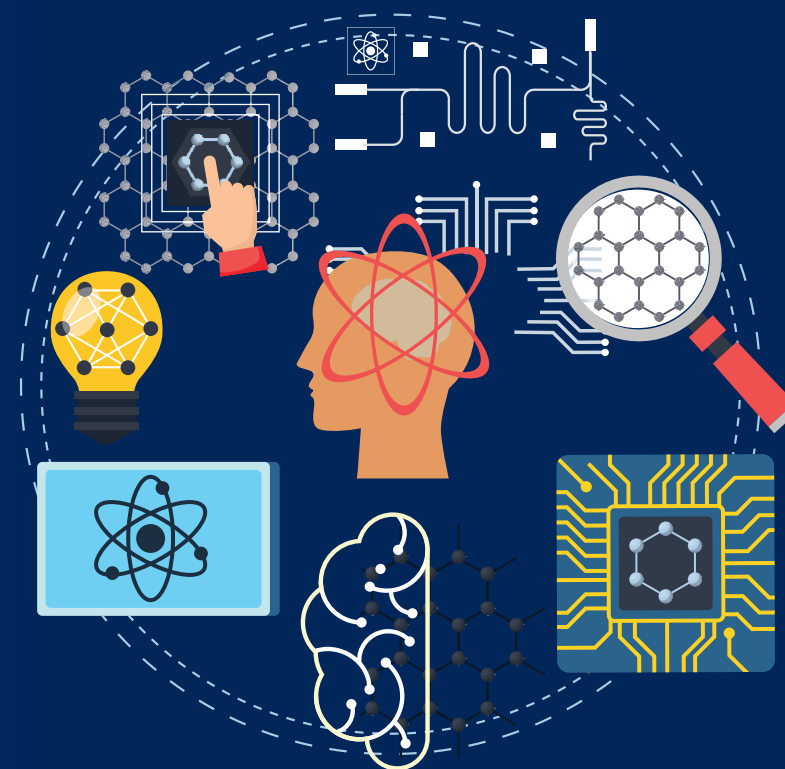


**Organizzazione e gestione delle attività inerenti alla
Convenzione con il Ministero dello Sviluppo Economico
(MiSE) per le iniziative di sviluppo a valere sul Fondo
per la Crescita Sostenibile (FCS)**

Anni di attività 2014-2020





Consiglio Nazionale delle Ricerche

**Organizzazione e gestione delle attività inerenti
alla Convenzione con il Ministero dello Sviluppo
Economico (MiSE) per le iniziative di sviluppo a
valere sul Fondo per la Crescita Sostenibile (FCS)**

Anni di attività 2014-2020

Sara Berselli, Stefano Brogi, Giorgia Di Lorenzo, Valentina Saporetti

UFFICIO PROGRAMMAZIONE E GRANT OFFICE
CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE



Consiglio Nazionale delle Ricerche
Ufficio Programmazione e Grant Office
© Cnr Edizioni, 2022
Piazzale Aldo Moro, 7 - 00185 Roma

978-88-8080-481-9 (print edition)

978-88-8080-482-6 (electronic edition)

Sommario

Introduzione	5
CAPITOLO 1	7
1.1 Servizio offerto dal Raggruppamento Temporaneo di Impresa (RTI)	7
1.1.1 La Prestazione Principale.....	10
1.2.1 La Prestazione Secondaria.....	11
CAPITOLO 2	13
2.1 Organizzazione interna e compagine di valutazione CNR	13
2.1.1 Gestione delle attività di valutazione progetti bandi MiSE-FCS: il modello organizzativo.....	15
2.1.2 Il ruolo del PMO	18
2.1.3 Organizzazione interna e compagine di valutazione CNR.....	20
CAPITOLO 3	31
3.1 Gli strumenti messi a disposizione dal MiSE.....	31
3.1.1 Il Fondo per la Crescita Sostenibile (FCS).....	31
3.1.2 Il Fondo Rotativo per il Sostegno alle Imprese e agli Investimenti in Ricerca (FRI)	34
3.1.3 Programma Operativo nazionale PON - Imprese e Competitività 2014-2020	36
3.2 I Bandi emanati dal MiSE	39
3.2.1 Bando per progetti di ricerca e sviluppo negli ambiti tecnologici di "Horizon 2020"	41
3.2.3 Bando Horizon 2020 - PON I&C 2014-2020.....	48
3.2.3 Grandi progetti R&S: bandi "Agenda digitale" e "Industria sostenibile"	53

3.2.4	Grandi progetti R&S PON: bandi “Agenda digitale” e “Industria sostenibile”	62
3.2.5	Grandi Progetti R&S FRI: bandi “Agenda Digitale” e “Industria Sostenibile”	68
3.2.6	Bando D.M. 5 marzo 2018 “Fabbrica Intelligente, Agrifood e Scienze della Vita”	70
3.2.7	I progetti in ambito EuroTransBio	74
3.2.8	Accordi Quadro e Accordi di Innovazione.....	76
CAPITOLO 4	79
4.1	Analisi delle proposte presentate	79
4.2	Progetti ammessi alle agevolazioni	85
CAPITOLO 5	89
5.1	La Fase ex ante	89
5.1.1	Punti di forza del modello di valutazione tecnico-scientifica CNR	91
5.2	La Fase In itinere	94
5.2.1	La Fase di Erogazione	94
5.2.2	Variazioni, proroghe, supplementi istruttori e revoche.....	104
5.3	Fase Ex post.....	110
Considerazioni finali	113

Introduzione

Nel 2014, il Ministero dello Sviluppo Economico (MiSE) ha indetto una procedura di gara negoziata per l'affidamento del servizio di assistenza e supporto per l'espletamento degli adempimenti tecnico-amministrativi e istruttori connessi alla concessione, erogazione, controlli e monitoraggio delle agevolazioni a progetti di ricerca, sviluppo e innovazione attivati nell'ambito del Fondo per la Crescita Sostenibile (FCS), che ha lo scopo di finanziare progetti di ricerca, sviluppo e innovazione di rilevanza strategica per il rilancio della competitività del sistema produttivo nazionale.

Banca del Mezzogiorno – MedioCredito Centrale S.p.A., in qualità di capogruppo, Mediocredito Italiano S.p.A., Unicredit S.p.A., ArtigianCassa S.p.A., MPS Capital Services Banca per le imprese S.p.A., Unione di Banche Italiane - UBI Banca S.c.p.A., Banca Nuova S.p.A., Banco di Sardegna S.p.A. e Consiglio Nazionale delle Ricerche, dopo aver presentato un'offerta congiunta in forma di costituendo Raggruppamento Temporaneo di Imprese (RTI), hanno ottenuto l'aggiudicazione del servizio che è stata sancita dal MiSE con Decreto Direttoriale n. 4194 del 13/10/2014.

Il Servizio di assistenza e supporto, di durata quinquennale, per l'espletamento degli adempimenti tecnico-amministrativi e istruttori connessi alla concessione (attività di gestione *ex ante*), all'erogazione e ai controlli (attività di gestione *in itinere*) e al monitoraggio (attività di gestione *ex post*), si articola in una prestazione principale ed una prestazione secondaria tra di loro coordinate. La prestazione principale è in capo ai partner bancari ed è relativa agli aspetti di valutazione economico-finanziaria dei progetti e di gestione amministrativa e di tesoreria delle agevolazioni. La prestazione secondaria è in capo al CNR ed è relativa agli aspetti di valutazione e verifica tecnico-scientifica dei progetti.

Il presente documento ha lo scopo di illustrare gli strumenti messi in campo dal Ministero dello Sviluppo Economico per l'attuazione degli interventi a valere sul FCS e al contempo descrivere le attività che l'Ufficio Programmazione e Grant Office – UPGO (già Ufficio Supporto alla Programmazione Operativa – USPO) del CNR ha condotto nei 5 anni di durata della Convenzione stipulata tra il MiSE e il RTI per l'organizzazione e la gestione tecnico – amministrativa di tutte le attività inerenti alla valutazione delle proposte progettuali.

Pertanto saranno descritte approfonditamente le caratteristiche dei diversi interventi attuati dal Ministero e l'organizzazione della compagine di valutazione istituita

all'interno del CNR, supportato centralmente da un Project Management Office (PMO), costituito in ambito UPGO, con il compito della gestione tecnico-amministrativa dell'attività. Sarà descritto l'iter di valutazione delle proposte progettuali consistente in tre fasi: fase *ex ante*, fase *in itinere* e fase *ex post*.

Per mostrare l'entità dell'operazione, saranno proposti i dati aggiornati al 30 settembre 2020 relativi alla numerosità delle proposte progettuali presentate e valutate dal CNR. Il numero di proposte progettuali sottoposte a valutazione ammonta complessivamente a circa 1260. Di queste, 830 sono state ammesse al finanziamento, per un ammontare complessivo di agevolazioni concesse pari a circa 2,2 miliardi di euro, a fronte costi totali di circa 3,9 miliardi di euro. I dati qui citati sono illustrati in modo più esaustivo all'interno del testo.

Oltre a questi progetti, la compagine CNR ha valutato in questi anni anche circa 400 proposte preliminari di Accordi per l'Innovazione.

Il testo si conclude con una riflessione sull'attività condotta in questi anni, evidenziando l'importanza che questa operazione ha avuto sia per il tessuto imprenditoriale del nostro Paese sia per il Consiglio Nazionale delle Ricerche, attore fondamentale per la riuscita di uno strumento decisivo a favore dell'innovazione tecnologica globale.

CAPITOLO 1

1.1 Servizio offerto dal Raggruppamento Temporaneo di Impresa (RTI)

Con l'emanazione del Decreto Direttoriale prot. n. 2911 del 10 luglio 2014, la Direzione Generale per gli incentivi alle imprese del MiSE ha indetto una gara con procedura negoziata - CIG 5853190D2D - per l'affidamento del "servizio di assistenza e supporto al Ministero dello sviluppo economico per l'espletamento degli adempimenti tecnico-amministrativi e istruttori connessi alla concessione, all'erogazione e ai controlli e al monitoraggio delle agevolazioni a progetti di ricerca, sviluppo e innovazione di rilevanza strategica attivati nell'ambito del Fondo per la crescita sostenibile di cui all'articolo 23, comma 2, del Decreto-legge 22 giugno 2012, n. 83, convertito, con modificazioni, dalla legge 7 agosto 2012, n. 134 e al Decreto 8 marzo 2013 del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 113 del 16 maggio 2013".

Banca del Mezzogiorno-MedioCredito Centrale S.p.A., in qualità di mandataria, e Mediocredito Italiano S.p.A., Unicredit S.p.A., Artigiancassa S.p.A., MPS Capital Services Banca per le imprese S.p.A., Unione di Banche Italiane S.c.p.A. (UBI Banca), Banca Nuova S.p.A., Banco di Sardegna S.p.A., e il Consiglio Nazionale delle Ricerche, in qualità di mandanti, hanno presentato istanza di partecipazione alla procedura, in forma di costituendo raggruppamento temporaneo d'impresa (RTI). Successivamente, il MiSE, ha invitato il Raggruppamento a presentare l'offerta tecnico-economica. A valle della fase di negoziazione, il MiSE ha ritenuto l'offerta vantaggiosa e congrua e dunque ha aggiudicato il servizio al RTI in data 13/10/2014.

Il MiSE ha infine stipulato con la mandataria una Convenzione relativa al servizio di durata quinquennale. Il RTI è stato formalizzato mediante la sottoscrizione di un apposito Atto Costitutivo.

Nella tabella seguente sono riportati i soggetti del Raggruppamento Temporaneo di Impresa (RTI) che forniscono al Ministero supporto per la gestione della valutazione dei progetti di ricerca e sviluppo che intendono avvalersi delle risorse a disposizione sul FCS.

Il Servizio di assistenza e supporto per l'espletamento degli adempimenti tecnico-amministrativi e istruttori connessi alla concessione (*attività di gestione ex ante*), all'erogazione e ai controlli (*attività di gestione in itinere*) e al monitoraggio (*attività di gestione ex post*), si articola in una prestazione principale ed una prestazione secondaria tra di loro coordinate. La prestazione principale (*prestazione I*) è relativa agli aspetti di valutazione economico finanziaria dei progetti, di gestione amministrativa e di tesoreria delle agevolazioni. Tale prestazione è suddivisa proporzionalmente fra i soggetti bancari del raggruppamento, così come indicato nella tabella sottostante.

Tab.1.1 La suddivisione dei ruoli e del tipo di prestazione all'interno del RTI

SOGGETTO	RUOLO NEL RTI	PRESTAZIONE ATTRIBUITA	%
 MedioCredito Centrale S.p.A.	Mandataria	<i>Prestazione principale</i>	27%
 MedioCredito Italiano S.p.A.	Mandante	<i>Prestazione principale</i>	23%
 Unicredit S.p.A.	Mandante	<i>Prestazione principale</i>	13,5%
 Artigiancassa S.p.A.	Mandante	<i>Prestazione principale</i>	10%
 MPS Capital Services Banca per le Imprese S.p.A.	Mandante	<i>Prestazione principale</i>	10%
 Unione Banche Italiane S.c.p.A.	Mandante	<i>Prestazione principale</i>	10%
 Banca Nuova S.p.A.	Mandante	<i>Prestazione principale</i>	3,25%
 Banco di Sardegna S.p.A.	Mandante	<i>Prestazione principale</i>	3,25%
 Consiglio Nazionale delle Ricerche	Mandante	<i>Prestazione secondaria</i>	100%

La prestazione secondaria (*prestazione II*) è relativa agli aspetti di valutazione e verifica tecnico-scientifica dei progetti. Tale prestazione fa capo interamente al CNR.

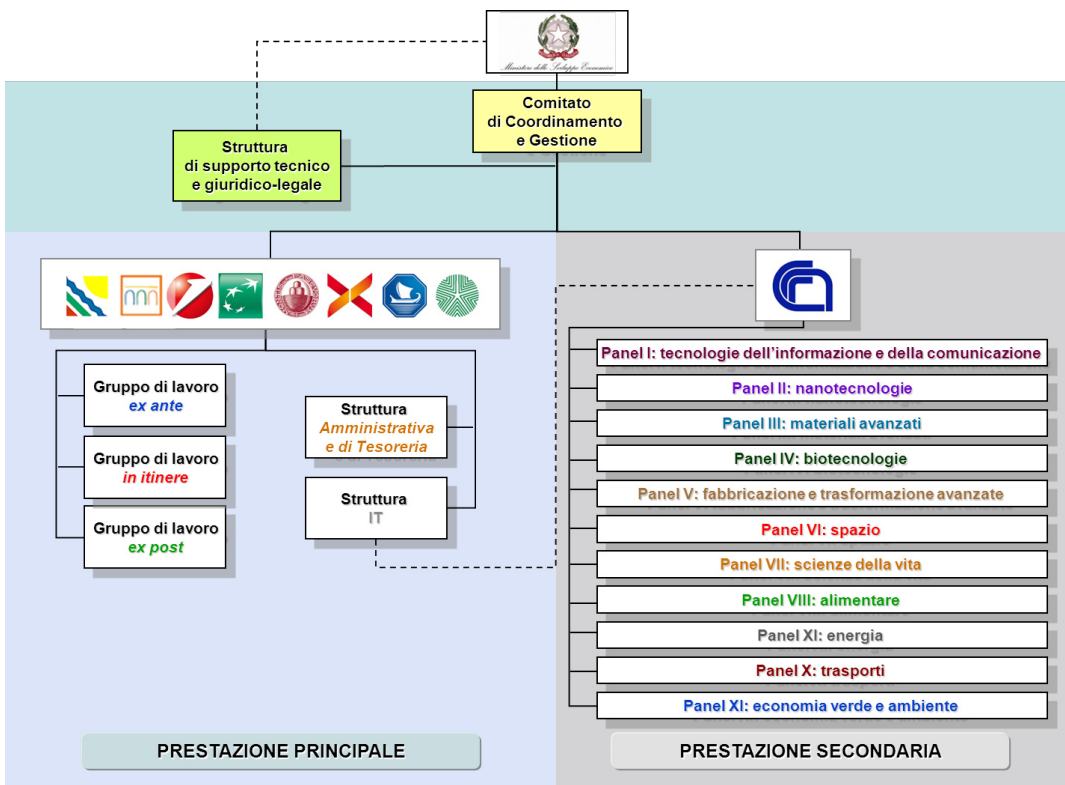
All'interno del raggruppamento, Medio Credito Centrale S.p.A., oltre a svolgere la funzione di mandataria, cura le attività di back office e di tesoreria.

Al fine di garantire al Ministero l'integrazione tra prestazione principale e secondaria, il presidio delle procedure, il necessario coordinamento tra i gruppi di lavoro e il

collegamento tra il Ministero e il RTI, è prevista la costituzione di un Comitato di Coordinamento e Gestione costituito da membri interni al RTI, che rappresentano le maggiori esperienze professionali nel settore della valutazione dei progetti di ricerca industriale e nella gestione delle relative agevolazioni.

Di seguito l'organigramma del RTI dedicato al servizio.

Fig. 1.1 Organigramma del RTI



Come si può osservare, per quanto riguarda la prestazione secondaria, sono stati costituiti 11 panel di esperti CNR (in secondo momento è stato attivato anche il panel tecnologico di Fotonica), dedicati alla valutazione tecnico-scientifica dei progetti di ricerca e sviluppo. Il PMO, nell'ambito di tale assetto organizzativo, ha garantito, un costante supporto amministrativo-gestionale ai i panel di valutazione. Le attività condotte dal PMO sono descritte più in dettaglio nei Capitoli successivi.

1.1.1 La Prestazione Principale

La prestazione principale (*prestazione I*) concerne la valutazione economico-finanziaria delle proposte progettuali e la gestione amministrativa e di tesoreria delle agevolazioni.

Nell'ambito della Convenzione, il MiSE ha dato mandato di sviluppare un sistema informativo dedicato alla gestione degli interventi agevolativi. Le funzionalità che la piattaforma *fondocrescitasostenibile.mcc.it* ha messo a disposizione degli utenti, che sono i soggetti proponenti, i valutatori delle due prestazioni, i Presidenti di Panel e il PMO del CNR, sono di seguito illustrate:

- a) in fase di ricezione delle domande: acquisire dati in campi controllati e documenti con firma digitale; registrare domande e inviare ricevuta di ricezione; fornire tempestivamente reportistica al MiSE;
- b) in fase di gestione *ex ante*: acquisire dati in campi controllati e documenti con firma digitale; gestire richieste di integrazioni e notifiche ai Soggetti proponenti; acquisire risposte dei Soggetti proponenti; monitorare la tempistica; redigere relazione istruttoria complessiva (tecnica ed economico-finanziaria); fornire al MiSE il supporto per l'emanazione dei decreti di concessione; fornire tempestivamente reportistica al MiSE;
- c) in fase di gestione *in itinere*: acquisire i dati dei SAL dei Soggetti beneficiari, con costi in campi controllati e documenti; gestire richieste di integrazioni e risposte dei Soggetti beneficiari; redigere il resoconto verifica SAL; acquisire i dati relativi alle variazioni e alle proroghe e redigere relazione di valutazione delle stesse; redigere relazione finale; gestire la movimentazione del conto corrente;
- d) in fase di gestione *ex post*: acquisire dati in campi controllati e documenti con firma digitale relativi al monitoraggio delle misure e dei singoli progetti, registrare le informazioni relative al pagamento delle rate di preammortamento e ammortamento.

L'RTI svolge la manutenzione ordinaria e straordinaria del sistema informativo e di ogni altra attività finalizzata a garantire il corretto funzionamento del sistema e a porre in essere, con la massima tempestività, tutti gli interventi necessari per ovviare ad eventuali malfunzionamenti del sistema medesimo.

1.2.1 La Prestazione Secondaria

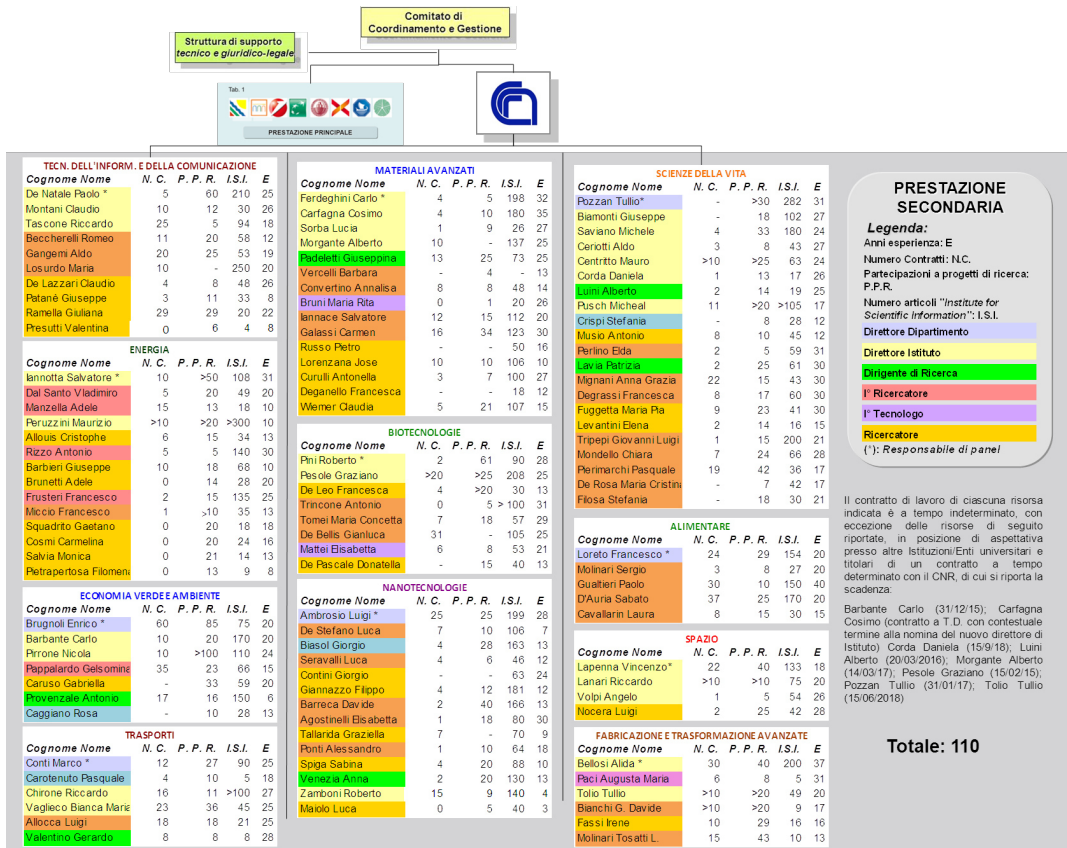
La prestazione secondaria (*prestazione II*) è relativa agli aspetti di valutazione e verifica tecnico-scientifica dei progetti. Come indicato nei paragrafi precedenti, il CNR, in qualità di unico partner scientifico all'interno del RTI, ha in carico questa parte di attività.

Come precedentemente indicato, al fine di garantire l'esecuzione delle attività previste nell'ambito della prestazione secondaria, il CNR ha invitato i ricercatori e i tecnologi appartenenti alla propria rete scientifica a candidarsi come esperti in uno degli iniziali 11 Panel tematici. Sono state raccolte 110 adesioni che sono state quindi presentate dall'Ente nell'offerta tecnica.

Di seguito è riportata la struttura degli 11 panel di esperti CNR che è stata presentata in offerta tecnica. Per ogni Panel è stato nominato un Presidente di Panel. Nel tempo l'albo dei valutatori è cresciuto fino a raggiungere più di 700 esperti e i Panel tematici sono diventati 12 per poter coprire tutti gli ambiti tecnologici ricompresi nei bandi emanati dal MiSE.

Dal momento della predisposizione dei documenti per la presentazione dell'offerta tecnica, in ambito CNR è stato istituito un Project Management Office (PMO) dall'Ufficio Supporto alla Programmazione Operativa (USPO), oggi Ufficio Programmazione e Grant Office (UPGO), al fine di garantire il rispetto delle tempistiche richieste dal Ministero nell'iter procedurale, di coordinare i panel tematici, di supportare gli esperti nella loro attività di valutazione. Tra le funzioni di coordinamento centrale vi sono altresì quelle relative alla risoluzione delle criticità, alla verifica del rispetto delle tempistiche, alla partecipazione alle riunioni di coordinamento con gli altri membri del RTI e con il Ministero, alla collaborazione con gli altri uffici del CNR, con competenze complementari alla gestione dell'attività.

Fig. 1.2 Esperti presentati in offerta tecnica e organizzazione dei Panel tematici



Nel Capitolo 2 saranno illustrate con maggiore dettaglio l'organizzazione interna e le attività realizzate dal CNR per ottemperare agli obblighi previsti dalla Convenzione con riferimento alla prestazione secondaria.

CAPITOLO 2

2.1 Organizzazione interna e compagine di valutazione CNR

In questa sezione il rapporto si concentra sull'assetto organizzativo approntato dal CNR per implementare tutte le attività previste dal punto di vista scientifico, gestionale e amministrativo.

Più in dettaglio, come descritto nel capitolo precedente, le attività in carico all'Ente consistono in un servizio di assistenza e supporto per l'espletamento degli adempimenti tecnico amministrativi e istruttori connessi alla concessione, all'erogazione, ai controlli e al monitoraggio delle agevolazioni a progetti di ricerca, sviluppo e innovazione di rilevanza strategica attivate nell'ambito del Fondo per la Crescita Sostenibile (FCS) di cui alla Convenzione siglata in data 29 ottobre 2014 con durata quinquennale.

Tali attività, che riguardano essenzialmente gli aspetti di valutazione tecnico scientifica (*ex ante - in itinere - ex post*) delle proposte progettuali presentate nell'ambito dei bandi a valere sul FCS, sono implementate dalla Rete scientifica del CNR e gestite a livello centrale delegando all'Ufficio Programmazione e Grant Office - UPGO (già Ufficio Programmazione e Supporto alla Programmazione Operativa - USPO) le azioni di organizzazione, coordinamento, monitoraggio, gestione finanziaria oltre che quelle di rappresentanza e presidio delle interfacce. Per portare avanti tali azioni, all'interno di UPGO è stato individuato un gruppo di lavoro costituito da personale con competenze tecniche, gestionali e amministrative: il Project Management Office (PMO).

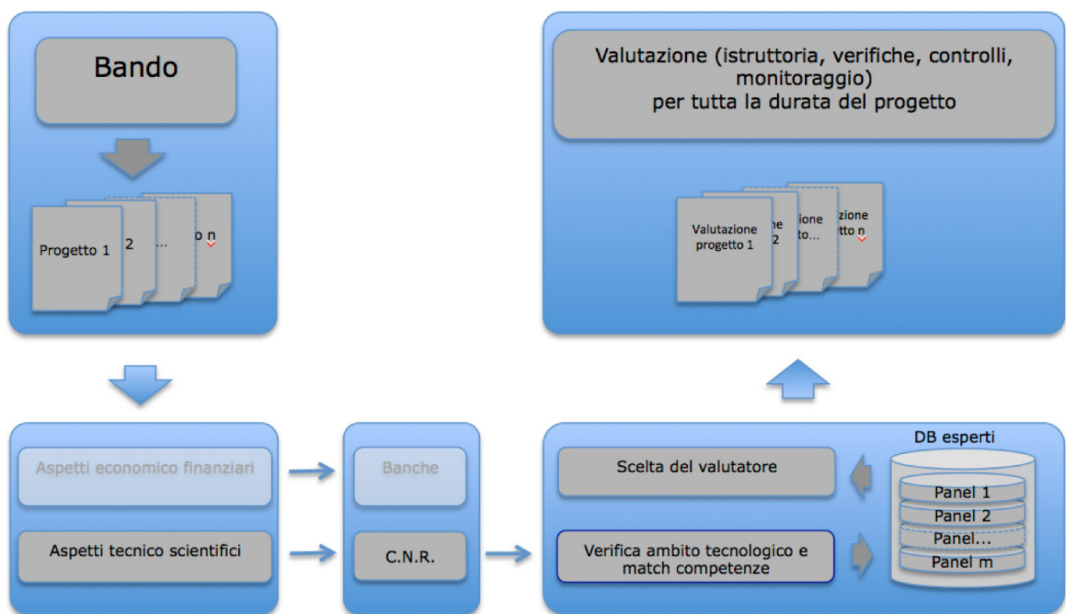
Lo sviluppo del modello di gestione, strutturato per passi migliorativi successivi e comunque sempre in continua evoluzione, ha permesso di verificare, direttamente sul campo, approcci organizzativi e metodologie di coordinamento dei processi di valutazione con risultati molto incoraggianti stando agli esiti positivi riscontrati. I buoni risultati sono stati confermati sia a livello qualitativo, sulla base delle continue manifestazioni di apprezzamento da parte dei partner bancari e del committente Ministeriale, sia quantitativo, in relazione agli ottimi livelli di servizio raggiunti (tempistica e qualità).

Vale la pena sottolineare in questa sede che si ritiene concreta la possibilità di esportare tale modello nell'ambito di collaborazioni e partnership strategiche con soggetti, sia istituzionali sia privati, coinvolti nella gestione dei processi d'innovazione. Considerando il vantaggio generale derivante dalla partecipazione allo sviluppo di dinamiche innovative del sistema industriale nazionale, si ritiene che, mettendo a profitto le competenze e le conoscenze maturate in questa attività, si possa incidere trasversalmente a beneficio di tutta la Rete scientifica dell'Ente sia al livello economico sia al livello di networking generato.

2.1.1 Gestione delle attività di valutazione progetti bandi MiSE-FCS: il modello organizzativo

Lo schema organizzativo generale di gestione è sintetizzato nella Figura 2.1 dove è descritto, ad alto livello, il flusso delle attività messe in atto.

Fig. 2.1 Sequenza logica delle attività di valutazione progetti - Bandi MiSE-FCS



Come già anticipato le attività di valutazione in capo all'Ente sono di carattere tecnico-scientifico e si affiancano a quelle di carattere economico-finanziario a carico dei partner bancari. La valutazione accompagna il progetto durante tutta la sua vita, configurandosi inizialmente come istruttoria ai fini dell'adozione del Decreto di concessione delle agevolazioni (fase *ex-ante*), poi come verifica periodica connessa alla richiesta di erogazione rispetto allo stato di avanzamento lavori delle attività progettuali (fase *in-itinere*) e infine come monitoraggio dell'intervento a due anni dalla sua conclusione (fase *ex-post*).

A supporto della procedura di presentazione delle domande e relativa attività di valutazione, il Ministero ha messo a disposizione una piattaforma web

(<https://fondocrescitasostenibile.mcc.it>) avente l'obiettivo di assicurare formalmente la corretta gestione documentale.

Il fulcro delle attività è rappresentato dalla struttura dedicata allo svolgimento della valutazione dei progetti e si compone di figure professionali interne esperte in ricerca scientifica e tecnologica, diversificate in modo da coprire le seguenti aree disciplinari:

- Alimentare;
- Biotecnologie;
- Economia verde e Ambiente;
- Energia;
- Fabbricazione e Trasformazione avanzate;
- Fotonica;
- Materiali avanzati;
- Nanotecnologie;
- Scienze della vita;
- Spazio;
- Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione;
- Trasporti.

Attualmente circa 700 esperti, che hanno aderito su base volontaria, compongono la compagine di valutazione. Il PMO è stato ed è continuamente impegnato a promuovere azioni da parte dei vertici dell'Ente volte all'ampliamento di questo albo in ragione dei volumi dei progetti presentati e della loro diversificazione tematica.

Secondo la specificità dei singoli bandi, le suddette aree tecnologiche si configurano in Panel di valutazione coincidenti con le tecnologie abilitanti o le tematiche rilevanti definite di volta in volta nei decreti ministeriali.

Tali aree tecnologiche/Panel di valutazione sono presiedute da figure interne di altissimo profilo scientifico (generalmente Dirigenti di ricerca, Direttori di Istituto o di Dipartimento, nominati direttamente dal Presidente dell'Ente) ed hanno in carico l'attività di coordinamento, supervisione e validazione della procedura di valutazione oltre che quella di selezione degli esperti.

A livello operativo, successivamente alla presentazione della domanda di agevolazione attraverso la piattaforma web di gestione Ministeriale da parte

dell'impresa proponente capofila, la pratica trova automatica collocazione nel Panel di valutazione coincidente con l'area tematica dichiarata dal proponente tra quelle individuate dal bando.

Il Presidente del Panel di riferimento, sulla base dei contenuti del progetto, conferma o meno l'ambito dichiarato in domanda dal soggetto proponente mediante relativa attestazione. Nel caso di mancata conferma, il progetto viene indirizzato al Panel corretto se l'area tecnologica compare tra quelle ammesse dal bando, altrimenti viene dichiarata la mancata pertinenza.

Nel passaggio successivo il Presidente individua, all'interno del Panel da lui diretto, un esperto con le competenze più idonee a valutare il progetto. Nel caso, invero molto frequente, di progetto multidisciplinare che, pur ricadente in generale nell'area tematica prevista dal bando, richiede competenze specifiche di esperti appartenenti ad altre aree tecnologiche, il Presidente può comunque fare affidamento a questi ultimi chiedendone l'affiliazione temporanea al proprio Panel (in tal modo si garantisce l'assegnazione della valutazione dei progetti ad esperti con le più idonee competenze trasversali).

Una volta completata, la valutazione è validata dal Presidente del relativo Panel che ne garantisce la regolarità procedurale, l'uniformità dei criteri adottati e la coerenza agli orientamenti stabiliti in base alle specificità dell'area tematica e del bando.

Criteri di uniformità e coerenza di giudizio sono condivisi tra i Presidenti di Panel al fine di ottenere unitarietà di giudizio.

2.1.2. Il ruolo del PMO

Il coordinamento operativo e la gestione organizzativa del modello sono affidate, per parte CNR, al PMO che ne rappresenta il nucleo tecnico, gestionale e amministrativo.

Il ruolo del PMO all'interno del modello si esplica attraverso una serie di azioni necessarie alla corretta esecuzione delle operazioni di valutazione che, in questo contesto, coinvolgono una pluralità di soggetti. Il vantaggio di poter pianificare sin dalle primissime fasi l'attività ha permesso, non senza difficoltà, di mettere in piedi un approccio organizzativo del tutto nuovo nell'ambito della gestione della valutazione sistematica di un elevato numero di progetti in un ambiente complesso fortemente caratterizzato da esigenze e interessi del committente Ministeriale e dei partner bancari.

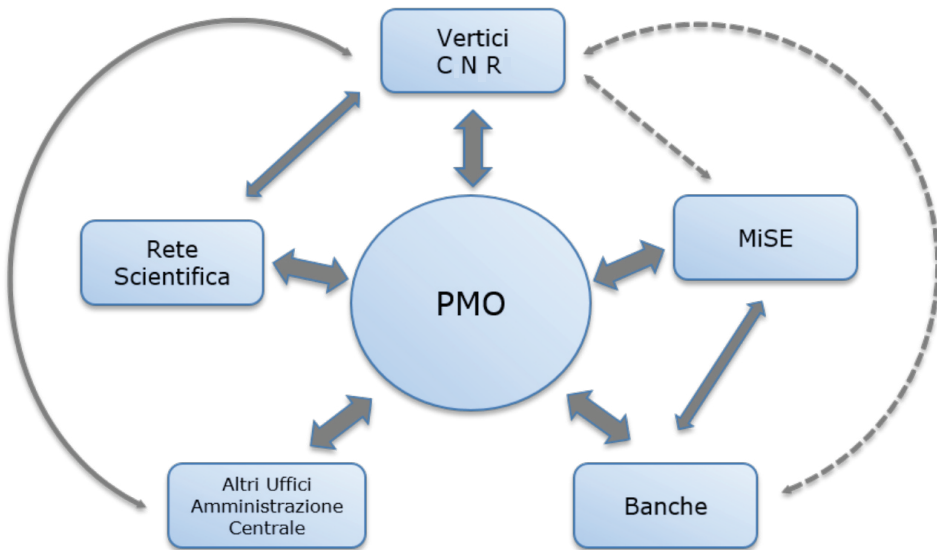
Il PMO si relaziona con i soggetti sottoelencati:

- i vertici dell'Ente, accogliendo gli indirizzi e gli orientamenti generali di carattere strategico e le indicazioni ad alto livello di carattere operativo. Le azioni conseguenti sono rivolte sia verso l'esterno dell'Ente, inerenti cioè alle interlocuzioni di carattere esecutivo con Ministero e Banche (es. proposte di nuovi approcci operativi in applicazione di disposizioni contenute in specifici articoli della Convenzione), sia nei confronti del funzionamento interno all'Ente (es. scelta di sistemi incentivanti per i valutatori). Naturalmente i Vertici del CNR possono interfacciarsi in maniera autonoma con ogni agente del modello;
- la Rete Scientifica, assicurando ai Panel il supporto tecnico, gestionale e amministrativo necessario alla corretta esecuzione delle operazioni di valutazione; la stessa si pone come *hub* informativo strutturando e veicolando le richieste provenienti dal Ministero o dai partner bancari;
- altri uffici, come l'Ufficio di Programmazione Finanziaria e Controllo o l'Ufficio Stato Giuridico e Trattamento Economico del Personale, al fine di garantire la corretta gestione operativa degli aspetti economici e finanziari delle attività;
- i partner bancari, fornendo un'interfaccia attiva verso i Panel di valutazione e anche verso i vertici del CNR, in relazione al coordinamento operativo e strategico delle azioni di valutazione e partecipando alla definizione di indicazioni esecutive a livello di RTI;
- il Ministero, comprendendo esigenze specifiche anche aggiuntive rispetto agli adempimenti contrattuali e strutturando le conseguenti richieste verso i Panel

di valutazione; fermo restando il fatto che l'interfaccia formale del RTI verso il MiSE è rappresentata dalla banca mandataria MCC.

La figura in basso ne schematizza le interfacce.

Fig. 2.2 Interfacce gestite dal PMO nelle attività Bandi MiSE-FCS



2.1.3 Organizzazione interna e compagine di valutazione CNR

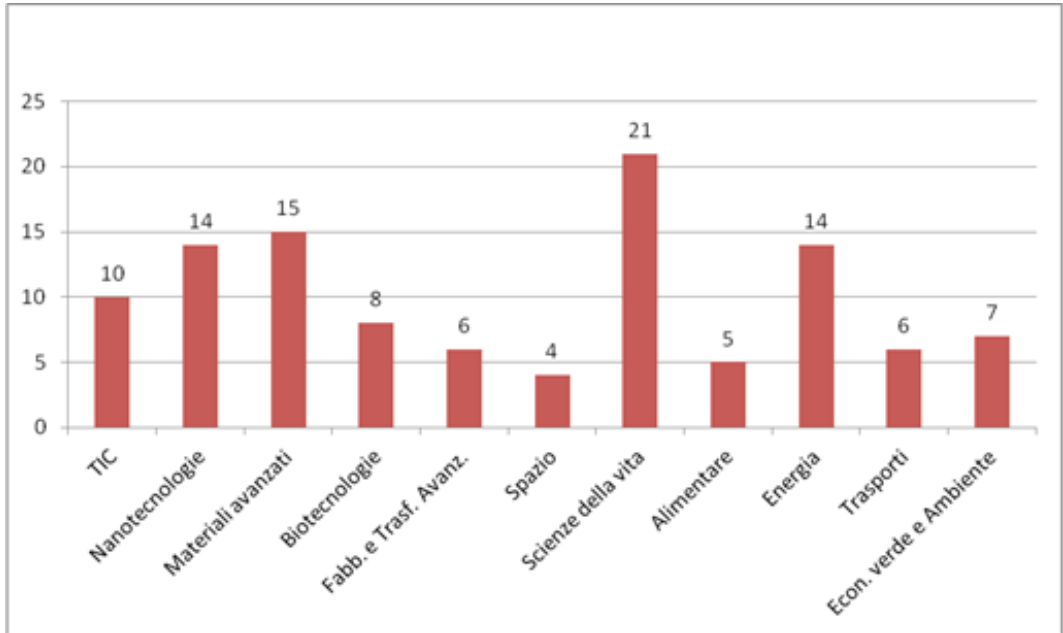
Al fine di costituire la compagine scientifica, il processo iniziale ha previsto uno speciale reclutamento scientifico in cui i ricercatori e i tecnologi sono stati invitati a candidarsi in uno degli 11 Panel tematici di riferimento.

Sono state raccolte 110 adesioni che sono state quindi presentate nell'offerta tecnica dell'Ente.

Tra i nominativi pervenuti, 11 esperti sono stati nominati Presidenti di Panel. In particolare, hanno rivestito il ruolo di Presidente i 5 Direttori dei Dipartimenti di Scienze del sistema Terra e tecnologie per l'ambiente, Scienze bio-agroalimentari, Scienze biomediche, Scienze chimiche e tecnologie dei materiali e Ingegneria, ICT e tecnologie per l'energia e i trasporti, 5 Direttori di Istituto e 1 Dirigente di Ricerca.

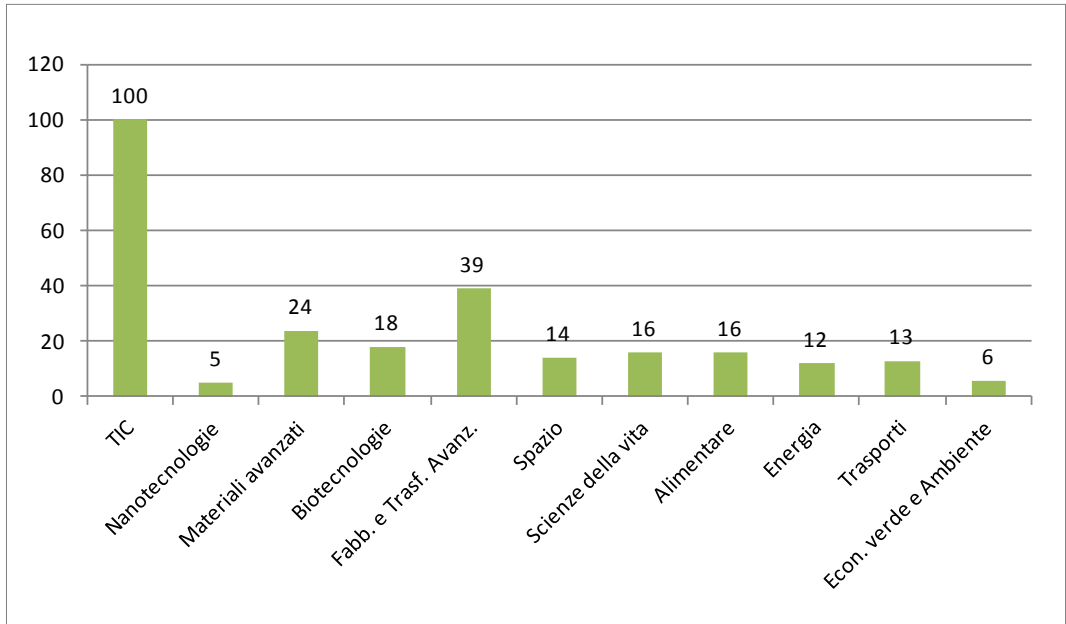
Nella Figura 2.3 è riportata la ripartizione dei primi 110 esperti presentati in offerta tecnica. Come si può osservare, il Panel che presentava un numero maggiore di esperti, pari a 21, è "Scienze della vita"; segue il Panel "Materiali avanzati" con 15 valutatori e i Panel "Nanotecnologie" ed "Energia", nei quali sono stati presentati 14 esperti ciascuno. Al momento dell'offerta tecnica, i Panel "Fabbricazione e Trasformazione Avanzate", "Alimentare" e "Spazio" risultavano essere quelli a minore numero di esperti presentando rispettivamente un numero 6, 5 e 4 valutatori.

Fig. 2.3 Numero di esperti per Panel presenti nell'offerta tecnica



Una volta aperto lo sportello per la presentazione delle proposte progettuali e quindi avviate le attività relative alla fase *ex ante*, alla luce del numero di progetti presentati su ciascuna Area tematica e alle professionalità necessarie per la loro valutazione, si è reso necessario ampliare la compagine di valutatori, anche di fronte alla necessità di garantire il rispetto dei tempi di valutazione. L'Ente ha quindi invitato nuovamente i propri ricercatori e tecnologi a candidarsi. A questa seconda chiamata, hanno risposto complessivamente 263 persone.

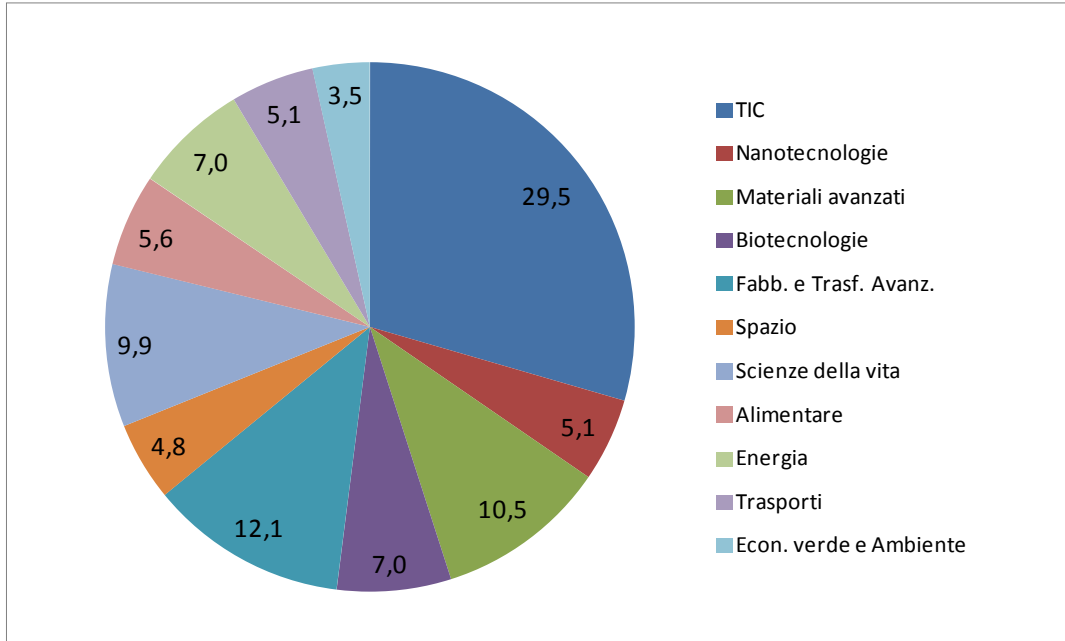
Fig. 2.4 Ripartizione degli esperti dell'ampliamento nei Panel di valutazione



Nell'istogramma di Figura 2.4 è possibile osservare la ripartizione dei nuovi valutatori all'interno degli 11 Panel di valutazione a seguito dell'ampliamento successivo all'emanazione da parte del MiSE del Bando Horizon 2020 che sarà descritto al Capitolo successivo. Come si evince, il Panel "Tecnologie dell'Informazione della Comunicazione" è quello che, rispetto agli altri, ha visto crescere maggiormente il numero dei propri valutatori. E' infatti cresciuto di 100 unità il numero di esperti afferenti al Panel. Seguono i Panel "Fabbricazione e Trasformazione Avanzate" e "Materiali Avanzati" che hanno incrementato il numero di esperti rispettivamente di 39 e 24 unità. I Panel "Economia verde e ambiente" ed "Nanotecnologie" hanno i più bassi ampliamenti, rispettivamente pari a 6 e 5 unità. Gli altri Panel si attestano fra le 12 e le 18 unità di incremento.

Nella Figura 2.5 è riportata, su base percentuale, la ripartizione dei valutatori all'interno delle aree tematiche. Come è possibile notare, quasi il 30% degli esperti coinvolti nelle attività di valutazione afferisce al Panel "Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione". I Panel "Fabbricazione e Trasformazione Avanzate", "Materiali avanzati" e "Scienze della Vita" ricoprono circa il 12%, 10,5% e 10% degli esperti complessivamente coinvolti nelle attività di valutazione.

Fig. 2.5 Ripartizione percentuale del totale degli esperti nei Panel di valutazione

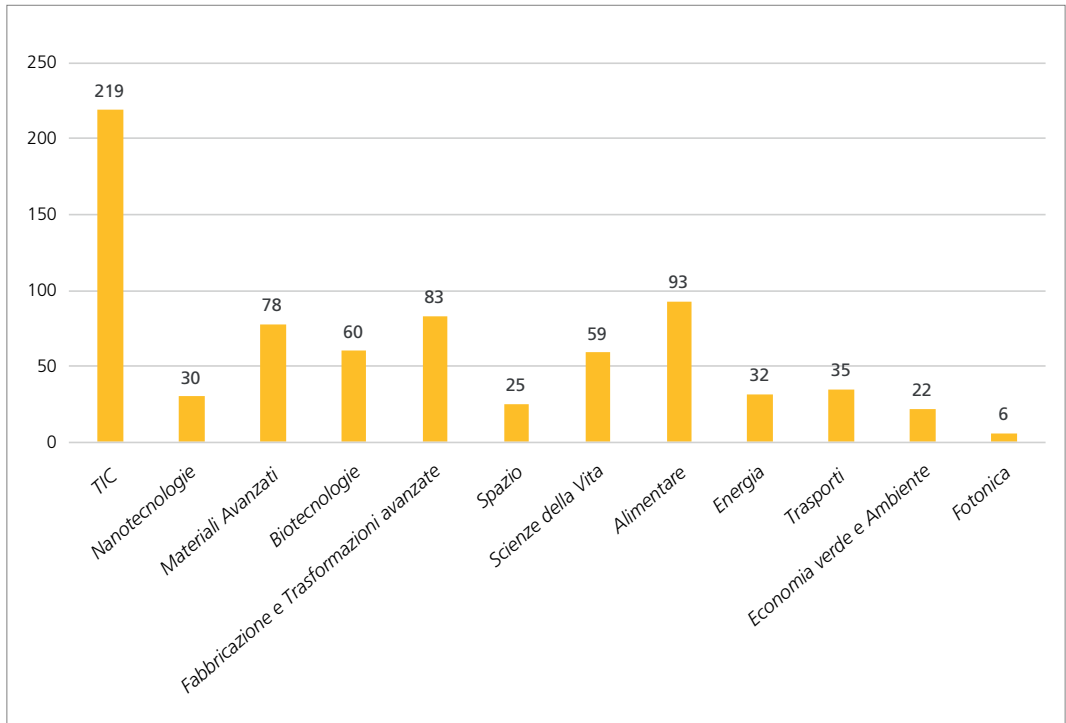


Ad oggi, i numeri sono aumentati notevolmente. I valutatori presenti nell'albo sono 742 e i Panel di Valutazione sono 12. È stata inserita una nuova area disciplinare di interesse, la "Fotonica".

La compagine, nel corso degli anni e a fronte dell'uscita dei bandi, è stata costantemente ampliata e il dato ultimo è aggiornato al 2020.

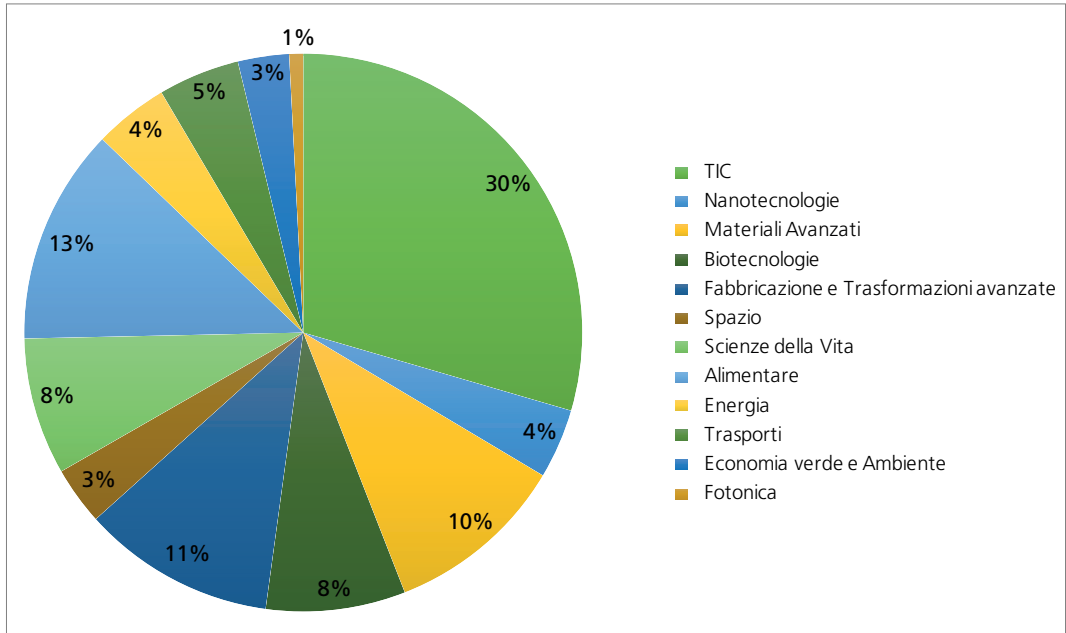
Il numero dei bandi è decisamente aumentato ed è stato necessario incrementare le risorse scientifiche, nonché arricchire ogni Panel con nuove competenze dettate dalle specifiche tematiche proposte dai nuovi bandi in uscita.

Fig. 2.6 Ripartizione aggiornata al 2020 dei Panel di valutazione



Nell'istogramma di Figura 2.6 è riportata la situazione aggiornata, in base al Panel di afferenza, dei 742 valutatori complessivamente reclutati nelle Rete scientifica CNR. Il Panel "Tecnologie dell'informazione e della Comunicazione" è quello con il più ampio numero di esperti, di molto superiore rispetto agli altri. Seguono i Panel di "Alimentare", "Fabbricazione e Trasformazione Avanzate" e "Materiali avanzati" presentando rispettivamente 93, 83 e 78 esperti.

Fig. 2.7 Ripartizione percentuale aggiornata al 2020 del totale degli esperti nei Panel di valutazione



Nella Figura 2.7 è riportata, su base percentuale, la ripartizione degli esperti all'interno delle aree tematiche. Come è possibile notare, il 30% degli esperti coinvolti nelle attività di valutazione afferisce al Panel "Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione". Mentre i Panel di "Alimentare", "Fabbricazione e Trasformazione Avanzate", "Materiali avanzati" ricoprono circa il 13%, 11% e 10% degli esperti complessivamente coinvolti nelle attività di valutazione.

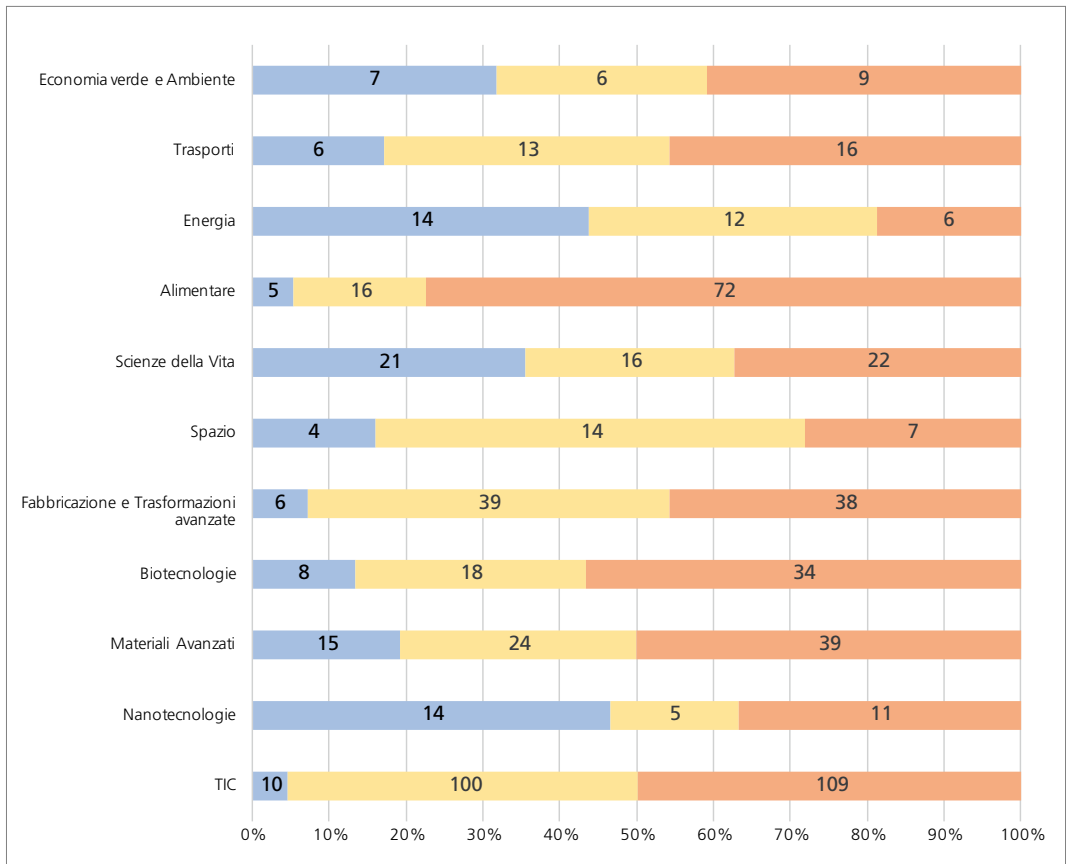
Nella Figura 2.8, invece, è stata effettuata un'analisi che pone a confronto i dati relativi all'offerta tecnica, ad un primo ampliamento dell'albo di valutazione, successivo all'emanazione del Bando Horizon 2020, e ad un ultimo ampliamento che ha determinato la situazione attuale.

Come è possibile notare, c'è stato un aumento significativo del Panel Alimentare nella terza fase, dei Materiali Avanzati e delle Biotecnologie.

Costante, invece, l'incremento dei valutatori del Panel ICT, che risulta essere il più numeroso, considerando il numero elevato di progetti attinenti a tale area disciplinare di interesse.

Dalla seguente analisi è stato escluso il Panel "Fotonica", poiché non presente nella prima fase di predisposizione della compagine di valutazione.

Fig. 2.8 Ripartizione percentuale sul totale aggiornata al 2020 dei panelisti nelle diverse fasi di ampliamento (azzurri-assetto iniziale; giallo-primi ampliamento; arancione-secondo ampliamento)



Nella Figura 2.9 è mostrata la ripartizione della compagine scientifica in base all’afferenza dei valutatori coinvolti agli Istituti CNR.

Come è possibile notare, l’Istituto di Scienza e Tecnologie dell’Informazione “Alessandro Faedo” (ISTI), è quello maggiormente coinvolto con 62 ricercatori coinvolti come valutatori scientifici nell’albo, seguito dall’Istituto di elettronica e di ingegneria dell’informazione e delle telecomunicazioni (IEIIT), con 43 valutatori, dall’Istituto per i Polimeri Compositi e Biomateriali (IPCB) e l’Istituto di Fisiologia Clinica (IFC) con 27 valutatori coinvolti ciascuno.

Fig. 2.9 Ripartizione aggiornata 2020 del totale degli esperti per Istituto CNR

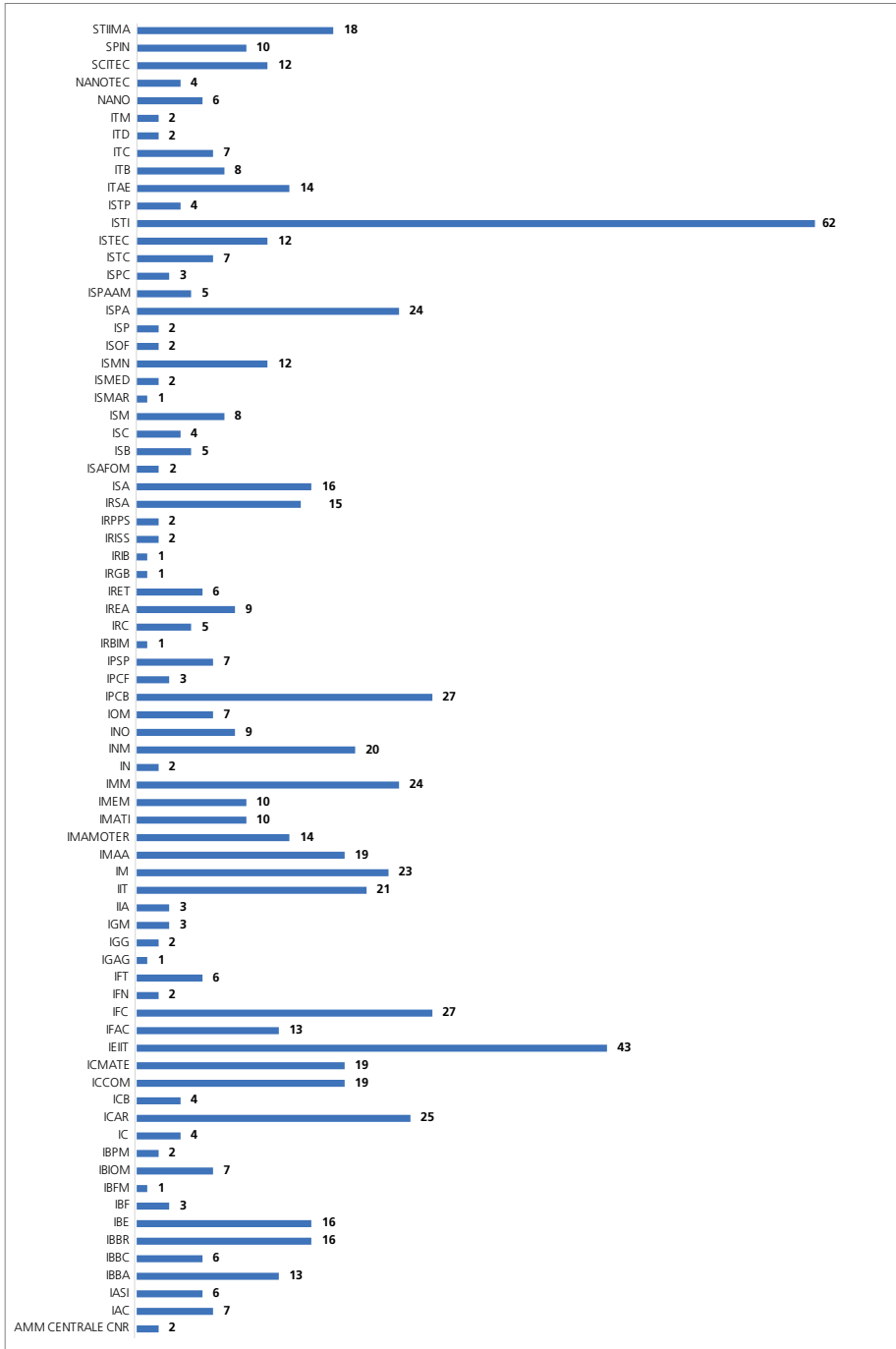
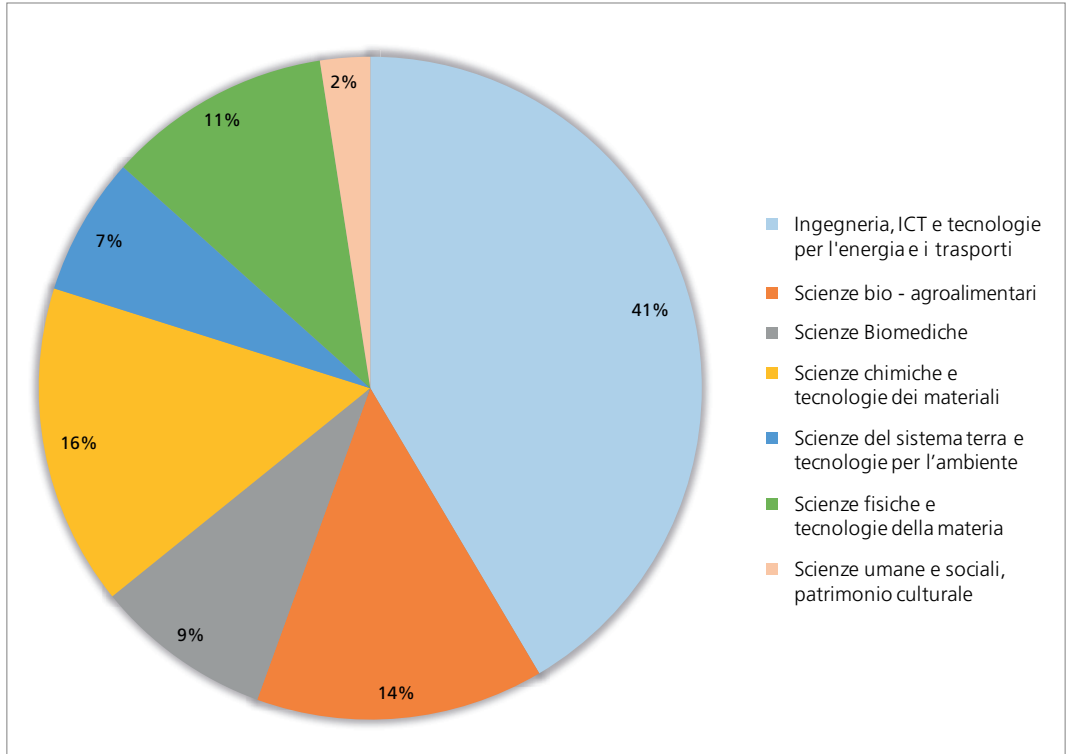


Fig. 2.10 Ripartizione percentuale del totale degli esperti per Dipartimento



In base agli Istituti coinvolti, è stato possibile effettuare un'analisi sulla base dei Dipartimenti di appartenenza.

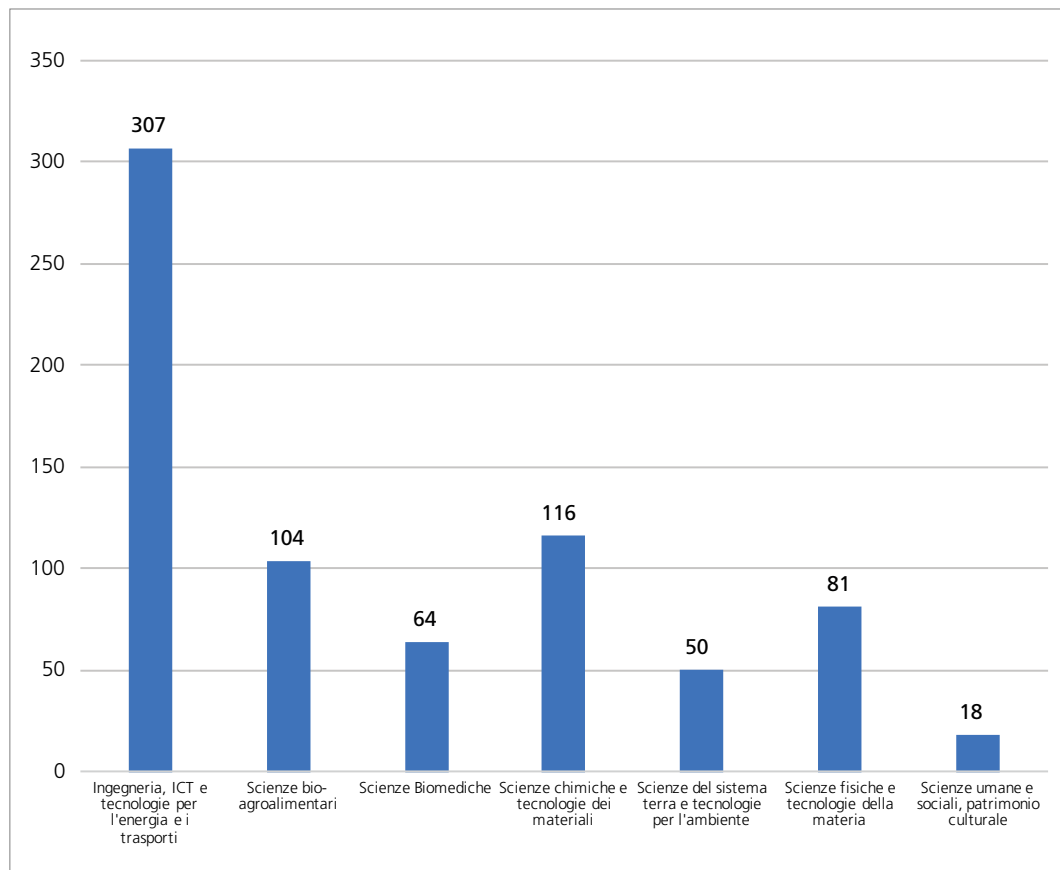
Come si evince dal grafico di Figura 2.10, il 41% dei panelisti coinvolti nelle attività di valutazione afferisce al Dipartimento "Ingegneria, ICT e tecnologie per l'energia e i trasporti" seguito, con una percentuale del 16%, dal Dipartimento "Scienze chimiche e tecnologie dei materiali".

Il Dipartimento "Scienze bio-agroalimentari" ha una percentuale di valutatori coinvolti pari al 14% del totale e il Dipartimento Scienze fisiche e tecnologie della materia ha una percentuale di valutatori pari all'11%.

Infine vi sono il Dipartimento di "Scienze Biomediche" con il 9%, il Dipartimento "Scienze del sistema terra e tecnologie per l'ambiente" con il 7% e il Dipartimento "Scienze umane e sociali, patrimonio culturale" con il 2%.

I dati percentuali sono riportati in termini numerici nell'istogramma di Figura 2.11.

Fig. 2.11 Ripartizione del totale degli esperti per Dipartimento



Delle 742 unità coinvolte, 307 appartengono al Dipartimento Ingegneria, ICT e tecnologie per l'energia e i trasporti, 116 al Dipartimento "Scienze chimiche e tecnologie dei materiali", 104 al Dipartimento "Scienze bio-agroalimentari".

CAPITOLO 3

3.1 Gli strumenti messi a disposizione dal MiSE

Nei paragrafi successivi si descrivono brevemente gli strumenti che sono stati utilizzati dal MiSE per finanziare i progetti di ricerca e sviluppo. In particolare, si descriverà il Fondo per la Crescita Sostenibile (FCS), il Fondo Rotativo per il sostegno alle imprese e agli investimenti in ricerca (FRI) e le risorse PON a valere sull'Asse I, Azione 1.1.3. del Programma Operativo Nazionale "Imprese e competitività" 2014-2020 FESR.

3.1.1 Il Fondo per la Crescita Sostenibile (FCS)

L'Art. 23 del Decreto-legge 22 giugno 2012, n. 83, convertito, con modificazioni, dalla legge 7 agosto 2012, n. 134 recante "Misure urgenti per la crescita del Paese" ha stabilito che il Fondo Rotativo per l'Innovazione Tecnologica (FIT) (articolo 14 della legge 17 febbraio 1982, n. 46) istituito presso il Ministero dello sviluppo economico, assumesse la denominazione di "Fondo per la crescita sostenibile".

Il Fondo per la Crescita Sostenibile (FCS) è destinato, sulla base di obiettivi e priorità periodicamente stabiliti e nel rispetto dei vincoli derivanti dall'appartenenza all'ordinamento comunitario, al finanziamento di programmi e interventi con un impatto significativo in ambito nazionale sulla competitività dell'apparato produttivo.

In particolare, attraverso il FCS si intende promuovere progetti di ricerca, sviluppo e innovazione di rilevanza strategica per il rilancio della competitività del sistema produttivo, anche consolidando i centri e le strutture di ricerca e sviluppo delle imprese. Inoltre, si intende rafforzare la struttura produttiva del Paese, il riutilizzo di impianti di produzione e il rilancio di aree che versano in situazioni di crisi complessa di rilevanza nazionale tramite la sottoscrizione di Accordi di Programma. Infine si persegue l'obiettivo di promuovere la presenza internazionale delle imprese e l'attrazione di investimenti dall'estero, anche in raccordo con le azioni che saranno attivate dall'Agenzia per la promozione all'estero e l'internazionalizzazione delle imprese italiane (ICE).

In generale, quindi, gli interventi del Fondo sono destinati al sostegno di programmi o di progetti di rilievo strategico nazionale in grado di esercitare un significativo impatto sullo sviluppo del sistema produttivo e dell'economia del Paese. Il Programma "Horizon 2020" è assunto quale quadro principale di riferimento programmatico per l'attuazione degli interventi.

Il Decreto interministeriale 8 marzo 2013 individua ai Titoli II, III IV e V gli interventi che saranno sostenuti mediante il Fondo per la Crescita Sostenibile. In particolare, tali interventi sono:

- ✓ TITOLO II - Interventi per ricerca e sviluppo: interventi finalizzati a sostenere progetti volti ad introdurre significativi avanzamenti tecnologici tramite lo sviluppo di tecnologie abilitanti (tecnologie ad alta intensità di conoscenza e associate ad elevata intensità di R&S, a cicli d'innovazione rapidi, a consistenti spese di investimento e a posti di lavoro altamente qualificati) o di tecnologie che consentano di fronteggiare le "sfide per la società" definite in accordo con la strategia Europa 2020;
- ✓ TITOLO III - Interventi finalizzati al rafforzamento della struttura produttiva del Paese: interventi diretti a incrementare la capacità competitiva di settori e comparti produttivi che necessitano di un riposizionamento competitivo e di una riqualificazione dei sistemi di produzione; a incrementare e potenziare la base produttiva delle aree territoriali in ritardo di sviluppo, con particolare riferimento alle regioni del Mezzogiorno; a riqualificare e riconvertire aree che versano in una situazione di crisi industriale;
- ✓ TITOLO IV - Interventi per l'internazionalizzazione delle imprese e l'attrazione di investimenti dall'estero: interventi attuati in raccordo con le azioni attivate dall'Agenzia per la promozione all'estero e l'internazionalizzazione delle imprese (ICE). Il Fondo interverrà, in particolare, a sostegno dei progetti delle imprese finalizzati a elaborare adeguati modelli distributivi, sviluppare piattaforme e-commerce e di franchising per le PMI, diffondere e tutelare il "Made in Italy", favorire la partecipazione a fiere e a gare internazionali, nonché alla realizzazione di una strategia di internazionalizzazione;
- ✓ TITOLO V - Interventi per "progetti speciali": interventi diretti a sostenere la riqualificazione competitiva di specifiche aree tecnologiche-produttive ritenute strategiche per la competitività del Paese. Questi progetti potranno prevedere una pluralità di interventi, anche di natura non strettamente agevolativa, come

ad esempio interventi per la semplificazione normativa, e saranno finalizzati alla creazione di nuova occupazione o alla salvaguardia dell'occupazione esistente.

Le agevolazioni del Fondo sono concesse di norma nella forma del finanziamento agevolato. Tuttavia, c'è la possibilità di concedere incentivi in forma diversa qualora sia previsto il cofinanziamento comunitario o regionale.

3.1.2 Il Fondo Rotativo per il Sostegno alle Imprese e agli Investimenti in Ricerca (FRI)

La Legge Finanziaria per il 2005 ha istituito il *Fondo rotativo per il sostegno alle imprese e agli investimenti in ricerca* (FRI). Tale fondo, attivato l'anno seguente, rientra nell'ambito di un processo di riforma delle agevolazioni pubbliche a sostegno delle aziende. Attraverso il FRI, Cassa Depositi e Prestiti (CDP) eroga credito alle imprese nell'ambito di leggi agevolative gestite da Ministeri e Regioni titolari di specifiche misure.

Attraverso tale strumento si intende concedere prestiti, a tasso agevolato a cui si aggiungono finanziamenti a condizioni di mercato erogati dal sistema bancario a seguito di valutazione del merito di credito dei potenziali beneficiari e delle iniziative proposte. Con il finanziamento agevolato si copre di norma il 50% dell'investimento, raggiungendo il 90% nei programmi di ricerca, sviluppo e innovazione.

Gli incentivi sono destinati alle imprese operanti negli ambiti:

- Ricerca e Sviluppo;
- Innovazione tecnologica;
- Industria;
- Turismo;
- Commercio;
- Artigianato;
- Agricoltura;
- Servizi.

Il Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (CIPE) ha definito i criteri generali di erogazione dei finanziamenti agevolati e approvato lo schema di convenzione per la regolazione dei rapporti tra CDP, i Ministeri titolari dei regimi di aiuto e i soggetti abilitati a svolgere le istruttorie delle domande.

La dotazione iniziale del Fondo, alimentata dal risparmio postale, è stata individuata in 6 miliardi di euro, così ripartiti:

- il 32,4% per il sostegno all'innovazione tecnologica nell'ambito del FIT, gestito dal MISE;

- il 29,8% per il sostegno alla ricerca nell'ambito del FAR, gestito dal MIUR;
- il 27% per gli incentivi alle imprese nell'ambito della legge n. 488-92, gestita dal MISE;
- il 5% a sostegno dell'agricoltura nell'ambito dei contratti di filiera e delle operazioni di riordino fondiario, gestiti dal MIPAAF;
- il 5,8% per la realizzazione di infrastrutture strategiche nell'ambito della legge Obiettivo, gestita dal MIT.

Successivamente, con la Finanziaria 2007, l'ambito di operatività del Fondo rotativo per il sostegno alle imprese e gli investimenti in ricerca è stato esteso agli interventi previsti da leggi regionali di agevolazione o conferiti alle Regioni ai sensi del D.Lgs. n. 112/98 per gli investimenti produttivi e per la ricerca.

Gli orientamenti per le convenzioni tra CDP e le singole Regioni e Province autonome sono stati approvati con Decreto del Ministro dell'Economia e delle Finanze e del Ministro dello Sviluppo Economico del 1° aprile 2011.

La concessione dei finanziamenti agevolati è soggetta alla positiva valutazione del merito da parte del Ministero o della Regione competente per la misura e del merito creditizio da parte della banca o dell'intermediario che cofinanzia con CDP.

3.1.3 Programma Operativo nazionale PON - Imprese e Competitività 2014-2020

La Commissione Europea ha approvato nel 2015 il Programma Operativo Nazionale (PON) - Imprese e Competitività 2014-2020.

Il programma ha una dotazione di circa 2,3 miliardi di euro e ha il fine di rafforzare le imprese del Mezzogiorno in una logica di riequilibrio territoriale e di convergenza fra le regioni del Nord, del Centro e del Mezzogiorno. Il programma intende infatti accrescere gli investimenti nei settori chiave nelle Regioni meno sviluppate (Basilicata, Calabria, Campania, Puglia, Sicilia) e in quelle in transizione (Abruzzo, Molise, Sardegna), contribuendo all'obiettivo di portare il peso relativo del settore manifatturiero sul PIL europeo dal 15,6% del 2011 al 20% entro il 2020 e sostenere così un duraturo processo di sviluppo dell'intero Sistema imprenditoriale del Paese.

Il PON Imprese e Competitività è in linea con le priorità della Strategia Europa 2020 per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva e il suo aspetto più innovativo risiede nella combinazione di agevolazioni in risposta ai fabbisogni delle imprese e interventi infrastrutturali per migliorarne il posizionamento.

Il PON Imprese e Competitività 2014/2020 interviene sugli obiettivi tematici (OT):

- ✓ OT 1- rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione,
- ✓ OT 2- migliorare l'accesso e l'utilizzo del ICT, nonché l'impiego e la qualità delle medesime,
- ✓ OT 3- promuovere la competitività delle piccole e medie imprese,
- ✓ OT 4- sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio.

Questi obiettivi tematici si traducono in quattro assi di intervento, di cui si riportano per ognuno i risultati attesi:

- ✓ Asse I (OT 1) – Innovazione;
 - *Incremento delle attività di innovazione delle imprese*
- ✓ Asse II (OT 2) – Banda ultralarga e crescita digitale;
 - *Riduzione dei divari digitali nei territori e diffusione della connettività in banda ultralarga*
- ✓ Asse III (OT 3) – Competitività PMI;
 - *Nascita e consolidamento delle micro, piccole e medie imprese*

- *Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive*
- *Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali*
- *Incremento del livello di internazionalizzazione dei sistemi produttivi*
- *Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo*
- *Miglioramento dell'accesso al credito*
- ✓ Asse IV (OT 4) – Efficienza energetica;
 - *Riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas climalteranti delle imprese e delle aree produttive*
 - *Incremento della quota di fabbisogno energetico coperto da generazione distribuita sviluppando e realizzando sistemi di distribuzione intelligenti.*
- ✓ Asse V - Assistenza tecnica.

Il PON Imprese e Competitività era inizialmente dotato di un budget complessivo pari a circa 2.316,5 milioni di euro (di cui 1.676 milioni di euro FESR e 640,5 milioni di euro di cofinanziamento nazionale).

Grazie ad una prima riprogrammazione nel 2017 (decisione C(2017) 8390 del 7.12.2017), la sua dotazione finanziaria è aumentata a 3.278 milioni di euro (di cui 2.341 milioni di euro FESR e 937,5 milioni di euro di cofinanziamento nazionale) ed inoltre l'area di applicazione degli strumenti previsti dal Programma è stata estesa anche alle Regioni del Centro-Nord.

Per effetto di una seconda riprogrammazione (decisione C(2018) 9116 del 19.12.2018), una parte di risorse sono state trasferite al PON Iniziativa PMI e quindi il budget complessivo è divenuto pari a 3.058 milioni di euro (di cui 2.121 milioni di euro FESR e 937 milioni di euro di contropartita nazionale).

Nel periodo di programmazione 2014-2020 l'Autorità di gestione del Programma è il Ministero dello Sviluppo Economico – Direzione Generale per gli Incentivi alle Imprese (DGIAl) – Divisione IV.

Prendendo ora in esame l'ASSE I il cui obiettivo principale è quello di incrementare il livello di innovazione nelle imprese, si riportano di seguito le Azioni previste che sono guidate e implementate in coerenza con la Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente (SNSI):

Azione 1.1.2 - Sostegno per l'acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e commerciale delle imprese

Azione 1.1.3 - Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e nelle formule organizzative, nonché attraverso il finanziamento dell'industrializzazione dei risultati della ricerca

Azione 1.1.4 - Sostegno alle attività collaborative di R&S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi

Nell'ambito dell'Azione 1.1.3 le attività finanziabili sono:

- Attività di Ricerca, Sviluppo e Innovazione per l'introduzione di innovazioni di prodotto, ma anche di processo e nei metodi organizzativi attuate attraverso bandi, con procedura valutativa, a graduatoria o a sportello e con procedura negoziale, direttamente legati allo sviluppo di tecnologie/prodotti/processi relativi agli ambiti applicativi individuati dalla SNSI;
- Attività di industrializzazione riguardanti iniziative imprenditoriali, selezionati nell'ambito di procedure valutative di natura preferibilmente negoziale, finalizzate alla produzione di beni e/o servizi per la cui realizzazione sono necessari uno o più progetti d'investimento strettamente connessi e funzionali tra di loro in relazione ai prodotti e servizi finali.

I beneficiari sono individuati nelle piccole, medie e grandi imprese, eventuali organismi di ricerca (nel caso di attività collaborative di ricerca e sviluppo). Le grandi imprese sono finanziate sia in riferimento allo sviluppo di progetti di ricerca e innovazione industriale, sia all'industrializzazione dei risultati da essi derivanti solo se questa prevede l'utilizzo di tecnologie innovative.

3.2 I Bandi emanati dal MiSE

In questo paragrafo vengono illustrati i bandi che sono stati emanati dal MiSE nel periodo di durata della Convenzione.

I bandi Horizon 2020, Horizon2020 PON e il Bando a Sportello “Fabbrica intelligente, Agrifood e Scienze della vita” sono relativi ai progetti di Ricerca e Sviluppo sulle tematiche che prevedono una procedura valutativa cosiddetta “a sportello”. Con questa modalità di accesso ai finanziamenti, le domande sono registrate e valutate in base all’ordine cronologico di presentazione. Di conseguenza le risorse sono assegnate ai progetti valutati positivamente sulla base dell’ordine cronologico di presentazione e fino a esaurimento dei fondi disponibili.

Dopo i bandi appena citati con procedura valutativa a sportello, saranno descritti i bandi relativi al finanziamento di Grandi progetti di ricerca e sviluppo che prevedono invece una procedura valutativa di tipo negoziale. Questa tipologia di procedura è applicata per interventi complessi di sviluppo territoriale (o settoriale) che riguardano generalmente una pluralità di soggetti. È caratterizzata da una prima fase di selezione dei progetti di massima e da una seconda fase di negoziazione degli interventi con i soggetti proponenti.

Per ogni bando che sarà descritto, si riporteranno le informazioni principale, quali ad esempio le tematiche di riferimento, le risorse messe a disposizione da parte del Ministero, la tipologia di proposte progettuali e di soggetti proponenti e di tipologie di costo ammessi.

I bandi che verranno presi in esame sono di seguito riportati:

Tab.3.1 Bandi emanati dal MiSE

BANDO	DECRETO MINISTERIALE DI RIFERIMENTO
Horizon 2020 (procedura valutativa a Sportello)	<i>Decreto Ministeriale del 20 giugno 2013, modificato e integrato dal Decreto Ministeriale del 4 dicembre 2013; Decreto Direttoriale 25 luglio 2014.</i>
Horizon 2020 PON (procedura valutativa a Sportello)	<i>Decreto Ministeriale 1 giugno 2016; Decreto Direttoriale del 4 agosto 2016, modificato dal Decreto Direttoriale 14 settembre 2016</i>
Grandi Progetti R&S: bando ICT-Agenda digitale (procedura valutativa negoziale) Grandi Progetti R&S: bando Industria sostenibile (procedura valutativa negoziale)	<i>Decreto Ministeriale del 15 ottobre 2014; Decreto direttoriale 30 aprile 2015</i> <i>Decreto Ministeriale del 15 ottobre 2014; Decreto direttoriale 30 aprile 2015</i>
Grandi Progetti PON: bando ICT-Agenda digitale (procedura valutativa negoziale) Grandi Progetti PON: bando Industria sostenibile (procedura valutativa negoziale)	<i>Decreto Ministeriale 1 giugno 2016. Decreto Direttoriale 11 ottobre 2016</i> <i>Con Decreto Ministeriale 8 marzo 2017 la dotazione finanziaria è stata incrementata di ulteriori 150 milioni di euro.</i>
Grandi Progetti FRI: bando ICT-Agenda digitale (procedura valutativa negoziale) Grandi Progetti FRI: bando Industria sostenibile (procedura valutativa negoziale)	<i>Decreto Ministeriale 24 luglio 2015 e Decreto del Ministro dello sviluppo economico 15 ottobre 2014;</i> <i>Decreto Ministeriale 24 luglio 2015 e Decreto del Ministro dello sviluppo economico adottato nella medesima data del 15 ottobre 2014.</i> <i>N.B. Con Decreto Ministeriale 9 giugno 2016 e con Decreto Ministeriale 18 ottobre 2017 sono state apportate alcune modifiche al Decreto Ministeriale 24 luglio 2015. Gli interventi sono stati rifinanziati una prima volta con il Decreto Ministeriale 18 ottobre 2017 ed una seconda volta con Decreto Ministeriale 2 agosto 2019.</i>
Bando "Fabbrica intelligente, Agrifood e Scienze della vita" - CAPO III del DM 5 marzo 2018 (con procedura valutativa a Sportello)	<i>Decreto Ministeriale 5 marzo 2018; Decreto Direttoriale 20 novembre 2018 (bando - Sportello)</i> <i>N.B. Nell'ambito di queste tematiche il MiSE ha finanziato anche una procedura di tipo negoziale per la sottoscrizione di Accordi per l'Innovazione (Capo II del DM 5 marzo 2018).</i>

3.2.1 Bando per progetti di ricerca e sviluppo negli ambiti tecnologici di "Horizon 2020"

Il MiSE con Decreto Ministeriale del 20 giugno 2013 pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana del 28 settembre 2013, n. 228 (modificato e integrato dal Decreto Ministeriale del 4 dicembre 2013, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana del 31 gennaio 2014, n. 25) ha disciplinato le procedure per la concessione ed erogazione delle agevolazioni in favore di progetti di ricerca e sviluppo di rilevanza strategica per il sistema produttivo e, in particolare, per la competitività delle piccole e medie imprese. Con successivo Decreto Direttoriale del 25 luglio 2014, il MiSE ha individuato i termini e le modalità di presentazione delle domande per l'accesso alle agevolazioni del Fondo per la crescita sostenibile.

Il primo intervento del MiSE ha visto una dotazione finanziaria complessiva pari a 300 milioni di euro a valere sul Fondo per la Crescita Sostenibile (FCS) per l'agevolazione di progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale negli ambiti tecnologici identificati dal Programma quadro comunitario "Orizzonte 2020".

Si riportano nella Tabella 3.2 le definizioni di ricerca industriale, sviluppo sperimentale e Organismi di ricerca:

Tab.3.2 Definizioni di ricerca industriale, sviluppo sperimentale e Organismo di Ricerca

<p>Ricerca industriale</p>	<p><i>Ricerca pianificata o indagini critiche miranti ad acquisire nuove conoscenze, da utilizzare per mettere a punto nuovi prodotti, processi o servizi o permettere un notevole miglioramento dei prodotti, processi o servizi esistenti. Essa comprende la creazione di componenti di sistemi complessi, necessaria ai fini della ricerca industriale, in particolare per la validazione di tecnologie generiche, ad esclusione dei prototipi</i></p>
<p>Sviluppo sperimentale</p>	<p><i>Acquisizione, combinazione, strutturazione e utilizzo delle conoscenze e capacità esistenti di natura scientifica, tecnologica, commerciale e altro, allo scopo di produrre piani, progetti o disegni per prodotti, processi o servizi nuovi, modificati o migliorati. Può trattarsi anche di altre attività destinate alla definizione concettuale, alla pianificazione e alla documentazione concernenti nuovi prodotti, processi e servizi. Tali attività possono comprendere l'elaborazione di progetti, disegni, piani e altra documentazione, purché non siano destinati a uso commerciale. Rientra nello sviluppo sperimentale la realizzazione di prototipi utilizzabili per scopi commerciali e di progetti pilota destinati a esperimenti tecnologici e/o commerciali, quando il prototipo è necessariamente il prodotto commerciale finale e il suo costo di fabbricazione è troppo elevato per poterlo usare soltanto a fini di dimostrazione e di convalida. L'eventuale, ulteriore sfruttamento di progetti di dimostrazione o di progetti pilota a scopo commerciale comporta la deduzione dei redditi così generati dai costi ammissibili. Lo sviluppo sperimentale non comprende tuttavia le modifiche di routine o le modifiche periodiche apportate a prodotti, linee di produzione, processi di fabbricazione, servizi esistenti e altre operazioni in corso, anche quando tali modifiche rappresentino miglioramenti;</i></p>
<p>Organismi di ricerca</p>	<p><i>Soggetti senza scopo di lucro, quali università o istituti di ricerca, indipendentemente dal loro status giuridico (costituiti secondo il diritto privato o pubblico) o fonte di finanziamento, i) la cui finalità principale consiste nello svolgere attività di ricerca di base, di ricerca industriale o di sviluppo sperimentale e nel diffonderne i risultati, mediante l'insegnamento, la pubblicazione o il trasferimento di tecnologie, ii) i cui utili sono interamente reinvestiti nelle attività di ricerca, nella diffusione dei loro risultati o nell'insegnamento e iii) le cui capacità di ricerca e i cui risultati prodotti non sono accessibili in via preferenziale alle imprese in grado di esercitare un'influenza sugli stessi soggetti, ad esempio in qualità di azionisti o membri.</i></p>

I progetti ammissibili alle agevolazioni dovevano prevedere la realizzazione di attività di ricerca industriale e di sviluppo sperimentale, finalizzate alla realizzazione di nuovi prodotti, processi o servizi o al notevole miglioramento di prodotti, processi o servizi esistenti, tramite lo sviluppo delle tecnologie riportate nella Tabella 3.3:

Tab.3.3 Tecnologie per la realizzazione/miglioramento di nuovi prodotti/processi

<p>1. <u>Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC)</u></p>	<p>1.1. <i>Tecnologie connesse ad una nuova generazione di componenti e sistemi (ingegneria dei componenti e sistemi integrati avanzati e intelligenti).</i></p> <p>1.2. <i>Tecnologie connesse all'elaborazione di prossima generazione (sistemi e tecnologie informatiche avanzate).</i></p> <p>1.3. <i>Tecnologie connesse con l'internet del futuro relative a infrastrutture, tecnologie e servizi.</i></p> <p>1.4. <i>Tecnologie di contenuto e gestione dell'informazione (TIC per i contenuti e la creatività digitali).</i></p> <p>1.5. <i>Interfacce avanzate e robot (robotica e locali intelligenti).</i></p> <p>1.6. <i>Tecnologie relative alla microelettronica, alla nanoelettronica e alla fotonica.</i></p>
<p>2. <u>Nanotecnologie</u></p>	<p>2.1 <i>Nanomateriali, nanodispositivi e nanosistemi di prossima generazione.</i></p> <p>2.2 <i>Strumenti e piattaforme scientifici convalidati per la valutazione e gestione dei rischi lungo tutto il ciclo di vita dei nanomateriali e dei nanosistemi.</i></p> <p>2.3 <i>Sviluppo della dimensione sociale delle nanotecnologie.</i></p> <p>2.4 <i>Sintesi e fabbricazione efficaci dei nanomateriali, dei loro componenti e dei loro sistemi.</i></p> <p>2.5 <i>Tecnologie di supporto per lo sviluppo e l'immissione sul mercato di nanomateriali e nanosistemi complessi (ad esempio: caratterizzazione e manipolazione della materia su scala nanometrica, la modellizzazione, la progettazione su computer e l'ingegneria avanzata a livello atomico).</i></p>
<p>3. <u>Materiali avanzati</u></p>	<p>3.1 <i>Tecnologie connesse ai materiali funzionali, multifunzionali e strutturali (ad esempio: materiali autoriparabili, materiali biocompatibili).</i></p> <p>3.2 <i>Sviluppo e trasformazione dei materiali, al fine favorire un ampliamento di scala efficiente e sostenibile volto a consentire la produzione industriale dei futuri prodotti.</i></p> <p>3.3 <i>Tecnologie di gestione dei componenti dei materiali (ad esempio: tecniche e sistemi nuovi e innovativi nel sistema del montaggio, dell'adesione, della separazione, dell'assemblaggio, dell'autoassemblaggio e del disassemblaggio della decomposizione e dello smantellamento).</i></p>

<p>3. <u>Materiali avanzati</u></p>	<p>3.4 <i>Tecnologie connesse ai materiali per un'industria sostenibile, in grado di facilitare la produzione a basse emissioni di carbonio, il risparmio energetico, nonché l'intensificazione dei processi, il riciclaggio, il disinquinamento e l'utilizzo dei materiali ad elevato valore aggiunto provenienti dai residui e dalla ricostruzione.</i></p> <p>3.5 <i>Tecnologie connesse ai materiali per le industrie creative, in grado di favorire nuove opportunità commerciali, inclusa la conservazione dei materiali con valore storico o culturale.</i></p> <p>3.6 <i>Metrologia, caratterizzazione, normalizzazione e controllo di qualità (ad esempio: tecnologie quali la caratterizzazione, la valutazione non distruttiva e la modellizzazione di tipo predittivo delle prestazioni in grado di consentire progressi nella scienza e nell'ingegneria dei materiali).</i></p> <p>3.7 <i>Tecnologie connesse all'ottimizzazione dell'impiego di materiali, in grado di favorire utilizzi alternativi dei materiali e strategie aziendali innovative.</i></p>
<p>4. <u>Biotecnologie</u></p>	<p>4.1 <i>Biotecnologie d'avanguardia (ad esempio: la biologia sintetica, la bioinformatica e la biologia dei sistemi).</i></p> <p>4.2 <i>Tecnologie connesse a processi industriali basati sulla biotecnologia (ad esempio: chimica, salute, industria mineraria, energia, pasta e carta, tessile, amido, trasformazione alimentare nonché della sua dimensione ambientale).</i></p> <p>4.3 <i>Tecnologie di piattaforma innovative e competitive (ad esempio: genomica, metagenomica, proteomica, strumenti molecolari, in grado di rafforzare la leadership e il vantaggio competitivo in un'ampia gamma di settori economici).</i></p>
<p>5. <u>Fabbricazione e trasformazione avanzate</u></p>	<p>5.1. <i>Tecnologie per le fabbriche del futuro, in grado di favorire incrementi di produttività accompagnati da un minore utilizzo dei materiali e dell'energia, da un minore inquinamento e da una minore produzione di rifiuti.</i></p> <p>5.2. <i>Tecnologie per edifici efficienti sul piano energetico, tecnologie di costruzione sostenibili in grado di favorire un maggior utilizzo di sistemi e materiali efficienti sotto il profilo energetico negli edifici nuovi, rinnovati e ristrutturati.</i></p> <p>5.3. <i>Tecnologie sostenibili e a basse emissioni di carbonio in processi industriali a elevata intensità energetica, in grado di favorire la competitività, il miglioramento dell'efficienza delle risorse e dell'energia, la riduzione dell'impatto ambientale delle industrie di trasformazione ad elevata intensità energetica (ad esempio: l'industria chimica, della cellulosa e della carta, del vetro, dei metalli non ferrosi e dell'acciaio).</i></p>

<p>6. Spazio</p>	<p>6.1. <i>Tecnologie spaziali in grado di favorire la competitività europea, la non dipendenza e l'innovazione del settore spaziale e tecnologie connesse all'innovazione di terra con base spaziale, come ad esempio l'utilizzo dei sistemi di telerilevamento e dei dati di navigazione.</i></p> <p>6.2. <i>Tecnologie spaziali avanzate e concetti operativi dall'idea alla dimostrazione nello spazio (ad esempio: la navigazione e il telerilevamento, la protezione dei dispositivi spaziali da minacce quali detriti spaziali ed eruzioni solari).</i></p> <p>6.3. <i>Tecnologie in grado di favorire l'utilizzo dei dati spaziali, inerenti il trattamento, la convalida e la standardizzazione dei dati provenienti dai satelliti.</i></p>
<p>7. <u>Tecnologie volte a realizzare i seguenti obiettivi della priorità "Sfide per la società" prevista dal Programma Orizzonte 2020</u></p>	<p>7.1 <i>Migliorare la salute e il benessere della popolazione.</i></p> <p>7.2 <i>Migliorare la sicurezza e la qualità dei prodotti alimentari e favorire lo sviluppo di bioindustrie sostenibili e competitive.</i></p> <p>7.3 <i>Realizzare la transizione verso un sistema energetico affidabile, sostenibile e competitivo.</i></p> <p>7.4 <i>Realizzare un sistema di trasporti intelligenti, ecologici e integrati.</i></p> <p>7.5 <i>Consentire la transizione verso un'economia verde grazie all'innovazione ecocompatibile.</i></p>

Il bando ha previsto che, ai fini dell'ammissibilità alle agevolazioni, i progetti dovessero:

- a) prevedere spese ammissibili comprese fra 800.000 euro e 3.000.000 euro;
- b) essere avviati successivamente alla presentazione della domanda di agevolazioni e, comunque, pena la revoca, non oltre 3 mesi dalla data del Decreto di Concessione;
- c) avere una durata compresa fra 18 e 36 mesi (su richiesta motivata del soggetto beneficiario, il Ministero può concedere una proroga non superiore a 12 mesi);
- d) qualora presentati congiuntamente da più soggetti, prevedere che ciascun proponente sostenga almeno il 10% dei costi complessivi ammissibili.

Alle agevolazioni del Fondo Crescita Sostenibile hanno potuto accedere i soggetti di seguito riportati:

- ✓ Imprese che esercitano le attività di cui all'art. 2195 del codice civile, numeri 1) e 3);

- ✓ Imprese agro-industriali con prevalente attività industriale;
- ✓ Imprese artigiane per la produzione di beni di cui alla legge 8 agosto 1985, n. 443;
- ✓ Centri di ricerca con personalità giuridica;
- ✓ Organismi di Ricerca (OdR), limitatamente ai progetti congiunti.

Le domande potevano essere presentate al massimo da tre soggetti. Nel caso di progetti congiunti, i soggetti coinvolti hanno dovuto far ricorso al “contratto di rete” o ad altre forme associative (ad es. consorzi), nelle quali risultasse una collaborazione effettiva, stabile e coerente rispetto alle attività ed espressamente finalizzata alla realizzazione del progetto proposto. Inoltre, nel contratto doveva essere riportata la suddivisione delle competenze, dei costi e delle spese a carico di ciascun partecipante; la definizione degli aspetti relativi alla proprietà, all’utilizzo e alla diffusione dei risultati del progetto. Nel contratto doveva essere individuato il soggetto capofila, che fungesse da mandatario dei partecipanti.

Il bando ha previsto che i soggetti proponenti, al momento della presentazione della domanda, fossero in possesso dei requisiti di seguito riportati:

- a) avere una stabile organizzazione in Italia;
- b) essere regolarmente costituiti ed iscritti nel Registro delle imprese;
- c) essere nel pieno e libero esercizio dei propri diritti, non essere in liquidazione volontaria e non essere sottoposti a procedure concorsuali;
- d) trovarsi in regime di contabilità ordinaria;
- e) non rientrare tra le imprese che hanno ricevuto e, successivamente, non rimborsato o depositato in un conto bloccato, gli aiuti individuati quali illegali o incompatibili dalla Commissione europea;
- f) essere in regola con la restituzione di somme dovute in relazione a provvedimenti di revoca di agevolazioni concesse dal Ministero;
- g) non trovarsi in condizioni tali da risultare impresa in difficoltà così come individuata nel Regolamento GBER.

Tali disposizioni valevano anche per gli OdR, qualora risultassero compatibili con tali requisiti, in ragione della loro forma giuridica.

I costi ammessi al finanziamento riguardavano le seguenti voci:

- ✓ Personale dipendente del soggetto proponente o in rapporto di collaborazione con contratto a progetto o specifico assegno di ricerca, limitatamente a tecnici, ricercatori ed altro personale ausiliario, nella misura in cui sono impiegati nelle attività di ricerca e di sviluppo oggetto del progetto. Sono state escluse le spese del personale con mansioni amministrative, contabili e commerciali;
- ✓ Spese generali: tali spese dovevano essere direttamente collegate al progetto, imputate con calcolo pro rata sulla base del rapporto tra il valore complessivo delle spese generali e il valore complessivo delle spese del personale dell'impresa;
- ✓ Strumenti e attrezzature di nuova fabbricazione: questi erano imputabili nella misura e per il periodo in cui sono stati utilizzati per il progetto di ricerca e sviluppo. Nel caso in cui il periodo di utilizzo sia inferiore all'intera vita utile del bene, sono ammissibili solo le quote di ammortamento relative al periodo di svolgimento del progetto;
- ✓ Servizi di consulenza e gli altri servizi utilizzati: in questa voce è stata inclusa anche l'acquisizione o l'ottenimento in licenza dei risultati di ricerca, dei brevetti e del *know how*;
- ✓ Materiali utilizzati per lo svolgimento del progetto.

Le agevolazioni sono state concesse nella forma del finanziamento agevolato per una percentuale delle spese ammissibili complessive articolata come segue:

- ✓ 70% per le imprese di piccola dimensione;
- ✓ 60% per le imprese di media dimensione;
- ✓ 50% per le imprese di grande dimensione.

Le agevolazioni agli OdR sono state concesse, su richiesta del soggetto proponente, nella forma del contributo diretto alla spesa per una percentuale pari al 25% delle spese ammissibili sostenute dall'Organismo stesso. Nel caso non sia richiesto esplicitamente, le agevolazioni sono concesse nella forma del finanziamento agevolato per una percentuale nominale delle spese ammissibili pari al 70%.

Il finanziamento agevolato doveva avere una durata massima di 8 anni, oltre ad un periodo di preammortamento della durata massima di 3 anni. Il tasso agevolato era pari al 20% del tasso di riferimento, vigente alla data di concessione delle agevolazioni, fissato sulla base di quello stabilito dalla Commissione Europea e in ogni caso il tasso agevolato non poteva essere inferiore allo 0,8%.

3.2.3 Bando Horizon 2020 - PON I&C 2014-2020

L'intervento del Programma Operativo Nazionale "Imprese e competitività" 2014-2020 FESR in favore di progetti di ricerca e sviluppo negli ambiti tecnologici identificati dal Programma quadro di ricerca e innovazione Orizzonte 2020 è stato disciplinato con Decreto Ministeriale 1 giugno 2016, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 172 del 25 luglio 2016. Il termine di apertura e le modalità di presentazione delle domande di agevolazioni sono state definite con Decreto Direttoriale del 4 agosto 2016, modificato dal Decreto Direttoriale 14 settembre 2016.

Con Decreto Ministeriale 1 giugno 2016, è stata decisa una dotazione finanziaria pari a 180 milioni di euro, di cui 150 milioni di euro per i progetti di ricerca e sviluppo realizzati nelle regioni meno sviluppate (Basilicata, Calabria, Campania, Puglia e Sicilia) e 30 milioni di euro per i progetti di ricerca e sviluppo realizzati nelle regioni in transizione (Abruzzo, Molise e Sardegna) a valere sull'Asse I, Azione 1.1.3. del Programma Operativo Nazionale "Imprese e competitività" 2014-2020 FESR. Una quota, pari al 60% delle risorse, è stata riservata ai progetti di Ricerca e Sviluppo proposti, nell'ambito delle medesime regioni, da PMI e da reti di imprese. Inoltre, per il finanziamento dello strumento di garanzia¹, sono state accantonate risorse finanziarie, a valere sul Fondo per la Crescita Sostenibile, per un ammontare pari a 3,6 milioni di euro.

Il bando ha previsto inoltre la possibilità di agevolazione per i "Progetti Seal of excellence", cioè dei progetti di ricerca e sviluppo presentati nella fase 2 del Programma Strumento PMI "Orizzonte 2020", a cui è stato riconosciuto, nell'ambito dell'iniziativa pilota della Commissione Europea "Seal of excellence", un sigillo di eccellenza che ne ha attestato la valutazione positiva ottenuta dal progetto, ma che non sono stati finanziati per mancanza di un'adeguata copertura finanziaria.

Con Decreto Ministeriale 8 novembre 2016 le risorse finanziarie sono state incrementate per le regioni "meno sviluppate" per un importo pari a 140 milioni di euro a valere sulle disponibilità del Fondo per la Crescita Sostenibile e del Programma nazionale complementare di azione e coesione "Imprese e competitività" 2014-2020 ("POC IC"). Con Decreto Ministeriale 24 maggio 2017 le risorse finanziarie sono state modificate ed integrate ed infine con Decreto Ministeriale 18 ottobre 2017 è

¹ Il Decreto del Direttore Generale per gli Incentivi alle Imprese del Ministero dello Sviluppo Economico 6 agosto 2015, che istituisce lo strumento di garanzia per la copertura del rischio legato alla mancata restituzione delle somme erogate a titolo di anticipazione nell'ambito del Fondo per la Crescita Sostenibile.

stato disposto un ulteriore incremento della dotazione finanziaria dell'intervento, pari complessivamente a 38,1 milioni di euro, di cui 34,8 a valere sul Piano di Azione e Coesione 2007-2013 e 3,3 a valere sul Programma Nazionale Complementare di Azione e Coesione Imprese e competitività 2014-2020.

I soggetti che hanno potuto beneficiare delle agevolazioni sono stati:

- a) le imprese che esercitano le attività di cui all'articolo 2195 del codice civile, numeri 1) e 3), ivi comprese le imprese artigiane di produzione di beni di cui alla legge 8 agosto 1985, n. 443;
- b) le imprese agro-industriali che svolgono prevalentemente attività industriale;
- c) le imprese che esercitano le attività ausiliarie di cui al numero 5) dell'articolo 2195 del codice civile, in favore delle imprese di cui alle lettere a) e b);
- d) centri di ricerca con personalità giuridica.

OdR, liberi professionisti e Spin-off hanno potuto beneficiare delle agevolazioni, ma solo in partenariato con un'impresa. Il numero massimo di soggetti all'interno delle compagini di soggetti proponenti era pari a 3. La collaborazione in questi casi doveva essere formalizzata tramite un contratto di rete o altre forme contrattuali quali ad esempio il consorzio e l'accordo di partenariato. In caso di più co-proponenti, ciascuno di essi deve sostenere almeno il 10% dei costi complessivi ammissibili.

I progetti ammissibili hanno dovuto comprendere la realizzazione di attività di ricerca industriale e di sviluppo sperimentale, finalizzate alla realizzazione di nuovi prodotti, processi o servizi o al notevole miglioramento di prodotti, processi o servizi esistenti, tramite lo sviluppo delle tecnologie, riconducibili alle aree tematiche individuate dalla Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente, di seguito elencate (le medesime viste per il Bando Horizon 2020):

- ✓ tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC);
- ✓ nanotecnologie;
- ✓ materiali avanzati;
- ✓ biotecnologie;
- ✓ tecnologie di fabbricazione e trasformazione avanzata;
- ✓ spazio;
- ✓ tecnologie inerenti le "Sfide per la società".

Anche per questo bando i progetti dovevano prevedere spese e costi ammissibili non inferiori a 800.000 euro e non superiori a 5.000.000 euro; essere realizzati dai soggetti beneficiari nell'ambito di una o più delle proprie unità locali ubicate nelle Regioni meno sviluppate e/o nelle Regioni in transizione ed essere avviati non oltre 3 mesi dalla data del Decreto di Concessione.

I progetti dovevano essere realizzati in un arco temporale compreso tra 18 mesi e 36 mesi. Il Ministero ha concesso, anche per questo bando una proroga di 12 mesi a valle di una richiesta motivata da parte del beneficiario.

I progetti presentati in forma congiunta potevano essere realizzati, per una quota non superiore al 35% del totale dei costi ammissibili esposti in domanda, in una o più unità locali dei soggetti proponenti, ubicate nelle aree del territorio nazionale non comprese in quelle delle Regioni meno sviluppate e delle Regioni in transizione. Tali progetti potevano essere ammessi alle agevolazioni solo fino al raggiungimento della soglia prevista dall'articolo 70, paragrafo 2, lettera b), del Regolamento (UE) 1303/2013 e a condizione che la parte del progetto realizzata al di fuori delle Regioni meno sviluppate e delle Regioni in transizione fosse strettamente necessaria al raggiungimento degli obiettivi del progetto stesso e presenti effetti indotti sulla diffusione dell'innovazione a vantaggio di tali Regioni, con particolare riferimento alla definizione di processi di trasferimento tecnologico e/o di conoscenze o all'introduzione di nuovi processi, prodotti o servizi.

Le spese e i costi ammessi alle agevolazioni sono relative a:

- ✓ personale dipendente del soggetto proponente o in rapporto di collaborazione con contratto a progetto o titolare di specifico assegno di ricerca, limitatamente a tecnici, ricercatori ed altro personale ausiliario, nella misura in cui sono impiegati nelle attività di ricerca e di sviluppo oggetto del progetto. Sono esclusi i costi del personale con mansioni amministrative, contabili e commerciali;
- ✓ strumenti e le attrezzature di nuova fabbricazione, nella misura e per il periodo in cui sono utilizzati per il progetto di ricerca e sviluppo. Nel caso in cui il periodo di utilizzo per il progetto degli strumenti e delle attrezzature sia inferiore all'intera vita utile del bene, sono ammissibili solo le quote di ammortamento fiscali ordinarie relative al periodo di svolgimento del progetto di ricerca e sviluppo. Nel caso in cui gli strumenti e le attrezzature, o parte di essi, per caratteristiche d'uso siano caratterizzati da una vita utile pari o inferiore alla durata del progetto, i relativi costi possono essere interamente

rendicontati, previa attestazione del responsabile tecnico del progetto e positiva valutazione del Soggetto gestore;

- ✓ servizi di consulenza e gli altri servizi utilizzati per l'attività del progetto di ricerca e sviluppo, inclusa l'acquisizione o l'ottenimento in licenza dei risultati di ricerca, dei brevetti e del know-how, tramite una transazione effettuata alle normali condizioni di mercato;
- ✓ spese generali calcolate su base forfettaria nella misura del 25% dei costi diretti ammissibili del progetto, secondo quanto stabilito dall'articolo 20 del regolamento delegato (UE) n. 480/2014 e dall'articolo 29 del regolamento (UE) n. 1290/2013;
- ✓ materiali utilizzati per lo svolgimento del progetto.

Le agevolazioni sono state concesse, nei limiti delle intensità massime di aiuto, delle soglie di notifica individuali stabilite, rispettivamente, dall'articolo 25 e dall'articolo 4 del Regolamento GBER, nella forma del finanziamento agevolato, per una percentuale nominale pari al 20% dei costi e delle spese ammissibili, e nella forma del contributo diretto alla spesa, per una percentuale nominale dei costi e delle spese ammissibili articolata come segue:

- a) per i costi e le spese relative alle attività di ricerca industriale:
 - 60% per le imprese di piccola dimensione;
 - 50% per le imprese di media dimensione;
 - 40% per le imprese di grande dimensione;
 - 47% per gli OdR.
- b) per i costi e le spese relative alle attività di sviluppo sperimentale:
 - 35% per le imprese di piccola dimensione;
 - 25% per le imprese di media dimensione;
 - 15% per le imprese di grande dimensione;
 - 22% per gli OdR.

Nel caso in cui il progetto fosse realizzato in forma congiunta attraverso una collaborazione effettiva tra imprese di cui almeno una fosse una PMI e ciascuno dei soggetti proponenti non sostenesse da solo più del 70% dei costi complessivi ammissibili, è stata riconosciuta a ciascuno dei soggetti proponenti, nel limite

dell'intensità massima di aiuto stabilita dall'articolo 25, paragrafo 6, del Regolamento GBER, una maggiorazione del contributo diretto alla spesa pari a 10 punti percentuali.

Nel caso in cui il progetto agevolato fosse concluso entro il 31 dicembre 2018 è stata riconosciuta, con esclusione degli OdR, in aggiunta a quanto previsto ai commi 1 e 2 e nei limiti delle intensità massime di aiuto previste dall'articolo 25 del Regolamento GBER, una maggiorazione del contributo diretto alla spesa pari a 5 punti percentuali.

Per gli Organismi di Ricerca, liberi professionisti e gli spin off, in luogo del finanziamento agevolato, è stato concesso un contributo diretto alla spesa per una percentuale nominale delle spese e dei costi ammissibili complessivi pari al 3%.

Il finanziamento agevolato ha una durata compresa tra 1 e 8 anni, oltre un periodo di preammortamento fino all'ultimazione del progetto e, comunque, nel limite massimo di 3 anni decorrenti dalla data del Decreto di concessione. Il tasso agevolato di finanziamento è pari al 20% del tasso di riferimento.

3.2.3 Grandi progetti R&S: bandi “Agenda digitale” e “Industria sostenibile”

Il Ministero ha promosso due interventi del Fondo per la crescita sostenibile per la promozione di grandi progetti di ricerca e sviluppo nel settore delle tecnologie dell’informazione e della comunicazione elettroniche (ICT), coerenti con l’Agenda digitale italiana, e nel settore della cosiddetta industria sostenibile.

Il primo bando, adottato con Decreto Ministeriale 15 ottobre 2014 e pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 282 del 4 dicembre 2014, ha avuto lo scopo di sostenere progetti in grado di esercitare un significativo impatto sullo sviluppo del sistema produttivo e dell’economia del Paese, grazie a un mercato digitale unico basato su Internet veloce e superveloce e su applicazioni interoperabili e sviluppando specifiche Tecnologie Abilitanti, nell’ambito di quelle definite dal Programma quadro comunitario “Orizzonte 2020”, con adeguate e concrete ricadute su determinati settori applicativi.

Il secondo bando, adottato con Decreto Ministeriale 15 ottobre 2014 e pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 283 del 5 dicembre 2014, ha riguardato progetti finalizzati a perseguire un obiettivo di crescita sostenibile, per promuovere un’economia efficiente sotto il profilo delle risorse, più verde e più competitiva, che, utilizzando le Tecnologie Abilitanti Fondamentali, anch’esse definite nel Programma “Orizzonte 2020”, si sviluppano nell’ambito di specifiche Tematiche rilevanti, caratterizzate da maggiore contenuto tecnologico, più rapido impatto sulla competitività e più immediate applicazioni industriali.

Con Decreto Ministeriale 19 marzo 2015 sono state introdotte alcune modifiche, di identica natura, ad entrambi i decreti.

Con Decreto Ministeriale 9 giugno 2016, la dotazione finanziaria, a valere sul Fondo per la crescita sostenibile, inizialmente di 150 milioni di euro per il bando ICT-Agenda digitale e di 250 milioni di euro per il bando Industria sostenibile, è stata incrementata di 26 milioni di euro il bando ICT Agenda digitale, la cui dotazione finanziaria ha raggiunto i 176 milioni di euro, e di 48 milioni di euro il bando Industria sostenibile, la cui dotazione finanziaria complessiva ha raggiunto una cifra pari a 298 milioni di euro.

In base a quanto riportato nella normativa di riferimento, si riportano di seguito alcune definizioni utili per comprendere meglio gli ambiti di realizzazione dei progetti di sviluppo:

- ✓ **Tecnologie abilitanti fondamentali:** tecnologie del Programma Horizon 2020 caratterizzate da multidisciplinarietà e alta intensità di conoscenza e associate a un’elevata intensità di ricerca e sviluppo, a cicli di innovazione rapidi, a

consistenti spese di investimento e a posti di lavoro altamente qualificati. Esse sono ritenute fondamentali per la crescita e l'occupazione, poiché sviluppano soluzioni o miglioramenti tecnologici attraverso esperienze di ricerca capaci di rivitalizzare il sistema produttivo, e hanno la capacità di innovare i processi, i prodotti e i servizi in tutti i settori economici;

- ✓ **Tematiche rilevanti:** specifiche tematiche (allegato n. 1 al Decreto relativo a Industria Sostenibile), nelle quali presentano ricadute le tecnologie abilitanti fondamentali, caratterizzate da maggiore contenuto tecnologico, più rapido impatto sulla competitività e più immediate applicazioni industriali;
- ✓ **Settori applicativi:** specifici settori (allegato n. 1 al Decreto relativo a Agenda Digitale) nei quali presentano ricadute le tecnologie abilitanti fondamentali, caratterizzati da maggiore contenuto e più immediate applicazioni industriali;
- ✓ **Centro di Ricerca:** impresa con personalità giuridica autonoma che svolge attività di ricerca di base, di ricerca industriale o di sviluppo sperimentale, non rientrante nella definizione di organismo di ricerca.

Per quanto riguarda il bando Agenda Digitale i progetti ammissibili alle agevolazioni dovevano prevedere la realizzazione nel territorio italiano di attività di ricerca industriale e di sviluppo sperimentale finalizzate alla realizzazione di nuovi prodotti, processi o servizi o al notevole miglioramento di prodotti o processi o servizi esistenti, tramite lo sviluppo delle tecnologie abilitanti fondamentali e con adeguate e concrete ricadute sui settori applicativi. Nella Tabella 3.4 sono riportate l'elenco delle tecnologie abilitanti e l'elenco dei settori applicativi.

Tab.3.4 Elenco delle tecnologie abilitanti e l'elenco dei settori applicativi per il bando Agenda Digitale

ELENCO DELLE TECNOLOGIE ABILITANTI DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE ELETTRONICHE (ICT)
A.1 Tecnologie per la nano-elettronica e la fotonica (Nano-electronic technologies and Photonics).
A.2 Tecnologie per l'innovazione di sistemi di comunicazione ottica e senza fili (Smart optical and wireless network technologies).
A.3 Tecnologie per l'Internet delle cose (Technologies for Internet of Things).
A.4 Tecnologie per l'innovazione della virtualizzazione delle piattaforme, delle infrastrutture e dei servizi digitali (Advanced Cloud Infrastructures & Services).
A.5 Tecnologie per la valorizzazione dei dati su modelli aperti e di grandi volumi (Open Data and Big Data innovations).
A.6 Tecnologie per l'innovazione dell'industria creativa, dei contenuti e dei media sociali (Technologies for creative industries & social media).
A.7 Tecnologie per la sicurezza informatica (Cyber Security).
ELENCO DEI SETTORI APPLICATIVI
B.1 Salute e assistenza (Health)
B.2 Formazione e inclusione sociale (Education/Inclusive Society)
B.3 Cultura e turismo (Cultural Heritage)
B.4 Mobilità e trasporti (Smart Transport)
B.4 Energia e ambiente (Smart & Clean Energy)
B.6 Monitoraggio e sicurezza del territorio (Environment)
B.7 Modernizzazione della pubblica amministrazione (Smart Government)
B.8 Telecomunicazioni (Electronic communications)
B.9 Fabbrica intelligente (Smart manufacturing)

Per quanto riguarda il bando Industria Sostenibile, è doveroso sottolineare che per "industria sostenibile" si intende un modello industriale, definito a livello europeo, costituito da tre componenti essenziali che devono essere soddisfatte contemporaneamente e che sono:

- crescita intelligente, per sviluppare un'economia basata sulla conoscenza e sull'innovazione;
- crescita sostenibile, per promuovere un'economia efficiente sotto il profilo delle risorse, più verde e più competitiva;
- crescita inclusiva, per sostenere un'economia con un alto tasso di occupazione e favorire la coesione sociale e territoriale.

Tale modello prefigura il rinnovamento dell'industria cosiddetta "matura" e la promozione di un'industria "evoluta", facendo leva sulla capacità di integrare e sviluppare nuove conoscenze e nuove tecnologie e, allo stesso tempo, di massimizzare la sinergia tra le dimensioni economica, sociale e ambientale.

I progetti ammissibili alle agevolazioni dovevano prevedere la realizzazione nel territorio italiano di attività di ricerca industriale e di sviluppo sperimentale finalizzate 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 e che si sviluppano nell'ambito delle tematiche rilevanti riportate nella Tabella 3.5.

Tab.3.5 Elenco delle tecnologie abilitanti fondamentali e delle tematiche rilevanti previste dal bando Industria Sostenibile

TECNOLOGIE ABILITANTI FONDAMENTALI (KETs - Key Enabling Technologies)
<ul style="list-style-type: none"> - Micro-Nanoelettronica - Nanotecnologia - Fotonica - Materiali avanzati - Sistemi avanzati di produzione - Biotecnologia industriale
ELENCO DELLE TEMATICHE RILEVANTI
<p>A. Processi e impianti industriali</p> <ul style="list-style-type: none"> A.1. Sistemi di produzione ad alte prestazioni, efficienti ed ecocompatibili. A.2. Sistemi di produzione adattativi e intelligenti. A.3. Fabbriche digitali ottimizzate verso l'uso delle risorse. A.4. Manifattura incentrata sull'uomo. A.5. Materiali per la produzione industriale.
<p>B. Trasporti su superficie e su via d'acqua</p> <ul style="list-style-type: none"> B.1 Tecnologie veicolo ecocompatibili per la sostenibilità. B.2 Sistemi per la sicurezza attiva e passiva. B.3 ITS sistemi per il trasporto intelligente. B.4 Tecnologie ferroviarie ecocompatibili per la sostenibilità. B.5 Operatività del materiale rotabile e delle infrastrutture. B.6 Tecnologie navali per la competitività, eco-compatibilità e sicurezza

C. Aerospazio

- C.1 Tecnologie per aeromobili efficienti ed eco-compatibili.
- C.2 Tecnologie per sicurezza e security.
- C.3 Tecnologie di trasporto spaziale.
- C.4 Tecnologie operative spaziali.
- C.5 Tecnologie di monitoraggio globale per l'ambiente e la sicurezza.

D. TLC

- D.1 Tecnologie innovative per la sistemistica.
- D.2 Componenti innovative.
- D.3 Tecniche e metodologie di progettazione e test.

E. Tecnologie energetiche

- E.1. Tecnologie per la riduzione delle emissioni serra nel settore energetico.
- E.2. Tecnologie di stoccaggio dell'energia.
- E.3. Tecnologie per idrogeno e celle a combustibile
- E.4. Tecnologie per le reti di energia intelligenti.
- E.5. Energie rinnovabili.

F. Costruzioni eco-sostenibili

- F.1. Efficienza energetica e sostenibilità delle costruzioni.
- F.2. Sicurezza dell'ambiente costruito.

G. Tecnologie ambientali

- G.1 Tecnologie per il rimedio e la protezione ambientale.
- G.2 Tecnologie per la gestione dell'ambiente naturale e del costruito.

Le procedure di agevolazione dei progetti dei bandi Agenda Digitale e Industria Sostenibile si sono articolate entrambe nelle seguenti fasi:

- a) l'impresa presentava in via telematica una istanza preliminare che è stata sottoposta alla valutazione del Comitato per individuare i progetti in grado di determinare un rilevante e significativo impatto sulla competitività del sistema produttivo del Paese. Questa fase si è conclusa con un giudizio positivo o negativo;
- b) l'impresa ha presentato in via telematica la domanda di agevolazioni e la relativa documentazione;
- c) il Soggetto gestore ha eseguito, entro settanta giorni dalla domanda, una istruttoria tecnico-economica e finanziaria della domanda. L'istruttoria si è conclusa con un giudizio positivo o negativo. In caso di esito negativo, il Ministero, attraverso lo stesso Soggetto gestore, ne ha dato comunicazione all'impresa. In caso di esito positivo, il Soggetto Gestore ha trasmesso l'esito stesso al Ministero evidenziando gli aspetti suscettibili di negoziazione;
- d) il Ministero, con il supporto del Soggetto Gestore, ha svolto la negoziazione con l'impresa finalizzata a massimizzare i risultati conseguibili dal progetto rispetto agli obiettivi dell'intervento agevolativo ed alla capacità propria del progetto stesso di incidere sullo sviluppo tecnologico del Paese;
- e) sulla base degli esiti della negoziazione, l'impresa ha presentato in via telematica la proposta definitiva e la documentazione progettuale;
- f) il Soggetto gestore, dopo aver ricevuto la proposta definitiva, ha concluso le proprie verifiche istruttorie e trasmesso al Ministero la proposta di concessione;
- g) il Ministero, entro i dieci giorni successivi, ha adottato il Decreto di concessione provvisoria.

Il Bando ha previsto che l'impresa avviasse il progetto a partire dalla domanda di agevolazioni e, comunque, entro tre mesi dal Decreto di concessione. Il soggetto beneficiario, durante la realizzazione dell'attività può richiedere le erogazioni per stato d'avanzamento, nel numero massimo di cinque, oltre l'ultima a saldo. Ultimato il progetto, entro trentasei mesi dalla data di inizio, il Soggetto Gestore e il Ministero effettuano verifiche di ordine contabile e tecnico sul programma ultimato e in base agli esiti erogano il saldo finale. Su richiesta motivata, il Ministero ha potuto concedere una proroga del termine di ultimazione del progetto non superiore a 12 mesi.

I soggetti ammessi alla presentazione delle proposte progettuali sono i seguenti:

- a) le imprese che esercitano le attività di cui all'articolo 2195 del codice civile, numeri 1) e 3), ivi comprese le imprese artigiane di cui alla legge 8 agosto 1985, n. 443;
- b) le imprese agro-industriali che svolgono prevalentemente attività industriale;
- c) le imprese che esercitano le attività ausiliarie di cui al numero 5) dell'articolo 2195 del codice civile, in favore delle imprese di cui alle lettere a) e b);
- d) i centri di ricerca con personalità giuridica;
- e) i soggetti definiti imprese start-up innovative ai sensi dell'articolo 25, comma 2, del Decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179, convertito, con modificazioni, dalla legge 17 dicembre 2012, n. 221.

Il bando prevedeva un numero massimo di soggetti pari a 5 con l'obbligo di indicare un Capofila che agisse in veste di mandatario verso il Ministero. I partner hanno dovuto stipulare un contratto di rete o altre forme contrattuali di collaborazione per attestare la collaborazione effettiva, stabile e coerente. Inoltre, era necessario indicare la ripartizione delle attività, del relativo budget e le regole relative alla proprietà, all'utilizzo e alla diffusione dei risultati del progetto di ricerca e sviluppo.

Per essere ammissibili alle agevolazioni, i progetti dovevano prevedere spese ammissibili non inferiori a 5 milioni di euro e non superiori a 40 milioni di euro. Erano ammissibili alle agevolazioni le spese e i costi relativi a:

- a) il personale dipendente del soggetto proponente o in rapporto di collaborazione con contratto a progetto o specifico assegno di ricerca, limitatamente a tecnici, ricercatori ed altro personale ausiliario, nella misura in cui sono impiegati nelle attività di ricerca e di sviluppo oggetto del progetto. Sono escluse le spese del personale con mansioni amministrative, contabili e commerciali;
- b) gli strumenti e le attrezzature di nuova fabbricazione, nella misura e per il periodo in cui sono utilizzati per il progetto di ricerca e sviluppo;
- c) i servizi di consulenza e gli altri servizi utilizzati per l'attività del progetto di ricerca e sviluppo, inclusa l'acquisizione o l'ottenimento in licenza dei risultati di ricerca, dei brevetti e del know-how, tramite una transazione effettuata alle normali condizioni di mercato;
- d) le spese generali derivanti direttamente dal progetto di ricerca e sviluppo, imputate con calcolo pro-rata sulla base del rapporto tra il valore complessivo

delle spese generali e il valore complessivo delle spese del personale dell'impresa;

e) i materiali utilizzati per lo svolgimento del progetto.

Le agevolazioni sono state concesse nei limiti delle intensità massime di aiuto stabilite dagli articoli 4 e 25 del Regolamento GBER e del 100% della spesa ammissibile, nella forma del finanziamento agevolato per una percentuale nominale delle spese ammissibili complessive articolata, in relazione alla dimensione di impresa, come segue:

- a) 60% per le imprese di piccola e media dimensione;
- b) 50% per le imprese di grande dimensione.

In aggiunta al finanziamento agevolato, è stata concessa a valere sul Fondo per la Crescita Sostenibile un'agevolazione nella forma del contributo diretto alla spesa. Il contributo è concesso fino al 15% delle spese ammissibili per le imprese di piccola e media dimensione e fino al 10% per quelle di grandi dimensioni.

Il finanziamento agevolato ha una durata compresa tra 1 e 8 anni, oltre un periodo di preammortamento fino all'ultimazione del progetto e, comunque, nel limite massimo di 3 anni decorrenti dalla data del Decreto di concessione. Il tasso agevolato del finanziamento è stato fissato pari al 20% del tasso di riferimento vigente alla data di concessione delle agevolazioni.

3.2.4 Grandi progetti R&S PON: bandi “Agenda digitale” e “Industria sostenibile”

L'intervento del Programma operativo nazionale “Imprese e competitività” 2014-2020 FESR in favore di grandi progetti di ricerca e sviluppo nel settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione elettroniche e per l'attuazione dell'Agenda Digitale Italiana e nell'ambito di specifiche tematiche rilevanti per l'«Industria Sostenibile» nelle regioni meno sviluppate (Basilicata, Calabria, Campania, Puglia e Sicilia) è stato disciplinato con Decreto Ministeriale 1 giugno 2016.

La dotazione finanziaria iniziale pari a 200 milioni di euro a valere sull'Asse I, Azione 1.1.3. del Programma Operativo Nazionale “Imprese e competitività” 2014-2020 FESR. Successivamente, è stata incrementata di ulteriori 150 milioni di euro con il Decreto Ministeriale 8 marzo 2017. Per il finanziamento dello strumento di garanzia sono state accantonate risorse finanziarie, a valere sul Fondo per la Crescita Sostenibile, per un ammontare pari a 4 milioni di euro.

Questa tipologia di progettualità ha perseguito l'obiettivo di sostenere la valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative nei territori delle Regioni meno sviluppate, attraverso l'erogazione di agevolazioni in favore di progetti di ricerca e sviluppo di rilevanti dimensioni con un significativo impatto sullo sviluppo del sistema produttivo e dell'economia del Paese.

I progetti dovevano avvalersi dell'impiego delle specifiche tecnologie abilitanti fondamentali, come definite nell'ambito del Programma Horizon 2020, e riconducibili alle aree tematiche individuate dalla Strategia nazionale di specializzazione intelligente.

Per quanto riguarda l'intervento agevolativo “Industria Sostenibile”, esso ha avuto il fine di sostenere un modello di produzione industriale sostenibile per il conseguimento di una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva.

Come indicato in precedenza tale modello persegue il rinnovamento e l'evoluzione dell'industria, facendo leva sulla capacità di integrare e sviluppare nuove conoscenze e nuove tecnologie e, allo stesso tempo, di massimizzare la sinergia tra le dimensioni economica, sociale e ambientale.

Per massimizzare l'efficacia degli interventi, sono stati individuati i settori nei quali la spinta delle nuove tecnologie possono garantire l'evoluzione continua di prodotti e processi e la conquista di competitività. Per quanto riguarda il bando “Industria Sostenibile”, gli interventi dovevano sviluppare le tecnologie abilitanti fondamentali riportate in Tabella 3.6 e dovevano presentare ricadute nelle tematiche rilevanti caratterizzate da maggiore contenuto tecnologico, più rapido impatto sulla competitività e più immediate applicazioni industriali, di particolare interesse per le

specializzazioni manifatturiere nazionali e con un maggior grado di incidenza sugli del modello di produzione industriale sostenibile.

Tab.3.6 Tecnologie abilitanti fondamentali e tematiche rilevanti per il bando “Industria Sostenibile”

TECNOLOGIE ABILITANTI FONDAMENTALI (KETs - Key Enabling Technologies)
IS.1 - Micro-Nanoelettronica
IS.2 - Nanotecnologia
IS.3 - Fotonica
IS.4 - Materiali avanzati
IS.5 - Sistemi avanzati di produzione
IS.6 - Biotecnologia industriale
TEMATICHE RILEVANTI
<p>A. Processi e impianti industriali</p> <ul style="list-style-type: none"> A.1. Sistemi di produzione ad alte prestazioni, efficienti ed ecocompatibili A.2. Sistemi di produzione adattativi e intelligenti A.3. Fabbriche digitali ottimizzate verso l'uso delle risorse A.4. Manifattura incentrata sull'uomo A.5. Materiali per la produzione industriale
<p>B. Trasporti su superficie e su via d'acqua</p> <ul style="list-style-type: none"> B.1. Tecnologie veicolo ecocompatibili per la sostenibilità B.2. Sistemi per la sicurezza attiva e passiva B.3. ITS sistemi per il trasporto intelligente B.4. Tecnologie ferroviarie ecocompatibili per la sostenibilità
<p>B. Trasporti su superficie e su via d'acqua</p> <ul style="list-style-type: none"> B.5. Operatività del materiale rotabile e delle infrastrutture B.6. Tecnologie navali per la competitività, eco-compatibilità e sicurezza

C. Aerospazio

- C.1 Tecnologie per aeromobili efficienti ed eco-compatibili
- C.2 Tecnologie per sicurezza e security
- C.3 Tecnologie di trasporto spaziale
- C.4 Tecnologie operative spaziali
- C.5 Tecnologie di monitoraggio globale per l'ambiente e la sicurezza

D. TLC

- D.1 Tecnologie innovative per la sistemistica
- D.2 Componenti innovative
- D.3 Tecniche e metodologie di progettazione e test

E. Tecnologie energetiche

- E.1. Tecnologie per la riduzione delle emissioni serra nel settore energetico
- E.2. Tecnologie di stoccaggio dell'energia
- E.3. Tecnologie per idrogeno e celle a combustibile
- E.4. Tecnologie per le reti di energia intelligenti
- E.5. Energie rinnovabili

F. Costruzioni eco-sostenibili

- F.1. Efficienza energetica e sostenibilità delle costruzioni
- F.2. Sicurezza dell'ambiente costruito

G. Tecnologie ambientali

- G.1 Tecnologie per il rimedio e la protezione ambientale
- G.2 Tecnologie per la gestione dell'ambiente naturale e del costruito

Le tematiche rilevanti sono riconducibili alle aree tematiche individuate dalla Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente.

I grandi progetti strategici nel settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione elettroniche (ICT) coerenti le finalità dell'Agenda digitale italiana erano

finanziabili esclusivamente dell'ambito del bando "Agenda Digitale". Tale intervento agevolativo è stato focalizzato su specifiche tecnologie abilitanti di Horizon 2020 riguardanti le ICT e su determinati settori applicativi - riconducibili alle aree tematiche individuate dalla Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente - caratterizzati da maggiore contenuto tecnologico, più rapido impatto sulla competitività e nei quali il tessuto industriale italiano è in condizioni di recepire e industrializzare rapidamente i risultati della ricerca (Tabella 3.7).

Tab.3.7 Tecnologie abilitanti e settori applicativi per il Bando "Agenda Digitale"

TECNOLOGIE ABILITANTI FONDAMENTALI (KETs - Key Enabling Technologies)
AD.1 - Tecnologie per la nano-elettronica e la fotonica (Nano-electronic technologies and Photonics)
AD.2 - Tecnologie per l'innovazione di sistemi di comunicazione ottica e senza fili (Smart optical and wireless network technologies)
AD.3 - Tecnologie per l'Internet delle cose (Technologies for Internet of Things)
AD.4 - Tecnologie per l'innovazione della virtualizzazione delle piattaforme, delle infrastrutture e dei servizi digitali (Advanced Cloud Infrastructures & Services)
AD.5 - Tecnologie per la valorizzazione dei dati su modelli aperti e di grandi volumi (Open Data and Big Data innovations)
AD.6 - Tecnologie per l'innovazione dell'industria creativa, dei contenuti e dei media sociali (Technologies for creative industries & social media)
SETTORI APPLICATIVI
A. Salute e assistenza (Health)
B. Cultura e turismo (Cultural Heritage)
C. Mobilità e trasporti (Smart Transport)
D. Energia e ambiente (Smart & Clean Energy)
E. Monitoraggio e sicurezza del territorio (Environment)
F. Modernizzazione della pubblica amministrazione (Smart Government)
G. Telecomunicazioni (Electronic communications)
H. Fabbrica intelligente (Smart manufacturing)

Per entrambi i bandi, le agevolazioni sono state concesse sulla base di una procedura valutativa negoziale.

I soggetti che hanno potuto beneficiare delle agevolazioni sono:

- a) le imprese che esercitano le attività di cui all'articolo 2195 del codice civile, numeri 1) e 3), ivi comprese le imprese artigiane di cui alla legge 8 agosto 1985, n. 443;
- b) le imprese agro-industriali che svolgono prevalentemente attività industriale;
- c) le imprese che esercitano le attività ausiliarie di cui al numero 5) dell'articolo 2195 del codice civile, in favore delle imprese di cui alle lettere a) e b);
- d) i Centri di ricerca con personalità giuridica.

Nel caso di progetti presentati congiuntamente hanno potuto beneficiare delle agevolazioni anche i liberi professionisti, gli Spin-off e le start up innovative. Anche per questi bandi sono stati previsti al massimo cinque soggetti co-proponenti, che dovevano sottoscrivere un accordo di partenariato o contratto di rete per dimostrare la concreta collaborazione, che sia inoltre stabile e coerente con l'articolazione delle attività.

Ai fini dell'ammissibilità alle agevolazioni, i progetti di ricerca e sviluppo dovevano essere realizzati nell'ambito di una o più delle proprie unità locali ubicate nelle Regioni meno sviluppate e prevedere spese e costi ammissibili superiori a 5 milioni di euro e fino a euro 40 milioni di euro. Anche in questo caso la durata per i progetti è stata fissata a 36 mesi con la possibilità di chiedere una proroga di 12 mesi.

I progetti dovevano essere avviati successivamente alla presentazione della domanda di agevolazioni e comunque non oltre 3 mesi dalla data del Decreto di concessione.

In caso di progetti presentati da più soggetti, ciascun proponente doveva sostenere almeno il 10% dei costi complessivi ammissibili, se di grande dimensione, ed almeno il 5% in tutti gli altri casi. Per quanto riguarda le agevolazioni queste sono state concesse nei limiti delle intensità massime di aiuto delle soglie di notifica individuali stabilite, rispettivamente, dall'articolo 25 e dall'articolo 4 del Regolamento GBER, nella forma del finanziamento agevolato, per una percentuale pari al 20% dei costi e delle spese ammissibili, e nella forma del contributo diretto alla spesa, fino a una percentuale nominale dei costi e delle spese ammissibili articolata come segue:

- a) per i costi e le spese relative alle attività di ricerca industriale:
 - 1) 60% per le imprese di piccola dimensione;
 - 2) 50% per le imprese di media dimensione;
 - 3) 40% per le imprese di grande dimensione.

- b) per i costi e le spese relative alle attività di sviluppo sperimentale:
- 1) 35% per le imprese di piccola dimensione;
 - 2) 25% per le imprese di media dimensione;
 - 3) 15% per le imprese di grande dimensione.

Il bando ha previsto maggiorazioni per il contributo diretto alla spesa in determinate condizioni quali ad esempio che il progetto fosse realizzato con il contributo esterno di un Organismo di ricerca, che fosse realizzato in altro Stato membro attraverso la collaborazione effettiva e stabile a livello internazionale tra imprese.

Il finanziamento agevolato ha una durata compresa tra 1 e 8 anni, oltre un periodo di preammortamento fino all'ultimazione del progetto e, comunque, nel limite massimo di 3 anni decorrenti dalla data del Decreto di concessione.

3.2.5 Grandi Progetti R&S FRI: bandi “Agenda Digitale” e “Industria Sostenibile”

Il Bando relativo ai Grandi progetti di ricerca e sviluppo su Agenda Digitale e Industria Sostenibile a valere sulle risorse FRI è stato disposto dal Decreto Ministeriale 24 luglio 2015. Tale Decreto definisce le disposizioni di raccordo tra le procedure e i criteri del DM 15 ottobre 2014, che è stato illustrato precedentemente nel paragrafo dedicato ai Grandi Progetti di ricerca e sviluppo di Agenda Digitale e Industria Sostenibile e le modalità di utilizzo Fondo rotativo per il sostegno alle imprese e gli investimenti in ricerca (FRI).

Con riferimento alle due tematiche finanziabili, si ricorda che:

- “Agenda Digitale” – intervento in favore di grandi progetti di ricerca e sviluppo nel settore delle tecnologie dell’informazione e della comunicazione elettroniche e per l’attuazione dell’Agenda digitale italiana di cui al Decreto del Ministro dello Sviluppo Economico 15 ottobre 2014;
- “Industria Sostenibile” – intervento in favore di grandi progetti di ricerca e sviluppo nell’ambito di specifiche tematiche rilevanti per “l’industria sostenibile”, di cui al Decreto del Ministro dello Sviluppo Economico adottato nella medesima data del 15 ottobre 2014.

Il Decreto Ministeriale 24 luglio 2015 ha stabilito che per Agenda Digitale venissero impegnati 100 milioni di euro a valere sul fondo FRI, mentre per Industria Sostenibile venissero destinati 350 milioni di euro. Inoltre, per la concessione di agevolazioni nella forma di contributo diretto alla spesa, a valere sul FCS, sono stati destinati 20 milioni per Agenda Digitale e 60 milioni per Industria Sostenibile.

I soggetti che potevano presentare proposte progettuali erano le imprese di qualsiasi dimensione, costituite in forma societaria con attività industriali di produzione di beni e servizi, agro-industriali, artigiane, di trasporto, di servizi alle imprese che esercitano le predette attività, nonché i centri di ricerca con personalità giuridica. Sono state ammesse anche le imprese start-up innovative che esercitavano le predette attività, e gli spin-off degli organismi di ricerca. I soggetti ammissibili potevano presentare anche progetti in forma congiunta, fino ad un numero massimo di cinque partecipanti per ciascun progetto.

Le agevolazioni sono state concesse nella forma del contributo alla spesa per una misura pari al 20% dei costi ammissibili di progetto, e nella forma del finanziamento agevolato per una misura compresa tra il 50% ed il 70% dei costi ammissibili per le imprese di micro, piccola e media dimensione, e tra il 50% ed il 60% dei costi

ammissibili per le imprese di grande dimensione. Al finanziamento agevolato doveva essere associato un finanziamento bancario secondo quanto previsto dal Decreto 24 luglio 2015 in base alle norme che regolano il funzionamento del FRI.

La procedura di valutazione delle proposte progettuali è di tipo negoziale.

A seguito del positivo riscontro del mondo imprenditoriale, gli interventi a sostegno dei grandi progetti di ricerca e sviluppo “Agenda Digitale” e “Industria Sostenibile” a valere sulle risorse del FRI sono stati rifinanziati una prima volta con il Decreto Ministeriale 18 ottobre 2017, ed una seconda volta con Decreto Ministeriale 2 agosto 2019.

In particolare con il Decreto Ministeriale 18 ottobre 2017 sono state destinate le seguenti risorse:

- 350 milioni di euro, a valere su risorse del FRI per la concessione di finanziamenti agevolati;
- 100 milioni di euro, a valere su risorse del FCS, per la concessione di contributi alla spesa.

Con il Decreto Ministeriale 2 agosto 2019, il rifinanziamento degli interventi è stato pari a:

- 247 milioni di euro, a valere sulle risorse del FRI, per la concessione dei finanziamenti agevolati;
- 82 milioni di euro, a valere sulle risorse del FCS, per la concessione di contributi alla spesa.

Una quota pari al 20% di tali risorse è stata destinata ai progetti di ricerca e sviluppo finalizzati alla riconversione dei processi produttivi nell’ambito dell’economia circolare.

3.2.6 Bando D.M. 5 marzo 2018 “Fabbrica Intelligente, Agrifood e Scienze della Vita”

Il Ministero dello Sviluppo Economico ha definito con il Decreto Ministeriale 5 marzo 2018 una nuova agevolazione in favore dei progetti di ricerca e sviluppo nell’ambito delle aree tecnologiche “Fabbrica intelligente”, “Agrifood” e “Scienze della vita” coerenti con la Strategia nazionale di specializzazione intelligente, approvata dalla Commissione Europea nell’aprile del 2016. Dalle definizioni del Decreto Ministeriale 5 marzo 2018 si riporta quanto segue:

- “Fabbrica intelligente”: il settore applicativo della Strategia nazionale di specializzazione intelligente che fa riferimento a soluzioni tecnologiche destinate all’ottimizzazione dei processi produttivi e di automazione industriale, alla gestione integrata della logistica in rete, alle tecnologie di produzione di prodotti realizzati con nuovi materiali, alla mecatronica, alla robotica, all’utilizzo di tecnologie dell’informazione e della comunicazione (TIC) avanzate per la virtualizzazione dei processi di trasformazione e a sistemi per la valorizzazione delle persone nelle fabbriche;
- “Agrifood”: il settore applicativo della Strategia nazionale di specializzazione intelligente che fa riferimento a soluzioni tecnologiche per la produzione, la conservazione, la tracciabilità e la qualità dei cibi, relativo ai comparti produttivi riconducibili all’agricoltura e alle attività connesse, alle foreste e all’industria del legno, all’industria della trasformazione alimentare e delle bevande, all’industria meccano-alimentare, del packaging e dei materiali per il confezionamento;
- “Scienze della vita”: il settore applicativo della Strategia nazionale di specializzazione intelligente che comprende tutte le discipline rivolte allo studio della materia e delle specie viventi, dai livelli elementari agli organismi superiori, all’uomo, agli animali, alle piante.

Il campo di applicazione delle agevolazioni sono state ristrette a specifiche tecnologie abilitanti fondamentali Key Enabling Technologies (KETs) che abbiano adeguate ricadute nei seguenti settori applicativi sopra citati e cioè “ Fabbrica intelligente”, “Agrifood” e “Scienze della vita”- riconducibili alle aree tematiche individuate dalla Strategia nazionale di specializzazione intelligente - di particolare interesse per le specializzazioni manifatturiere nazionali, dove le KETs risultano decisive per lo sviluppo della competitività dell’industria del Paese (Tabella 3.8).

Tab.3.8 Tecnologie abilitanti fondamentali e traiettorie tecnologiche del bando con procedura valutativa a Sportello

TECNOLOGIE ABILITANTI FONDAMENTALI (KETs - Key Enabling Technologies)
1. Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC);
2. Nanotecnologie;
3. Materiali avanzati;
4. Biotecnologie;
5. Fabbricazione e trasformazione avanzate;
6. Spazio.
TRAIETTORIE TECNOLOGICHE
<p>Area tematica nazionale di riferimento: Industria intelligente e sostenibile, energia e ambiente</p> <p>1. <u>Settore applicativo: Fabbrica intelligente</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Sistemi produttivi per la produzione personalizzata. 1.2 Strategie, modelli e strumenti per la sostenibilità industriale. 1.3 Sistemi per la valorizzazione delle persone nelle fabbriche. 1.4 Processi produttivi innovativi. 1.5 Sistemi di produzione evolutivi e adattativi. 1.6 Strategie e management per i sistemi produttivi di prossima generazione.
<p>Area tematica nazionale di riferimento: Salute, alimentazione e qualità della vita</p> <p>2. <u>Settore applicativo: Agrifood</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Sviluppo dell'agricoltura di precisione e dell'agricoltura sostenibile. 2.2 Sistemi e tecnologie per il packaging, la conservazione, la tracciabilità e la sicurezza delle produzioni alimentari. 2.3 Nutraceutica, nutri-genomica, alimenti funzionali. <p>3. <u>Settore applicativo: Scienze della vita</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Active & healthy ageing: tecnologie per l'invecchiamento attivo e l'assistenza domiciliare. 3.2 E-health, diagnostica avanzata, medical devices e mini invasività. 3.3 Medicina rigenerativa, predittiva e personalizzata. 3.4 Biotecnologie, bioinformatica e sviluppo farmaceutico.

L'intervento è attuato secondo due differenti procedure:

- 1) valutativa negoziale, prevista per gli Accordi per l'Innovazione, come da Decreto Ministeriale 24 maggio 2017, per i progetti con costi ammissibili compresi tra 5 e 40 milioni di euro nell'ambito delle aree tecnologiche "Fabbrica intelligente" , "Agrifood" e "Scienze della vita" (CAPO II)
- 2) valutativa a sportello, come da Decreto Ministeriale 1 giugno 2016, per i progetti con costi ammissibili compresi tra 800 mila e 5 milioni di euro nell'ambito delle aree tecnologiche "Fabbrica intelligente" e "Agrifood"(CAPO III).

In questo paragrafo è descritto l'intervento con procedura valutativa a sportello, mentre nel paragrafo 3.2.8 saranno esposte le caratteristiche della procedura negoziale prevista per gli Accordi per l'Innovazione di cui al decreto 24 maggio 2017, procedura cui si riferisce il CAPO II del bando DM 5/3/2018 .

Le risorse inizialmente stanziare dal Decreto Ministeriale 5 marzo 2018 sono state incrementate con il Decreto 12 febbraio 2019, con il Decreto 5 giugno 2019 e con il Decreto 20 dicembre 2019.

A seguito dei predetti rifinanziamenti, all'intervento sono complessivamente assegnate risorse pari a 1 miliardo e 50 milioni di euro, di cui:

- 549,47 milioni di euro a valere sull'Asse I – PON "I&C" 2014-2020 FESR;
- 284,6 milioni di euro a valere sul Fondo per la crescita sostenibile;
- 39,2 milioni di euro a valere sulle risorse del Piano di Azione e Coesione 2007-2013;
- 37,89 milioni di euro a valere sulle risorse del POC "I&C" 2014-2020;
- 138,84 milioni di euro a valere sugli strumenti finanziari alimentati dalla restituzione delle rate dei finanziamenti agevolati e delle sovvenzioni rimborsabili erogate rispettivamente nell'ambito del PON SIL 2000-2006 e del PON RC 2007-2013.

Le risorse sono state suddivise come segue tra i tre settori applicativi:

- 561,92 milioni di euro al settore "Fabbrica intelligente"
- 329,90 milioni di euro al settore "Agrifood"
- 158,16 milioni di euro al settore "Scienze della vita"

Infine, la ripartizione delle risorse per tipologia di procedura è risultata essere la seguente:

- 535,57 milioni di euro per la procedura negoziale - settori Fabbrica intelligente, Agrifood e Scienze della vita (Capo II del DM 5 marzo 2018)
- 514,42 milioni di euro per la procedura a sportello - settori Fabbrica intelligente e Agrifood (Capo III del DM 5 marzo 2018).

I soggetti ammissibili sono state le imprese di qualsiasi dimensione con attività industriali, agroindustriali, artigiane, di servizi all'industria (attività di cui all'art. 2195 del c.c., nn. 1, 3 e 5), e i centri di ricerca. Per i soli progetti congiunti (fino a tre, per la procedura a sportello e fino a cinque per quella negoziale), anche gli Organismi di ricerca e, per i progetti del settore applicativo "Agrifood", anche le imprese agricole con attività di cui all'art. 2135 c.c.

I progetti di ricerca e sviluppo dovevano prevedere spese e costi ammissibili non inferiori a 800.000 euro e non superiori a 5 milioni euro. Inoltre, dovevano essere realizzati nell'ambito di unità locali ubicate nelle Regioni meno sviluppate o nelle Regioni in transizione.

I progetti presentati congiuntamente a valere sulle risorse disponibili per le Regioni meno sviluppate e le Regioni in transizione potevano essere realizzati, per una quota non superiore al 35% del totale dei costi ammissibili esposti in domanda, in una o più unità locali ubicate nelle aree nelle Regioni più sviluppate.

Per i Progetti Seal of Excellence, acquisite le risultanze della valutazione tecnica effettuata a livello europeo sul programma "Orizzonte 2020", la valutazione è stata effettuata esclusivamente in relazione alla solidità economico-finanziaria del soggetto proponente.

3.2.7 I progetti in ambito EuroTransBio

Le attività di valutazione gestite per conto del MISE non si sono limitate all'ambito nazionale, ma hanno avuto anche un respiro a carattere internazionale. Infatti, a valere sul fondo FCS, il Ministero dello Sviluppo Economico ha attivato diverse edizioni del bando EuroTransBio - European programme for Transnational R&D&I cooperations of Biotech SMEs (ETB). Tale iniziativa, a cui aderiscono diversi Ministeri e Agenzie governative di più Paesi e Regioni europee, ha lo scopo di accrescere la competitività delle imprese europee nel campo delle biotecnologie, attraverso il sostegno a progetti transnazionali di ricerca, sviluppo e innovazione industriale che coinvolgano imprese e organismi di ricerca e diffusione della conoscenza di più Stati membri.

Sviluppato nell'ambito dello schema per la collaborazione comunitaria nella ricerca ERA-NET ("European Research Area Network"), il programma europeo ETB è stato avviato nel 2004 ed ha pubblicato dodici bandi per selezionare e cofinanziare progetti caratterizzati da eccellenza e innovatività. Requisito fondamentale dei bandi transnazionali è l'esistenza, nei Paesi partecipanti, di specifici programmi nazionali di cofinanziamento, le cui modalità di intervento si applicano ai partecipanti del raggruppamento proponente, a seconda del relativo Paese di appartenenza. Come detto, in Italia lo strumento nazionale di riferimento è rappresentato dal Fondo per la Crescita Sostenibile (FCS).

Il Consorzio transnazionale EuroTransBio svolge un ruolo di coordinamento ed armonizzazione delle azioni condotte a livello nazionale per la valutazione e la selezione delle proposte progettuali, ed interviene fino alla predisposizione di una lista di proposte progettuali transnazionali di cui raccomanda il co-finanziamento. La decisione finale per la concessione delle agevolazioni, e la loro erogazione, resta a carico dei Ministeri (o Agenzie) responsabili dei diversi Programmi nazionali. Da notare che la Commissione Europea non è coinvolta nella definizione o nella preparazione della presente call, né nella valutazione e nel finanziamento dei progetti approvati.

Molto stringenti sono le caratteristiche che deve avere la composizione del raggruppamento transnazionale proponente, concepita per garantire un'effettiva collaborazione tra imprese. Infatti, il raggruppamento è caratterizzato dalla necessità di includere almeno 2 imprese di 2 diversi Paesi partecipanti alla call transnazionale EuroTransBio e il coordinatore obbligatoriamente deve essere una PMI; almeno il 50% dei costi totali di progetto deve essere sostenuto dalle PMI coinvolte; il contributo di ciascun Paese/sogetto al progetto non deve superare il 70% dei costi totali di

progetto (ovvero deve essere assicurato un equilibrio di partecipazione tra i diversi soggetti e tra i diversi Paesi aderenti alla call).

Uno specifico accordo di cooperazione (Consortium Agreement) regola i rapporti tra i soggetti appartenenti al raggruppamento. Il documento, sottoscritto solo prima dell'emanazione del decreto di concessione, include riferimenti alle modalità di gestione del progetto ed agli aspetti relativi alla proprietà, all'utilizzo e alla diffusione dei risultati del progetto di ricerca e sviluppo oltre a riportare una chiara suddivisione delle competenze, dei costi e delle spese a carico di ciascun partecipante.

Con riferimento al 12° bando ETB, lanciato nel 2016, i progetti transnazionali, con una durata non inferiore a 18 mesi e non superiore a 36 mesi, prevedono spese ammissibili comprese tra 200.000 e 500.000 euro per singolo partecipante italiano, nel rispetto del limite di 1,5 milioni di euro per tutti i partecipanti italiani per singola proposta progettuale.

Le agevolazioni concedibili si sostanziano in un finanziamento agevolato (60% per le PMI e 50% per le imprese di grande dimensione) e un contributo a fondo perduto (15% per le PMI e 10% per le grandi imprese) calcolati in ragione di una percentuale nominale delle spese ammissibili e in relazione alla dimensione di impresa.

Nell'ottica di condivisione comunitaria del programma, i singoli Ministeri/Agenzie (per l'Italia il MiSE) valutano l'ammissibilità delle proposte sulla base sia di criteri nazionali sia di quelli transnazionali riportati nelle linee guida di EuroTransBio.

I progetti a partecipazione italiana che superano la fase di ammissibilità sia a livello nazionale che transnazionale entrano nella fase istruttoria di valutazione, per la quale il Ministero si è avvalso, per le ultime edizioni, del Soggetto Gestore degli interventi di ricerca e sviluppo nell'ambito del Fondo per la Crescita Sostenibile, ovvero l'RTI di cui è parte il CNR (Convenzione RTI-MiSE del 29/10/2014). Le risultanze dell'attività istruttoria vengono condivise con tutti gli altri Ministeri/Agenzie coinvolti che, sulla base degli esiti delle valutazioni congiunte, esprimono, in sede di apposita riunione transnazionale (Evaluation & Recommendation meeting), le proprie raccomandazioni circa i progetti da co-finanziare. La struttura che gestisce il Programma ETB provvede quindi a darne opportuna comunicazione scritta a tutti i raggruppamenti proponenti e il MiSE, preso atto delle raccomandazioni espresse, dà comunicazione ufficiale di ammissibilità ai proponenti.

3.2.8 Accordi Quadro e Accordi di Innovazione

In questo paragrafo si intende dare illustrare brevemente due strumenti utilizzati dal Ministero dello Sviluppo Economico per il sostegno a progetti di ricerca e sviluppo a valere sul Fondo per la Crescita Sostenibile, vale a dire gli Accordi Quadro (o Accordi di Programma) e gli Accordi di Innovazione.

Definiti a livello normativo con il Decreto Ministeriale 1 aprile 2015, gli Accordi di Programma hanno l'obiettivo di sostenere la ricerca, lo sviluppo e l'innovazione mediante la sottoscrizione di specifici Accordi che vedono il coinvolgimento del Ministero con le Regioni e altre amministrazioni pubbliche. Le imprese alle quali tale intervento è destinato sono quelle di rilevanti dimensioni e di specifici territori per l'attuazione di processi di innovazione con un forte impatto sull'occupazione. In prima istanza sono stati stanziati 80 milioni di euro per la realizzazione di questa tipologia di intervento. Alle Regioni è richiesto di cofinanziare gli interventi in misura non inferiore al 10% del loro costo complessivo. Alle amministrazioni pubbliche è richiesto di selezionare le proposte delle imprese più coerenti con le finalità dell'Accordo. I progetti devono avere le caratteristiche degli interventi agevolati nell'ambito del FCS in termini di durata, spese ammissibili e le tecnologie che si intendono sviluppare che devono essere riconducibili al Programma Quadro Europeo Orizzonte 2020 e quindi:

- ✓ Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC);
- ✓ Nanotecnologie;
- ✓ Materiali avanzati;
- ✓ Biotecnologie;
- ✓ Fabbricazione e trasformazione avanzate;
- ✓ Spazio;
- ✓ Tecnologie volte a realizzare i seguenti obiettivi della priorità "Sfide per la società" prevista dal Programma Orizzonte 2020.

Gli Accordi di Innovazione intendono promuovere progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale finalizzati alla realizzazione di nuovi prodotti, processi o servizi o al notevole miglioramento di prodotti, processi o servizi esistenti, anche in questo caso mediante lo sviluppo di una o più delle tecnologie individuate nel Programma Quadro Europeo Orizzonte 2020. I progetti devono presentare spese e costi ammissibili non

inferiori a 5 milioni di euro e non superiori a 40 milioni di euro, avere una durata non superiore a 36 mesi.

Il funzionamento degli Accordi di Innovazione è disciplinato dal Decreto Ministeriale 24 maggio 2017. Per l'accesso alle agevolazioni è necessario che l'Accordo sia definito a monte tra il Ministero, le Regioni, le province autonome interessate e il soggetto proponente. I soggetti proponenti devono presentare al Ministero una proposta progettuale che contenga un piano strategico industriale e la descrizione dei progetti esecutivi che si intendono realizzare qualora l'esito della valutazione della proposta dia esito positivo. Ogni progetto esecutivo deve essere caratterizzato da specifici obiettivi, costi, indicazione dei soggetti e delle unità produttive coinvolti. Il Ministero, per il tramite del Soggetto Gestore, valuta l'interesse industriale alla realizzazione dell'iniziativa considerando il grado di innovatività, l'impatto a livello occupazionale del settore produttivo specifico e del territorio di riferimento, le ricadute a livello multiregionale etc. Qualora tale valutazione dia esito positivo, si provvede alla definizione dell'Accordo per l'innovazione. Successivamente alla stipula dell'Accordo, le imprese devono presentare i progetti esecutivi che sono sottoposti alla valutazione dei Panel tematici del CNR. Con Decreto Direttoriale 25 ottobre 2017 sono stati definiti i termini e le modalità per la concessione ed erogazione delle agevolazioni.

CAPITOLO 4

4.1 Analisi delle proposte presentate

Come indicato nell'introduzione, dal momento di avvio dell'attività di assistenza e supporto al MiSE, il CNR in qualità di soggetto responsabile per la prestazione secondaria dedicata alla valutazione tecnico-scientifica delle proposte progettuali, ha organizzato al proprio interno una compagine di valutazione suddivisi in Panel tematici.

L'intento del presente capitolo è quello di mostrare alcuni dati relativi ai progetti valutati dal CNR da ottobre 2014, data di uscita del primo bando "Horizon 2020", fino al 30 settembre 2020.

Sebbene la Convenzione sia formalmente terminata a ottobre 2019, l'attività dell'RTI è ancora in essere sia per la valutazione dei progetti in fase *in itinere* ed *ex-post*, sia per quelli ammessi in istruttoria in seguito a rifinanziamenti successivi di bandi emanati durante il periodo di validità della Convenzione RTI-MiSE.

I dati proposti in questo capitolo sono aggiornati alla data del 30 settembre 2020.

Tab.4.1 Proposte progettuali esaminate dal CNR per singolo bando

Bando	Numero di pratiche
Accordo Innovazione Agrifood DM 05/03/2018	6
Accordo Innovazione DM 24/5/2017	76
Accordo Innovazione Fabbrica Intelligente DM 05/03/2018	10
Accordo Innovazione Scienze della vita DM 05/03/2018	2
Accordo Quadro	32
Agenda Digitale	21
Agenda Digitale FRI	4
Agenda Digitale FRI DM 02/08/2019	11
Agenda Digitale FRI DM 18 10 2017	12
Euro Trans Bio - 10,11,12 Call	4
Grandi Progetti PON - Agenda Digitale	28
Grandi Progetti PON - Industria Sostenibile	34
Horizon 2020	245
Horizon 2020 - PON 2014/2020	241
Industria Sostenibile	42
Industria Sostenibile FRI	68
Industria Sostenibile FRI DM 02/08/2019	43
Industria Sostenibile FRI DM 18 10 2017	52
Sportello Agrifood DM 5/3/2018	127
Sportello Fabbrica Intelligente DM 5/3/2018	199
TOTALE	1257

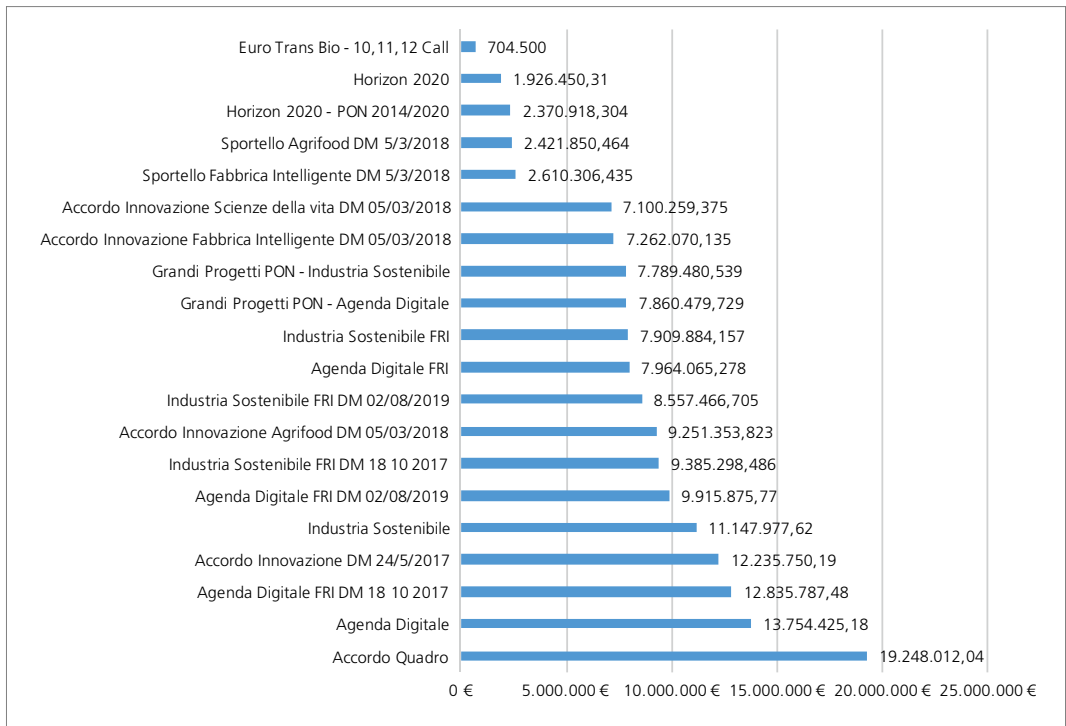
La Tabella 4.1 espone i numeri relativi alle proposte progettuali esaminate dalla compagine CNR, che ammontano complessivamente a 1257 unità.

Tab.4.2 Costi totali di domanda per singolo bando

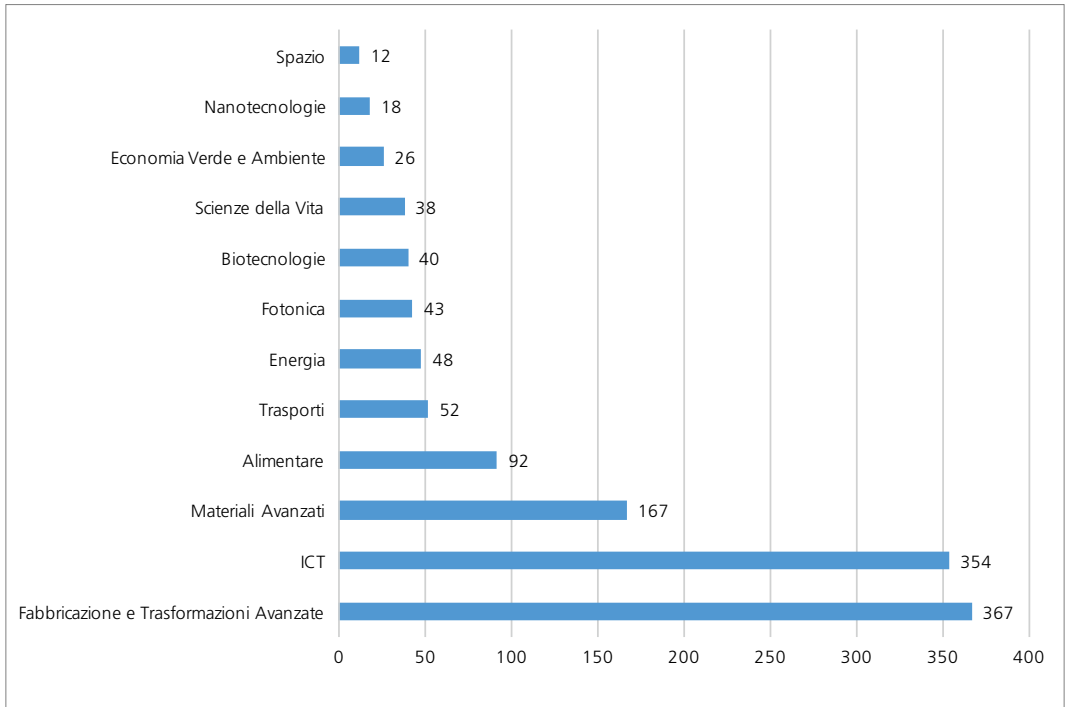
Bando	Totale costi di domanda
Accordo Innovazione Agrifood DM 05/03/2018	55.508.123 €
Accordo Innovazione DM 24/5/2017	929.917.014 €
Accordo Innovazione Fabbrica Intelligente DM 05/03/2018	72.620.701 €
Accordo Innovazione Scienze della vita DM 05/03/2018	14.200.519 €
Accordo Quadro	615.936.385 €
Agenda Digitale	288.842.929 €
Agenda Digitale FRI	31.856.261 €
Agenda Digitale FRI DM 02/08/2019	109.074.633 €
Agenda Digitale FRI DM 18 10 2017	154.029.450 €
Euro Trans Bio - 10,11,12 Call	2.818.000 €
Grandi Progetti PON - Agenda Digitale	220.093.432 €
Grandi Progetti PON - Industria Sostenibile	264.842.338 €
Horizon 2020	471.980.326 €
Horizon 2020 - PON 2014/2020	571.391.311 €
Industria Sostenibile	468.215.060 €
Industria Sostenibile FRI	537.872.123 €
Industria Sostenibile FRI DM 02/08/2019	367.971.068 €
Industria Sostenibile FRI DM 18 10 2017	488.035.521 €
Sportello Agrifood DM 5/3/2018	307.575.009 €
Sportello Fabbrica Intelligente DM 5/3/2018	519.450.981 €
Totale complessivo	6.492.231.185 €

In Tabella 4.2 vengono presentati i costi complessivi relativi alle 1257 proposte progettuali esaminate dal CNR al momento della loro sottomissione. La somma relativa ai costi totali presentati in domanda è globalmente pari a circa 6,5 miliardi di euro. Questo dato ci fa riflettere sull'impatto che le iniziative del MiSE hanno avuto sul tessuto imprenditoriale italiano.

Fig. 4.1 Istogramma relativo al costo medio di domanda singolo bando

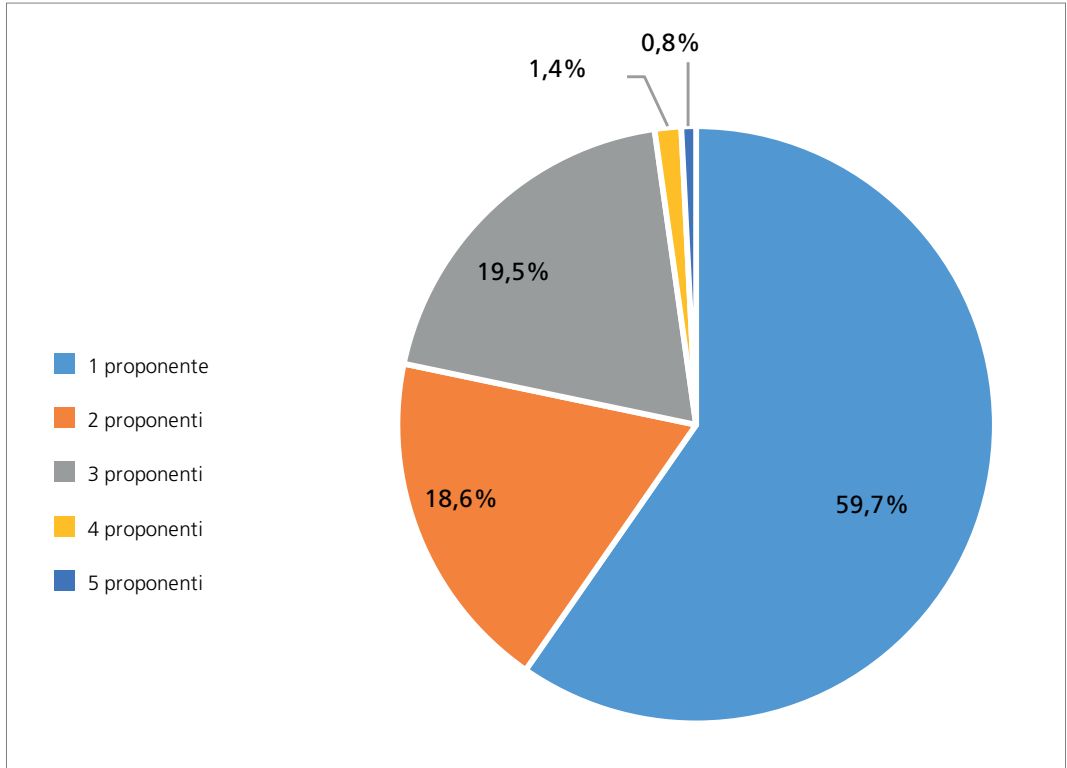


In Figura 4.1 è riportato l’istogramma relativo al costo medio di progetto per singolo bando. Per apprezzare la differenza tra i progetti finanziati nell’ambito di ciascuna misura, i dati sono stati riportati in ordine crescente. Si può quindi osservare il costo medio di progetto relativo ai bandi Horizon 2020 e Horizon 2020 PON pari a circa 2 e 2,4 milioni di euro rispettivamente fino ad arrivare agli Accordi Quadro con costi medi di circa 19 milioni di euro.

Fig. 4.2 Numero di proposte progettuali esaminate per singolo Panel tematico

In Figura 4.2 è riportata la ripartizione delle 1257 proposte progettuali in base al Panel tematico che ne ha curato la valutazione. Anche in questo caso, per apprezzare il diverso carico di lavoro a cui sono stati sottoposti i Panel, i dati sono stati riportati in ordine crescente. Dal grafico si evince che i Panel più coinvolti nel processo di valutazione sono stati il Panel ICT e il Panel Fabbricazione e Trasformazione Avanzate che hanno valutato circa 360 pratiche ciascuno.

Fig. 4.3 Ripartizione percentuale delle proposte progettuali sulla base del numero di soggetti proponenti



Riflettendo ora sulla tipologia di partenariati in cui i soggetti proponenti si sono costituiti per sottoporre le proposte progettuali, nella Figura 4.3 è riportata la percentuale di proposte progettuali ripartite sulla base della numerosità di soggetti all'interno delle compagini di proponenti. Dei 1257 progetti esaminati, il 60% presentavano partenariati costituiti da 5 proponenti. Circa il 40% presentavano partenariati costituiti da due o tre proponenti mentre circa il 2% da uno o da quattro componenti.

4.2 Progetti ammessi alle agevolazioni

Dei 1257 progetti sottoposti alla valutazione, 262 non sono state ammesse alle agevolazioni. In questo computo sono presenti domande valutate negativamente, decadute, revocate etc.

Nel presente paragrafo è presentata un'analisi sulle proposte progettuali che, alla data del 30 settembre 2020, sono state ammesse alle agevolazioni e quindi la cui istruttoria tecnica ha dato esito positivo.

Tab.4.3 Numero di progetti ammessi alle agevolazioni per singolo bando

Bando	Numero di progetti finanziati
Accordo Innovazione DM 24/5/2017	39
Accordo Quadro	28
Agenda Digitale	14
Agenda Digitale FRI	4
Agenda Digitale FRI DM 18 10 2017	10
Euro Trans Bio - 10,11,12 Call	4
Grandi Progetti PON - Agenda Digitale	21
Grandi Progetti PON - Industria Sostenibile	23
Horizon 2020	149
Horizon 2020 - PON 2014/2020	188
Industria Sostenibile	32
Industria Sostenibile FRI	43
Industria Sostenibile FRI DM 02/08/2019	2
Industria Sostenibile FRI DM 18 10 2017	47
Sportello Agrifood DM 5/3/2018	94
Sportello Fabbrica Intelligente DM 5/3/2018	132
Totale complessivo	830

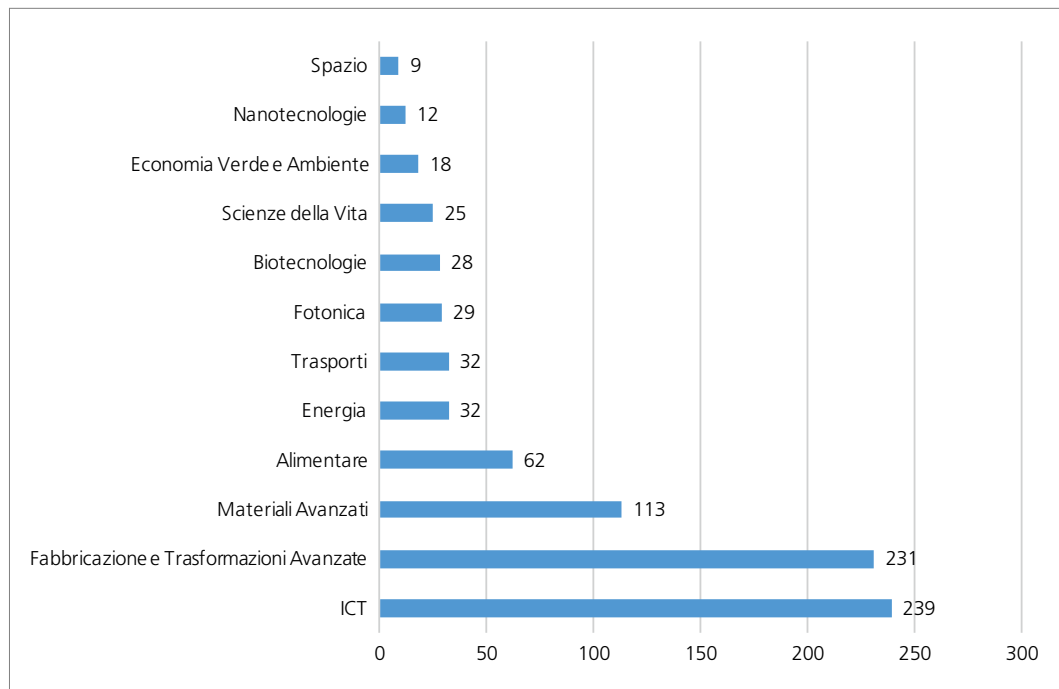
Nella Tabella 4.3 è riportato per ogni singolo bando il numero di proposte ammesse alle agevolazioni. Come è possibile osservare delle 1257 proposte iniziali, 830 hanno superato positivamente la valutazione tecnico-scientifica.

Tab.4.4 Totale del costo e delle agevolazioni concesse per singolo bando

Bando	Totale Costo ammesso	Totale agevolazioni ammesse
Accordo Innovazione DM 24/5/2017	487.879.002 €	145.292.933 €
Accordo Quadro	555.116.089 €	173.636.552 €
Agenda Digitale	176.870.898 €	109.438.705 €
Agenda Digitale FRI	27.854.247 €	21.881.825 €
Agenda Digitale FRI DM 18 10 2017	100.269.268 €	79.838.989 €
Euro Trans Bio - 10,11,12 Call	2.818.000 €	1.568.100 €
Grandi Progetti PON - Agenda Digitale	145.942.640 €	86.604.694 €
Grandi Progetti PON - Industria Sostenibile	156.504.923 €	82.250.567 €
Horizon 2020	279.454.531 €	159.990.848 €
Horizon 2020 - PON 2014/2020	395.521.594 €	249.393.596 €
Industria Sostenibile	307.573.184 €	194.928.314 €
Industria Sostenibile FRI	315.738.420 €	240.040.991 €
Industria Sostenibile FRI DM 02/08/2019	12.152.763 €	9.556.934 €
Industria Sostenibile FRI DM 18 10 2017	381.271.211 €	305.985.331 €
Sportello Agrifood DM 5/3/2018	213.707.945 €	133.070.854 €
Sportello Fabbrica Intelligente DM 5/3/2018	306.531.898 €	196.488.725 €
Totale complessivo	3.865.206.613 €	2.189.967.956 €

Nella Tabella 4.4 sono riportate, per singolo bando, le voci relative ai costi totali e alle agevolazioni totali ammesse a seguito della valutazione istruttoria. Preme sottolineare che le agevolazioni sono concesse in forma di finanziamento agevolato e, per i bandi che lo prevedono, sono incrementate anche da un contributo a fondo perduto e da una maggiorazione laddove siano soddisfatte determinate condizioni.

Come è possibile osservare alla data del 30 settembre 2020 il costo totale dei progetti ammessi a finanziamento ammonta a circa 3,9 miliardi di euro per un totale di agevolazioni concesse di circa 2,2 miliardi di euro.

Fig. 4.4 Numero di proposte finanziate per singolo Panel tematico

La Figura 4.4 propone una ripartizione delle 830 proposte in base al Panel tematico di appartenenza. In sintonia con quanto osservato per i progetti in ingresso, le aree per le quali risultano più pratiche finanziate sono Fabbricazione e Trasformazione Avanzate e ICT.

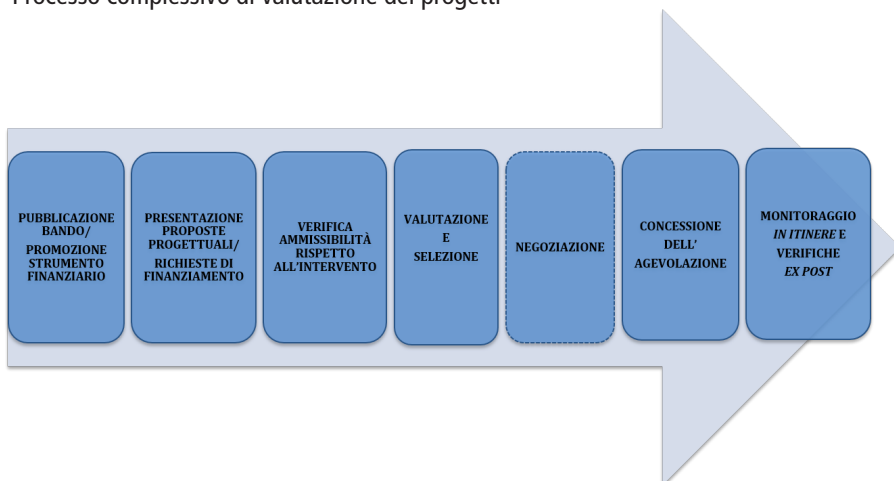
CAPITOLO 5

5.1 La Fase ex ante

Il processo di valutazione delle proposte progettuali presentate a valere sui bandi emessi dal MiSE a valere sul Fondo per la Crescita Sostenibile segue un processo generale che si sviluppa lungo tutte le fasi di *assessment* contrattuali (ex-ante, in itinere, ex-post). In particolare, la valutazione inizia in via preliminare con una verifica in ordine all'ammissibilità della natura tecnico-scientifica del progetto rispetto ai settori d'intervento e alle tecnologie applicative previste dal bando, quale ad esempio la "verifica d'ambito" a cura del CNR e descritta in precedenza, unitamente alla verifica dei requisiti formali-dimensionali della proposta e di quelli soggettivi dei proponenti, a cura dei partner bancari.

La figura 5.1 schematizza il processo complessivo di valutazione di un progetto di ricerca, sviluppo e innovazione. In particolare, nel presente paragrafo si illustreranno le attività inerenti alla fase ex ante, tenendo conto che vi è una leggera differenza nel caso che si tratti di procedura a sportello o procedura di tipo negoziale, che prevede una fase di negoziazione.

Fig. 5.1 Processo complessivo di valutazione dei progetti



L’approccio generale alla valutazione ex-ante dei progetti prevede criteri più o meno presenti e articolati a seconda della tipologia d’intervento. La figura 5.2 ne mostra i parametri più frequenti. Nel presente documento non ci si soffermerà sui parametri di valutazione che sono stati presentati in una precedente pubblicazione².

Fig. 5.2 Criteri generali di valutazione dei progetti di ricerca, sviluppo e innovazione



Caratteristica dei bandi Grandi Progetti (interventi Agenda Digitale e Industria Sostenibile) è quella di prevedere anche l’attività negoziale per i progetti valutati positivamente a seguito dell’attività istruttoria. Tale fase del processo è volta generalmente a individuare, su proposta del valutatore tecnico-scientifico, le specifiche tecniche e i parametri del progetto suscettibili di rimodulazione al fine di massimizzare i risultati conseguibili.

Preme evidenziare che la fase negoziale, prevista nei bandi “Grandi Progetti”, si rende necessaria per via della complessità e della dimensione economica delle proposte.

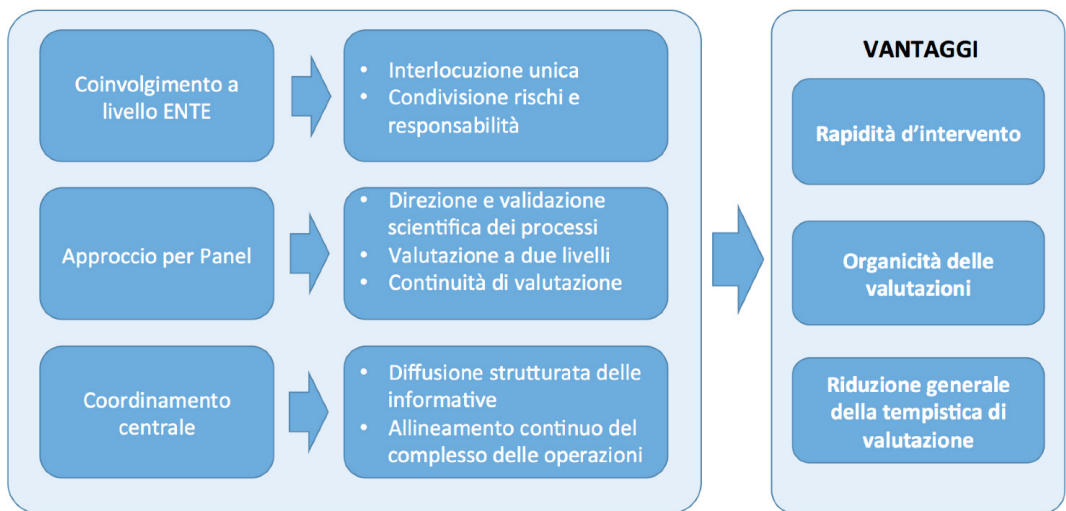
² M. Di Bitetto, S. Berselli, S. Brogi, N. Curcio, V. Diego, G. Di Lorenzo, G. Magnifico, V. Saporetti “Convenzione CNR-MiSE, Fondo per la crescita sostenibile, Attività 2014-2015” CNR Edizioni ISBN 978-88-8080-201-3, ISSN 2421-3918 Aprile 2016.

5.1.1 Punti di forza del modello di valutazione tecnico-scientifica CNR

Osservando il processo sopra descritto e considerando quanto esposto in precedenza è evidente che il modello di valutazione tecnico-scientifica del CNR è caratterizzato da una struttura robusta, ma al tempo stesso flessibile (ampiamente espandibile e riconfigurabile secondo le occorrenze) oltre che dell'eccellenza scientifica degli esperti e dell'efficace coordinamento da parte del PMO. È imperativo sottolineare che una valutazione rigorosa dei progetti garantisce un'allocazione efficiente delle risorse pubbliche.

I principali vantaggi rispetto al ricorso al singolo revisore scientifico ingaggiato sulla base di consultazioni degli archivi di esperti (ovvero il modello classico operativo adottato comunemente dai Soggetti Gestori per la valutazione tecnico-scientifica dei progetti) possono essere riassunti nella figura seguente.

Fig. 5.3 Vantaggi competitivi del modello di gestione PMO – Bandi MiSE-FCS



L'obbligazione del servizio di valutazione a livello di Ente, che viene coinvolto da un contratto di servizio vincolante (in questo caso la Convenzione del 29/10/2014), garantisce, oltre l'efficienza derivante da un'unica interlocuzione per la definizione e il controllo e degli adempimenti contrattuali, anche una condivisione dei rischi e delle responsabilità derivanti dalla conduzione delle attività di valutazione. Il Soggetto Gestore è maggiormente garantito, nelle situazioni di reclami, ricorsi e istanze di

revisione, nel caso abbia come partner un soggetto istituzionale come il CNR piuttosto che singole persone fisiche, in special modo riguardo alla responsabilità civile derivante sia da inadempienze contrattuali sia da evidenti errori di valutazione.

L'approccio per Panel, come descritto in precedenza, prevede che il progetto sia preso in carico dal Panel prima ancora che dal valutatore, sulla base, appunto, dell'ambito scientifico delle tecnologie sviluppate. Questo schema assicura, da parte di figure di alto profilo scientifico che presiedono i Panel, una direzione e una validazione dell'intero processo di valutazione garantendo, al contempo, una serie di vantaggi tra cui la possibilità di uniformarne i criteri interpretativi (ad es. per la classificazione delle attività in Ricerca Industriale o Sviluppo Sperimentale) o i gradi di selettività (come nel caso di bandi a forte competizione).

Tale tipo di approccio permette anche di procedere in tempi brevi a una sostituzione dell'esperto qualora se ne presentasse la necessità, dando garanzia di continuità delle attività di valutazione. La continuità è assicurata anche nel caso si debba ricorrere a uno o più esperti di *second opinion*, situazione frequente in progetti di particolare complessità e caratterizzati da forte multidisciplinarietà.

Il fatto che il progetto sia gestito dal Panel prima ancora che da un esperto, di fatto realizza una valutazione a due livelli, comprendendo quindi le azioni di preavvalutazione, di coordinamento, verifica e controllo ad opera del Presidente del Panel. I benefici di un modello di valutazione multilivello sono particolarmente evidenti nei casi in cui sia necessario esaminare ricorsi e controdeduzioni da parte dei proponenti.

Ulteriore elemento di forza dell'approccio per Panel è rappresentato dalla possibilità di monitorare la situazione in cui uno stesso proponente sia presente con più progetti su differenti interventi agevolativi a valere sulla medesima tipologia di risorse pubbliche. Tale azione permette di ottenere sia una corretta verifica delle reali capacità organizzative del proponente sia un'efficace valutazione delle eventuali sovrapposizioni delle progettualità, prevenendo comportamenti opportunistici e contribuendo ad allocare in maniera efficiente le risorse.

Il coordinamento operativo centrale ad opera del PMO rappresenta evidentemente un importante punto di forza permettendo un allineamento di tutte le attività di valutazione dei progetti attraverso un controllo costante della tempistica di realizzazione. Il monitoraggio effettuato per le operazioni nel suo complesso e non sul singolo progetto consente un'ottimizzazione generale dell'attività di controllo.

Una gestione accentrata delle attività permette anche una diffusione strutturata delle informative/direttive di tipo operativo agli esperti; ciò vuol dire che le informazioni (istruzioni, regole e disposizioni), necessarie alla corretta esecuzione delle valutazioni,

sono recepite, assemblate e veicolate nelle forme più opportune (anche in forma di manuali operativi), facilitando notevolmente il ruolo dell'intermediario bancario che beneficia del fatto di avere un unico interlocutore anche per le azioni di tipo pratico gestionale.

Dai principali punti di forza del modello sopra descritti derivano una serie di vantaggi tra cui:

- *rapidità d'intervento*: ciò rende possibile veicolare agevolmente informazioni (sia scientifiche sia gestionali) in maniera organizzata al fine di ottenere in tempo breve le azioni desiderate;
- *omogeneità dei principi e dei criteri adottati*: ciò permette di ottenere valutazioni organiche e coerenti nell'ambito di uno stesso bando o di un settore tecnologico specifico;
- *efficienza generale* che consente una riduzione dei tempi di lavorazione del complesso delle valutazioni.

Per concludere, il modello messo in piedi dal CNR per la gestione e l'implementazione della valutazione tecnico-scientifica dei progetti presentati a valere sul fondo FCS, è uno schema metodologico operativo aperto che può essere opportunamente ampliato e configurato secondo le caratteristiche dei partner, del livello di servizio negoziato e delle risorse economiche messe a disposizione.

5.2 La Fase in itinere

L'attività di gestione della "Fase in itinere" concerne l'intero iter procedurale finalizzato all'erogazione delle agevolazioni dei progetti valutati positivamente in fase *ex ante*. In questa parte del documento si entra nel vivo del processo di finanziamento alle Imprese che impegna in media, per ciascun progetto, dai 3 a 5 anni e può realizzarsi sia a titolo di anticipo, sia a titolo di erogazioni per Stato di Avanzamento Lavori (SAL).

È utile, ai fini espositivi, ricordare che gli interventi sono fondamentalmente distinguibili in due tipologie indipendentemente dalla risorsa economica dei diversi bandi, vale a dire i progetti con procedura valutativa a sportello e progetti con procedura valutativa negoziale.

5.2.1 La Fase di Erogazione

La prima forma di erogazione è, per definizione, costituita dall'anticipo, che può essere concesso previa presentazione di fideiussione bancaria o polizza assicurativa o mediante adesione al fondo di garanzia istituito dal MiSE. In particolare, limitatamente ai progetti proposti dalle Piccole e Medie Imprese, la prima erogazione può essere disposta a titolo di anticipazione nel limite massimo del 25% del totale delle agevolazioni concesse; mentre, per i Grandi Progetti - Agenda Digitale e Industria Sostenibile - in alternativa alle richieste di erogazione per SAL e su richiesta del Soggetto beneficiario, la prima erogazione può essere effettuata, per un importo non superiore al 60%, in 2 quote anticipate, ciascuna pari al 30% del finanziamento stesso; infine, per i progetti PON, l'anticipo è pari al 100% del finanziamento.³

Le agevolazioni sono altresì erogate dal Soggetto Gestore sulla base delle richieste per SAL, presentate dal soggetto beneficiario, in non più di 5 soluzioni, per un ammontare complessivo della rendicontazione che non superi il 90% delle agevolazioni concesse; il residuo 10%, detratto dall'ultimo o se necessario dal penultimo SAL, viene infatti erogato con una soluzione aggiuntiva, a saldo.

Le richieste di erogazione per SAL sono facoltative, ad eccezione dei seguenti SAL obbligatori:

- *Primo SAL*. Per i progetti con procedura valutativa a sportello, con obbligo di presentazione entro 18 mesi dalla data del Decreto di concessione.

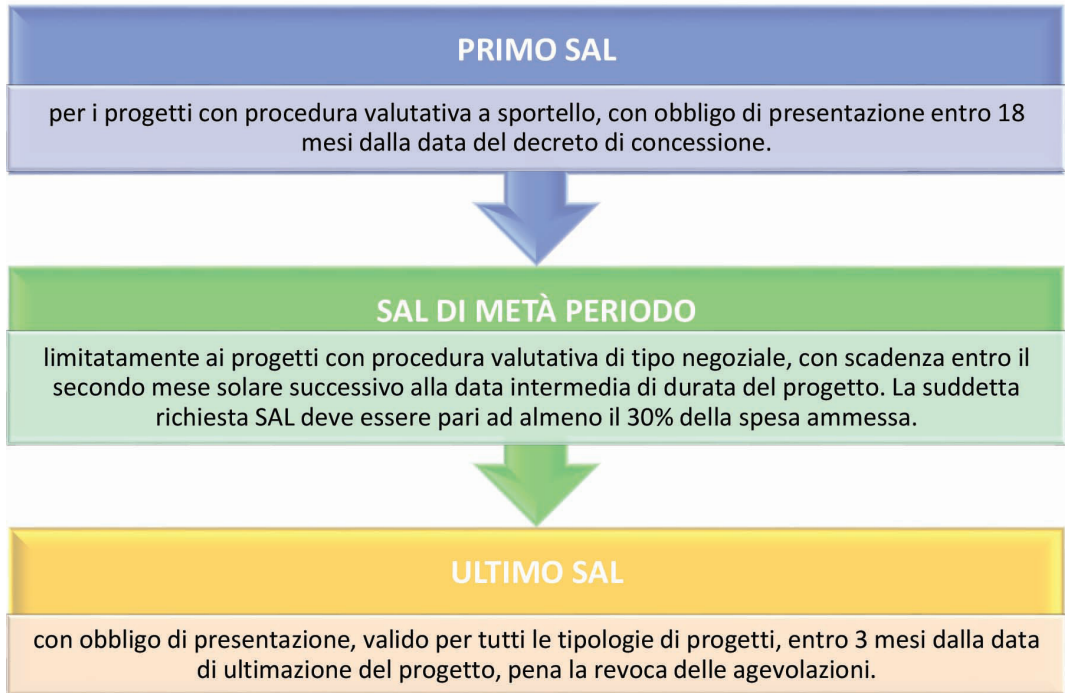
³ Riferimenti: Art. 12, comma 1 del DM 20/6/2013 (H2020); Art. 13, comma 1 del DM 15/10/2014 (AD/IS); Art. 9 del DD 30/04/2015.

- *SAL di metà periodo.* Limitatamente ai progetti relativi ai Grandi Progetti, con scadenza entro e non oltre il secondo mese solare successivo alla data intermedia di durata del progetto (indicata nel Decreto di Concessione). La richiesta del SAL di metà periodo deve essere pari ad almeno il 30 per cento della spesa ammessa.
- *SAL finale.* Questo SAL deve essere presentato, con riferimento a tutte le tipologie di progetti, entro 3 mesi dalla data di ultimazione delle attività, pena la revoca delle agevolazioni.

Le erogazioni sono disposte dopo 60 giorni dalla ricezione del SAL e relativa documentazione, fatta salva l'erogazione a saldo, prevista entro 6 mesi dalla data di ricezione della documentazione finale di spesa. Spetta dunque al MiSE trasferire periodicamente al Soggetto gestore le somme necessarie sulla base del relativo fabbisogno.

Dal punto di vista operativo, ciascuna richiesta di erogazione per SAL viene trasmessa dal soggetto beneficiario e acquisita via piattaforma informatica attraverso la compilazione di dati in campi controllati e il caricamento di documentazione autenticata con firma digitale. Si noti che nel caso di progetti congiunti la richiesta deve esser presentata esclusivamente dal soggetto Capofila e deve riferirsi alle spese sostenute da tutti.

Fig. 5.4 SAL obbligatori per le tipologie di progetti finanziati dal MiSE



A seguito di una preliminare verifica della completezza e correttezza formale della richiesta trasmessa, il RTI procede con gli accertamenti necessari alle erogazioni delle agevolazioni per il progetto finanziato. Viene così effettuato il monitoraggio sull'andamento delle attività progettuali, in particolare in ordine al rispetto del preventivo di spesa, e, sulla base delle indicazioni tecniche fornite dai valutatori scientifici, al rispetto delle tempistiche e degli obiettivi realizzativi previsti nel Piano di Sviluppo (PdS) approvato in fase *ex ante*. A fronte di eventuali modifiche del progetto originario e/o del Soggetto proponente, viene data tempestiva comunicazione al MiSE per le necessarie determinazioni e l'avvio, se necessario, di un supplemento istruttorio, come indicato nel paragrafo successivo.

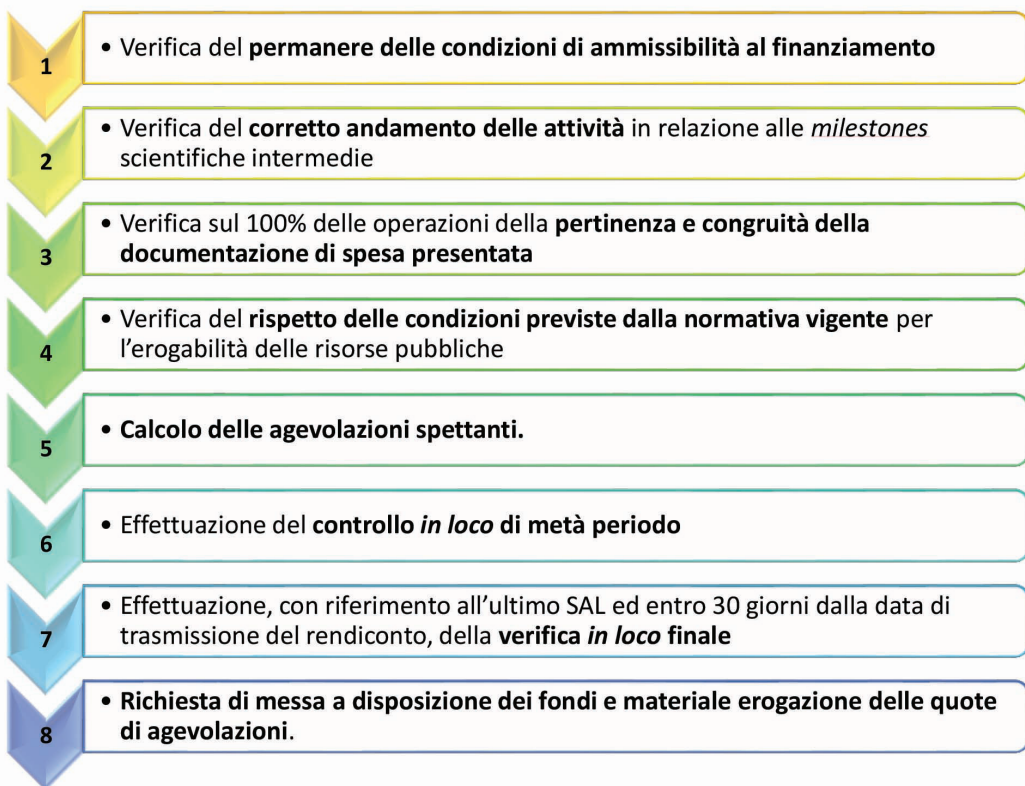
I controlli vengono eseguiti attraverso una apposita *check list*, gestita in forma completamente automatizzata dalla piattaforma informatica, che consente, altresì, un monitoraggio in tempo reale dello stato di avanzamento delle verifiche. Qualora dalle verifiche risultasse evidente una carenza nella documentazione o una sua difformità tale da pregiudicare la prosecuzione dell'iter di valutazione istruttoria (ad

esempio la mancanza di rendicontazione di supporto in presenza di cointeressenza, inadeguatezza dei format presentati rispetto a quelli ministeriali, ecc.), la procedura prevede la possibilità utilizzare la funzione di “Respingimento SAL”. La fase In itinere si ritiene conclusa con l’invio al Ministero, per il tramite della piattaforma informatica, della relazione finale di ciascun programma.

A garanzia della piena continuità di valutazione, la Prestazione Secondaria, che si ricorda fa capo al CNR, viene espletata dai medesimi esperti scientifici già coinvolti nella fase *ex ante*.

Entrando nel merito dell’iter procedurale dell’attività di valutazione *in itinere*, il processo istruttorio prevede le indagini riportate nella figura seguente.

Fig. 5.5 Verifiche condotte durante la fase in itinere



Come avremo modo di comprendere a breve, esplicitando i punti sopra descritti, la fase di valutazione *in itinere* ruota fundamentalmente attorno alle istruttorie erogazione per SAL, che definiscono l'ambito di indagine di competenza sia economico-finanziaria che tecnico-scientifica, con l'aggiunta di un adempimento cruciale, quale la verifica a metà del periodo di realizzazione previsto del programma di Ricerca e Sviluppo di riferimento.

Procedendo in ordine, affrontiamo di seguito le verifiche necessarie che vengono condotte in fase di erogazione:

- 1) Verifica del *permanere delle condizioni di ammissibilità al finanziamento* accertate nella valutazione *ex ante* e controllo e scioglimento delle eventuali condizioni particolari definite nella medesima fase;
- 2) Verifica del *corretto andamento delle attività* in relazione alle *milestones* scientifiche intermedie, attraverso l'esame della documentazione tecnica a corredo della domanda di erogazione, la verifica dello stato d'avanzamento del progetto e l'esame delle motivazioni di eventuali scostamenti;
- 3) Verifica sul 100% delle operazioni della *pertinenza e congruità della documentazione di spesa presentata*, attraverso l'analisi della documentazione di spesa;
- 4) Verifica del *rispetto delle condizioni previste dalla normativa vigente* per l'erogabilità delle risorse pubbliche, ivi inclusi:
 - (i) l'assenza di cumulo del contributo richiesto con altri contributi non cumulabili sulla medesima operazione, mediante acquisizione di idonea dichiarazione rilasciata dal beneficiario;
 - (ii) l'espletamento delle attività propedeutiche all'invio della richiesta di messa a disposizione dei fondi o l'erogazione materiale degli stessi ai beneficiari (relazione Antimafia);
 - (iii) il supporto all'Amministrazione per l'espletamento delle ulteriori attività propedeutiche all'erogazione delle risorse (DURC, procedure ex art. 48 bis D.P.R. 602/73, ecc). In altre parole, si verifica la regolarità contributiva del soggetto beneficiario affinché quest'ultimo risulti in regola con il rimborso delle rate relative ad eventuali altri finanziamenti ottenuti a valere sul fondo di cui all'articolo 14 della legge 17 febbraio 1982, n. 46;
- 5) *Calcolo delle agevolazioni spettanti*. Sulla base dei costi riconosciuti ammissibili, tramite il Sistema Informativo, si provvede a determinare l'importo delle

agevolazioni spettanti al beneficiario e a richiedere all'Amministrazione il versamento sul conto corrente dedicato delle risorse necessarie per effettuare le erogazioni;

- 6) Esecuzione del *controllo in loco di metà periodo* di natura tecnica e pertanto a cura esclusiva del valutatore, sullo stato di attuazione del progetto di Ricerca e Sviluppo, volto a valutare l'andamento delle attività e le prospettive di realizzazione del progetto. L'esperto scientifico del CNR svolge il sopralluogo presso la sede del beneficiario, a partire dal primo giorno utile dalla data di "metà periodo" definita sul Decreto di concessione, in ragione dello stato d'avanzamento del programma. Il controllo è finalizzato a verificare il rispetto agli obiettivi realizzativi (OR) individuati nel piano di sviluppo e approvati dal Soggetto gestore, lo stato di svolgimento del progetto, le eventuali criticità tecniche riscontrate e le modifiche apportate rispetto alle attività previste, o che sarebbe utile apportare ai fini della positiva conclusione del progetto. Nel caso in cui la verifica di metà periodo si concluda con esito negativo il soggetto gestore propone al Ministero la revoca delle agevolazioni. In particolare, l'esperto scientifico è tenuto a valutare:

- l'adeguatezza della struttura operativa del soggetto esaminato;
- il corretto avanzamento dell'operazione oggetto delle agevolazioni, in linea con la documentazione presentata dal soggetto attuatore a supporto della rendicontazione e della richiesta di erogazione delle agevolazioni;
- la conformità di opere, beni o servizi oggetto del progetto ammesso alle agevolazioni a quanto previsto dalla normativa comunitaria e nazionale, dal programma cui il progetto si riferisce, dal bando o avviso pubblico a valere sui quali sono stati selezionati i progetti.

Al fine di consentire che tale verifica intermedia sia svolta dal Soggetto gestore con adeguato supporto da parte del Soggetto beneficiario, il Soggetto beneficiario trasmette (obbligatoriamente per i Grandi Progetti e facoltativamente per i Progetti Horizon 2020), una relazione sullo stato di attuazione del progetto.

Le attività di verifica *in loco* sono effettuate su un campione rappresentativo di spese e sulla base di quanto dichiarato dal Soggetto beneficiario, tenuto conto dell'analisi dei rischi secondo metodologie previste dalla normativa nazionale e comunitaria di riferimento. Il monitoraggio che viene condotto dai valutatori durante la visita *in loco*, esaminando anche la documentazione prodotta dal soggetto finanziato, deve tenere conto del grado di raggiungimento degli obiettivi intermedi, nonché della fattibilità di

realizzazione delle fasi immediatamente successive. Eventuali scostamenti rispetto alla proposta progettuale dovranno essere debitamente motivati dai soggetti finanziati.

È importante notare che per i “Grandi Progetti” il controllo *in loco* di metà periodo è legato ad un ambito di istruttoria SAL, mentre per le tipologie di progetto “H2020” il suddetto sopralluogo è svincolato da una rendicontazione economico-finanziaria e costituisce un adempimento procedurale indipendente.

- 7) Esecuzione, con riferimento all’ultimo SAL ed entro 30 giorni dalla data di trasmissione del rendiconto, della verifica *in loco* finale volta ad accertare l’effettiva realizzazione del progetto di Ricerca e Sviluppo, il raggiungimento degli obiettivi tecnologici previsti e la pertinenza e congruità dei relativi costi, in linea con quanto approvato nel piano di sviluppo e con la documentazione presentata dal Soggetto beneficiario. I controlli vengono effettuati secondo i principi di ammissibilità della spesa imposti dalla normativa di riferimento e le ulteriori eventuali direttive impartite dall’Amministrazione. Il controllo è finalizzato, in particolare, a verificare:
 - l’adeguatezza della struttura operativa del soggetto esaminato;
 - il completamento dell’operazione oggetto delle agevolazioni, in linea con la documentazione presentata dal Soggetto attuatore a supporto della rendicontazione;
 - l’esistenza, presso la sede del soggetto attuatore, della documentazione amministrativo-contabile in originale (giustificativi di spesa) riportata nei rendiconti di spesa e prescritta dalla normativa comunitaria e nazionale, dal bando e/o avviso pubblico a valere sui quali sono stati selezionati i progetti;
 - la conformità di opere, beni o servizi oggetto del progetto ammesso alle agevolazioni con quanto previsto dalla normativa comunitaria e nazionale, dal programma cui il progetto si riferisce, dal bando o avviso pubblico a valere sui quali sono stati selezionati i progetti; ovvero la conformità dei risultati del progetto;
 - la corrispondenza dei dati delle dichiarazioni di spesa con la relativa documentazione giustificativa;
 - la sussistenza, presso la sede del soggetto attuatore;
 - la regolarità delle spese selezionate relative all’operazione in esame, da intendersi come accertamento della fornitura di prodotti e servizi inseriti

nei rendiconti di spesa e dell'effettiva esecuzione delle spese dichiarate dai beneficiari in relazione all'operazione esaminata.

In definitiva, i valutatori tecnico-scientifici del CNR, in occasione della visita finale *in loco*, verificano il raggiungimento dei risultati, la pertinenza e la congruità delle attività scientifiche con la rendicontazione amministrativo-finanziaria presentata. Il controllo finale dovrà debitamente tenere conto di eventuali rimodulazioni, variazioni e/o proroghe (come riportato nel paragrafo 5.2.2 successivo).

Infine, a seguito del sopralluogo finale e alle conseguenti attività di verifica amministrativa e scientifica, il RTI predispone una relazione finale sul programma svolto, redatta congiuntamente dai valutatori bancari e dai valutatori scientifici, secondo uno schema concordato con il MiSE, che evidenzia, in particolare, il raggiungimento degli obiettivi previsti dall'atto di concessione, nonché l'ammissibilità, la congruità e la pertinenza dei costi sostenuti. In esito a tale verifica finale, il soggetto gestore trasmette una relazione tecnica al Ministero che si conclude con un giudizio positivo o negativo sul progetto realizzato. Sulla base della suddetta relazione tecnica del soggetto gestore e dell'intera documentazione tecnica e di spesa trasmessa dal soggetto proponente o dal soggetto capofila in caso di progetti congiunti, il MiSE provvede ad effettuare l'accertamento finale.

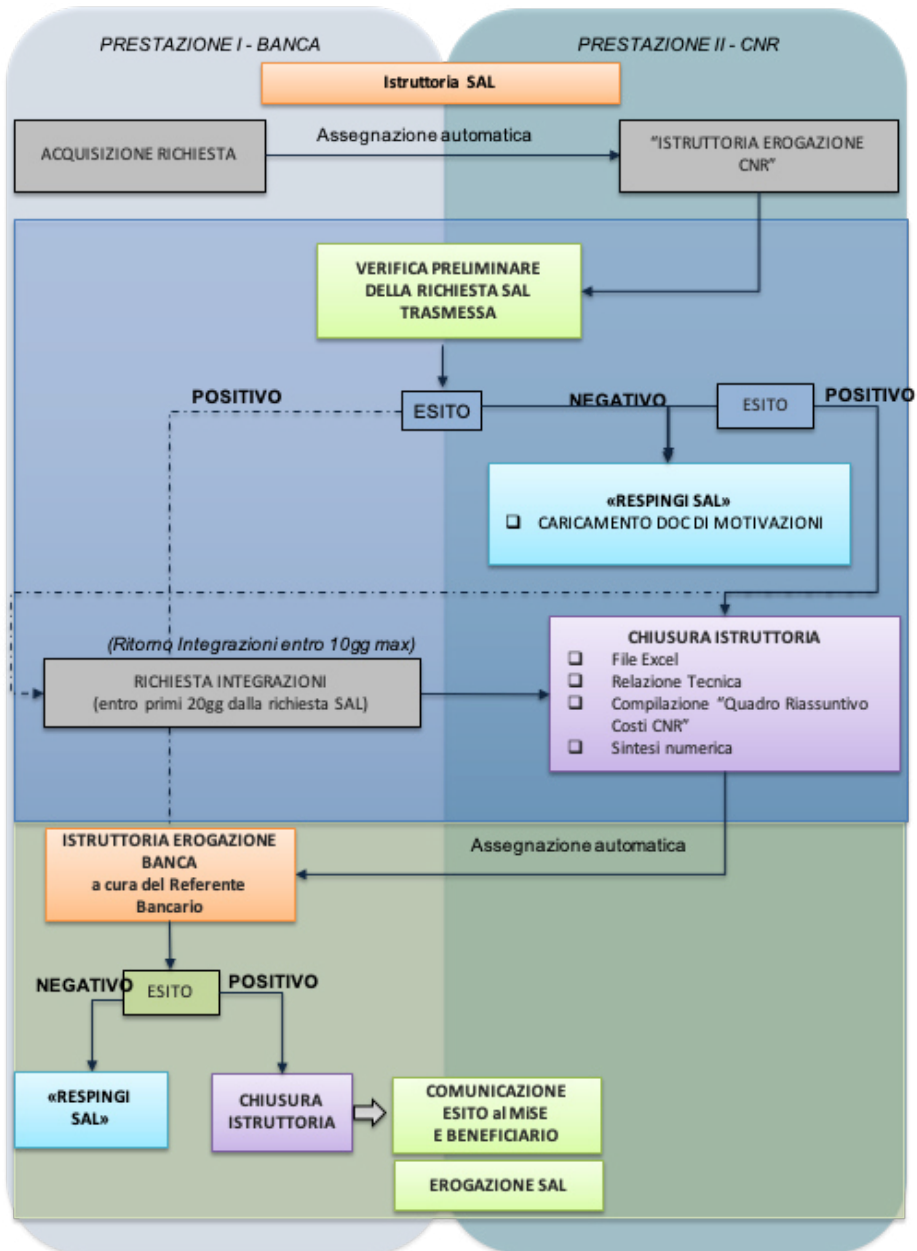
Viene altresì fornito il supporto alla emissione dei Decreti definitivi (DOF), generati dalla piattaforma informatica, attraverso i dati già acquisiti e con il semplice inserimento automatizzato dei soli dati necessari nei campi di pertinenza.

- 8) *Richiesta di messa a disposizione dei fondi e materiale erogazione delle quote di agevolazioni.* Con riferimento alle richieste di anticipazione avanzate dai Soggetti beneficiari, il RTI provvede ad acquisire e verificare le garanzie, secondo quanto previsto dai bandi e dalle direttive adottati ai sensi dell'articolo 23, comma 3, del D.L. 83/2012. Viene verificata l'idoneità delle garanzie presentate dal beneficiario, accertando, in particolare, che il fideiubente sia un Ente autorizzato al rilascio di fidejussioni a garanzia di erogazioni in anticipazione e che rientri nei soggetti cosiddetti "benevisi" dal Ministero; la conformità del testo della garanzia con il modello emanato dal Ministero; i poteri di firma del sottoscrittore; l'autenticità della fidejussione/polizza. A valle dell'acquisizione, il RTI cura anche la gestione delle garanzie, ovvero l'accertamento delle condizioni per la loro restituzione o escussione, nonché i conseguenti adempimenti, compreso il trasferimento al Ministero dell'importo garantito, maggiorato dei relativi interessi nel caso di escussione.

La richiesta al Ministero delle disponibilità finanziarie viene effettuata entro il termine perentorio di 60 giorni, decorrenti dall'invio da parte dei Soggetti beneficiari delle richieste di erogazione (sia per anticipazione che a SAL), al netto dei tempi necessari per il completamento della documentazione da parte delle aziende. Il RTI è in grado di effettuare le richieste dei fondi sia sul singolo progetto sia su flussi periodici per stock di progetti, sulla base di quanto stabilito dall'Amministrazione.

Infine, per meglio comprendere l'iter procedurale appena descritto in relazione alla suddivisione delle competenze fra Prestazione Principale, ad opera delle banche, e Prestazione Secondaria, a cura dei valutatori CNR, si propone il seguente schema esemplificativo di sintesi.

Fig. 5.6 Schema di sintesi per le prestazioni primaria e secondaria



5.2.2 Variazioni, proroghe, supplementi istruttori e revoche

In ogni fase del procedimento il Ministero può effettuare, anche per il tramite del soggetto gestore, verifiche, controlli e ispezioni sulle iniziative agevolate, al fine di verificare le condizioni per la fruizione e il mantenimento delle agevolazioni, nonché lo stato di attuazione degli interventi finanziati.

Il RTI, nelle sue facoltà di Gestore, può avvalersi della possibilità di avanzare al soggetto proponente la richiesta di ulteriore relazione o documentazione integrativa (solitamente avviata mediante un adempimento *ad hoc* in ambito di lavorazione SAL), la “Richiesta di Integrazioni”, al fine di procedere con accertamenti specifici necessari alla valutazione. Il RTI fornisce altresì al Ministero pronta ed idonea comunicazione, con una circostanziata relazione, sulle eventuali variazioni progettuali, sulle richieste di proroga dei termini di ultimazione del progetto, su qualsiasi variazione soggettiva del proponente o variazione della sede, che comporti una determinazione da parte del MiSE, nonché eventuali inadempienze del beneficiario. Il RTI, inoltre, presta supporto al MiSE per la formalizzazione delle predette modifiche, acquisendo tutti gli atti ritenuti necessari.

Tutte le variazioni, compresa l'eventuale modifica della tempistica di realizzazione, sono valutate dal Soggetto Gestore che, in caso di approvazione, informa entro 30 giorni dal ricevimento della comunicazione di variazione il soggetto beneficiario e il MiSE, procedendo alla regolare prosecuzione dell'iter agevolativo. Si specifica, inoltre, che fin quando le proposte di variazione non siano state assentite dal MiSE, il Soggetto gestore sospende l'erogazione delle agevolazioni.

Di seguito la distribuzione delle competenze fra la Prestazione primaria in capo alle banche e la Prestazione secondaria in capo al CNR.

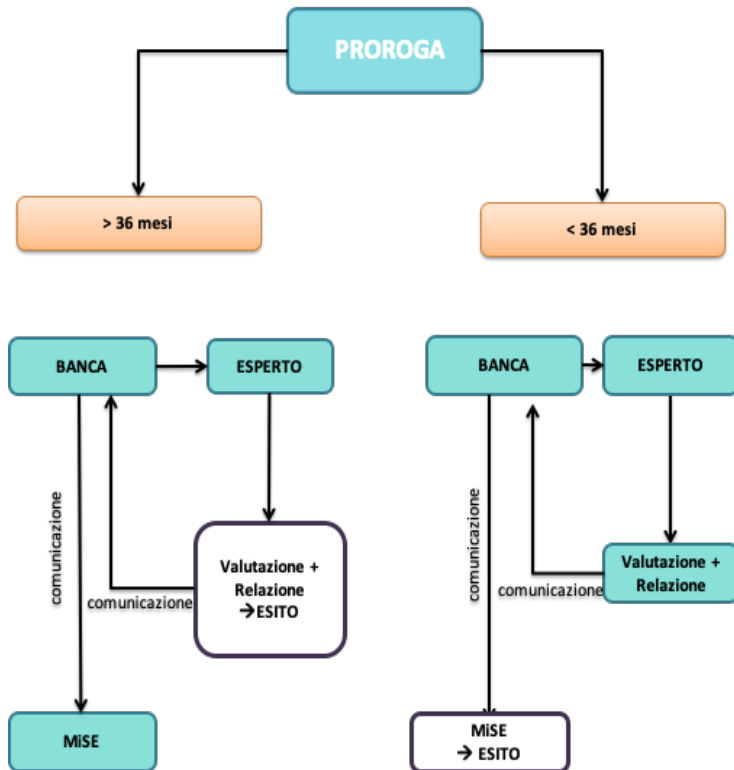
- ✓ Le *variazioni ai progetti di ricerca e sviluppo* devono essere tempestivamente comunicate al Soggetto Gestore con una argomentata relazione corredata da idonea documentazione. L'Esperto scientifico valuta dunque la proposta di variazione al Piano di Sviluppo iniziale avanzata dal beneficiario alla luce dei criteri di congruenza e pertinenza dei costi e degli obiettivi di ricerca e sviluppo, che si tratti di modifiche in merito a singoli OR piuttosto che a scostamenti economici, del personale o di consulenza, ecc. Il referente bancario, di conseguenza, effettua una valutazione in merito all'ammissibilità delle variazioni economico-finanziarie richieste.
- ✓ Relativamente alle *variazioni conseguenti a operazioni societarie o a cessioni*,

a qualsiasi titolo, dell'attività, ovvero relative agli obiettivi del progetto di ricerca e sviluppo, il Soggetto gestore procede nel termine di 30 giorni dal ricevimento della comunicazione di variazione alle opportune verifiche e valutazioni, nonché alle conseguenti proposte al MiSE al fine dell'espressione da parte di quest'ultimo dell'eventuale assenso.

- ✓ Si può verificare il caso in cui l'impresa, in corso d'opera progettuale, comunichi una *variazione di sede*, sia che si tratti di trasferimento piuttosto che di sede aggiuntiva. Si procede pertanto anzitutto con la verifica, da Cerved e dai documenti pervenuti, del "titolo di disponibilità", da parte della banca referente; dopodiché la valutazione della richiesta passa in carico all'esperto CNR, il cui compito è quello di esprimersi, sulla base dei documenti in suo possesso, circa l'idoneità della sede ed eventualmente effettuare, se lo ritiene necessario, il sopralluogo presso la stessa. Nel caso di progetti con più di un partecipante, i sopralluoghi vengono effettuati nelle sedi principali di progetto. Le verifiche *in loco* si svolgono su un campione rappresentativo di spesa che tenga conto del livello di rischio delle operazioni, secondo metodologie previste dalla normativa nazionale e comunitaria di riferimento, considerato anche il livello della spesa, la tipologia dei fondi, nonché la completezza della documentazione di supporto già in possesso. Al termine delle verifiche del caso, l'esperto scientifico provvede a redigere una relazione in cui esprimerà il giudizio di idoneità della nuova Sede funzionale allo svolgimento delle attività progettuali.
- ✓ Anche la valutazione della *proroga* è a cura dell'esperto CNR, in quanto si tratta prettamente di una verifica di competenza tecnico-scientifica. La Banca procede pertanto all'invio della richiesta di proroga, ricevuta dal beneficiario, all'Esperto CNR, il quale, una volta verificata la documentazione a supporto delle motivazioni per il prolungamento dei "lavori" e la congruenza dei tempi supplementari richiesti in relazioni agli OR da completare, redige una relazione attestante l'esito positivo o negativo; tale relazione viene poi inoltrata alla Banca di riferimento ai fini dell'aggiornamento del Programma. In particolare, per le proroghe che comportano una durata finale del progetto non superiore a 36 mesi, è sufficiente l'approvazione del valutatore CNR, mentre per quelle superiori ai 36 mesi, è necessario sottoporre la richiesta valutata dall'Esperto al MiSE per un'approvazione definitiva.

Si propone di seguito lo schema esemplificativo di sintesi della procedura operativa.

Fig. 5.7 Schema relativo alla richiesta di proroga

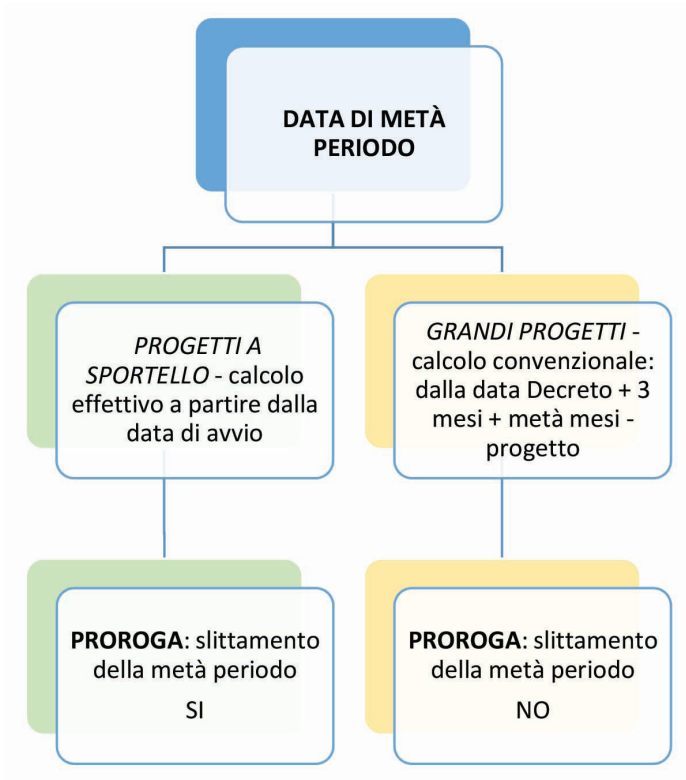


Per maggiore chiarezza, si rende necessaria una precisazione in merito alla “data di metà periodo” definita sui Decreti di concessione dei programmi di Ricerca e Sviluppo in discorso, in quanto la suddetta viene stabilita con due differenti modalità di calcolo rispetto alla data di avvio del programma, a seconda che si tratti di progetti a sportello o Grandi Progetti. Il soggetto beneficiario, ovvero il soggetto capofila nel caso di progetti congiunti, è tenuto a comunicare al Soggetto gestore la “data di avvio” del progetto, che deve intervenire, pena la revoca delle agevolazioni, a seguito della domanda di agevolazioni e, comunque, non oltre 3 mesi dalla data del Decreto di concessione. Esattamente, il Soggetto Beneficiario è tenuto a trasmettere al Soggetto Gestore specifica dichiarazione entro 30gg dalla data del primo titolo di spesa ammissibile del progetto di ricerca e sviluppo, ovvero:

- a) il primo impegno giuridicamente vincolante a rendere irreversibile l'investimento;
- b) data di inizio delle attività del personale interno.

A questo punto, il "metà periodo" viene calcolato a partire dalla data di avvio comunicata sul Decreto di concessione di ciascun progetto, come esemplificato nella figura sottostante.

Fig. 5.8 Calcolo della data di metà periodo



Una verifica *ad hoc* è inoltre riservata ai casi di approvazione su rendicontazione delle spese per attrezzature e consulenze esterne superiori ai 20.000 euro, per cui l'esperto scientifico conduce la sua indagine volta a valutare i criteri di congruità adottati dall'impresa e ad attestarne la validità, pena lo stralcio, sul SAL di riferimento, dei costi in discorso.

Tra le casistiche dei supplementi istruttori, si sono registrati, molto di rado, anche casi di controdeduzioni riguardanti la valutazione della rendicontazione SAL, vale a dire, in merito a stralci su spese ritenute non ammissibili, congrue o pertinenti; in tal caso, il valutatore CNR ha fornito una relazione di risposta esplicativa nel merito. Per gli aspetti valutativi di specifica competenza vengono altresì attivate le risorse dedicate con competenze in area giuridico-legale.

Infine, le agevolazioni possono essere revocate, in tutto o in parte, con provvedimento del MISE, adottato sulla base delle verifiche e delle valutazioni effettuate dal Soggetto gestore. Nella fattispecie, si procede alla richiesta di revoca qualora si verificano le seguenti condizioni:

- a) verifica dell'assenza di uno o più requisiti di ammissibilità, ovvero di documentazione incompleta o irregolare per fatti comunque imputabili al soggetto beneficiario e non sanabili;
- b) fallimento del soggetto beneficiario ovvero apertura nei confronti del medesimo di altra procedura concorsuale, fatto salvo alcune casistiche esplicitate al comma 5 dell'art. sulle "revoche" del Bando di riferimento;
- c) mancata realizzazione del progetto di ricerca e sviluppo;
- d) mancato raggiungimento degli obiettivi previsti dal progetto di ricerca e sviluppo, ivi inclusi gli esiti negativi della verifica intermedia, fatti salvi i casi di forza maggiore, caso fortuito, o altri fatti ed eventi sopravvenuti e non prevedibili;
- e) mancato avvio del progetto nei termini indicati dal Bando di riferimento;
- f) mancata presentazione del primo SAL entro 18 mesi dalla data del decreto di concessione per i progetti a sportello o del SAL intermedio per i Grandi Progetti;
- g) mancato rispetto dei termini massimi dal Bando di riferimento, per la realizzazione del progetto;
- h) mancata trasmissione della documentazione finale di spesa entro 3 mesi dalla conclusione del progetto;
- i) mancata restituzione protratta per oltre un anno degli interessi di preammortamento ovvero delle rate di finanziamento concesso;
- j) in tutti gli altri casi previsti dal decreto di concessione.

La Prestazione principale in capo ai soggetti bancari prevede inoltre l'esecuzione delle seguenti attività: gestione del Fondo Rotativo per il sostegno alle Imprese e gli Investimenti in ricerca (FRI) nel caso di attivazione del plafond Cassa Depositi e Prestiti; gestione del contenzioso; gestione di tesoreria e attività relative al pagamento degli interessi di preammortamento e delle rate di ammortamento.

In conclusione, nella vita di un progetto di ricerca e sviluppo finanziato mediante il FCS, la fase *in itinere* si configura come il momento cruciale dell'iter progettuale, il più duraturo, in quanto copre l'arco di tempo che va dal Decreto di Concessione al Decreto Finale, e il più eterogeneo dal punto di vista dell'operatività coinvolta: dalle valutazioni degli aspetti economici-finanziari dei rendiconti, alle indagini tecnico-scientifiche sugli stati di attuazione, ai sopralluoghi intermedi e finali, alla molteplicità delle variazioni che possono intercorrere nel tempo e che non sono in alcun modo prevedibili, alla grande mole di documentazione da analizzare (report economici, tecnici, controdeduzioni, prototipi, documenti di spesa, personale, sedi e luoghi, ecc.). In definitiva, un impegno davvero consistente per i valutatori del CNR coinvolti, ma anche l'occasione per poter osservare da vicino la realtà imprenditoriale italiana, entrare in contatto con le aziende, confrontarsi nei settori di propria competenza e contribuire all'incentivazione della Ricerca nello sviluppo di nuove proposte industriali.

5.3 Fase Ex post

La terza fase di valutazione dei progetti di ricerca e sviluppo agevolati è costituita dalla Fase *ex post* che viene attuata a posteriori e concerne il monitoraggio dei risultati, l'impatto socio-economico degli stessi, ovvero le ricadute effettive dello strumento agevolativo, messo a punto dal MiSE. Più precisamente, in questa fase è previsto che il Soggetto gestore produca due tipi di relazioni *ex post*, denominate rispettivamente "Relazione di monitoraggio progetti" e "Relazione stato interventi".

Ai fini del monitoraggio e della valutazione dei risultati, il RTI produce annualmente, per ciascuna misura attivata nell'ambito del FCS, una "Relazione di monitoraggio progetti", fruibile sul Sistema Informativo, riguardante i progetti conclusi da almeno due anni, nella quale dovranno essere riportate, per ciascun progetto, le risultanze dell'analisi comparativa delle valutazioni di carattere tecnico-economico compiute nella fase *ex ante*, vale a dire degli impatti attesi del Decreto. Ai sensi dell'art.3 comma 3 del decreto 8 marzo 2013, gli impatti attesi sono determinati tramite gli indicatori ed i relativi valori-obiettivo individuati anteriormente al termine iniziale per la presentazione delle domande fissato dai bandi.

Il RTI provvede preliminarmente a richiedere al beneficiario una relazione, che illustri l'andamento del processo di industrializzazione, le ricadute economiche ed occupazionali conseguite. Esattamente, i soggetti beneficiari delle agevolazioni sono tenuti a trasmettere attraverso la procedura informatica predisposta dal Soggetto gestore, con riferimento al primo ed al secondo esercizio successivi alla conclusione del progetto, le seguenti informazioni:

- ✓ Dati di bilancio inerenti alle spese di Ricerca e Sviluppo, al fatturato con specifica indicazione della parte relativa al settore produttivo oggetto della ricerca e ai costi connessi al processo produttivo per la quantificazione dell'efficientamento dello stesso a seguito della realizzazione del progetto di Ricerca e Sviluppo.
- ✓ Dati inerenti al personale qualificato, ossia il personale dipendente iscritto nel libro unico del lavoro dell'impresa proponente in possesso di una laurea in discipline di ambito tecnico o scientifico individuate nell'allegato 2 del decreto legge 26 giugno 2012 n.83, convertito con modificazioni dalla legge 7 agosto 2012 n.134.

Trascorsi inutilmente 6 mesi dalla richiesta della relazione *ex post* al beneficiario, il RTI informerà il MiSE ai fini dell'adozione dei conseguenti provvedimenti.

La piattaforma informativa, prevedendo di massimizzare l'acquisizione in campi controllati della maggior parte dei dati forniti dai Soggetti proponenti (con conseguente minimizzazione dell'acquisizione di documenti in formato elettronico), consentirà più elevate capacità di elaborazione dei dati, rendendo possibile, in particolare, una modalità di "immediato raffronto" ai fini di una più efficace analisi comparativa, tra le informazioni prodotte in fase *ex ante* con le informazioni rese in fase *ex post*, e non semplicemente l'acquisizione di queste ultime.

La valutazione *Ex post* viene completata entro 90 giorni dalla ricezione della corrispondente relazione predisposta dal beneficiario, coinvolge i valutatori finanziari, tecnici e scientifici, è condotta su base documentale e riguarderà, a titolo esemplificativo, i seguenti aspetti:

- a) effettiva ricaduta economica dell'iniziativa finanziata in termini di incremento di fatturato e/o minori costi derivanti dalla ricerca, riposizionamento delle imprese proponenti, anche mediante la produzione di marchi, brevetti, e loro valorizzazione economica, attivazione di spin-off industriali;
- b) capacità del progetto di incentivare lo sviluppo di attività di ricerca nelle imprese finanziate, anche come leva competitiva finalizzata a ridurre la distanza della frontiera tecnologica nel settore di riferimento; effettiva rilevanza dei risultati della ricerca rispetto al contesto scientifico nazionale e internazionale;
- c) incremento di nuovi posti di lavoro di occupati qualificati, rispetto al momento della presentazione della domanda;
- d) ricavi realizzati, con dettaglio relativo alla determinazione di ricavi sostitutivi o aggiuntivi; quote di mercato acquisite con il nuovo prodotto/servizio ed eventuali variazioni rispetto alla posizione di mercato, nel caso di progetti di ricerca che abbiano riguardato i processi di produzione; deposito di marchi e brevetti e loro eventuale valorizzazione economica;
- e) eventuali collaborazioni e ulteriori sviluppi del progetto di ricerca, quali la realizzazione di *spin-off* industriali.

Viene inoltre condotta una valutazione comparativa con aziende del settore non beneficiarie di agevolazioni, sulla base di analisi di settore e delle banche dati a disposizione del Soggetto gestore. Il RTI, pertanto, metterà a disposizione del MiSE le competenze maturate in attività di analisi d'impatto, finalizzate ad offrire uno strumento di valutazione circa l'efficacia degli strumenti nell'ambito degli interventi sul tessuto produttivo nazionale o locale. In particolare, per l'esecuzione del servizio

verranno utilizzate sia le banche dati, disponibili presso le banche che compongono il RTI, relative all'andamento delle imprese (aggregate per settore tecnologico) che non hanno usufruito delle agevolazioni e che costituiscono quindi il termine di paragone per valutare l'evoluzione media delle imprese dell'intero settore, sia le banche dati relative all'andamento complessivo dei diversi settori tecnologici sia, infine, le banche dati, disponibili presso il CNR, relative all'andamento socio-economico complessivo del Paese. Nella fase *ex Post* sarà utile coinvolgere anche esperti CNR in materia economica e in materia di politiche industriali che possano dare un contributo all'*impact assessment* socio-economico.

Inoltre, il RTI, attraverso il supporto delle funzioni di reportistica del Sistema Informativo, produrrà annualmente una Relazione complessiva - "*Relazione stato interventi*" - relativa alle agevolazioni concesse (distinte per ciascuna misura attuativa del FCS), riportante, tra l'altro: gli elenchi dei soggetti beneficiari e i relativi settori di attività economica; gli importi concessi per ciascun soggetto, le corrispondenti intensità di aiuto e le somme erogate; l'esito finale dei progetti.

La Fase *ex Post*, in definitiva, rende conto dei risultati ultimi dello strumento FCS, del contributo fornito al processo di industrializzazione, ovvero all'incentivo alla crescita sostenibile dell'imprenditoria italiana, su piccola e grande scala.

Considerazioni finali

Il presente paragrafo intende svolgere un'analisi critica rispetto all'intero processo di gestione, che ha visto il CNR impegnato, a supporto del MiSE, nella valutazione tecnico-scientifica *ex-ante*, *in itinere* ed *ex-post* di tutti i progetti di Ricerca & Sviluppo presentati a valere sul Fondo per la Crescita Sostenibile, strumento quadro a sostegno del sistema produttivo.

In considerazione della durata complessiva dell'attività, del considerevole numero di proposte progettuali valutate e della numerosità dei soggetti coinvolti, è importante effettuare una riflessione sulla gestione del processo evidenziandone gli aspetti positivi e le aree di miglioramento. Si ritiene infatti che evidenziare le peculiarità suscettibili di revisione ai fini di rendere più efficiente la gestione di un processo così complesso e articolato, possa essere la base per affrontare attività analoghe nel futuro.

Un aspetto di questa esperienza che ha rappresentato un punto di forza è l'organizzazione della compagine di valutazione organizzata in 12 Panel tematici guidata ciascuno da un Presidente (fra cui Direttori di Istituto, Direttori di Dipartimento e ricercatori). Grazie anche al coordinamento operativo del PMO, la fittiva ed efficace collaborazione fra i Panel ha permesso la rapida risoluzione di problematiche inerenti alla interdisciplinarietà di proposte progettuali, all'individuazione del ricercatore con le competenze più adatte per la sua valutazione e alla capacità di identificare indirizzi di valutazione comuni. I ricercatori hanno potuto richiedere affiliazioni a più Panel tematici valorizzando le proprie competenze scientifiche su diverse aree tecnologiche. Aspetto non secondario di questa attività è la possibilità per i valutatori di entrare in contatto anche con i processi amministrativo-contabili caratterizzanti le procedure di valutazione di proposte progettuali, sia in ambito nazionale che internazionale.

Il PMO ha fornito il proprio supporto amministrativo-gestionale ai ricercatori e ai Presidenti di Panel in ogni fase della valutazione delle proposte; ha inoltre coordinato centralmente le azioni organizzative e di monitoraggio gestionale attraverso incontri programmatici con i Presidenti di Panel, partecipando alle riunioni del Comitato di Gestione del RTI presso la mandataria MCC e gestendo le interlocuzioni con il Ministero, anche presso sedi ufficiali dello stesso. Grazie a questi tavoli di confronto è stato possibile effettuare un monitoraggio puntuale sullo stato di avanzamento dell'attività di valutazione consentendo una più efficace sinergia tra i gli esperti bancari e i valutatori del CNR.

È importante sottolineare che il CNR ha creato al proprio interno un albo di valutatori di altissimo livello scientifico strutturati in 12 Panel tematici e ha potuto acquisire una notevole esperienza nella valutazione di proposte progettuali di ricerca industriale e sviluppo e sperimentale in collaborazione con esperti bancari. Preme sottolineare che un aspetto positivo è la sinergia che si è venuta a creare tra i Presidenti di Panel, la compagine di valutazione e il PMO, grazie alla quale è stato possibile far fronte ai grandi carichi di lavoro caratterizzati da un elevatissimo numero di progetti da valutare, stringenti tempistiche contrattuali e da un forte grado di multidisciplinarietà.

Da rilevare la crescente capacità dei ricercatori CNR nel redigere le relazioni istruttorie anche per quanto riguarda aspetti economici e organizzativi dei progetti.

Un aspetto, che è stato oggetto di miglioramenti continui, è rappresentato dalla piattaforma informatica di gestione – fondocrescitasostenibile.mcc.it – utilizzata ufficialmente per l'intero processo di presentazione e valutazione dei progetti. Tali evoluzioni sono state rese possibili grazie alle interazioni tra tutti i soggetti coinvolti, tese a implementare nuove funzioni atte a semplificare e rendere più agevole l'operatività.

Stante l'importanza di tale attività, testimoniata dal valore attribuito dagli organi di stampa nazionali per l'importanza ai fini della crescita sostenibile del tessuto industriale del Paese, è opportuno indicare, come area di miglioramento, la politica dell'Ente per una adeguata valorizzazione dei ricercatori coinvolti nelle attività.

Il lavoro dei ricercatori si è esplicitato anche nell'attività di valutazione delle controdeduzioni presentate dai proponenti a fronte di esiti negativi delle istruttorie tecniche anche preliminari. Per i progetti in fase in itinere, particolarmente onerosa è risultata anche la valutazione delle variazioni che hanno richiesto complesse verifiche supplementari.

Inoltre, la costante attività centralizzata di monitoraggio delle proposte progettuali da parte dei Panel ha garantito l'attenzione sulle possibili sovrapposizioni dei programmi progettuali presentati da medesimi soggetti proponenti.

È significativo evidenziare che l'impostazione dell'Ente per questa attività non si è limitata all'esecuzione delle attività di mera valutazione, ma ha sempre favorito un'azione complementare di supporto alle imprese, specialmente verso le PMI, contribuendo ad individuare attività progettuali migliorative atte a massimizzare i risultati progettuali e gli impatti sul sistema imprenditoriale nazionale.

Volendo fare un bilancio complessivo dell'attività di questi ultimi 5 anni, non si può negare il fatto che il CNR sia stato protagonista di un processo molto importante per il rilancio dell'economia del nostro Paese nella direzione della sostenibilità e della competitività, contribuendo all'assegnazione di quasi 3 miliardi di euro alle imprese italiane innovative.

Un valore aggiunto è dato indubbiamente dalla possibilità per i ricercatori di entrare in contatto con le aziende del territorio confrontandosi su tematiche di Ricerca e Sviluppo orientate verso l'innovazione e il mercato e di approfondire così la conoscenza delle future possibili applicazioni della propria attività di ricerca.

Non meno importante è la evidente maggiore possibilità di instaurare future collaborazioni con le imprese italiane che operano nel loro settore, in special modo con PMI tipicamente carenti di competenze scientifiche de loro interno.

Grazie a questa attività, e per gli elementi sopra descritti, si può ritenere che la ricerca condotta dal CNR potrà diventare nel tempo sempre più competitiva e al servizio del nostro tessuto industriale rappresentando una eccellente risorsa per lo sviluppo tecnologico del Paese.

BetMultimedia

Editing, grafica e stampa
www.betmultimedia.it
info@betmultimedia.it

Finito di stampare nel mese di luglio 2022