



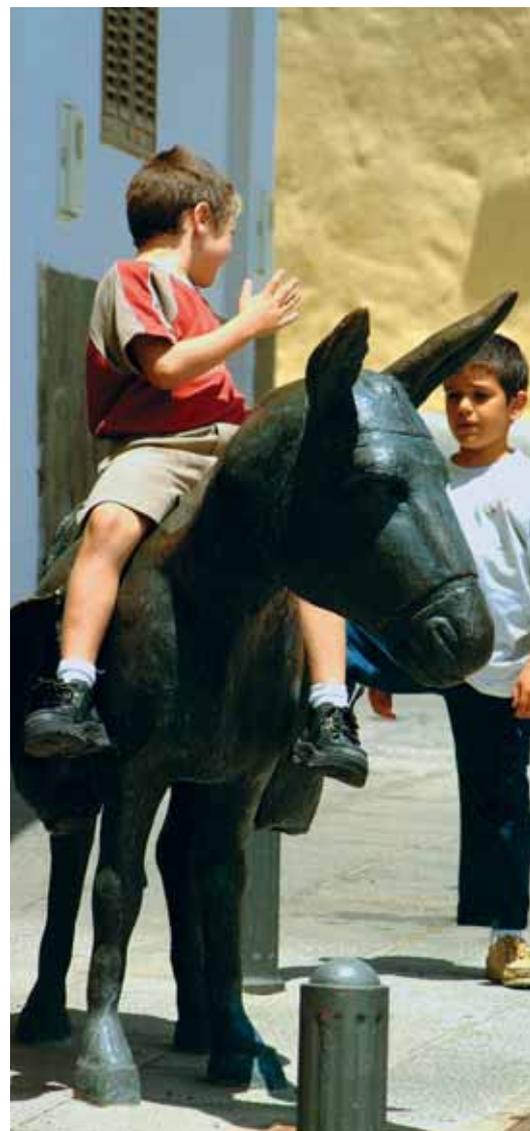
Canarie, la sostenibilità alla prova dei fatti

Le isole Canarie, caratterizzate da una popolazione elevata, da un abbandono delle aree agricole, da una assoluta dipendenza dalle fonti fossili, da una economia basata sul settore edile e turistico - soprattutto per le scelte operate dalla classe politica e imprenditoriale - possono rappresentare uno dei casi più emblematici al mondo di sviluppo insostenibile, al punto che una crisi energetica potrebbe riflettersi in una acuta, generalizzata e irreversibile crisi economica. Tuttavia l'Arcipelago possiede risorse eccezionali per fronteggiare questa crisi. L'agricoltura è molto varia, senza grandi esigenze energetiche e contraddistinta da elevata produttività; a ciò si aggiunge l'abbondanza di risorse rinnovabili che possono anche essere sfruttate per la produzione di acqua potabile. Le temperature medie sono tali da richiedere il minimo apporto energetico per mantenere alto il livello di comfort e la cornice naturale e paesaggistica nella quale le isole si inseriscono è certamente suggestiva. Tutti questi elementi permettono di supportare un diverso modello di crescita.

In questo contesto nasce il Piano di sviluppo sostenibile della Regione del Sud Est di Gran Canaria: una scommessa che indica come cambiare le forme tradizionali dell'agire, un sentiero reale e fattibile da percorrere per trasformare una Regione da esempio di miseria ed emarginazione in simbolo mondiale di sviluppo sostenibile.

A qualcuno sembrerà utopico, ma per il tempo in cui viviamo e per quelli che ci apprestiamo a vivere nulla è più pericoloso del non agire.

Se il Piano sarà ben realizzato in tutta la sua ampiezza, e una volta portato a termine, la Regione del Sud Est di Gran Canaria sarà punto di riferimento per altre comunità, specialmente per i popoli più svantaggiati di Africa e America Latina, e contribuirà così al calo degli squilibri planetari.



Carmelo Di Bartolo

direttore Design Innovation
professore associato Università di Montreal



Antonio Morales Méndez,
sindaco di Agüimes



Domingo González Romero,
sindaco di Ingenio



Silverio Matos Pérez,
sindaco di Santa Lucía

Con la Mancomunidad la qualità della vita si fa in tre

La *Mancomunidad* del Sud Est di Gran Canaria è formata dai municipi di Agüimes, Ingenio e Santa Lucia, per secoli una zona ad economia depressa, principalmente a causa di alcune condizioni meteorologiche estreme, caratterizzate da scarsità d'acqua e forti venti. Tuttavia, grazie all'impegno e al lavoro della comunità locale è stato possibile trasformare la passata sfortuna in una fonte di ricchezza presente e futura.

Tutto ha avuto inizio con il primo sfruttamento di un'energia pulita e rispettosa dell'ambiente come quella eolica, la quale - unita ad altre prodotte da fonti convenzionali - è stata impiegata in un avanzato processo di dissalazione dell'acqua di mare. Ciò ha permesso di ottenere risorse idriche di eccellente qualità, poi depurate e sottoposte a un innovativo trattamento di potabilizzazione.

Con l'obiettivo di migliorare ulteriormente la qualità della vita degli abitanti della Regione è così iniziato un cammino che ha portato la *Mancomunidad* a diventare un esempio mondiale di sviluppo sostenibile.

Forte di un programma senza dubbio ambizioso e di lungo periodo, con la *mission* dichiarata di convertire una terra fino a quel momento etichettata con l'appellativo di "triangolo della miseria" in una regione pilota per lo sviluppo sostenibile, il progetto è stato concepito (ed è effettivamente in corso di realizzazione) "in grande". Ha scelto davvero di "pensare globale" per agire a livello locale mettendo in atto ogni tipo di azione utile a studiare, verificare, realizzare le buone pratiche legate allo sviluppo sostenibile. Tutti gli ambiti sono stati presi in considerazione, non come singole entità, ma come fattori strettamente connessi in grado di influenzarsi reciprocamente: energia, acqua, agricoltura, industria, trasporti, telecomunicazioni, edilizia residenziale, turismo, commercio, educazione e ricerca, tempo libero e cultura.

Ne è nato un laboratorio di idee, e soprattutto di realizzazioni pratiche di grande rilevanza che permetterà alla regione di ottenere un elevato grado di autosufficienza per quanto riguarda le proprie necessità di energia, acqua e alimenti, di diversificare l'economia regionale, di ridurre la dipendenza dal solo settore turistico. Ma, soprattutto che contribuirà in maniera decisiva a costruire la sostenibilità dell'intera isola di Gran Canaria, facendo sì che le eventuali future crisi energetiche e ambientali si facciano sentire in minor grado.

Nello specifico delle energie rinnovabili vale la pena ricordare alcuni dati. I parchi eolici della Regione del Sud Est hanno già oggi una potenza superiore ai 50 MW e rappresentano un apporto determinante rispetto all'intera isola di Gran Canaria dove, nel complesso, sono installati 71 MW. Il Piano di sviluppo sostenibile della *Mancomunidad* prevede comunque di arrivare a 400 MW eolici e 50 MW fotovoltaici. Un progetto troppo ambizioso? Niente affatto, visto che la domanda da parte di imprese private per l'installazione di centrali eoliche ha già raggiunto i 1.500 MW.

È anche significativo approfondire il rapporto di "convivenza" tra le fonti tradizionali e quelle rinnovabili che il Piano ha voluto favorire.

Il criterio seguito è stato quello della massima utilizzazione possibile delle rinnovabili, con le uniche restrizioni di tipo urbanistico (piani territoriali) e ambientale (zone di protezione dell'avifauna e altre).

I progettisti del Piano, fin dall'inizio, hanno voluto insistere sul fatto che il sistema elettrico insulare dovesse adattarsi alle esigenze di massima penetrazione delle energie rinnovabili, e non viceversa.

A lungo termine, le centrali termiche dovranno diventare le "ausiliarie" del sistema, le "regolatrici", e a tale scopo la "dispersione" su tutto il territorio insulare (in particolare vicino ai grandi parchi eo-



Mancomunidad
del **Sureste**
Gran Canaria



AGÜIMES



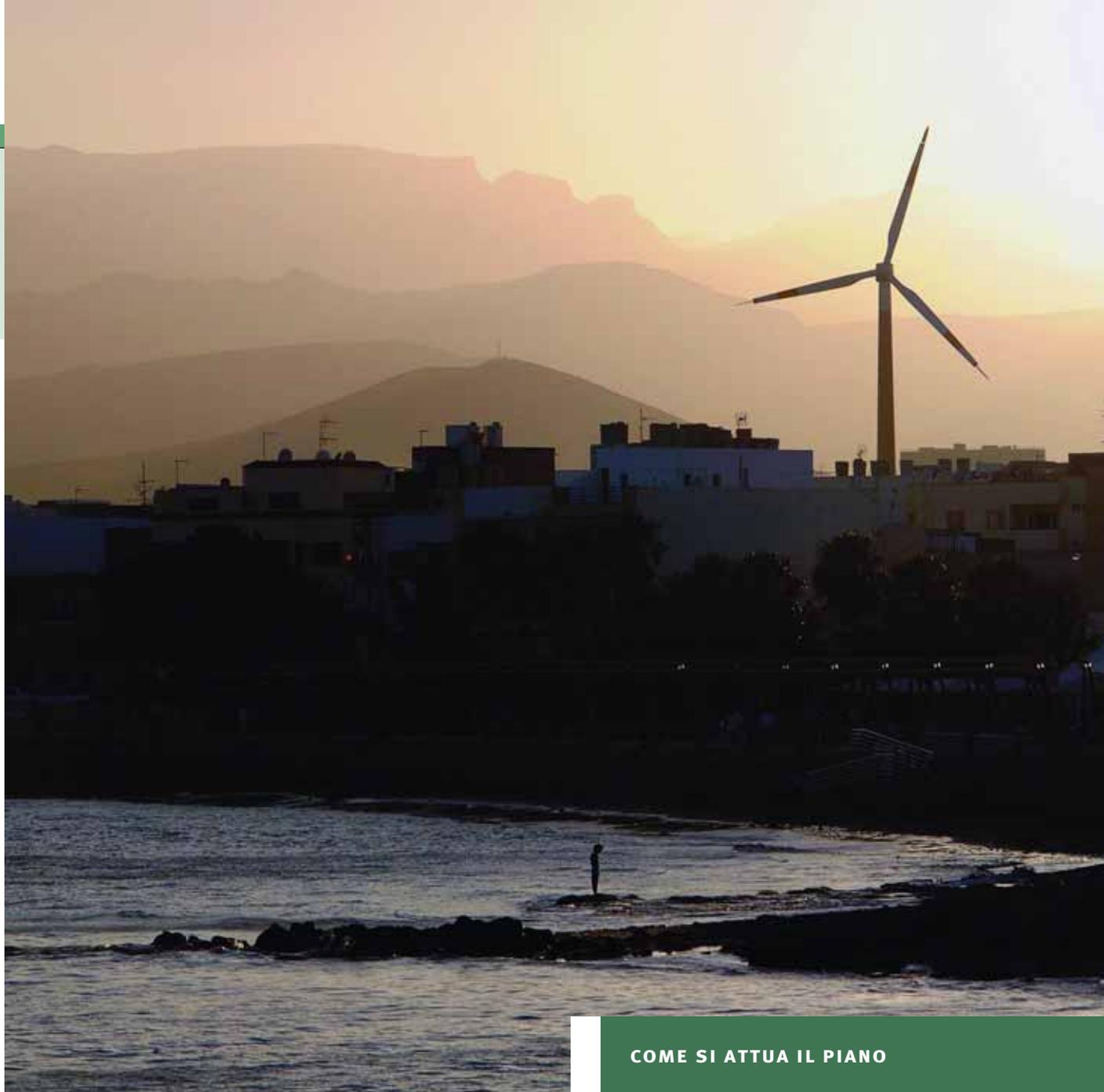
INGENIO



AGUAYTO
SANTA LUCÍA



▲ La sede della *Mancomunidad* del Sureste de Gran Canaria



COME SI ATTUA IL PIANO

lici e solari) di gruppi diesel ad alto rendimento, incarna proprio la scelta di non concentrare tutta la generazione nelle due sole centrali a ciclo combinato oggi esistenti, certamente più difficili da integrare con le variazioni di potenza proprie delle energie rinnovabili.

Antonio Morales Méndez, sindaco di Agüimes

Domingo González Romero, sindaco di Ingenio

Silverio Matos Pérez, sindaco di Santa Lucía

Dal punto di vista metodologico, il Piano definisce una serie di “settori di attuazione” e sottopone ognuno di questi ad un’analisi sistematica, che prevede:

- ▶ Una fase preliminare, nella quale ogni singolo settore si confronta in termini generali con i requisiti dello sviluppo sostenibile
- ▶ Un’analisi della specifica situazione del settore di riferimento nella zona d’intervento identificata
- ▶ Un elenco degli obiettivi più importanti che si vuole ottenere al termine dell’applicazione del Piano
- ▶ Le strategie per raggiungere tali obiettivi
- ▶ Le attuazioni “connesse” da realizzarsi in altri settori e che avranno ripercussioni nello sviluppo del comparto in questione
- ▶ Le azioni concrete da realizzare nel settore in questione per raggiungere gli obiettivi proposti, e che a loro volta determinano il Piano di Azione per il periodo considerato (nel caso 2006-2015)



Calero: “Così l’innovazione prepara



▲ Un parco eolico della *Mancomunidad del Sureste*.

Professor Calero, quando parlate dell’esperienza del “Sud Est Sostenibile” voi stessi la descrivete come un “caso unico al mondo”. Che cosa vi rende eccezionali? Quali sono i primati dei quali andate fieri?

Il nostro è un Progetto di sviluppo sostenibile “globale”, che agisce “in modo simultaneo” su tutti i settori interessati e per di più viene applicato su una comunità già esistente, e non su una “realità ex novo” disegnata sui parametri di sostenibilità.

I 130.000 abitanti che vivono nella regione traggono benefici da un territorio fornito di abbondanti fonti energetiche rinnovabili, con un sistema di rifornimento d’acqua alle abitazioni e all’agricoltura sostenuto grazie all’avanzata tecnologia di dissalazione, depurazione e potabilizzazione. Quello stesso territorio che nemmeno 15 anni fa era considerato la zona più depressa delle Canarie, oggi è una delle più progredite.

Qual è il ruolo odierno delle energie rinnovabili nell’economia dell’isola?

Attualmente sull’isola di Gran Canaria sono installati 71 MW di energia eolica, 54 dei quali nella Regione del Sud Est (le centrali elettriche dell’isola hanno una potenza installata complessiva di 800 MW). La produzione energetica eolica copre il 6 per cento della domanda totale d’energia dell’isola; ma ha ancora ampi margini di crescita.

Infrastruttura per il trattamento di depurazione delle acque ►



un futuro pulito”



Roque Calero Pérez è ingegnere industriale e professore di ingegneria meccanica all'Università di Las Palmas Gran Canaria. È direttore scientifico del progetto *Sud Est Sostenibile*. Autore di oltre 30 libri e monografie, ha pubblicato più di 90 articoli su riviste specializzate.

Come sono percepite dalla cittadinanza le fonti rinnovabili? E qual è invece il rapporto con le fonti tradizionali?

Non ci sono opposizioni nei confronti di questo tipo di energie, anzi. Il Piano di sviluppo sostenibile della Regione del Sud Est di Gran Canaria prevede l'installazione di oltre 400 MW eolici e 50 MW fotovoltaici, che - una volta a regime - andranno a coprire più del 30 per cento della domanda energetica di tutta l'isola. A fronte di questa previsione, ad oggi abbiamo richieste da parte di imprese private per l'installazione di oltre 1.500 MW eolici. Lo stesso enorme interesse imprenditoriale esiste per le installazioni fotovoltaiche su grande scala (nell'ordine dei MW per singolo impianto).

Nel suo insieme, nell'isola di Gran Canaria possono essere installati oltre 700 MW di energia eolica. Tuttavia, tale produzione sarà possibile solo se una parte di essa non sarà immessa nella rete elettrica, oppure applicando al sistema elettrico un adeguato modello di gestione della domanda. Proprio per questo sono allo studio applicazioni "isolate" dove l'energia eolica e solare possa essere "accumulata", e poi utilizzata per la dissalazione dell'acqua di mare, per il pompaggio nelle centrali idroelettriche, per la produzione di idrogeno, per la carica delle batterie di veicoli elettrici.

In cantiere c'è anche un grande progetto per un rigassificatore. In Italia questa soluzione è stata addirittura equiparata a un "crimine contro l'umanità". Pensa che una realizzazione di questo tipo alle Canarie vanificherà tutti i vostri sforzi e cancellerà il vostro primato di "comunità sostenibile"?

Crediamo che l'introduzione del Gnl cancellerebbe, per molti anni a venire, gli sforzi fatti per introdurre le energie rinnovabili su grande scala, così come i frutti del risparmio energetico (per ragioni puramente economiche di sopravvivenza dell'azienda del gas). La Regione del Sud Est di Gran Canaria, i suoi abitanti e i politici intendono quindi intraprendere tutte le azioni legali possibili per impedire la realizzazione dell'impianto di immagazzinamento e rigassificazione di gas naturale. Lasciando da parte le ragioni legate alla sicurezza delle zone abitate prossime all'insediamento, l'ubicazione nella Regione renderebbe impossibili alcune delle attuazioni più emblematiche del nostro Piano di sviluppo sostenibile.

Si tratta, per tanto, di scegliere tra due opzioni contrapposte. La Regione è stata tacciata di "scarsa solidarietà" nei confronti del resto dell'isola da parte dei sostenitori del Gnl; noi pensiamo proprio il contrario: il nostro territorio costituisce l'unica centrale energetica di Gran Canaria a durata indefinita, e non produce alcuna contaminazione. Per questo offre a tutta l'isola una "solidarietà a lungo termine".

State sperimentando anche tecnologie o soluzioni innovative, ad esempio per lo sfruttamento del moto ondoso?

Dal punto di vista energetico non stiamo sperimentando alcuna tecnologia innovativa. Concretamente, lo sfruttamento del-



Veduta aerea della zona industriale di Arinaga.

Il progetto di *Ingeniopolis*, la zona artigianale nel Comune di Ingenio



l'energia del moto ondoso, o delle maree è inattuabile in prossimità della nostra Regione. Non così nel Nord dell'isola di Gran Canaria, dove è stato presentato e realizzato un progetto per un dissalatore di acqua di mare azionato dalle onde. Stiamo, invece, realizzando progetti altamente innovativi nel campo del trasporto sostenibile.

Quale ruolo interpreta il mondo della ricerca e dell'Università nei vostri progetti?

La direzione tecnica del Piano di sviluppo sostenibile della nostra Regione è affidata a tecnici dell'Università locale, attraverso contratti di consulenza. A seconda dei diversi aspetti trattati, tecnici ed economici, sono state attivate partecipazioni con differenti dipartimenti e istituti di ricerca, nelle varie aree di lavoro: energia, trasporto, settore primario, turismo, economia. I lavori in ambito accademico si strutturano sotto forma di tesi di laurea o di dottorato, grazie al sostegno economico della *Mancomunidad* del Sud Est di Gran Canaria attraverso contratti di collaborazione ad hoc.

Attualmente sono impegnati nei diversi progetti circa 23 studenti e 14 tra professori e ricercatori nelle aree legate all'energia, meccanica, elettricità, elettronica, informatica, costruzioni, economia e trasporti. Partendo da questi lavori iniziali, considerati alla stregua di una "catapulta", uno degli obiettivi a medio termine è quello di costituire all'interno dell'Università un gruppo di ricerca permanente e multidisciplinare sullo sviluppo sostenibile.

Per quanto riguarda l'edilizia sostenibile, avete realizzato progetti di particolare rilievo?

Non per il momento. Però nel Piano è previsto che tutte le costruzioni future siano dotate di sistemi di risparmio di energia e acqua, e di sistemi per produrre acqua calda sanitaria. Si prevede anche l'incorporazione di pannelli per il solare termico. A proposito dei grandi interventi architettonici previsti (*Ingeniopolis*, il Campus dello Sviluppo Sostenibile, il Parco Culturale Residenziale, eccetera), ciascuno sarà dotato di sistemi per lo sfruttamento delle energie rinnovabili, per la produzione



IL GRANDE BALZO DEL SURESTE

Fino ai primi Anni Settanta la regione del Sud Est di Gran Canaria era la zona meno sviluppata dell'isola, scarsamente popolata e con bassissimi redditi familiari, priva di qualunque tipo di infrastrutture.

A quel punto si verificò un notevole incremento della popolazione, dovuto alla massiccia immigrazione legata alla coltivazione intensiva del pomodoro e alla concentrazione nella zona degli operatori del settore turistico, attratti dai modici prezzi dei terreni e delle costruzioni. A ciò si aggiunse la vicinanza con l'aeroporto di Gran Canaria e la creazione – ad Arinaga – della più grande zona industriale dell'isola. Tale crescita – agricola e demografica – non poteva essere sostenuta dalle risorse idriche esistenti, consistenti in pochi invasi

situati nell'entroterra. La falda freatica era scesa a livelli così allarmanti che i pozzi che si trovavano a più di due chilometri dalla costa cominciarono a registrare livelli di salinità superiori a quelli dell'acqua di mare. La maggior parte degli insediamenti costieri disponeva di acqua – e di pessima qualità – solo per uno o due giorni la settimana.

Come risposta alla necessità vitale di distribuire acqua potabile alla popolazione e per i bisogni agricoli nacque nel 1980 – dalla volontà di tre municipi, Agüimes, Ingenio y Santa Lucía che vivevano problematiche simili – la Mancomunidad Intermunicipal del Sureste de Gran Canaria.

Tra gli Anno '70 e il 2005 la popolazione della regione continuò a crescere ma l'azione congiunta delle tre municipalità riuscì ad

attenuare i problemi sorti, e non solo quelli legati alla distribuzione dell'acqua potabile. Iniziò il recupero delle acque di scarto, la successiva depurazione e il loro riutilizzo, la raccolta dei rifiuti, la gestione

dell'illuminazione pubblica, la pulizia delle strade. In più, furono emesse ordinanze comuni in materia di telecomunicazioni, rifiuti, scarichi industriali e furono unificati i criteri per l'esazione delle imposte.

di acqua potabile, per la depurazione delle acque residuali e per il recupero degli scarti, in modo che siano assolutamente autosufficienti, così come tutte le costruzioni saranno bioclimatiche in ogni loro aspetto.

Attualmente stiamo portando avanti due progetti per favorire in tutta la Regione il risparmio idrico ed energetico, che consistono nel mettere a disposizione (senza spese) 1.000 unità dotate di sistemi di risparmio, in abitazioni preselezionate, con dati concreti sui costi e sui risparmi conseguiti in ciascun immobile, in modo che servano come esempio da seguire per le case circostanti.

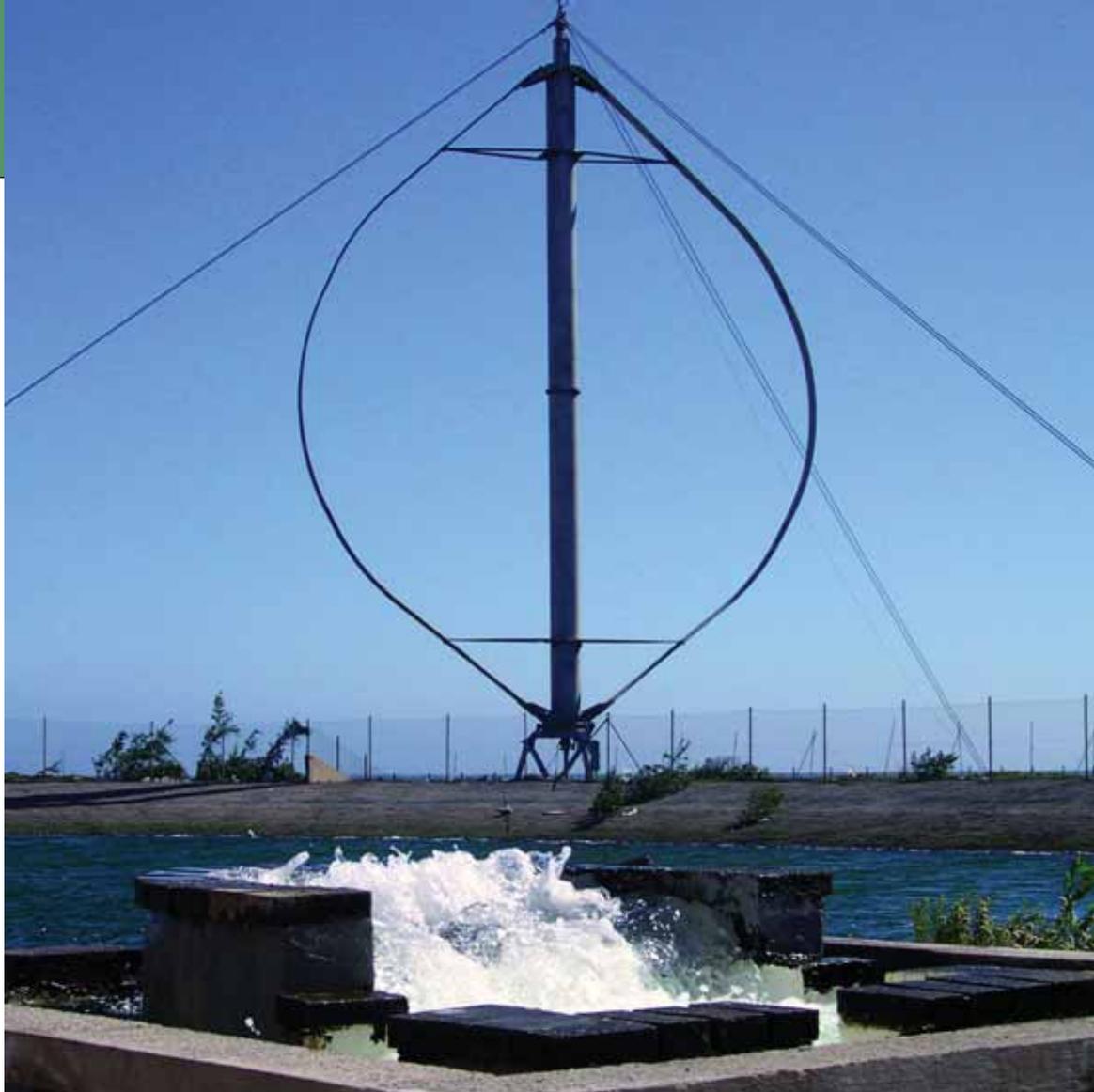
Il vostro è un territorio complesso, con molte specificità (ambientali, territoriali, climatiche). Come avete trasformato dei possibili limiti in opportunità?

Nell'isola di Gran Canaria e nell'insieme del territorio della nostra Regione, le principali attuazioni del Piano di sviluppo so-



▲ Il parco eolico di Arinaga

stenibile si concentrano in una stretta fascia costiera. Questa zona è stata tradizionalmente soggetta a gravi limitazioni nel suo sviluppo, a causa dei forti venti che la battono, alla carenza di acqua e ad una agricoltura di scarso valore. Per questi motivi è stata scarsamente popolata fino a tempi relativamente recenti e ciò l'ha trasformata in un luogo fortemente degradato. Tuttavia, la vicinanza alle zone turistiche del sud dell'isola, l'estensione di moderni sistemi di coltivazione, l'insediamento di un quartiere industriale e la soluzione del problema della carenza idrica mediante l'uso di sistemi di desalinizzazione dell'acqua di mare ha attratto nuovi abitanti, tanto che attualmente la popolazione della Regione, che vive in prossimità della zona di attuazione del Piano, conta oltre 100 mila persone. La presenza di tale popolazione, alle attuali condizioni di vita, oggi è seriamente minacciata dagli aumenti del costo dell'energia e dai conseguenti incrementi dei costi dell'acqua dissalata, uniti a quelli della produzione agricola in serre altamente tecnicizzate. Tuttavia, l'esistenza di abbondanti energie rinnovabili e la possibilità di applicazione di queste ultime per ottenere tutta l'acqua potabile di cui la Regione

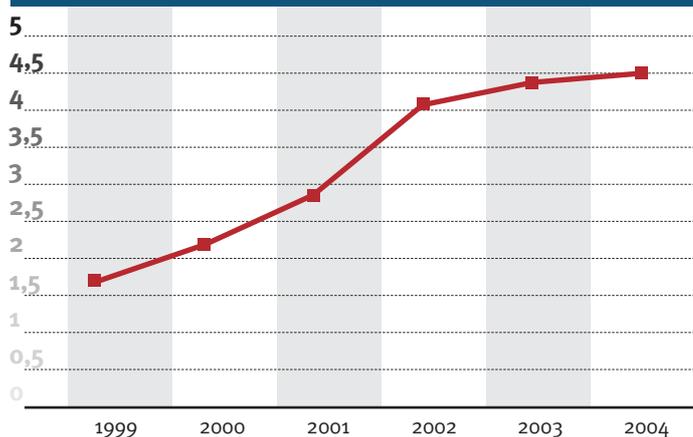


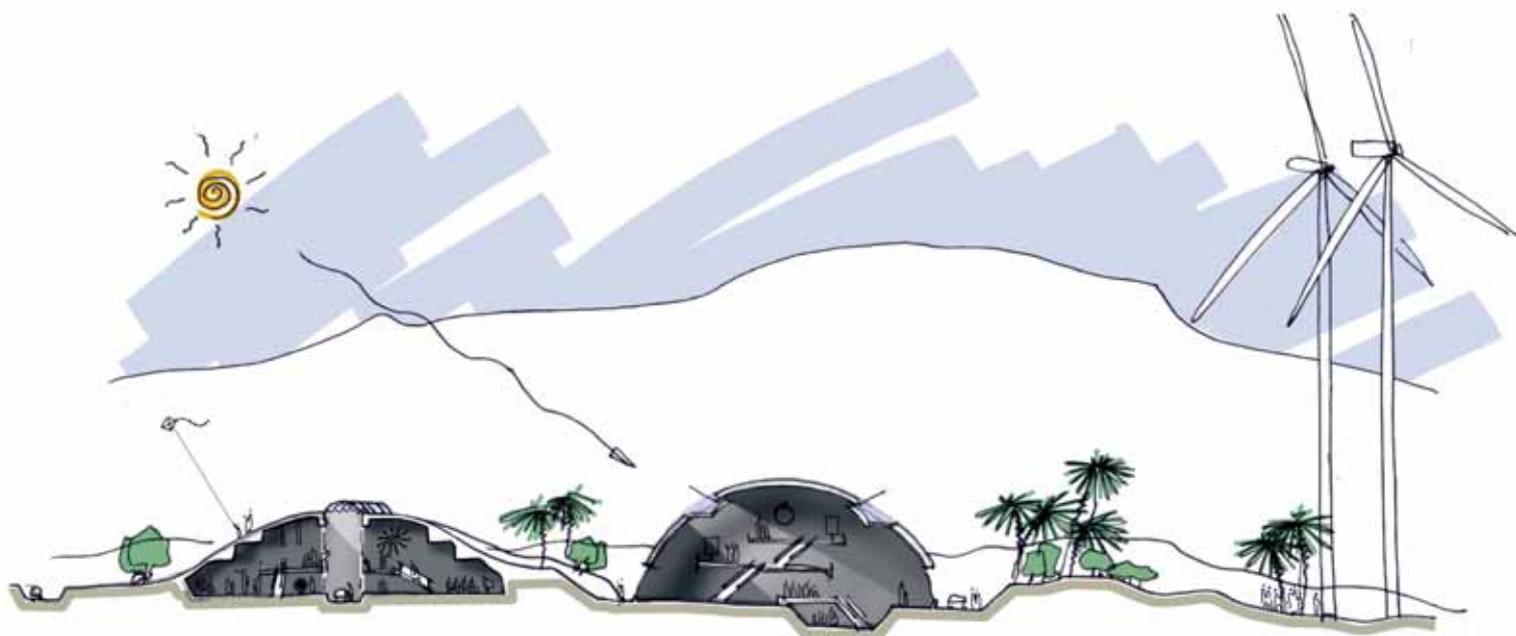
▲ Un impianto eolico di prima generazione ad Agüimes

ha bisogno, i progressi tecnologici che hanno reso le coltivazioni autosufficienti e l'esistenza di grandi spazi aperti, hanno permesso di convertire l'eredità depressa del passato in nuove opportunità sulle quali si basa uno sviluppo autenticamente sostenibile per l'intera isola di Gran Canaria.

Storicamente le Canarie non hanno mai avuto una cultura produttiva, avendo privilegiato i commerci e gli scambi. Il vostro progetto ha quindi scelto una doppia sfida: quella di stimolare nuove forme di produzione e di far sì che queste fossero il più possibile sostenibili. Reputa che la sfida sia stata vinta? Effettivamente, il Piano di sviluppo sostenibile della Regione non sarebbe possibile se non si considerasse un nuovo equilibrio tra i diversi settori, primario, secondario e terziario. Nel settore primario il Piano prevede la continuità, secondo la tradizione, dell'agricoltura e dell'allevamento del bestiame nelle zone interne (con altitudini comprese tra i 200 e i 1.000 metri) e la più avanzata tecnicizzazione delle coltivazioni nelle zone costiere, così come le coltivazioni di alghe e la piscicoltura a esclusive spese delle energie rinnovabili (inclusa la produzione d'acqua) tanto per il consumo interno come per l'esportazione. Il settore secondario si concentrerà sulla produzione di gruppi e sistemi per lo sfruttamento delle energie rinnovabili e per la loro applicazione nel settore primario. Il settore terziario punterà su un turismo non invasivo associato alle attività agrarie

VOLUMI DI ACQUA DEPURATA IN MILIONI DI m³ (1999-2004)





▲ Il parco culturale-residenziale dell'energia e dell'acqua di Agüimes

delle zone interne e montane della Regione, con la messa in opera di due azioni concrete: Ingeniopolis (la città del disegno) e un parco tematico su energia e acqua. Complessivamente tutte le iniziative programmate devono garantire uno sviluppo economico sostenibile per gli abitanti della Regione che nel 2015 raggiungeranno le 130.000 unità.

Come è stata coinvolta la cittadinanza? Quali strumenti di comunicazione avete messo in campo? E quali risultati hanno portato?

Il Piano di sviluppo è attivo solo da un anno e mezzo, per cui i risultati non sono ancora quantificabili. Per questo periodo di tempo è stato stabilito un Piano di comunicazione e i diversi strumenti ad esso legati come libri, poster, cataloghi, video, cd, il sito web, eccetera. Stiamo anche preparando un Piano di "formazione dei formatori", per gli operatori che utilizzeranno tutti questi strumenti messi loro a disposizione nell'attività nelle scuole e nei centri educativi, culturali, e associativi. La *Mancomunidad* del Sud Est realizza periodicamente sondaggi tra i cittadini in modo da conoscere in ogni momento la loro risposta di fronte all'avanzamento del Piano. Fino ad ora, con l'effettuarsi di alcune attività pianificate, si è intravista una risposta positiva degli abitanti della Regione, e questi già incominciano a parlare del Piano come del "loro progetto".

Qual è oggi la forza del consenso in ambito locale e come questo può condizionare la buona riuscita (o meno) di un progetto? La *Mancomunidad* del Sud Est è caratterizzata da un elevato livello di consenso verso tutti i suoi responsabili politici e da una grande vicinanza di questi ultimi alla cittadinanza. Esistono molti ambiti di partecipazione popolare e una grande consapevolezza nel prendere accordi in comune, dopo aver consultato tutti i gruppi. Inoltre i responsabili della Regione, prima di prendere le decisioni, ricorrono all'organizzazione di fo-



▲ Impianto di depurazione delle acque

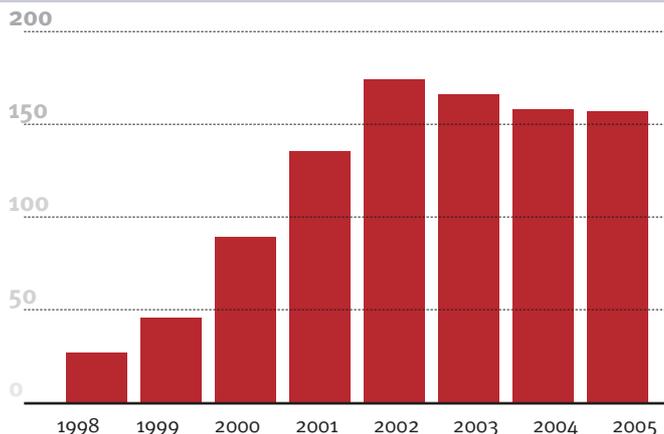
▼ Un salto d'acqua che aziona un mulino per la produzione del *gofio*, un alimento solubile tipico di Gran Canaria





**PRODUZIONE ANNUALE DI ENERGIA EOLICA
NELLA REGIONE DEL SUD EST**

[GWh/ANNO]



della regione, indipendentemente dalla sua dimensione. In ogni caso, intendiamo come “sistema ideale” per l’applicazione di un progetto di sviluppo sostenibile quello che risponde a tre requisiti. Primo, permette l’attuazione simultanea in tutti i settori del sistema (o per lo meno nella maggioranza di questi); secondo, garantisce il consolidamento di sinergie positive tra i diversi interventi (essendoci un chiaro “collegamento” tra le differenti attuazioni svolte in tutto il territorio). E terzo, il progetto può essere “visualizzato”, “accolto e fatto proprio” da tutti gli abitanti.

In questo contesto il territorio del Sud Est di Gran Canaria è un “sistema ideale” a piccola scala?

Sì, perché permette di agire, simultaneamente, nell’ambito dell’energia, dell’acqua, dell’agricoltura, della piscicoltura e acquicoltura, dell’industria, del trasporto, delle comunicazioni (telecomunicazioni), in ambito residenziale e nel turismo, nel com-



rum e congressi spesso allargati all’ambito internazionale, e investono in queste attività abbondanti risorse economiche, con l’obiettivo di approfondire tutti gli argomenti di maggiore interesse collettivo. Ad esempio, nel caso dell’introduzione del Gnl si sono tenute nella Regione delle giornate internazionali di studio, con esperti mondiali che hanno portato testimonianze a favore e contro l’ubicazione del terminale nella zona stabilita dal Governo delle Canarie e della Spagna.

Ritiene che la dimensione ideale per un progetto come il vostro sia quella di una comunità tutto sommato contenuta come la vostra, o potrebbe essere esteso a entità territoriali maggiori, magari anche su scala provinciale o regionale?

Lo sviluppo sostenibile su grande scala (provinciale, regionale, nazionale, internazionale) non è altro che la somma dello sviluppo sostenibile di tante altre comunità a piccola scala (locale, territoriale, insulare o regionale). È ovvio che nel caso delle isole che costituiscono per molti aspetti un sistema chiuso, la scala ideale è quella insulare, e nel caso di un insieme di isole la scala regionale. Nei sistemi continentali la scala ideale potrebbe essere quella



Serre ad alto rendimento con tecnologie innovative e sostenibili ▲

Tecnopolis, il parco bio-industriale nel Comune di S.Lucia ▼

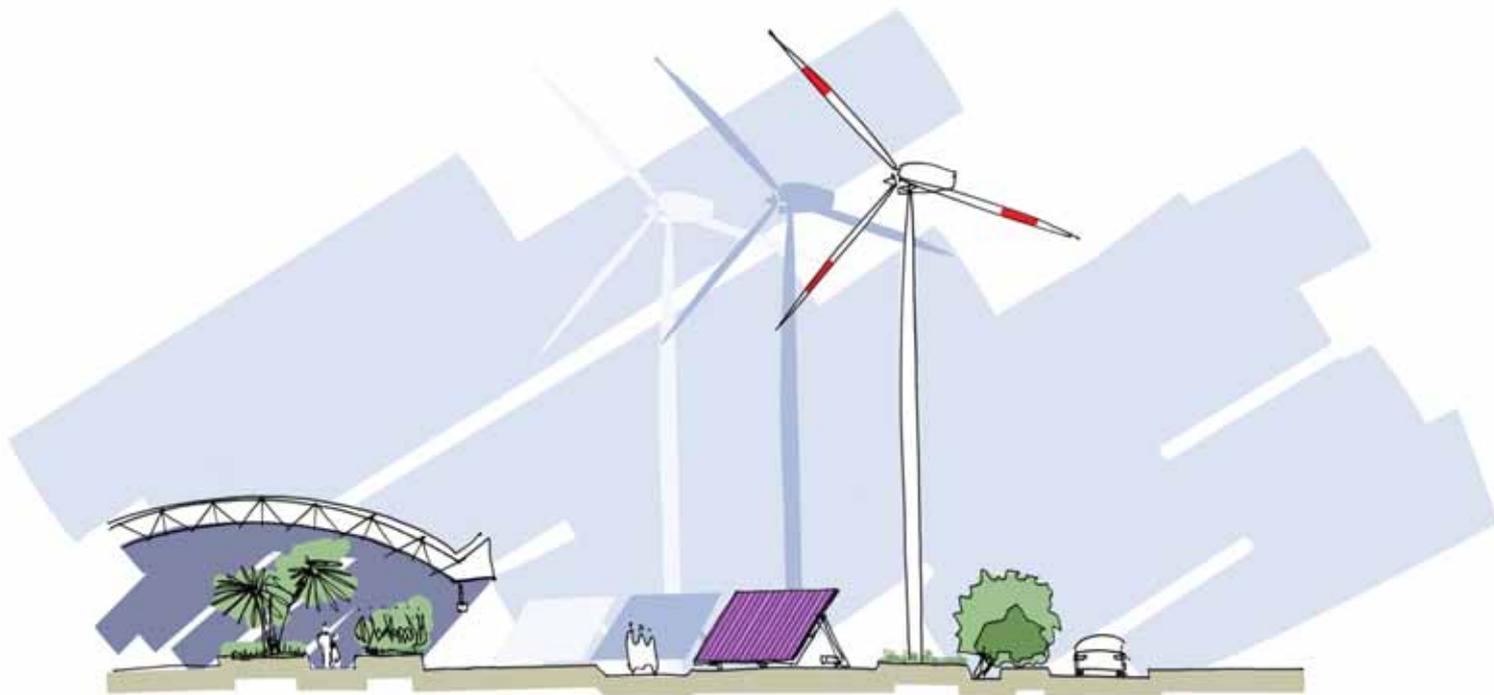
mercio, nell'ambito dell'ambiente, dell'educazione e della ricerca, del tempo libero e della cultura. In secondo luogo, l'azione in un qualunque settore si ripercuote su molti altri, e tutti insieme spingono la Regione nella giusta direzione (ad esempio le azioni nel settore del trasporto sono legate a quelle dell'energia, dell'industria, del turismo e del commercio, della ricerca, e così via, e si potenziano tra loro). Terzo, la dimensione della Regione permette a tutti i suoi abitanti di vedere, di "sentire" che condividono un progetto comune, possono capirlo e se ne fanno partecipi diretti. In base a quanto detto prima, un Piano



di sviluppo sostenibile come questo sarebbe logicamente meglio applicarlo a comunità grandi piuttosto che piccole, sempre però se risponde alle condizioni richieste.

Pensa che il vostro modello sia replicabile in altre aree della Spagna o più in generale d'Europa?

Certamente sì, non solo in termini di attuazioni concrete, quanto piuttosto in termini di "filosofia" e "metodologia". Dal punto di vista della "filosofia" il Piano assume una serie di "scenari di futuro" in funzione dei quali vengono pianificate le





▲ Pozo Izquierdo, il “paradiso” del wind surf, ospita una tappa del tour mondiale

◀ Contenitori per la raccolta della frazione umida

azioni. Gli scenari sono: cambiamento climatico (che può generare una crisi di disponibilità d'acqua potabile e di risorse alimentari); crisi energetica (per lo meno rispetto all'aumento del prezzo di petrolio e gas); e disuguaglianze economiche e sociali, soprattutto tra il Nord e il Sud, di cui le migrazioni di massa e le tensioni di ogni tipo sono il riflesso.

Davanti a tali scenari, il Piano definisce una serie di “chiavi” informative per ciascuna azione, tra cui risaltano: la necessità di imporre limiti alla crescita della popolazione, il bisogno di equilibrare i diversi settori economici come premessa per uno sviluppo sostenibile, l'importanza del “piccolo” (come apporto ad uno sviluppo sostenibile globale, planetario), l'importanza della collaborazione allo sviluppo dei Paesi più svantaggiati, la necessità di agire immediatamente (prima ancora che la crisi generale possa impedire qualsiasi attuazione “programmata”), la necessità di adottare una posizione “proattiva” e di sviluppare una “tecnologia appropriata” e, infine, il bisogno di impiantare un nuovo paradigma formativo che oltrepassi lo scenario fisico del Piano (nel nostro caso, l'azione programmata si concretizza nella creazione della “Scuola del mondo”, in cui le formazioni tecniche “applicabili direttamente” si fondono con la formazione di valori come la solidarietà, il riconoscimento dell'altro, eccetera).

Perché secondo lei ha funzionato così bene alle Canarie? Una questione di tempi? Una fortunata serie di coincidenze? Una particolare abilità progettuale?

Penso che si siano verificate varie circostanze singolari da classificare in tre categorie, di carattere tecnico, sociale e politico.

Tra le circostanze tecniche, la realtà territoriale del Sud Est di Gran Canaria possiede oggi un certo livello di sostenibilità giacché in essa

si trovano i più vasti parchi eolici dell'isola, ha a disposizione un sistema di dissalazione e depurazione unico nelle Canarie e la maggior parte di queste acque trattate formano la base di irrigazione del potente sistema di coltivazioni della Regione, destinate all'esportazione.

Infine, tra le circostanze di carattere politico c'è da mettere in risalto la realtà della *Mancomunidad*, la coesione dei gruppi politici di governo e la loro continuità, il consenso che da sempre occupa il primo posto negli accordi tra tutti i responsabili politici, la vicinanza di questi ultimi alla cittadinanza, la separazione netta tra le azioni dell'ente sovramunicipale (la *Mancomunidad*, appunto) da quelle municipali (Comuni e amministrazioni locali) e le disponibilità economiche del primo (derivate principalmente dalla vendita di acqua dissalata e depurata).



▲ La Playa El Burrero a Ingenio

Uno dei vostri punti di forza sembra essere stato la visione globale del problema: energia, ambiente, attività produttive, didattica, turismo, edilizia, gestione dei rifiuti. E il coinvolgimento – in parallelo – di tutti gli attori in gioco (cittadini, amministrazioni locali, politici, imprenditori, eccetera). Un modello che sembra lontano anni luce dalle concezioni italiane. Ma è stato così difficile metterlo in pratica?

Il Progetto è tuttora in fase di definizione, sebbene in questa parte non sia stata difficile la sua attuazione e il suo sviluppo, per le ragioni prima esposte. Per effettuare il passo successivo, ossia l'aggregazione degli interventi sul territorio, siamo in attesa dei risultati di uno studio giuridico che fornisca indicazioni sul modo di procedere circa la riqualifica del suolo, ovvero come questa si possa integrare con le progettazioni urbanistiche e territoriali sulle quali intervengono le amministrazioni insulari e regionali. In ogni caso non ci aspettiamo grandi problemi al riguardo. In rapporto all'esecuzione materiale delle azioni previste, anche la risposta degli imprenditori e delle banche è stata positiva.

Forse il problema più grave per l'attuazione del Piano si incontra nelle relazioni politiche tra l'ente territoriale e l'insulare e quello regionale, i cui intenti e le cui volontà non sempre coincidono. I risultati delle elezioni che si terranno a giugno di quest'anno saranno decisivi per il futuro del Piano.

Sostenibilità intesa anche come business, nell'accezione più pura del termine. Sembra che l'idea di promuovere un territorio a massima compatibilità ambientale stia portando ricchezza e non solo costi. È vero?



È certamente vero. Questo progetto, e qualunque altro, non sarà sostenibile se non lo è economicamente. Nel nostro caso abbiamo realizzato uno studio sulle precise risorse economiche necessarie per portare avanti il Piano e i benefici (economici e di ogni altro tipo) che se ne possono ricavare, con risultati veramente sorprendenti. Per fare un esempio, se i tre comuni costruiscono le piattaforme eoliche e solari previste, e incassano un contributo del 10 per cento dalle aziende che installano i futuri aerogeneratori e le celle fotovoltaiche, gli incassi annui possono superare i 10 milioni di euro. Le economie dei tre municipi che costituiscono la Regione non dipendono più, come fino ad ora, dagli incassi e dalla riscossione delle licenze per nuove costruzioni edilizie (abitative e turistiche); e quindi la crescita della popolazione può essere contenuta.

Tutte le attuazioni puntuali sul territorio (Ingeniopolis, Campus dello Sviluppo Sostenibile, Complessi Agro residenziali, Tecnopolis, Parchi Bioindustriali, Parco Culturale Residenziale, eccetera) sono state disegnate con lo scopo di ottenere la massima resa in termini economici e di impiego.

Come sono stati sostenuti finanziariamente i vostri progetti?

Le attuazioni concrete saranno realizzate da imprenditori privati. Le azioni "intangibili" sono invece realizzate con le risorse della *Mancomunidad* (fino al momento sono stati investiti più di 300.000 euro), e con i proventi delle Amministrazioni insulare, regionale, nazionale e comunitaria.

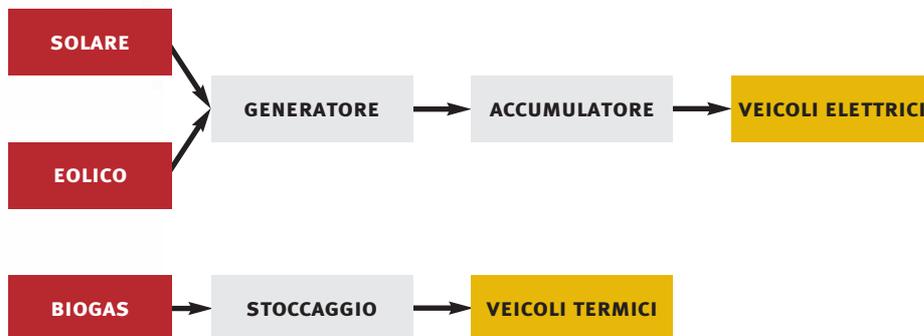
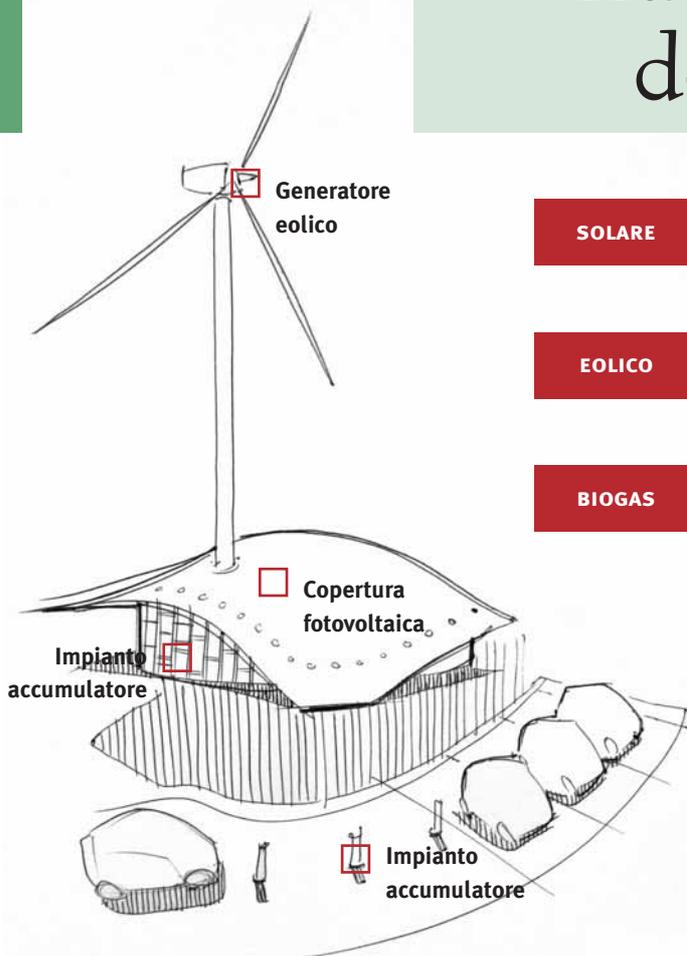
Qual è la vostra visione per i prossimi dieci anni? Cosa sogna per il vostro territorio nel 2015? E cosa pensa che realisticamente si potrà ottenere?

Pensiamo che il Piano di sviluppo sostenibile del Sud Est di Gran Canaria non sia un'utopia; non consiste nel "pretendere l'impossibile" e perciò sarebbe un controsenso in questo momento non aspirare a raggiungere tutti i suoi obiettivi, tutte le sue mete.

Dario Cozzi



Trasporti sulla strada del cambiamento



la regione, in modo da incentivarne l'uso, così come dovrà offrire la massima sicurezza e comodità ai passeggeri, unite a tempi di attesa minimi.

► Nel calcolo dei costi comparativi si terrà conto degli aumenti ipotizzabili dei combustibili tradizionali e dei costi indiretti ad essi associati.

Il progetto vuole dunque far diminuire la domanda di trasporto superflua e inefficace, mantenendo elevati gli standard di sicurezza e comodità. Per fare ciò è importante incentivare nel proprio contesto la produzione interna, specialmente agricola; questo, sempre sul territorio, genera a cascata posti di lavoro.

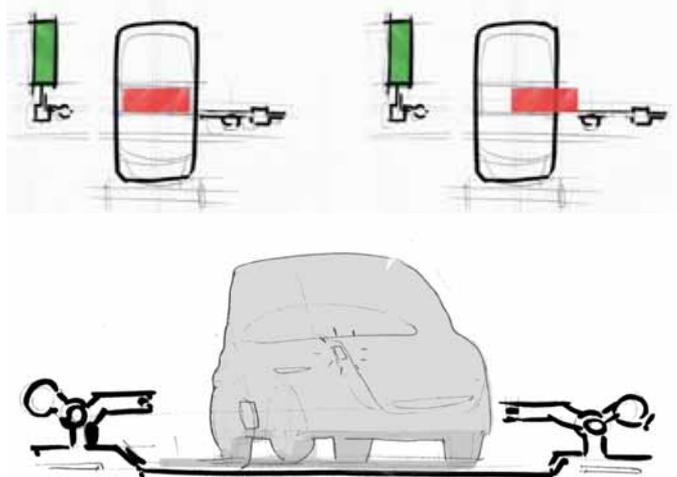
Accanto a queste azioni sarà necessario incentivare l'uso di veicoli (privati e pubblici) a basso consumo, la creazione di una flotta di vetture alimentate con energie rinnovabili e soprattutto inserire ogni soluzione in un Sistema di trasporto integrato

Le politiche di mobilità (e di accessibilità) costituiscono uno dei pilastri fondamentali di ogni sviluppo sostenibile. All'interno di questa categoria generale, il trasporto sostenibile è una delle grandi sfide che la tecnologia ha da affrontare, principalmente perché gli attuali sistemi di trasporto, caratterizzati da grande consumo (e costi elevati dei combustibili fossili), e il modello di vita che questi sistemi sottintendono, sono chiaramente insostenibili.

Con la consapevolezza di ciò, e conoscendo l'abbondanza di risorse energetiche rinnovabili della regione, il Piano di sviluppo sostenibile prevede un insieme di azioni che, sotto il titolo di *Sistema generale di trasporto sostenibile*, garantisce la mobilità di tutti gli abitanti della Regione, risolvendo i problemi legati ai sistemi attuali. Le linee generali del progetto sono le seguenti.

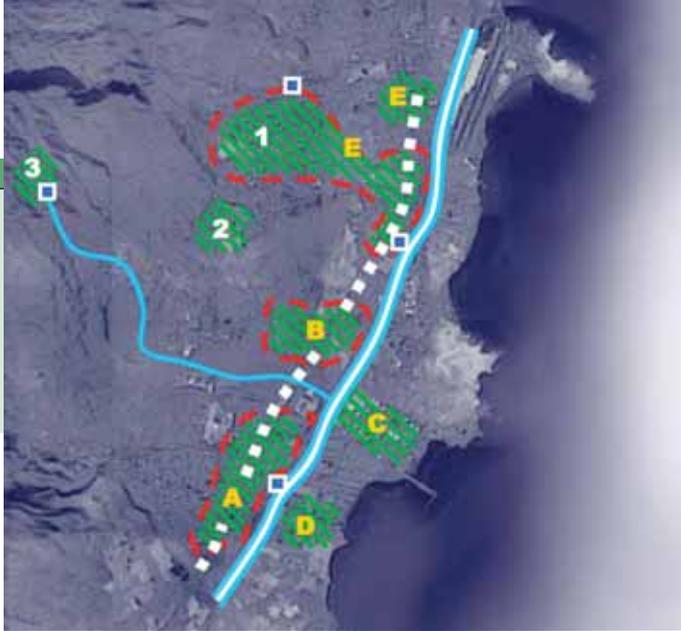
- La maggior parte dell'energia necessaria deve provenire da fonte rinnovabile (eolica e solare);
- Il sistema deve essere il più possibile efficiente per quanto riguarda il consumo energetico per passeggero e per chilometro;
- Il sistema deve essere flessibile, combinando adeguatamente diversi mezzi di trasporto;
- Il sistema sarà volto a potenziare il trasporto pubblico; anche se non impedirà quello privato, potrà almeno limitarlo;
- Infine, il sistema di trasporti deve essere pensato in prossimità delle abitazioni, dei centri di lavoro e delle aree commerciali del-

SISTEMA DI RICARICA "SENZA SOSTA"



La stazione di ricarica è attrezzata di bracci automatizzati, con sistema di riconoscimento ottico del veicolo in avvicinamento

MORFOLOGIA DEI TRASPORTI



 Zona mobilità veicoli elettrici

 Parcheggi interscambio

 Percorso trasporto veicoli collettivi autoalimentati

 Percorso trasporto veicoli collettivi ad alimentazione esterna

 Autostrada

 Strada principale

CENTRI STORICI

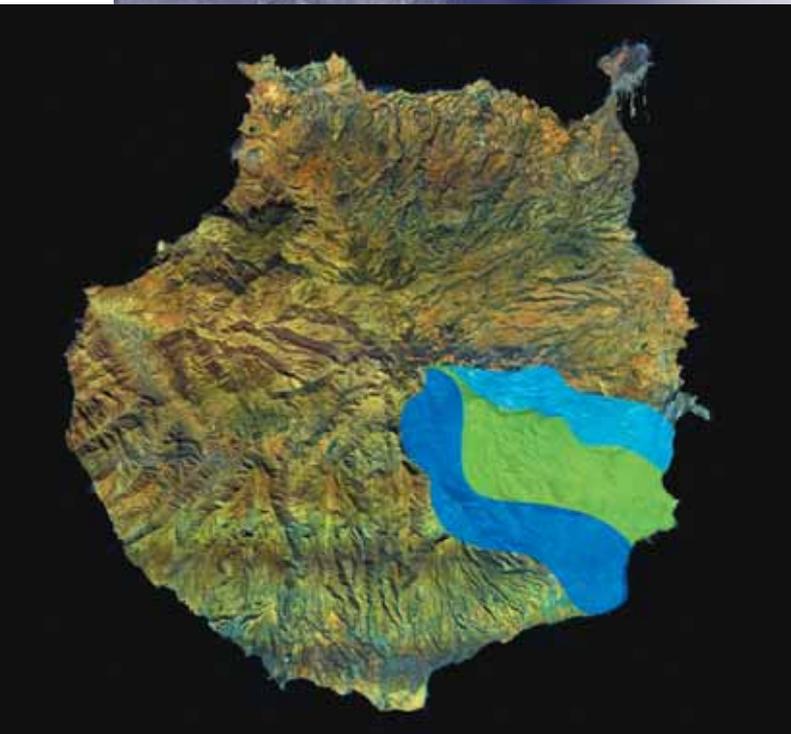
- 1 Ingenio
- 2 Aguimes
- 3 Santa Lucia

CENTRI COMMERCIALI

- A Vecindario
- B Carrizal

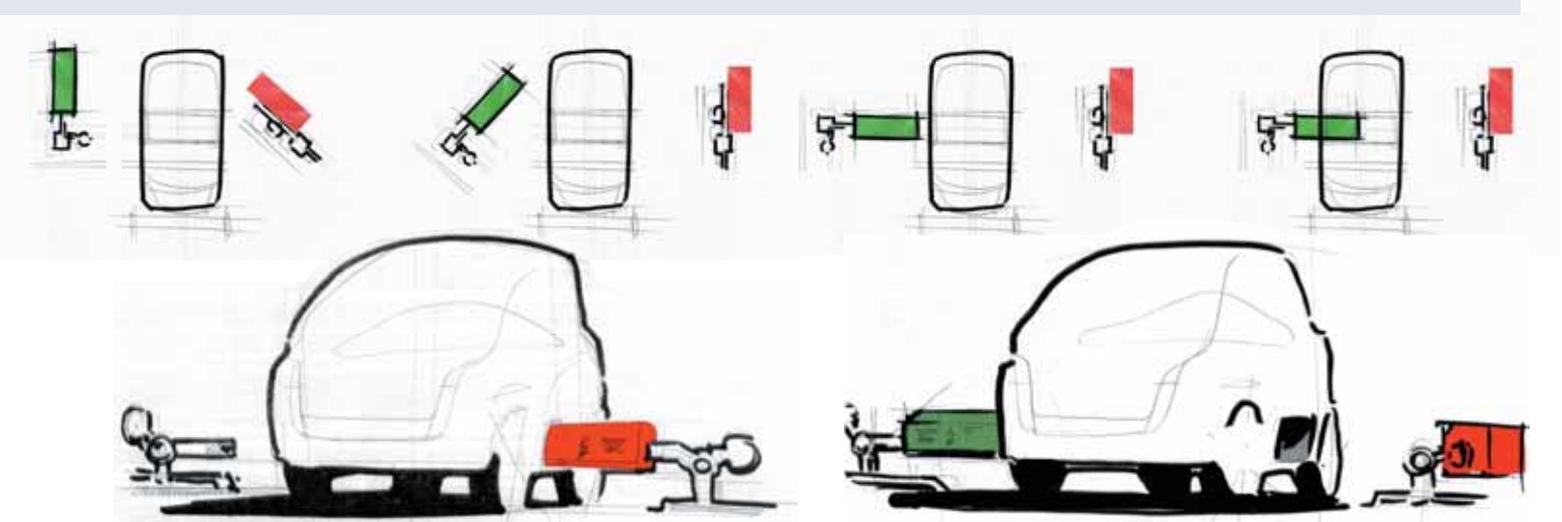
CENTRI INDUSTRIALI

- C Poligono Arinaga
- D Parco eolico
- E Altre zone industriali



per tutta la regione. Tra i progetti di mobilità sostenibile, oltre a veicoli che utilizzano per il proprio funzionamento solo le energie rinnovabili (eolico, solare fotovoltaico e biomasse) spicca per grado di innovazione il sistema di ricarica “senza sosta” per i veicoli elettrici. La batteria esaurita viene sganciata dal veicolo e posizionata su di un nastro trasportatore; il sistema automatizzato fa avanzare le batterie durante il processo di ricarica verso determinate “zone di carica” connesse ai parchi eolici e solari. Una volta cariche, al termine del percorso, sono pronte per essere riposizionate sul veicolo.

Il sistema di ricarica “senza sosta” permette di evitare il tempo di attesa passiva per i veicoli elettrici, tempo che si limita solo a quello necessario alla sostituzione del pack batterie. In più, la flotta composta da questi veicoli si comporta come un “magazzino” di energia discontinua, riuscendo così a sfruttarla meglio.



Il pack di batterie esaurite viene agganciato dal braccio automatico ed estratto dal veicolo

Il secondo braccio inserisce un nuovo pack di batterie nell'apposito alloggiamento del veicolo

Si incontra un mondo di sviluppo sostenibile

2° Seminario
Internacional
de Comarcas
Sostenibles

SurEste
sostenible
Gran Canaria

Lo scorso anno, il 24 e 25 maggio, si è svolto a Gran Canaria il primo *Seminario Internacional de Comarcas Sostenibles*. Tre i temi affrontati in quell'occasione:

- ▶ la sostenibilità come sviluppo strategico del territorio;
- ▶ progetti strategici nelle imprese private;
- ▶ progetti strategici nell'amministrazione pubblica.

Molteplici le personalità (e le relative competenze) che hanno animato il dibattito:

Giuseppe Rovera (*vicepresidente Centro ricerche Fiat*); Bruno Villavecchia (*Direttore Agenzia mobilità e ambiente - Milano*); Federico Aguilera Klink (*National Economy Award*); Jose L. Martinez Guijarro (*Consejo Medio Ambiente- Castilla La Mancha*); Kari Raina (*direttore generale Art and Design - Città di Helsinki*); Erik Freudenthal (*Direttore "progetto Hammarby - Stoccolma"*); Alain Findeli (*Università di Montreal*); Luis Jiménez Herrero (*direttore Osservatorio della sostenibilità di Spagna - Madrid*); Lucy Shea (*Direttore di Futerra - Londra*); Miguel Ángel Mila (*direttore del Design Centre, Castilla La Mancha*); Paolo Bronzi (*socio fondatore World Sturgeon Conservation Society*); Roque Calero Pérez (*direttore scientifico del progetto*); Carmelo Di Bartolo (*direttore Design Innovation*).

I seminari internazionali delle regioni sostenibili, con cadenza annuale, vogliono essere un luogo di incontro a livello mondiale per dare vita ad un dibattito trasversale su tutti i temi legati allo sviluppo sostenibile, e in particolare a quello di Gran Canaria e della regione del Sud Est. Gli obiettivi generali sono:

- ▶ offrire un approfondimento interdisciplinare alle prospettive concettuali della sostenibilità;
- ▶ dare la possibilità a ciascun partecipante di trovare la propria collocazione all'interno dell'ampio universo della sostenibilità, in modo che si possa appropriare delle differenti esperienze elaborate, contribuendo alla diffusione a partire dai suoi principali referenti;
- ▶ portare esperienze al fine di costruire un orizzonte teorico e pratico di regioni sostenibili;
- ▶ mostrare le esperienze che si stanno realizzando a livello nazionale e internazionale, per contribuire alla raccolta di nuovi dati e risultati;



▲ Foto di gruppo con i relatori della prima edizione del *Seminario Internacional de Comarcas sostenibles*

- ▶ considerare le nuove opportunità che nel contesto della sostenibilità vengono offerte ai mercati e ai servizi.

Più nello specifico, gli obiettivi su scala insulare, o della specifica regione del Sud Est, sono:

- ▶ far conoscere il Piano al di là delle frontiere della regione e dell'isola;
- ▶ trasferire nel Piano le esperienze positive realizzate altrove;
- ▶ sollecitare aiuti, in differenti ambiti, per lo sviluppo del progetto;
- ▶ rafforzare il sostegno della popolazione della regione, e la collaborazione nell'esecuzione del progetto;
- ▶ migliorare le relazioni di Gran Canaria e di tutto l'Arcipelago con l'esterno;
- ▶ sfruttare le strutture di formazione e ricerca presenti nella regione, per dare impulso allo sviluppo del Piano;
- ▶ catturare l'interesse dei giovani e introdurli nel mondo della ricerca e dell'innovazione, in un contesto internazionale.

Nel 2007 il *Seminario Internacional de Comarcas Sostenibles* si svolgerà il 13 e 14 marzo. Due i settori interessati: la mobilità (con un dibattito e confronto su alcune delle più importanti esperienze internazionali e sulle nuove tecnologie) e il settore primario.



◀ **Visitatori della mostra allestita durante la prima edizione del Seminario**

I tre sindaci della Mancomunidad inaugurano i lavori del primo Seminario in teleconferenza da Madrid dove hanno ricevuto il Premio nazionale città sostenibile 2006

