

CROWD4AFRICA

Dai tappi di plastica alle protesi

Eppela.com/Crowd4Africa

Crowd4Africa@IstitutoMassimo.com

Crowd4africa.org

Claudio.Becchetti@gmail.com

Sintesi del progetto (1/2)



- Più di 20 milioni di disabili nel mondo hanno **difficoltà ad acquistare protesi** [OMS]
- Si stima che il 60-80% del budget degli aiuti umanitari è destinato **all'invio di materiali** nelle aree di intervento;
a tal proposito, **l'Onu raccomanda la produzione in loco** [ONU]
- Con il **progetto Crowd4Africa**, **inviamo** in due ospedali africani **apparat** per realizzare protesi e prodotti essenziali
 - Gli apparati (stampanti 3D , ...) trasformano **plastica riciclata** (tappi, taniche, ...) nei prodotti richiesti (per es. ricambi/protesi) a tempi/costi minimi



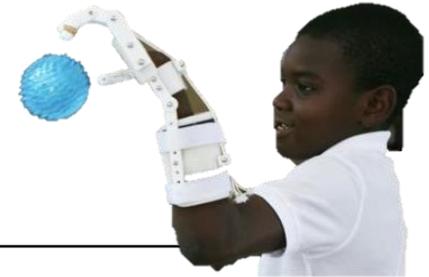
L'esperienza di **questo** primo **progetto servirà ad indirizzare progetti successivi** che hanno l'obiettivo di: "*ridurre la dipendenza dalle forniture logistica internazionale, potenziare i mercati locali, producendo beni personalizzati localmente*"
secondo quanto raccomandato dall'ONU ([link al servizio TG R](#), [servizio TG1](#)),



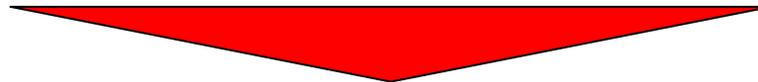
Sintesi del progetto (2/2)

- *Proponenti*
 - **15 ragazzi** liceali supportati da **20 professionisti/docenti** dell'**Istituto M. Massimo di Roma** dei PP. Gesuiti
- *Beneficiari*
 - **Ospedale di Lacor-Uganda** (la maggiore realtà non a scopo di lucro dell'Africa equatoriale).
 - Centro Caritas di Kenge (**Congo**) che supporta gli ospedali della provincia (referente dott.ssa **Chiara Castellani**)
- *Modalità*
 - Dal 4 Marzo 2016, si organizza una **campagna di raccolta fondi** (crowdfunding) per raccogliere i finanziamenti per acquistare il materiale.
 - Da Giugno 2016, si spediscono gli apparati (**stampanti 3D, ...**) costruiti anche attraverso il supporto di altri 69 ragazzi che frequentano un corso per la costruzione di stampanti 3D
- *Impatto atteso*
 - Sociale: gli ospedali saranno in grado di **produrre autonomamente protesi e pezzi di ricambio** con un impatto significativo sulla vita dei pazienti
 - Ambientale: alcune tipologie di plastica (HDPE) normalmente disperse nell'ambiente vengono riciclate
 - Economico: si introduce una tecnologia abilitante che consente di ovviare le criticità a livello logistico consentendo lo sviluppo di nuove realtà economiche.
 - Istruzione: si introduce un nuovo corso open source che consente ai ragazzi di essere parte attiva di una campagna di crowdfunding

Il problema delle protesi



- **24 milioni** di persone nelle aree disagiate **hanno bisogno di protesi** (più di 200.00 bambini in Uganda)
- **Solo il 2% riceve un aiuto** a causa dei costi proibitivi e della mancanza di tecnici ortopedici (fonte *Organizzazione Mondiale della Sanità*)
- I bambini hanno bisogno di nuove protesi ogni sei mesi
- In molti Paesi africani, **occorrono anni di risparmi per avere una protesi**. I bambini senza arti vengono spesso allontanati dalle famiglie e in certi casi addirittura bruciati, perché ritenuti impuri



- In Uganda è stato dimostrato che, **con le stampanti 3D, è possibile creare protesi ad un costo inferiore ai 10\$** (rispetto ai 300\$ attuali) [BBC]
- Il tempo di produzione si riduce dai 6 giorni a 6 ore aumentando la capacità di lavoro dei pochi tecnici ortopedici disponibili nelle aree disagiate

Il problema della logistica

- Secondo l'Onu, l'**invio di materiali** in aree disagiate è diventato **critico** per tempi, costi e rischi.
 - Nell'ospedale di Lacor, vi sono di norma locali e apparati diagnostici non utilizzabili per la mancanza di pezzi di ricambio
 - Nella struttura vi sono 20 bagni per i 600 pazienti visitati ogni giorno e i loro familiari. In questo periodo, vi sono 10 bagni chiusi per mancanza di ricambi. Occorre almeno un mese per avere i ricambi quando disponibili.
 - Nell'ospedale di Kenge in Congo, dopo un anno di attesa è arrivato il ricambio della radiologia, i ricambi possono costare quanto l'intero apparato.
 - Il **trasporto** dall'aeroporto all'ospedale in Uganda, per esempio, **costa quanto lo stipendio di una infermiera per 7 mesi**.
 - A causa della Malaria, Lacor in questo periodo è come un grande pronto soccorso dove gli infermieri hanno 4 minuti per visitare e dare medicine ad ogni paziente, per evitare che gli altri pazienti muoiano nelle file.

- 
- Bagni chiusi implicano una maggiore diffusione delle malattie con effetti rilevanti sulla salute dei pazienti.
 - La **mancanza frequente di pezzi di ricambio** negli ospedali africani "di frontiera" riduce la efficienza della risposta sanitaria con un **impatto sulla vita delle persone**.

Il progetto Crowd4Africa

- Come illustrato dai nostri ragazzi nel [servizio del TG 1 \(link\)](#),
 - il progetto fornirà due sistemi per produrre negli ospedali di Lacor e Kenge protesi e pezzi di ricambio essenziali utilizzando la plastica riciclata da tappi, tubi, taniche,
- Il sistema è composto essenzialmente da:



I beneficiari

- Il **Lacor Hospital**: il più grande ospedale non a scopo di lucro dell'Africa equatoriale
 - 6.200 parti eseguiti/anno
 - 60.000 bambini vaccinati/anno
 - 250.000 pazienti curati/anno
 - (referente Dominique Corti, **Fondazione Corti** che sostiene l'ospedale)

- **Centro Caritas di Kenge** (Congo) che supporta gli ospedali della provincia
 - (referente dott.ssa **Chiara Castellani**, unico medico curante per 150.000 abitanti in un territorio di 5.000 chilometri quadrati)



I proponenti

- **15 studenti**
 - dai 15 ai 17 anni del corso "**For 3D world**" che si svolge nell' Istituto M. Massimo realizzano la campagna di raccolta fondi
supportati da un team di
- **20 professionisti** volontari
 - provenienti dal mondo dell'industria, dell'università, della scuola, della sanità e del terzo settore all'interno del
- **l'Istituto Massimo di Roma:**
 - scuola paritaria cattolica dei padri Gesuiti fondata nel 1873 con circa 1000 studenti (infanzia, primaria, secondaria, licei scientifico e classico).



Le stampanti 3D verranno prodotte in un secondo corso ("**Making 3d Printers**")

I Corsi che supportano il progetto

- **"Making 3D Printers"**
 - corso gratuito open source per insegnare a costruire stampanti 3D professionali e a progettare in 3D. Il corso è frequentato da 69 ragazzi dagli 8 ai 15 anni e da 40 genitori nell'anno 2015-2016
- **"For 3D World"**
 - corso gratuito open source per insegnare a preparare, finanziare e realizzare un progetto no profit attraverso il crowdfunding (finanziamento collettivo attraverso piattaforme internet). Il corso viene seguito da studenti del 3° e 4° Liceo nell'anno 2015-2016

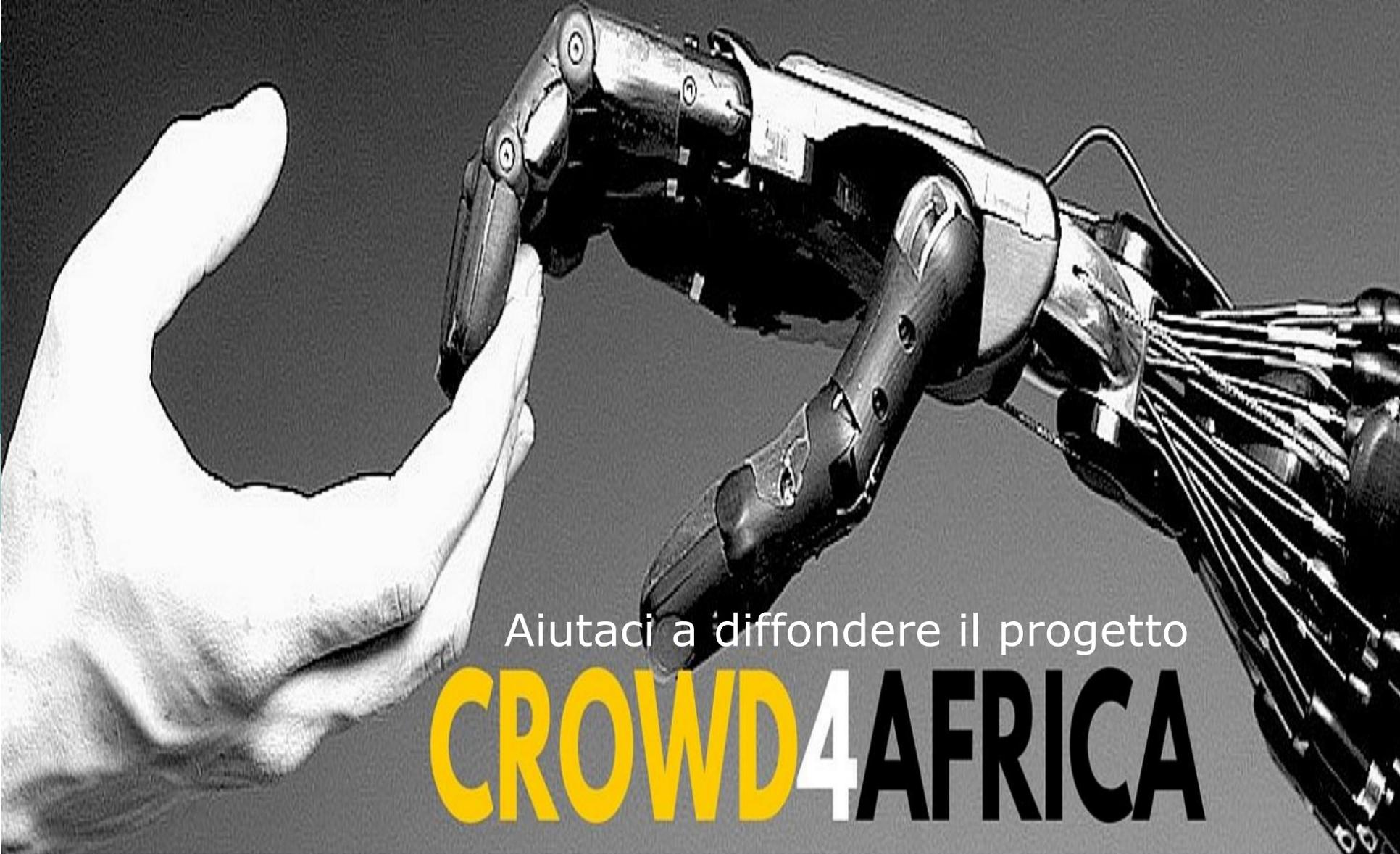
da quattro anni il team di volontari dell'Istituto Massimo realizza corsi avanzati: nel 2014-2015, 60 ragazzi dall'età di 8 anni hanno costruito droni professionali con forte eco da parte dei media (400 testate giornalistiche italiane straniere, link a [Rai 1 Video](#) e [Tg1, Facebook](#))



Crowd4Africa@IstitutoMassimo.com

www.Crowd4Africa.org

Claudio.Becchetti@gmail.com



Aiutaci a diffondere il progetto

CROWD4**AFRICA**

Eppela.com/Crowd4Africa