



Approvazione del piano di ricerca straordinario per lo sviluppo di un sistema informatico integrato di trasferimento tecnologico predisposto dal Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA) Atto del Governo 427

Informazioni sugli atti di riferimento

Atto del Governo:	427	
Titolo:	Schema di decreto ministeriale recante approvazione del piano di ricerca straordinario per lo sviluppo di un sistema informatico integrato di trasferimento tecnologico, analisi e monitoraggio delle produzioni agricole attraverso strumenti di sensoristica, diagnostica, meccanica di precisione, biotecnologie e bioinformatica, predisposto dal Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA)	
Norma di delega:	Articolo 1, commi 665 e 666, della legge 28 dicembre 2015, n. 208	
Numero di articoli:	2	
	Senato	Camera
Date:		
presentazione:	15/06/2017	15/06/2017
annuncio:	21/06/2017	21/06/2017
assegnazione:	21/06/2017	21/06/2017
termine per l'espressione del parere:	21/07/2017	21/07/2017
Commissione competente :	9ª Commissione permanente (Agricoltura e produzione agroalimentare)	XIII Agricoltura
Rilievi di altre Commissioni:	5ª Commissione permanente (Bilancio)	V Bilancio

Contenuto

Lo schema di decreto in esame contiene il **Piano di ricerca straordinario** per lo sviluppo di un sistema informatico integrato di trasferimento tecnologico, analisi e monitoraggio di produzioni agricole attraverso **strumenti di sensoristica, diagnostica, meccanica di precisione, biotecnologie e bioinformatica**.

Il Piano di ricerca straordinario, di *durata triennale*, si articola in **due grandi progetti** (o aree tematiche) denominate rispettivamente **"Biotecnologie sostenibili per l'agricoltura italiana"** e **"AgriDigit - Agricoltura digitale"**. Esso prevede anche una terza parte (**investimenti**) relativa alla realizzazione di strutture ed acquisto di attrezzature.

Il progetto **"Biotecnologie sostenibili per l'agricoltura italiana"** ha l'obiettivo di rilanciare il settore delle biotecnologie applicate al miglioramento genetico, per costituire nuovi genotipi vegetali con migliori proprietà nutrizionali, adatti alle nuove esigenze colturali e con maggiore resistenza alle avversità biotiche e abiotiche. L'urgenza di tale sperimentazione è legata ai cambiamenti che l'agricoltura italiana è chiamata ad affrontare nei prossimi anni in relazione all'esigenza di un incremento delle produzioni, dell'adattamento delle piante ai cambiamenti climatici e dell'adozione di pratiche agricole rispettose dell'ambiente. Nel piano viene sottolineato come l'Italia, pur possedendo una grande ricchezza di germoplasma di molte specie agrarie, dipende in maniera significativa dall'estero per i materiali di moltiplicazione.

Il progetto, che prevede un finanziamento complessivo di **€ 8.567.000**, di cui **€ 6.080.000,00** per attività di ricerca da realizzare in 10 sotto-progetti ed **€ 2.487.000,00** per attrezzature ed investimenti.

Il piano intende investire sulle nuove tecnologie di miglioramento genetico: il *genome editing* e la *cisgenesis*,

analoghe alle tecniche convenzionali di miglioramento genetico quali l'incrocio e la mutagenesi e diverse dalle tecniche legate alla mutazione genetica degli organismi (nella cisgenesi il gene che viene trasferito deriva esclusivamente da piante della stessa specie o da specie sessualmente compatibili, mantenendo l'integrità strutturale del gene originario).

Nel 2011 l'EFSA ha avviato un progetto per valutare otto nuove tecniche di miglioramento di vegetali. Al gruppo di esperti scientifici GMO è stato chiesto di valutare se i correnti documenti orientativi fossero ancora validi per piante sviluppate utilizzando queste nuove metodiche. Le tecniche destinate a essere valutate includevano intragenesi, cisgenesi e tecnica della nucleasi a dito di zinco (ZFN). L'EFSA ha pubblicato il primo di questi pareri su cisgenesi e intragenesi nel gennaio 2012, affermando che cisgenesi e alcune modalità di *genome editing* non sono assimilabili alle tecniche che generano gli OGM ma alle tecniche convenzionali. Il secondo parere sulla nucleasi a dito di zinco dito 3 (ZFN-3) vi ha fatto seguito nell'ottobre 2012. Il gruppo GMO ha concluso in entrambi i pareri che l'attuale guida alla valutazione del rischio (tra cui una guida alla valutazione dei rischi ambientali) era applicabile anche alla valutazione di alimenti e mangimi derivati tramite queste nuove tecniche.

Le ricerche saranno organizzate in modo da raggiungere per le singole specie gli obiettivi ritenuti necessari, differenziati a seconda se hanno riguardo ai *caratteri agronomici* (per es. incremento della produttività), ai *caratteri qualitativi* (per es. la qualità nutrizionale o la qualità e stabilità delle produzioni) e alla *resistenza a malattie e stress*.

Tali obiettivi sono quindi associati a seconda delle specificità delle piante da frutto (agrumi, fragola e kiwi-albicocco, ciliegio, pesco, melo e pero), delle specie orticole (pomodoro, melanzana, carciofo e basilico), delle grandi colture (frumento e riso), della vite, dell'olivo e del pioppo.

Sono, poi, previsti, **sottoprogetti trasversali**, relativi alla valutazione di resistenza alle malattie, all'incremento di produttività in frumento duro (*pathway* ormonali) e all'impatto socio economico e nei mercati.

Di seguito si riporta gli ulteriori sottoprogetti elencati:

- Citrus-Biotech;
- BioSOSfru (approcci biotecnologici di nuova generazione per migliorare la produttività, gli aspetti qualitativo-nutrizionali e la sostenibilità delle specie da frutto);
- CISGET (*Cisgenesis and genome editing in tomato*)
- QUALIMEC (miglioramento delle proprietà qualitative in melanzana e carciofo mediante approcci di *genome editing* e cisgenesi);
- GEO (*genome editing* per il miglioramento della resistenza di *Ocimum basilicum* a *Peronospora belbahrii*);
- Wh-ITALY NBT (*NBT- new Breeding Techniques*) per il miglioramento sostenibile del frumento;
- SusRice (relizzazione di un nuovo ideotipo di pianta di riso con migliorata resilienza e sostenibilità tramite l'inserimento di caratteri che influenzano la adattabilità della cultura);
- VITECH (biotecnologie applicate al miglioramento genetico della vite per incrementare sostenibilità e competitività della filiera);
- GenOliCS (rigenerazione in vitro di *cultivar* di olivo per l'impiego di biotecnologia di seconda);
- PIOPPINGENE (miglioramento genetico innovativo di cloni di pioppo per impieghi in filiere produttive)

A riprova di quanto sostenuto nella nota MIPAAF n. 900 del 28/02/2017 (secondo cui le attività di ricerca proposte risultano in linea con quanto previsto dal D.M. n. 7139 del 10 aprile 2015), il "Piano strategico per l'innovazione e la ricerca nel settore agricolo, alimentare e forestale", di cui il D.M. recava approvazione, segnalava la "scarsa valorizzazione economica di alcune formazioni forestali importanti nel nostro paese (castagneti, sugherete, ecc), e ridotto sviluppo delle attività fuori foresta (arboricoltura e pioppicoltura)". Ciò è tanto più rimarchevole, in quanto - nella massa media legnosa annualmente effettivamente utilizzata: 7-14 Milioni di metri cubi (65% legna da ardere) (20-35% del potenziale) - "la pioppicoltura rappresenta un'eccezione, con un tasso di produttività superiore ai 20 m3/anno/ettaro)".

- PATHORES (plant pathogen studies for screening of disease resistance)
- WHEADIT (approcci di genome editing per ottimizzare la performance dei cereali tramite controllo dei pathway ormonali);
- SBEVAL (valutazione dell'impatto economico, politico e sociale delle biotecnologie soft nell'agricoltura italiana)

Ogni singolo sotto-progetto è, a sua volta, organizzato in *Work-package* e *task*.

Le specie vegetali interessate sono sia fruttiferi (Agrumi, Drupacee, Pomacee, Kiwi, Vite e Olivo) sia orticole (Pomodoro, Melanzana, Carciofo, Fragola) sia grandi colture come Riso e Frumento, nonché le coltivazioni fuori foresta: la pioppicoltura.

Il **progetto AgriDigit** - Agricoltura digitale ha, poi, come obiettivo generale la realizzazione di un sistema "tecnologie-dati-servizi-conoscenza", a supporto dei processi decisionali di vario livello nel settore agricolo italiano, dall'assistenza operativa di pieno campo, alle analisi di livello strategico di soggetti pubblici e collettivi.

La realizzazione del progetto AgriDigit si articola in **5 sub-progetti** che affrontano quattro linee di attività principali oltre ad una azione trasversale per lo sviluppo di una infrastruttura informatica. Ogni singolo sotto-

progetto è, a sua volta, organizzato in *Work- package* e *task*.

Nel dettaglio, i sub-progetti riguardano:

1. **AgroFiliere:** ha come obiettivo generale l'analisi, lo studio, l'applicazione e la dimostrazione di come le tecnologie digitali (ingegneristiche, meccatroniche, informatiche, logistiche, di comunicazione, ecc.) possano migliorare il rafforzamento sostenibile di alcuni sottosistemi delle agro-filiere (cerealicole, ortive, IV gamma, floricole, olivicole). Costo stimato: € 3.000.000,00;

2. **AgroModelli:** prevede la realizzazione di un sistema dati-servizi, basato su modelli biofisici di processo, a supporto di processi decisionali a diversa scala spaziale per il comparto agricolo ed agroalimentare italiano, dall'assistenza operativa di pieno campo alle aziende agricole, alle analisi di livello strategico di associazioni di produttori ed Enti pubblici. Costo stimato: €1.600.000,00;

3. **Selvicoltura:** prevede lo sviluppo e verifica di metodi e tecnologie innovative per la valorizzazione del patrimonio forestale nazionale e lo sviluppo delle sue filiere produttive. Costo stimato: € 790.000,00;

4. **Zootecnia:** rivolto all'esigenza di maggiore efficienza delle aziende zootecniche inserite nella filiera del latte bovino e bufalino. Costo stimato: € 780.000,00.

A riprova di quanto sostenuto nella nota MIPAAF n. 900 del 28/02/2017 (secondo cui le attività di ricerca proposte risultano in linea con quanto previsto dal D.M. n. 7139 del 10 aprile 2015), il "Piano strategico per l'innovazione e la ricerca nel settore agricolo, alimentare e forestale", di cui il D.M. recava approvazione, segnalava l'esigenza di "migliorare l'articolazione degli interventi a livello di comparto, soprattutto per la zootecnia, riconoscendone la specificità (es. bovini e bufalini)";

5. **Viticoltura:** riguarda la gestione del potenziale viticolo che dovrà essere basata sulla riduzione dell'impatto ambientale, sull'affrontare in modo mirato il cambio climatico e i suoi effetti sulle risorse primarie (vedi acqua), sulla possibilità di prevenire le perturbazioni dei mercati dovute alle variazioni produttive Costo stimato: € 1.110.000,00;

6. **AgriInfo** - Piattaforma Informatica: intende realizzare una struttura informatica, funzionale alle azioni del progetto AgriDigit. Costo stimato: € 600.000,00.

Il costo complessivamente previsto nel progetto AgriDigit ammonta ad € 12.433.000,00 di cui € 7.965.000,00 per attività imputabili ai sotto-progetti ed € 4.468.000,00 per attrezzature ed investimenti.

Relativamente alla voce *Investimenti*, è prevista una spesa totale di € 6.955.000,00, di cui € 2.487.000,00 per il progetto "Biotecnologie sostenibili per l'agricoltura italiana" ed euro 4.468.000,00 per il progetto "AgriDigit-Agricoltura digitale".

La relazione illustrativa del Governo fa presente che nelle successive fasi operative, le singole linee di attività individuate dovranno essere opportunamente integrate da specifiche schede di ricerca al fine di consentire una efficace valutazione sia dei costi dei singoli sotto-progetti sia una definizione concreta dei tempi di attuazione.

In sede di conferenza permanente dei rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome è stato concordato che successivamente alla approvazione del Piano, in fase di predisposizione delle singole schede di progetto, dovranno essere meglio demarcate, al fine di evitare sovrapposizioni di attività e finanziamenti, le attività e i progetti che fanno capo a questo Piano straordinario rispetto alle restanti attività svolte dal CREA, da valutare insieme alla Rete dei referenti regionali per la ricerca. Relativamente alla voce *Investimenti* (attrezzature e strutture), in fase di predisposizione delle schede di progetto ci si aspetta una più precisa descrizione degli investimenti previsti con un chiaro collegamento degli stessi sia con i singoli sotto-progetti sia con le attività individuate nei *Work- package*.

Relazioni e pareri allegati

Lo schema di decreto in esame è corredato della relazione illustrativa, del Piano del CREA allegato e del parere favorevole espresso dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome in data 25 maggio 2015.

Presupposti normativi

La legge 28 dicembre 2015, n.208 (*legge di stabilità per il 2016*) ha previsto, all'articolo 1, comma **665**, che il Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA) promuova un **piano triennale di ricerca straordinario per lo sviluppo di un sistema informatico integrato di trasferimento tecnologico**, analisi e monitoraggio delle produzioni agricole attraverso strumenti di sensoristica, diagnostica, meccanica di precisione, biotecnologie e bioinformatica all fine di garantire il rilancio delle attività di ricerca e sperimentazione in agricoltura, favorire lo sviluppo di nuove tecnologie a supporto delle produzioni agricole, ed accrescere il sistema delle conoscenze a sostegno dello sviluppo del settore agricolo nazionale e della tutela del *made in Italy*.

Il **comma 666** del medesimo articolo prevede che, entro trenta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, il CREA presenti al Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali il piano in esame, individuando i settori e le filiere di maggiore interesse su cui concentrare le risorse, gli enti di ricerca e le università da coinvolgere, le tecnologie da sviluppare e i risultati attesi. Entro sessanta giorni dalla ricezione del piano, il Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali lo approva, con proprio decreto di natura non regolamentare, sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province

autonome di Trento e di Bolzano e previo parere delle Commissioni parlamentari competenti per materia, che si esprimono entro il termine di trenta giorni dalla richiesta, decorso il quale il decreto può comunque essere adottato.

Il **comma 667** dispone che per l'attuazione del Piano è autorizzata la spesa di 5 milioni di euro per l'anno 2016 e di 8 milioni di euro per ciascuno degli anni 2017 e 2018.

Senato: Dossier n. 510

Camera: Atti del Governo n. 424

26 giugno 2017

Camera

Servizio Studi
Dipartimento Agricoltura

st_agricoltura@camera.it - 066760-3610

 CD_agricoltura

La documentazione dei Servizi e degli Uffici del Senato della Repubblica e della Camera dei deputati è destinata alle esigenze di documentazione interna per l'attività degli organi parlamentari e dei parlamentari. Si declina ogni responsabilità per la loro eventuale utilizzazione o riproduzione per fini non consentiti dalla legge. I contenuti originali possono essere riprodotti, nel rispetto della legge, a condizione che sia citata la fonte.
AG0467