

COMUNICATO STAMPA

Intesa Sanpaolo: presentato assieme al Cluster Spring e ad Assobiotec- Federchimica

l'8° Rapporto sulla Bioeconomia

Giugno 2022

- Nel 2021 la Bioeconomia, intesa come sistema che utilizza le risorse biologiche, inclusi gli scarti, come input per la produzione di beni ed energia, ha confermato la sua rilevanza, generando in Francia, Germania, Spagna e Italia un output pari a circa 1.500 miliardi di euro, occupando oltre 7 milioni di persone.
- La Bioeconomia conferma una elevata resilienza: dopo aver subito meno del complesso dell'economia l'impatto della pandemia nel corso del 2020, l'insieme dei settori della Bioeconomia ha registrato un significativo incremento lo scorso anno.
- In Italia nel 2021 la Bioeconomia ha registrato un rimbalzo dell'output pari al 10,6%, diffuso a tutti i settori, recuperando pienamente il terreno perso e raggiungendo 364,3 miliardi di euro, circa 26 miliardi di euro più del 2019. Stabile l'occupazione a 2 milioni di persone.
- Dopo un primo trimestre 2022 ancora caratterizzato da una buona evoluzione, lo scoppio della guerra in Ucraina ha reso lo scenario in cui si muovono le imprese ben più complesso. I rincari dei costi e le difficoltà di approvvigionamento degli input energetici ed agricoli avranno un impatto significativo per alcuni comparti della Bioeconomia (agricoltura, pesca, carta e prodotti in carta in particolare).
- Occorre accelerare verso l'adozione di processi produttivi più efficienti sul piano energetico, la produzione diffusa di energia elettrica da fonti rinnovabili ma anche e soprattutto sul riutilizzo delle materie prime seconde, in un'ottica circolare e locale. Le imprese della Bioeconomia evidenziavano prima della crisi Covid 19 un buon posizionamento da questo punto di vista, ma il potenziale resta elevato.
- Le imprese della Bioeconomia potranno contare sulla significativa attenzione sia a livello Europeo (4 settori sono già pienamente inclusi nella Tassonomia europea per la finanza sostenibile) sia a livello nazionale (la nuova programmazione 2021-2027 del Fondo di Sviluppo e Coesione – FSC- attribuisce un ruolo importante alla Bioeconomia).
- L'elevata innovatività della Bioeconomia è confermata dall'aggiornamento del censimento delle start-up innovative del settore: si tratta di circa 1000 soggetti, tendenzialmente più capitalizzati e con una maggiore frequenza di capitale umano qualificato, elevate spese di R&S e brevetti, fattori importanti per delineare il loro potenziale percorso di sviluppo.
- Al fine di rafforzare, diffondere e promuovere la conoscenza della Bioeconomia, della Sostenibilità Ambientale e dell'Economia circolare, la Direzione Studi e Ricerche e il Cluster SPRING hanno firmato un accordo per realizzare iniziative condivise di analisi e ricerca e divulgare tali attività in modo coordinato e condiviso.

Milano, 30 giugno 2022 – È stato presentato oggi a Salerno, ospitato nel Gran Salone dei Genovesi della Camera di Commercio, il Rapporto “La Bioeconomia in Europa”, giunto alla sua ottava edizione, redatto dalla Direzione Studi e Ricerche di Intesa Sanpaolo in collaborazione con il Cluster SPRING e Assobiotec-Federchimica.

La pandemia causata dal Covid-19 e lo scoppio del conflitto in Ucraina hanno reso ancora più evidente la necessità di ripensare il modello di sviluppo economico in una logica di maggiore attenzione alla sostenibilità e al rispetto ambientale.

In questo contesto il ruolo della Bioeconomia, ovvero il sistema che utilizza le risorse biologiche, inclusi gli scarti, per la produzione di beni ed energia, è molto rilevante: la sua natura fortemente connessa al territorio, la sua capacità di creare filiere multidisciplinari integrate nelle aree locali e di restituire, grazie a un approccio circolare, importanti nutrienti al terreno la pongono come uno dei pilastri del Green New Deal lanciato dall'Unione europea, al centro anche di molti progetti del PNRR italiano.

In questo scenario la quantificazione e l'analisi approfondita delle filiere della Bioeconomia diventano elementi importanti per scelte di politica economica mirate e consapevoli dei cambiamenti in atto.

Gregorio De Felice di Intesa Sanpaolo, ha commentato *“In un contesto reso ancora più complesso dalla guerra in Ucraina, occorre accelerare sul piano della sostenibilità ambientale. La Bioeconomia può rappresentare una risposta importante in questa direzione, in particolare per le regioni del Mezzogiorno, che possono contare su una buona specializzazione in questi settori e su un elevato potenziale innovativo. Sono numerose le start-up della Bioeconomia nelle regioni meridionali, a cui si è recentemente affiancato l'acceleratore Terra Next a Napoli. La natura metasettoriale che caratterizza la Bioeconomia richiede il coinvolgimento di attori diversi: proprio per questo, la Direzione Studi e Ricerche ha voluto formalizzare la collaborazione con il cluster SPRING per proseguire e sviluppare ulteriormente il percorso di analisi e approfondimento sul comparto”*.

Catia Bastioli, AD Novamont e Presidente Cluster SPRING, ha commentato: *“In questo contesto di estrema vulnerabilità in cui la crisi del cambiamento climatico rischia di continuare ad alimentare la crisi energetica e delle materie prime, dobbiamo togliere ogni alibi e far scattare un'accelerazione senza precedenti verso una vera transizione ecologica. Si tratta di riconoscere il valore sistemico della bioeconomia circolare, il suo potenziale rigenerativo, i suoi bioprodotto come catalizzatori del cambiamento, le sue bioraffinerie in grado di sfruttare residui e by-products e di produrre bioenergia, nonché la sua capacità di diminuire l'utilizzo di risorse non rinnovabili, massimizzando l'efficienza e la sostenibilità delle risorse rinnovabili. Dobbiamo giocare adeguatamente la partita europea per valorizzare e non sprecare quanto costruito fino ad oggi dal nostro Paese, consapevoli che ogni soluzione non può che passare attraverso il lavorare insieme, costruendo ponti e non muri tra settori ed anime diverse e imparando a fare di più con meno.*

Bastioli ha poi aggiunto: *“La bioeconomia circolare è un settore altamente multidisciplinare, che richiede un grande sforzo individuale e collettivo. La creazione di alleanze e di partnership strategiche rappresenta un elemento essenziale per contribuire alla creazione di una cultura condivisa sul tema. Per questo, come Cluster SPRING siamo davvero felici di continuare a collaborare con la Direzione Studi di Intesa Sanpaolo alla realizzazione di iniziative di analisi e ricerca che ci permetteranno di raccontare e diffondere il potenziale strategico e rigenerativo della bioeconomia circolare in termini di ricadute ambientali, economiche e sociali.”*

Elena Sgaravatti Vice Presidente Assobiotec-Federchimica ha commentato *“La bioeconomia circolare è oggi un paradigma imprescindibile per evitare sprechi e valorizzare gli scarti. Dai cambiamenti climatici alla perdita di biodiversità, le crisi che stiamo affrontando sono le conseguenze dirette di un modello economico che è rimasto lo stesso dagli albori della rivoluzione industriale. Occorre ripensare profondamente il modo in cui si crea valore, allontanandosi dall'economia lineare, sostanzialmente estrattiva, è necessario un profondo cambiamento trasformativo: abbiamo bisogno di un'economia circolare e rigenerativa su larga scala in piena coerenza con l'approccio “One Health” che oggi ormai tutti riconosciamo come indirizzo strategico per una crescita sostenibile. All'interno di questo meta settore, le biotecnologie hanno certamente un ruolo straordinario e sono lo strumento per lo sviluppo di un'economia prospera, sostenibile e rispettosa dell'ambiente, per produrre di più con meno. Mai come in questo momento è dunque necessario e urgente riportare all'attenzione dei decisori questo nuovo paradigma, promuovendo la definizione di piani d'azione che possano tradurre l'enorme potenziale presente da Nord a Sud dell'Italia in applicazioni innovative e sostenibili nell'industria così come nell'agricoltura.”*

Federchimica Assobiotec

Assobiotec, Associazione nazionale di Federchimica per lo sviluppo delle biotecnologie, rappresenta presso gli stakeholder di riferimento, circa 130 imprese e parchi tecnologici e scientifici operanti in Italia nei diversi settori di applicazione del biotech: salute, agricoltura, ambiente e processi industriali. L'Associazione riunisce realtà diverse - per dimensione e settore di attività - che trovano una forte coesione nella vocazione all'innovazione e nell'uso della tecnologia biotech: leva strategica di sviluppo in tutti i campi industriali e risposta concreta ad esigenze sempre più urgenti a livello di salute pubblica, cura dell'ambiente,

agricoltura e alimentazione. Costituita nel 1986, Assobiotec è membro fondatore di EuropaBio e dell'International Council of Biotechnology Associations.

Cluster SPRING

SPRING è il Cluster italiano della bioeconomia circolare, che riunisce oltre 130 stakeholder tra università, centri di ricerca pubblici e privati, PMI e grandi imprese nazionali e multinazionali, attivi in diverse filiere produttive: chimica verde, agro-alimentare, carta e cellulosa, gestione risorse idriche, aerospazio, automotive, ecc. L'obiettivo è contribuire a creare le condizioni per lo sviluppo di un contesto e di un tessuto industriale e accademico attrattivo, dinamico, innovativo, competitivo e in continua crescita. SPRING favorisce la creazione di una comunità forte, coesa e rappresentativa, ne rappresenta gli interessi di fronte alle istituzioni regionali, nazionali, europee ed internazionali, ne promuove la visibilità e la conoscenza da parte del pubblico generale e specialistico. Per raggiungere i propri obiettivi identifica e valorizza le sinergie esistenti e potenziali con tutti gli attori esistenti a livello regionale, nazionale, europeo e globale. Il Cluster è membro del Gruppo nazionale di coordinamento sulla bioeconomia costituito in seno alla Presidenza del Consiglio dei Ministri. Ed è associate member della Circular Biobased Joint Undertaking europea.

Milano, 30 Giugno 2022

Per ulteriori informazioni:

Ufficio Stampa Intesa Sanpaolo
stampa@intesaspaolo.com

Federchimica Assobiotec

Francesca Pedrali - Comunicazione e relazione con i media

Email: f.pedrali@federchimica.it

Tel. 0234565215

www.assobiotec.it

Twitter @AssobiotecNews

Facebook @AssobiotecNews

Cluster SPRING

Lara Carlet – Comunicazione

Email: lara@clusterspring.it

Tel. 3384488120

www.clusterspring.it

Twitter @Cluster_Spring

Sintesi per la stampa

Nel 2021, la Bioeconomia ha raggiunto 1.500 miliardi di valore della produzione e oltre 7 milioni di occupati nel complesso di Francia, Germania, Italia e Spagna

Il Rapporto contiene una stima aggiornata al 2021 del valore della produzione e degli occupati della Bioeconomia, intesa come sistema che utilizza le risorse biologiche, inclusi gli scarti, come input per la produzione di beni ed energia, per l'Italia e per alcuni paesi europei.

Le stime della Bioeconomia, aggiornate al 2021 ne confermano la rilevanza: in Francia, Germania, Italia e Spagna, la Bioeconomia ha generato nel 2021 un output di circa 1.500 miliardi di euro, occupando oltre 7 milioni di persone.

In termini assoluti, la Germania si conferma leader, con un valore della produzione della Bioeconomia stimato pari a 463,6 miliardi di euro, seguita dalla Francia con un valore di 379,4 miliardi. L'Italia si posiziona al terzo posto, con un output pari a 364,3 miliardi di euro, prima di Spagna (251,5 miliardi). In termini occupazionali la Bioeconomia registra valori compresi tra gli 1,5 milioni di addetti della Spagna e i 2,3 milioni di occupati tedeschi. L'Italia, con poco più di 2 milioni di addetti, si posiziona al secondo posto subito dopo la Germania, prima di Francia (1,8 milioni) e Spagna (1,5 milioni).

In termini relativi, si osserva la maggiore rilevanza della Bioeconomia in Spagna e Italia che evidenziano un peso sul totale delle attività economiche pari rispettivamente a 11,5% e 11,4% in termini di produzione e a 7,6% e 8,2% se consideriamo l'occupazione.

La Bioeconomia conferma, inoltre, una elevata resilienza: dopo aver subito meno del complesso dell'economia l'impatto della pandemia nel corso del 2020, l'insieme dei settori della Bioeconomia ha registrato un significativo incremento lo scorso anno, sia in Italia che negli altri paesi europei analizzati.

In Italia, in particolare, nel 2021 la Bioeconomia ha registrato un rimbalzo dell'output pari al 10,6%, diffuso a tutti i settori, recuperando pienamente il terreno perso e raggiungendo 364 miliardi di euro, circa 26 miliardi di euro più del 2019. Stabile l'occupazione a 2 milioni di persone.

Il potenziale di sviluppo in ottica circolare è elevato nel nostro Paese e diffuso lungo tutto il territorio nazionale. L'aggiornamento al 2019 delle stime del valore aggiunto della Bioeconomia nelle regioni italiane ne evidenzia un ruolo particolare nelle regioni del Nord-Est e del Mezzogiorno, con un peso sul valore aggiunto regionale dell'8% e 7% rispettivamente. Sotto la media italiana invece il peso nel Nord-Ovest (5,3%) e nel Centro (5,8%).

Dopo un primo trimestre 2022 ancora caratterizzato da una buona evoluzione, lo scoppio della guerra in Ucraina ha reso lo scenario in cui si muovono le imprese della Bioeconomia ben più complesso.

I rincari dei costi e le difficoltà di approvvigionamento degli input, in particolare quelli energetici ma anche quelli agricoli, avranno un impatto significativo per alcuni comparti della Bioeconomia (agricoltura, pesca, carta e prodotti in carta in particolare).

Un discorso a parte merita la componente bio-based della chimica e della produzione di energia: i rincari delle quotazioni petrolifere non sono attesi esaurirsi nel breve termine, date le tensioni tra domanda e offerta e le difficoltà nel trovare un percorso diplomatico di uscita dalla crisi attuale. Quanto questo possa tradursi in un vantaggio competitivo per le produzioni bio-based dipenderà da molti fattori, tra cui i prezzi delle materie prime alternative a quelle petrolifere, come quelle agricole, che a loro volta stanno registrando forti tensioni, non soltanto per l'emergenza del conflitto ma anche, sempre di più, per effetto del cambiamento climatico.

Proprio per questo, lo scenario che si delinea rende imprescindibile accelerare sull'adozione di processi produttivi più efficienti sul piano energetico, sulla produzione diffusa di energia elettrica da fonti rinnovabili ma anche e, soprattutto, sul riutilizzo delle materie prime seconde, in un'ottica circolare e locale che appare ancora più cruciale alla luce della fragilità delle filiere lunghe che hanno caratterizzato la crescita mondiale negli ultimi due decenni.

L'analisi della diffusione di alcune di queste strategie nei settori della Bioeconomia effettuata sui dati del 2018 relativi al Censimento Permanente dell'Istat evidenzia un buon posizionamento dei settori della Bioeconomia, ma fa anche emergere un enorme potenziale ancora da sfruttare in molti settori.

La strategia sulla Bioeconomia italiana, che punta sulla valorizzazione delle materie prime seconde su base locale con il coinvolgimento di tutti gli attori della filiera, potrà dare un contributo importante in quest'ottica, fondamentale per superare le criticità attuali, ma anche per disegnare un futuro più sostenibile.

La Bioeconomia si conferma uno dei pilastri del Green Deal Europeo, con un ruolo importante nella Tassonomia Europea per la Finanza Sostenibile, e delle politiche nazionali, come la nuova programmazione del Fondo di Sviluppo e Coesione, rendendo ancora più cruciale la possibilità di identificare correttamente le attività bio-based nelle classificazioni settoriali

La Tassonomia Europea per la Finanza Sostenibile è uno degli strumenti individuati dalla Commissione per indirizzare gli investimenti verso le attività più sostenibili, identificate attraverso l'attuale struttura della classificazione NACE/Ateco, a cui vengono affiancati dei Technical Screening Criteria (TSC) ovvero dei parametri quali/quantitativi specifici per ogni attività.

I settori che sono attualmente ricompresi sia nella Tassonomia sia nel perimetro della Bioeconomia sono quattro: silvicoltura; attività manifatturiere collegate alle bioplastiche e alla chimica bio-based; energia per la componente legata alle bioenergie; ciclo idrico e trattamento dei rifiuti. Il settore agricolo è stato escluso temporaneamente dall'attuale Regolamento, in attesa della completa definizione della Politica Agricola Comune (PAC), con l'obiettivo di assicurare una maggiore coerenza tra i diversi strumenti disponibili. Il Rapporto Tecnico alla base del Regolamento evidenzia la necessità di estendere i lavori della Tassonomia e i relativi criteri tecnici anche al settore del legno (100% attività bioeconomica) e all'industria dei mobili (parzialmente afferente alla Bioeconomia). Parimenti, il settore della carta e la filiera del settore tessile potrebbero in un secondo momento essere "eligible" fra i settori della Tassonomia.

Anche alla luce di tali policy, diventa ancora più importante la corretta identificazione delle produzioni bio-based attraverso le classificazioni statistiche ufficiali. Il processo di revisione della classificazione NACE iniziato a livello europeo negli ultimi mesi del 2018 e attualmente nella fase conclusiva di consultazione, introduce codici NACE ad hoc per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, di biocarburanti liquidi e di combustibili solidi da biomassa legnosa. Diverso è il caso delle produzioni chimiche bio-based più innovative: proprio la natura fortemente innovativa, infatti, porta ad avere una base produttiva specializzata molto ridotta, a cui si affiancano alcune produzioni di grandi gruppi chimici, ancora fortemente basati sulle fonti fossili. Il rischio di errori di stima ha pertanto sconsigliato l'introduzione di uno specifico codice per i prodotti chimici bio-based.

Il ruolo della Bioeconomia appare rilevante anche nelle politiche nazionali, e in particolare nel nuovo Fondo di Sviluppo e Coesione (FSC). La nuova programmazione 2021-2027 del Fondo di Sviluppo e Coesione (FSC) attribuisce un ruolo importante alla Bioeconomia e prevede un insieme di interventi diversificati per la realizzazione di obiettivi di grande rilievo legati alla transizione verde e, in particolare, alla Bioeconomia circolare, come nuova frontiera della crescita economica sostenibile del Paese e per la riduzione dei divari territoriali.

Da una breve disamina emerge uno sforzo a porre il tema della Bioeconomia al centro di molte importanti scelte di intervento pubblico, in un'ottica di stimolo e incentivazione dell'iniziativa privata. Pur non costituendo un'area tematica separata, la Bioeconomia risulta cruciale in tutti gli assi identificati, soprattutto per quanto riguarda il tema della competitività delle imprese. Vi è, infatti, l'impegno generale di indirizzare una quota significativa del FSC – in coordinamento con il PNRR, – verso il metasettore trasversale della Bioeconomia, capace di collegare tipologie di impresa tradizionali e innovative, costruendo un modello integrato di sviluppo. In particolare, vengono sollecitate azioni volte alla valorizzazione di intere catene del valore, partendo dall'utilizzo delle biomasse e degli scarti per la fabbricazione di beni intermedi e prodotti, fino alla reindustrializzazione dei siti produttivi dismessi, specialmente nel Mezzogiorno.

L'elevata innovatività della Bioeconomia è confermata dall'aggiornamento del censimento delle start-up innovative del settore.

L'innovazione rappresenta un fattore strategico per le imprese afferenti alla Bioeconomia. La ricerca di processi industriali sostenibili, in una logica sempre più attenta all'economia circolare, così come la necessità di utilizzare e sviluppare nuovi materiali di natura bio-based, o l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili, richiedono infatti investimenti in attività innovativa, che si riflettono anche nella nascita di nuove realtà imprenditoriali. Nel Capitolo 5 è presentata una fotografia dell'ecosistema delle start-up innovative italiane afferenti alla Bioeconomia, aggiornata a inizio 2022.

Le start-up innovative della Bioeconomia, secondo la classificazione adottata, sono risultate 1.003 a febbraio 2022, il 7,2% delle start-up innovative iscritte al Registro delle imprese. Si tratta di soggetti tendenzialmente più capitalizzati e con una maggiore frequenza di capitale umano qualificato, elevate spese di R&S e brevetti, fattori importanti per delineare il loro potenziale percorso di sviluppo.

Quasi la metà delle start-up della Bioeconomia (481 imprese, il 48% del totale) è specializzata nelle attività professionali, scientifiche e tecniche, in primis la ricerca e sviluppo. Si tratta di un insieme di attività trasversali a diversi ambiti di applicazione, dall'agricoltura alla chimica verde, con un focus significativo sulla ricerca di soluzioni innovative (nuovi materiali bio-based o processi produttivi alternativi sostenibili ad esempio). Rilevante è anche la presenza di start-up nella filiera agro-alimentare (255 start-up, il 25,4% del totale), dove si trovano casi di aziende agricole specializzate nelle coltivazioni biologiche o che utilizzano innovative tecniche di produzione volte a ridurre gli sprechi di risorse utilizzando nuovi e più efficienti processi produttivi.

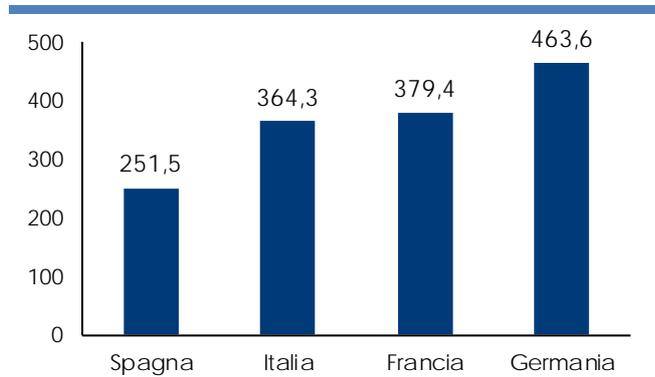
L'analisi territoriale evidenzia una buona diffusione delle start-up innovative lungo la penisola: Lombardia, Lazio e Veneto si posizionano ai primi posti per numero assoluto di soggetti, mentre spiccano Marche, Calabria per incidenza delle start-up della Bioeconomia sul totale delle start-up. Anche in termini di indice di specializzazione, la Regione Marche è seguita da Trentino-Alto Adige, Umbria, Friuli-Venezia Giulia e Basilicata. Dall'analisi della localizzazione geografica delle start-up innovative della Bioeconomia emerge la rilevanza di questo settore su tutto il territorio nazionale, anche in termini di propensione a innovare.

Le start-up potranno contribuire ad innalzare ulteriormente il contenuto innovativo della Bioeconomia, fornendo soluzioni e risposte all'esigenza cruciale di migliorare il nostro utilizzo delle risorse naturali.

A testimonianza della rilevanza di questo fenomeno a febbraio 2022 è nato Terra Next, il programma di accelerazione per start-up e PMI innovative operanti nel settore della Bioeconomia. Frutto dell'iniziativa di CDP

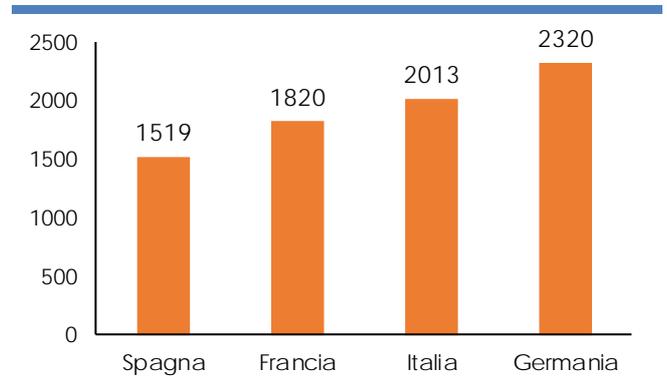
Venture Capital, vede la partecipazione di Intesa Sanpaolo Innovation Center in qualità di co-ideatore e promotore e il supporto di Cariplo Factory che gestirà operativamente il programma.

Fig. 1 – La stima del valore della produzione della Bioeconomia nel 2021 nei principali paesi europei (miliardi di euro)



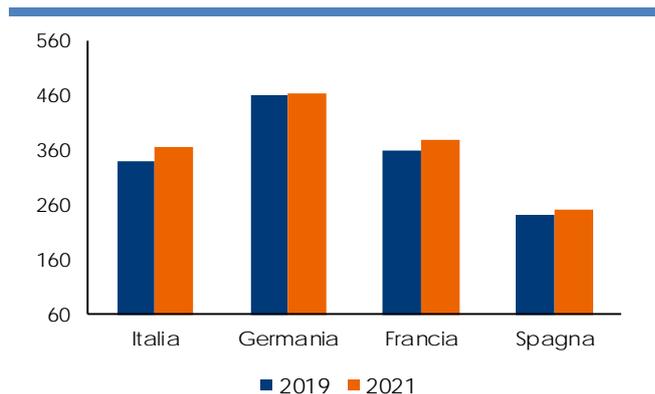
Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su fonti varie

Fig. 2 – La stima dell'occupazione della Bioeconomia nel 2021 nei principali paesi europei (migliaia di occupati)



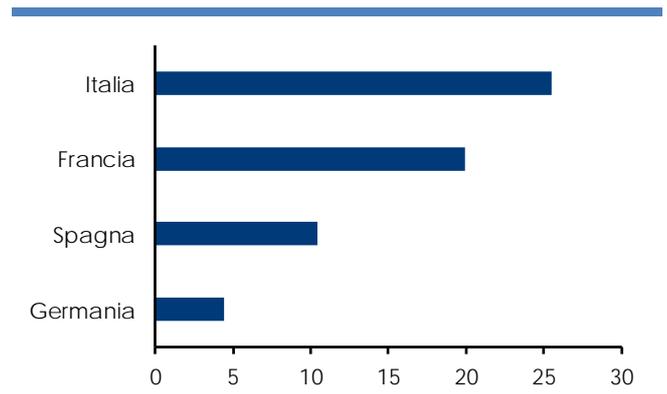
Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su fonti varie

Fig. 3 – Il valore della Bioeconomia nel 2019 e nel 2021 (miliardi di euro)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su fonti varie

Fig. 4 – Il recupero rispetto ai valori pre-pandemia (differenza in miliardi di euro tra il 2021 e il 2019)



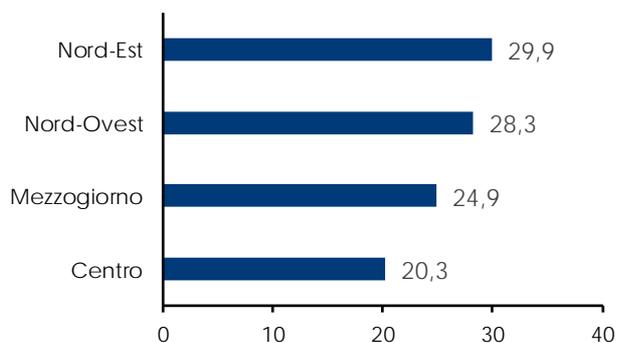
Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su fonti varie

Tab. 1 – La Bioeconomia in Italia

	Valore della produzione - milioni di euro			Peso %	Occupazione 2021	
	2019	2020	2021	2021	Migliaia	%
Totale Bioeconomia	338.407	329.471	364.275	100,0	2.013	100,0
Agricoltura, silvicoltura e pesca	61.202	60.493	63.154	17,4	928	46,1
Alimentare, bevande e tabacco	141.904	142.048	153.131	42,1	468	23,2
Tessile bio-based	9.575	8.110	9.919	2,7	52	2,6
Abbigliamento bio-based	15.276	12.584	15.050	4,1	97	4,8
Concia e pelletteria/calzature bio-based	16.648	14.203	17.328	4,8	81	4,0
Legno e prodotti in legno	13.348	12.478	16.808	4,6	102	5,1
Carta e prodotti in carta	24.226	24.054	27.494	7,6	68	3,4
Chimica bio-based	5.000	4.825	6.268	1,7	10	0,5
Farmaceutica bio-based	14.296	14.816	15.083	4,1	36	1,8
Gomma e plastica bio-based	1.368	1.321	1.607	0,4	6	0,3
Mobili bio-based	10.772	9.889	12.361	3,4	63	3,1
Bioenergia	3.511	3.321	3.381	0,9	2	0,1
Biocarburanti	340	292	ND	ND		
Ciclo idrico	12.499	12.519	13.502	3,7	51	2,5
Gestione e recupero dei rifiuti biodegradabili	8.445	8.517	9.189	2,5	49	2,4

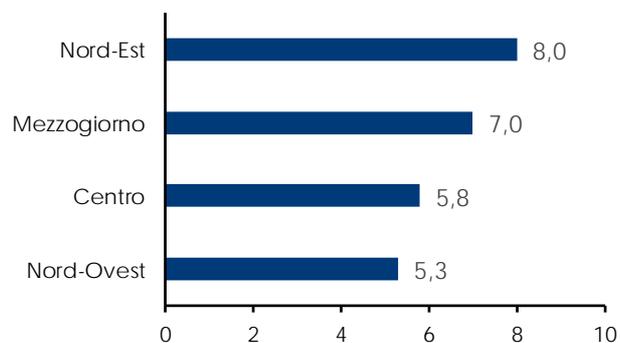
Nota: ND = non disponibile. Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su fonti varie

Fig. 5- Il valore aggiunto della Bioeconomia per macro-aree (miliardi di euro, anno 2019)



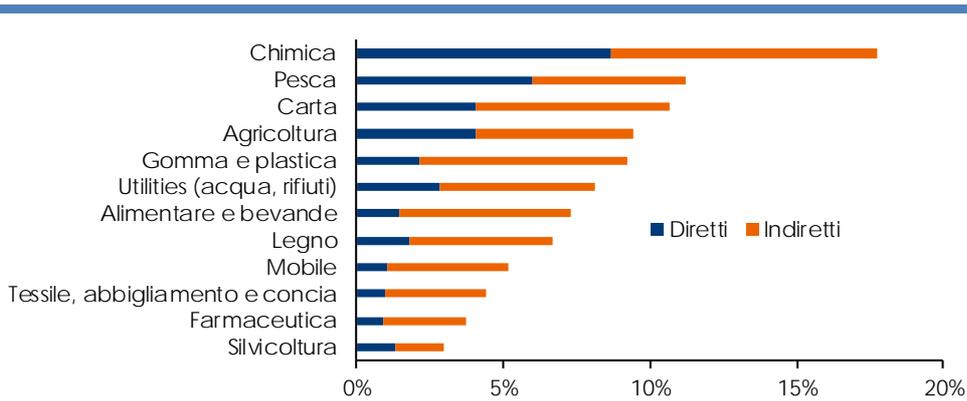
Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su fonti varie

Fig. 6- Il peso della Bioeconomia sul valore aggiunto per macro-aree (% , anno 2019)



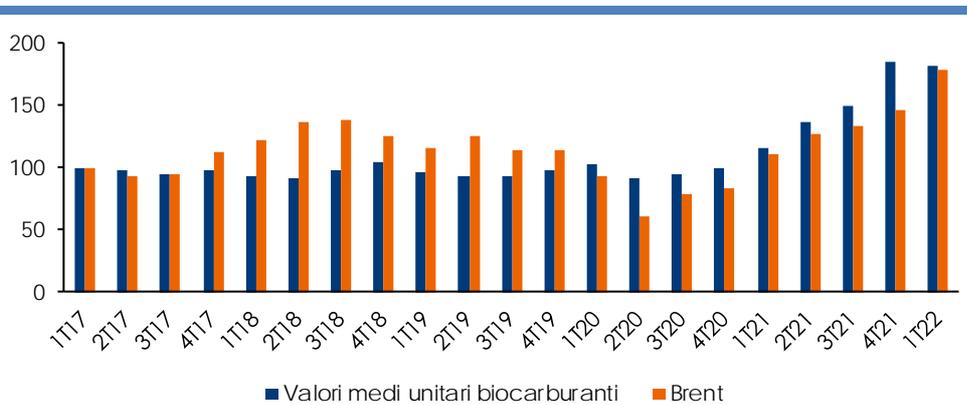
Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su fonti varie

Fig. 7- Peso diretto e indiretto degli input energetici totali sulla produzione (2018, %)



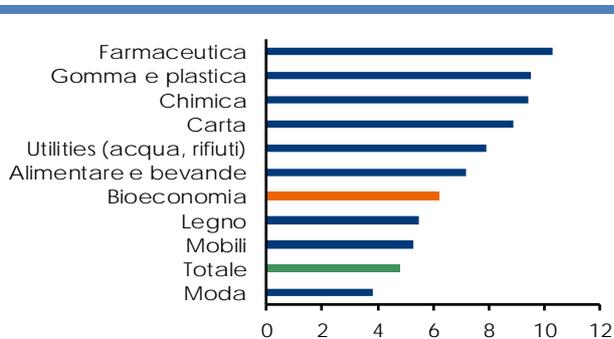
Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

Fig. 8 - Evoluzione dei valori medi unitari dei biocarburanti e del prezzo del Brent (1 trimestre 2017=100)



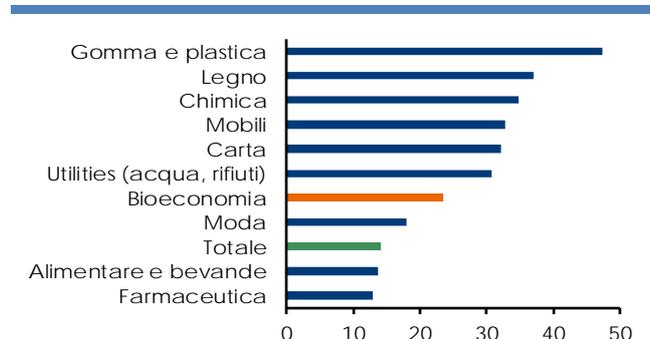
Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo da Eurostat e Bloomberg

Fig. 9 – Diffusione degli impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (% imprese, 2018)



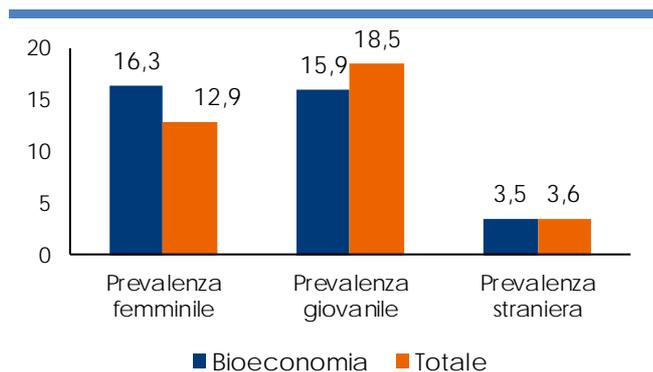
Fonte: elab. Intesa Sanpaolo da ISTAT

Fig. 10 – Diffusione dell'utilizzo di materie prime seconde nei settori della Bioeconomia (% imprese, 2018)



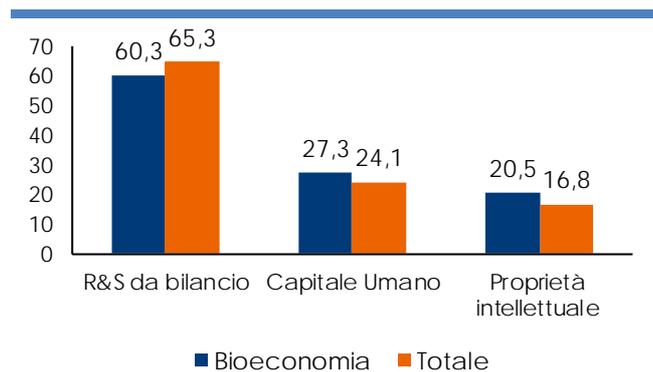
Fonte: elab. Intesa Sanpaolo da ISTAT

Fig. 11 - Start-up innovative della Bioeconomia per caratteristiche della governance, % su totale start-up



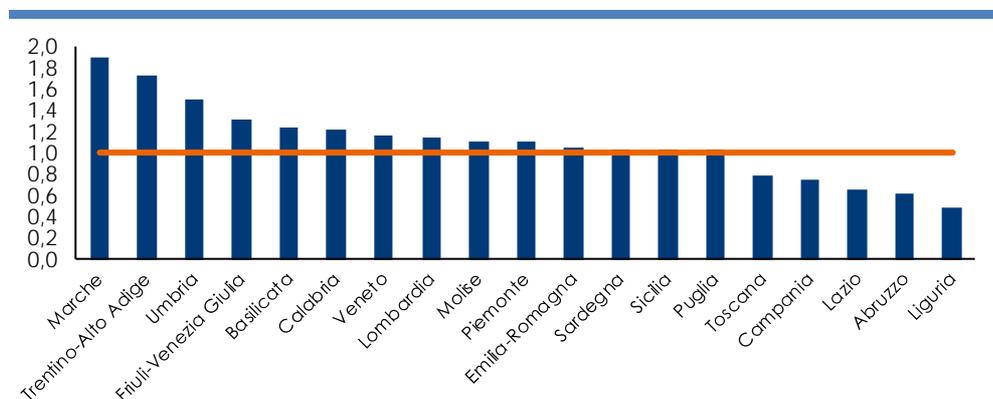
Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati camerali

Fig. 12 - Start-up innovative della Bioeconomia per requisiti di innovatività adottati, % su totale start-up



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati camerali

Fig. 13 - Indice di specializzazione regionale nelle start-up della Bioeconomia



Nota: l'indice di specializzazione è calcolato come il peso della Regione sul totale delle start-up della Bioeconomia sul peso della Regione rispetto al totale delle imprese registrate. Un indice superiore a 1 indica la presenza di specializzazione. Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati camerali