

# SANERGY

## FORNITURA DEI SERVIZI IGIENICO SANITARI NEGLI INSEDIAMENTI URBANI AFRICANI CON SOLIDWORKS



Inserita nella classifica Fast Company delle "10 aziende più innovative al mondo impegnate nel benessere sociale", Sanergy utilizza gli strumenti di progettazione e simulazione SOLIDWORKS per supportare la sua missione: creare comunità floride e prosperose attraverso la realizzazione di servizi sanitari convenienti e accessibili ai residenti dei bassifondi di Mukuru, alla periferia di Nairobi, in Kenya, attraverso lo sviluppo del servizio igienico Fresh Life.

### La sfida:

Risolvere l'emergenza sanitaria nei paesi in via di sviluppo attraverso l'efficienza nella progettazione, nella produzione e nell'installazione di sanitari economici e più igienici.

### Soluzione:

Implementare il software di progettazione SOLIDWORKS Premium e il software di analisi SOLIDWORKS Simulation Premium per ottimizzare la progettazione dei servizi igienico-sanitari.

### Vantaggi:

- Design ottimizzato per servizi sanitari più igienici
- Riduzione dei costi di produzione
- Riduzione della creazione di prototipi
- Modello sanitario avanzato per i paesi in via di sviluppo

Circa 2,5 miliardi di persone non hanno accesso a strutture igienico-sanitarie, una cifra che rappresenta la seconda causa di decessi al mondo. Servizi sanitari non igienici contaminano corsi d'acqua e riserve alimentari. Questo problema è particolarmente critico nei bassifondi urbani, dove vive oltre un miliardo di persone. Elevate densità di popolazione e l'assenza di spazi fisici, infrastrutture e risorse contribuiscono a peggiorare questa emergenza sanitaria.

Sanergy crea comunità floride e prosperose attraverso la realizzazione di servizi sanitari convenienti e accessibili, gettando le basi per sviluppare elementi di progresso sociale, come acqua pulita, istruzione scolastica, quartieri sicuri e forze di lavoro produttive. Inserita nella classifica Fast Company delle "10 aziende più innovative al mondo impegnate nel benessere sociale", Sanergy ha iniziato la sua missione nei bassifondi di Mukuru a Nairobi, in Kenya, adottando un approccio autosostenibile basato sui sistemi.

"Soluzioni efficaci alle problematiche sociali nei paesi in via di sviluppo richiedono un coinvolgimento diretto con le comunità, in modo che possano svolgere un ruolo essenziale nel cambiamento dello status quo", spiega David Auerbach, co-fondatore. "Non si tratta di limitarsi ad installare i servizi igienici, ma di pensare sistematicamente ad un modo in cui sostenere e promuovere l'impegno. Oltre alle esigenze funzionali degli utenti, la nostra progettazione di servizi igienici doveva tenere conto del trasporto e dello smaltimento dei rifiuti, oltre alle opportunità economiche per la comunità locale".

Sanergy ha reclutato operatori locali per l'esecuzione dei suoi servizi sanitari. Gli imprenditori realizzano ricavi sostenibili addebitando ai residenti di Mukuru circa sei centesimi per l'uso delle loro strutture igienico sanitarie. La chiave per attrarre i residenti era rappresentata dallo sviluppo di una progettazione innovativa dei servizi igienici.

"Installazione rapida, maggiore comodità per gli utenti e semplificazione dei processi di smaltimento dei rifiuti rappresentavano requisiti fondamentali per la progettazione", sottolinea Mike Hahn, Product Development Manager. "La progettazione di un servizio igienico che soddisfi questi obiettivi richiede l'accesso a strumenti 3D affidabili".

Sanergy ha optato per il software di progettazione SOLIDWORKS® Premium e quello di analisi SOLIDWORKS Simulation Premium per sviluppare il progetto Fresh Life Toilet. L'azienda ha scelto SOLIDWORKS perché è facile da utilizzare e offre l'accesso a strumenti integrati di simulazione e creazione di superfici. "SOLIDWORKS garantisce maggiore produttività con un numero ridotto di risorse", dichiara Hahn. "Grazie alla capacità di convertire le superfici in solidi, simulare le prestazioni del progetto e apportare rapidamente le modifiche del progetto in SOLIDWORKS, il CAD fa un salto di qualità".

### PROGETTAZIONE DI SERVIZI SANITARI PIÙ IGIENICI

Sanergy ha utilizzato il software SOLIDWORKS per sviluppare un servizio sanitario igienico sotto ogni aspetto. La progettazione comprende pannelli prefabbricati in cemento e realizzati sul posto, un soffitto trasparente per la luce solare, un servizio sanitario ergonomico e semplice da pulire, un pavimento in piastrelle prefabbricato, un container resistente in grado di isolare i rifiuti dall'ambiente, una lanterna a energia solare per l'illuminazione e due cartucce integrate per i rifiuti, semplici da inserire e rimuovere, che garantiscono un deposito sicuro e igienico prima e durante la raccolta.

"Lo sviluppo del progetto Fresh Life Toilet si è rivelato estremamente vantaggioso con SOLIDWORKS", racconta Hahn. "Avevamo bisogno di flessibilità per modificare il design in modo significativo, che si è rivelata un'operazione rapida e semplice con SOLIDWORKS e dovevamo creare un design che potesse essere sostenibile a livello di produzione attraverso un processo di stampaggio scalabile. La forma del water era difficile da modellare e produrre: SOLIDWORKS ci ha permesso di realizzare un prodotto termoformato gestito da un produttore di kayak nello stato di Washington".



**"SOLIDWORKS garantisce maggiore produttività con un numero ridotto di risorse. Grazie alla capacità di convertire le superfici in solidi, di simulare le prestazioni del progetto e apportare rapidamente le modifiche del progetto in SOLIDWORKS, il CAD fa un salto di qualità".**

- Mike Hahn, Product Development Manager

### SIMULAZIONE E CREAZIONE DI SUPERFICI PER PERFEZIONARE LA PROGETTAZIONE

Sanergy ha inoltre fatto ampio uso delle funzionalità di modellazione delle superfici e analisi strutturale di SOLIDWORKS. "Abbiamo sfruttato le potenti funzionalità di modellazione delle superfici in SOLIDWORKS al fine di creare vari alloggiamenti per una forma del servizio sanitario che fosse ergonomica e facile da pulire, accessibile a varie tipologie di utenti, inclusi bambini, uomini e donne di tutte le età, nonché per sviluppare le cartucce per i rifiuti e il container", dichiara Hahn.

"SOLIDWORKS Simulation Premium ci ha permesso di realizzare le varie parti nel modo più leggero e sostenibile possibile, mantenendo al contempo livelli adeguati di sicurezza e supporto strutturale", aggiunge Hahn. "Le simulazioni ci hanno consentito di realizzare risparmi significativi riducendo in modo drastico la creazione di prototipi".

### UNA NUOVA VITA PER I RESIDENTI DEI BASSIFONDI

Il progetto Fresh Life Toilet di Sanergy supporta un programma in continua espansione che rende i servizi igienico sanitari accessibili e sostenibili, creando allo stesso tempo opportunità economiche per i residenti locali. L'azienda ha installato oltre 623 servizi igienici a Mukuru; impiega un personale composto da 230 membri, la maggior parte dei quali keniani al di sotto dei 25 anni e ha in essere accordi con oltre 295 operatori affiliati che guadagnano ricavi pari al doppio del prodotto nazionale lordo pro capite.

"Con il programma Fresh Life ci concentriamo in particolare sulle aspirazioni delle persone, che hanno inizio con uno stile di vita nuovo, pulito e igienico", sottolinea Auerbach. "La combinazione di servizi igienico sanitari e opportunità economiche ci permette di supportare la nostra comunità nel raggiungimento di uno stile di vita davvero pulito e SOLIDWORKS contribuisce in modo essenziale al successo di questo programma".



Sanergy ha utilizzato le soluzioni di modellazione delle superfici e analisi strutturale SOLIDWORKS per realizzare il progetto ergonomico Fresh Life Toilet e creare componenti leggeri ed economici da produrre, mantenendo al contempo livelli adeguati di sicurezza e supporto strutturale.

#### In primo piano: Sanergy

VAR: MCAD Technologies, Inc., Bellevue, WA, Stati Uniti

#### Sede centrale: Nairobi, Kenya

Telefono: +1 207 208 9831

#### Ulteriori informazioni

<http://saner.gy>

## 3DEXPERIENCE platform migliora le applicazioni del marchio al servizio di 12 settori industriali ed offre un'ampia gamma di esperienze di soluzioni industriali.

Dassault Systèmes, the 3DEXPERIENCE® Company, mette a disposizione di aziende e persone universi virtuali in cui immaginare innovazioni per un mondo sostenibile. Le sue soluzioni leader a livello mondiale trasformano il modo in cui i prodotti vengono progettati, realizzati e gestiti. Le soluzioni collaborative di Dassault Systèmes promuovono l'innovazione sociale, aumentando le possibilità che il mondo virtuale migliori il mondo reale. Il gruppo offre valore a oltre 190.000 aziende di tutte le dimensioni e di tutti i settori industriali in oltre 140 Paesi. Per ulteriori informazioni, visitare il sito web [www.3ds.com/it](http://www.3ds.com/it).



3DEXPERIENCE®