



**PROGETTO DI COOPERAZIONE ALLO SVILUPPO
“HUNGUA PRIMARY SCHOOL”
OPUWO – REGIONE DEL KUNENE – NAMIBIA**

CHI SIAMO

HUMACOO nasce con l'intento di promulgare e promuovere lo sviluppo della Persona nella propria interezza, perseguendo finalità di solidarietà sociale attraverso attività di cooperazione allo sviluppo in tutti quei Paesi afflitti da gravi problemi economici e sociali

HUMACOO si impegna in progetti tesi all'affrontare problematiche nei Paesi in “via di sviluppo” attuando progetti volti al supporto di popoli e popolazioni più vulnerabili.

VISION

Una società fraterna senza povertà, giusta ed eguale, dove il sud ed il nord del mondo collaborino e si arricchiscano vicendevolmente, affinché il progresso delle genti possa prosperare.

MISSION

La coesione di genti, popoli, nazioni, enti sovranazionali, organizzazioni internazionali e diplomazia, volta, attraverso l'impegno, la motivazione, la determinazione e la professionalità delle sue persone tutte, al processo di lotta alla povertà e di crescita delle comunità, intervenendo in situazioni di emergenza, di ricostruzione e sviluppo, per ottenere un maggiore equilibrio tra aree sviluppate ed aree depresse o in via di sviluppo.

La Fondazione persegue i propri scopi avvalendosi della professionalità di operatori locali e internazionali e del partenariato con soggetti pubblici, privati e della società civile facendo da portavoce e da esempio di carità cristiana e di collaborazione tra le genti. Facendo propri i dettami della cooperazione internazionale promulgati prima dalla Comunità Europea, ripresi e ampliati poi dallo Stato Italiano.

Per tramite dell'*International Advisory Board*, HUMACOO intrattiene relazioni e partecipa attivamente alle attività di cooperazione internazionale in molteplici aree geografiche aspirando ad un mondo senza povertà, capace di realizzare concretamente gli ideali di eguaglianza, sviluppo e coesione sociale, grazie all'incontro ed alla collaborazione fra tutti i popoli e le istituzioni ed organizzazioni internazionali, tra le quali:

- ACP – African, Caribbean and Pacific Group of States
- GCC – Gulf Cooperation Council
- Sovrano Militare Ordine di Malta
- Croce Rossa Internazionale
- Medici Senza Frontiere

HUMACOO interviene, principalmente, in contesti di povertà e vulnerabilità dove i processi di sviluppo tardano a consolidarsi.

LINEE DI INTERVENTO:

CENTRALITÀ DELLA PERSONA: i progetti di sviluppo che Humacoo realizza, hanno come obiettivo principale le necessità del singolo nelle sue relazioni primarie- la famiglia e secondarie- la comunità e la società locali.

“FARE CON”: un progetto pensato “dall' Alto” appare violento perché non favorisce la partecipazione e inefficace poiché solo assistenziale, la nostra metodologia di lavoro è quella di elaborare un progetto e realizzarlo lavorando con le persone alle quali è diretto.

SUSSIDIARIETÀ E CAPACITY BUILDING: la nostra idea è che un progetto è sociale non perché “lavora” con i poveri” ma perché mobilita una realtà in tutte le sue dimensioni di sviluppo: individuo, famiglia e comunità.

Nei paesi in cui opera adotta costantemente un approccio integrato che prevede l'inclusione di più settori, fornendo una risposta più strutturata ai bisogni non soltanto nell'immediato ma anche nel medio e lungo periodo.

HUMACOO fonda i propri interventi basandosi sui seguenti elementi cardine:

- Riconoscere la **CENTRALITÀ DELL'INDIVIDUO** rispettando le peculiarità identitarie, sociali, fisiche e garantendo la protezione della dignità umana ai gruppi più vulnerabili in particolare e alle comunità più in generale;
- Garantire la **SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI** attraverso la promozione dello sviluppo delle capacità territoriali locali e una migliore conservazione e gestione delle risorse ambientali esistenti;
- Mettere **LA PERSONA AL CENTRO DELL'AZIONE** avviando processi inclusivi di definizione degli interventi e promuovendo la partecipazione attiva di tutti i gruppi di interesse nelle aree in cui HUMACOO opera. Il coinvolgimento di gruppi più vulnerabili (per esempio bambini/e, adolescenti, donne, persone della terza età, popolazioni autoctone, persone diversamente abili, malati di AIDS, rifugiati e sfollati) e sempre garantito in tutte le fasi dell'intervento;
- Avviare processi di rafforzamento delle capacità e di **TRASFERIMENTO DI KNOW-HOW** attraverso il coinvolgimento e la mobilitazione attiva delle comunità, delle istituzioni e degli stakeholders (pubblici, privati ed enti) presenti nelle aree d'intervento;
- Garantire la **TUTELA DA OGNI FORMA DI VIOLENZA** (sessuale, fisica, psicologia, emotiva ed economica, intesa come negazione di risorse e beni materiali);

AREE DI INTERVENTO:

Per tramite del Comitato Promotore, composto dai Capi Missione delle Ambasciate accreditate presso la Santa Sede, HUMACOO è in grado di intervenire in 49 paesi nel mondo:

ANGOLA, BANGLADESH, BELIZE, BENIN, BOTSWANA, BURKINA FASO, BURUNDI, CAPE VERDE, CAMEROON, CENTRAL AFRICAN REPUBLIC, CHAD, REPUBLIC OF CONGO, DEMOCRATIC REPUBLIC OF CONGO, CTE D'IVOIRE, CUBA, DJIBOUTI, DOMINICAN REPUBLIC, ERITREA, ETHIOPIA, GABON, GHANA, REPUBLIC OF GUINEA, GUINEA-BISSAU, ETIOPIA, EQUATORIAL GUINEA, HAITI, KENYA, KOREA DEMOCRATIC REPUBLIC, LESOTHO, MADAGASCAR, MAROCCO, MALAWI, MALI, MOZAMBIQUE, NAMIBIA, NICARAGUA, NIGER, NIGERIA, NEPAL, RWANDA, SENEGAL, SIERRA LEONE, SOUTH AFRICA, TANZANIA, UGANDA, YEMEN, ZAMBIA, ZIMBABWE.

RISORSE E PARTENARIATO:

Per disporre delle risorse economiche, strumentali ed umane necessarie a realizzare i programmi internazionali, HUMACOO, affianca allo sviluppo di rapporti con donatori istituzionali, anche un proprio programma di sensibilizzazione e fundraising rivolto al pubblico europeo.

Coerentemente con uno dei principi cardine che guida gli interventi di HUMACOO, e grazie al costante impegno dell'ufficio dedicato, anche il fundraising mantiene al centro delle proprie azioni l'individuo, ampliando così il concetto di donatore cercando di comprenderne le specifiche peculiarità, costruendo una relazione che si basa su valori e principi sanciti nel *Patto con i Donatori* di HUMACOO.

Queste linee strategiche sono il nostro modo di pensare agli anni futuri, in un mondo che cambia velocemente con il fervido intento di migliorarlo.

SCHEDA DESCRITTIVA DELLE ATTIVITÀ E DELLE AZIONI PREVISTE DAL PROGETTO

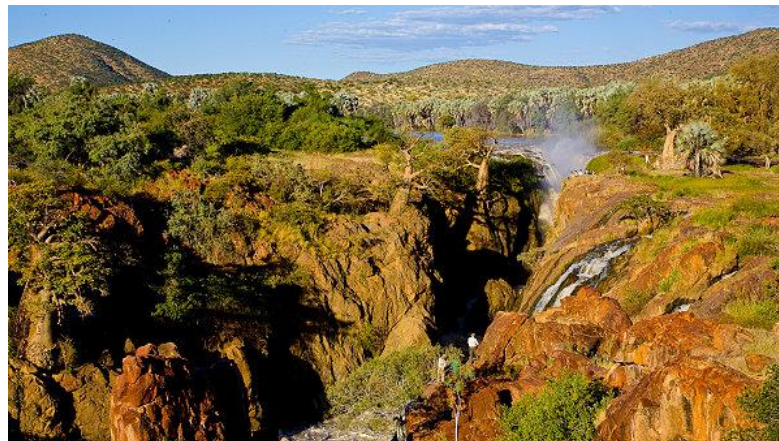
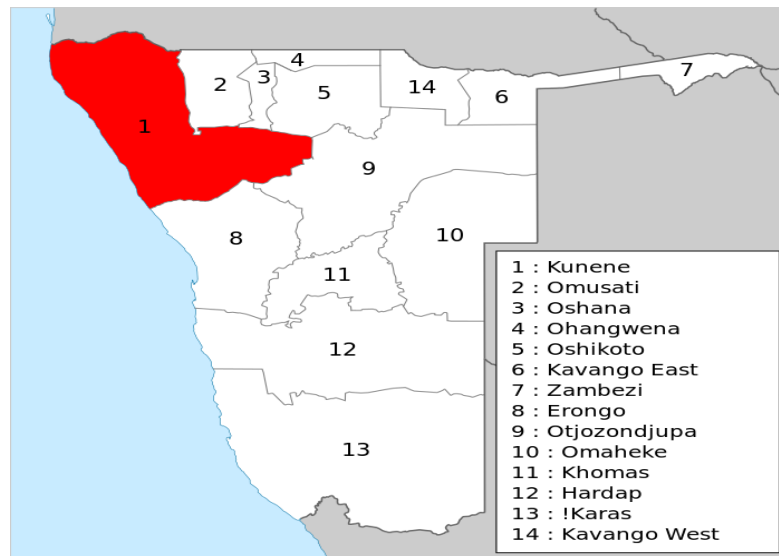
TITOLO PROGETTO:

RIQUALIFICAZIONE *HUNGUA PRIMARY SCHOOL* CON MESSA IN OPERA DI INFRASTRUTTURE PER L'ACCESSO ALL'ACQUA E AI SERVIZI IGIENICI – REGIONE KUNENE (NAMIBIA) .

ANALISI DI CONTESTO:

DATI QUANTITATIVI E QUALITATIVI

la Namibia è composta da 14 regioni, quella più selvaggia e incontaminata è la regione del *Kunene*, dove il 25% della popolazione vive in aree urbane mentre il rimanente 75% in aree rurali.



La sua straordinaria bellezza è tuttavia compromessa da condizioni ambientali e infrastrutturali non idonee e ad un crescente tasso demografico della popolazione locale: gli *Himba*, che inevitabilmente si trovano di fronte a carenze idriche, stradali, igienico-sanitarie e scolastiche.

ECONOMIA HIMBA

Gli *Himba* sono pastori e agricoltori indigeni semi-nomadi, con una popolazione stimata di 50.000 persone.

Considerati minoranza etnica rappresentano il 2,5% della popolazione della Namibia. Il loro patrimonio risale a circa 4.000 anni fa.

Si spostano stagionalmente dalle valli alla riva del fiume seguendo le piogge, alla ricerca di foraggio per il loro bestiame.

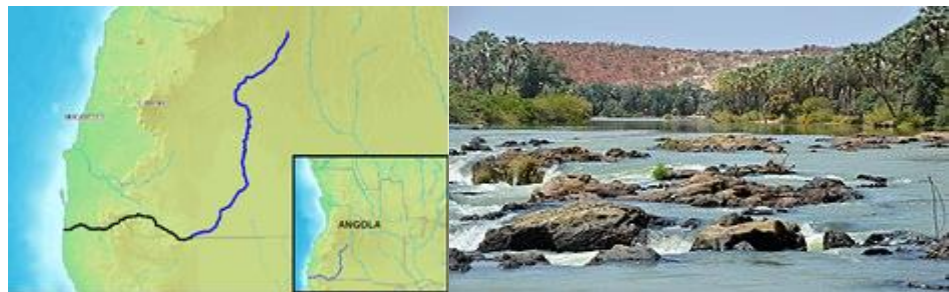
La pastorizia che praticano gli Himba è estremamente limitata dai seguenti fattori: le frontiere internazionali con l'Angola a Nord, l'insonnabile deserto del Namib e lo Skeleton Coast National Park a ovest.

La realtà del popolo Himba è stata oscurata da stereotipi imprecisi: il settore turistico li ritrae come superstiti incontaminati di un'Africa autentica mentre il governo della Namibia li presenta come una società primitiva e sottosviluppata con uno stile di vita che dovrebbe modernizzarsi.

In effetti, gli Himba sono gli agricoltori e pastori di maggior successo ed economicamente indipendenti in Africa; una comunità relativamente sana e ricca di strategie valide per la sicurezza alimentare che si sono dimostrate efficaci anche in periodi di grave siccità.

Lo stile di vita degli Himba dipende intrinsecamente dall'accesso alla terra e all'acqua, risorse chiave per la loro sopravvivenza.

L'IMPORTANZA STRATEGICA DEL KUNENERIVER



Il Kunene River è uno dei 5 fiumi perenni in Namibia ed è una preziosa risorsa per chi vive nella zona. Il bacino del fiume a monte delle cascate Epupa è attraente per la sua lussureggiante vegetazione che può nutrire uomini e animali.

Le popolazioni nella parte namibiana del bacino del Kunene ottengono l'acqua da:

Fonti idriche superficiali (il fiume e le sorgenti);

Fonti di acque sotterranee (pozzi scavati a mano e pozzi trivellati).

Al momento non sono presenti ulteriori modelli di approvvigionamento per la risorsa idrica.

Le sorgenti sono un'ulteriore fonte d'acqua importante e i pozzi scavati a mano sono costruiti quando sono disponibili nelle acque sotterranee poco profonde.

L'acqua nei pozzi scavati a mano di solito non è potabile ed è sicura per le persone da bere solo quando è bollita. L'acqua rimane pulita quando il pozzo è protetto da una recinzione, che impedisce al bestiame di sporcare il pozzo. Inoltre, possono interrompere l'erogazione di acqua se il pompaggio è maggiore della velocità di ricarica della falda acquifera o quando l'attrezzatura della pompa non è stata ben mantenuta.

L'accesso all'acqua pulita e sicura è un pre – requisito per la salute umana.

Tuttavia, quando l'acqua è contaminata da rifiuti umani, presenta un grave rischio per la salute umana. Insufficienti condizioni igienico-sanitarie e scarsa igiene rappresentano quindi un grave ostacolo allo sviluppo di questa regione.

ANALISI STRUTTURE SANITARIE IN LOCO – SOURCE: “WHO AND UNICEF 2008”:

Strutture sanitarie condivise tra due o più famiglie;

Strutture igieniche pubbliche non migliorate;

Strutture che non assicurano la separazione igienica degli escrementi umani dal contatto umano;

Le strutture non migliorate includono latrine senza lastroni o piattaforme, e latrine;

Defecazione aperta;

Defecazione in campi, foreste, cespugli, corsi d'acqua o altri spazi aperti o smaltimento di feci umane con rifiuti solidi.

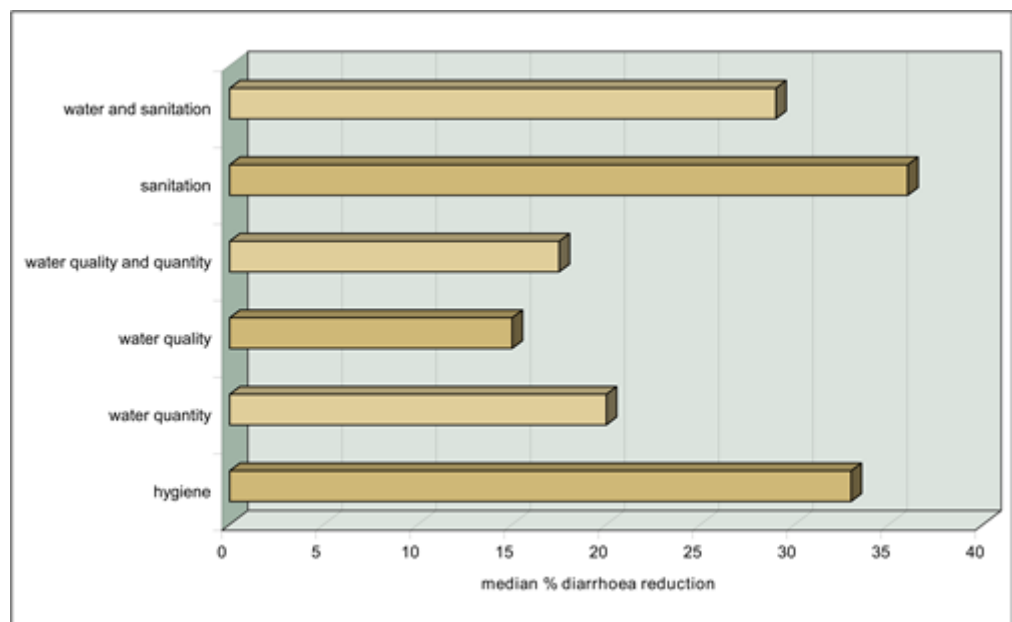
IGIENE E COMPORTAMENTO

L'accesso e l'utilizzo di servizi igienico-sanitari possono ridurre notevolmente l'incidenza di diarrea e altre malattie correlate agli escrementi. Tuttavia, l'esperienza ha dimostrato che è la combinazione tra un miglioramento nel comportamento in materia di igiene, attraverso la sua promozione soprattutto mediante gli insegnanti nelle scuole e, un'evoluzione nell'accesso alle strutture, che possono avere il massimo effetto sulla salute.

L'obiettivo è aiutare le persone a comprendere e sviluppare comportamenti di "buona igiene" per prevenire le malattie e promuovere atteggiamenti positivi nei confronti delle "buone pratiche" di salute.

La promozione dell'igiene può essere complessa e il suo assorbimento difficile da misurare direttamente. Nonostante il suo potenziale impatto sulla salute, l'adozione di un miglior comportamento igienico non viene monitorata nello stesso modo in cui viene monitorato l'accesso ai servizi igienico-sanitari.

Tuttavia, l'impatto della scarsa igiene può essere chiaramente visto nelle statistiche sulla salute, in particolare nella prevalenza della diarrea derivata dalla scarsa quantità e qualità dell'acqua



MEDIAN PERCENTAGE OF DIARRHOEA REDUCTION THROUGH DIFFERENT INTERVENTIONS.

SOURCE: ESREY ET AL. 1991

SITUAZIONE A OPUWO

Un certo numero di scuole nella capitale, specialmente quelle nelle aree più periferiche non hanno acqua potabile. Il rischio per la salute degli alunni è inevitabile. A Opuwo vi sono 37 unità mobili e la maggior parte degli insegnanti non hanno titoli di studio formali né istituzionali; la conseguenza è che alunni di 5 o 7 anni sono costretti a cucinare con acqua non depurata e pulire da soli.

La maggior parte degli studenti fa affidamento esclusivamente sulla miscela di mais, che è un programma di alimentazione del governo della Namibia offerto alle scuole del paese.

Nonostante i problemi idrici che affliggono molte scuole, la regione deve affrontare anche diverse sfide, come la mancanza di insegnanti adeguatamente qualificati nel

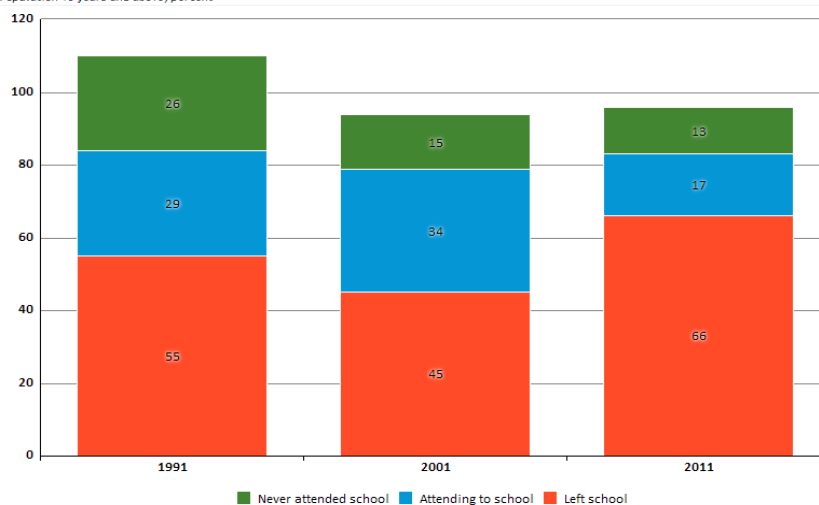
distretto, a causa di un elevato turnover, o la mancanza di infrastrutture adeguatamente sviluppate.

È da questo preoccupante contesto che HUMACOO ha deciso di intervenire a partire da una scuola composta da più di 500 persone tra studenti, insegnanti e personale di servizio, che ogni giorno si trovano ad affrontare e sperimentare sulla propria pelle tutto ciò che è stato descritto finora.

La mancanza di acqua potabile e bagni adeguati, di aule pulite e ventilate crea assenteismo non solo degli allievi ma dello stesso corpo docenti che si ritrova a dover affrontare giornate afose con una temperatura che sfiora i 48°, ne consegue una diminuzione nella frequenza scolastica aumentando l'analfabetismo e l'isolamento sociale.

Distribution of Population by School Attendance

Population 15 years and above, percent



Il grafico mostra un sempre più crescente abbandono scolastico dovuto alla mancanza di condizioni accettabili all'interno delle scuole.

IL PROGETTO INTENDE MIGLIORARE LA CONDIZIONE DEI BENEFICIARI ATTRAVERSO:

- **FORNITURA DI ACQUA POTABILE.**

L'accesso diretto all'acqua potabile mediante tecnologia a conversione dell'aria avrà benefici anche sul miglioramento generale delle condizioni di salute, specialmente dei bambini, riducendo il numero di malattie derivanti dall'assunzione di acqua contaminata. Consentirà inoltre una riduzione importante di fatica e di tempo, offrendo in particolare al corpo docente migliori condizioni per insegnare e partecipare alle attività extrascolastiche.

- **PROGRAMMI DI FORMAZIONE SU IGIENE SANITÀ.**

- **FORNITURA DI LATRINE.**

Le attività di sensibilizzazione su igiene e sanità, la costruzione di latrine autosufficienti, e la formazione da parte dei docenti verso altro personale miglioreranno la situazione igienica generale e creeranno nuovi insegnanti. Inoltre, l'aumento della coscienza del legame esistente tra buona salute e corrette pratiche igieniche è destinato a modificare comportamenti a rischio attualmente molto diffusi.

- **CAPACITY BUILDING.**

L'intervento intende migliorare le capacità di gestione delle risorse idriche ed ingenerale la gestione di un progetto da parte delle comunità beneficiarie. Le

comunità beneficiarie saranno in grado di garantire la manutenzione e il funzionamento dei propri sistemi (idrici e igienici).

GRUPPO BENEFICIARIO E CONTESTO SPECIFICO:

I BENEFICIARI DIRETTI DEL PROGETTO SONO:

515 persone presenti nell' Istituto scolastico.

I BENEFICIARI INDIRETTI DEL PROGETTO SONO:

le famiglie degli studenti e del personale che beneficeranno del miglioramento delle condizioni ambientali delle aree in cui risiedono. Soprattutto donne e bambini (oltre il 40% della popolazione è sotto i 15 anni) e le persone che vivono in condizioni di vulnerabilità.

QUADRO LOGICO:

Il Nostro triplice obiettivo è quello di iniziare da una scuola Primaria nella Capitale Opuwo, che diventerà un modello duplice e ripetibile di ecosostenibilità e autosostentamento.

OBIETTIVO	GENERALE	SPECIFICO	AZIONE	RISULTATI
1	RIQUALIFICAZIONE ISTITUTO SCOLASTICO "HUNGUAPRIMARYSCHOOL"	SODDISFAZIONE DELLA RICHIESTA DEL DIRETTORE E DEL PERSONALE SCOLASTICO; ESTENSIONE DELLA PROGETTUALITÀ AD ALTRI ENTI ED ISTITUTI LOCALI	INTERVENTO IN LOCO MEDIANTE ACCORDI CON I VARI ATTORI DEL SETTORE ED ISTITUZIONI LOCALI	MAGGIORE PRODUTTIVITÀ E FIDUCIA VS. LE ISTITUZIONI LOCALI
2	SERVIZI IGIENICI LOW-TECH PER IL PERSONALE E GLI STUDENTI	CONSENTIRE AGLI STUDENTI E DOCENTI DIGNITOSE CONDIZIONI LAVORATIVE E DI FORMAZIONE	INSTALLAZIONE ALL' INTERNO DELL'EDIFICIO DI TRE BLOCKS ATTREZZATI COME DA RICHIESTA	CONSAPEVOLEZZA DEL RISPETTO DELLE NORME DI IGIENE E AUTO SOSTENIBILITÀ DELLE INFRASTRUTTURE
3	ACQUA POTABILE TRAMITE TECNOLOGIA A CONVERSIONE DELL'ARIA	CONSENTIRE IL REGOLARE E TOTALE SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI; MAGGIOR BENESSERE PSICOFISICO	INSTALLAZIONE ALL' INTERNO DELL'EDIFICIO DELLA TECNOLOGIA IDRICA A CONVERSIONE TRAMITE TRASPORTO E MONTAGGIO DEI RELATIVI COMPONENTI	QUALITÀ DI VITA E DIMINUIZIONE DELLE MALATTIE CONSEGUENTI ALLA DISIDRATAZIONE E SCARSA IGIENE
4	PROCESSO DI FORMAZIONE CONTINUA ED AUTO- SOSTENIBILE PER I DOCENTI	KNOW-HOW APPROFONDITO E COSTANTE PER LA FORMAZIONE DI NUOVO PERSONALE MEDIANTE WORKSHOP DEDICATI (SENSIBILIZZAZIONE PER LA PROMOZIONE DELLE NORME IGIENICO-SANITARIE)	50 ORE DI FORMAZIONE DEDICATE PER LA TRASFERIBILITÀ DELLE COMPETENZE VS. NUOVO CORPO DOCENTE DI CUI 8 DEDICATE ALLA SENSIBILIZZAZIONE ED EDUCAZIONE ALLE NORME IGIENICO-SANITARIE DA TRASFERIRE AGLI STUDENTI	COMPETENZA E PROFESSIONALITÀ DEL PERSONALE COME CIRCOLO VIRTUOSO CON CONSEGUENTE CREAZIONE DI NUOVI POSTI DI LAVORO
5	FORNITURA DI HARDWARE	CREAZIONE DI UN LABORATORIO INFORMATICO DI FACILE ACCESSIBILITÀ PER I DOCENTI E GLI STUDENTI	INSTALLAZIONE E MESSA IN OPERA DI UNO SPAZIO DEDICATO PER IL LABORATORIO INFORMATICO DEL QUALE USUFRUIRANNO STUDENTI E PERSONALE DOCENTE	OFFERTA QUALITATIVA SCOLASTICA DI MAGGIOR LIVELLO E PREPARAZIONE ACCADEMICA TRASFERIBILE

METODOLOGIA:

La strategia prescelta si basa su tre elementi fondamentali:

- **TECNOLOGIE SEMPLICI ED APPROPRIATE:**

è un requisito fondamentale che permette da un lato di tenere bassi i costi iniziali, e quindi realizzare un maggior numero di infrastrutture, e dall'altro

contribuisce a garantire la sostenibilità. Questo ultimo fattore è legato al fatto che gli interventi realizzati necessitano di manutenzione semplice e quindi sono di facile gestione da parte della comunità scolastica beneficiaria.

- **SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE:**
è importante accompagnare la fornitura di acqua potabile mediante tecnologia a conversione dell'aria con un'adeguata sensibilizzazione sull'importanza di un uso sostenibile della risorsa e sullo stretto collegamento che esiste tra acqua potabile, salute, igiene e necessità di comportamenti responsabili. Ciò verrà attuato dedicando parte delle ore di formazione attiva degli insegnanti a preparazione e promozione sanitaria adeguata.
- **GOVERNANCE:**
il progetto prevede una forte componente di rafforzamento delle istituzioni, dei beneficiari e della rete scolastica e della comunità per la gestione delle risorse idriche in modo da garantire un'attiva partecipazione durante tutte le fasi del progetto e, soprattutto, la sostenibilità sul medio-lungo periodo.

RISULTATI ATTESI:

Il progetto sviluppato nei vari punti descritti avrà un rilevante impatto sociale non soltanto per le 500 persone, ma anche per le famiglie e sarà inoltre un esempio per le scuole di tutto il territorio.

Questo format di aiuti è infatti facilmente riproponibile a causa della sua semplice ed efficace realizzazione HUMACOO si impegnerà ad organizzare attività di sensibilizzazione e garantirà supporto tecnico per la costruzione delle latrine.

Le attività di sensibilizzazione saranno fatte utilizzando una metodologia basata sul concetto che le attività partecipate aumentano l'autostima degli individui e delle comunità e li aiutano ad acquisire quelle capacità che consentono loro di sentirsi responsabili e stimolati a proporre nuove idee e cambiamenti.

Al fine di promuovere i risultati ottenuti con il progetto e di stimolare le altre comunità e regioni a seguire l'esempio verranno organizzati un seminario regionale durante il quale verranno coinvolti i vari distretti e le diverse organizzazioni presenti nella Regione. Il seminario sarà di una giornata, con una prima parte per la presentazione del progetto e dei risultati da parte di tutti gli attori coinvolti, e la seconda parte aperta al dibattito. Saranno invitati tutti i distretti della regione, attraverso i propri rappresentanti e le Organizzazioni Non Governative nazionali.

PROGETTAZIONE ESECUTIVA

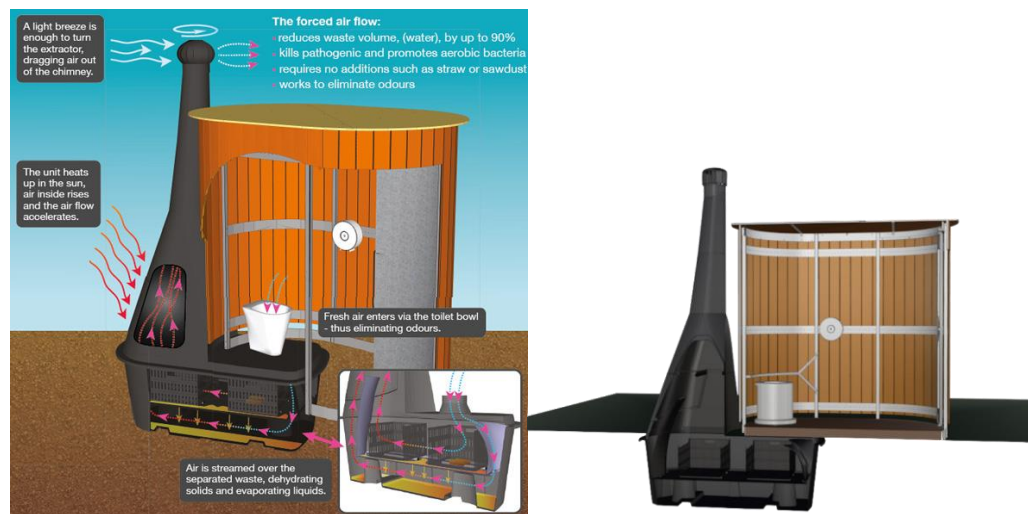
FASE 1

- 1A INSTALLAZIONE NUOVE LATRINE

KAZUBA è un sistema autonomo di toilette pubblica autonoma che non necessita di alcun collegamento con il sistema fognario. Funzionano senza acqua, senza elettricità o prodotti chimici.

A differenza di altri tipi di servizi igienici a secco, funzionano anche senza prodotti aggiunti come segatura, lombrichi o altri additivi, il che riduce notevolmente la gestione e la manutenzione dei rifiuti.

Con oltre 700 servizi igienici installati, sappiamo per esperienza che per 10.000 / 15.000 utenti all'anno è necessario solo 1 o 2 pompaggi all'anno.



I rifiuti solidi e liquidi vengono prima separati all'interno il sistema.

Un flusso d'aria costante evapora parzialmente illiquidi e disidrata i solidi, lavorando a ridurre gli odori.

- 1B LABORATORI INFORMATICA

La Scuola dell'Infanzia si qualifica come luogo di apprendimento e di socializzazione, in essa i bambini esploreranno i primi semplici alfabeti della multimedialità sperimentando le Nuove Tecnologie in forma ludica e senza costrizioni sviluppando così abilità specifiche in campo percettivo/sensoriale, oculo/manuale, cognitivo, logico e verbale.

Ciò avverrà attraverso il Gioco Simbolico, una delle attività più importanti del bambino attraverso cui egli ha modo di contribuire direttamente e personalmente a strutturare il proprio sviluppo cognitivo, sociale e affettivo. In questo modo allarga il proprio campo di azione e di conoscenza, esprimendo principalmente il proprio bisogno di conoscere e di adattarsi al mondo.

La funzione educativa della Scuola dell'Infanzia, pertanto, si articola in compiti di natura culturale e di "formazione assistita" che, nel valorizzare l'esperienza del singolo bambino, avviano processi di simbolizzazione attraverso una pluralità di linguaggi. E, il computer, è il mezzo più efficiente per sviluppare il pensiero astratto. Ma il rischio effettivo che corrono, è quello di giocare con queste strumentazioni subendone il fascino, la passività, il condizionamento e la dipendenza, senza avere la possibilità di sviluppare con esse un'interazione progettata e consapevole.

L'avvicinamento e la familiarizzazione, verso questo strumento, se supportati dalla presenza di un adulto, favoriscono il passaggio del pensiero concreto a quello simbolico, supportandone la maturazione delle capacità di attenzione, riflessione, analisi e creatività, attraverso la progettazione.

PROGETTAZIONE DI UNA NUOVA AULA DI INFORMATICA

TIPI DI UTILIZZO DELL'AULA:

La nostra "aula tipo" potrà funzionare in una scuola di ogni ordine e grado. Sarà aperta a tutti gli utilizzi, a seconda della tipologia di compiti che, nella scuola specifica, verranno richiesti.

L'aula dovrà quindi supportare un ampio spettro di esercitazioni di tipo multimediale.

L'obiettivo è quello di creare un'aula totalmente nuova, moderna, efficiente, sicura.

DESCRIZIONE DELL'AULA CHE SI INTENDE REALIZZARE

Visti i tipi di esercitazioni previste, l'aula dovrà essere modernamente attrezzata per fare fronte a esigenze di calcolo e di grafica anche spinte. Si pensa dunque ad un laboratorio con le seguenti caratteristiche:

- si prevede un posto di lavoro multimediale per il docente, dotato di moderno PC con masterizzatore / DVD, web cam e scanner;
- si prevedono 15 posti di lavoro multimediali per gli allievi, dotati di moderni PC con webcam;
- nell'aula sarà disponibile un server con funzioni di: autenticazione degli accessi;
- sulla rete locale sarà configurata una rete Intranet;
- la rete locale sarà interconnessa ad Internet in continuità metallica mediante una linea di comunicazione ADSL, in modo tale da garantire l'accesso ad Internet a tutti i posti di lavoro ed a tutti gli utenti dell'aula con costi fissi annuali;
- si prevede una stampante laser di rete formato A4 da 14 pagine al minuto.

HARDWARE

Si riporta una descrizione sommaria delle caratteristiche dei computer.

Si fa riferimento a macchine tipo di medio/buon livello alla data di pubblicazione.

Si ipotizza che in questo caso i tempi di obsolescenza dell'hardware siano di circa quattro anni.

Se si puntasse invece a macchine di livello inferiore si avrebbe un calo del costo, ma di certo il periodo di "totale funzionalità" dell'aula risulterebbe accorciato di almeno un anno.

Con questo non si intende dire che dopo quattro anni l'investimento sarà completamente da rifare, ma che si dovrà iniziare a sostituire gradualmente l'hardware anche per fare fronte all'inevitabile sviluppo del software.

Il router e il collegamento telefonico saranno la base del sistema ed i medesimi in ambedue le piattaforme.

Il routing tra la rete locale e quella Internet saranno garantiti da una doppia scheda di rete sul server, che effettuerà anche le operazioni di distribuzione del canale di comunicazione tramite apposito software (proxy server).

Quale linea di comunicazione si è indicata una linea ADSL. Varie esperienze già fatte in diverse scuole indicano come preferibile un collegamento che abbia costi fissi.

Ad esempio, in una scuola superiore con un migliaio di allievi e con 6 aule di informatica, una linea ADSL può presentare costi complessivi annuali inferiori ai due milioni di lire, mentre una linea HDSL (pur se molto più veloce) determina costi vicini ai venticinque milioni annui, decisamente non sostenibili.

Una linea ISDN può determinare, nelle stesse circostanze, costi di circa dieci milioni annui, con velocità d'accesso inferiore all'ADSL.

FINALITÀ EDUCATIVE:

Il progetto mira al rafforzamento e all' arricchimento dell'identità del bambino, attraverso l'uso di un linguaggio multimediale, proponendo un primo approccio alla multimedialità di tipo ludico-ricreativo, favorendo la familiarizzazione con il computer attraverso programmi educativi e sperimentazione diretta.

OBIETTIVI FORMATIVI:

favorire la scoperta delle molteplici possibilità offerte dal pc
 favorire l'apprendimento globale con l'utilizzo di tutti i canali sensoriali, emotivi e cognitivi
 stimolare la creatività, la percezione, l'attenzione e la memoria
 sollecitare sul piano relazionale l'abitudine ad ascoltare, collaborare, lavorare in gruppo

STRATEGIA DIDATTICA:

è proprio la strategia didattica dell'apprendimento cooperativo (*cooperative learning*) che incrementa nei bambini la motivazione e dunque il piacere di apprendere contenuti diversi inducendo una maggiore coesione sociale. Quando un bambino espone un problema o una difficoltà, l'insegnante deve interpellare altri bambini che ritiene siano in grado di rispondere.

- 1C RETE IDRICA

I sistemi di generazione dell'acqua SEAS non restituiscono impurità alla fonte d'acqua o all'ecosistema locale.

L'estrazione di acqua dall'aria ambiente fornisce una fonte quasi illimitata di acqua potabile pulita senza danneggiare l'ecosistema locale.

I sistemi SEAS possono essere collegati a celle solari, parchi eolici e altre fonti di energia rinnovabile per ridurre ulteriormente l'impronta di carbonio.

L'utilizzo di solo il 30% dell'energia prodotta da un AWA 1000 riduce le emissioni annue di CO2 di oltre 280 tonnellate.

Atmospheric Water Vapour Resource										
Temp. °C	Relative Humidity									
	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
7	1	2	2	3	4	5	5	6	7	8
8	1	2	2	3	4	5	6	7	8	9
9	1	2	3	4	4	5	6	7	8	9
10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11
13	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14	1	2	4	5	6	7	8	10	11	12
15	1	3	4	5	6	8	9	10	12	13
16	1	3	4	5	7	8	10	11	12	14
17	1	3	4	6	7	9	10	12	13	15
18	2	3	5	6	8	9	11	12	14	15
19	2	3	5	7	8	10	11	13	15	16
20	2	3	5	7	9	10	12	14	16	17
21	2	4	6	7	9	11	13	15	17	18
22	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
23	2	4	6	8	10	12	14	17	19	21
24	2	4	7	9	11	13	15	17	20	22
25	2	5	7	9	12	14	16	19	21	23
26	2	5	7	10	12	15	17	20	22	24
27	3	5	8	10	13	16	18	21	23	26
28	3	5	8	11	14	16	19	22	25	27
29	3	6	9	12	14	17	20	23	26	29
30	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
31	3	6	10	13	16	19	23	26	29	32
32	3	7	10	14	17	20	24	27	31	34
33	4	7	11	14	18	21	25	29	32	36
34	4	8	11	15	19	23	26	30	34	38
35	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
36	4	8	13	17	21	25	29	34	38	42
37	4	9	13	18	22	26	31	35	40	44
38	5	9	14	19	23	28	32	37	42	46

Resource: Water vapour density, g/m³ [Humidity Ratio/Volume of Moist Air]

Il nostro sistema tecnologico brevettato consente di produrre il 35% in più di acqua rispetto a qualsiasi sistema AIR-WATER esistente.

A 30 ° C, 70% di umidità, 1 m3 di aria contiene 21,9 g di vapore.

La tecnologia brevettata da SEAS consente di condensare oltre il 60% del vapore senza aumentare il consumo di energia.

TECNOLOGIA DEL SISTEMA MODULA:

I sistemi AWA MODULA sono costruiti su base modulare industriale standard.

La gamma AWA è disponibile nei modelli modulari in grado di produrre 250, 500, 100, 2500, 5000 o 10000 litri di acqua al giorno a 30 ° C, 70 R.H.

L'AWA MODULA, nella configurazione HWAC, produce anche:

- acqua da bere;
- acqua calda (50°C);
- aria primaria (24°C e R.H.);
- acqua fredda (7°C).

L'AWA MODULA ha una temperatura operativa e intervallo di umidità di 5 ° C 90% R.H. / 50 ° C 10% R.H.

SEAS offre una qualità dell'acqua diversa perfettamente adatta a scopi diversi: acqua depurata adatta per irrigazione, lavaggio, uso industriale, uso tecnico, ecc AWA MODULA, grazie al suo trattamento dell'acqua, può produrre un'altissima qualità acqua e garantire la purezza e la totale assenza di sostanze chimiche e elementi batteriologici dell'acqua.

L'acqua prodotta contiene alti i minerali di qualità e ogni parte del sistema di trattamento dell'acqua sono controllati da un controllo costante della qualità nel tempo:

- monitoraggio delle sostanze chimiche e della qualità dell'acqua sanitaria;
- controllo on-site e remoto del funzionamento del sistema;
- monitoraggio in tempo reale della vita utile dei consumabili;
- registrazione e archiviazione di allarmi relativi agli errori;
- Tali controlli, oltre a garantire la manutenzione operativa, consentono a trattamento con varie qualità di acqua, descritto di seguito

Servizi igienici carenti e acqua contaminata causano circa il 20% dei decessi negli ambienti di lavoro (pdf, 450 Kb).

Il costo in termini di calo della produttività raggiunge i 260 miliardi di franchi svizzeri ogni anno.

Ma i vantaggi che una fonte di acqua pulita può apportare a una comunità si diffondono su scala molto più ampia.

Quando donne e bambine non sono più costrette a percorrere ogni giorno decine di chilometri a piedi per andare a prendere l'acqua, hanno molto più tempo per imparare.

I tassi di alfabetizzazione aumentano.

E quando le scuole costruiscono bagni e toilette, le ragazze passano più tempo in classe e meno a casa.

Secondo le stime dell'ONU, ogni franco svizzero investito in impianti idrici e sanitari genera un profitto pari a 4 CHF. Ecco perché gli investimenti in quest'ambito rappresentano uno strumento di grande efficacia per creare comunità più forti e in grado di resistere alle avversità.

(fonte: SEAS SA)

Riflettendo, è forte la convinzione secondo cui è necessario possedere la capacità di guardare avanti, di leggere nel futuro per ben rispondere alle sfide che ci attendono. Queste linee strategiche sono il nostro modo di pensare agli anni futuri, in un mondo che cambia velocemente con il fervido intento di migliorarlo.

(Humacoo)