



Rete Sociale Biodroid

Mi presento: sono Daniele Di Ottavio, laureato in Scienze Naturali e sviluppatore software. Per anni ho lavorato ad un progetto che sta finalmente prendendo forma, ossia quello di creare uno spazio comune e libero dove confrontare le proprie esperienze, osservazioni e conoscenze naturalistiche offrendo la possibilità a tutti di condividere, acquisire ed esaminare le informazioni in maniera ordinata e compatta. Mi definisco un tecno-naturalista. Oserei dire che c'è un nesso profondo tra i codici di programmazione di un computer e le sequenze genetiche di un vivente: quello della logica. In entrambi è possibile individuare il medesimo meccanismo regolato da condizioni, cicli e variabili; si potrebbe addirittura dire che il meccanismo di tutta la realtà che ci circonda si basa su questi concetti logici. Finalmente Biodroid, il Social Network dedicato esclusivamente alle Scienze Naturali, ha preso vita. Il software in questione attualmente è ancora in fase di testing, ma è già utilizzabile.

Il lavoro di programmazione dello strato software alla base di tutto è iniziato circa 20 anni fa, quando ho iniziato a creare in C++ il framework di sviluppo, costituito dagli strumenti per poter realizzare tutti gli strati di Biodroid, e volendo tante altre applicazioni più o meno complesse.

Quando ho iniziato la domanda era semplice: si può creare un programma in grado di registrare e visualizzare tutte le relazioni esistenti tra le specie di esseri viventi che vivono in natura? ... ed ancora, è possibile archiviare tutto ciò che costituisce la natura (climi, biomi, tassonomia, geografia, rocce, suoli, minerali ...) usando i medesimi strumenti logici gerarchici e di relazione? Biodroid è un primo tentativo di risposta a questa domanda. L'obiettivo ambizioso è cercare di raccogliere tutto in una forma standardizzata e semplice da approcciare.

Per l'uomo è oggi importante estendere la sua memoria e potenziare la sua capacità di calcolo per risolvere problemi, spesso creati dall'uomo stesso, che non sarebbero altrimenti gestibili e risolvibili. La natura è complessa e quindi va trattata come tale, usando metodi e strumenti complessi. Archiviare un'immensa mole di informazioni e relazioni del vivente, come intende fare Biodroid, può essere importante per calcolare ad esempio cosa accade se una specie si estingue, e quali altre specie sono a rischio, ma questo è solo un esempio, se ne potrebbero trovare molti altri ...

Biodroid è un aggregato di varie tecnologie software (tutte sviluppate in linguaggio C++): un sito internet dinamico, un'applicazione web, un social network tematico e un database RDBMS (un po' particolare) dallo sviluppo potenzialmente infinito, che intende organizzare, e rendere facilmente navigabili, tutte le informazioni sugli elementi che costituiscono la natura che ci circonda e, soprattutto, sulle loro relazioni e interdipendenze.

Biodroid è dedicato a tutti quelli che per passione o lavoro sono interessati ai vari aspetti della Natura. L'ho pensato per docenti, ricercatori e studenti, ma anche per tutti gli appassionati di Natura. Gli enti pubblici, le associazioni e le aziende direttamente interessati agli argomenti naturalistici, possono trovare in Biodroid un utile strumento di archiviazione, ricerca e comunicazione.

Come ho accennato inizialmente Biodroid vuole essere un Social Network tematico, che può e deve ampliarsi, grazie all'aiuto e alla collaborazione di chiunque possa dare una mano, dalla traduzione dei testi in altre lingue, all'inserimento di dati, un po' come avviene in Wikipedia o in altre realtà meno celebri.

In maniera semplice, tramite specifici form generati dal sito, tutti potranno proporre inserimenti e modifiche, come la segnalazione di nuove specie, oppure di nuove relazioni tra gli elementi della Natura. Tali proposte verranno in seguito esaminate dagli amministratori dei dati e, previa loro verifica scientifica, i dati verranno effettivamente inseriti o modificati in Biodroid. Oltretutto, utenti accreditati, con competenze acclerate in materie specifiche, potranno inserire direttamente informazioni senza dover sottostare al vaglio degli amministratori, diventando loro stessi amministratori dei dati. Biodroid sarà anche una rete di blog (pubblici verso il web o privati all'interno del social network), per favorire la nascita di cerchie a tematica specifica. Così, per esempio, un professore di botanica potrà crearsi la sua classe o gruppo di ricerca. Come avviene in Twitter o in Facebook, un utente ha la possibilità di diventare follower di un altro utente di particolare interesse, potendo in questo modo osservare il suo lavoro giornaliero e, se necessario, interagire con lui con semplici commenti o in veri e propri confronti. Un agricoltore alle prese con un parassita potrà beneficiare di preziose consulenze, o segnalare consociazioni e strategie di lotta biologica coronate da successo. Ci saranno anche pagine affidate ai parchi e alle riserve naturali, dove potranno essere inseriti, e messi in rete, i preziosi dati relativi al patrimonio biologico di ciascun territorio protetto. Ovviamente sono previsti degli spazi riservati ai dati sensibili (ad esempio, riguardanti una specie in pericolo di estinzione, più o meno conclamato, in un determinato luogo) che potranno essere privati, o diretti a specifiche cerchie di utenti.

Per quanto riguarda la strutturazione dei dati, Biodroid fa proprio l'albero della vita tradizionale, che parte dalle cellule

procariotiche ed eucariotiche e, attraverso regni, phylum e famiglie, arriva alle singole specie per analogie e differenze dicotomiche.

Un altro difficile compito che mi sono proposto è quello di creare uno spazio “didattico” caratterizzato dalla coesistenza di diversi livelli intellettuali di utenza, spaziando dal semplice studente, più o meno adulto, sino al ricercatore, dove ognuno possa riuscire a trovare una propria sfera didattica adeguata e assicurandomi che non ci siano fastidiose interferenze tra entità, singole o multiple, che non si conoscono.

Biodroid è pensato anche per gestire delle relazioni complesse come ad esempio la rete alimentare. Un contenitore importante per Biodroid è costituito dalle Zone, che rappresentano un concetto astratto che, tramite analisi matematica della sovrapposizione di aree, è in grado di fornire numerosi dati di relazione tra gli elementi della natura classificati, e che può essere utilizzato, ad esempio, per rappresentare tutti i perimetri o percorsi geo-localizzati attribuibili ad areali di diffusione per determinate specie, o per rappresentare ampiezze e confini di climi e biomi. L'ambizione è anche quella di mappare, tanto per cominciare, tutti i terreni italiani in base al tipo di suolo, alla loro composizione chimica e al tasso di fertilità.

La seconda fase del progetto Biodroid sarà quella di geo-localizzare tutta l'immensa mole di informazioni sul vivente in una mappa navigabile, un po' come avviene in google maps. Un incontro di applicazioni capace di sconvolgere la nostra psico-geografia: immaginiamo per un attimo di navigare virtualmente in una regione e avere immediata conoscenza di quali insetti, piante, animali sono presenti in ogni punto del territorio (con tutte le sue caratteristiche correlate) e di quali relazioni essi abbiano tra loro. Quanta vita, quanta biodiversità è presente, e non solo quante autostrade, svincoli, aree industriali e periferie in perenne espansione; informazioni troppo umane queste ultime per essere interessanti.

Chiedo a chiunque voglia partecipare, di iscriversi come utente registrato sul sito <http://www.biodroid-community.net>. È necessario però tenere presente che gli utenti sono ancora molto pochi, per ora, e soprattutto che il software, anche se stabile, è in fase di testing. È necessario tenere presente che, proprio in questi giorni, sto completando le funzionalità sociali del software, per cui non tutto è ancora disponibile (blog, cerchie e following); è possibile però creare un proprio Wall (simile alla bacheca di fb), visibile solo nella BSN (Biodroid Social Network), dove riportare i propri post; ad ora è funzionante anche la Chat privata tra utenti registrati. Invece, la porzione che riguarda i dati naturalistici pubblici (consultabili anche da utente non registrato) è praticamente completa.

La guida è ancora incompleta, ma se hai dubbi circa le operazioni possibili sul sito, e sulla loro modalità, puoi andare sulla pagina “Contatti” dal menù “Biodroid” e inviare un messaggio ad uno dei due amministratori (uno ovviamente sono io). Se ti registri invece puoi fare una richiesta di contatto a Remo Angelini e porgli ogni dubbio che hai; Remo sarà felice di aiutarti a capire quello che ti interessa sapere.

Se si esclude il mio caro amico, Remo Angelini, che mi ha supportato negli ultimi due anni come tester ed unico inseritore di dati, sono solo a sviluppare Biodroid; da solo ho fatto molto, ma non basta, quindi devi avere un po' di pazienza. Se credi che questo sia un progetto che valga la pena di supportare, aderisci alla comunità e partecipa, per quanto ti è possibile.

Grazie.

Daniele Di Ottavio