



Economia Circolare

Contest:

Tecnologie per il controllo ambientale biorigenerativo

Idee, soluzioni e proposte innovative

Il Contest, la sfida

Lazio Innova, società per l'innovazione della Regione Lazio, in collaborazione con CNR-IBAF, AresCosmo, lancia il Contest "Tecnologie per il controllo ambientale biorigenerativo", idee e proposte finalizzato a selezionare soluzioni innovative e *disruptive* che migliorino la vita e l'impatto sul pianeta in cui viviamo e su quelli in cui vivremo.

L'ambiente gioca un ruolo fondamentale nel modellare la vita sulla Terra. Abbiamo ereditato un ambiente vario, ricco, adatto alla vita umana ed a quella di una moltitudine di specie che, plasmate dall'evoluzione, partecipano ai cicli biogeochimici che rendono la Terra quel magnifico pianeta qual è. La pressione antropica, tuttavia, sta alterando l'ambiente in modo insostenibile. Molti Stati e comunità internazionali hanno intrapreso cammini virtuosi per ridurre l'impatto sull'ambiente, e la tecnologia è un elemento chiave per implementare tali politiche e garantire uno sviluppo sostenibile per il futuro.

In campagna, in città, nei luoghi di lavoro, nei luoghi della produzione, nei luoghi dello svago, per le economie forti e per quelle deboli, per migliorare le condizioni di vita e le produzioni agricole nei climi difficili e in quelli estremi: dalle tecnologie per il controllo ambientale vogliamo soluzioni che migliorino la nostra vita e l'impatto sulla Terra e sui pianeti in cui un giorno vivremo.

Le tecnologie per il controllo ambientale sono necessarie per la vita dell'uomo-astronauta fuori dall'accogliente atmosfera terrestre, ma sono fondamentali per migliorare l'impatto sull'ambiente terrestre e per mitigare i guasti da noi già prodotti.

Per il Contest, quindi, limite alla **fantasia**, alla **tecnologia** ed alla **sperimentazione**, solo una serie di informazioni utili da tenere in considerazione.

- 1 Le soluzioni tecnologiche prospettate per controllo ambientale biorigenerativo, oggetto del Contest, dovranno incidere sui seguenti sottosistemi di riferimento:



- a) **Temperatura** - sistemi innovativi per il monitoraggio e/o controllo della temperatura e loro integrazione con la produzione di energia rinnovabile e il recupero di energia da fonti interne;
- b) **Umidità relativa** - sistemi innovativi per il monitoraggio e/o controllo dell'umidità relativa dell'aria e loro integrazione con la produzione di energia rinnovabile e il recupero di energia da fonti interne per ottenere acqua pulita da reimpiegare;
- c) **Concentrazione di CO₂** - sistemi innovativi per il monitoraggio e/o controllo della concentrazione di CO₂ (in incremento o in diminuzione) e loro integrazione con la produzione di energia rinnovabile il recupero di energia e CO₂ da fonti interne (cattura della CO₂, controllo della fertilizzazione carbonica in serre, stoccaggio e delivery di CO₂...);
- d) **Inquinanti** - sistemi innovativi per il monitoraggio, controllo ed eliminazione degli inquinanti dell'aria e loro integrazione con la produzione di energia rinnovabile e il recupero di energia da fonti interne;
- e) **Illuminazione** - sistemi innovativi per il monitoraggio e/o controllo dell'illuminazione (intensità, durata, e qualità) e loro integrazione con la produzione di energia rinnovabile e il recupero di energia da fonti interne;
- f) **Fertilizzazione** - sistemi innovativi per il monitoraggio e/o controllo delle esigenze di fertilizzazione in serra e pieno campo e loro integrazione con la produzione di energia rinnovabile e il recupero di energia da fonti interne;
- g) **Patogeni** - sistemi innovativi per il monitoraggio e/o controllo dei patogeni (vegetali, animali e umani) e loro integrazione con la produzione di energia rinnovabile e il recupero di energia da fonti interne per ottenere acqua pulita da reimpiegare.

Saranno privilegiate le soluzioni che si riferiscono in modo funzionalmente integrato a più sottosistemi (da a a g).

2 Le soluzioni tecnologiche prospettate dovranno, inoltre, prioritariamente riferirsi ad uno o più degli ambienti e condizioni sotto specificate:

- a) **Agricoltura e agroindustria** (esempi: serre, coltivazioni in ambienti caldi o freddi, strutture di stoccaggio e refrigerazione dei prodotti, mercati e aziende agro-industriali, ...);
- b) **Ambienti di lavoro** (uffici, fabbriche, magazzini, ...);
- c) **Ambienti di vita** (città, quartieri, vie, condomini, abitazioni, luoghi di lavoro e di svago, palestre, piscine, impianti sportivi, ...).



Il Contesto di riferimento

L'iniziativa si inserisce all'interno del Workshop internazionale *Joint AgroSpace – MELISSA "Current and future ways to Closed Life Support Systems"*, promosso da *AgroSpace*, Conferenza Internazionale sui Sistemi rigenerativi e loro ricadute terrestri organizzata ogni due anni da Arescosmo (PMI del Lazio) e da ESA (Agenzia Spaziale Europea) con la finalità di presentare le attività del progetto MELISSA (Micro Ecological Life Support System Alternative) sullo studio dei sistemi di supporto vitale a ciclo chiuso per lo Spazio.

Il Workshop, realizzato in collaborazione della Regione Lazio, attraverso Lazio Innova, si articola in tre giornate di lavoro, dal 16 al 18 maggio 2018, presso il CNR di Roma e vede la partecipazione delle principali istituzioni italiane ed europee che si occupano di AgroSpazio e la presenza di Università, Istituzioni di ricerca e Industrie nazionali ed internazionali.

Chi può partecipare

- PMI
- Startup
- Studenti di scuola secondaria
- Studenti Universitari
- Sviluppatori
- Professionisti
- Consulenti

E' possibile partecipare al Contest individualmente o in team. Sarà data priorità alle proposte presentate dai team.

Modalità di partecipazione

I partecipanti dovranno inviare entro e non oltre il **24 aprile 2018 il form allegato**, compilato in **lingua inglese**, a Lazio Innova all'indirizzo mail: internazionalizzazione@lazioinnova.it.

Le soluzioni proposte saranno valutate da una Commissione, composta da addetti ai lavori e rappresentanti di Lazio Innova, che selezionerà le migliori tre soluzioni a proprio insindacabile giudizio.



I tre team selezionati saranno invitati a presentare la loro proposta, attraverso un *pitch* di 3 minuti, in lingua inglese, in una delle tre giornate di lavoro, davanti al Comitato Scientifico del Workshop.

Criteri di valutazione

1. L'innovatività e uso creativo delle tecnologie;
2. La metodologia utilizzata e descritta dai partecipanti, tenendo conto della chiarezza, della completezza, delle componenti innovative;
3. La sostenibilità della soluzione e la qualità del progetto di business model.

Premio

I tre team selezionati fruiranno di un periodo di pre-incubazione presso l'ESA-BIC Lazio (Spazio Attivo Roma Tecnopolo), nel corso del quale beneficeranno di un'attività di tutoraggio con l'obiettivo di arrivare a presentare domanda di incubazione all'interno del programma ESA-BIC ed il relativo incentivo economico.

Contatti e domande

Per ulteriori informazioni ed ulteriori domande è possibile contattare:

Lazio Innova SpA

Internazionalizzazione, Cluster e Studi

Via Marco Aurelio, 26a - 00184 Roma

Tel. 06 60516.648 – 647 – 711

Email: internazionalizzazione@lazioinnova.it