

Management delle utilities

La rivista di economia e gestione dei servizi pubblici

Academy-AIDEA

Danovi A. e Rubino F., "Creazione e distruzione di valore per l'azionista: il caso Autostrade"

Dagli Osservatori OIR e CNF

- ▶ Il mercato mondiale delle rinnovabili. Lo studio di Agici, le esperienze di Erg, Cesi, Siel e Moncada Energy Group
- ▶ La sfida delle rinnovabili in Sud Africa
- ▶ I costi del non fare la Banda Ultra Larga in Italia
- ▶ L'esperienza di Infracom e il caso della Provincia Autonoma di Trento

Competitive Intelligence

- ▶ Liberalizzare i Servizi Pubblici Locali con un diverso ruolo del "pubblico"
- ▶ Il secondo trimestre 2012 dei mercati di gas ed elettricità
- ▶ Opportunità nella liberalizzazione dei Servizi Pubblici Locali
- ▶ Emission Trading System: le possibili evoluzioni future

L'opinione dei Protagonisti

La parola ad Agostino Re Rebaudengo (Aper) per le rinnovabili e a Roberto Vancini (Acantho) per la Banda Ultra Larga

con il patrocinio di Aidea

in collaborazione con



di Alessandra Montana

Fotovoltaico che splende sul Sud Africa

Il Gruppo Moncada Energy ha firmato un accordo di Joint Venture con Solar Capital, società di Cape Town in Sud Africa che prevede la realizzazione di alcuni impianti solari per un totale di 378 MWp in Sud Africa. I lavori partiranno quest'anno 2012, termineranno nel 2016 e la tecnologia utilizzata per realizzare l'impianto sarà interamente del Gruppo Moncada.

L'iniziativa si inserisce nella nuova politica del Gruppo Moncada Energy che il CEO Salvatore Moncada ha voluto imprimere e che oggi guarda all'estero, utilizzando il *know how* interno messo a punto in questi anni in Italia, gran parte del quale sviluppato nel nostro Paese. Si tratta di un accordo che porterà un grande vantaggio industriale alle aziende del Gruppo; infatti, la Moncada Solar Equipment, con sede in Sicilia, grazie all'avvenuta implementazione della linea vedrà garantita la vendita dei 90 MWp annui prodotti di pannelli fotovoltaici *Thin Film* realizzati in Sicilia, da maestranze tutte italiane.

Il Governo Sud Africano ha ufficializzato i progetti che riceveranno gli incentivi statali nell'ambito del IPP Procurement Program. Moncada Energy Group, tramite le Società Solar Capital Dear (PTY) e Solar Capital Dear 3 (PTY), JV partecipata dalla Moncada Energy Group e dallo sviluppatore Sud Africano Solar Capital, si è aggiudicata le due parti più importanti del progetto per complessivi 189 MWp.

MJ IPP Procurement Program e le strategie internazionali del Gruppo Moncada

Il Gruppo Moncada aveva stretto tempo addietro un'alleanza strategica con la società Sudafrica Solar Capital per candidare una serie di progetti fotovoltaici nell'ambito dell'IPP Procurement Program, per complessivi 384

MWp (un totale di quattro progetti nell'area di De Aar; ogni progetto è da 94,5 MWp lordi e 75 MWp netti). L'IPP Procurement Program è un piano programmatico con cui il Ministero dell'Energia Sud Africano (Department of Energy, DOE) intende incentivare fino al 2030 la produzione di energia da fonti rinnovabili al fine di ridurre l'emissione di gas a effetto serra in atmosfera. Il programma prevede l'assegnazione degli incentivi su base competitiva attraverso lo svolgimento di cinque aste, fino al raggiungimento del monte di potenza inizialmente previsto dal DOE.

Con l'ufficializzazione dei progetti vincitori (Preferred Bidder), il progetto presentato da Moncada e Solar Capital non solo è aggiudicatario dell'incentivo, ma è risultato essere il più grande progetto tra quelli aggiudicatari del comparto fotovoltaico. Ciò conferma le potenzialità del comparto di sviluppo tecnologico italiano delle rinnovabili che può e deve essere competitivo anche a livello globale. Il Gruppo intende dare ogni impulso possibi-

le per la creazione di tutte le sinergie che permetteranno al comparto tecnologico sud-africano di sviluppare competenze tali da garantire una ricaduta occupazionale e sociale nel Paese africano, coerentemente a quanto richiesto dall'IPP Procurement Program che prevede un'importante ricaduta locale per il 45% dell'investimento.

Il varo di questo progetto rappresenta un importante passo nella strategia di internazionalizzazione di Moncada Energy Group che prevede altri tre progetti di produzione energetica, negli Stati Uniti, in Bulgaria, in Malesia e per fare ciò l'azienda sta rafforzando le proprie attività produttive in Italia con investimenti sia sul *Thin Film*, suo *core business* da sempre, sia sul fotovoltaico a concentrazione. Tutti rigorosamente progetti dei dipartimenti di sviluppo della Moncada Energy Group in Italia; la segmentazione del Gruppo, il *know how* interno accumulato e le molte esperienze "sul campo" fatte in un recente passato consentono di sviluppare i progetti in Sud Africa come EPC, mettendo in sinergia le compe-

Sud Africa solare

Lo scenario in Sud Africa del fotovoltaico è ottimo sia perché il Paese è in crescita – il Pil 2011 è stato di 408,2 miliardi di dollari con un tasso di crescita del 3,12% sempre nello stesso anno, e si tratta della prima economia del Continente africano del quale rappresenta oltre il 30% del Pil – sia perché il sistema incentivante è ottimo. Da non sottovalutare, inoltre, il fatto che gli obiettivi di medio periodo del Governo Sud Africano sono ambiziosi, il 42% della produzione di energia da installare da al 2020 deve provenire da fonti rinnovabili, e il tasso d'insolazione arriva a 2.000 ore equivalenti l'anno, il 40% rispetto al Sud Italia. Come obiettivo intermedio al 2016 il Paese punta a 3,5 GWe tra fotovoltaico e solare, mentre la stima degli investimenti totali al 2020 in rinnovabili del Governo è di 7,6 miliardi di dollari. I meccanismi d'incentivazione sono quelli relativi al sistema IPP (Independent Power Producer) per la taglia da 5 a 75 MWp e con un sistema molto vicino alla *feed in tariff* per la taglia da 1 a 5 MWp. I meccanismi autorizzativi sono semplici e veloci: fatta un'asta nella seconda metà del 2011 si può entrare in esercizio entro il 2013, per esempio, mentre le aste contemplano oltre al miglior prezzo dell'energia anche l'occupazione prodotta e la ricaduta sull'economia locale tramite il meccanismo del *Local Content* che obbliga, per l'accesso alla tariffa, l'utilizzo durante la costruzione degli impianti di tecnologia Made in Sud Africa per un minimo del 45% dei costi d'investimento.



tenze e facendo economie di scala interessanti. Avere *in house* la produzione dei pannelli, per esempio, consente di essere in gran parte immuni dalla volatilità dei mercati, permettendo di dare una solida base al business. La tariffa incentivante Sud Africana ha la durata di venti anni e il tasso d'insolazione delle zone scelte permette una produzione di energia di quasi una volta e mezzo rispetto alla media italiana, dato che fa del Sud Africa una vera e propria miniera solare. L'impianto produrrà oltre 189 GWh l'anno, circa il 40% in più di un'analogo potenza installata in Italia. Si tratta, quindi, di un'operazione che se, da un lato, consentirà una grande produzione d'elettricità da fonte pulita, da un altro punto di vista realizza in concreto quel trasferimento tecnologico auspicato dal protocollo di Kyoto per consentire ai Paesi emergenti di crescere senza aumentare e aggravare il riscaldamento globale. Tali iniziative consentiranno, nonostante le difficoltà del mercato italiano, di mantenere la crescita degli ultimi anni anche se in altri mercati.

MJ Il profilo tecnico dell'impianto in Sud Africa

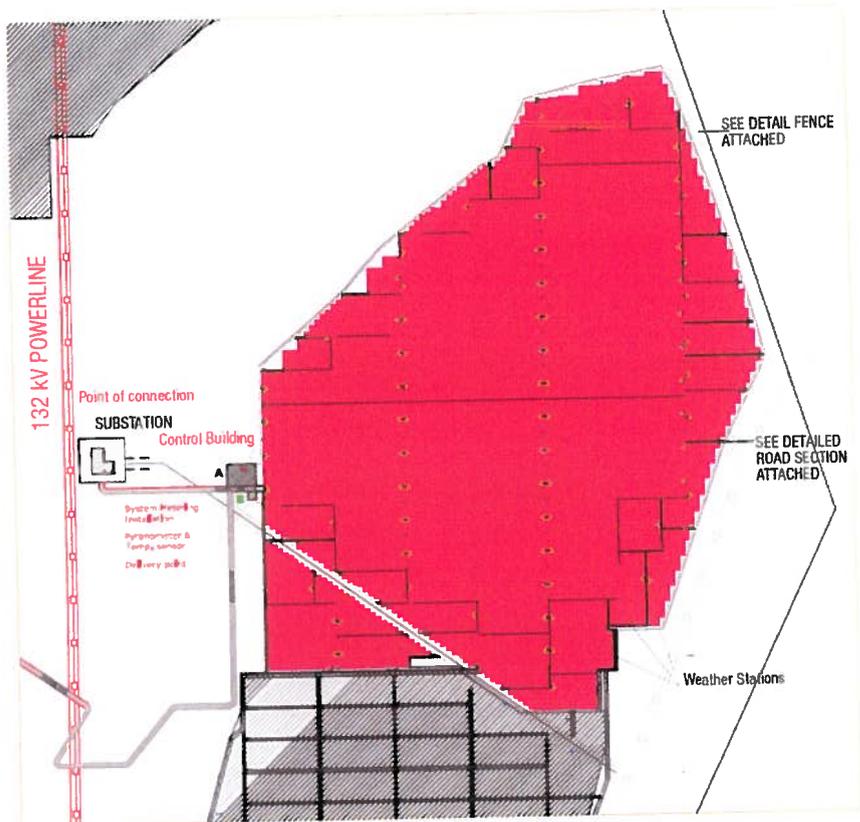
Sul fronte tecnico una delle quattro aste vinte da Moncada prevede che si

realizzi un impianto da 94,500 kWp lordi a terra nella regione del De Aar in Sud Africa, potenza che viene limitata a 75 MW in osservanza a delle specifiche imposte dal Dipartimento dell'Energia del Sud Africa. Il gestore dell'impianto, che sarà connesso a una linea da 132 kV, deve assicurare una serie di specifiche che il Governo del Sud Africa ha dettagliato in maniera precisa ed esaustiva arrivando a definire la logistica della realizzazione dell'impianto, le modalità di costruzione e il rispetto di tutte le specifiche anche da parte di eventuali sub appaltatori.

Per quanto riguarda la qualità dell'impianto tutta la componentistica deve essere marchiata CE ed essere certificata TÜV al fine d'avere un sistema di qualità che garantisca un funzionamento ottimale nel tempo. È richiesta anche la connessione a un sistema di telefonia fissa e/o satellitare che garantisca il telecontrollo e il monitoraggio dell'impianto e l'allaccio alle forniture idriche e del gas.

Circa il *layout* dell'impianto fotovoltaico, saranno utilizzati moduli fotovoltaici in tecnologia *Thin Film* della potenza nominale di 105 e 420 Wp cadauno, della dimensione di 1,3 per 1,1 metri e della dimensione di 2,6 per 2,2 metri, per una potenza di picco in uscita complessiva di 94,5 MWp. I pannelli dovranno garantire un'efficienza nominale nei primi dieci anni del 90% percentuale che potrà scendere all'80% durante i primi 25 anni, mentre la tolleranza di potenza di ogni modulo da 105 Wp e 420 Wp deve essere al massimo di +/- 3%. Particolarmente dure le specifiche relative ai sistemi di fissaggio che devono essere in grado di resistere a venti di 200 chilometri orari in ogni condizione metrologica, con un'operatività tra i -40 °C e i +85 °C in ambienti con un umidità relativa fino al 100%.





Anche le connessioni elettriche devono reggere tali condizioni limite poiché devono essere resistenti ai raggi ultravioletti, essere interrate con una protezione nella tratta tra le stringhe e il resto dell'impianto ed è necessario che siano resistenti, negli anni, a danni come quelli provocati dalle variazioni di temperatura e dalle abrasioni accidentali. Ogni stringa è composta da 16

pannelli o 4 pannelli per una potenza di picco di 1,6 kWp e a valle si trovano i booster che sono connessi ognuno a quattro stringhe per complessivi 6,4 kW. Ogni *booster* possiede un sistema di isolamento, uno per ogni stringa, cosa che consente un monitoraggio accurato con la possibilità di segnalare la corretta funzionalità del sistema o, al contrario, un malfunzionamento al

datalogger, consentendo un'immediata identificazione dell'avaria.

La parte elettrica dell'impianto deve essere suddivisa in 63 sottogruppi ai quali saranno allacciati sei inverter, da 250 kW, ognuno per un totale di 378 inverter complessivi che serviranno il campo fotovoltaico. Naturalmente devono essere realizzati 63 locali tecnici con la tecnologia dei prefabbricati che devono, sempre secondo le specifiche del Governo Sud Africano, rispettare gli standard IEC e più precisamente le specifiche 61330:1996, mentre è necessario garantire, con l'utilizzo di ventole elettromeccaniche assiali, un'adeguata ventilazione che metta i sistemi elettrici in condizione di funzionare al meglio e in sicurezza. Ogni locale tecnico è diviso in due ambienti, il primo dove trovano posto gli inverter e il secondo dove sono posti i trasformatori. I sistemi di fissaggio dei pannelli fotovoltaici devono essere in acciaio con un trattamento galvanico anticorrosione e devono essere separati, tramite un isolante polimerico, dai componenti in alluminio al fine di prevenire la corrosione dai contatti galvanici, mentre tutta la componentistica metallica deve avere una vita utile di almeno venticinque anni e con una copertura di garanzia, circa la durabilità dei materiali, di dieci anni. Gli impianti di Moncada in Sud Africa saranno quattro, ognuno come quello descritto, e saranno contigui, cosa che creerà, con ogni probabilità, la più grande centrale solare del mondo. L'investimento previsto per i quattro impianti è di circa 700 milioni di euro. L'auspicio è che il "Sistema Italia", inteso come istituti bancari e Sace, voglia supportare in un prossimo futuro l'esportazione di tecnologia e *know how* italiano all'estero. I progetti del Gruppo in Sud Africa sono finanziati da Standard Bank in *project finance* che concederà sui primi due che hanno ottenuto la tariffa, per un totale di 189 MWp, finanziamenti per circa 340 milioni di euro, a fronte di investimenti per circa 450 milioni di euro.

Moncada Energy Group

Il Gruppo Moncada è uno dei principali operatori italiani indipendenti nel settore delle fonti rinnovabili con attività di primo piano nel comparto dell'energia eolica, nel fotovoltaico, delle biomasse e delle infrastrutture (*merchant line*). Il fatturato del 2011 è stato di 160 milioni. Oggi il Gruppo Moncada, forte della propria produzione interna di pannelli fotovoltaici con la tecnologia *Thin Film*, si sta espandendo all'estero nel settore fotovoltaico con progetti consolidati in Sud Africa e Bulgaria per complessivi 536 MWp. Per ulteriori informazioni: www.moncadaenergygroup.com