



PROGETTO SALUBRIX IN MOZAMBICO

Finanziato dalla cooperazione italiana per 1,87 milioni di euro
Miglioramento servizi idrici e gestione dei rifiuti nell'area urbana di maxixe

Contesto e interventi

Il contesto

Il territorio comunale di Maxixe, con oltre 159.000 abitanti, ha una bassa copertura e una scarsa efficienza nell'erogazione dei servizi idrici e di raccolta e smaltimento dei rifiuti solidi urbani, a causa della dispersione geografica e demografica e di carenti risorse economiche e investimenti nella programmazione, organizzazione e gestione dei sistemi di utilità pubblica. Inoltre, la popolazione ha una limitata consapevolezza dei rischi alla salute legati all'uso di acqua contaminata e al non smaltimento dei rifiuti. Tutto ciò genera problemi di inquinamento, salute pubblica e degrado ambientale.

Acqua

In Mozambico, solo il 43% della popolazione ha accesso a fonti d'acqua potabile sicura. Nel municipio ci sono 69 fonti di acqua: 51 piccoli sistemi di approvvigionamento (acquedotti) e 18 pozzi a pompa manuale, con un tasso di copertura idrica del 43,71%. Solo i quartieri centrali sono forniti di acquedotto che capta l'acqua, di scarsa qualità, direttamente dal fiume Inhanombe e, dopo un processo di trattamento, lo distribuisce fino alle case. I quartieri più periferici del municipio sono riforniti con fonti a pompa elettrica e sistemi a pannelli solari, oppure da pompe manuali. Non esiste una rete di distribuzione che arrivi direttamente nelle case. Circa il 50% dell'acqua estratta viene persa durante il trasporto in rete, riducendo la quantità disponibile per la popolazione e causando lo spreco di quasi la metà della risorsa prelevata. Esiste un piccolo laboratorio di analisi dell'acqua ma non sufficientemente equipaggiato per poter garantire le analisi microbiologiche necessarie per la valutazione della risorsa idrica proveniente da fonti superficiali.

Il progetto prevede di aumentare l'accesso della popolazione di 13 quartieri urbani e periurbani di Maxixe, a fonti di acqua potabile sicura, attraverso:

- la messa in funzione di un laboratorio per l'analisi microbiologica dell'acqua che verrà accreditato a livello nazionale;
- la dotazione di strumenti e materiali per la potabilizzazione dell'acqua;
- la formazione e l'assistenza tecnica, da parte di CeTAmb/Unibs e A2a Ciclo idrico, per migliorare la gestione e il trattamento dell'acqua, e per l'utilizzo di nuove tecnologie;
- la creazione di 3 nuovi sistemi di approvvigionamento (a 80 mt di profondità), l'allacciamento di 400 nuove utenze per 12000 persone (serbatoi a 15 metri di altezza con pannelli solari e alimentazione di fontane pubbliche, creazione di comitati di gestione);
- l'introduzione di un nuovo software GIS per il monitoraggio dell'impianto di potabilizzazione dell'acqua del fiume Inhanombe e della rete di distribuzione;
- il monitoraggio e le verifiche della funzionalità dell'impianto di potabilizzazione e sulla qualità dell'acqua, con una ricerca ad hoc condotta da CeTAmb/Unibs;
- la sensibilizzazione nelle comunità e nelle scuole sul corretto e sostenibile utilizzo dell'acqua, sulle buone pratiche per prevenire i rischi di infezioni e malattie, evitando gli sprechi.

Gestione dei rifiuti

Nel Comune di Maxixe la raccolta e la gestione dei rifiuti solidi urbani (Rsu) avviene in soli 5 dei 19 quartieri della città, non garantendo un servizio adeguato in una città in continua espansione. Non esistono cestini e cassonetti, neppure nei luoghi di maggiore concentrazione umana. L'80% della popolazione brucia i rifiuti in casa, utilizza sistemi informali quali buche nel terreno, o li disperde sulle spiagge e per le strade, con evidenti conseguenze per la salute e per l'ambiente.

I pochi mezzi di raccolta e trasporto disponibili conferiscono i rifiuti in un'area fuori città nella quale è stata rimossa la terra rossa utilizzata per livellare le strade, e in cui vengono accumulati rifiuti a cielo aperto senza alcuna preparazione del terreno sottostante e senza controllo dell'ingresso/uscita degli stessi o di personale autorizzato.

Il progetto prevede di aumentare la quantità di Rsu correttamente smaltita dai cittadini, raccolta e gestita a livello municipale, attraverso: la dotazione di nuovi mezzi e attrezzature di posizionamento, raccolta e conferimento dei rifiuti (skip loader, retroescavatore, compattatore, camioncini per la raccolta porta a porta, benne, bidoni); la creazione di punti di raccolta in 10 quartieri nei quali non esiste raccolta e smaltimento; la realizzazione di una nuova discarica con adiacenti magazzino attrezzi, ufficio e spogliatoi per i lavoratori. Con A2A Ambiente e Aprica (Gruppo A2A) si studierà la possibilità di impermeabilizzazione ("a sacco") della discarica per decomposizione con raccolta del percolato da convogliare; la formazione e l'assistenza tecnica, da parte di CeTAmb/Unibs e Aprica per efficientare il sistema di raccolta e smaltimento dei rifiuti; la sensibilizzazione nelle comunità e nelle scuole sulle buone pratiche di smaltimento dei rifiuti; la riduzione dell'uso di prodotti pericolosi e la prevenzione dei rischi per la salute dei cittadini.

Da settembre a oggi sono stati realizzati i lavori preliminari per l'avvio del progetto vero e proprio, fra cui l'identificazione delle aree in cui costruire i nuovi sistemi di distribuzione dell'acqua in tre quartieri cittadini, è stato redatto il progetto di ampliamento del laboratorio per poter avviare le analisi microbiologiche oltre a quelle fisiche e chimiche; si è provveduto alla mappatura e need assessment delle fonti di acqua e dei sistemi di distribuzione esistenti, per creare una banca dati utili all'intero Distretto di Maxixe. Inoltre, da gennaio a febbraio 2026 è attiva in loco una dottoranda dell'Università degli studi di Brescia- CetAmb per seguire i lavori di raccolta campioni e analisi dell'acqua del fiume.

Per quanto riguarda i rifiuti, si è proceduto all'identificazione e acquisto da parte del municipio di Maxixe dell'area (4 ettari) sulla quale sorgerà la nuova discarica per il conferimento dei rifiuti solidi urbani, alla valutazione di impatto ambientale della futura discarica, identificazione delle imprese locali che provvederanno alla costruzione della discarica e al potenziamento del sistema idrico (tramite concorso pubblico nazionale), e preparazione di un manuale per l'educazione e sensibilizzazione comunitaria sul corretto uso di acqua pulita e di raccolta di rifiuti domestici.

Dopo l'avvio ufficiale del progetto del prossimo 16 marzo, verranno programmate missioni tecniche dall'Italia da parte di tecnici del Gruppo A2A per rafforzare le competenze tecniche del personale locale, e una visita a Brescia da parte di una delegazione istituzionale e tecnica di rappresentanti del Municipio di Maxixe e di Águas da Região Sul che si occupano di gestione dell'acqua e dei rifiuti.