti, la facilità d'uso dei *software*, la disponibilità di documentazione e di esempi, le peculiarità di ogni prodotto in relazione alle caratteristiche dei prodotti simili. Allo scopo di fornire un quadro concreto delle possibilità e delle potenzialità d'uso di tali programmi, verranno inoltre presentati alcuni casi d'uso derivati da reali attività lavorative, e i risultati di alcune prove realizzate con *set* dati realistici appositamente preparati e facilmente reperibili in Internet, così da permettere a chiunque di riprodurre - a scopo didattico - alcuni degli esempi esposti.

### ***Summary***

Aim of this paper is to propose a list of open source software (with respective descriptions) useful to show and analyse dataset collect in archaeological researches. A type of software not so common in archaeology but with large potentialities in the field of "quantitative archaeology".

This contribute is a part of IOSA's project (<http://www.iosa.it>) headed to the diffusion of knowledge about the open source software in archaeology and it want to introduce both, the beginner and the specialist, to the use of this particular group of software, well known in other scientific fields.

With this aims, the listed software will have different level of difficulties and will be characterised by an OS independence. A mature development level, a well (and yet) supported development stage and a soft starting learning curve will be some other principle during the software selection. On this bases among the considered products there will be, for instance, software like SciDavis (<http://scidavis.sourceforge.net/>), QtiPlot (<http://soft.proindependent.com/qtiplot.html>), GNUPlot (<http://www.gnuplot.info/>) and the graphic library Matplotlib (<http://matplotlib.sourceforge.net/>) in association with the Python programming language.

Description of each program will try to emphasise the simplicity of installation, the use facility, the availability of documentation and examples. To give an idea about the use of the different software will be presented also some case of use in a real research project and with some a wide, not real, archaeological dataset easily available on internet.

