

Maria Giulia Nassi

FABLAB FIRENZE

- ❑ **Divulgazione** di temi legati alla cultura digitale, informatica e dell'innovazione tecnologica.
- ❑ CoderDojo Firenze

Laboratori di coding nelle scuole



Il Fablab (fabrication laboratory)

Un luogo che fornisce un **accesso diffuso** a moderni strumenti di innovazione per l'**artigianato digitale** e la **prototipazione rapida**.

Come luogo di aggregazione, ma anche di diffusione di un **sapere condiviso**



Laboratorio, officina e falegnameria, con attrezzi e **strumenti digitali: macchine controllate dal computer, gestite attraverso software**

Firenze.CoderDojo.it

il sito del CoderDojo di Firenze



Home Chi siamo Risorse per piccoli programmatori Calendario Chi sono i Mentor Galleria

Chi siamo



Il CoderDojo è un club di **programmazione per ragazzi, totalmente gratuito**, parte di un movimento internazionale che conta ormai più di 400 coderdojo in tutto il mondo. I CoderDojo sono interamente gratuiti e no-profit, organizzati grazie al tempo e l'impegno dei volontari ("Mentor") che lo gestiscono.

A Firenze, il CoderDojo è formalmente un **progetto dell'Associazione FabLab Firenze**, i cui volontari ci ospitano,

 Cerca

<title>code ninjas</title>



ISCRIVITI ALLA NEWSLETTER PER RICEVERE TUTTI GLI AGGIORNAMENTI!

Con il prezioso contributo di



CoderDojo sono club di programmazione in cui si insegna a bambini e ragazzi, in maniera gratuita e volontaria, ad utilizzare i linguaggi di programmazione



Laboratorio sulla problematica dei RAEE per gli studenti della secondaria di 2° grado

**Sensibilizzare gli studenti sull'importanza del
corretto smaltimento, ma anche la necessità
di un corretto uso e possibile riuso degli AEE**



Riflessione sul problema Conoscenza Consapevolezza

Approfondire il problema, per diventare consapevoli e trovare comportamenti più virtuosi e utili all'ambiente in cui siamo

Smaltimento corretto dei RAEE

La gestione dei Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE) è disciplinata a livello europeo dalla **Direttiva 2012/19/EU** che ha lo scopo di fornire agli stati membri le linee guida per l'implementazione di un sistema di gestione dei RAEE con le seguenti finalità primarie:

- prevenire la produzione dei RAEE
- promuovere il reimpiego, il riciclaggio ed il recupero dei RAEE
- migliorare, sotto il profilo ambientale, l'intervento dei soggetti che partecipano al ciclo di vita di dette apparecchiature
- ridurre l'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.



Problemi di smaltimento non corretto

Problemi ambientali: inquinamento
Perdita di Risorse



Rifiuti elettronici:

danno collaterale dei prodotti tecnologici
molto innovativi

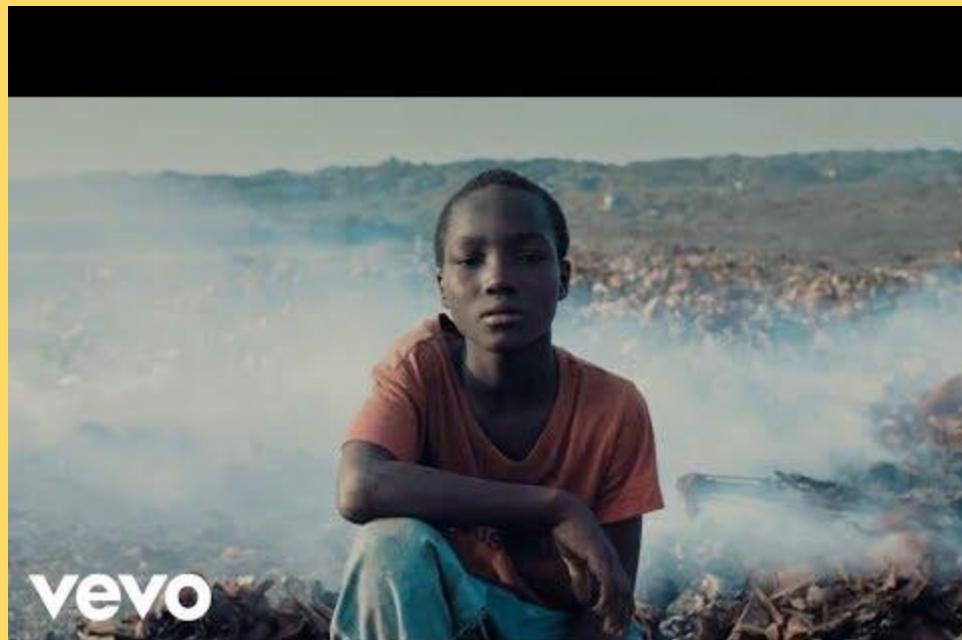


Sensibilizzazione



Regione Toscana

life is what you make it - la vita è quello che ne fai tu
Placebo



www.lifeweee.eu



Sensibilizzazione



Agbogbloshie è un'area urbana nella capitale del Ghana, Accra.



Sensibilizzazione



Regione Toscana



Cavi e pneumatici bruciati per l'estrazione del rame, che costituisce una parte delle attività del cantiere di rottami metallici.



Regione Toscana

Dati



Dati



Regione Toscana

Resoconto del Global E-waste Monitor 2020 delle Nazioni Unite, pubblicato il 2 Luglio 2020

In tutto il mondo prodotti **53,6 milioni di tonnellate di Rae** nel 2019
con un **aumento del 21%** in soli cinque anni (pesano più di tutti i comportamenti degli adulti europei)

Solo il **17,4%** di questi rifiuti Rae è stato **raccolto e riciclato**

Un record di rifiuti elettrici ed elettronici prodotti è un **record di materie preziosissime bruciate o smaltite in discarica.**

Necessità del recupero delle Terre rare ,

Oro, argento, rame, platino e altri materiali recuperabili di alto valore valutati in modo prudentziali **57 miliardi di dollari** — una somma superiore al prodotto interno lordo della maggior parte dei paesi — **sono stati per lo più scaricati o bruciati anziché essere raccolti per il trattamento e il riciclo”.**

[Articolo-dollari-di-oro-e-materie-preziose](#) (mancato recupero dei Raee)



La Raccolta 2018 vs 2017

TOSCANA	Abitanti	R1	R2	R3	R4	R5	TOT	% raccolta CdR comunali	% CdR comunali	raccolta procapite	variazione 2018vs2017
Arezzo	343.449	485	735	561	345	23	2.150	90,28%	80,95%	6,26	7,83%
Firenze	1.013.260	1.816	3.707	1.053	1.130	22	7.727	69,26%	53,49%	7,63	2,70%
Grosseto	222.175	448	753	279	205	2	1.687	87,14%	88,89%	7,59	3,60%
Livorno	336.215	691	1.036	397	400	5	2.529	100,00%	95,24%	7,52	4,30%
Lucca	389.295	802	1.233	498	644	12	3.190	83,38%	75,00%	8,19	6,76%
Massa Carrara	195.849	294	344	196	158	3	995	99,92%	71,43%	5,08	25,23%
Pisa	420.752	683	1.150	519	759	18	3.128	91,08%	91,67%	7,43	2,64%
Pistoia	291.892	376	702	339	207	6	1.629	85,54%	76,92%	5,58	17,04%
Prato	256.071	403	929	273	289	3	1.896	62,38%	33,33%	7,41	36,16%
Siena	268.010	401	636	379	326	7	1.748	95,84%	97,44%	6,52	-1,31%
	3.736.968	6.398	11.223	4.494	4.463	101	26.679	82,63%	79,37%	7,14	6,90%
CENTRO	13.389.771	19.116	23.814	14.728	12.794	383	70.835	82,30%	81,55%	5,29	7,13%
ITALIA	60.589.445	84.125	101.756	59.784	62.986	1.961	310.611	85,02%	86,26%	5,13	4,84%

Cosa possiamo fare?

Quali **comportamenti** si possono adottare?

“**Buone pratiche**”?

Un'idea può essere quella di cercare di mantenere in vita, più a lungo possibile, i nostri dispositivi elettronici (smartphone tablet e tutti i computer che usiamo quotidianamente)

**RIPARO
RICICLO
RIUSO
DESIGN CONSAPEVOLE**



**Qual è la ragione per cui i nostri dispositivi
vengono buttati?**

Purtroppo
abbiamo a che
fare anche con
la cosiddetta
“**obsolescenza
programmata**”.

“ Our whole economy is based on

Planned Obsolescence...

We make good products, we induce people to buy them, and then next year we deliberately introduce something that will make those products old fashioned, out of date, obsolete.

*We do this for the soundest
reason... to Make Money! ”*

– Brooks Stevens,
Industrial Designer. 1958



*Brought to you by the
Post-Landfill Action Network*



Cerca tra smartphone, tablet, recensioni
Cerca su Pianetacellulare

PIANETACELLULARE

NOTIZIE SCHEDE TECNICHE TROVA CELLULARE CONFRONTA TARIFFE DUAL
ANDROID IOS WINDOWS GUIDE RECENSIONI APPLICAZIONI CONFRONTO TARIFF

Home / Articoli / Operatori / TIM Next Cash, smartphone nuovo ogni anno senza vincoli o rate

TIM Next Cash, smartphone nuovo ogni anno senza vincoli o rate

iPhone 8 tuo a 499€ e lo cambi quando vuoi

Scopri come con TIM NEXT CASH!

TIM 20 GIGA

Con TIM Next Cash si acquista uno smartphone nuovo ad un importo iniziale e si ha un anno di tempo per decidere se e quando sostituirlo, oppure se restituirlo o tenerlo pagando l'importo finale finale.



SERGE LATOUCHE USA E GETTA

Le follie dell'obsolescenza programmata

Nuova edizione riveduta e ampliata



Bollati Boringhieri

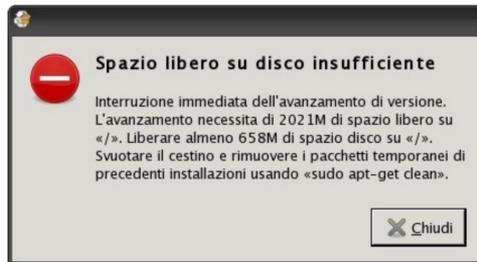
Tipi di obsolescenza

Durata artificiosa. Fare in modo che il prodotto si deteriori rapidamente da un punto di vista fisico, ad esempio utilizzando materiali scadenti (viti in plastica anziché in metallo)

Percepita. Quando viene cambiato il design o l'aspetto esteriore di un prodotto, indipendentemente dalla sua funzionalità

Sistemica. Rendere un prodotto obsoleto rispetto al sistema in cui viene utilizzato. Tipicamente è il caso dei software e dei sistemi operativi.

Obsolescenza sistemica



**MANTENERE IN USO, ma anche saper
RIPARARE**

*Capire il **funzionamento** dei dispositivi
Informarsi e apprendere*

***Alfabetizzazione informatica** per
arrivare anche alla riduzione del **digital
divide***

Il modding e il trashware ci aiuterebbero a mantenere in funzione, in vita, più a lungo, i nostri dispositivi elettronici.

Per evitare tutto questo.



Come funziona un computer?



Dobbiamo essere consapevoli che quasi tutti i dispositivi elettronici (oltre agli smartphone e i pc) hanno dentro un computer, più o meno grande, con prestazioni più o meno complesse.

• Computer?



• Computer?



• Computer?



• Computer?



Prodotto

• Computer?



**Diventare più tecnologici:
IOT per le PMI ma anche per il mondo
dell'artigianato.**

**La possibilità con poca strumentazione di
realizzare i propri prototipi**

Abbiamo una possibilità di scelta, ma questo dipende dalle nostre conoscenze

Alfabetizzazione informatica e la **riduzione del digital divide**

si possono ottenere con la conoscenza del **Software Libero** e del **Trashware** generando il massimo impatto culturale sulle persone e un ridotto impatto sull'ambiente nel rispetto della legalità e l'eticità.

Come possiamo dare il nostro contributo su queste tematiche dal punto di vista pratico?

TrashWare & Digital Divide

ha importanti implicazioni etiche/morali, ecologiche e di solidarietà internazionale: **divario digitale**; **open source e open data**; **obsolescenza programmata**; **domanda di tecnologia** (velocità dispositivi e banda); **salute/sanità pubblica**... <https://it.ifixit.com/Guida/TRASHWARE/131531>

MODDING =
1s n0t a cr1m3
(and it's good for
environment)

la personalizzazione del proprio hardware per scopi solitamente estetici, ma anche **modificare completamente il sistema operativo dello smartphone o del tablet per provare nuove funzionalità non previste** dalla versione in uso o dare un tocco di nuovo al device.



Retrocomputing (il recupero di macchine datate e non modificate con finalità prevalentemente collezionistiche)

Refurbishment o ricondizionamento che implica il mantenimento o la riparazione estetica o meccanica di componenti per lo più destinate alla reimmissione nel mercato a un prezzo più contenuto rispetto ai loro equivalenti venduti come nuovi.

[refurbed™](#) [Swappie](#)

Cercheremo di fare chiarezza su molti termini usati nella terminologia informatica
Nel D.M. n. 35 del 22 giugno 2020, Linee guida per l'**insegnamento dell'educazione civica**, si evidenzia la necessità di un'**educazione alla cittadinanza digitale**.

Trashware

neologismo ideato per identificare **l'attività di recupero e ri-funzionalizzazione di vecchi computer allo scopo di renderli di nuovo utilizzabili**



Software Libero

intendiamo che rispetta le **libertà essenziali degli utenti**: la libertà di **eseguire** il programma, di **studiare** il programma e di **ridistribuire** delle copie **con, o senza, modifiche**. Questa è una questione di libertà, non di prezzo. Per capire il concetto, bisognerebbe pensare alla “libertà di parola” e non alla “birra gratis”.

Linux: <https://www.linux.it/linux/> Linux è un sistema operativo, ovvero quell'insieme di programmi essenziali per far funzionare il computer e farci qualcosa di utile o divertente. E' una alternativa a Windows e a MacOS, e può essere installato al loro posto (o insieme, sullo stesso computer). Più in generale Linux è il primo rappresentante del **software cosiddetto "libero"** ("freeware", in inglese), ovvero quel software che viene distribuito con una licenza che ne permette non solo l'utilizzo da parte di chiunque ed in qualsiasi circostanza ma anche la modifica, la copia e l'analisi.

ISF (Informatici Senza Frontiere)

Nata nel 2005 è una **ONLUS** divisa in sezioni regionali, oltre 300 soci oggi attivi, centinaia di progetti al suo attivo ed un'importante presenza al Vertice Mondiale 2013 *ITU* dell'*ONU* come rappresentante a livello europeo di ciò che l'*IT* può fare nel settore della disabilità.

Offre il proprio tempo, le proprie competenze, esperienze e passioni informatiche per realizzare **progetti no profit**, privilegiando contesti di emarginazione e difficoltà e situazioni di emergenza, in Italia e nei Paesi del Sud del Mondo.



**INFORMATICI
SENZA
FRONTIERE**



Uno **smartphone datato** può essere **riciclato e utilizzato in altri modi.**

Infatti, i telefonini integrano talmente tanti sensori che possono essere trasformati facilmente, installando una semplice applicazione. Usi alternativi:

-Una funzione che potrebbe avere senso è quello di foto **cornice digitale**, molto semplice da ottenere grazie ad una semplice [applicazione](#).

-Un'altra funzione è quella di **Hotspot**, praticamente ogni smartphone ha questa opzione nelle impostazioni e l'unica accortezza di cui tenere conto è quella di usare uno smartphone almeno 4G.

-Un vecchio smartphone potrebbe anche essere usato come **HUB casalingo multimediale**, per comandare la Chromecast, per usare tutte le applicazioni che gestiscono luci, antifurto e chi più ne ha più ne metta. Ma anche in questo caso, per questioni di funzionalità e compatibilità, non dovete usare uno smartphone troppo vecchio.

In auto

-In auto può diventare utilissimo: può infatti diventare un **cruscotto supplementare** con, grazie ad una semplice applicazione ([Car Scanner](#)), un sacco di indicatori molto utili.

-Sempre in auto si può creare, ancora una volta grazie ad una semplice applicazione, una comoda [Dashboard](#) con le applicazioni principali come Spotify, Maps, Telefono.

-E se siete di quelli che dimenticano dove parcheggiano o avete il timore che qualcuno vi rubi l'auto? Può diventare un comodissimo localizzatore, sfruttando il solito Find My Phone o un'applicazione come [GPS Tracker](#) che può comunicare la propria posizione anche con un intervallo di tempo, tra una segnalazione e l'altra, di soli 5 secondi.

-Con l'applicazione "[Auto Registrazione](#)" il vostro vecchio smartphone può diventare anche una comodissima Dash Cam che registra le immagini (potete anche settare la qualità della registrazione), monitora la velocità e altri parametri.

-Navigatore

-Per il fitness- corsa, bici

[Home](#)[Chi Siamo](#)[Appuntamenti](#)[Dove Siamo](#)[Servizi](#)[News](#)

Esistono dei gruppi che si incontrano con l'obiettivo di aggiustare tutti i piccoli oggetti elettrici ed elettronici.

Restarters Firenze:
Una seconda vita per i
tuoi oggetti
progettoRecuperoCellulariEsausti

Aggiustotutto Repair Café

Il Repair Café

Visite: 17568

Email Stampa



Repair Café nasce da un'idea già ampiamente diffusa in Europa e che sta sviluppandosi anche negli Stati Uniti; questa iniziativa nata in Olanda propone ai soci la possibilità di far riparare, restaurare o recuperare da altri soci o riparare personalmente, oggetti di uso comune altrimenti destinati alla discarica.

Articoli Recenti



REPAIR IS FREEDOM

Molti dispositivi elettronici non possono essere riparati. Ho comprato un oggetto e quindi è mio: dovrei poterlo usare, modificare e riparare sempre, ovunque e in qualunque modo voglia farlo.



Would you buy a car if it was illegal to replace the tires?

Would you buy a bike if you couldn't fix the chain?

Compreresti una macchina se fosse illegale cambiare le gomme?

Compreresti una bicicletta se fosse vitato riparare la catena?

DOVREMMO AVERE IL DIRITTO DI:



RIPARARE i dispositivi che acquistiamo, o quantomeno poter scegliere dove portarli a riparare



Avere **MANUALI** semplici e comprensibili



Sbloccare il **SOFTWARE** sui nostri dispositivi

ESEMPI VIRTUOSI

Economia circolare



CIRCULAR ECONOMY CLUB
Firenze

[HOME](#) [CHI SIAMO](#) [INIZIATIVE](#) [CONTATTI](#)



Benvenuti

Al capitolo fiorentino
del Circular Economy Club

CEC Globale

Il **Circular Economy Club – CEC** è una **rete no-profit** di professionisti ed organizzazioni che operano nell'**Economia Circolare**. Chiunque può farne parte gratuitamente iscrivendosi al sito CEC. Puoi anche iscriverti ai gruppi globali in [Facebook](#) e [LinkedIn](#).

CEC Firenze

CEC Firenze organizza le attività del **Circular Economy Club** in modo volontario nella nostra città ed è aperto a chiunque sia interessato ad imparare e ad aiutare nel percorso di **transizione** verso una **Economia Circolare**.

Prendi un appuntamento

Lo
smartphone
equosolidale

Fairphone



Progetti virtuosi legati all'ambiente:

Fabbrica dell'aria

Fabbrica dell'aria. Unicoop-Firenze

River Cleaner

Cloud of Sea
ener2crowd



Robot collaborativi



[Il cane guardiano](#)

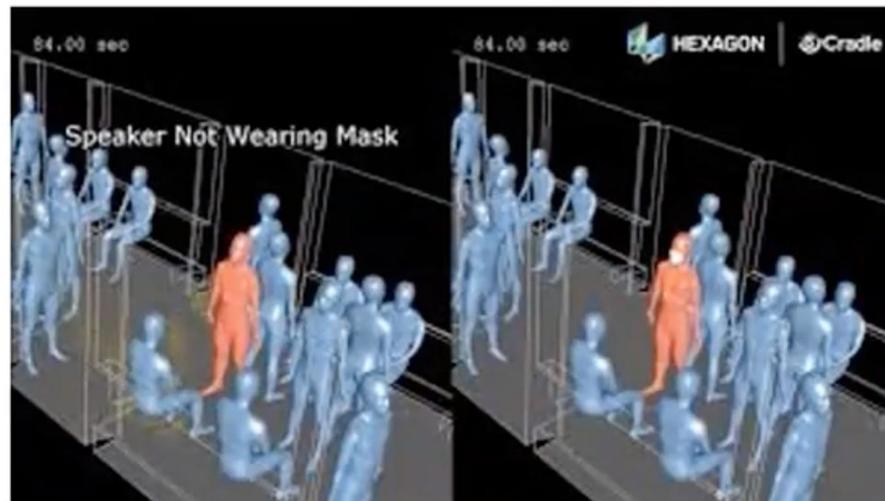


Stampa 3D





Realtà Virtuale e simulazione



*Capire come funzionano le cose,
da quale tecnologia sono
animate, per **riparare, riusare e
riciclare.***

*L'AMBIENTE si cura
anche con la PREVENZIONE dei comportamenti scorretti
con CURIOSITA'
che porta alla CONOSCENZA
per arrivare alla CONSAPEVOLEZZA*

DIZIONARIO

Raee

Terre Rare

FabLab

Prototipazione rapida

Stampante 3D

Macchine a controllo numerico

Obsolescenza programmata (sistemica)

Divario digitale

Trashware

Sistema Operativo

Open source

Software libero

Economia Circolare



Regione Toscana

www.lifeweee.eu

Grazie per la vostra attenzione!

Maria Giulia Nassi

giulia.nassi@gmail.com

fablabfirenze@gmail.com



Camera di Commercio
Firenze

Cámara
Sevilla



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE
DICEA
DIPARTIMENTO DI
ECONOMIA
E AMBIENTE



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE
DINFO
DIPARTIMENTO DI
INFORMATICA
E DELL'INFORMAZIONE

 **ecocerved**
Dalla qualità dell'informazione, la qualità dell'ambiente.

Link

https://www.cdcaee.it/GetPage.pub_do?id=2ca980954c2d51e3014c2d6787170016

Esempio recupero rifiuti elettronici

https://www.pianigianirottami.it/produzione/?gclid=CjwKCAiAINf-BRB_EiwA2osbxQzlnuOjmen3dISp7xT6qR0kwbhuLqjyX4PHceXf3QWI6w8GiR9JsxoCLfgQAvD_BwE

Economia Circolare

<https://economiecircolare.com/quanto-pesa-il-tuo-rifiuto-elettronico-scopriilo-con-weee4future/>
<https://cecfirenze.com/>
<https://www.recofestival.it/>

Diritto alla riparazione

<https://ilsalvagente.it/2019/09/23/elettrodomestici-da-marzo-2021-i-ricambi-devono-essere-disponibili-per-7-anni/>

Ricondizionamento

<https://www.refurbed.it/>
<https://swappie.com/>

Link

Restarters Firenze

<http://www.restartersfirenze.it/>

<https://www.facebook.com/RestartersFirenze>

Firenze Linux User Group (FLUG)

<https://www.firenze.linux.it/>

<http://www.liberainformatica.it/new/>

Informatici senza frontiere

[video trashware&digitaldivide linuxday alexander Palummo](#)

<https://www.informaticisenzafrontiere.org/>

Agboglobshie

<https://www.raiplay.it/video/2017/02/La-discarica-di-Agboglobshie-adfe9ab7-dfc9-4a8a-a3c6-1e96ed14aa7a.html>