

Toscana: la revisione della Strategia di Specializzazione Intelligente per la Ricerca e l'Innovazione

Il settore energetico e l'economia verde sono gli elementi strategici per la ricerca e l'innovazione in Toscana la prossima programmazione dei fondi Ue

La strategia di Ricerca e Innovazione per la *Smart Specialization* (Ris3) prevista dagli orientamenti comunitari in materia di politiche di coesione, è uno dei pilastri della programmazione 2014-2020 dei Fondi europei. Si configura come un processo di trasformazione economica che, facendo leva sugli asset territoriali, individua ambiti applicativi sui quali incentrare policy, valorizzare le eccellenze e far emergere il potenziale di sviluppo. Per la Toscana la Ris3 rappresenta la strategia di ricerca e innovazione che attuata mediante piani e programmi la trasformazione del territorio grazie alle sue eccellenze tecnologiche. Sono state individuate le tre priorità tecnologiche (Ict e fotonica, Fabbrica intelligente, Chimica e nanotecnologie) così come le cinque sfide strategiche (Sostenibilità e sviluppo rurale, Territori intelligenti, Innovazione sociale, Smart manufacturing, Ricerca e capitale umano) e le risorse finanziarie per supportarle. (Por-CreO, PsrR, Pro-Fse).

Funzionalmente al processo di revisione e verifica (*Mid Term Review*) della Ris3, l'osservatorio S3 cui partecipano i distretti tecnologici in Toscana, è chiamato a effettuare un esame delle Road Map espresse nel 2014 durante il processo di definizione della Ris3 regionale riordinate nel documento sottoposto alla Commissione Europea. Le attività da svolgere, in collaborazione con i Distretti Tecnologici regionali fra cui il Dte-Toscana, rappresentano la prima fase del processo partecipativo di scoperta imprenditoriale più ampio che, nella fase di revisione, deve tenere in considerazione il mutato scenario nazionale, interregionale ed europeo. In tal senso, le attività di conferma/revisione delle Road Map saranno orientate, dall'Amministrazione Regionale, al confronto interregionale per comprendere come gli asset regionali (attori, infrastrutture di ricerca e competenze tecnologiche) possano interfacciarsi con altri simili asset europei e internazionali. Nell'intero processo di verifica/aggiornamento della Strategia, saranno valorizzati gli aspetti di attrattività dei territori e dei comparti, come proxy di posizionamenti competitivi solidi e di potenziale di sviluppo.

Il Settore Energetico e l'Economia Verde: gli elementi strategici per la ricerca e l'innovazione in Toscana in vista della prossima programmazione dei fondi Ue

A CoSviG, come Soggetto Gestore del Distretto Tecnologico Energia ed Economia Verde (Dte^{2v}), è demandato il compito di avviare una verifica, mediante incontri, con i principali stakeholder del proprio comparto, per far emergere le opportunità strategiche di maggiore interesse alla luce degli sviluppi tecnologici dell'ultimo triennio. Queste indicazioni saranno poste a confronto con quelle individuate nelle fasi preparatorie dalla Ris3 per supportare un processo di aggiornamento e focalizzazione delle necessità, sfide e opportunità di investimento strategiche. Delle giornate di lavoro e approfondimento saranno organizzate da CoSviG (alcune si sono già svolte nelle settimane scorse), per riflettere sulle potenzialità di alcuni settori interessati dalle attività del Dte^{2v}, per declinare le direttrici di sviluppo e le linee prioritarie di intervento per la programmazione regionale. Il Dte^{2v} proporrà ai propri interlocutori un processo di rilettura e di riformulazione delle strategie regionali e settoriali alla luce dei punti focali del piano strategico triennale, proposto e approvato dalla Regione Toscana a fine 2016.

Potenzialità di sviluppo: la Piattaforma delle Regioni Europee per la Geotermia

L'energia geotermica è l'energia termica generata e immagazzinata nella Terra. È considerata una fonte rinnovabile, poiché l'enorme quantità di energia termica prodotta e immagazzinata nel sottosuolo scorre costantemente alla superficie della crosta, attraverso rocce e acque sotterranee che fluiscono attraverso crepe, guasti e fori artificiali. Queste proprietà la rendono una sorgente sicura e stabile nel tempo, per la generazione di energia elettrica, l'utilizzo diretto di calore o estratto dalle formazioni superficiali mediante pompe di calore a terra (Gshp); mentre la disponibilità delle risorse per la produzione di energia elettrica e l'utilizzo di calore diretto dipendono dalle temperature, le pompe di calore a terra possono essere utilizzate ovunque. Lo sfruttamento dell'energia geotermica continua a crescere in tutto il mondo nonostante le potenzialità disponibili consentano un ulteriore sviluppo del mercato geotermico. A fine 2016, nell'Ue, esistevano 53 impianti elettrici, con una capacità totale installata pari a circa 1 GWe. Nonostante questo, il tasso di crescita medio/annuale negli ultimi cinque anni è stato molto più alto in Europa (10%) rispetto all'Ue (2%). Non si dispone di dati sull'utilizzo diretto di calore nei processi produttivi; nel 2016 esistevano circa 280 (4,8 GWth) teleriscaldamento geotermico in Europa. Sui sistemi a pompa di calore, la capacità totale installata in Europa nel 2015 si è avvicinata a 23 GW (*Geothermal Market Report - Egec 2016*).

Malgrado quanto sopra riportato, sono emerse nuove sfide per la geotermia, sommandosi a quelle già esistenti connesse ai temi della competitività tecnologica. Un'ulteriore espansione di questo mercato è, infatti, limitata da alcune preoccupazioni sociali e ambientali, spesso strettamente legate alle possibilità tecnologiche. Per superare ciò e continuare a incrementare l'impiego dell'energia geotermica e servirsi del caldo della Terra sia per l'elettricità sia per il calore, è necessario un nuovo modello di governance che rispetti i territori e promuova lo sviluppo sostenibile. Questo modello può essere chiamato *Geothermal Energy 2.0* con obiettivi molto chiari verso lo sviluppo sostenibile, la vocazione territoriale e i piani aziendali dei soggetti industriali. Per raggiungere questi obiettivi le autorità regionali dovrebbero ascoltare le comunità locali, coinvolgere i comuni nei processi decisionali e raccogliere le osservazioni positive.

PSS DTE²V: il Piano Strategico del Soggetto Gestore del DTE-Toscana

Il piano strategico del Dte²v e le sfide del settore energia e green economy in Toscana si focalizzano su quattro punti utilizzati per comprendere quali sono le effettive opportunità per il territorio regionale in prospettiva della nuova programmazione del IX programma quadro europeo (FP9), già in discussione. Da quelli che saranno i temi proposti a scala regionale, deriveranno le priorità strategiche sulla base delle quali si allocheranno i prossimi fondi strutturali per il settennato 2021-2027.

- Fabbrica 4.0: dalla "Fabbrica intelligente" a "Industria 4.0" – verso nuove forme di efficientamento energetico dei processi e dei sistemi.
- Processi di valorizzazione della Geotermia e delle altre fonti energetiche rinnovabili (solare e biomassa).
- Decarbonizzazione: sistemi innovativi e nuove opportunità di riduzione della CO₂ diretta.
- Potenzialità e prospettive di sviluppo dell'autoproduzione del GNL in toscana.
- I protagonisti a scala regionale:
 - Imprenditori interessati alla filiera produttiva;
 - Referenti Enti e Associazioni;
 - I ricercatori e il sistema della ricerca regionale.

L'innovazione tecnologica dovrebbe guidare soluzioni innovative per superare le lacune e le preoccupazioni sulle conseguenze degli sviluppi tecnologici e impiantistici. È davvero importante dimostrare la sostenibilità delle attività nel settore geotermico, documentando per esempio che la quantità di emissioni di nuove centrali geotermiche è inferiore a quella degli impianti operativi o che gli impatti paesaggistici di altri sistemi sono inferiori a quelli oggi funzionanti. Per raggiungere questi obiettivi è chiaro che è necessaria una sinergia efficace tra il settore privato e le università, in grado di promuovere l'innovazione tecnologica. Consapevole di queste problematiche ma anche delle potenzialità che uno sviluppo guidato della geotermia può rappresentare per i sistemi energetici europei e regionali, la Toscana ha promosso un'iniziativa volta a riunire le regioni geotermiche europee per individuare una piattaforma comune di confronto e di sinergia sui temi sopra indicati, per un migliore coordinamento delle "Regioni della Geotermia", per lo scambio di informazioni sulle politiche, i progetti e gli investimenti esistenti e di migliorare la quota di energia geotermica nel mix energetico complessivo.

Le regioni europee per la geotermia come produzione e gestione intelligente dell'energia

Il 22 giugno 2017, su iniziativa della Regione Toscana e del Consiglio europeo sull'energia geotermica (Egec), alcune Regioni europee si sono riunite per un primo dibattito informale sull'importanza dell'energia geotermica nei loro territori e sulle applicazioni e le sfide pertinenti: Toscana, Finlandia occidentale, Finlandia di Nord-Est, Fiandre, Lombardia, Ile de France, Cornovaglia, Baviera, Alsazia hanno condiviso l'interesse verso un comune obiettivo. Interesse espresso anche da altre regioni pur non presenti. La Commissione europea ha partecipato ai lavori con quattro diverse Direzioni generali. Nel corso della Tavola rotonda sono emerse le seguenti questioni:

- 1) Energia geotermica in ciascuna Regione. Quanto è rilevante l'energia geotermica? Quali sono le tecnologie più rilevanti? Temperature elevate, medie o basse? Elettricità, calore o un mix di essi? Ci sono progetti di punta?
- 2) Utilizzo di fondi strutturali per investimenti in progetti geotermici. Quanti progetti geotermici stanno utilizzando fondi strutturali in ciascuna Regione?
- 3) Specializzazione intelligente e cooperazione interregionale. C'è qualche menzione dell'energia geotermica nella strategia di specializzazione intelligente di ciascuna Regione? Come affrontare il dialogo con le parti interessate? Esiste un cluster regionale correlato all'energia geotermica? Quali attori e soggetti interessati potrebbero beneficiare di una più stretta cooperazione tra i territori dell'Ue?

Al fine di evolvere verso una proficua collaborazione attraverso l'energia piattaforma S3, una cluster analysis/attore si è concentrata sui servizi e tecnologie di energia geotermica. Lancio di una rete europea informale delle Regioni geotermiche con l'idea di avviare una partnership della piattaforma Energy S3.

S3Platform e le Piattaforme tematiche europee

Nella fase di definizione della S£ le regioni europee sono state supportate dalla Commissione Europea mediante le iniziative promosse dalla S3Platform del *Joint Research Center* di Siviglia.

La Regione Toscana, in fase di definizione della S£ ha organizzato incontri tematici interregionali di peer review, in partnership con la S3Platform.

Dal 2015 e con il supporto della S3Platform, la Commissione ha lanciato nuove piattaforme tematiche di cooperazione tra regioni europee per massimizzare le sinergie in materia di S3 e individuare possibili investimenti condivisi tra le regioni stesse. Si tratta di un processo on-going: a oggi le piattaforme attivate sono in materia di “energia”, “modernizzazione industriale”, e “agri-food”.

Le S3Platform e le piattaforme tematiche della S3 sono state rilevate dal Parlamento Europeo tra gli elementi di grande strategicità in materia di politiche regionali per l’innovazione e la ricerca, da incentivare per la seconda parte della programmazione e da monitorare in seno al dibattito delle politiche di coesione Ue post-2020.

Dopo una prima fase di riflessione interna alle Regioni partecipanti, alla fine del periodo estivo, si è svolto un secondo incontro tecnico delle Regioni geotermiche europee (a Firenze l’11 settembre 2017). Oltre alla Toscana, hanno partecipato la Lombardia, l’Emilia Romagna, la Finlandia Settentrionale, l’Ile de France e i rappresentanti della Commissione Europea che appoggiano questo percorso. A valle di questo secondo Tavolo di lavoro, si è condivisa l’opportunità di giungere alla firma di un Memorandum d’Intesa che costituisce un passo importante verso la creazione di un gruppo informale di “Regioni geotermiche energetiche” europee. La mappatura delle competenze esistenti in ciascuna Regione accompagnerà il processo di consapevolezza delle potenzialità capacità espresse in ciascun territorio e la possibile cooperazione interregionale per lo sviluppo di progetti di altissimo livello tecnologico che possano essere considerati progetti pilota di interesse condiviso.

Autori: **Loredana Torsello** – CoSviG
Responsabile Progetti complessi e strumentali
Coordinatrice DTE2V