

Accordi di Innovazione "Fabbrica intelligente"- "Agrifood"- "Scienze della vita" "Calcolo ad alte prestazioni"

DM 5 Marzo 2018 pubblicato sulla GU n. 137 del 15.06.2018

DM 2 Agosto 2019 pubblicato sulla GU n. 221 del 20.09.2019

DD 2 Ottobre 2019 pubblicato sul sito del MISE

A valere su PON-IC 2014-2020 FESR e Fondo per la Crescita Sostenibile

FINALITA'

La misura è finalizzata ad agevolare progetti di innovazione tecnologica che devono:

1. prevedere la realizzazione di **attività di ricerca industriale e di sviluppo sperimentale**, strettamente connesse tra di loro in relazione all'obiettivo previsto dal progetto;
2. essere finalizzati alla **realizzazione di nuovi prodotti, processi o servizi o al notevole miglioramento di prodotti/processi o servizi esistenti**, tramite lo sviluppo delle *tecnologie abilitanti fondamentali* (Tecnologie dell'informazione e della comunicazione, Nanotecnologie, Materiali Avanzati, Biotecnologie, Fabbricazione e Trasformazione avanzate, Spazio) nell'ambito delle *traiettorie tecnologiche* relative ai seguenti settori applicativi della Strategia nazionale di specializzazione intelligente e nello specifico (Allegato 1):

❖ **"Fabbrica intelligente"**

- a) Processi produttivi ad alta efficienza e per la sostenibilità industriale.
- b) Sistemi produttivi evolutivi e adattativi per la produzione personalizzata.

❖ **"Agrifood"**

- a) Sviluppo dell'agricoltura di precisione e dell'agricoltura sostenibile.
- b) Sistemi e tecnologie per il packaging, la conservazione, la tracciabilità e la sicurezza delle produzioni alimentari.
- c) Nutraceutica, nutri-genomica, alimenti funzionali.

❖ **"Scienze delle Vita"**

- a) Active & healthy ageing: tecnologie per l'invecchiamento attivo e l'assistenza domiciliare.
- b) E-health, diagnostica avanzata, medica/ devices e mini invasività.
- c) Medicina rigenerativa, predittiva e personalizzata.
- d) Biotecnologie, bioinformatica e sviluppo farmaceutico.

❖ **"Calcolo ad alte prestazioni"** (tematica destinata unicamente al cofinanziamento delle proposte progettuali delle imprese italiane selezionate nei bandi emanati nel corso del 2019 dall'impresa comune di elaborazione elettronica di elevata prestazione (EuroHPC):

- a) Metodi e tecnologie per il calcolo parallelo e distribuito fino alle scale estreme.
- b) Ambienti e applicazioni per il calcolo ad alte prestazioni e piattaforme di calcolo.
- c) Modernizzazione e industrializzazione delle applicazioni del software ad alte prestazioni.
- d) Co-progettazione hardware-software per applicazioni scientifiche e data-centric (ad es. Intelligenza Artificiale, BigData).
- e) Sviluppo di sistemi di calcolo ad alte prestazioni a basso consumo energetico.
- f) Strategie e management per i sistemi calcolo di prossima generazione.

3. essere diretti a sostenere interventi di **rilevante impatto tecnologico** in grado di incidere sulla capacità competitiva delle imprese anche al fine di salvaguardare i livelli occupazionali e accrescere la presenza delle imprese estere nel territorio nazionale.
4. Le aziende beneficiarie, pena REVOCA delle agevolazioni, sono tenute a:
- Mantenere l'attività economica nelle unità produttive interessate dalla realizzazione del progetto e nel territorio di competenza dell'intervento agevolativo, nei 5 anni successivi alla data di conclusione del progetto agevolato, ovvero 3 anni per le imprese di piccole e medie dimensioni.
 - Non ridurre i livelli occupazionali e/o la capacità produttiva in misura tale da incidere negativamente sul raggiungimento degli obiettivi connessi alle ricadute economiche e industriali dei progetti agevolati, nei 5 anni successivi alla data di conclusione del progetto agevolato, ovvero 3 anni per le imprese di piccole e medie dimensioni.

BENEFICIARI

Possono presentare progetti a valere sullo strumento i seguenti soggetti anche congiuntamente, fino ad un massimo di 5 soggetti, tramite contratto di rete o altre forme di collaborazione:

- imprese che esercitano attività industriale diretta alla produzione di beni o di servizi o attività di trasporto per terra, per acqua o per aria, comprese le imprese artigiane di produzione di beni;
- le imprese agro-industriali che svolgono prevalentemente attività industriale;
- le imprese che esercitano le attività ausiliarie in favore delle imprese di cui alle lettere a) e b);
- i Centri di ricerca.

Nel caso di partenariato, possono accedere alle agevolazioni, con almeno il 10% dei costi per ciascun partner, anche:

- gli Organismi di Ricerca;
- le imprese agricole per i progetti afferenti al settore applicativo "Agrifood".

La tematica "Calcolo ad alte prestazioni" è **destinata unicamente al cofinanziamento delle proposte progettuali delle imprese italiane selezionate nei bandi emanati nel corso del 2019 dall'impresa comune di elaborazione elettronica di elevata prestazione (EuroHPC)** istituita ai sensi del regolamento n. (UE) 2018/1488 del Consiglio europeo.

PROGETTI AMMISSIBILI

I progetti devono:

- prevedere **costi** superiori ai 5 milioni di € ed inferiori ai 40 milioni di €
- essere **avviati successivamente** alla presentazione della domanda e, comunque, pena la revoca, non oltre 3 mesi dalla data del decreto di concessione;
- avere una **durata** non superiore a **36 mesi**;
- se congiunti, prevedere che ciascun proponente sostenga almeno il 10% dei costi complessivi ammissibili se di grande dimensione, e almeno il 5% in caso di PMI.

SPESE AMMISSIBILI

- a) personale dipendente o in rapporto di collaborazione con contratto a progetto, con contratto di somministrazione di lavoro, ovvero titolare di specifico assegno di ricerca, limitatamente a tecnici, ricercatori ed altro personale ausiliario. Sono esclusi i costi del personale con mansioni amministrative, contabili e commerciali;
- b) strumenti e attrezzature di nuova fabbricazione, in quote ammortamento per il periodo di utilizzo effettivo nel progetto;
- c) servizi di consulenza e gli altri servizi utilizzati per l'attività del progetto, inclusa l'acquisizione o l'ottenimento in licenza dei risultati di ricerca, dei brevetti e del know-how;
- d) spese generali calcolate su base forfettaria nella misura del 25% dei costi diretti ammissibili del progetto (ad esclusione delle consulenze);
- e) materiali utilizzati per lo svolgimento del progetto.

MISURA E CONDIZIONI DI INTERVENTO

I progetti devono essere presentati secondo la procedura "negoziale".

All'intervento sono assegnate risorse pari a 190 milioni di euro destinate come segue:

- 72 milioni di euro al settore "Fabbrica intelligente", di cui 20 milioni riservati agli interventi da realizzare nelle regioni "ex obiettivo convergenza": Calabria, Campania, Puglia, Sicilia;
- 42 milioni di euro al settore "Agrifood", di cui 12 milioni riservati agli interventi da realizzare nelle regioni "ex obiettivo convergenza": Calabria, Campania, Puglia, Sicilia;
- 52 milioni di euro al settore "Scienze della vita", di cui 18 milioni riservati agli interventi da realizzare nelle regioni "ex obiettivo convergenza": Calabria, Campania, Puglia, Sicilia;
- 24 milioni di euro al settore "Calcolo ad alte prestazioni".

Sono previste le seguenti agevolazioni:

- a) contributo a fondo perduto da parte del MISE per una percentuale fino ad un massimo del 50% dei costi ammissibili afferenti alle attività di Ricerca Industriale e fino ad un massimo del 25% dei costi ammissibili afferenti alle attività di Sviluppo Sperimentale. Tali percentuali massime saranno concesse qualora la Regione/i intervenga nel co-finanziamento. Qualora la Regione/i non cofinanziasse il progetto le agevolazioni massime diventerebbero:
RI =44%
SS=19%
- b) un finanziamento agevolato nella misura del 20% (facoltativo), nel caso in cui sia previsto dall'Accordo. Qualora venisse **richiesto anche il finanziamento agevolato**, il contributo a fondo perduto verrà ridotto pro-quota per rispettare l'intensità d'aiuto vigente.

Maggiorazioni del contributo a fondo perduto:

- + 10% se il progetto è realizzato congiuntamente a una PMI e ciascuno dei soggetti proponenti non sostenga da solo più del 70 per cento dei costi complessivi ammissibili.

Limitatamente agli Organismi di ricerca, in luogo dell'eventuale finanziamento agevolato, è concesso un contributo diretto alla spesa per una percentuale nominale delle spese e dei costi ammissibili complessivi nel limite del 3%.

TERMINI DI PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA

I soggetti proponenti devono presentare una sola domanda in via esclusivamente telematica.

Risulta fondamentale la presentazione delle domande il primo giorno di apertura dello sportello.

La proposta progettuale e la scheda tecnica potrà essere precaricata a partire dal giorno 8 ottobre 2019.

Le domande potranno essere trasmesse a partire dal **giorno 12 novembre 2019**.

ALLEGATO 1

TECNOLOGIE ABILITANTI FONDAMENTALI (KETs – Key Enabling Technologies)

Di seguito si riportano le tecnologie abilitanti fondamentali al cui sviluppo deve essere rivolto il singolo progetto:

1. Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC)
2. Nanotecnologie
3. Materiali avanzati
4. Biotecnologie
5. Fabbricazione e trasformazione avanzate
6. Spazio

SETTORI APPLICATIVI

Di seguito si riportano i settori applicativi coerenti con la Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente a cui deve essere indirizzato il singolo progetto:

1. Fabbrica intelligente
2. Agrifood
3. Scienze della vita
4. Calcolo ad alte prestazioni

INDICAZIONI DI DETTAGLIO RELATIVE AI SETTORI APPLICATIVI DEI PROGETTI DI RICERCA E SVILUPPO ORGANIZZATE IN CONFORMITÀ CON LA TAVOLA DI CONTESTO DELLA STRATEGIA NAZIONALE DI SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE

Area tematica nazionale di riferimento: Industria intelligente e sostenibile, energia e ambiente

1. Settore applicativo: Fabbrica intelligente

SN_A1 Processi produttivi ad alta efficienza e per la sostenibilità industriale
Le mini-factories: un modello per riorganizzare la filiera di produzione e distribuzione
Integrazione dei processi di progettazione e sviluppo in ottica <i>Life Cycle Management</i>
Monitoraggio dell'impronta energetica dei prodotti
Modellazione integrata di prodotto-processo-sistema per l'ottimizzazione dell'eco-efficienza (energia e risorse)
Tecnologie e processi per il riutilizzo, <i>re-manufacturing</i> e riciclo di prodotti, componenti e materiali
Tecnologie e strumenti per sistemi di <i>re- e de-manufacturing</i> intelligenti
Modellazione e simulazione per la <i>Sustainable Supply Chain</i>
Soluzioni per la gestione integrata della manutenzione, qualità e logistica per la produzione " <i>Zero-Defect</i> "
Controllo ottimo avanzato di sistemi ibridi
Soluzioni ICT per la valorizzazione e condivisione della conoscenza all'interno delle fabbriche
Tecnologie e metodi per la fabbrica per le persone
Nuovi materiali e nuove tecnologie per la sicurezza sul posto di lavoro
Tecnologie e applicazioni di Realtà Virtuale/Aumentata per la gestione del prodotto-processo sistema
Tecnologie e processi di produzione per materiali innovativi
Soluzioni avanzate per la realizzazione di prodotti su scala micro
<i>Hybrid Processing</i>
Nuove tecnologie e nuovi materiali per l' <i>additive manufacturing</i>
Tecnologie per la produzione di componenti in materiali compositi in alti volumi
Processi produttivi innovativi tramite lavorazioni laser
Strumenti e metodi per la valutazione strategica di prodotto-processo-sistema in ottica di <i>Life Cycle Engineering</i>
Modelli di business innovativi basati sull'offerta integrata di prodotto-servizio
Strumenti per la gestione di imprese collaborative e <i>Supply Chain</i> dinamiche
<i>Advanced motion planning</i> per robot industriali
Modellazione di robot industriale
<i>Cyber-Physical Systems</i> (CPS) per la fabbrica intelligente
Sistemi di supervisione e controllo dei processi industriali

SN_A2 Sistemi produttivi evolutivi e adattativi per la produzione personalizzata
Strumenti avanzati per la configurazione e progettazione di soluzioni personalizzate
Soluzioni per la produzione efficiente di prodotti personalizzati funzionali ad alto valore aggiunto
Modelli e strumenti per la creazione di reti dinamiche per la produzione personalizzata
Soluzioni avanzate per la gestione della produzione <i>customer-driven</i>
Sistemi di produzione per smart materiali (<i>sensor-based</i> , etc.) per la personalizzazione del prodotto/servizio

Tecnologie e metodi per la formazione
Interazione intelligente uomo-macchina
<i>Human-robot co-working</i>
Strumenti di simulazione integrati per il <i>virtual commissioning</i> di sistemi di produzione
Macchine intelligenti
ICT per lo sviluppo <i>model-based</i> di macchinari
Piattaforme integrate digitali per la configurazione di sistemi di produzione
Sistemi modulari meccatronici ad elevata flessibilità
Pianificazione robusta per la gestione del rischio nella produzione MTO e ETO nella gestione dei sistemi produttivi
Sviluppo di ambienti operativi su base semantica per gli utenti
Strumenti per il supporto alle decisioni in ambienti complessi

Area tematica nazionale di riferimento: Salute, alimentazione e qualità della vita

2. Settore applicativo: Agrifood

SN_B5 Sviluppo dell'agricoltura di precisione e dell'agricoltura sostenibile
Aumento della produttività e della sostenibilità industriale
Tecnologie avanzate per processi industriali ad alta efficienza energetica, minore consumo di risorse naturali e ridotte emissioni
Tecnologie innovative per la bio-trasformazione dei sottoprodotti e scarti alimentari e per il loro successivo sfruttamento industriale
Metodi innovativi ad elevata efficienza per l'acquacoltura
Metodi e tecnologie avanzate per l'analisi e la riduzione delle pressioni ambientali degli allevamenti, incluso l'impatto dell'acquacoltura sulle popolazioni ittiche selvatiche
Gestione e valorizzazione del patrimonio forestale
Nuove <i>value chain</i> da scarti e sottoprodotti per aumentare il portafoglio di prodotti destinati al consumo alimentare, mangimistico e agricolo (compost)
Tecniche innovative di miglioramento genetico e resistenza alle malattie delle colture vegetali
Modellizzazione di reti logistiche territoriali e urbane per il recupero di prodotti alimentari altrimenti perduti
Macchine e impianti per l'industria alimentare (progettazione meccanica avanzata e disegno igienico degli impianti, sensoristica e 3D)
Nuovi approcci basati sulle tecnologie "omiche" per il miglioramento e la gestione degli allevamenti
Approcci innovativi per una maggior resa dei prodotti derivati o per prodotti derivati con migliori caratteristiche nutrizionali e con indicazioni funzionali specifiche
Prevenzione, monitoraggio e controllo delle malattie animali
Applicazioni biotecnologiche innovative per il controllo delle malattie animali
Sistemi e metodologie innovative per il benessere animale

SN_B6 Sistemi e tecnologie per il <i>packaging</i>, la conservazione e la tracciabilità e sicurezza delle produzioni alimentari
Metodologie, modelli analitici e predittivi sui fattori che influenzano la nascita e la crescita dei microrganismi all'interno degli alimenti per l'implementazione e il controllo di processi produttivi alternativi (microbiologia predittiva)
Tecnologie e processi avanzati di trasformazione e stabilizzazione per alimenti a più alta qualità e sicurezza: Trattamenti termici avanzati, Tecnologie microbiche e biochimiche, Tecnologie fisiche, etc.
Tecnologie e soluzioni innovative per il miglioramento delle tecniche tradizionali di conservazione degli alimenti

Frodi alimentari, autenticità, tracciabilità e rintracciabilità
<i>Packaging</i> e nuove tecnologie per la qualità alimentare
Qualità degli alimenti (<i>know how</i> sulla conservazione dei prodotti alimentari e sulle interazioni tra microstruttura, processo, caratteristiche e prestazioni dei prodotti, <i>mild technologies</i> termiche e non termiche)

SN_B7 Nutraceutica, Nutrigenomica e Alimenti Funzionali
<i>Nutraceuticals, functional foods e dietary supplements</i>
Enzimi e inoculi microbici per la produzione di alimenti e bevande
Additivi alimentari e mangimistici
Lipidomica ed epigenetica
Prodotti alimentari mirati a nuove e/o specifiche esigenze culturali e sensoriali dei consumatori
Alimenti calibrati sulle necessità nutrizionali di specifici gruppi di persone (<i>proxy-personalized</i>)

3. Settore applicativo: Scienze della vita

SN_B1 Active & healthy ageing: tecnologie per l'invecchiamento attivo e l'assistenza domiciliare
<i>E-care</i> : tele-medicina, tele-assistenza e tele-monitoraggio
Biogerontologia
Area tecnologie applicate (<i>Bioimaging</i> , Bioingegneria, robotica), organizzazione e gestione dei servizi sanitari
<i>Smart Systems Integration</i>
Prevenzione (identificazione dei fattori di rischio; alimentazione e nutrizione personalizzata)
Medicina dell'invecchiamento e riabilitazione dell'anziano (robotica, domotica e tecnologie per <i>Smart Living</i>)
Tecnologie per prodotti e servizi innovativi per l' <i>Ambient Assisted Living</i>
Sensoristica e micro/nanosistemistica

SN_B2 E-health, diagnostica avanzata, medical devices e mini invasività
Innovazione e diagnostica avanzata in area materno-infantile, oncologica e neuro-riabilitativa
<i>Neuroimaging</i> , telemedicina, robotica, tecnologie extracorporee e riabilitazione
Metodologie diagnostiche di acquisizione ed elaborazione
Chirurgia protesica e CAM
<i>E-Health</i> (Interoperabilità e scalabilità semantica, <i>cloud computing</i> e soluzioni <i>as a service, patient empowerment e mobile health</i>)
Analisi della composizione e della funzionalità del microbioma umano
Storage di dati (<i>cloud e bigdata</i>)
Nuovi Sistemi diagnostici (<i>biomarkers</i> molecolari; metodi, tecniche e dispositivi diagnostici non-invasivi; sistemi e sensori per la determinazione di target diagnostici in modalità decentralizzata; sistemi di diagnosi per immagini)
Farmaci e approcci terapeutici innovativi: biomateriali (<i>smart materials</i>)

SN_B3 Medicina rigenerativa, predittiva e personalizzata
KETs (Biotecnologie, micro e nano elettronica (miniaturizzazione e basso costo), nanotecnologie (<i>targeting</i> delle terapie), fotonica (analisi non invasiva)
Sviluppo di sistemi modello preclinici (in vitro e in vivo) per la valutazione dei rischi da radiazioni ionizzanti
Medicina Rigenerativa e Ingegneria tissutale
Applicazioni della medicina molecolare alla «Medicina di Precisione»
Medicina Preventiva personalizzata
Prospettive terapeutiche e caratterizzazione molecolare di tumori solidi: personalizzazione di trattamenti medici e chirurgici

SN_B4 Biotecnologie, bioinformatica e sviluppo farmaceutico
Medicina rigenerativa e terapie cellulari/geniche
Sviluppo di radiofarmaci e <i>biomarkers</i> innovativi in oncologia
<i>Bio-banking</i>
Molecole innovative di origine biologica e biotecnologica
Somministrazione di farmaci e vaccini (attraverso le nano e biotecnologie)
Farmaci e approcci terapeutici innovativi: polifarmacia
Tecnologie "omiche"

Area tematica nazionale: Agenda Digitale, Smart Communities, Sistemi di mobilità intelligente

Settore applicativo: Calcolo ad alte prestazioni (High Performance Computing - HPC)

SN Agenda Digitale, Smart Communities, Sistemi di mobilità intelligente
Metodi e tecnologie per il calcolo parallelo e distribuito fino alle scale estreme
Ambienti e applicazioni per il calcolo ad alte prestazioni e piattaforme di calcolo
Modernizzazione e industrializzazione delle applicazioni del software ad alte prestazioni.
Co-progettazione hardware-software per applicazioni scientifiche e <i>data-centric</i> (ad es. Intelligenza Artificiale, <i>BigData</i>).
Sviluppo di sistemi di calcolo ad alte prestazioni a basso consumo energetico
Strategie e management per i sistemi calcolo di prossima generazione

ALLEGATO 2

Tabella Risorse finanziarie

Le risorse finanziarie complessive ammontano a 190.000.000,00 milioni di euro così suddivise:

Fabbrica intelligente	Agrifood	Scienze della vita	Calcolo ad alte prestazioni	Totale
€ 72.000.000 (1)	€ 42.000.000 (2)	€ 52.000.000 (3)	€ 24.000.000,00	€ 190.000.000,00

(1) € 20 milioni riservati agli interventi da realizzare nelle regioni "ex obiettivo convergenza": Calabria, Campania, Puglia, Sicilia.
 (2) € 12 milioni riservati agli interventi da realizzare nelle regioni "ex obiettivo convergenza": Calabria, Campania, Puglia, Sicilia.
 (3) € 18 milioni riservati agli interventi da realizzare nelle regioni "ex obiettivo convergenza": Calabria, Campania, Puglia, Sicilia.