	<p>Animal power – an undeveloped opportunity for developing countries</p> <p>www.masseriacoppola.it/dap</p> <p><i>Water and Electricity from</i> Draught Animal Power</p>	<p>WE DAP</p>
---	---	----------------------

MIGLIORAMENTI TECNICI NELLE STAZIONI DI POMPAGGIO A TRAZIONE ANIMALE

OSSERVAZIONI SULLA FATTIBILITA' E SUL PIANO DI COMUNICAZIONE

Giugno 2010

1. Introduzione

Oggi, con un moltiplicatore di giri azionato da un animale che gira in tondo, è possibile mettere in azione un generatore di corrente elettrica che può facilmente alimentare una pompa per il sollevamento dell'acqua.

Si tratta di una macchina economicissima ed in grado di sostituire il lavoro di decine di donne e di bambini a cui è demandato oggi il compito di sollevare l'acqua.

2. la situazione attuale

Diverse riviste scientifiche e diversi documenti brevettuali, presentati negli ultimi decenni in diversi paesi, hanno parlato della trasformazione della trazione animale in energia elettrica ma nessun generatore a trazione animale è mai entrato sul mercato. Si ritiene che questo sia dovuto alle difficoltà tecniche di trasformare il lento moto dell'animale in un numero di giri sufficiente ad alimentare un generatore

3. Programma lavori

Dopo anni di prove, è stato finalmente realizzato un generatore di corrente elettrica, associato ad una pompa, che ha superato le difficoltà tecniche sopra indicate ed è pressoché pronto per un collaudo di qualche mese, in situazione reale, con un'animale da lavoro. Questo collaudo si rende necessario prima di installare le macchine nei villaggi isolati.

Il lavoro da compiere è presentato nel sito

<http://www.masseriacoppola.it/wedap/wedap/2010ProgrammaBaseWEDAP.pdf>

	<p>Animal power – an undeveloped opportunity for developing countries</p> <p>www.masseriaccoppola.it/dap</p> <p><i>Water and Electricity from Draught Animal Power</i></p>	<p>WE DAP</p>
---	---	----------------------

4. Riferenze e partner

Il progetto di cui trattasi sarà sviluppato in collaborazione con il CESE, un centro studi del Politecnico di Bari, e, per la parte zootecnica, con l'International Buffalo Federation il cui segretario generale è stato direttore dell'Istituto Sperimentale Zootecnico del Ministero dell'Agricoltura.

La Divisione Acque della FAO ha ospitato uno stand che presentava questa iniziativa a Sirte in Libia, a dicembre 2008, in occasione della *Conferenza Ministeriale su Acqua ed Energia per l'Agricoltura in Africa*.

Due Banche di Credito Cooperativo hanno finanziato in parte questo lavoro.

5. Osservazioni sulla fattibilità

Circa il potenziale di questo ritrovato si ricorda che, secondo l'Università di Edimburgo, oggi in agricoltura sono impegnati 250 milioni di animali da lavoro. Molti di più sono gli animali da lavoro censiti dalla FAO, oggi utilizzati anche per i trasporti urbani.

Una dimensione così vasta può far ipotizzare un mercato di diverse migliaia di pezzi¹.

Come si è detto il ritrovato in parola è diverse volte più economico, come prezzo all'origine, rispetto agli impianti eolici e fotovoltaici. Esso è anche più economico, in termini di costo di esercizio. Mentre rispetto ai motori a scoppio il sistema non richiede l'acquisto di carburante, peraltro difficile da reperire in quelle situazioni.

Osservazioni più dettagliate sul costo sono contenute nel documento, citato appresso, denominato *Bibliografia Ragionata*.

E' utile osservare che un corretto progetto di cooperazione allo sviluppo non prevede la consegna delle macchine ma la realizzazione di officine per costruire le macchine in loco.

6. Osservazioni sul piano di comunicazione

La natura schiettamente umanitaria del progetto e l'originalità del ritrovato ne fanno un validissimo strumento di supporto in termini di comunicazione per qualsiasi tipo di azienda ma in particolare per le aziende cosiddette *public utilities* e per le aziende impegnate nel settore delle acque minerali, della meccanica o delle fonti rinnovabili.

Si pensi che partners ottimali nel processo di comunicazione possono essere:

- o la FAO, le sue agenzie WFP, Programma Alimentare Mondiale, e IFAD, Fondo Internazionale per lo Sviluppo Agricolo, e le Ambasciate accreditate presso di loro

¹ Per quanto difficile possa essere qualsiasi previsione circa la diffusione del sistema proposto, si può tentare di formulare un ordine di grandezza. Potremmo dire che se solo un animale ogni diecimila - di quelli utilizzati oggi per arare - venisse destinato anche a questa innovativa attività di pompaggio, si avrebbe una domanda potenziale di venticinquemila pezzi. Se invece volessimo considerare il miliardo di persone, attualmente senza la disponibilità di acqua di qualità, suddiviso in gruppi di duecento persone, avremmo una base di circa cinquemilioni di villaggi con scarsità di acqua. Anche in questo caso se venisse servito un villaggio su duecento avremmo una domanda potenziale di venticinquemila pezzi. A questa domanda – sia pur ipotetica e potenziale – vanno aggiunte le eventuali macchine mobili per l'irrigazione degli orti.

	<p>Animal power – an undeveloped opportunity for developing countries</p> <p>www.masseriaccoppola.it/dap</p> <p><i>Water and Electricity from</i> Draught Animal Power</p>	<p>WE DAP</p>
---	---	----------------------

- il Dipartimento per la Cooperazione allo sviluppo del Ministero degli Esteri
- le ONG riconosciute dal Dipartimento per la Cooperazione allo Sviluppo
- Altre organizzazioni umanitarie

Si pensi a questo proposito al forte richiamo che hanno attività come quelle organizzate con gli Ambasciatori di Buona Volontà della FAO <http://www.fao.org/getinvolved/ambassadors/en/>

Amplissima è l'opportunità di presenze sui mezzi di comunicazione di massa. Si pensi alle pagine scientifiche e divulgative della RAI e delle altre reti, alle trasmissioni di viaggi e di costume che possono finalmente presentare i villaggi isolati dei paesi in via di sviluppo in chiave di ottimistica curiosità tecnica.

Identiche opportunità offrono le agenzie giornalistiche specie quelle missionarie e reti come la Radio Vaticana.

E' noto il ruolo delle agenzie specializzate nell'organizzazione di conferenze. Ad esse si può proporre di presentare il progetto anche al fine di raccogliere fondi in Italia ed all'estero.

E' possibile la collaborazione con aziende specializzate nell'organizzazione di eventi, finalizzati alla raccolta fondi anche in occasione di manifestazioni sportive. Particolarmente adatte appaiono le manifestazioni ove sono presenti gli animali come nel caso dell'ippica e dell'equitazione.

Si pensi alle sinergie che potrebbero crearsi con i vetturini e con i circhi equestri i quali potrebbero dimostrare che l'uso degli animali non è un crudele retaggio del passato ma una testimonianza del loro uso attuale per lo sviluppo delle economie rurali periferiche.

Un utile strumento di comunicazione potrebbe essere rappresentato anche dalla candidatura a premi internazionali quali ad esempio il Rolex Award for Enterprises o il premio per la migliore macchina agricola assegnato, ogni anno, in occasione dell'EIMA di Bologna.

Per presentare questa tecnologia ai giovani e sensibilizzarli sul problema delle carenze idriche si potrebbe immaginare anche il tentativo di stabilire un record Guinness del tipo: la falda acquifera più profonda sfruttata attraverso la trazione animale.

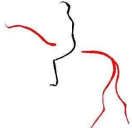
Un altro strumento di comunicazione potrebbe essere rappresentato da un'iniziativa del tipo *adotta un animale da lavoro* in un villaggio isolato di un paese in via di sviluppo.

Coerente con il progetto in parola può essere la realizzazione di un parco a tema in cui gli animali da lavoro eseguono gli stessi lavori agricoli ancor oggi svolti nelle campagne dell'Asia, dell'Africa e dell'America Latina. Si pensi all'aratura, al sollevamento dell'acqua, alla macinatura delle granaglie, alle lavorazioni nelle risaie, alla conduzione delle mandrie, ai trasporti con i carri o con gli animali da soma. Potrebbero essere protagonisti del parco, fra gli altri, buoi, asini, cavalli, yak, bufali, cammelli dromedari e muli.

7. Documentazione

Una bibliografia ragionata che espone i presupposti tecnici del lavoro qui presentato è consultabile al sito:

<http://www.masseriaccoppola.it/wedap/wedap/2010bibliografiaragionata.doc>

	<p>Animal power – an undeveloped opportunity for developing countries</p> <p>www.masseriaccoppola.it/dap</p> <p><i>Water and Electricity from Draught Animal Power</i></p>	<p>WE DAP</p>
---	---	----------------------

8. Ricadute del progetto

Il lavoro è in grado di assicurare:

- un minor lavoro per le donne e i bambini cui oggi è demandato il compito di raccogliere l'acqua
- una maggiore disponibilità di acqua per gli usi personali e per l'irrigazione degli orti.

Per le aziende impegnate nell'iniziativa può essere una buona occasione di investimento nella cosiddetta *finanza etica*. L'azienda che si ipotizza non è una fabbrica di macchine ma piuttosto un'azienda di studio, progettazione ed assistenza tecnica per la realizzazione di fabbriche ed officine in aree limitrofe ai villaggi isolati.

Per gli sponsor dell'iniziativa la comunicazione può essere di grande effetto: *ci occupiamo dell'Africa Sub Sahariana e del Sud Est Asiatico in maniera fattiva divenendo strumenti di sviluppo..*