



PROGETTO MO.TO.RE.



info@progettomotore.it

**Network tra Pubblica Amministrazione,
Organismi di ricerca ed Aziende dedicato
al settore delle energie da fonti rinnovabili**



PROGETTO MO.TO.RE.

Network tra Pubblica Amministrazione, Organismi di Ricerca ed Imprese dedicato al settore delle energie da fonti rinnovabili

1. Premessa

Il progetto Mo.to.re. si inserisce nel contesto di programmazione strategica della montagna toscana sostenuta da Uncem.

L'iniziativa fa riferimento ad un programma strategico per l'innovazione tecnologica in ambito energetico della Montagna Toscana, promosso da UNCEM Toscana, dalla Provincia di Pistoia e sostenuto da CCIAA di Pistoia e Comune di S. Marcello Pistoiese.

Di seguito sono descritte le linee salienti del progetto, i principali vantaggi a sostegno dell'economia locale e delle imprese Toscane, (tra i principali destinatari ed utenti del progetto) che si trovano a dover necessariamente migliorare la propria competitività per restare sul "mercato".

Tale progetto prevede la definizione di un programma di interventi, con particolare riferimento all'innovazione del sistema produttivo regionale fondato sull'utilizzo di energie generate da fonti rinnovabili, atti ad individuare, sostenere e promuovere a livello **nazionale ed internazionale** le eccellenze di riferimento in questo settore.

Il progetto Mo.to.re. è finalizzato, peraltro, a valorizzare il contesto naturalistico della montagna toscana, naturalmente dotata di elementi fondamentali per lo sviluppo di energie rinnovabili (vento, acqua, sole, legno) a favore, quindi, del rilancio e dello sviluppo economico degli operatori regionali, quali le imprese, le pubbliche amministrazioni e la cittadinanza tutta.

Lo scopo fondamentale è quindi:

- dotare il territorio rurale e montano di strumenti tecnologicamente avanzati per favorire la crescita delle imprese locali e regionali, attraverso il trasferimento, lo sviluppo e la condivisione di "nuove nozioni e nuove competenze tecnologiche";
- creare una struttura destinata all'azione di collegamento tra ricerca sulle energie e dinamica di sviluppo del Processo Industriale.
- Creare una vetrina internazionale per le eccellenze selezionate.



Foto panoramiche Campo Tizzoro





PROGETTO MO.TO.RE.

Network tra Pubblica Amministrazione, Organismi di Ricerca ed Imprese dedicato al settore delle energie da fonti rinnovabili

2. Localizzazione

Campotizzoro – luogo di accoglienza industriale

Il progetto si inserisce in un contesto storicamente industriale, infatti il paese di Campo Tizzoro nel comune di S.Marcello Pistoiese lega la sua storia agli stabilimenti industriali che vi vengono impiantati nel 1910 dalla Società Metallurgica Italiana per la produzione di cartucce: la loro nascita segna anche la creazione del nuovo nucleo urbano prima inesistente.

Il paese è costituito per la maggior parte dai capannoni della fabbrica che costeggiano la strada statale 66; nelle vicinanze, sempre ad opera della S.M.I., nascono le prime case operaie che successivamente, tra 1930 e 1935, si amplia per poter ospitare gli operai, gli impiegati e i dirigenti. Alle abitazioni si aggiungono una serie di edifici pubblici: un asilo, una scuola, la chiesa dedicata a Santa Barbara e altri servizi pubblici.

Gli impianti assumono grande rilevanza durante le guerre mondiali e furono anche una delle maggiori industrie italiane per quanto riguarda il settore della lavorazione dei laminati in bronzo, ottone ed alluminio. Nel 1926 il paese viene collegato alla stazione ferroviaria di Pracchia attraverso la Ferrovia Alto Pistoiese nata principalmente per supportare la locale produzione industriale. Nel 1937 hanno inizio i lavori di costruzione dei rifugi antiaerei: un complesso di gallerie scavate nella roccia sotto il perimetro dell'area degli stabilimenti. Dopo la seconda guerra mondiale la S.M.I. ha continuato ad essere fino agli anni '80, il cuore dell'economia della Montagna Pistoiese. In seguito ha visto un progressivo declino fino alla sua definitiva chiusura avvenuta nel 2006. Attualmente gli impianti sono stati quasi totalmente ristrutturati e messi in vendita per il rilancio dell'economia locale.

E' chiaro che Campo Tizzoro lega la sua immagine agli stabilimenti industriali che vi vennero impiantati nel 1910 dalla Società Metallurgica Italiana, ed è proprio in questa sede che il progetto MO-TO-RE si propone di avere la propria sede e sviluppare una serie di azioni atte a ridare vita ad un centro che per molti anni è stato il cuore dell'economia del posto, attraverso lo studio e lo sviluppo di un programma strategico per l'innovazione tecnologica in ambito energetico della Montagna Pistoiese.

La superficie potenzialmente utile individuata per la realizzazione del progetto è di circa 7100 mq di cui circa 5700 mq sono di superficie coperta, per un volume totale di circa 29000 mc.



Planimetria zona di riferimento





PROGETTO MO.TO.RE.

Network tra Pubblica Amministrazione, Organismi di Ricerca ed Imprese dedicato al settore delle energie da fonti rinnovabili

4. Ambito generale

4.1 Overview

L'assunto, ampiamente condiviso, è che si debba andare sempre più verso un'Energia Pulita. Che si debbano, per forza di tante cose, abbandonare i modelli fin qui incrementati di produzione energetica da fossili, anche solo banalmente per il motivo che queste scorte si stanno esaurendo ed anche, soprattutto alla luce di eventi recenti, per quella prodotta da nucleare, si pongono ripensamenti profondi. Pertanto il mondo intero sta guardando a nuovi sistemi di approvvigionamento energetico rinnovabile.

Dell'energia si vedono sostanzialmente gli effetti finali, da qualsiasi angolazione essa si guardi. Si vedono i motori girare, le luci accese, le ciminiere delle fabbriche e questa manifestazione sensitiva, comunemente, sostituisce e condensa interamente il concetto. Vale anche quando si parla di Energia da Fonti Rinnovabili (FER). Anche in questo caso il concetto diventa generico e generalizzante: Pale che girano, pannelli stesi al sole, dighe, centrali geotermiche....ma, se dovessimo approfondire, allora chi saprebbe con certezza quale di queste fonti è la più pulita? Quale la più vantaggiosa? Quale di queste consentirebbe il mantenimento degli attuali consumi e dovendo ridurre questi ultimi, quale soluzione è la migliore? Quale non pesa affatto sull'ambiente?

Per rispondere a queste domande, una persona comune dovrebbe cominciare a studiare e documentarsi, entrare nel merito di processi meccanici, fisici, chimici, approfondire le conoscenze sui materiali impiegati e la loro pericolosità o meno. Dovrebbe imparare a distinguere.

Questo, ovviamente vale per tutti ed in particolare per tutti quelli che di energia vivono o tutti quelli che ne impiegano una quantità tale da dover riflettere, in un momento di particolare congiuntura come l'attuale, sul mantenimento o meno di questi livelli.

Se poi pensiamo all'energia da rifiuti solidi urbani o più in generale da biomasse, il quadro diventa inquietante. Produciamo un'enorme quantità di scarti energeticamente utilizzabili ma siamo tremendamente e forse, giustamente, preoccupati per i danni alla salute che potrebbero derivarne.

In più sul mercato c'è di tutto, sia come filoni d'intervento sia come varietà delle soluzioni. C'è prodotto di qualità e prodotto scarso o addirittura negativo sia per garanzie di funzionamento sia per eventuali danni ambientali, come si fa a riconoscere quella che può essere definita "Buona Prassi Energetica" da quella che non lo è?

Per un cittadino "qualsiasi" l'ignoranza è concessa ma lo è un po' meno per un operatore che monta impianti, per un progettista di edifici o per un urbanista e per tutta quella moltitudine di persone che comunque partecipano direttamente alla definizione dei modelli energetici.

Se prendiamo ad esempio tutto il comparto della Pubblica Amministrazione e dei Pubblici Servizi, ci rendiamo facilmente conto di quanto le scelte possano influire su bilanci, salute, quantità e qualità del servizio...ma anche in questo caso le scelte avvengono sulla scorta di scarse competenze, di conoscenze reperite dal mercato, con tutti i risvolti che questo apre, di suggestioni politiche e di una molteplicità di variabili che non sempre rendono la scelta, la migliore possibile.

Soprattutto traguardando lo scenario economico in cui ci stiamo dibattendo e le prospettive che si aprono, alcuni soggetti e tra questi le P.A., dovranno attivarsi per ridurre drasticamente i consumi e prevedere forme di parziale autosufficienza energetica. Dunque si assisterà ad un progressivo ed inarrestabile fenomeno di penetrazione delle tecnologie risparmiatrici e di quelle per la produzione da fonti rinnovabili.

Rintracciando alcune informazioni provenienti da centri di ricerca di livello mondiale, si evince che l'ipotesi di sviluppo del comparto sembra orientarsi alla creazione di modelli "energeticamente autarchici".





PROGETTO MO.TO.RE.

Network tra Pubblica Amministrazione, Organismi di Ricerca ed Imprese dedicato al settore delle energie da fonti rinnovabili

L'accumulo e la redistribuzione di energia FER a filiera corta, edifici-pila al centro di quartieri e nuclei cittadini, la trasformazione di energia in prodotti stoccabili come idrogeno o metano, la ricerca di soluzioni sincrone tra produzione e consumo. Queste sono le sfide su cui si sta lavorando, come ad esempio al MIT di Boston. Inoltre prosegue con passi da gigante, la ricerca su nuove tecnologie e processi per la produzione massiva.

Come abbiamo appena detto, sul mercato c'è di tutto! Ma soprattutto è facilmente verificabile che la maggior parte di proposte che arrivano dal mercato è basata su parametri di basso costo a fronte di un altrettanto bassa qualità. E' opinione diffusa e condivisa che questa invasione di prodotti provenienti da paesi emergenti, oltre ad imbarbarire il mercato, aumenti l'incapacità di distinguere tra i prodotti di qualità da quelli spazzatura, tra le tecnologie sostenibili a quelle nocive, che aumenti in sostanza, l'incultura.

Il danno che deriva è incalcolabile ed investe ampi spazi sia della vita individuale in termini di qualità e di salute, sia di quella collettiva in termini di servizi disponibili. Operando una "reductio ad absurdum" appare facile immaginare che la vita senza energia sia totalmente diversa dall'attuale ma parimenti, anche con meno energia a disposizione, sarà meno uguale. Poter mantenere più o meno gli stili di vita attuali, è fondamentale per questo tipo di società, per i suoi modelli economici e sociali. Questa è la vera sfida e come tutte le sfide, richiede lungimiranza.

Oggi il mercato privilegia il "low coast" ma su di esso è impossibile basare soluzioni di grande portata. Inoltre riduce gli spazi disponibili alle tecnologie di qualità, impoverisce il sapere diffuso e mortifica i Centri di Ricerca, questo, per l'Italia che, come noto, non è in grado di competere su questa logica se non a costo di riforme sociali ed economiche impensabili e soprattutto ingiuste, diventa terribile.

Per decenni abbiamo creduto, con ragione etica, che la capacità di qualità del Sistema Italia fosse un baluardo nei confronti del Mercato Globale ma stiamo capitolando. Anzi, sta capitolando l'occidente intero, destinato ad impoverirsi ed approvvigionarsi quasi esclusivamente di prodotti a basso costo. Gli effetti per noi, sono devastanti. Se proviamo a guardare sul piano occupazionale, per numero e qualità, notiamo una involuzione quasi esponenziale sia dei primi che della seconda.

Una quantità notevole di imprese ha delocalizzato in paesi terzi, privilegiando i bassi costi di produzione alla qualità del prodotto, molte altre hanno chiuso i battenti incalzate dai mutati parametri economici, dai costi della qualità e dalla contrazione del mercato.

Chi ancora opera, ha attivato pesanti processi di ristrutturazione, ha licenziato, ha ulteriormente ristretto la cinta ai fornitori, ha abbassato la soglia di qualità e di sicurezza. Come non bastasse, ciò si traduce anche in:

- riduzione degli investimenti in ricerca da parte delle imprese;
- minori risorse pubbliche per la ricerca;
- contrazione del numero e della qualità dei ricercatori;
- riduzione drastica delle imprese manifatturiere;
- contrazione di intere filiere.

Anche sul piano più genericamente sociale, quello dei servizi, della conducibilità della vita individuale e collettiva, il fenomeno è di recessione.





PROGETTO MO.TO.RE.

Network tra Pubblica Amministrazione, Organismi di Ricerca ed Imprese dedicato al settore delle energie da fonti rinnovabili

Il settore dell' Energia non è immune a questo processo degenerativo, soffre degli stessi mali degli altri settori e dello stesso modello di concorrenza. Come e cosa fare per mettere ordine in queste paludi?

Probabilmente una delle risposte, tra le varie possibili è: **incentivare la ricerca e la produzione di beni di alta qualità, sviluppare accrescere la consapevolezza delle differenze e permettere ai buoni risultati di trovare un mercato consapevole e quindi fertile.**

Sono assolutamente questi gli obiettivi che ci vogliamo dare con il progetto Mo.To.Re., e nello specifico: **sostenere le aziende sul mercato, attraverso la creazione di una sinergia forte con i centri di ricerca, creare degli spazi fisici dove è possibile sviluppare tecnologie, creare una vetrina verso il mondo per i prodotti messi a punto e sostenere il tutto attraverso azioni anche di aiuto economico là dove ce ne siano i presupposti.**





PROGETTO MO.TO.RE.

Network tra Pubblica Amministrazione, Organismi di Ricerca ed Imprese dedicato al settore delle energie da fonti rinnovabili

4.2 Il contesto locale

Per contesto locale si deve intendere il rilievo di tipo almeno regionale.

Per struttura e dinamiche non è assolutamente dissimile dal generale, anche ristretto al segmento delle tecnologie per le FER (termine ampio con cui identificare sia le soluzioni per la produzione di energia, che quelle per l'ottimizzazione ed il contenimento dei consumi). La produzione di sistemi, la loro installazione e gestione in esercizio coinvolge una quantità imponente di soggetti che a vario titolo compongono una filiera.

Allo stesso modo che in altri ambiti, anche in questo, forse soprattutto in questo, stiamo assistendo a quell'impoverimento di competenze che segue l'invasione di tecnologie straniere. Come accadde per l'informatica negli anni ottanta/novanta, si diffondono tecnologie di cui non possediamo i saperi. Sono emblematici, ma non sporadici, i casi in cui le uniche informazioni disponibili su particolari tecnologie, sono quelle che lascia circolare chi le detiene. Ed in genere, pochi, pochissimi acquirenti od operatori della filiera ne richiedono la validazione scientifica.

Come vale per i giocattoli, di cui si poi scoperta la nocività di alcuni suoi componenti, allo stesso modo anche per alcuni prodotti tecnologici, non sono chiare le eventuali controindicazioni.

Così può accadere ed accade che tecnologie di fatto ignote a chi le acquista, siano installate da operatori ai quali sono altrettanto ignote come accade per i banalissimi pannelli fotovoltaici; la maggior parte degli installatori che hanno realizzato impianti hanno saputo collegare le stringhe agli inverter e quest'ultimi alla rete, hanno saputo collegare i fili, ma non sanno spiegare com'è che da quei pannelli si ottiene energia. Rivenditori di moduli, intervistati, hanno spiegato bene le formule economiche e gli strumenti finanziari occorrenti all'intervento ma non hanno saputo rispondere alla domanda se il loro prodotto fosse quello più indicato per quell'intervento. Questi limiti, se superati, possono diventare valore. In un ambito più ristretto quale quello locale è più facile individuare produttori e prodotti, metterli in relazione tra loro e con i Centri di Ricerca, raggiungere la maggior parte dei soggetti a vario titolo dislocati sulla filiera, interloquire con il mercato.

A livello di una Regione come la Toscana, è possibile condividere visioni e progetti tra i vari soggetti interessati, è più facile individuarli, identificare i cosiddetti "Portatori di Interessi" e coinvolgerli in un processo comune.

I vari soggetti sono già coinvolti insieme in numerosi protocolli d'intesa finalizzati al raggiungimento di obiettivi di sviluppo economico, di tutela e salvaguardia dell'ambiente, ecc., gli attori sono attivi e propositivi e le azioni intraprese, spesso, sono di assoluta avanguardia.

Questo configura l'ambiente ideale per un'azione come quella svolta dal progetto Mo.To.Re. che del trasferimento tecnologico e del saper ne fa un asse portante per lo sviluppo dei mercati.





PROGETTO MO.TO.RE.

Network tra Pubblica Amministrazione, Organismi di Ricerca ed Imprese dedicato al settore delle energie da fonti rinnovabili

5. Le imprese, le tecnologie, le competenze

5.1. Situazione Regionale

Uno degli obiettivi principali che la Regione Toscana si è data per diminuire la dipendenza dai combustibili fossili e per tagliare le emissioni di gas nell'atmosfera è quello di premere l'acceleratore sulle energie rinnovabili.

Nel Piano di indirizzo energetico regionale vengono definite le principali linee di intervento che puntano tra l'altro ad attuare le raccomandazioni dell'Unione europea che in tema di produzione di energia ha creato la formula 20-20-20 al 2020, significa che l'Unione europea si pone l'obiettivo entro il 2020, di aumentare del 20% la quota di energia prodotta attraverso le fonti rinnovabili, di ridurre della stessa percentuale i consumi energetici e di conseguenza di diminuire della stessa misura anche le emissioni di gas che alterano il clima, come l'anidride carbonica.

Rispetto agli obiettivi di consumo di energia da fonti rinnovabili che erano stati fissati dalla Ue per il 2010, la Toscana è già ben oltre l'obiettivo europeo. Questo soprattutto grazie al peso della geotermia e al forte sviluppo in atto nel settore idroelettrico. Si attende adesso un ulteriore contributo che dovrà arrivare dal settore eolico e da quello delle biomasse. Importanti dovranno essere anche gli sviluppi del solare sia termico che fotovoltaico. Su questo fronte la Regione Toscana si è data delle linee guida per un inserimento sostenibile e rispettoso nel paesaggio degli impianti eolici, in ogni caso i vincoli naturalistici e paesaggistici da rispettare nella progettazione e nella realizzazione di impianti eolici valgono anche per altri tipi di infrastrutture per la produzione di energia da fonti rinnovabili che vista la loro dimensione locale hanno un impatto inevitabile sul territorio.

Il livello regionale appare un terreno particolarmente adeguato per affrontare, e vincere, la sfida energetica in quanto molte delle filiere produttive a monte dei settori delle energie rinnovabili e del risparmio energetico presentano una dimensione locale, che le rende strutturalmente "corte" e integrate; la scala regionale rappresenta il livello privilegiato dei nuovi orientamenti europei per il cosiddetto "post-Kyoto" e degli impegni assunti dal Governo nazionale.

Come più volte sottolineato dai policy maker regionali, emerge dunque l'opportunità di operare una riconversione dell'apparato di generazione verso le fonti rinnovabili e l'ambientalizzazione delle centrali tradizionali e di sviluppare iniziative ad alta efficienza, anche in un'ottica di esportazione delle migliori tecnologie.

Il Piano Energetico Regionale indirizza l'azione verso tre obiettivi generali:

1. sostenibilità;
2. sicurezza;
3. efficienza energetica.

Il sistema regionale vanta, nel contempo, una serie di punti di forza:

- la vocazione strutturale del settore geotermico
- la vocazione all'energia compatibile (biomasse, agrienergie);
- le opportunità climatiche e tecnologiche nel solare;
- i vantaggi comparati in campo eolico,

Inoltre un ampio patrimonio edilizio che offre importanti opportunità di riqualificazione volte a massimizzarne l'efficienza energetica, adottando un'ottica di sistema capace di integrare fonti rinnovabili, generazione distribuita, informatizzazione e nuove tecnologie costruttive.





PROGETTO MO.TO.RE.

Network tra Pubblica Amministrazione, Organismi di Ricerca ed Imprese dedicato al settore delle energie da fonti rinnovabili

5.2. Mappatura del sistema regionale sulle energie rinnovabili

Già a partire dal 2008 con il distretto delle energie rinnovabili realizzato nella Toscana centro meridionale, area caratterizzata dalla massiccia presenza di risorse geotermiche, la Regione ha favorito il crearsi di sinergie atte a sostenere, favorire e far crescere politiche di sostegno e sviluppo di progetti legati al mondo delle energie da fonti rinnovabili. Nel 2011 con la promozione di un intervento strategico, sono stati creati i Poli dell'Innovazione ed anche questo settore è rappresentato da un Polo di riferimento chiamato **PIERRE** (Polo Energie Rinnovabili).

Non vanno dimenticati inoltre altri enti esistenti, veri e propri punti di riferimento per il settore come il **CO.SVI.G** (Consorzio per lo sviluppo delle aree geotermiche), il **CITT** (Centro internazionale per il trasferimento dell'innovazione tecnologica per le fonti energetiche rinnovabili) ed il **C.CE.RIN** (Centro di competenza per le energie rinnovabili).

Tutte queste competenze non vanno viste come concorrenti o doppioni del progetto MO.TO.RE, anzi la presenta massiccia di enti che si interessano alle tematiche che anche noi vogliamo trattare non fa altro che rafforzare ulteriormente la convinzione che il tema scelto sia tra le problematiche più attuali ed importanti di questo momento storico. Inoltre esiste una differenza fondamentale tra le iniziative già in campo ed il progetto MO.TO.RE; ed è data dalla vocazione a selezionare e promuovere le vere eccellenze del settore, riunirle assieme in un unico luogo, creare sinergia tra le aziende ed i centri di ricerca, in modo tale che questa collaborazione e la presenza di questi nello stesso luogo, possa costituire già di per se un **EVENTO PERMANENTE, CON UN'ELEVATA CAPACITA' ATTRATTIVA** sul mercato, garantendo quindi già da subito un servizio di tipo commerciale di altissima qualità alle aziende coinvolte, **creando una visibilità ed un interesse di respiro internazionale per gli attori del progetto Mo.To.Re.**

Questo non significa che il progetto non sia di interesse per tutte quelle aziende minori, parliamo di tutto quell'indotto che gira intorno al mondo della tecnologia, fatto di piccoli installatori o rivenditori, che anzi riusciranno ad acquisire professionalità e conoscenze in maniera tale da non essere tagliati fuori dal mercato del lavoro, che corre sempre di più verso la specializzazione.

Peraltro è tema fondamentale del progetto MO.TO.RE. il trasferimento tecnologico alle imprese, agli installatori ed a tutto quel mondo anche studentesco che gravita intorno al tema delle energie rinnovabili, attraverso corsi di formazione, seminari, workshop, installazioni dimostrative ecc.

Campo Tizzoro deve diventare il fulcro del settore in Toscana e di conseguenza vetrina di innovazione e di know-how verso i mercati nazionali ed internazionali.





PROGETTO MO.TO.RE.

Network tra Pubblica Amministrazione, Organismi di Ricerca ed Imprese dedicato al settore delle energie da fonti rinnovabili

5.3. Gli Organismi di Ricerca

Gli Organismi di Ricerca che sul territorio regionale già si occupano del tema delle energie da fonti rinnovabili, in grado di affiancare le imprese e, in molti casi, di proporre soluzioni tecniche e tecnologiche di assoluta novità in materia di Energia da Fonti Rinnovabili. Con discipline ed approcci spesso diversi e per questo, con una notevole quantità di proposte e di integrazioni possibili che ne fanno la ricchezza (in termini di patrimonio d'idee).

Come in ogni vero Comparto, per essere tale, si dovrà trovare il giusto mix di Ricerca ed Innovazione e Processo industriale che permette la reciprocità degli stimoli, l'avanzamento tecnologico ed il consolidamento dei mercati.

In corpo ai soggetti di cui parliamo vi sono approcci multidisciplinari alla materia, competenze specialistiche e saperi profondi che devono essere censiti, integrati e fatti confluire in almeno tre direzioni:

- **Produzione Industriale** - Allo scopo di influenzarne gli orientamenti e di sottoporre nuove potenzialità.
- **Filiera** - Aumentarne le competenze per ottenerne indicazioni, suggerimenti, miglioramenti applicativi, supporto diretto all'espansione del mercato.
- **Utente** - Migliorarne la consapevolezza per poter offrire qualità certificata.

Di seguito alcuni dei più importanti soggetti:

- Università di Pisa
- Università di Firenze
- Università di Siena
- Scuola Superiore di S. Anna
- CNR Pisa
- CNR Firenze
- Istituto di chimica dei composti organometallici del Cnr
- Polo universitario Colle Val d'Elsa
- Fondazione per il clima e la sostenibilità
- Lens.
- Altri centri pubblici e privati di ricerca

Questi soggetti, oltre ad essere il necessario ed indispensabile sostegno alle imprese nella loro fase di ricerca e messa a punto dei prodotti/processi, saranno essi stessi sperimentatori e prototipatori di soluzioni ingegnerizzabili e industrializzabili. Attraverso il rapporto strutturato con essi, sarà possibile ottenere un ventaglio di competenze e di applicazioni in grado di mantenere e migliorare lo standard qualitativo delle imprese ammesse a vitalizzare il Parco.

Da questi soggetti sarà inoltre, in larga parte, derivato un Comitato Tecnico Scientifico (parte integrante e sostanziale del Progetto Mo.To.Re.), strumento indispensabile a garantire l'alto standard qualitativo delle imprese ammesse.





PROGETTO MO.TO.RE.

Network tra Pubblica Amministrazione, Organismi di Ricerca ed Imprese dedicato al settore delle energie da fonti rinnovabili

5.4. La filiera energetica in Toscana (Le Imprese)

Per stabilire la consistenza più o meno esatta della cosiddetta “Filiera Energetica” occorrerà un lavoro certosino che, basandosi sulle banche dati disponibili presso le Camere di Commercio, le Associazioni di Categoria, le Università, i Centri di ricerca ed i Poli Scientifici, potrà restituire una stima attendibile della massa interessabile e raggiungibile dal progetto.

Una prima e certa valutazione è quella relativa alla sicura numerosità dei soggetti che a vario titolo intervengono nei singoli processi. Una particolare attenzione deve essere posta su quei soggetti che oggi sono l’anello finale del percorso di vendita: Gli installatori.

Sono una quantità enorme gli elettricisti, i termoidraulici, gli edili che con intensità diverse, si occupano di queste installazioni, e tantissimi sono quelli che non hanno mai avuto l’occasione o la possibilità di occuparsene. Tutti questi rappresentano un importantissimo sub-strato sul quale operare iniezioni di competenze e innovazione. In questo modo potranno anche allargare il loro giro d’affari e contribuire, inoltre, alla diffusione delle “Buone Prassi” energetiche.

La filiera dell’energia da fonti rinnovabili, in realtà, è la somma delle singole filiere verticali ed anche se alcune costanti sono condivise dai vari segmenti, la sua individuazione e la sua rintracciabilità sul territorio si presentano, dunque, come attività complesse che necessitano di azioni ad ampio raggio realizzabili esclusivamente con la partecipazione attiva di altri soggetti.

Infatti, considerando le tipologie, per’ altro non esaustive, dei vari settori “commerciali” della produzione energetica e della sostenibilità, si hanno:

- ✓ Energia fotovoltaica
- ✓ Eolico
- ✓ Biomasse
- ✓ Idrogeno
- ✓ Bioedilizia
- ✓ Illuminazione
- ✓ Riscaldamento
- ✓ Idrico
- ✓ Geotermico
- ✓ Metodi ed apparati per la riduzione dei consumi energetici

A sua volta, ognuno degli ambiti sopra elencati, si compone di varie tecnologie e di processi a volte diversi per lo stesso risultato. Ognuno di questi ambiti vede poi, una moltitudine di soggetti coinvolti sia nella fase di allestimento dei prodotti e dei metodi, sia nella fase “to Market”, dove intervengono anche profili non sempre presi in considerazione; Tecnici progettisti, Collaudatori, Informatici, ecc..

La configurazione puntuale della filiera e la sua esatta consistenza, come già accennato, sarà possibile solo attraverso un’attività di ricerca sistemica e sistematica degli operatori, presso i soggetti depositari dei data base necessari:

- Camere di Commercio (Club Imprese Innovative)
- Associazioni di categoria (CNA, Unione Industriali, API, Confartigianato, Casartigiani, Cooperative....)
- Ordini professionali (Geometri, Architetti, Ingegneri....)
- Centri di ricerca (Università, Poli,...)





PROGETTO MO.TO.RE.

Network tra Pubblica Amministrazione, Organismi di Ricerca ed Imprese dedicato al settore delle energie da fonti rinnovabili

6. Gli obiettivi del progetto

Il progetto si articola in tre linee d'azione distinte ma convergenti:

- 1- Aumentare la capacità propositiva e la competitività delle imprese tramite il sostegno scientifico.
- 2- Attivare modalità e percorsi per la valorizzazione e la promozione delle "buone prassi" realizzate dalle nostre imprese.
- 3- Contaminare i mercati in modo da renderli ricettivi per i progetti affinati.

Il mercato, come noto, subisce la nefasta azione dei prodotti provenienti principalmente dall'Est Asiatico e questo produce effetti altrettanto noti sulla tenuta della produzione nazionale e, per derivazione, su quella regionale mentre, al contempo, le nostre imprese continuano a studiare, prototipare e brevettare sistemi, prodotti e tecnologie che garantiscono un approccio qualitativamente superiore e più facilmente verificabili. Ciò impone di attivare modelli in grado di valorizzare meglio e di promuovere la produzione locale e nazionale rispetto a quella summenzionata.

Coerentemente alla sua genesi, il progetto si pone come strumento privilegiato per l'intero sistema della Montagna Toscana e principalmente, delle Pubbliche Amministrazioni direttamente interessate. Anche se l'interesse delle imprese è ovviamente rivolto anche ad aree extra regionali ed extra nazionali. Parimenti, le realtà che potranno avvalersi delle conoscenze scientifiche e dei prodotti dimostrati nel Science-Park, potranno anch'esse travalicare gli stessi confini. Obiettivo di un progetto del genere è quello di porsi come un punto di riferimento di livello nazionale, in una prima fase, ma sicuramente l'obiettivo principe è quello di diventare punto di interesse a livello internazionale.

Potremmo dire allora che gli obiettivi del progetto Mo.To.Re. sono quelli di realizzare gli strumenti per rendere attiva questa visione :

- **Aumentare la capacità propositiva e la competitività delle imprese "mature" Toscane in un luogo dove possono trovare tutti quegli strumenti di sostegno necessari per tale scopo.**

Il riferimento è ad imprese mature, in linea con la necessità di rilanciare la Toscana secondo il programma di governo regionale, che già operano all'interno di filiere/reti di impresa già strutturate ed attive negli investimenti e di aziende complementari alla filiera che costituiscono l'indotto, molto spesso privo di competenze tecnologiche adeguate.

- **Attivare modalità e percorsi per la valorizzazione e la promozione di "best practices" da parte delle stesse imprese Toscane.**

Come accennato, con il progetto Mo.To.Re. si vuole incrementare la valorizzazione delle migliori tecnologie disponibili in materia di contenimento dei consumi ed in materia di produzione energetica da FER a livello locale. Modelli che presentino soluzioni di produzione energetica tecnologicamente avanzate e assolutamente coerenti con la risoluzione di problemi specifici, attualmente legati all'adozione di tecnologie di "importazione" che spesso creano anche questioni di ordine tecnico-morale, se non addirittura di ordine clinico.

- **Condensare i saperi distribuiti.**

L'importanza di poter connettere direttamente i centri di sapere con il sapere d'impresa è evidente: si evita la frammentazione delle conoscenze, si riduce il ricorso allo "Spin-Off" e si indirizza la maggior parte di queste conoscenze verso un area d'impresе più mature e già collocate sul





PROGETTO MO.TO.RE.

Network tra Pubblica Amministrazione, Organismi di Ricerca ed Imprese dedicato al settore delle energie da fonti rinnovabili

mercato, aumentandone la dotazione innovativa e supportandole nella fase di accreditamento dei prodotti/servizi. Il “Tutoraggio” dei prodotti e dei processi effettuato da questi soggetti, aumenterà notevolmente la credibilità dei medesimi a vantaggio di una più sicura distribuzione sui mercati.

Si pensi a tutti quei processi basati sulla termica ed alle proteste, spesso disinformate, che essi generano quando si tratta di realizzarli effettivamente. In questi casi, la corretta informazione resa da autorità indiscusse del dominio, potrebbe evitare conflitti che fanno male alla società civile ed al progresso scientifico.

- **Trasferire il sapere tecnologico**

Altro importante vantaggio derivante dal poter condensare in un unico luogo Ricerca, Produttori, Mercato (nell’accezione di mercato interno alla filiera), è quello di poter accelerare il Trasferimento Tecnologico. La predisposizione di servizi informativi, di percorsi Formativi, la realizzazione di eventi, work-shop, convegni e seminari, soprattutto se adeguatamente supportata da strumenti d’incentivazione (es. Voucher per le imprese), permetterà, contemporaneamente, di creare reti d’imprese competenti e aumentare i flussi verso i mercati.

- **Supportare il mercato nelle scelte e creare un interesse su scala internazionale**

Sono molti i soggetti che, dovendo operare delle scelte sul versante energetico, devono rispondere a logiche che vanno oltre il semplice aspetto economico, ma devono tenere in assoluta considerazione parametri di efficienza durevole, effetti costanti, assenza di rischi nocivi, coerenza ambientale ecc.. Tra questi un posto di spicco lo rivestono le Pubbliche Amministrazioni, a seguire le Aziende di Servizio Pubblico e tutte quelle aziende che si occupano di servizi pubblici in affidamento Global-Service. Da non trascurare le grandi catene della distribuzione, soprattutto del mondo cooperativo che debbono rispondere delle loro scelte, anche sul piano etico.

Questi soggetti hanno bisogno di maggiori certezze rispetto al singolo privato cittadino, perché agiscono in nome delle collettività e devono compiere scelte sostenibili nel tempo.

Il Science-Park sarà quindi uno strumento impagabile di supporto alle decisioni, nella sua collezione di eccellenze si potranno trovare alcune delle risposte possibili ai problemi riscontrati, forse le migliori.

Altro obiettivo è quello come più volte ribadito di stimolare un interesse a livello **internazionale**, attraverso azioni di tipo propagandistico mirate (fiere, workshop, seminari ecc..).

- **Stimolare la competitività dei Centri di Ricerca**

Oltre la necessità di censire i saperi disponibili nei Centri di Ricerca della Toscana, operazione indispensabile alla creazione di un “**Catalogo delle Competenze Scientifiche**”, che sia di riferimento ai bisogni delle imprese, occorre stimolare i Centri stessi nel mantenere costantemente adeguato tale livello e di estenderlo nei settori e segmenti che le imprese richiedono. Creare dunque uno spirito di sana competizione tra essi, serve a far progredire la ricerca stessa non su obiettivi autoreferenziali ma su terreni più consoni al mercato ed alle sue richieste.



PROGETTO MO.TO.RE.

Network tra Pubblica Amministrazione, Organismi di Ricerca ed Imprese dedicato al settore delle energie da fonti rinnovabili

6.1. Le eccellenze

Il centro ospiterà impianti e prodotti/servizi tecnologici di produzione energetica e per il risparmio energetico. La selezione degli impianti sarà affidata ad un comitato tecnico scientifico che dovrà essere costituito nelle prime fasi del progetto esecutivo, individuandone i componenti nelle Università e nei Centri di Ricerca pubblico/privati Toscani. Un percorso di “Scouting”, anch’esso iniziale, porterà a selezionare un “panel” di imprese potenzialmente ammissibili tra quelle che parteciperanno al contratto di rete. I criteri di selezione saranno rigorosi e porteranno ad individuare quelle che, ammesse al Parco, potranno mantenere più a lungo lo standard qualitativo richiesto ad un’eccellenza.

Per questo obiettivo si avvarranno del supporto dei Centri di Ricerca in modo da mantenere costantemente allineato il proprio prodotto con le dinamiche dell’evoluzione scientifico/tecnologica, con un modello di affiancamento sul campo. Sarà fondamentale poter **“incrociare i cataloghi”**:

- **da una parte il catalogo dei bisogni competenziali, dall’altra quello delle competenze offerte.**

Sul piano puramente mercantile, questo configura una cittadella della scienza in chiave energetica. Le “best-practices” saranno visibili e sperimentabili, la scienza offrirà le garanzie di qualità ed il supporto alle “customizzazioni”, il “cliente” potrà confrontare metodologie, risultati, costi ecc. in modo da poter effettuare la scelta migliore per le circostanze affrontate.

Il Parco sarà anche dotato di impianti di produzione energetica propri, funzionali al proprio fabbisogno e di propri sistemi per il contenimento dei consumi energetici, anche se per questi, per ovvi motivi non saranno soggetti al continuo mantenimento dello “status”. Saranno sicuramente individuate le tecnologie più idonee ed i prodotti migliori ma si tratterà di investimenti finalizzati alla sussistenza del Parco stesso e pertanto inamovibili fino almeno al loro completo Break-even-point. Gli investimenti dovranno generare flussi finanziari sufficienti a remunerare l’investimento e garantire nel tempo la generazione di ricavi per il Parco stesso.

Per il resto, gli impianti ed i sistemi saranno forniti dalle società costruttrici a titolo gratuito, come investimento promozionale. Le imprese dovranno impegnarsi ad aprire una sede locale con il personale di minima ritenuto necessario per lo svolgimento dell’attività di gestione dell’impianto e di supporto all’attività scientifico promozionale del Parco. L’obiettivo è di giungere, a regime, alla presenza contemporanea di almeno 20 imprese.

Per questo si dovranno prevedere incentivi economici all’insediamento, oltre le forme incentivanti di tipo più generale ricavabili da piani di sviluppo locale, aiuti e contributi comunitari, sostegni all’economia locale, ricorso agli strumenti del POR/CREO quali l’accesso ai Servizi Qualificati per le Imprese, detassazioni ed altro.





PROGETTO MO.TO.RE.

Network tra Pubblica Amministrazione, Organismi di Ricerca ed Imprese dedicato al settore delle energie da fonti rinnovabili

7. Strategie di mercato

7.1. Intercettare i mercati

Il mercato di riferimento del Parco Scientifico dell'Energia, come già accennato, si sviluppa principalmente in due direzioni

1. La filiera
2. Il mercato "consumer"

Nella prima direzione fluiscono i servizi di Formazione ed Informazione, oltre l'interscambio di prodotti semilavorati e/o competenze professionali.

La seconda direzione appare quella decisamente più ricca e si compone di tutti quei soggetti che dovendo intervenire nella adozione di tecnologie FER, sono chiamati a scelte consapevoli e di sicuro e garantito risultato.

A scopo esemplificativo, guardando al solo ambito regionale, si individuano:

- ✓ 290 Comuni
- ✓ 10 provincie
- ✓ Un numero alto di aziende di servizio pubblico
- ✓ Almeno 500 Imprese di medio/grande dimensione
- ✓ Almeno 20 imprese della Grande distribuzione
- ✓ Alcune centinaia di Aziende agricole
- ✓ Aziende di costruzione
- ✓

Soprattutto la Pubblica Amministrazione necessita di essere informata e formata sull'adozione di tecnologie sicure e di sicuro risultato.

Per meglio cogliere questo segmento occorre il coinvolgimento attivo degli organi di rappresentanza degli EE.LL.

7.2. Sviluppare i mercati

Appare evidente che un Parco come quello concepito dal progetto Mo.To.Re. si possa fin da subito rivolgere ad un mercato che travalica l'ambito regionale ed essere attrattivo anche fuori da esso, sia a livello nazionale che internazionale.

Sarà quindi uno degli obiettivi primari lavorare in modo tale da dare una caratterizzazione internazionale al parco scientifico, sia a livello di contenuti sia a livello di mercati.





PROGETTO MO.TO.RE.

Network tra Pubblica Amministrazione, Organismi di Ricerca ed Imprese dedicato al settore delle energie da fonti rinnovabili

10. Benefici attesi

I benefici attesi sono di natura economica (creazione di posti di lavoro diretti e indiretti, attivazione di forme commerciali, attivazione di presenze sul territorio attraverso azioni di promozione ed ospitalità, creazione di eventi, supporto alle imprese ecc..) e di natura ambientale (salvaguardia del patrimonio montano, ottimizzazione delle risorse, rispetto e riqualificazione dei territori a impatto ambientale zero).

Indicativamente possiamo riassumerli nei seguenti punti:

- Occupazione diretta ed indotta;
- Benefici per il miglioramento della competitività delle imprese locali;
- Benefici ambientali legati alle tecnologie pulite;
- Produzione energetica ecosostenibile e riduzione dei consumi;
- Conoscenza immediata per le aziende di opportunità di agevolazioni finanziarie;
- Creazione di sinergia tra enti di ricerca ed aziende finalizzata alla creazione di standard qualitativi di livello superiore;
- Benefici per tutto il territorio coinvolto;
- Attrattività rispetto a mercati internazionali.

Si prevede l'entrata a regime del progetto dopo una fase di start-up indicativamente di 3 anni, con creazione di posti di lavoro diretti (3 - 5 unità) ed indiretti (numero non quantificabile), derivanti dall'attività del Centro e dall'incremento auspicato del lavoro per le aziende partecipanti direttamente o indirettamente al progetto.

