

Relazione dell'attività dell'Associazione GOLEM - Gruppo Operativo Linux Empoli per l'anno 2019

Introduzione

Durante l'anno solare 2019, l'Associazione GOLEM - Gruppo Operativo Linux Empoli, ha operato per la diffusione del software libero e per aumentare la consapevolezza degli utenti nell'uso delle tecnologie informatiche.

Tale attività è stata svolta organizzando serate a tema, laboratori e corsi presso la propria sede ad Avane, che è divenuta virtuoso luogo d'incontro e di socializzazione, e partecipando a svariati eventi di rilevanza locale, regionale, nazionale ed europea, collaborando anche con altre associazioni di promozione sociale e culturale, affini e non.

Incontri periodici

Ogni settimana, l'officina informatica è aperta per i seguenti incontri periodici:

- Linux Install Party e "Assistenza Autogestita": serate dedicate all'installazione del sistema operativo libero Linux, all'assistenza *attiva* verso i neofiti, e alla risoluzione delle difficoltà e dei problemi che si possono presentare finché non si è presa dimestichezza col nuovo software. Caratteristica peculiare di questa attività è l'autosufficienza: chi ha un problema, non delega la sua risoluzione completamente ai volontari, ma viene guidato e indirizzato verso la soluzione a piccoli passi, per permettergli di comprendere pienamente la situazione, ampliare le proprie capacità ed essere in grado di risolvere in autonomia la questione qualora se ne presenti nuovamente la necessità. Questa attività ha avuto cadenza fissa ed è stata svolta continuativamente ogni secondo martedì del mese.
- Arduino Project Day: serate dedicate allo sviluppo collettivo di progetti di elettronica digitale, principalmente (ma non solo) attraverso la piattaforma di sviluppo libera Arduino. Gli incontri si sono tenuti continuativamente ogni ultimo martedì del mese.

Ore del GOLEM

Tra le attività a carattere periodico, particolare importanza è rivestita dalle *Ore del GOLEM*, serate a tema in cui i soci, o degli ospiti esterni esperti nel campo, tengono una breve presentazione, e in cui si discute, più o meno formalmente, su qualunque cosa riguardi l'open source, dagli argomenti strettamente tecnici e pratici, alla consapevolezza e alla valutazione dell'uso dei vari strumenti.

A causa degli impegni istituzionali per il necessario aggiornamento dello Statuto alla nuova riforma del terzo settore, le *Ore del GOLEM*, che generalmente si tengono continuativamente il primo e/o il terzo martedì del mese, per l'anno 2019 sono state programmate principalmente per l'autunno.

Si possono menzionare:

- 8 gennaio: «Deepen Meltdown»: aggiornamenti sulle recenti vulnerabilità dei processori Intel (Spectre e Foreshadow) e i meccanismi hardware e software impiegati per mitigarle, nel kernel Linux, nei browser e nei compilatori, a cura di *Dario Faggioli (SUSE)*;
- 22 gennaio: «Python e Jupiter Notebook»: sviluppo agile e veloce di programmi in Python, a cura di *Jacopo Belli*;

- 19 febbraio: «128 bit di IPv6»: cos'è un indirizzo di rete, e quali sono le differenze tra il vecchio IPv4 e il nuovo IPv6. Come si può ottenere IPv6 e realizzare una rete con questo nuovo protocollo?, a cura di *Giovan Battista Rolandi*;
- 17 settembre: incontro preliminare per il progetto DUMBo, definizioni di intelligenza artificiale, apprendimento, determinismo vs AI, presentazione di alcuni framework. A cura di *Alfredo Di Maria*.

Durante questo anno solare alcune delle *Ore del GOLEM* sono state videoregistrate, e sono consultabili presso il sito web dell'Associazione, a beneficio di coloro che non hanno potuto partecipare in prima persona.

Radioamatori

Nel corso di questo anno, in seguito al conseguimento della patente da radioamatore di alcuni soci, si è avviata una collaborazione con una sezione vicina dell'Associazione Radioamatori Italiani (ARI), con la quale si sono tenuti alcuni incontri dimostrativi nelle seguenti date:

- 13 aprile: Yuri Gagarin Night: ricezione delle cartoline dalla Stazione Spaziale Internazionale;
- 26 aprile: ricezione dei passaggi della Stazione Spaziale Internazionale, e del satellite geostazionario arabo Oscar-100;
- 25 maggio: IX festa dei radioamatori fiorentini;

Arduino Project Day

Nell'ambito dell'Arduino Project Day sono stati seguiti i seguenti progetti:

- Archerino: un tabellone segnateempo con annessa indicazione semaforica e acustica da utilizzarsi durante le competizioni di tiro con l'arco. Questo progetto, inizialmente avviato in collaborazione con la *Compagnia degli Arcieri del Poggio* (Fucecchio, FI), è stato ultimato, in una sua prima versione, in collaborazione con la *Compagnia degli Arcieri di Poggibonsi* (SI), e viene adesso continuativamente sviluppato insieme alla prima.
- La Chimera: costruzione di un alimentatore da banco multifunzione per l'officina, ricavato riciclando un vecchio alimentatore per computer;
- Sistema domotica: costruzione di una centralina elettronica a basso costo e basso consumo per misurare i parametri ambientali interni dell'officina, replicabile in ambito domestico;

Corsi

Oltre alle *Ore del GOLEM*, sono stati organizzati dei corsi di approfondimento in più giornate, con un programma dedicato e rivolto a un pubblico specifico.

- Febbraio - Marzo: «Corso Arduino 2019»: corso di introduzione all'elettronica per mezzo della piattaforma di sviluppo open source e open hardware Arduino;
- Maggio - Giugno: «Corso Python 2019»: corso sul linguaggio di programmazione Python: dai concetti introduttivi del linguaggio fino ad applicazioni di utilizzo pratico;

Collaborazioni

Durante il 2019 sono state svolte le seguenti collaborazioni:

- *Associazione Radioamatori Italiani* (sezione di Firenze): dimostrazione pratica della ricetrasmisione di segnali tramite onde radio per mezzo di satelliti artificiali;
- *Istituto Tecnico Industriale "Ferraris Brunelleschi"*: recupero di alcuni computer dismessi tramite riuso di vecchi componenti di computer, e installazione di sistemi operativi liberi parsimoniosi nell'uso della memoria;
- *ISIS "Pontormo"*: progetto "*RIP Reinstall Install Party*": recupero dei vecchi computer degli studenti per mezzo di distribuzioni Linux adatte alle specifiche esigenze hardware;
- *Libera Informatica*: organizzazione di un unico evento locale per il Linux Day (vedere paragrafo apposito).

Eventi

Tra gli eventi a cui l'Associazione ha partecipato, si possono senz'altro menzionare:

- 19 gennaio: «Introduzione alla Global Game Jam», competizione di programmazione a livello mondiale per lo sviluppo di un videogioco in 48 ore; l'edizione empolesse si è svolta presso la sede di Adacto srl dal 25 al 27 gennaio, ed è stata presentata presso la sede del GOLEM il 19 gennaio;
- 2 febbraio: «Fosdem Extended»: all'inizio di febbraio, circa 8000 sviluppatori, sistemisti e altri professionisti si ritrovano a Bruxelles per il *Free Open Source Developers European Meeting* (FOSDEM), il principale convegno europeo dedicato al software libero e opensource. Per permettere a coloro che non possono recarsi fisicamente in loco, di partecipare, almeno virtualmente, in Officina è stata allestita una diretta streaming di alcune delle conferenze;
- 16 marzo: «Arduino Day»: celebrazione del 16esimo anniversario dallo sviluppo della scheda elettronica a microcontrollore Arduino;
- 25 maggio: «NikDay»: intrattenimento per bambini e ragazzi con giochi liberi;
- 25 maggio: «Florence RadioFest»: presentazione di alcuni programmi liberi in ambito radioamatoriale per la IX festa dei radioamatori della provincia;

Inoltre, nel mese di gennaio 2019 si sono tenuti tre incontri didattico-divulgativi con le scuole superiori empolesi ISIS Pontormo e ITC Fermi, sul funzionamento del computer, l'installazione di sistemi operativi e l'uso consapevole della rete Internet.

Manutenzione e sviluppo software

Nel corso dell'anno, il GOLEM ha contribuito attivamente allo sviluppo e alla manutenzione di alcune applicazioni, tra cui:

- TPDF: un semplice lettore di archivi di collezioni di libri in formato Tellico che permette la visualizzazione e la ricerca del catalogo della biblioteca per mezzo di un'interfaccia web;

Parte degli utili dell'anno 2018 è inoltre stata donata in favore dello sviluppo di alcuni progetti di software libero, nel rispetto di quanto stabilito dallo Statuto, tra cui:

- Nextcloud: una suite di programmi liberi per la condivisione di file, contatti e calendari;
- KiCAD: una suite di programmi liberi per la progettazione di circuiti elettronici. Nonostante quanto stabilito in assemblea, a causa di problemi tecnici del sito non è stato possibile effettuare la donazione;

Trashware

Fulcro storico dell'attività dell'Associazione è il *Trashware*, ossia il recupero di vecchi computer dismessi da enti pubblici e privati. Tali computer, funzionanti, pur avendo prestazioni inferiori rispetto ai nuovi, possono ancora essere reimpiegati per fini sociali e umanitari: viene così rimandato il momento in cui diventano rifiuti, ritardando il loro impatto ambientale.

L'attività di Trashware è stata distribuita equamente nel corso dell'anno, durante le serate di hacking e non solo.

Oltre ai computer per i cittadini bisognosi, sono state allestite una decina di postazioni durante la già menzionata collaborazione con Oxfam.

Linux Day

Il Linux Day è la giornata nazionale dedicata alla promozione di Linux e del software libero in genere. Il tema dell'edizione 2019, svoltasi sabato 26 Ottobre, è stato *"AI AI AI Intelligenza Artificiale"*, dedicato alla comprensione delle nuove tecnologie in ambito di tecnologia intelligente.

Diversamente dagli anni precedenti, prendendo ad esempio le esperienze degli altri LUG italiani, condivise durante il Merge-IT di Marzo 2018, non è stato organizzato un evento empolesse indipendente, bensì un unico evento più grande in collaborazione con *Libera Informatica*, gruppo utenti Linux di Firenze.

La giornata è stata suddivisa in una sessione mattutina e una pomeridiana.

La sessione mattutina, ormai da qualche anno tradizionalmente dedicata alle scuole, ha comunque visto il coinvolgimento di circa 300 studenti empolesi presso l'auditorium del l'Istituto Superiore "Il Pontormo".

Nel pomeriggio, l'evento è proseguito nella sala conferenze del quarto piano della BiblioteCaNova di Firenze, con conferenze tenute da esperti dei vari settori, invitati per l'occasione. Il GOLEM ha partecipato presentando *"Introduzione al Software Libero"*, *"Radio Libera: interazioni tra il mondo radioamatoriale e Linux"* a cura di Luca Mattii e *"Learning Machine Learning"* a cura di Alfredo Di Maria di *In Time Link srl*.

Fresa a Controllo Numerico

Negli ultimi mesi dell'anno 2018 si è formato un gruppo di meccanica per la messa a punto della fresa a controllo numerico, progetto avviato nel 2015 e che era stato temporaneamente sospeso per mancanza di organico.

- Marzo: approvazione del bilancio associativo e gestione delle spese di realizzazione per la messa a punto della fresa;
- Giugno: presentazione e approvazione del nuovo rapporto spese;
- Ottobre: fine della messa a punto e pieno funzionamento operativo del macchinario;

Attualmente il macchinario si trova in stato di test.

Altre attività

Durante i mesi estivi l'attività dell'officina è stata ridotta, a causa del fisiologico calo di presenze di volontari dovuto alle ferie, continuando a offrire comunque assistenza ai soci.

La serate sono state dedicate ad attività complementari e sussidiarie, come lavori di ordinaria manutenzione e d'inventario e per lo sviluppo di procedure interne.

Per favorire momenti di socializzazione tra i volontari, i soci e i loro familiari, il GOLEM ha partecipato alla cena sociale dei Gruppi Linux Toscani, tenutasi a Lucca sabato 15 giugno, con circa 30 partecipanti, e ne ha organizzata una ad Empoli sabato 21 settembre, a cui hanno partecipato 33 persone.