

# GLI INCENTIVI ALLE IMPRESE PER LA RICERCA E SVILUPPO

Anni 2015-2020

In questa nota si analizzano gli effetti sulle decisioni di investimento e l'impatto distributivo dei principali strumenti di incentivazione fiscale a favore delle imprese che investono in ricerca e sviluppo (R&S) adottati a partire dal 2015: il credito di imposta per la R&S e il *Patent box*. Negli anni entrambe le misure hanno subito numerose modifiche normative i cui effetti vengono evidenziati nell'analisi temporale. In particolare, il credito d'imposta per la R&S è stato commisurato all'incremento di spesa in R&S fino al 2019 e alla spesa totale a partire dal 2020, mentre il *Patent box* è completamente modificato a partire dal 2021. L'ammontare complessivo (cumulato) del risparmio d'imposta per le imprese beneficiarie del credito d'imposta per la R&S e del *Patent box* sale dallo 0,04% del Pil nel 2015 allo 0,28% nel 2019, in flessione allo 0,18% nel 2020.

■ L'analisi è effettuata sull'universo delle società di capitali che compilano la dichiarazione dei redditi (circa 1.240.000 in ciascun periodo d'imposta) formato per l'85% da micro imprese (fino a 9 addetti) e per il 12% da imprese di piccole dimensioni (10-49 addetti). Le analisi presentate si riferiscono ad un sottoinsieme di circa 900 mila imprese, escludendo le imprese appartenenti al settore agricolo, finanziario, sanità, istruzione, nonché le imprese con fatturato negativo o nullo che non risultano attive o che non sono di nuova costituzione.

■ L'introduzione dei provvedimenti determina una riduzione del costo dell'investimento in R&S (intramuros) che raggiunge il 19% nel 2019 (vecchio regime) e sale al 24% dal 2023. Per elevati livelli di redditività dell'investimento in R&S il nuovo *Patent box* risulta meno generoso del regime previgente.

■ Dal 2019 i contratti extramuros commissionati a soggetti pubblici (Università, enti di ricerca) godono di un trattamento più favorevole rispetto alla spesa intramuros e ai contratti extramuros commissionati a soggetti privati.

■ Il credito d'imposta per la R&S si concentra nelle imprese manifatturiere che vedono un rafforzamento della loro quota (55%) nel 2020 (primo anno del nuovo regime) a scapito dei servizi.

■ Le imprese piccole e piccolissime (fino a 50 addetti) sono i maggiori beneficiari del credito commisurato agli incrementi di spesa (2015-2019), mentre le imprese con almeno 50 addetti ottengono una quota maggioritaria (58%) del credito commisurato alla spesa totale (2020).

■ Le imprese localizzate nel Mezzogiorno ricevono una quota crescente di risorse (24,9% nel 2020), beneficiando sia del meccanismo incrementale (2015-2019) sia del meccanismo basato sul volume di spesa con maggiorazione delle aliquote per le spese agevolate realizzate nel Mezzogiorno (2020).

■ Nel triennio 2017-2019 tra gli obiettivi del credito per la R&S vi è il sostegno alla internazionalizzazione della R&S: se ne avvantaggiano le controllate estere (21%), le imprese che operano nella manifattura ad alta intensità tecnologica (10%) e nei servizi con alta intensità di tecnologia e conoscenza (6%), e le imprese più grandi.

■ Il *Patent box* favorisce le imprese con almeno 500 addetti e in egual misura manifattura e servizi. Si appropriano delle quote più elevate di risorse le imprese manifatturiere con bassa intensità di tecnologia, i servizi a bassa intensità di conoscenza (trasporti e magazzinaggio, attività immobiliari, viaggi, noleggio e leasing, ecc.) e le imprese manifatturiere con medio alta intensità tecnologica.

■ L'utilizzo del credito per la R&S in compensazione delle imposte dovute (Ires e Irap) consente di azzerare il debito d'imposta per una percentuale via via crescente di imprese beneficiarie (dal 47% nel 2015 al 70% nel 2019) Nel 2020 il taglio dell'aliquota effettiva – tenuto conto del limite all'utilizzo del credito R&S in tre quote annuali – si ferma a 8,6 punti percentuali.

■ Il *Patent box* riduce l'aliquota effettiva delle imprese beneficiarie di circa 11,5 punti percentuali nel quinquennio 2015-2019. Nel 2020, tale distanza si riduce a 7,7 punti percentuali.

## Introduzione

L'attività di ricerca e sviluppo (R&S) ha un ruolo determinante nel promuovere il cambiamento dei paradigmi tecnologici e organizzativi delle imprese che producono persistenti effetti positivi sulla performance economica e sulla produttività delle imprese. In Italia, tra il 2014 e il 2020, l'incidenza della spesa in R&S delle imprese sul totale degli investimenti lordi realizzati è cresciuta dall'4,5 al 5,2%, riducendo la distanza rispetto alla media Ue, la cui incidenza è lievemente diminuita nello stesso periodo dal 7,1 al 7%.<sup>1</sup>

Le agevolazioni nel settore della R&S potrebbero essere funzionali al raggiungimento di un ammontare di investimenti socialmente desiderabile, che non sarebbe altrimenti realizzato a causa dell'impossibilità per l'impresa innovatrice di appropriarsi per intero dei risultati della ricerca, cosicché il tasso di rendimento privato è inferiore a quello sociale, o per le difficoltà nel reperire adeguate forme di finanziamento bancario o facendo ricorso al mercato dei capitali.

Negli anni più recenti, in Italia come in molti altri paesi, il sostegno alla ricerca e sviluppo delle imprese è andato orientandosi verso incentivi automatici<sup>2</sup> e indiretti piuttosto che diretti. Nel 2015 viene potenziato il credito d'imposta per la ricerca e sviluppo, e si introduce un nuovo strumento a favore delle imprese che investono in R&S, il c.d. *Patent box*. Da un lato, con il riconoscimento del credito d'imposta sull'incremento dell'investimento rispetto alla media storica (pre-intervento 2012-2014) si riduce il costo effettivo dell'investimento in R&S sostenuto dall'impresa, indipendentemente dalle potenzialità di successo dell'investimento, dall'altro, con il *Patent box* si interviene a favore delle imprese R&S che hanno ottenuto la registrazione di un brevetto, frutto dell'attività R&S, concedendo l'esclusione parziale dal reddito imponibile dei proventi ottenuti dallo sfruttamento del bene giuridicamente tutelabile, con l'obiettivo di rendere attrattivo il mercato interno per la collocazione di beni intangibili evitandone la ricollocazione fuori dal paese.

Entrambi i provvedimenti hanno subito numerose revisioni nel corso del tempo (per dettagli si veda l'Appendice). In particolare, sono ripetutamente mutati gli obiettivi assegnati al credito R&S. Dapprima incentrato sul sostegno alle attività svolte internamente all'impresa e alle collaborazioni con Università, enti pubblici e start-up innovative, nel 2017 la misura viene estesa agli investimenti in ricerca commissionati da un'impresa non residente a un'impresa residente con l'obiettivo di rafforzare l'attrattività degli investimenti dall'estero. Dal 2019 si interviene più volte sulla disciplina del *Patent box* per semplificarne le procedure di fruizione: si elimina l'obbligatorietà dell'accordo preventivo con l'Agenzia delle Entrate, concedendo al contribuente la possibilità di indicare l'agevolazione spettante direttamente in dichiarazione. Nel 2020 la nuova disciplina del credito, in discontinuità con il regime previgente, ritorna sui contratti commissionati dall'estero escludendoli dal beneficio, e semplifica la base di commisurazione del credito d'imposta sostituendo il meccanismo basato sulla spesa incrementale con quello basato sulla spesa totale (*volume-based*). Nel 2021 si interviene sul meccanismo di determinazione del beneficio concesso dal *Patent box* sostituendo la parziale detassazione dei redditi derivanti da specifiche tipologie di beni immateriali giuridicamente tutelabili, con la super-deduzione di specifici costi di ricerca e sviluppo sostenuti in relazione a tali beni.

Questa nota fornisce alcune evidenze degli effetti del credito d'imposta per la R&S e del *Patent box* sulle imprese beneficiarie a partire dall'universo delle società di capitali (circa 900mila società in ciascun periodo d'imposta) che hanno compilato le dichiarazioni fiscali (modello Unico SC, modello Irap e modello Consolidato Nazionale e Mondiale) per i periodi d'imposta compresi tra il 2015 e il 2020. Le analisi presentate si riferiscono ad un sottoinsieme dell'universo delle dichiarazioni fiscali ottenuto escludendo le imprese appartenenti al settore agricolo, finanziario, sanità, istruzione, nonché le imprese con fatturato negativo o nullo che non risultano attive o che non sono di nuova costituzione. Per una valutazione della capacità delle misure di stimolare la crescita si rinvia al Rapporto annuale Istat 2023.<sup>3</sup>

Sotto il profilo delle possibilità di confronto tra le diverse fonti di dati – conti nazionali, dati da indagine e dati fiscali – occorre tenere presente che le definizioni statistiche e fiscali possono divergere. La spesa in R&S desunta dai dati fiscali include oltre all'intera spesa per R&S *intramuros* (ricerca fondamentale, ricerca industriale e sviluppo sperimentale) anche la spesa *extramuros*, che è invece esclusa dai conti nazionali per ovviare alle relative conseguenze in termini di potenziale duplicazione della spesa.

<sup>1</sup> Fonte Eurostat.

<sup>2</sup> La natura innovativa di questo strumento è dovuta anche alla circostanza che, a differenza di altri sussidi – concessi a valle di istruttorie da parte della Pubblica Amministrazione – il credito d'imposta può essere riconosciuto e fruito dal beneficiario anche "in via automatica" al verificarsi di un determinato presupposto (ad esempio la realizzazione di specifici investimenti) rinviando ad un momento successivo l'effettuazione dei controlli da parte dell'Amministrazione finanziaria.

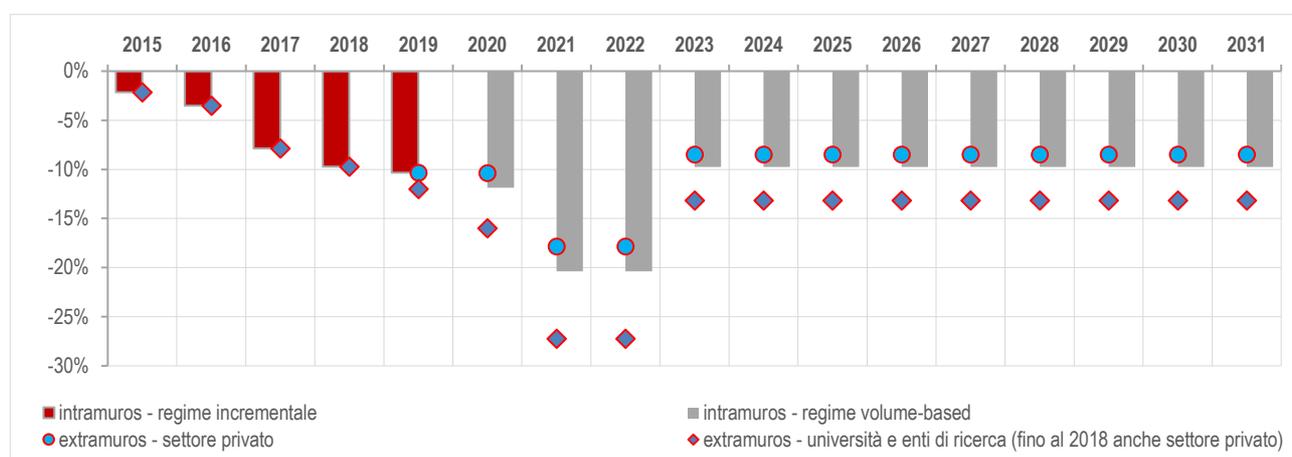
<sup>3</sup> <https://www.istat.it/it/archivio/285017>

I dati fiscali non sono immediatamente confrontabili con la Rilevazione Istat sulla R&S delle imprese<sup>4</sup> anche in quanto riferiti a popolazioni non omogenee. Infatti, i dati fiscali utilizzati in questo lavoro comprendono l'universo delle società di capitali, mentre i dati dell'indagine includono diverse forme giuridiche. Con riferimento alle analisi che utilizzano la medesima fonte di dati<sup>5</sup> si sottolinea che l'archivio dell'Agenzia delle Entrate è aggiornato dinamicamente, pertanto discrepanze nella popolazione di riferimento si possono osservare a seconda del momento dell'estrazione.

## Una stima dell'effetto incentivante delle misure

La generosità dei diversi provvedimenti a favore degli investimenti in R&S può essere esaminata sulla base del B-Index, un indicatore che misura il carico d'imposta sul reddito generato da una unità addizionale di spesa in R&S al netto del risparmio d'imposta ottenuto con le agevolazioni (sussidio marginale implicito). Con riferimento alla normativa introdotta nel 2015 e successive modifiche, il B-Index mostra che il nuovo credito per R&S, commisurato al valore totale della spesa (in vigore dal 2020), genera un risparmio d'imposta pari o superiore rispetto al regime previgente basato sul meccanismo incrementale (Figura 1). Ciò vale sia per le spese *intramuros* che *extramuros*. Per le spese R&S *intramuros* il sussidio marginale implicito passa dal 10% nel 2019 all'11,8% nel 2020 e ritorna al 10% al termine del biennio 2021-2022 contraddistinto da aliquote maggiorate per il contrasto alla crisi pandemica. I contratti *extramuros* commissionati a soggetti pubblici godono di un trattamento più favorevole rispetto alle spese *intramuros* con un beneficio aggiuntivo che passa dall'1% del 2019 al 4% dal 2020 (7% nel biennio 2021-2022). Il taglio al costo effettivo dell'investimento *extramuros* è pari all'11% nel 2019, raggiunge il 16% con il passaggio al nuovo regime nel 2020 (27% nel biennio 2021-22) per assestarsi al 13% nel periodo successivo. Tuttavia, a decorrere dal 2019, le spese *extramuros* commissionate a soggetti privati sono meno incentivate rispetto alle spese *intramuros*. Il differenziale è però contenuto e inferiore a 2 punti percentuali).<sup>6</sup>

**FIGURA 1. RIDUZIONE DEL COSTO EFFETTIVO DELL'INVESTIMENTO IN R&S PER EFFETTO DELLE AGEVOLAZIONI FISCALI, SPESE INTRAMUROS E EXTRAMUROS (B-INDEX -1). Anni 2015-2031\***



\* Elaborazioni Istat. Il B-index assume valore 1 in assenza di agevolazioni, e valore minore di 1 in presenza di incentivi fiscali ed è tanto più basso tanto più è generoso il sistema fiscale. Il suo complemento a 1 indica la riduzione del costo effettivo dell'investimento in R&S rispetto ad un generico investimento.

<sup>4</sup> <https://www.istat.it/it/archivio/12541>

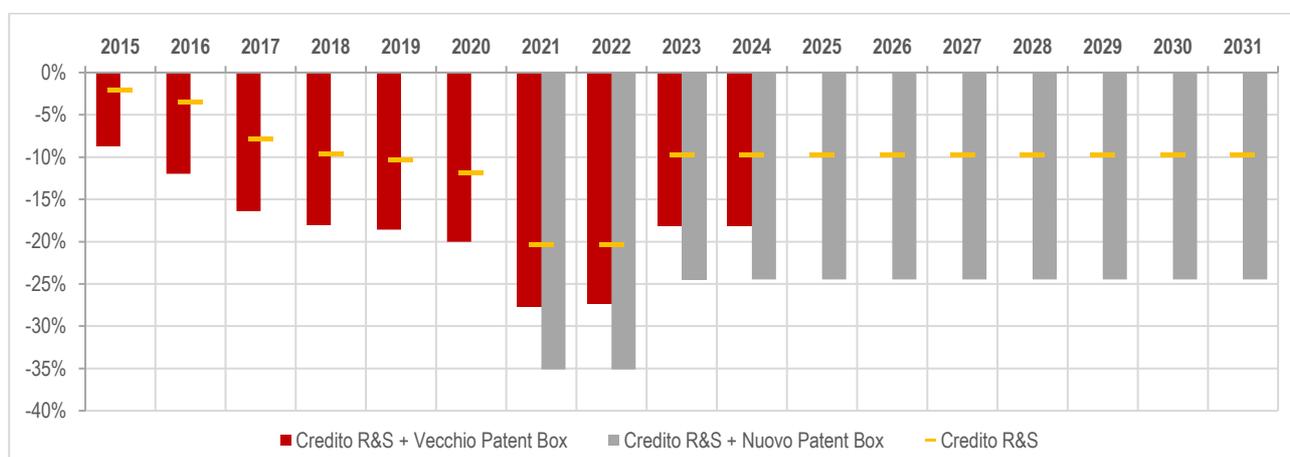
<sup>5</sup> Si veda ad esempio UPB (2022).

<sup>6</sup> Le spese in ricerca e sviluppo *intramuros* sono le spese sostenute per le attività di ricerca e sviluppo svolte dalle imprese con proprio personale e con proprie attrezzature. Le spese *extramuros* sono i costi connessi all'attività di ricerca e sviluppo commissionata all'esterno dell'impresa a soggetti che possono essere pubblici o privati.

In taluni casi il passaggio al nuovo regime riduce la convenienza ad investire: per le imprese di nuova costituzione o che presentano un valore nullo per la spesa effettuata nel periodo di riferimento per il calcolo della spesa incrementale (triennio 2012-2014), il beneficio fiscale si riduce di 34 punti percentuali nel 2020 rispetto al 2019.<sup>7</sup>

Le imprese che investono in ricerca e sviluppo e che conseguono redditi dall'utilizzo dei loro beni immateriali giuridicamente tutelati<sup>8</sup> possono beneficiare di un'ulteriore agevolazione, il c.d. *Patent box*. Considerando cumulativamente il credito per la R&S e il *Patent box*, il beneficio fiscale passa dal 20% nel 2020 (vecchio regime *Patent box*) al 35% nel 2021 (nuovo regime *Patent box*), per assestarsi al 24% a decorrere dal 2023 (Figura 2). Nel quadriennio 2021-2024 la compresenza dei due regimi di *Patent box* mostra che il trattamento fiscale concesso dal nuovo *Patent box* è più favorevole di circa 8 punti percentuali rispetto al regime previgente. Ad esempio nel 2021 il B-Index passa dal 28% con il vecchio regime al 35% con il nuovo *Patent box*. Tuttavia, a differenza del regime previgente, la nuova disciplina prevede limitazioni ai benefici derivanti dal cumulo tra le due agevolazioni. La perdita di beneficio stimata rispetto al caso di adesione solamente al *Patent box* è pari al 6% del costo dell'investimento.

**FIGURA 2. ANDAMENTO DEL SUSSIDIO MARGINALE IMPLICITO IN CASO DI CUMULO DEL CREDITO D'IMPOSTA R&S E DEL PATENT BOX (B-INDEX -1). Anni 2015-2031\***



\* Elaborazioni Istat

Come detto, il B-index è un indicatore della variazione del costo marginale di una unità addizionale di spesa in R&S indotto dagli incentivi fiscali. Implicitamente, si assume una redditività dell'investimento appena sufficiente a coprirne il costo (margine intensivo). Considerando un investimento profittevole, si stima che il nuovo *Patent box*, comportando una deduzione fissa (ottenuta applicando l'aliquota del 110% a specifiche voci di spesa in R&S<sup>9</sup> sostenuta retroattivamente sino a 8 anni per la realizzazione del bene giuridicamente tutelato), risulti meno generoso rispetto al vecchio regime (esenzione del 50% del reddito generato dal bene giuridicamente tutelato) in corrispondenza di una redditività della spesa iniziale superiore al 50%.<sup>10</sup>

<sup>7</sup> Fanno eccezione le imprese meridionali di piccole e medie dimensioni. Per il quadriennio 2020-2023, la maggiorazione prevista per gli investimenti in R&S afferenti a strutture produttive ubicate nel Mezzogiorno determina un risparmio d'imposta decrescente in base alla dimensione dell'impresa. Il beneficio è pari al 47% per le imprese più piccole (62% per le spese *extramuros* verso soggetti pubblici), al 36% per le medie imprese (48%), e raggiunge il 26% per le grandi (34%).

<sup>8</sup> Per beni immateriali si intende brevetti industriali, *software* protetto da *copyright*, disegni e modelli giuridicamente tutelati. Si veda l'Appendice per maggiori dettagli.

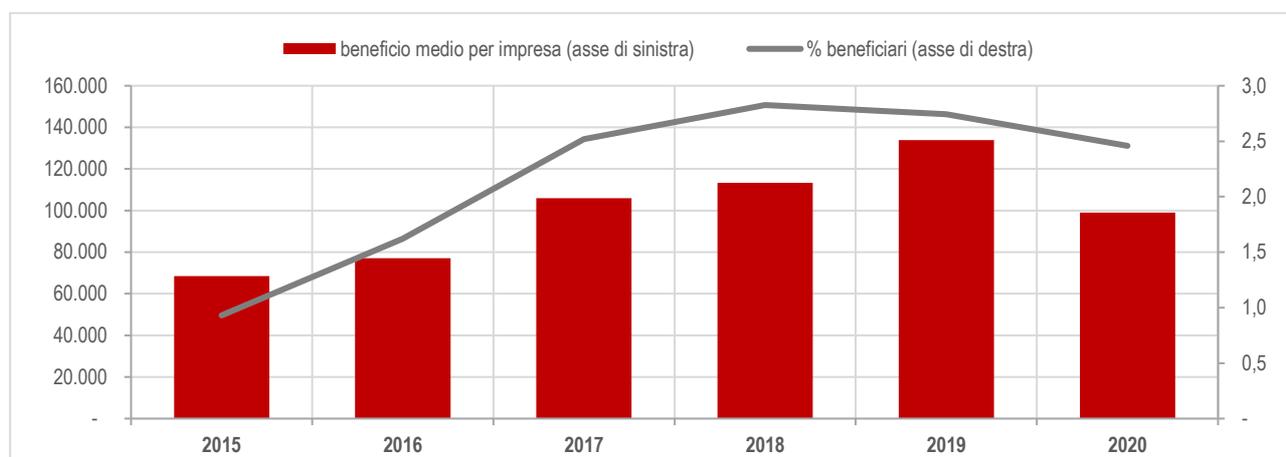
<sup>9</sup> La super-deduzione concessa dal nuovo *Patent box* è limitata alle spese in R&S suscettibili - con sufficiente affidabilità - di determinare ricadute sulla redditività futura dell'impresa. Si veda l'Appendice per maggiori dettagli.

<sup>10</sup> L'indicatore utilizzato per valutare l'impatto della tassazione sulle decisioni di un investimento profittevole al margine estensivo (se e dove realizzare l'investimento) è l'aliquota media effettiva *ex ante* o *forward looking* (Devereux e Griffith 1998) basata su un ipotizzato modello comportamentale dell'impresa in ordine alle scelte d'investimento. Si precisa che il valore *pivot* per l'inversione della convenienza tra le due agevolazioni è solo indicativo in quanto influenzato dai parametri di simulazione adottati. UPB (2022) stima che la convenienza tra le due agevolazioni si inverte in corrispondenza di un valore più elevato di redditività della spesa iniziale rispetto a quello sopra riportato, pari al 131%.

## I beneficiari del credito d'imposta per la R&S

Sulla base dei dati delle dichiarazioni fiscali delle società di capitali, la percentuale delle imprese beneficiarie del credito per la ricerca e sviluppo sul totale delle società di capitali aumenta fra il 2015 e il 2020, passando dallo 0,9% nel 2015 al 2,5% nel 2020, con un picco pari al 2,8% nel 2018 (Figura 3). L'importo medio del credito maturato passa da 68.500 euro nel 2015 a 134.000 euro nel 2019, in flessione a 99.000 euro nel 2020. Parallelamente, l'ammontare del credito utilizzato sale dallo 0,03% del Pil nel 2015 allo 0,19% nel 2019 e si riduce allo 0,13% nel 2020.<sup>11</sup>

**FIGURA 3. CREDITO D'IMPOSTA R&S. BENEFICIARI (VALORI PERCENTUALI) E BENEFICIO MEDIO PER IMPRESA (VALORI IN EURO).** Anni 2015-2020\*



\* Elaborazioni Istat sulle dichiarazioni fiscali delle società di capitali per i periodi d'imposta 2015 - 2020

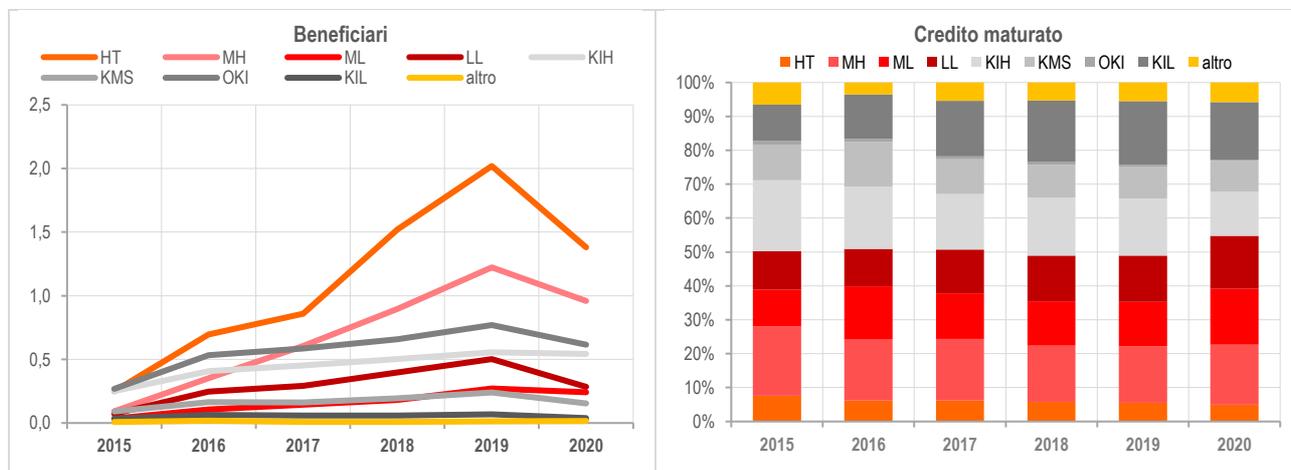
La percentuale dei beneficiari aumenta più rapidamente nella manifattura (dal 3 al 10% nel 2019, percentuale che scende al 9% nel 2020) seguita dai servizi (dall'1% al 2% nel 2020). Nel periodo 2017-2019 la spesa agevolata cresce notevolmente rispetto al triennio di riferimento (2012-2014) in tutti i settori, incluse le costruzioni e le *utilities*. Con un aumento di spesa pari al 170% la manifattura si appropria approssimativamente del 50% del credito totale nel periodo di vigenza del meccanismo incrementale (2015-2019). Nel 2020, con il passaggio al meccanismo basato sulla spesa totale (*volume-based*), la manifattura rafforza la propria quota che sale al 55%, mentre i servizi registrano una contrazione dal 37% al 31%.

All'interno della manifattura, la percentuale di imprese beneficiarie cresce più rapidamente nei settori ad alta tecnologia (dal 9% nel 2015 al 22% nel 2020) e medio alta tecnologia (dal 7% nel 2015 al 17% nel 2020) (Figura 4). Tra i servizi l'utilizzo del credito è più elevato nei settori ad alta intensità di tecnologia e conoscenza, ma la crescita della quota di beneficiari è moderata (dal 3% nel 2015 al 7% nel 2020). Con riferimento agli incrementi di spesa rispetto al periodo 2012-2014, i valori più elevati si osservano per i servizi, in particolare quelli a basso grado di conoscenza (800%) che vedono aumentare la quota di distribuzione del credito dal 11% nel 2015 al 19% nel 2019 a scapito della manifattura a medio alta intensità tecnologica e dei servizi ad alta tecnologia e conoscenza che cedono, ciascuno, 4 punti percentuali (dal 21% nel 2015 al 17% nel 2019). Nel passaggio tra i due regimi, prosegue la contrazione della quota di risorse assorbita dalle imprese dei servizi ad alto grado di tecnologia e conoscenza (-4 punti percentuali); si inverte l'andamento della quota dei servizi a basso grado di conoscenza (-2 punti percentuali), mentre aumenta la quota assorbita dalla

<sup>11</sup> La netta contrazione del ricorso al credito d'imposta R&S registrata nel 2020 - desumibile anche dalla Rilevazione Istat che rileva un calo della spesa in R&S *intramuros* delle imprese nel 2020 rispetto al 2019 (-6,8%) con un picco negativo per le piccole imprese (-26,8%) - potrebbe derivare, oltre che dalla crisi economica innescata dalla pandemia e dalle misure di contenimento sanitario che hanno investito anche la ricerca (cfr. Statistiche Report, Ricerca e Sviluppo in Italia, 20 settembre 2022), dall'intensificazione dei controlli da parte dell'Agenzia delle Entrate volta a contenere l'utilizzo improprio del credito d'imposta a fronte dello svolgimento di attività R&S (Senato della Repubblica, Indagine conoscitiva sugli strumenti di incentivazione delle imprese, contributo dell'Associazione Nazionale Tributaristi e contributo della Guardia di Finanza).

manifattura a medio bassa intensità tecnologica<sup>12</sup> (+2 punti percentuali) e dalla manifattura a bassa intensità tecnologica<sup>13</sup> (+2 punti percentuali).

**FIGURA 4. CREDITO D'IMPOSTA R&S. BENEFICIARI E DISTRIBUZIONE DEL BENEFICIO PER GRADO DI INTENSITÀ TECNOLOGICA E DI CONOSCENZA. Anni 2015-2020, valori percentuali\***

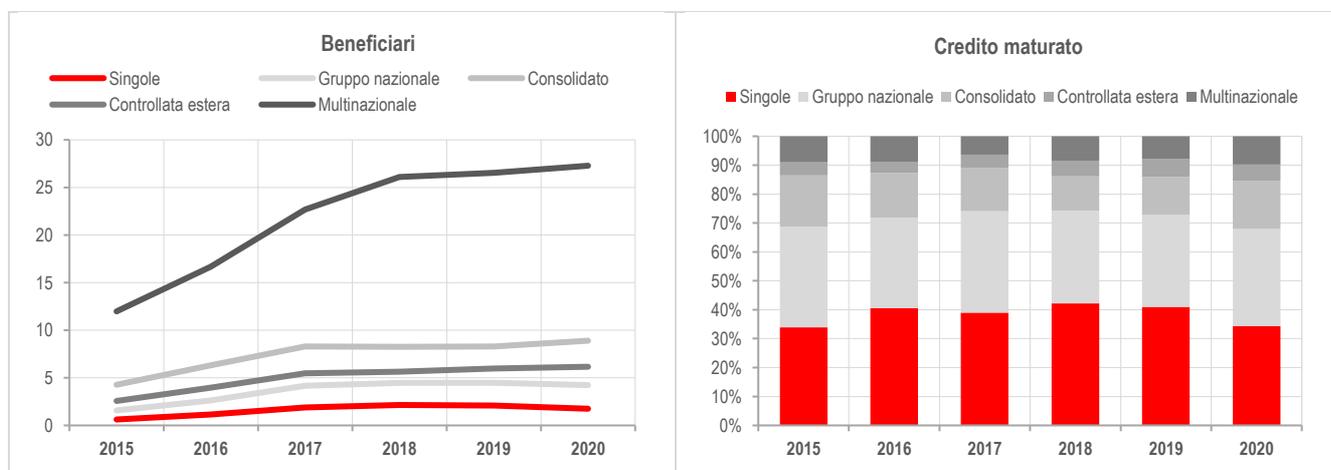


\* Elaborazioni Istat sulle dichiarazioni fiscali delle società di capitali per i periodi d'imposta 2015-2020.

Per intensità tecnologica e di conoscenza si sono utilizzate le aggregazioni Eurostat basate sulla classificazione statistica delle attività economiche nella Comunità europea (Nace) e la corrispondente classificazione dell'Istat Ateco 2007. La manifattura ad alta intensità tecnologica (HT) corrisponde alle divisioni 21 e 26; la manifattura a medio-alta intensità tecnologica (MH) alle divisioni 20, 27-30; la manifattura a medio-bassa intensità tecnologica (ML) alle divisioni 19, 22-25,33; la manifattura a bassa intensità tecnologica (LL) alle divisioni 10-18, 31-32; i servizi ad alta intensità di conoscenza (KIH) sono suddivisi in servizi tecnologici (divisioni 59-63, 72), servizi di mercato (KMS) (divisioni 50-51, 69-71, 73-74, 78, 80) e altri servizi (OKI) (divisioni 58,75,84-93); i servizi a bassa intensità di conoscenza (KIL) corrispondono alle divisioni 45-47, 49, 52-53, 55-56, 68, 77, 79, 81-82, 94-99

Distinguendo le imprese rispetto al controllo societario, l'utilizzo del credito cresce più velocemente per le multinazionali lungo tutto il periodo considerato (dal 12% del 2015 al 27% del 2020), mentre l'andamento più piatto si osserva per le imprese non appartenenti a gruppi (dall'1% del 2015 al 2% del 2020) (Figura 5). Tuttavia, gli incrementi di spesa agevolata nel periodo 2017-2019 sono più elevati per le imprese indipendenti e per quelle in gruppo nazionale (Figura 6). Dal punto di vista della distribuzione del beneficio, sono le imprese singole (non appartenenti a gruppi) ad appropriarsi di una quota crescente e maggioritaria che passa dal 34% al 41% nel 2019. Nel 2020 le multinazionali e i gruppi di imprese (consolidato e gruppi nazionali) ampliano la loro quota a scapito delle singole.

**FIGURA 5. CREDITO D'IMPOSTA R&S. BENEFICIARI E DISTRIBUZIONE DEL BENEFICIO PER STRUTTURA PROPRIETARIA. Anni 2015-2020, valori percentuali\***

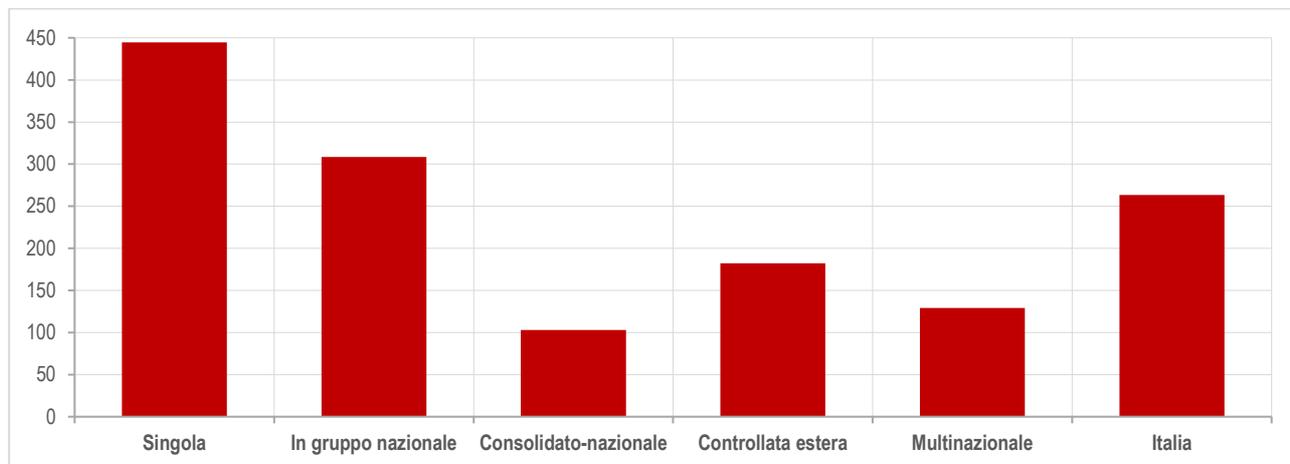


\* Elaborazioni Istat sulle dichiarazioni fiscali delle società di capitali per i periodi d'imposta 2015 - 2020

<sup>12</sup> Mezzi di trasporto, metallurgia, produzioni di articoli in gomma, plastica e derivanti dalla raffinazione.

<sup>13</sup> Industria alimentare, tessile e dell'abbigliamento, fabbricazione di mobili ecc.

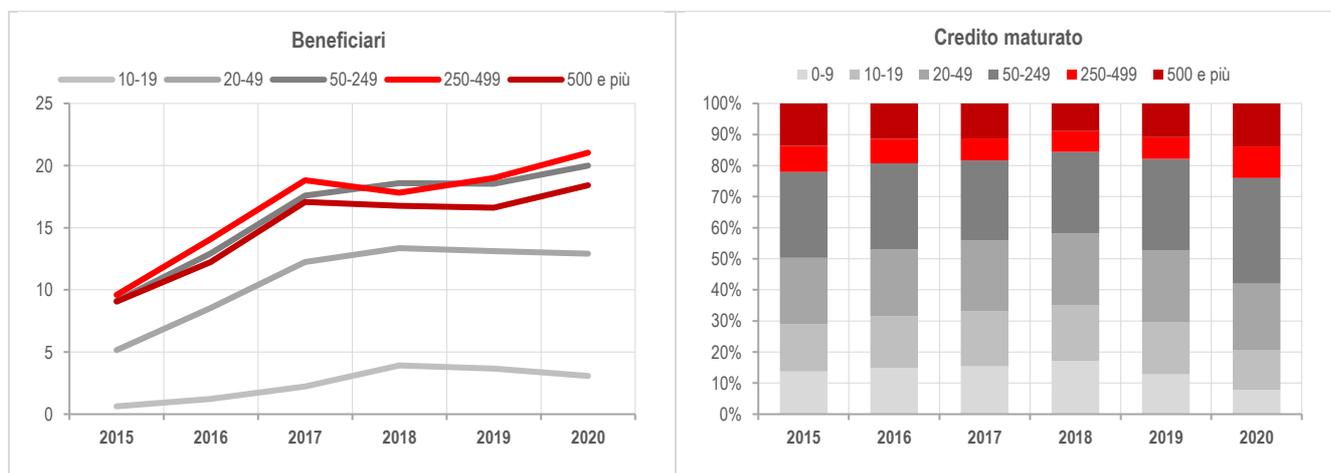
**FIGURA 6. INCREMENTO DELLA SPESA AGEVOLATA R&S RISPETTO AL TRIENNIO 2012-2014 (MEDIA STORICA) PER STRUTTURA PROPRIETARIA. Anni 2017-2019, valori percentuali\***



\* Elaborazioni Istat sulle dichiarazioni fiscali delle società di capitali per i periodi d'imposta 2015 - 2020

Dal punto di vista dimensionale, la percentuale di imprese beneficiarie cresce più rapidamente per le imprese con almeno 20 addetti ma si mantiene a livelli più elevati per le imprese con almeno 50 addetti anche dopo il passaggio al nuovo regime (Figura 7). Gli incrementi di spesa agevolata nel periodo 2017-2019 sono più elevati per le imprese fino a 50 addetti che vedono ampliata la propria quota di risorse (58% nel 2018). L'andamento si inverte nel 2020 anno in cui le imprese con almeno 50 addetti ottengono una quota maggioritaria del credito erogato (58%).

**FIGURA 7. CREDITO D'IMPOSTA R&S. BENEFICIARI E DISTRIBUZIONE DEL BENEFICIO PER CLASSE DI ADDETTI. Anni 2015-2020, valori percentuali\***



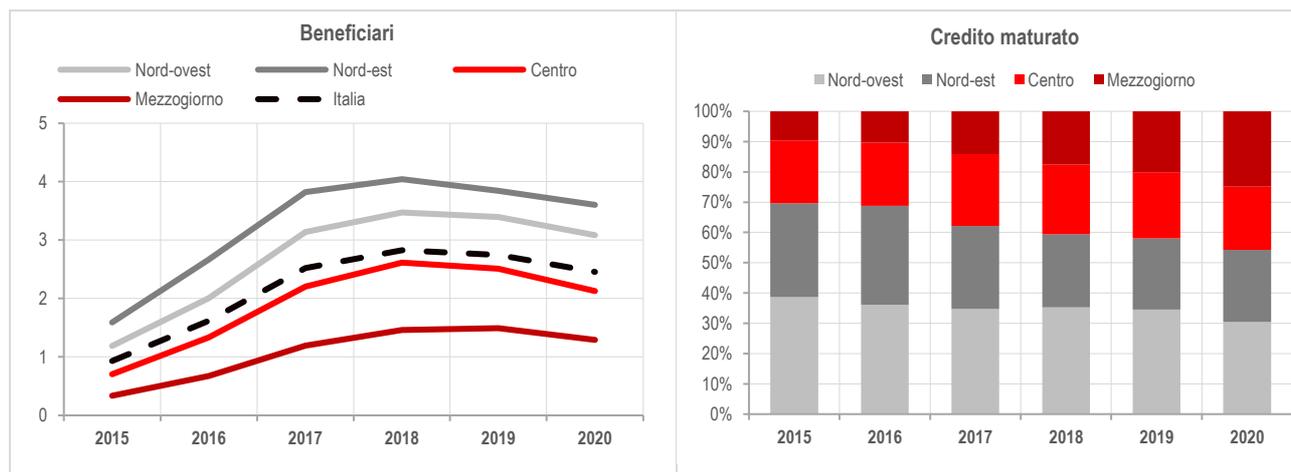
\* Elaborazioni Istat sulle dichiarazioni fiscali delle società di capitali per i periodi d'imposta 2015 - 2020

Sotto il profilo dell'orientamento all'esportazione, le imprese esportatrici beneficiarie del credito passano dal 4% nel 2015 al 14% nel 2018, in flessione al 12% dal 2019 e si appropriano di oltre il 50% dell'ammontare totale di credito erogato in presenza di entrambi i regimi di incentivazione della spesa R&S.

Nel confronto fra le macro-aree, la quota di imprese beneficiarie del credito collocate nel Mezzogiorno è inferiore lungo tutto il periodo considerato, con un divario rispetto al Nord del Paese che raddoppia tra il 2015 e il 2017, a soli due anni dall'introduzione dell'agevolazione, nonostante le imprese beneficiarie ubicate nel Mezzogiorno aumentino di cinque volte (Figura 8).

Tuttavia, in termini di beneficio erogato, la quota di cui si appropriano le imprese localizzate nel Mezzogiorno aumenta stabilmente tra il 2015 e il 2020, passando dal 9,6% al 24,9% a fronte di una quota di spesa agevolata relativa al Mezzogiorno che passa dal 12,3% per la media 2017-2019 al 21,3% nel 2020. Al raggiungimento di una più equilibrata ripartizione territoriale del credito contribuiscono sia il meccanismo incrementale sia il meccanismo basato sul volume di spesa con maggiorazione delle aliquote per le spese agevolate realizzate nel Mezzogiorno.

**FIGURA 8. CREDITO D'IMPOSTA R&S. BENEFICIARI E DISTRIBUZIONE DEL BENEFICIO PER RIPARTIZIONE GEOGRAFICA.**  
Anni 2015-2020, valori percentuali\*



\* Elaborazioni Istat sulle dichiarazioni fiscali delle società di capitali per i periodi d'imposta 2015 - 2020

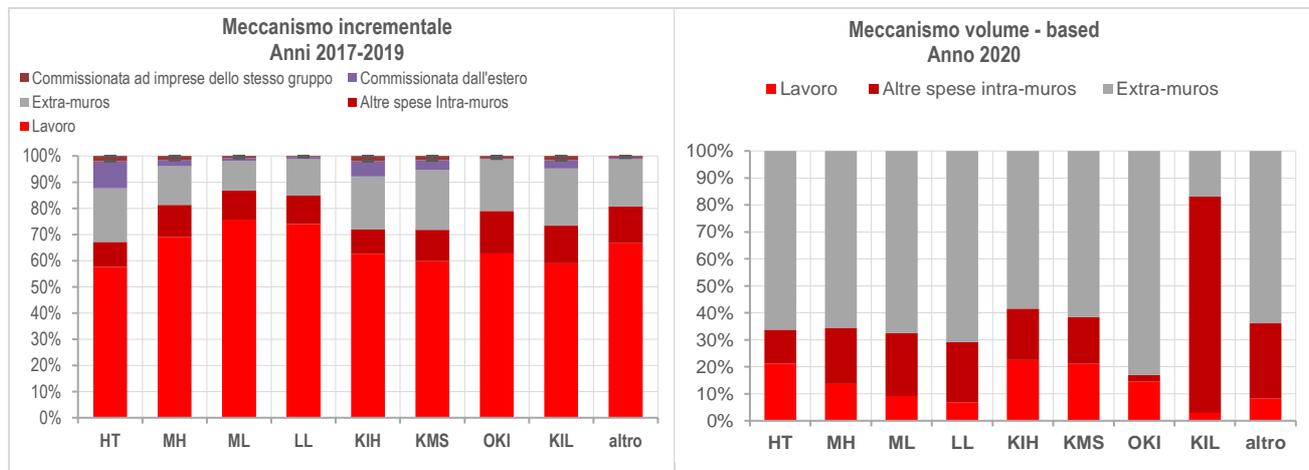
Sotto il primo profilo, si osserva come, con riferimento al triennio 2017-2019, la percentuale di spesa agevolata riferita alle imprese con sede nel Mezzogiorno rappresenti appena un terzo dell'ammontare di spesa destinato al Nord-ovest del Paese (pari al 38,2% in media nel periodo 2017-2019). Ciononostante, l'incremento medio di spesa agevolata nel triennio rispetto alla media storica di riferimento (triennio 2012-2014) nelle imprese meridionali raggiunge il 173% a fronte del 13% nelle imprese del Nord-ovest, del 67,3% delle imprese del Centro, e di un -10,3% per le imprese residenti nel Nord-est. Ciò conferma che, fino al 2019, una più equilibrata ripartizione territoriale del beneficio rispetto alla spesa agevolata è stata ottenuta soprattutto grazie all'operare del meccanismo incrementale di determinazione del credito e non all'aumento dei beneficiari, con un conseguente incremento del credito medio per beneficiario.

## La composizione della spesa agevolata in R&S

Nel triennio 2017-2019 la spesa agevolata media per l'Italia è determinata in prevalenza dal costo per il personale altamente qualificato (67%), seguono nell'ordine le spese *extramuros* (17%), le altre spese *intramuros* (12%), le spese per contratti commissionati dall'estero (3%), e le spese infragruppo (1%). La composizione della spesa risulta sostanzialmente in linea con il dato aggregato anche distinguendo le imprese rispetto alle diverse variabili categoriali (settore, struttura proprietaria, ripartizione geografica, orientamento all'esportazione). Fanno eccezione le micro imprese con meno di 10 addetti per le quali si osserva una quota destinata al lavoro inferiore al 50% controbilanciata da una più elevata quota di spesa *extramuros*.

Il contributo di soggetti non residenti nel territorio dello Stato all'attività R&S del Paese risulta più elevata per le controllate estere (21%), per le imprese che operano nella manifattura ad alta intensità tecnologica (10%) e per quelle dei servizi con alta intensità di tecnologia e conoscenza (6%) (Figura 9), ed è più elevato al crescere della dimensione aziendale. Nelle imprese con almeno 250 addetti la quota di spesa commissionata dall'estero sul totale della spesa agevolata è pari al 6%, percentuale che sale al 9% nelle imprese con almeno 500 addetti.

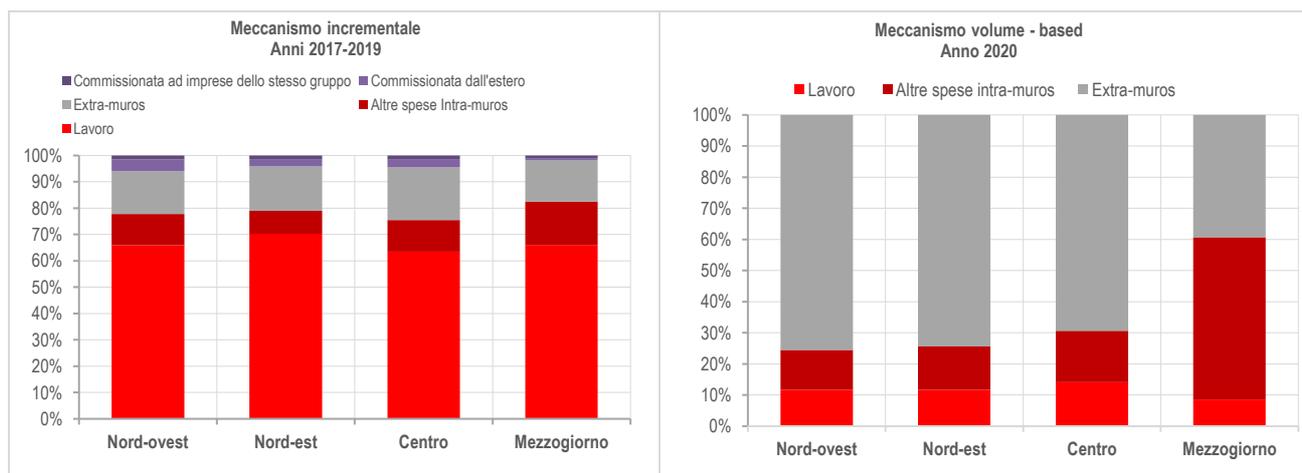
**FIGURA 9. SPESA AGEVOLATA IN R&S PER TIPOLOGIA DI SPESA E GRADO DI INTENSITÀ TECNOLOGICA (IT) E DI CONOSCENZA (IC). Anni 2017-2019, valori percentuali\***



\* Elaborazioni Istat sulle dichiarazioni fiscali delle società di capitali per i periodi d'imposta 2015-2020. Per intensità tecnologica e di conoscenza si sono utilizzate le aggregazioni Eurostat basate sulla classificazione statistica delle attività economiche nella Comunità europea (Nace) e la corrispondente classificazione dell'Istat Ateco 2007. La manifattura ad alta intensità tecnologica (HT) corrisponde alle divisioni 21 e 26; la manifattura a medio-alta intensità tecnologica (MH) alle divisioni 20, 27-30; la manifattura a medio-bassa intensità tecnologica (ML) alle divisioni 19, 22-25,33; la manifattura a bassa intensità tecnologica (LL) alle divisioni 10-18, 31-32; i servizi ad alta intensità di conoscenza (KIH) sono suddivisi in servizi tecnologici (divisioni 59-63, 72), servizi di mercato (KMS) (divisioni 50-51, 69-71, 73-74, 78, 80) e altri servizi (OKI) (divisioni 58,75,84-93); i servizi a bassa intensità di conoscenza (KIL) corrispondono alle divisioni 45-47, 49, 52-53, 55-56, 68, 77, 79, 81-82, 94-99

Il passaggio tra i due regimi agevolativi (il meccanismo incrementale in vigore fino al 2019 e il meccanismo basato sul volume a partire dal 2020 con le maggiorazioni per il Mezzogiorno) ha portato ad una generale ricomposizione della spesa a favore dell'*extramuros*, ad eccezione dei servizi a bassa intensità di conoscenza (trasporti e magazzinaggio, attività immobiliari, viaggi, noleggio e *leasing*, ecc.) e del Mezzogiorno dove la ricomposizione della spesa è a favore delle "altre spese *intramuros*" e, in entrambi i casi a scapito della spesa per il personale (Figura 10).

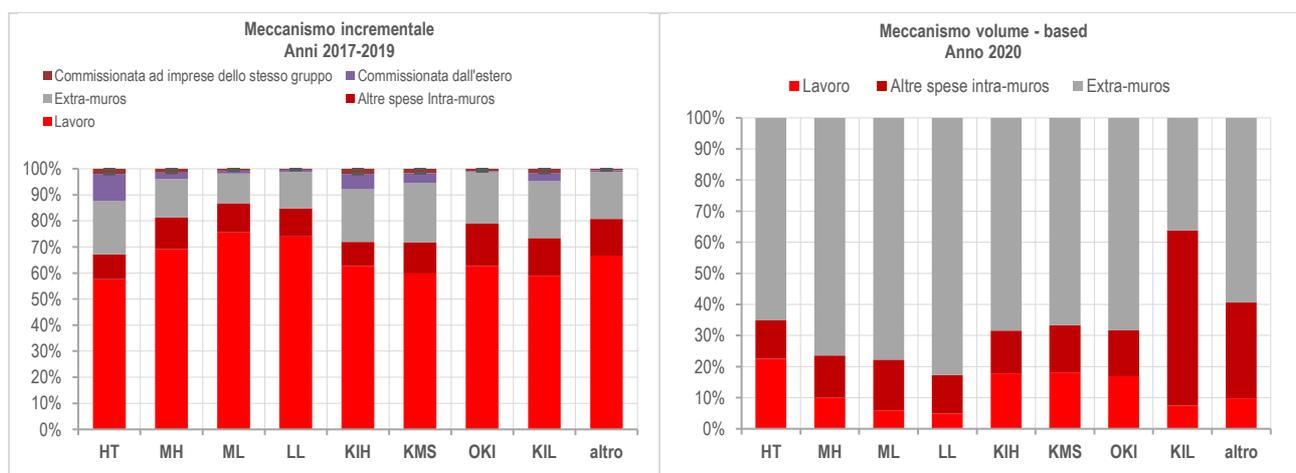
**FIGURA 10. SPESA AGEVOLATA IN R&S PER TIPOLOGIA DI SPESA E RIPARTIZIONE GEOGRAFICA. Anni 2017-2019, valori percentuali\***



\* Elaborazioni Istat sulle dichiarazioni fiscali delle società di capitali per i periodi d'imposta 2015 - 2020

Un'analisi per intensità tecnologica e di conoscenza dei settori condotta sul Mezzogiorno, mostra che tra il 2015 e il 2019 (primo e ultimo anno del vecchio regime incrementale) aumenta sensibilmente la percentuale di beneficiari appartenenti ai servizi a bassa intensità di conoscenza (trasporti e magazzinaggio, attività immobiliari, viaggi, noleggio e *leasing*, ecc.) a scapito soprattutto dei servizi ad alta intensità di tecnologia e conoscenza (ricerca e sviluppo, *software*, telecomunicazioni). Solo nel 2020 si osserva un parziale recupero della quota relativa a questi ultimi. Con il nuovo regime volume based, le "altre spese" (spese *intramuros* non destinate al costo del lavoro) arrivano a coprire ben il 56% delle spese agevolate per attività R&S realizzate dai servizi a bassa intensità di conoscenza. Ciò giustifica la diversa composizione della spesa agevolata in R&S del Mezzogiorno rispetto alle altre macroregioni osservata nel 2020 (Figura 11).

FIGURA 11. SPESA AGEVOLATA IN R&S NELLE IMPRESE DEL MEZZOGIORNO PER TIPOLOGIA DI SPESA E GRADO DI INTENSITÀ TECNOLOGICA E DI CONOSCENZA. Anni 2017-2019, valori percentuali\*



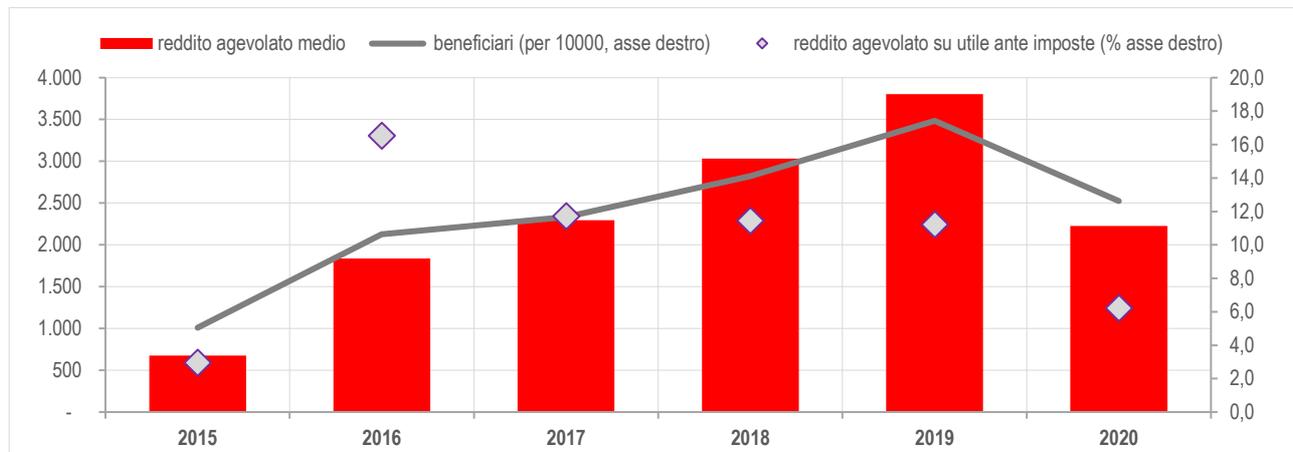
\* Elaborazioni Istat sulle dichiarazioni fiscali delle società di capitali per i periodi d'imposta 2015-2020.

Per intensità tecnologica e di conoscenza si sono utilizzate le aggregazioni Eurostat basate sulla classificazione statistica delle attività economiche nella Comunità europea (Nace) e la corrispondente classificazione dell'Istat Ateco 2007. La manifattura ad alta intensità tecnologica (HT) corrisponde alle divisioni 21 e 26; la manifattura a medio-alta intensità tecnologica (MH) alle divisioni 20, 27-30; la manifattura a medio-bassa intensità tecnologica (ML) alle divisioni 19, 22-25,33; la manifattura a bassa intensità tecnologica (LL) alle divisioni 10-18, 31-32; i servizi ad alta intensità di conoscenza (KIH) sono suddivisi in servizi tecnologici (divisioni 59-63, 72), servizi di mercato (KMS) (divisioni 50-51, 69-71, 73-74, 78, 80) e altri servizi (OKI) (divisioni 58,75,84-93); i servizi a bassa intensità di conoscenza (KIL) corrispondono alle divisioni 45-47, 49, 52-53, 55-56, 68, 77, 79, 81-82, 94-99

## I beneficiari del *Patent box*

La platea dei beneficiari del *Patent box* è più ristretta rispetto a quella del credito per la R&S, ma in continua crescita fino al 2019. La percentuale delle società di capitali beneficiarie dell'agevolazione passa dallo 0,05% nel 2015 a 0,17% nel 2019 grazie anche alla progressiva semplificazione delle modalità di fruizione, cala allo 0,13% nel 2020 (Figura12). Aumenta anche il reddito agevolato medio che passa da 675mila euro a 3,8 milioni nel 2019 (2,2 milioni nel 2020), sebbene la percentuale dello stesso sull'utile ante-imposte delle imprese beneficiarie si mantenga a livelli costanti nel triennio 2017-2019 pari all'11%. Contestualmente, aumenta la perdita di gettito potenziale per lo Stato passando dallo 0,005% del Pil nel 2015 allo 0,09% nel 2019 (0,04% nel 2020).

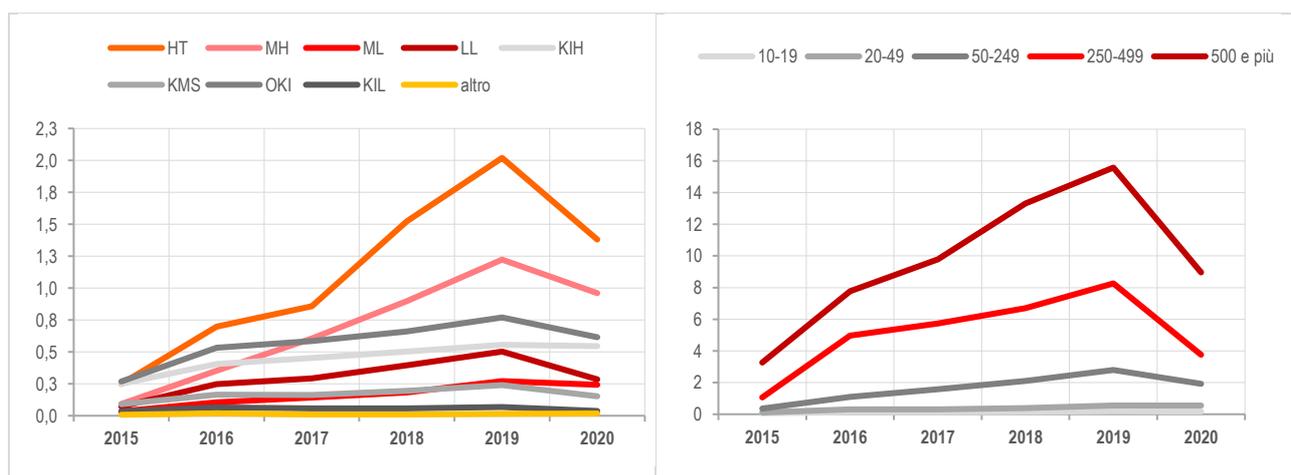
**FIGURA 12. PATENT BOX: BENEFICIARI (VALORI PERCENTUALI), REDDITO AGEVOLATO MEDIO (MIGLIAIA DI EURO), E REDDITO AGEVOLATO SU Utile ANTE IMPOSTE. Anni 2015-2020\***



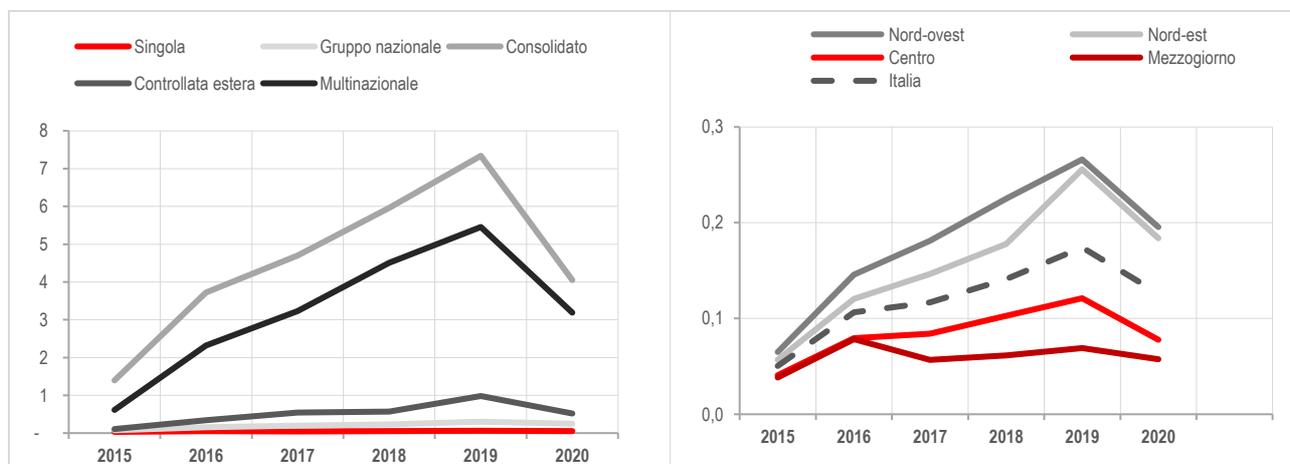
\* Elaborazioni Istat sulle dichiarazioni fiscali delle società di capitali per i periodi d'imposta 2015 - 2020

La percentuale delle imprese beneficiarie del *Patent box* cresce più rapidamente nel comparto manifatturiero (dallo 0,07% nel 2015 allo 0,57% nel 2019), e in particolare nella manifattura ad alta e medio-alta intensità tecnologica, con una incidenza maggiore nelle imprese con almeno 500 addetti (dal 3% nel 2015 al 15,6% nel 2020), nei gruppi fiscali (dall'1,39% nel 2015 al 7,34% nel 2019) e nelle multinazionali (dallo 0,61% nel 2015 al 5,46% nel 2019) come riflesso del fatto che la realizzazione dei brevetti è concentrata in un numero ristretto di imprese tecnologicamente avanzate e di grandi dimensioni. Nel confronto tra le ripartizioni, la quota di imprese beneficiarie del *Patent box* è più elevata nel Nord-ovest e nel Nord-est rispetto alla media del Paese con un divario crescente rispetto al Mezzogiorno lungo tutto il periodo considerato (figura 13).

**FIGURA 13. PATENT BOX: IMPRESE BENEFICIARIE PER GRADO DI INTENSITÀ TECNOLOGICA E DI CONOSCENZA, CLASSE DI ADDETTI, STRUTTURA PROPRIETARIA E RIPARTIZIONE GEOGRAFICA. Anni 2015-2020, valori percentuali\***



**SEGUE FIGURA 13. PATENT BOX: IMPRESE BENEFICIARIE PER GRADO DI INTENSITÀ TECNOLOGICA E DI CONOSCENZA, CLASSE DI ADDETTI, STRUTTURA PROPRIETARIA E RIPARTIZIONE GEOGRAFICA. Anni 2015-2020, valori percentuali**

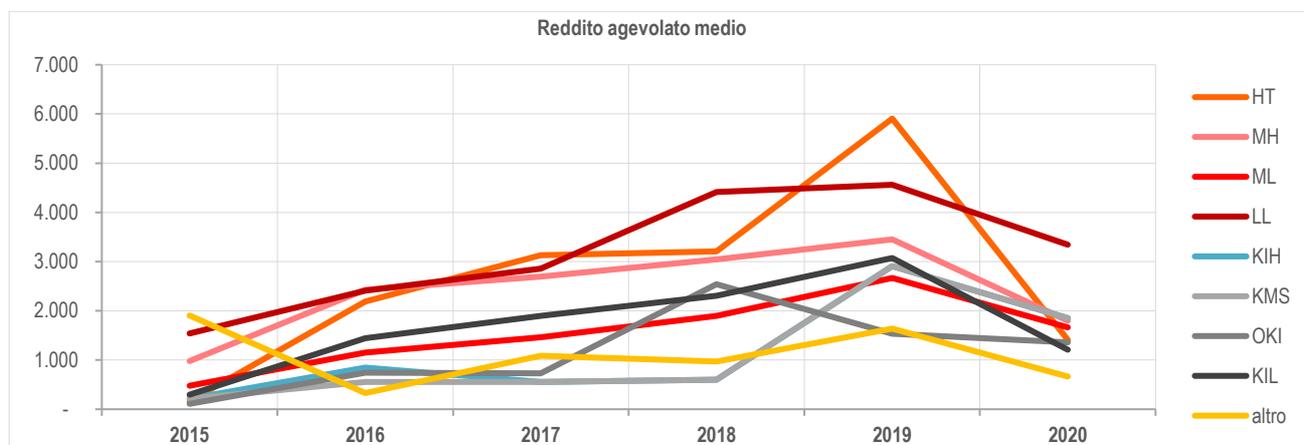


\* Elaborazioni Istat sulle dichiarazioni fiscali delle società di capitali per i periodi d'imposta 2015-2020.

Per intensità tecnologica e di conoscenza si sono utilizzate le aggregazioni Eurostat basate sulla classificazione statistica delle attività economiche nella Comunità europea (Nace) e la corrispondente classificazione dell'Istat Ateco 2007. La manifattura ad alta intensità tecnologica (HT) corrisponde alle divisioni 21 e 26; la manifattura a medio-alta intensità tecnologica (MH) alle divisioni 20, 27-30; la manifattura a medio-bassa intensità tecnologica (ML) alle divisioni 19, 22-25,33; la manifattura a bassa intensità tecnologica (LL) alle divisioni 10-18, 31-32; i servizi ad alta intensità di conoscenza (KIH) sono suddivisi in servizi tecnologici (divisioni 59-63, 72), servizi di mercato (KMS) (divisioni 50-51, 69-71, 73-74, 78, 80) e altri servizi (OKI) (divisioni 58,75,84-93); i servizi a bassa intensità di conoscenza (KIL) corrispondono alle divisioni 45-47, 49, 52-53, 55-56, 68, 77, 79, 81-82, 94-99.

Le imprese esportatrici, quelle con almeno 500 addetti, e i gruppi che aderiscono al consolidato fiscale assorbono ben oltre il 50% delle risorse erogate attraverso il *Patent box*. Manifattura e servizi si spartiscono invece una quota sostanzialmente egualitaria del beneficio. All'interno di questi settori, la quota più elevata di risorse va alle imprese manifatturiere con bassa intensità di tecnologia, seguite dai servizi a bassa intensità di conoscenza (trasporti e magazzinaggio, attività immobiliari, viaggi, noleggio e *leasing*, ecc.) e dalle imprese manifatturiere con medio alta intensità tecnologica. Il reddito agevolato medio è complessivamente più elevato per le imprese manifatturiere con bassa intensità di tecnologia in tutto il periodo osservato, tuttavia tra il 2015 e il 2019 aumenta più rapidamente nelle imprese manifatturiere ad alta intensità di tecnologia (Figura 14).

**FIGURA 14. PATENT BOX: REDDITO MEDIO AGEVOLATO PER GRADO DI INTENSITÀ TECNOLOGICA E DI CONOSCENZA. Anni 2015-2020, migliaia di euro\***



\* Elaborazioni Istat sulle dichiarazioni fiscali delle società di capitali per i periodi d'imposta 2015-2020.

Per intensità tecnologica e di conoscenza si sono utilizzate le aggregazioni Eurostat basate sulla classificazione statistica delle attività economiche nella Comunità europea (Nace) e la corrispondente classificazione dell'Istat Ateco 2007. La manifattura ad alta intensità tecnologica (HT) corrisponde alle divisioni 21 e 26; la manifattura a medio-alta intensità tecnologica (MH) alle divisioni 20, 27-30; la manifattura a medio-bassa intensità tecnologica (ML) alle divisioni 19, 22-25,33; la manifattura a bassa intensità tecnologica (LL) alle divisioni 10-18, 31-32; i servizi ad alta intensità di conoscenza (KIH) sono suddivisi in servizi tecnologici (divisioni 59-63, 72), servizi di mercato (KMS) (divisioni 50-51, 69-71, 73-74, 78, 80) e altri servizi (OKI) (divisioni 58,75,84-93); i servizi a bassa intensità di conoscenza (KIL) corrispondono alle divisioni 45-47, 49, 52-53, 55-56, 68, 77, 79, 81-82, 94-99.

L'ammontare di reddito agevolato medio è più elevato per le imprese con almeno 500 addetti (20 milioni di euro nel 2019), nei gruppi che aderiscono al consolidato fiscale (12 milioni nel 2019), nella manifattura ad alta intensità di tecnologia (6 milioni nel 2018), e nelle imprese esportatrici (5 milioni nel 2019). Dal punto di vista della ripartizione geografica, il reddito agevolato medio raggiunge valori più elevati nel Centro (6 milioni di euro nel 2019) e più bassi nel Mezzogiorno (un milione di euro nel 2019).

Complessivamente, la percentuale di reddito agevolato rispetto all'utile prima delle imposte risulta inferiore al 20% per tutte le imprese beneficiarie, ad eccezione delle imprese fino a 50 addetti, nelle imprese indipendenti e in quelle appartenenti al settore delle costruzioni.

## Gli effetti dei provvedimenti sulle aliquote effettive di imposta

L'aliquota effettiva sui redditi di impresa comprensiva dell'IRES e della quota dell'IRAP gravante sui profitti è calcolata per la distribuzione di tre gruppi distinti della popolazione: le imprese beneficiarie del credito per la R&S con esclusione delle imprese beneficiarie del *Patent Box*, le imprese innovatrici che aderiscono al *Patent Box* e beneficiano anche del credito per la R&S, e le imprese non beneficiarie.

Nel 2015 l'effetto attribuibile alla sola misura del credito d'imposta per la R&S determina per le imprese beneficiarie una riduzione dell'aliquota effettiva sui redditi di impresa pari a 26 punti percentuali, ottenuta come differenza tra l'aliquota effettiva calcolata prima dell'utilizzo del credito in compensazione (caso controfattuale di assenza del credito) e l'aliquota effettiva ottenuta considerando l'utilizzo del credito (da 28,7 a 2,7 punti percentuali, valori mediani). L'utilizzo del credito per la R&S in compensazione delle imposte dovute<sup>14</sup> consente di azzerare il debito d'imposta per una percentuale via via crescente di imprese beneficiarie (dal 47% nel 2015 al 70% nel 2019). Nel quadriennio 2016-2019, l'aliquota effettiva (valori mediani) è zero. Nel 2020 il taglio dell'aliquota effettiva – tenuto conto del limite all'utilizzo del credito R&S in tre quote annuali – scende a 8,6 punti percentuali (da 17,2 punti percentuali) (Figura 15).

Per le imprese beneficiarie del credito R&S, l'aliquota effettiva calcolata prima della compensazione è significativamente inferiore al valore corrispondente alla popolazione di riferimento (imprese non beneficiarie) per effetto di altri benefici fiscali, come lo scomputo delle perdite pregresse e l'utilizzo di altre deduzioni tra cui l'Aiuto alla Crescita Economica (ACE).<sup>15</sup> Tale divario è pari a 2,9 punti percentuali nel 2015, raggiunge i 10,5 punti percentuali nel 2019, e scende a 7,6 punti percentuali nel 2020.<sup>16</sup>

Per le imprese beneficiarie del *Patent box*<sup>17</sup> l'aliquota effettiva si colloca stabilmente al di sotto dei valori di riferimento (popolazione imprese non beneficiarie) lungo tutto il quinquennio 2015-2019 con un differenziale che oscilla intorno a 11,5 punti percentuali. Nel 2020, tale distanza si riduce a 7,7 punti percentuali.<sup>18</sup>

<sup>14</sup> Per semplicità di confronto, l'aliquota effettiva è calcolata per competenza.

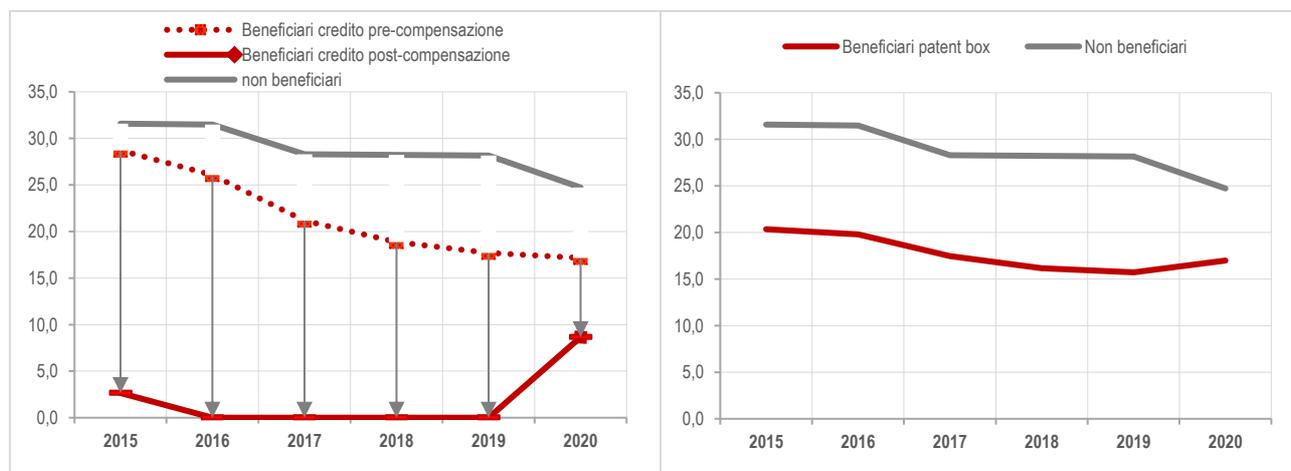
<sup>15</sup> Come noto l'ACE, introdotto a partire dall'anno di imposta 2011 con il Decreto "Salva-Italia", rende deducibile dal reddito imponibile il rendimento figurativo degli apporti di nuovo capitale proprio e degli utili reinvestiti, al pari degli interessi passivi, al fine di perseguire una maggiore neutralità della tassazione dei redditi d'impresa rispetto alla scelta delle fonti di finanziamento. La quasi totalità delle imprese che investono in R&S beneficiano dell'ACE. Cfr. Audizione sugli strumenti di incentivazione fiscale dell'Istat 15.03.2023 disponibile all'indirizzo: <https://www.istat.it/it/archivio/282135>.

<sup>16</sup> Nel quinquennio 2015-2019, l'aliquota effettiva per la popolazione di imprese non beneficiarie supera di pochi decimi di punto percentuale l'aliquota legale Ires+Irap (pari a 31,4% fino al 2016 e 27,9% dal 2017). Nell'anno segnato dalla pandemia l'aliquota effettiva scende al di sotto dell'aliquota legale di 3,2 punti percentuali.

<sup>17</sup> Si tiene conto anche dell'eventuale credito per la R&S maturato nel periodo. In particolare, la quota di imprese beneficiarie di entrambi i provvedimenti sul totale di imprese beneficiarie del *Patent box* sale dal 17% nel 2015 al 48% nel 2020.

<sup>18</sup> Si noti che la distribuzione dell'ETR ante-compensazione non è ricavata nel caso di applicazione del *Patent box*, in quanto trattandosi di una deduzione dall'imponibile anziché di una detrazione dall'imposta come per il credito d'imposta, può essere calcolata con precisione solo sulla base di esercizi di microsimulazione. Tale sforzo esula dagli scopi della presente nota.

**FIGURA 15. ALIQUOTE EFFETTIVE D'IMPOSTA (ETR) SUGLI UTILI SOCIETARI. CONFRONTO TRA BENEFICIARI E NON. VALORI MEDIANI. Anni 2015-2020, punti percentuali\***



\* Elaborazioni Istat sulle dichiarazioni fiscali delle società di capitali per i periodi d'imposta 2015-2020.

Sotto il profilo distributivo, nel 2019 l'aliquota effettiva è zero per tutte le ripartizioni delle imprese beneficiarie del credito per la R&S, ad eccezione delle imprese con almeno 250 addetti, le imprese che aderiscono al consolidato e le multinazionali. Nel 2020 il taglio al debito d'imposta è più elevato per le imprese degli Altri servizi (-11 p.p.), nelle imprese indipendenti, con meno di 20 addetti, localizzate nel Centro (-11 p.p.) e nel Mezzogiorno (-14 p.p.) e in quelle esportatrici (Prospetto 1). All'interno dei servizi, le percentuali più elevate di beneficio si osservano per le imprese collocate nella classe ad alta tecnologia e conoscenza (-13 p.p.) e per le imprese collocate nella classe alta intensità conoscenza – altri servizi (-12 p.p.).

La riduzione del prelievo per le imprese beneficiarie del *Patent box* (ed anche del Credito per la R&S) è maggiore per le micro imprese (con meno di 10 addetti), per le imprese non appartenenti a gruppi, che operano negli altri servizi, mentre a livello territoriale il vantaggio più rilevante è per le imprese localizzate nel Centro e nel Mezzogiorno. All'interno della manifattura, le percentuali più elevate del beneficio si osservano per le imprese con medio-bassa e bassa intensità tecnologica, mentre all'interno dei servizi le percentuali più elevate del beneficio si osservano per le imprese con alta intensità di tecnologia e conoscenza e per i servizi di mercato ad alta intensità di conoscenza.

**PROSPETTO 1. BENEFICIARI CREDITO D'IMPOSTA R&S, PATENT BOX E NON BENEFICIARI; VALORI MEDIANI. Anno di imposta 2020, punti percentuali\***

	Credito R&S		Patent box		Non beneficiari
	ETR	Taglio ETR	ETR	Taglio ETR	ETR
<b>Totale</b>	<b>17,2</b>	<b>8,5</b>	<b>17,0</b>	<b>7,6</b>	<b>24,7</b>
<b>Settore:</b>					
Ind. estr. e manifatturiera	17,1	7,2	18,7	6,4	23,5
Energia, gas, acqua, rifiuti	22,3	8,4	13,4	2,7	25,0
Costruzioni	20,0	9,9	13,4	6,7	26,7
Commercio	22,4	5,8	20,1	3,9	26,2
Altri servizi	14,4	10,7	14,8	9,8	24,2
<b>Tecnologia e conoscenza:</b>					
<i>Manifattura - intensità tecnologica:</i>					
-alta	20,5	7,0	16,6	4,9	25,4
-medio-alta	20,9	4,7	19,8	3,9	24,8
-medio-bassa	13,5	7,5	15,6	10,0	23,5
-bassa	14,1	7,9	18,5	8,6	22,6
<i>Servizi - intensità di conoscenza:</i>					
-alta - tecnologia	15,0	12,7	15,5	11,9	26,9
-alta - servizi di mercato	17,6	7,6	13,1	9,3	26,9
-alta - altri servizi	12,3	12,3	14,6	4,8	17,1
-bassa	17,9	8,2	17,3	6,3	24,2
Altro	20,2	9,7	13,4	5,6	25,9
<b>Classe di addetti:</b>					
0	12,6	11,5	13,1	9,2	21,8
1-9	14,5	10,8	15,8	11,1	25,6
10-19	17,3	9,5	18,3	6,9	24,3
20-49	18,5	7,2	18,4	4,7	23,2
50-249	19,2	5,2	18,6	1,8	21,0
250-499	12,2	3,7	13,7	4,6	16,9
500+	12,7	1,4	10,3	4,7	17,4
<b>Rip. geografica:</b>					
Nord - ovest	18,6	5,8	16,6	6,7	25,3
Nord - est	17,5	5,5	18,4	6,0	23,4
Centro	15,7	10,8	15,7	10,2	26,0
Mezzogiorno	15,3	13,9	16,1	10,5	25,8
<b>Struttura proprietaria:</b>					
impresa singola	16,1	10,0	16,8	8,6	24,8
impresa in gruppo naz.	19,4	7,7	17,8	5,4	24,7
consolidato nazionale	11,7	1,5	10,9	1,0	12,7
controllata estera	22,5	4,0	18,9	4,5	27,0
Multinazionale	20,4	3,4	20,3	1,0	21,4
<b>Orientamento esportazione</b>					
si	14,7	10,9	15,0	9,9	24,7
no	18,9	5,8	18,4	6,1	25,1

\* Elaborazioni Istat sulle dichiarazioni fiscali delle società di capitali per i periodi d'imposta 2015-2020.

Per intensità tecnologica e di conoscenza si sono utilizzate le aggregazioni Eurostat basate sulla classificazione statistica delle attività economiche nella Comunità europea (Nace) e la corrispondente classificazione dell'Istat Ateco 2007. La manifattura ad alta intensità tecnologica (M-IT) corrisponde alle divisioni 21 e 26; la manifattura a medio-alta intensità tecnologica alle divisioni 20, 27-30; la manifattura a medio-bassa intensità tecnologica alle divisioni 19, 22-25,33; la manifattura a bassa intensità tecnologica alle divisioni 10-18, 31-32; i servizi ad alta intensità di conoscenza (S-IC) sono suddivisi in servizi tecnologici (divisioni 59-63, 72), servizi di mercato (divisioni 50-51, 69-71, 73-74, 78, 80) e altri servizi (divisioni 58,75,84-93); i servizi a bassa intensità di conoscenza corrispondono alle divisioni 45-47, 49, 52-53, 55-56, 68, 77, 79, 81-82, 94-99.

## Appendice

### Il quadro normativo

#### *Il Credito alla ricerca e sviluppo*

Il credito d'imposta per investimenti in ricerca e sviluppo (R&S) è un incentivo fiscale, introdotto nel 2015 e rivisto a più riprese,<sup>19</sup> destinato alle imprese di qualsiasi forma giuridica, volto a sostenere le attività di R&S delle imprese e il potenziamento della capacità produttiva del Paese.<sup>20</sup>

Le attività che danno diritto all'agevolazione sono quelle relative alla "ricerca fondamentale", alla "ricerca industriale" e allo "sviluppo sperimentale". Le spese ammesse all'agevolazione sono a) le spese relative al personale altamente qualificato, b) le quote di ammortamento delle spese di acquisizione o utilizzazione di strumenti e attrezzature di laboratorio, c) le spese relative a contratti di ricerca stipulati con Università, enti di ricerca e organismi equiparati, d) le spese relative a competenze tecniche e brevetti industriali.

La misura permette a un'impresa di ottenere un credito di imposta fino al 50%<sup>21</sup> sui costi sostenuti sia internamente per attività di ricerca e sviluppo sia per i contratti affidati a Università, enti di ricerca, nonché altre imprese incluse le start-up innovative.<sup>22</sup> La legge di bilancio 2017 estende questa misura agli investimenti in ricerca commissionati da un'impresa non residente a un'impresa residente,<sup>23</sup> allo scopo di favorire l'internazionalizzazione della R&S delle imprese. L'agevolazione si applica agli investimenti incrementali rispetto alla spesa media sostenuta nei tre anni d'imposta precedenti alla sua introduzione (2012-2014).

La legge di bilancio per il 2020 ha semplificato il meccanismo di determinazione dell'incentivo e introdotto numerose modifiche. A decorrere dal 2020 il credito è commisurato entro certi massimali all'intera spesa sostenuta nel periodo d'imposta (*volume based*), tuttavia il beneficio deve essere ripartito in tre quote annuali di pari importo, a differenza del passato in cui era fruibile interamente anche in un solo anno. La nuova disciplina del credito d'imposta fissa l'aliquota al 12% e introduce maggiorazioni e limitazioni alle spese agevolabili. In particolare, le spese per il personale qualificato e ai contratti *extramuros* stipulati con Università, istituti di ricerca, e start-up innovative, concorrono a formare la base di calcolo del credito d'imposta per un importo pari al 150% del loro ammontare, mentre le spese per materiali impiegati nei progetti di ricerca e sviluppo svolte internamente dall'impresa sono agevolabili nel limite massimo del 30% delle spese di personale agevolabili ovvero, nel caso di ricerca *extramuros*, dei costi di tali contratti. La nuova disciplina segna anche una inversione di orientamento rispetto al triennio 2017-2019, con l'esclusione dall'agevolazione delle spese sostenute per attività di ricerca svolte sulla base di contratti con soggetti esteri.<sup>24</sup> Con la medesima legge, sono stati introdotti due nuovi crediti: un credito d'imposta per la transizione ecologica e innovazione tecnologica 4.0, e un credito d'imposta per le attività di innovazione tecnologica, e in altre attività innovative nel *design* e nell'ideazione estetica.<sup>25</sup>

<sup>19</sup> La legge 190/2014 (Legge di stabilità 2015 art. 1 c. 35) ha ridefinito il credito d'imposta per attività di ricerca e sviluppo introdotto dal Decreto Destinazione Italia (L. 145/2013 art. 3), credito d'imposta che come noto non ha conosciuto effettiva operatività a causa della mancata emanazione del relativo decreto attuativo. L'utilizzo di strumenti di natura fiscale per incentivare gli investimenti in ricerca e sviluppo non è nuovo per l'ordinamento italiano. Numerosi sono i provvedimenti che si sono susseguiti a partire dal 2003. In particolare giova ricordare: D.L. 269/2003 – c.d. Legge tecno-Tremonti; L. 296/2006; D.L. 70/2011 – c.d. Decreto Sviluppo; D.L. 83/2012 – c.d. Decreto Crescita. Tra questi, il credito d'imposta introdotto dalla L. 296/2006 presenta elementi di continuità con quello disciplinato dalla Legge di stabilità 2015, mentre gli altri provvedimenti hanno avuto portata più limitata.

<sup>20</sup> L'agevolazione copre le attività di ricerca e sviluppo volte all'acquisizione di nuove conoscenze, all'accrescimento di quelle esistenti e all'utilizzo di tali conoscenze per nuove applicazioni e spetta a tutte le imprese che operano sul territorio nazionale (residenti o stabili organizzazioni) e che investono in tali attività indipendentemente dalla forma giuridica, dal settore economico in cui operano nonché dal regime di contabilità adottato e anche a prescindere dal fatturato. Non si applica a soggetti con redditi da lavoro autonomo, soggetti sottoposti a procedure concorsuali, imprese che fanno ricerca conto terzi commissionata da imprese residenti, enti non commerciali.

<sup>21</sup> L'aliquota del credito è pari al 25% nel biennio 2015-16 (50 per le spese relative al personale e le spese *extramuros*), portato al 50% nel biennio 2017-18 e nuovamente al 25% nel 2019 (con una maggiorazione al 50% per le spese relative al personale e alle spese relative ai contratti stipulati con Università, enti di ricerca e organismi equiparati per il diretto svolgimento delle attività R&S e ai contratti stipulati con start-up innovative e Pmi innovative, a condizione, che non si tratti di imprese appartenenti allo stesso gruppo dell'impresa committente).

<sup>22</sup> La ricerca affidata a società del gruppo è ammessa come *intramuros* in capo alla società committente.

<sup>23</sup> Sono incluse le operazioni infragruppo quali i contratti stipulati tra la società capo gruppo estera e la società controllata italiana.

<sup>24</sup> Sono escluse anche le spese infragruppo.

<sup>25</sup> Il credito alla ricerca e sviluppo presenta numerose caratteristiche in linea con le *best practice* (CPB (2014), *A Study on R&D tax incentives, European Commission Taxation Papers*, W.P. n. 52). Giova sottolineare che il credito si rivolge alla generalità delle imprese e ha come obiettivo il sostegno alle attività di investimento che verosimilmente possono contribuire ad acquisire nuove conoscenze in campo mondiale ("new to the world"). In assenza del requisito di novità, l'incentivo potrebbe stimolare l'imitazione anziché l'innovazione. L'abbandono del criterio di determinazione del credito basato sulla spesa incrementale a favore dell'approccio basato sul volume di spesa rappresenta una semplificazione del meccanismo di determinazione in linea con le *best practice*. La scelta del meccanismo incrementale può infatti tradursi in effetti distortivi nella pianificazione temporale degli investimenti da parte dell'impresa, e inoltre in un onere più elevato sotto il profilo degli adempimenti amministrativi rispetto al meccanismo basato sul volume di spesa. Analogamente, secondo le *best practice* va nella giusta direzione l'abbandono del requisito di spesa minima (30.000 euro con la Legge di stabilità 2015) per non ostacolare le imprese giovani e di piccole dimensioni. Ancora, va vista favorevolmente l'introduzione dei nuovi crediti per l'innovazione e transizione ecologica e digitale con attribuzione di benefici differenziati in base alla rilevanza per l'economia.

Per il quadriennio 2020-23, per gli investimenti in ricerca e sviluppo afferenti a strutture produttive ubicate nel Mezzogiorno è riconosciuta una maggiorazione del credito decrescente rispetto alla dimensione dell'impresa. Limitatamente al 2020, per le regioni del Centro (Lazio Umbria e Marche) colpite dal sisma è prevista la medesima maggiorazione riservata alle regioni del Mezzogiorno<sup>26</sup>.

La legge di Bilancio per il 2021 ha esteso l'ambito temporale di applicazione dei nuovi crediti alla R&S e all'innovazione ai periodi d'imposta 2021 e 2022 incrementandone la misura (dal 12 al 20%) e i massimali per ciascun beneficiario. Infine, la legge di bilancio per il 2023 estende l'applicazione del credito in ricerca e sviluppo fino al 2031, migliorando così la certezza delle regole fiscali, mentre i nuovi crediti d'imposta per le attività di innovazione tecnologica e per la transizione ecologica sono applicabili fino al 2025. La legge di bilancio 2023 infine riduce l'aliquota del credito al 10% incrementando tuttavia il tetto di spesa a 5 milioni di euro.<sup>27</sup>

Il Prospetto 2 illustra in sintesi le principali modifiche normative avvenute negli anni.

## PROSPETTO 2. L'EVOLUZIONE DELLA DISCIPLINA DEL CREDITO D'IMPOSTA PER LA RICERCA E SVILUPPO

	2015-2016	2017-2018	2019	2020	2021-2022	2023-2031
	Spesa incrementale			Spesa totale		
Aliquota per categoria di spesa:						
personale altamente qualificato <sup>(a)</sup>	50%			12%	20%	10%
maggiorazione della spesa <sup>(b)</sup>	no			150%		
altro personale	25%	50%	50%	12%	20%	10%
contratti extramuros con università enti di ricerca e altre imprese, includere le startup innovative <sup>(c)</sup>	50%	50%	25% (50%) <sup>(d)</sup>	12%	20%	10%
maggiorazione della spesa <sup>(e)</sup>	no			150%		
quote ammortamento beni strumentali, competenze tecniche e privative industriale	25%	50%	25%	12%	20%	10%
materiali, forniture e altri prodotti	no			12%	20%	10%
limitazioni alla spesa <sup>(f)</sup>	si			no		
Massimale credito erogabile	5 milioni	20 milioni	10 milioni	3 milioni	4 milioni	5 milioni
Importo minimo di spesa	30.000			nessuno		
Modalità di fruizione <sup>(g)</sup>	unico periodo d'imposta			3 quote di pari importo		
Riferimenti normativi	Legge di Stabilità 2015	Legge di Bilancio 2017	Legge di Bilancio 2019	Legge di Bilancio 2020	Legge di Bilancio 2021	Legge di Bilancio 2022

- a) In possesso di dottorato di ricerca, ovvero iscritto a corso di dottorato, ovvero in possesso di laurea magistrale in discipline tecnico-scientifiche.
- b) Personale di età inferiore a 35 anni al primo impiego; *ii*) in possesso di un titolo di dottore di ricerca o iscritti a un ciclo di dottorato presso un'Università italiana o estera o in possesso di una laurea magistrale in discipline di ambito tecnico o scientifico; *iii*) assunti dall'impresa con contratto di lavoro subordinato a tempo indeterminato e impiegati esclusivamente nei lavori di ricerca e sviluppo.
- c) Nel triennio 2017-2019 sono ammessi anche i contratti di ricerca stipulati con imprese residenti o localizzate in Stati membri dell'Ue, in Stati aderenti all'accordo sullo Spazio economico europeo (SEE) ovvero in Paesi e territori che consentono un adeguato scambio di informazioni, con esclusione di contratti tra imprese dello stesso gruppo considerati contratti *intramuros*.
- d) Spese relative ai contratti stipulati con Università, enti di ricerca e organismi equiparati per il diretto svolgimento delle attività R&S e ai contratti stipulati con start-up innovative e Pmi innovative, a condizione, che non si tratti di imprese appartenenti allo stesso gruppo dell'impresa committente.
- e) La maggiorazione dell'aliquota al 50% si applica ai contratti con Università ed enti di ricerca aventi sede nel territorio dello Stato. Nel caso in cui i contratti siano stipulati con imprese appartenenti al medesimo gruppo si applicano le stesse regole previste per le spese di ricerca e sviluppo svolte internamente all'impresa.
- f) L'ammortamento dei beni strumentale non può eccedere il 30% della spesa per il personale, le spese per competenze tecniche, materiali e forniture non possono eccedere il 20% della spesa per il personale o per i contratti *extramuros*; la spesa per privative industriali (quote di ammortamento) non può eccedere il tetto pari a 1 milione.
- g) Il credito è utilizzato in compensazione a decorrere dal periodo d'imposta successivo a quello in cui i costi sono stati sostenuti, con possibilità di riporto in avanti dei crediti non fruiti per incapienza.

<sup>26</sup> La maggiorazione destinata alle imprese direttamente afferenti a strutture produttive localizzate nel Mezzogiorno (Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia, Sardegna e Sicilia) è prevista dal D.L. 34/2020 (Decreto crescita), prorogata fino al 2022 dalla Legge di Bilancio 2021 e confermata per il 2023 dalla Legge di Bilancio 2023. In particolare, alle attività di R&S è riconosciuta una percentuale del: 45% per le piccole imprese, che occupano meno di 50 persone e realizzano un fatturato annuo o un totale di bilancio annuo non superiori a 10 milioni di euro; 35% per le medie imprese, che occupano almeno 50 persone e realizzano un fatturato annuo di almeno 10 milioni di euro; 25% per le grandi imprese, che occupano almeno 250 persone e il cui fatturato annuo è almeno pari a 50 milioni di euro oppure il cui totale di bilancio è almeno pari a 43 milioni di euro.

<sup>27</sup> Secondo la legislazione attuale, l'agevolazione è prevista per un periodo piuttosto lungo (fino al 2031 per le spese in R&S, fino al 2025 per le altre due tipologie) il che può consentire alle imprese una pianificazione di lungo periodo. Una criticità del processo di implementazione del credito d'imposta va senza dubbio ascritta alla elevata frequenza delle modifiche alla disciplina dell'agevolazione, che hanno reso instabili sia i parametri di riferimento - intensità di aiuto e massimali del beneficio - sia la durata dell'agevolazione, alimentando l'incertezza normativa che, come noto, ha riflessi negativi sulle scelte di investimento delle imprese (Zangari, Caiumi e Hemmelgarn 2017).

## Il Patent box

Con la Legge di Stabilità del 2015 è stato introdotto il *Patent box*, un regime opzionale di durata quinquennale (rinnovabile) a favore delle imprese residenti nel territorio dello Stato che investono in ricerca e sviluppo, volto a tutelare i beni immateriali qualificabili - come *software*, brevetti industriali e modelli di *design*<sup>28</sup> -, diminuire la tassazione sui redditi derivanti dall'utilizzazione di tali beni immateriali e favorire il rientro in Italia di aziende che negli anni hanno delocalizzato la produzione e depositato brevetti all'estero.

L'agevolazione ha subito numerose modifiche nel corso del tempo (Prospetto 3). Il regime del *Patent box* introdotto dalla legge di stabilità 2015 concedeva l'esclusione parziale dalla tassazione ai fini IRES e IRAP dei redditi<sup>29</sup> derivanti da beni immateriali qualificabili. Per accedere all'agevolazione il contribuente era tenuto alla preventiva sottoscrizione di un accordo con l'Agenzia delle entrate (*ruling* obbligatorio).<sup>30</sup> Al fine di rendere più celere la fruizione dell'agevolazione, con il Decreto "Crescita" (articolo 4, DI n. 34/2019) è concessa alle imprese che optano per il *Patent box* la facoltà di scegliere, in alternativa alla procedura di *ruling*, di determinare in maniera autonoma l'agevolazione spettante, indicando l'ammontare direttamente in dichiarazione, e usufruirne in tre periodi d'imposta (anziché in un solo periodo).

Le modifiche introdotte a decorrere dal 2021 (legge 146/2021) hanno modificato radicalmente l'impianto normativo, prevedendo - in sostituzione della parziale detassazione dei redditi derivanti dai beni immateriali giuridicamente tutelabili - un recupero fiscale dei costi di R&S sostenuti retroattivamente in periodi precedenti (sino a 8 esercizi) dal momento in cui il bene immateriale ottiene il titolo di privativa e si qualifica per l'agevolazione.<sup>31</sup> Per accedere all'agevolazione è ora richiesta la sola procedura di autoliquidazione del beneficio (non si contempla la procedura di *ruling*).

Diversamente dal credito d'imposta, il *Patent box* premia quindi le imprese che hanno avuto successo nella loro attività di R&S e, al fine della immediata fruizione del beneficio, presuppone la loro capienza fiscale. In caso di cumulo del nuovo *Patent box* e del credito d'imposta R&S, se i medesimi costi ammissibili per il credito d'imposta sono riferibili anche a una delle attività rilevanti per il riconoscimento del nuovo *Patent box*, i costi per la determinazione del credito d'imposta R&S devono essere riconsiderati. In particolare, il credito d'imposta calcolato per gli anni passati deve essere ricalcolato sulla base dei costi "*nettizzati*", ovvero al netto dell'imposta sui redditi e dell'IRAP riferibili alla variazione in diminuzione derivante dalla maggiorazione del 110% del costo ammesso al nuovo regime *Patent box*.

Occorre precisare che la disciplina del nuovo *Patent box*<sup>32</sup> - che sul piano tecnico si ispira ai principi generali e a i criteri elaborati dal c.d. Manuale di Frascati dell'OCSE per le Rilevazioni statistiche nazionali delle spese per ricerca e sviluppo in relazione alle attività di cui alla lettera a) e dal c.d. Manuale di Oslo dell'OCSE per l'innovazione tecnologica - stabilisce alcune esclusioni con riferimento alle spese R&S ammissibili al beneficio rispetto alla disciplina del credito d'imposta alla R&S, limitando le possibilità di duplicazione dell'incentivo in base alla profittabilità attesa della spesa. In primo luogo, la ricerca di base è esclusa dalle attività agevolabili dal nuovo *Patent-box*.<sup>33</sup> In secondo luogo, le altre attività di R&S (ricerca applicata ovvero "ricerca industriale" e sviluppo sperimentale) sono incluse se svolte nell'ambito di progetti di R&S relativi alle categorie di *software* considerate dal Manuale di Frascati o nell'ambito di attività di ricerca i cui risultati siano suscettibili di ottenere un brevetto.

<sup>28</sup> Per beni immateriali si intende brevetti industriali, *software* protetto da *copyright*, disegni e modelli protetti da *copyright* che siano utilizzati direttamente o indirettamente nello svolgimento dell'attività di impresa. Una modifica del 2017 esclude i marchi d'impresa dal paniere dei beni immateriali agevolabili.

<sup>29</sup> La percentuale di reddito da escludere è pari al 50%, tuttavia negli esercizi d'imposta 2015 e 2016 l'esclusione è limitata rispettivamente al 30% e al 40%.

<sup>30</sup> In caso di concessione in uso del bene o di plusvalenze realizzate in ambito infragruppo, l'accordo con il Fisco costituiva una mera facoltà del contribuente (*ruling* facoltativo).

<sup>31</sup> Cosiddetto meccanismo del *recapture*: sono ammessi in deduzione i costi sostenuti a ritroso fino a 8 anni antecedenti alla registrazione del brevetto.

<sup>32</sup> Ministero dello Sviluppo Economico, *DECRETO 26 maggio 2020 Disposizioni applicative per nuovo credito d'imposta, per attività di ricerca e sviluppo, di innovazione tecnologica e di design.* (20A03941); Agenzia delle Entrate, *Chiarimenti sulle modifiche alla disciplina del Patent Box - Articolo 6 del decreto-legge 21 ottobre 2021, n. 146, Circolare n.5/E del 2023.*

<sup>33</sup> Ciò è in conformità con i principi contabili che escludono la ricerca di base dalla possibilità di contabilizzazione come immobilizzazioni immateriali non essendo possibile prevederne gli effetti sulla redditività futura dell'impresa.

**PROSPETTO 3. L'EVOLUZIONE DELLA DISCIPLINA DEL *PATENT BOX***

	2015	2016	2017-2018	2019-2020	dal 2021
Beni agevolati	Beni immateriali giuridicamente tutelabili <sup>(a)</sup>				
Tipologia di agevolazione	Deduzione dalla base imponibile Ires e Irap				
Base di commisurazione	Redditi derivanti dall'utilizzo dei bene agevolati				Costi R&S sostenuti in relazione ai beni agevolati
Modalità di fruizione	<i>Ruling</i> obbligatorio per uso diretto - facoltativo per uso indiretto <sup>(b)</sup>			Autoliquidazione ( <i>ruling</i> non più obbligatorio)	Autoliquidazione - possibilità di recupero delle spese sostenute fino a 8 esercizi precedenti <sup>(c)</sup>
Percentuale dell'agevolazione	30%	40%	50%		110%
Cumulabilità con credito R&S	si				procedura di <i>netting</i> <sup>(d)</sup>
Riferimenti normativi	Legge di Stabilità 2015; MEF/MISE 30/07/2015	D. Legge di Stabilità 2016	DL 50/2017	DL 34/2019 (Decreto crescita)	Legge di Bilancio 2022

- (a) *Software* protetto da *copyright*, di brevetti industriali, di marchi (sono esclusi dal 2018), di disegni e modelli, nonché di processi, formule e informazioni relativi a esperienze acquisite nel campo industriale, commerciale o scientifico giuridicamente tutelabili.
- (b) Procedura preventiva (semplificata per le PMI) tramite contraddittorio con l'Agenzia delle Entrate. L'uso indiretto del bene agevolato si riferisce ai casi di: i) alienazione (la relativa plusvalenza è totalmente detassata a condizione che il 90% del corrispettivo sia reinvestito in attività di R&S); ii) concessione d'uso; iii) redditi realizzati nell'ambito di operazione intra-gruppo (nel 2015 sotto regime di *ruling* obbligatorio).
- (c) Con l'esclusione del *design* e dei modelli giuridicamente tutelabili ma non registrati.
- (d) In caso di cumulo il credito d'imposta R&S deve essere restituito secondo le modalità previste dalla Circolare dell'Agenzia delle Entrate 5/E/2023.

**Il calcolo del B-index**

Il B-Index fornisce un indicatore sintetico del beneficio fiscale atteso associato con un euro addizionale di spesa in R&S per le imprese ed è utilizzato ampiamente in letteratura per valutare l'impatto degli incentivi alla R&S sulle decisioni di investimento delle imprese lungo il margine intensivo (ovvero quanto investire in R&S). Il B-index rappresenta la componente fiscale del costo d'uso del capitale, astraendo dal costo del finanziamento dell'investimento e dal tasso di ammortamento economico e si può interpretare come la variazione del costo marginale di una unità di spesa in R&S indotta dal trattamento fiscale, inclusi gli incentivi fiscali.<sup>34</sup>

Il B-index assume valore 1 in assenza di agevolazioni, e valore minore di 1 in presenza di incentivi fiscali ed è tanto più basso tanto più è generoso il sistema fiscale. Il suo complemento a 1 indica la riduzione del costo effettivo dell'investimento in R&S rispetto ad un generico investimento. La metodologia di calcolo del B-Index utilizzata in questo esercizio tiene conto del trattamento fiscale differenziato per categoria di spesa previsto dalla normativa. Le assunzioni e i parametri utilizzati sono gli stessi utilizzati nel *R&D Tax Incentive Database* dell'OCSE.<sup>35</sup> In particolare, si ipotizza una composizione costante della spesa in R&S, pari a 90% spesa corrente (60% lavoro, 30% altre spese correnti) e 10% immobilizzazioni (5% macchinari e attrezzature, 5% immobili).<sup>36</sup> Ne consegue che variazioni del B-Index possono essere attribuite solamente alla fiscalità.

I calcoli tengono conto dell'aliquota d'imposizione societaria sul reddito d'impresa ottenuta dalla combinazione dell'imposta sui redditi delle società (IRES) e dell'imposta regionale sulle attività produttive (IRAP), e delle modalità di fruizione del credito (in un solo periodo fino al 2019, in tre periodi d'imposta a decorrere dal 2020). Per convenzione si assume piena capienza della base imponibile.

Con riferimento al *Patent box*, si assume che il rendimento totale dell'attività di R&S sia ripartito in misura del 75% tra attività tutelate e non. Si precisa inoltre che le spese R&S considerate per la super-deduzione in vigore dal 2021 sono al netto della componente ricerca di base pari al 8,5% (dato medio per gli anni 2015-2020 secondo l'indagine sulla R&S). Dal 2021 il B-index riproduce il calcolo del beneficio commisurato alle spese sostenute retroattivamente sino a 8 anni (nuovo *Patent box*).

<sup>34</sup> Il B-Index non richiede assunzioni sul tasso di deprezzamento dell'investimento in R&S che tipicamente è difficile da misurare (Warda 2001). Denotando con  $A$  il valore attuale delle agevolazioni che riducono il costo di un investimento in R&S nel suo ciclo di vita e con  $\tau$  l'aliquota di prelievo fiscale sui profitti, il B-Index è dato dalla seguente espressione  $B-Index = \frac{1-A}{1-\tau}$ , che rappresenta una semplificazione della formulazione del costo del capitale proposta da King e Fullerton (González Cabral, Appelt, and Tibor Hanappi, 2021).

<sup>35</sup> <https://stip.oecd.org/innotax/>. OECD Taxation Working Paper No. 54 (Cabral Gonzales, Appelt and Hannapi 2021).

<sup>36</sup> La composizione ipotizzata della spesa R&S riflette l'impostazione adottata dai principi contabili a livello d'impresa che stabiliscono che la spesa R&S (*intramuros* e *extramuros*) debba essere inclusa tra i costi del Conto Economico a meno che non siano presenti elementi tali da poter prevedere con sufficiente affidabilità che i suoi effetti avranno ricadute sui risultati economici di esercizi futuri. In particolare, la ricerca di base (con apparente paradosso) non può mai essere considerata un investimento dal momento che è impossibile prevederne gli effetti sui bilanci futuri.

## Il calcolo dell'aliquota d'imposta media effettiva ottenuta utilizzando dati d'impresa

L'aliquota d'imposta media effettiva (ETR) è ottenuta rapportando le imposte pagate in un determinato periodo al reddito ante-imposte realizzato in quel periodo dalla stessa impresa. Questa misura, chiamata aliquota effettiva *ex post* (o *backward looking*), rileva il carico fiscale effettivamente sopportato dalle imprese. L'impiego di indicatori *ex post* è appropriato per studiare la distribuzione del carico fiscale tra industrie o regioni all'interno di un paese, o tra imprese di varia dimensione all'interno della stessa industria. Va però osservato che gli indicatori *backward looking* sono affetti dalle scelte passate di investimento dell'impresa, nonché dalla variabilità delle condizioni economiche che possono influenzare diversamente i risultati economici delle imprese.

Per costruzione l'aliquota è compresa tra 0 e 1, non essendo definita per valori negativi del denominatore (perdita). Nei casi in cui risulta superiore a 1 è posta pari a 1. Questi casi si verificano quando il valore dell'utile ante-imposte è prossimo a 0 e il debito d'imposta risulta superiore al risultato di esercizio, ad esempio per effetto di variazioni fiscali in aumento. Il reddito/perdita ante imposte è tratto dal quadro RF del modello UnicoSC.

L'aliquota effettiva di prelievo complessivo IRES e IRAP, è ottenuta sommando al debito IRES tratto dal modello UnicoSC la quota di imposta IRAP gravante sulla componente profitti della base imponibile IRAP. Questo ammontare è calcolato sottraendo al valore della produzione netta (modello IRAP quadro IC), il costo del lavoro (dati di bilancio) al netto delle deduzioni specifiche (quadro IC) e gli interessi passivi (bilancio). L'Irap gravante sulla componente profitti si ricava applicando alla quota di base imponibile così determinata l'aliquota implicita che tiene conto della variabilità a livello regionale del prelievo IRAP. In particolare, l'aliquota implicita IRAP è determinata rapportando il totale imposta (quadro IR) al valore della produzione netta, (quadro IC). Per l'anno d'imposta 2020, la mediana (media) dell'aliquota implicita IRAP risulta pari a 3,9 punti percentuali (4,2 punti percentuali) pari (superiore) all'aliquota ordinaria.

## Per chiarimenti tecnici e metodologici

**Antonella Caiumi**  
[acaiumi@istat.it](mailto:acaiumi@istat.it)

**Marco Rinaldi**  
[mrinaldi@istat.it](mailto:mrinaldi@istat.it)