



La Santa Sede

Un'iniziativa della Biblioteca Apostolica Vaticana

Manoscritti digitali di Cesare Pasini

Digitalizzare gli ottantamila manoscritti della Biblioteca Apostolica Vaticana, si comprende, non è impresa da affrontare a cuor leggero. Anche con un semplice calcolo si può prevedere di dover riprodurre circa quaranta milioni di pagine, con una mole di dati informatici prevista nell'ordine di 45 petabyte - cioè 45 milioni di miliardi di byte! Ovviamente pagine variamente scritte o anche illustrate o annotate, da fotografare nella più alta qualità di definizione, per raccogliere il maggior numero di dati e non dover ritornare in futuro a ripetere un lavoro così immenso; e manoscritti delicati, da trattare con cura senza recare danneggiamenti di sorta. Un'impresa grandiosa a profitto della cultura e in particolare della tutela e conservazione dei beni affidati alla Biblioteca Apostolica, nella tradizione di un servizio culturale che la Santa Sede continua a esprimere e a sviluppare nei secoli, adeguando l'impegno e le energie alle possibilità offerte dalle nuove tecnologie.

Il progetto tecnico di digitalizzazione è ormai pronto nei suoi differenti aspetti. Negli ultimi due anni è stato approntato uno studio tecnico di fattibilità, con l'apporto dei migliori competenti interni ed esterni, anche internazionali. Ne è scaturito un progetto di alto e innovativo valore sotto diversi profili: la realizzazione delle riprese, i formati elettronici di conservazione, la sicurezza della loro stabilità nel tempo, la manutenzione e la gestione degli archivi, e così via. La sua realizzazione potrà essere distribuita nell'arco di dieci anni, suddivisibili in tre fasi, con possibili pause fra l'una e l'altra. In una prima fase si prevede il coinvolgimento di sessanta persone, tra fotografi e tutor verificatori, nella seconda e terza fase se ne prevedono ben centoventi. Prima di poter partire con un'impresa del genere, che reca un poco di tremore ai responsabili della Biblioteca - e non solo a loro! - bisognerà certo reperire i fondi. Già ci si è mossi in questa direzione con alcuni primi importanti risultati.

Il secondo positivo annuncio è che già da alcune settimane ha preso avvio il cosiddetto *test bed*, cioè quel "banco di prova" che permette di collaudare ed esaminare in tutta la sua articolazione il grande progetto studiato e formulato, così da poterne assicurare l'adeguato funzionamento quando esso verrà intrapreso in tutta la sua ampiezza. Non voglio tediare i lettori con un eccesso di dati tecnici, ma ritengo che qualche informazione debba essere fornita sia per dare un'idea sul lavoro che si sta compiendo sia per segnalare doverosamente quanti ci stanno specificamente aiutando in questa importante fase.

Il lavoro di riproduzione si avvale di due differenti macchine, utilizzate a seconda del tipo di materiale da riprodurre: uno scanner della Metis Systems, gentilmente concesso in uso gratuito dalla società produttrice, e un corpo macchina digitale Hasselblad 50 mpixel. Le immagini digitalizzate verranno convertite in Flexible Image Transport System (Fits) un formato non proprietario, estremamente lineare, elaborato alcuni decenni fa dalla Nasa e usato da oltre quarant'anni per la conservazione dei dati inerenti le missioni spaziali e nell'ultimo decennio in astrofisica e in medicina nucleare: esso permette la conservazione delle immagini senza problemi futuri né di tipo tecnico né di tipo economico, in quanto aggiornato sistematicamente dalla comunità scientifica internazionale.

Oltre al server che raccoglie le immagini in formato Fits accumulate dalle due macchine indicate, sono stati installati altri due server deputati a elaborare i dati per permettere la ricerca delle immagini sia tramite la segnatura e gli elementi descrittivi del manoscritto sia e soprattutto tramite un *pattern* grafico, ricercando cioè immagini simili (grafiche o figurative) nell'intero posseduto digitale. Quest'ultimo strumento, veramente innovativo e certamente interessante per quanti compiranno ricerche sui manoscritti della Vaticana - si pensi a quando sarà possibile effettuare una simile ricerca sull'intero patrimonio manoscritto della Biblioteca! - nasce dalla tecnologia della società Autonomy Systems, una società inglese leader mondiale nel campo dell'informatica, alla quale dobbiamo per altro l'intero finanziamento del *test bed*.

Per questo "banco di prova" in corso di realizzazione in queste settimane vengono utilizzati ventitrè manoscritti per un totale di 7.500 pagine digitalizzate e indicizzate, con una mole di dati informatici di circa 5 terabyte (cioè 5.000 miliardi di byte).

Mi è venuta in mente l'immagine del granello di senape: il *test bed* non è molto di più, in paragone all'immensità del progetto complessivo. Ma sappiamo bene che quel granello contiene un'energia immensa, che gli permette di crescere diventando più grande delle altre piante e di dar ospitalità agli uccelli del cielo. Accogliendo la promessa garantita nella parabola, vorremmo darne speranza anche a quanti attendono i frutti della realizzazione di questo progetto.