

CONFERENZA REGIONALE SULL'ISTRUZIONE

4. TENUTA DEL SISTEMA UNIVERSITÀ. PERCORSI DI ECCELLENZA E SACCHE DI INEFFICIENZA NEI TRE SETTORI STRATEGICI (didattica, ricerca e terza missione) E NEI RAPPORTI CON LE ISTITUZIONI LOCALI.

Report con proposte operative

Il PNRR con particolare riferimento alla “Missione 4 Istruzione e ricerca” (pp.170-195), mira a rafforzare le condizioni per lo sviluppo di una economia ad alta intensità di conoscenza, di competitività e di resilienza, partendo dal riconoscimento delle criticità del nostro sistema di istruzione, formazione e ricerca.

Lo scopo qui perseguito è delineare il panorama degli atenei Siciliani, sia statali che non statali, sotto i tre profili fondamentali della didattica, della ricerca e della terza missione, delineandone punti di eccellenza e criticità.

Tale analisi non può che prendere le mosse dai dati ufficiali rilevati e pubblicati dal MIUR, dal CENSIS e dalla Corte dei Conti nel “REFERTO SUL SISTEMA UNIVERSITARIO”, che costituiranno il filo conduttore dell’analisi condotta in questa sede.

- **Didattica.**

Per individuare le criticità dell’offerta formativa e poter approdare a proposte orientate alla loro risoluzione, non si può che partire dai punti di eccellenza degli atenei Siciliani, così come ufficialmente riconosciuti nel giudizio espresso dall’Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca, che ha proposto al Ministero dell’Università e della Ricerca l’accreditamento dell’Università di Catania indicata come “Pienamente soddisfacente” ed il mantenimento della posizione “soddisfacente” per le Università di Palermo e di Messina.

Tali giudizi, formulati dall’organismo pubblico indipendente che ha il compito di misurare la qualità delle università e degli enti di ricerca, collocano entrambi gli atenei nella fascia medio-alta del ranking ufficiale delle università italiane, in seguito ad una puntuale valutazione e analisi delle performance e dei documenti di tipo strategico, finanziario e di programmazione delle Università visitate da parte dei venti componenti della Commissione di esperti, durante diversi mesi di osservazione.

Benché il giudizio complessivo sia lusinghiero e anche il MIUR abbia riconosciuto, in altra sede, l’eccellenza dei dipartimenti di Giurisprudenza degli Atenei di Palermo e Catania, ammessi ai finanziamenti statali, sono emerse anche notevoli criticità sotto più aspetti.

Infatti tra tutti gli atenei siciliani statali nelle classifiche CENSIS Palermo si colloca al settimo posto tra i mega atenei statali (quelli con oltre 40.000 iscritti) con 82,7 di punteggio totale, posizionandosi prima della Statale di Milano (81,8), mentre a Catania è stato assegnato un punteggio complessivo di 78,5 tra i grandi atenei (da 20.000 a 40.000 iscritti).

Tra gli atenei non statali l'Università Lumsa si conferma nella classifica Censis 2021 relativa agli atenei non statali di media grandezza al secondo posto in Italia e al primo in Sicilia, rappresentando un punto di riferimento nel panorama italiano, con sedi e poli universitari attivi a Roma, Palermo e Taranto. Tra gli atenei non statali di piccola dimensione Enna-Kore consegue un punteggio medio di 76,2.

Concentrando l'attenzione sugli elaborati grafici pubblicati dal Censis e sul raffronto tra gli atenei siciliani e le altre realtà universitarie concorrenti emerge che i problemi che affliggono la realtà siciliana, diffusi a dire il vero anche a livello nazionale, sono quelli riguardanti:

- l'assenza di risorse pubbliche prontamente destinabili al fabbisogno finanziario;
- l'assenza di flessibilità nei progetti e nella destinazione delle risorse;
- la carenza di strutture di accoglienza sufficienti a coprire il numero di immatricolati (la percentuale di studenti universitari italiani che utilizzano servizi residenziali pubblici è del 3 % contro la media europea del 18 %);
- la deficienza dei mezzi di collegamento;
- la carenza di fondi a sostegno degli studenti svantaggiati. Sotto questo profilo va rilevato che in Italia gli studenti universitari che fruiscono di una borsa di studio sono pari al 12% contro una media europea del 25%, mentre quelli che sono esentati dal pagamento delle tasse universitarie sono il 13% contro una media europea del 30%. Peculiare è la situazione in Sicilia dove gli studenti esonerati dal pagamento delle tasse hanno percentuali che si discostano con un'ampia forbice rispetto alla media nazionale: per gli appartenenti ai Corsi di Laurea sono solo il 15,2 % per esonero totale ed il 5,6% per esonero parziale; per gli appartenenti ai Corsi di dottorato sono il 25,8% per esonero totale e lo 0,1% per esonero parziale; per gli appartenenti ai Corsi di specializzazione sono il 3,0% per esonero totale e lo 0,0% per esonero parziale; infine per gli appartenenti ai Corsi di master I e II livello sono il 33,1% per esonero totale e lo 0,8% per esonero parziale (sono considerati studenti esonerati anche gli studenti per i quali la contribuzione non è prevista o è finanziata da enti esterni);
- la limitata internazionalizzazione dell'offerta formativa (secondo il Ministero dell'Università e della Ricerca gli studenti siciliani iscritti coinvolti in scambi internazionali in uscita nell'anno 2017 erano 1.619 pari al 1,6%, mentre quelli coinvolti in dottorati erano 158 ovvero il 16,2% - gli studenti di istituti esteri coinvolti in scambi internazionali in entrata erano nello stesso periodo solo 667 mentre quelli coinvolti in dottorati 14);

- la necessità di incrementare la ricerca di partner stranieri;
- la necessità di integrare qualitativamente i percorsi didattici di base al fine di favorire un migliore e più agevole ingresso nel mondo del lavoro e la scolarizzazione di adulti;
- la scarsa effettività dei percorsi di eccellenza (dalla disamina dei dati Censis emerge che i dipartimenti di giurisprudenza degli Atenei siciliani, benché individuati come poli di eccellenza dal MIUR, non ottengono più del 19° e 30° posto, mentre Messina si assesta solamente in 32° posizione);
- senza contare le difficoltà nella progressione della carriera (così come dimostra il triste terz'ultimo posto raggiunto parimerito da Palermo e Catania secondo il Censis).

Anche ad un superficiale esame appare evidente che le delineate carenze hanno un impatto debilitante sulla stabilità del sistema universitario italiano, e siciliano in particolare, e che la loro soluzione è tutt'altro che facile.

Tuttavia, è evidente come il continuo calo delle iscrizioni, rilevato negli anni antecedenti al 2019, ha subito un'inversione di marcia nell'ultimo periodo grazie sia all'innalzamento della no tax area durante la pandemia sia alle misure di sostegno economico messe in atto dai singoli atenei. Queste sono soluzioni certamente temporanee ma che devono segnare il cammino da seguire per il corretto impiego di fondi e delle risorse del Recovery Plan che, se correttamente impiegate, dovrebbero aprire le porte ad una concezione della realtà universitaria siciliana più vicina agli standard internazionali dei migliori atenei stranieri.

Sono poche le Università capaci di competere con il sistema universitario europeo, pochi i laureati, con una limitata capacità di portare innovazione al sistema produttivo, soprattutto nel Meridione. In questo contesto, le risorse del Recovery Plan saranno fondamentali anche per dare maggiore forza alle Università e renderle una risorsa essenziale per lo sviluppo del Paese, a patto di avere come obiettivo quello di una crescita omogenea tra le diverse realtà, evitando di investire solo su poche di esse, secondo un progetto complessivo per il sistema dell'alta formazione, della ricerca e della terza missione, che in modo armonioso consenta di ridurre le disegualianze tra le diverse aree.

Bisogna evitare che gli investimenti statali continuino a prediligere le Università più performanti sulla base di indicatori che il più delle volte si rifanno alla situazione socio-economica del territorio in cui l'Università è inserita e che, quindi, non sono direttamente collegati alla capacità che ha quell'Ateneo di fornire qualità nella formazione e capacità di ricerca. Senza considerare, poi, le oggettive limitazioni alla mobilità degli studenti verso le Università siciliane, determinate da posizioni svantaggiate o da sistemi e collegamenti poco efficienti. Spesso anche questo influisce sulla valutazione di un Ateneo e sul sistema premiale che determina il trasferimento di fondi per il suo funzionamento. Lo scoppio della pandemia ha, altresì, amplificato la grave e congenita condizione di instabilità della componente studentesca nell'affrontare il proprio percorso di studi e che rende gli/le

studenti ancorati ai contesti familiari di provenienza, come evidenziato dal rapporto “Social and Economic Conditions of Student Life in Europe” di Eurostudent per cui il 69% vive con la propria famiglia a fronte di una media europea del 36%.

È necessario, pertanto, che lo Stato, la Regione, gli enti pubblici e le strutture universitarie siciliane si adoperino di concerto per un consistente aumento dei posti letto su base regionale, tramite l’individuazione, la ristrutturazione e la riconversione di edifici dismessi in residenze per studenti.

È necessario, inoltre, semplificare e velocizzare le procedure di assegnazione, ampliando altresì la platea dei potenziali fruitori.

Dovranno prefissarsi gli stessi obiettivi anche per quanto riguarda la fruizione di borse di studio, mediante il reperimento di ulteriori fondi sia pubblici sia privati, prevedendo anche nuovi strumenti che, unitamente a quelli già esistenti, consentano un maggiore accesso alla realtà universitaria anche da parte di soggetti svantaggiati e che siano attribuiti su base soprattutto meritocratica di modo da far emergere nuove eccellenze.

Tra gli interventi strutturali da adottare vi è anche la necessaria ed indifferibile riforma delle classi di laurea. Infatti, la complessità crescente che caratterizza le nuove sfide poste dalla modernità (tra cui: pandemia, trasformazione digitale, transizione ecologica) richiedono, oltre alla specializzazione, conoscenze sempre più ampie.

Per questa ragione, sempre ricorrendo al benchmark internazionale nel mondo accademico e della ricerca, occorre mantenere una apertura nei primi tre anni di università per abbracciare il sapere in modo più ampio e consentirne una specializzazione durante le lauree magistrali (MSc) o i dottorati (PhD). A questo proposito, la presenza di programmi di studi vincolati da un sistema di debiti formativi basato su settori disciplinari stretti non permette questa ampiezza nel corso delle lauree triennali.

Occorre quindi allargare i settori disciplinari e congiuntamente consentire la flessibilità nella programmazione dei singoli corsi di laurea triennali, garantendo al contempo un nucleo di sapere di base e caratterizzante comune sul piano nazionale.

Obiettivi questi delineati anche dalla riforma messa in campo dal Governo che prevede, tra le altre cose, l’aggiornamento della disciplina per la costruzione degli ordinamenti didattici dei corsi di laurea. L’obiettivo è rimuovere i vincoli nella definizione dei crediti formativi da assegnare ai diversi ambiti disciplinari, per consentire la costruzione di ordinamenti didattici che rafforzino le competenze multidisciplinari, sulle tecnologie digitali ed in campo ambientale oltre alla costruzione di soft skills.

Lo scopo di un tale intervento è quello di ampliare le classi di laurea professionalizzanti, facilitando l’accesso all’istruzione universitaria per gli studenti provenienti dai percorsi degli ITS.

Il quadro di Riforma delle lauree abilitanti si estende anche verso la semplificazione delle procedure per l'abilitazione all'esercizio delle professioni, rendendo l'esame di laurea coincidente con l'esame di stato, con ciò semplificando e velocizzando l'accesso al mondo del lavoro da parte dei laureati, come nel caso delle nuove lauree professionalizzanti, la prima delle quali istituita in Sicilia presso l'Università di Enna - Kore.

Oltre agli interventi espressamente delineati dal piano di Governo, sarà inoltre necessario adoperarsi in modo specifico per la risoluzione delle criticità legate alla didattica sotto il profilo dell'accesso e del completamento dei dottorati, considerato che la media italiana è molto al di sotto di quella europea, anche in ragione del costante calo negli ultimi anni (-40% tra il 2008 e il 2019 - secondo Eurostat): secondo Eurostat ogni anno in Italia solo una persona su 1000 nella fascia di età 25-34 completa un programma di dottorato, contro una media UE di 1,5 (2,1 in Germania).

Interventi, questi ultimi, resi ancora più urgenti ed indifferibili se si tiene conto del fatto che secondo le fonti ufficiali quasi il 20% di coloro che hanno conseguito un dottorato in Italia ogni anno si trasferisce all'estero, percentuale che si amplia notevolmente in Sicilia.

Più in generale, i dati allarmanti presentati dai Giovani imprenditori di Confindustria riguardano la trasmigrazione di oltre 5.600 laureati di 25 anni che, nel 2018, hanno abbandonato la Sicilia per andare a lavorare altrove e 200 mila già formati, che, dal 2002 al 2017, hanno deciso anche loro di lasciare la Sicilia.

La tendenza all'abbandono della Sicilia si manifesta ormai da molti anni, si consideri infatti dal 2012 al 2017, la percentuale di giovani (25/39enni) laureati siciliani che ha preferito fare la valigia verso le regioni settentrionali e l'estero è gradualmente incrementata passando dal 21% al 28,2%.

- **Ricerca.**

Numerosi studi hanno evidenziato non solo l'incommensurabile patrimonio di "cervelli" italiano e siciliano ma, in pari tempo, anche le profonde criticità che caratterizzano il sistema universitario.

Per meglio comprendere quanto siano profonde l'inefficacia e la dispersione di potenzialità del sistema universitario sotto il profilo della ricerca non si può far altro che paragonarlo al panorama europeo, evidenziando che in Olanda il 28% dei dottori di ricerca rimane nell'ambito universitario, il 70% lavora in altri enti e il 2% è senza lavoro. In Italia, invece, solo il 24,1% dei dottori di ricerca lavora nelle università italiane e il 30% nel campo dell'istruzione o enti di ricerca, la restante parte è senza lavoro o/e migrata all'estero. Numeri certamente sconcertanti, considerate le eccellenze del panorama siciliano.

La Stanford University ha recentemente pubblicato un aggiornamento dell'elenco che rappresenta il 2% degli scienziati più citati in varie discipline. Il rapporto è stato preparato da un gruppo di esperti guidati dal Prof. John Ioannidis della Stanford University, in collaborazione con la Elsevier ed il da-

tabase per la ricerca scientifica mondiale Scopus, aggiornato con gli indicatori di citazioni standardizzate relativi a ben 8,6 milioni di ricercatori di Università e centri di ricerca di tutto il mondo. Di questi circa 175.000 rientrano nel top 2%. Vi sono due classificazioni: la prima basata sull'intera carriera dei ricercatori e la seconda che invece si riferisce al solo anno 2020.

Le Università siciliane vantano 96 ricercatori (30 UniME, 38 UniCT, 28 UniPA) tra i migliori scienziati al mondo per l'impatto scientifico delle loro ricerche lungo l'arco della loro intera carriera e 174 ricercatori (55 UniME, 55 UniCT, 61 UniPA, 3 UniKore) nella classifica relativa al solo anno 2020.

Si tratta di casi emblematici di "eccellenza" che offrono, per le opposte dinamiche che hanno scatenato, lo spunto per esaminare le criticità del settore ricerca che affliggono la realtà siciliana.

- Basso livello di spesa in R&S. L'Italia rimane ancora distante dalle performance di altri Paesi, facendo registrare una intensità delle spese in R&S rispetto al Pil (nel 2018 pari all'1,4%) decisamente più bassa della media OCSE (2,4%), tanto nel settore pubblico quanto nel privato (0,9% contro una media OCSE dell'1,7%). In questa prospettiva, la ripresa e il sostegno agli investimenti pubblici e privati in R&S rappresenta una condizione essenziale per recuperare il divario nei livelli di produttività dei fattori produttivi (capitale e lavoro).
- Basso numero di ricercatori e perdita di talenti. Una barriera importante allo sviluppo e alla competitività del sistema economico è rappresentata dalla limitata disponibilità di competenze, con un numero di ricercatori pubblici e privati più basso rispetto alla media degli altri Paesi avanzati (il numero di ricercatori per persone attive occupate dalle imprese è pari solo alla metà della media UE: 2,3% contro 4,3% nel 2017). Diventa, pertanto, necessario frenare la perdita, consistente e duratura, di talento scientifico tecnico, soprattutto giovani, recuperando il ritardo rispetto alle performance di altri Paesi.
- Scarse possibilità di esperienze in diversi ambiti della ricerca, anche in differenti istituti di ricerca per creare una rete di collaborazioni, pubblicare articoli scientifici, partecipare alle competizioni, ai premi e ai bandi, ottenendo così finanziamenti per la propria ricerca.
- Un ritardo sul fronte dell'interdisciplinarietà dei ricercatori, la quale invece consentirebbe loro di possedere ed acquisire competenze ed esperienze aggiuntive, anche in altre discipline, ed essere sempre più produttivi.
- Disparità di genere. Benché dagli organismi di controllo sia segnalato un lieve incremento della presenza femminile nel mondo accademico europeo, purtroppo si continuano a pagare questioni sociali e pregiudizi che "rallentano" la carriera universitaria delle donne in termini di accesso e anche sul piano economico visto che gli stipendi sono inferiori rispetto a quelli dei colleghi. Dati questi confermati anche dal Consiglio Universitario Nazionale del Ministero dell'Università e della Ricerca che nei giorni scorsi ha presentato un report sull'analisi

delle questioni di genere nel mondo universitario italiano che testimonia la quasi staticità del fenomeno dal 2008 al 2018. L'analisi dimostra che, nel mondo universitario italiano, il processo di miglioramento degli squilibri di genere, seppur visibile, è ancora lento e le donne subiscono forti discriminazioni rispetto agli uomini rispecchiando purtroppo le disuguaglianze della società in cui opera.

- Risorse finanziarie insufficienti, considerato che la quota del PIL italiano dedicata alla Ricerca e Sviluppo nella media del triennio 2014-2016 evidenzia un debole incremento rispetto al triennio precedente, in linea con la tendenza registrata negli anni precedenti e con la dinamica a livello europeo e OCSE. Rimane quindi sostanzialmente invariato l'ampio divario rispetto ai più elevati valori dei nostri riferimenti internazionali. In particolare, la spesa italiana, pari all'1,32% del PIL, si colloca al 15° posto rispetto ai 20 paesi considerati, a fronte del 2,36% per la media dei paesi OCSE e dell'1,95% per la media dei paesi UE per i quali i dati sono disponibili. A livello regionale, si conferma un forte divario tra regioni del Centro-Nord e regioni del Sud e delle Isole. Le regioni del Centro-Nord presentano valori di spesa pari o superiori alla media italiana, con la sola regione Piemonte che raggiunge livelli pari a quella della media europea.
- Nonostante i vari tentativi, anche recenti, di ancorare la ricerca a un sistema meritocratico permangono sacche di resistenza.
- Difficoltà di accesso e completamento dei dottorati, considerato che la media italiana è molto al di sotto di quella europea, anche in ragione del costante calo negli ultimi anni (-40% tra il 2008 e il 2019 - secondo Eurostat): secondo Eurostat ogni anno in Italia solo una persona su 1000 nella fascia di età 25-34 completa un programma di dottorato, contro una media UE di 1,5 (2,1 in Germania).
- Ridotta domanda di innovazione. In Italia si registra una ridotta domanda di innovazione e capitale umano altamente qualificato da parte del mondo delle imprese, a causa della prevalente specializzazione nei settori tradizionali (che rappresentano, peraltro, un vasto e inesplorato mercato potenziale per le innovazioni) e dalla struttura del tessuto industriale (fatto in prevalenza di PMI), da cui deriva una maggiore propensione a contenere i costi e una limitata cultura dell'innovazione. Ciò limita il potenziale di utilizzo (e la relativa valorizzazione) della base scientifica e tecnologica già disponibile: deve considerarsi, al riguardo, che il volume della ricerca condotta nel sistema di R&I pubblico e finanziata dalle imprese (in percentuale del PIL) resta ancora distante dalla media UE e ben lontano dalle performance dell'industria europea ed in particolare tedesca; nel 2019, inoltre, solo il 2% delle pubblicazioni italiane erano con pubblicazioni pubblico/privato rispetto al 4% dell'UE.

- Limitata integrazione dei risultati della ricerca nel sistema produttivo. Il sistema di trasferimento tecnologico italiano soffre di numerosi problemi strutturali ed organizzativi che impediscono il trasferimento della ricerca, anche nelle numerose aree di eccellenza, e la sua valorizzazione in termini di brevetti, accordi commerciali e creazione di nuove imprese.
- Skills mismatch tra istruzione e domanda di lavoro. A fronte di questo esodo di capitale umano qualificato, circa il 33% delle imprese italiane lamentano difficoltà di reclutamento, mentre sono il 31% i giovani fino a 24 anni che non hanno un'occupazione ma la cercano. Allo stesso tempo, solo l'1,7% degli studenti terziari si iscrive a corsi di istruzione professionalizzante, che pure hanno prodotto in anni recenti esiti occupazionali significativi (più di 80% di occupati a un anno dal diploma).
- Fuga dei cervelli. Secondo fonti ufficiali quasi il 20% di coloro che hanno conseguito un dottorato in Italia ogni anno si trasferisce all'estero, percentuale che si amplia notevolmente in Sicilia.

Sotto tale profilo va evidenziato che il pessimismo sulle prospettive di carriera e le insoddisfacenti condizioni di lavoro sono le ragioni principali per cui molti ricercatori italiani migrano all'estero, come conferma un'analisi di Science and Public Policy.

Lo studio ufficiale stima che l'Italia abbia visto emigrare 14.000 ricercatori dall'inizio della crisi finanziaria del 2008, quando iniziarono i tagli ai fondi per la ricerca in Italia, un taglio seguito da un'inversione di rotta solo parziale dopo il 2015. Per esaminare più in dettaglio i fattori dietro quel flusso, gli autori dello studio hanno confrontato i dati ricavati da MORE (Mobility Patterns and Career Paths of EU Researchers), un'indagine statistica sulla mobilità internazionale dei ricercatori finanziata dalla Commissione Europea, con quanto dichiarato rispettivamente da un gruppo di ricercatori italiani che lavorano in Italia e da un gruppo di ricercatori, pure italiani, che lavorano all'estero, ripetendo l'operazione con un confronto tra ricercatori italiani e non italiani che lavorano in Austria, in Svizzera, nei Paesi Bassi e in Lussemburgo (trattandosi dei quattro Paesi che ospitano il maggior numero di ricercatori italiani nel campione di MORE).

Ciò che è emerso è che in Italia, quasi la metà dei ricercatori (e tre dottorandi su quattro) afferma di essere malpagata o pagata in misura tale da sbarcare soltanto il lunario, rispetto al 15% di ricercatori italiani attivi all'estero (e un dottorando su dieci). Anche la mancata trasparenza nei metodi di assunzione influenza la "mobilità forzata", come la chiamano gli autori. Il reclutamento nella propria istituzione è considerato "trasparente e basato sul merito" dal 57% dei ricercatori in Italia e dall'80% dei colleghi all'estero.

Al contrario, i ricercatori italiani impiegati oltreoconfine hanno dichiarato di avere una fiducia quasi doppia nelle prospettive di carriera rispetto ai colleghi rimasti in Italia.

Si tratta evidentemente di motivazioni anomale rispetto a quelle tipiche della mobilità internazionale: i ricercatori migrano anche da altri Paesi, ma lo fanno essenzialmente per costruire una rete professionale, per accrescere la produttività nella ricerca e per accelerare l'avanzamento di carriera.

Gli scienziati italiani residenti all'estero contattati da Nature Italy si riconoscono in questo quadro. L'astrofisica Valentina Tamburello si è trasferita da Torino all'Università di Zurigo nel 2013 per svolgere il dottorato: "A Torino i posti di dottorato erano tutti 'preassegnati' a studenti di fisica nucleare, e pagati circa 1000 euro al mese; invece a Zurigo ho ricevuto uno stipendio iniziale di 3800 franchi (3400 €)", racconta. Ottenuto il dottorato, le è stato offerto un contratto da postdoc.

Dal 2015 sono state introdotte diverse iniziative, con uno stanziamento totale di 30 milioni di euro, volte a incentivare il rientro dei ricercatori italiani. È stato creato un nuovo percorso affinché le Università assumessero come professori associati i beneficiari di finanziamenti del Consiglio europeo della ricerca (ERC), ed è stato introdotto un piano di riduzione fiscale per far rientrare queste figure professionali.

Per affrontare e risolvere queste criticità - che vedono i nostri atenei penalizzati rispetto al benchmark europeo, sia per l'abbandono anticipato dello studio sia per il mismatch tra domanda e offerta di lavoro - occorre agire lungo tutto il percorso di istruzione: dalla scuola primaria all'università.

Per quanto riguarda le misure da applicare a livello sistemico, si dovrebbe agire sia con un recupero della spesa per la ricerca, sia con interventi mirati a riequilibrare il turnover negativo del personale.

Un obiettivo minimo può individuarsi nel riportare il sistema dell'università e della ricerca pubblica del paese alla sua dimensione precedente la crisi del 2008, in termini di spesa per ricerca pubblica e università da destinare soprattutto per il fondo di finanziamento ordinario delle Università e degli enti pubblici di ricerca (FFO, Fondo di Finanziamento Ordinario, e FOE, Fondo Ordinario finanziamento Enti di Ricerca), con una distribuzione di risorse a tutto il sistema, limitando gli interventi premiali.

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) rappresenta un'occasione importante, con i 30,88 miliardi per la Missione 4, Istruzione e ricerca. Tuttavia, di queste risorse, soltanto 7,6 miliardi, distribuiti in sei anni, sono destinati specificamente all'Università e alla ricerca pubblica (escludendo il trasferimento di tecnologia alle imprese).

Tuttavia, non è chiaro se queste risorse siano effettivamente aggiuntive rispetto a quelle indicate negli attuali bilanci di previsione, o siano già in parte in questi comprese.

Senza il recupero di fondi sufficienti sarà, infatti, difficile assicurare una buona funzionalità del sistema della ricerca pubblica e l'emigrazione dei ricercatori potrebbe continuare anche in presenza di incentivi specifici al "ritorno dei talenti".

Un punto cruciale è rappresentato dalla capacità di intercettare i finanziamenti su base competitiva. Su questo versante, anche a un'analisi sommaria, emergono almeno due grosse limitazioni: una strutturale e comune, in misura ora più ora meno accentuata, all'intero sistema universitario italiano; e una più specificamente territoriale.

La prima consiste nella zavorra burocratica che grava sulla fase di progettazione, prima, e di gestione, poi, dei progetti finanziati. Il tema interseca quello, ben più ampio, della sclerosi dei processi amministrativi della pubblica amministrazione, ma, a legislazione invariata, si potrebbero individuare dei correttivi. Nei procedimenti che coinvolgono una pluralità di uffici amministrativi si corre il rischio di segmentare i processi, con l'effetto di indurre i singoli responsabili a circoscrivere l'orizzonte della loro efficienza amministrativa alla singola porzione del procedimento di competenza, non dialogando con i responsabili dei segmenti successivi e disinteressandosi dell'esito finale del procedimento. Per neutralizzare questa possibile causa di inefficacia e di inefficienza si potrebbero mettere in campo due manovre: la prima è quella di individuare un responsabile unico dell'avvio del procedimento, al quale compete la verifica della tempestività dell'azione amministrativa relativa alle singole fasi della procedura, e un responsabile unico dell'esito del procedimento, al quale compete la verifica del completamento delle singole fasi; la seconda è imperniata sull'ancoraggio del raggiungimento degli obiettivi, validi ai fini della valutazione della *performance*, delle singole unità di personale amministrativo coinvolte nel procedimento al suo completamento, così da sollecitare l'interazione tra i responsabili delle diverse fasi.

La seconda limitazione concerne il difetto di coordinamento amministrativo e scientifico tra i quattro Atenei siciliani. Sollecitare e istituzionalizzare forme di cooperazione tanto amministrativa quanto scientifica tra gli Atenei dell'isola determinerebbe un forte innalzamento della competitività dei gruppi di ricerca dislocati nelle Università siciliane. A tal fine, sarebbe auspicabile la creazione nei singoli Atenei di un ufficio preposto al coordinamento amministrativo per lo meno con le altre Università siciliane e di un collegio scientifico di raccordo deputata all'analogha azione di coordinamento per l'attività dei ricercatori.

Un'altra linea d'intervento riguarda il turnover del personale universitario, attualmente insufficiente. I professori ordinari, gli associati e i ricercatori nell'università italiana sono 55.400 (dati del 2019); rispetto al 2009 si è registrato un calo di 11 mila unità. In parallelo sono stati introdotti 14 mila assegnisti di ricerca, che non sono attualmente compresi nel personale e che hanno salari estremamente bassi. Sistema questo che alimenta in modo abnorme il precariato nella ricerca. Data l'elevata età media del personale (vedasi dati ANVUR – Rapporto Biennale sullo Stato del Sistema Universitario e della Ricerca 2018) il rinnovo del turnover è essenziale.

Più in generale, appare importante consentire una forte espansione dei ricercatori offrendo "concrete" prospettive di stabilizzazione. Sotto questo profilo, non può che plaudirsi allo stanziamento di

fondi aggiuntivi che nell'ultimo anno e mezzo lo Stato ha destinato al reclutamento di ricercatori di tipologia A e B.

Sarebbe importante, inoltre, una riforma delle carriere, riducendo gli anni di precariato dei giovani ricercatori italiani. In questo contesto, poi, devono essere intraprese misure indirizzate in modo specifico ai ricercatori italiani attualmente all'estero. Una prima linea d'intervento riguarda i canali di reclutamento. All'interno dei meccanismi di reclutamento del personale universitario (ricercatori, professori associati e ordinari) si potrebbe inserire una quota significativa di posizioni riservate a chiamate dirette o a concorsi riservati a candidati attualmente all'estero – italiani e di altri paesi.

Un canale di reclutamento parallelo, già in parte utilizzato, riguarda i vincitori di progetti ERC (European Research Council). Dal 2007 al 2018 gli italiani vincitori di finanziamenti ERC sono stati 829 e di questi 387 lavoravano all'estero; il rientro in Italia di tali vincitori è molto limitato. I ricercatori italiani vincitori di tali progetti potrebbero essere, invero, incentivati a rientrare in Italia se a più università fosse data l'opportunità di offrire condizioni migliori di ricerca e salari più alti.

Un'altra via per rendere più efficiente il comparto della ricerca passa per una maggiore mobilità del personale, oggi assai bassa. Accanto ai canali di reclutamento riservati ai ricercatori all'estero, e anche allo scopo di facilitare il loro assorbimento, aumentando l'efficienza complessiva del sistema, vanno incentivati i meccanismi di mobilità tra università e istituzioni di ricerca anche all'interno del paese.

Occorre semplificare e incentivare il trasferimento da un'università all'altra, o tra università e enti pubblici di ricerca, considerato che le regole attuali prevedono solo lo 'scambio' tra persone con lo stesso ruolo, o 'prestiti' su convenzione di docenti da un'università all'altra, con un limite di 5 anni; tali norme potrebbero essere semplificate e estese a una casistica più ampia.

Sarebbe, infine, auspicabile favorire una maggiore circolazione internazionale degli studiosi con periodi, anche lunghi, di doppia afferenza a istituzioni accademiche e di ricerca italiane e non italiane. A questo deve aggiungersi una organica modifica nella programmazione dei percorsi didattici che dovrà essere indirizzata verso una maggiore flessibilità e, soprattutto, a consentire la specializzazione degli studenti in modo più graduale.

Si tratta evidentemente di riforme a cui si devono accompagnare di pari passo interventi per il miglioramento qualitativo e quantitativo dei servizi di istruzione e formazione, unitamente ai processi di selezione e valutazione dei docenti ed alla riforma e all'ampliamento dei dottorati. Sotto quest'ultimo profilo sarà necessario procedere al rafforzamento della ricerca e diffusione di modelli innovativi per la ricerca di base e applicata condotta in sinergia tra università e imprese.

I superiori obiettivi potranno essere raggiunti solamente se si realizzerà un maggiore sostegno ai processi di innovazione e di trasferimento tecnologico, unitamente al potenziamento delle condizioni di supporto alla ricerca e all'innovazione.

Tali interventi sono strategici, stante la debolezza strutturale della ricerca e della tecnologia nel settore privato. È necessario che il sistema dell'università e della ricerca recuperi competenze attualmente disperse, rilanci lo sviluppo della conoscenza e della formazione superiore, e costruisca una massa critica adeguata al peso economico e al ruolo internazionale del paese.

La Sicilia rimane distante dalle performance delle altre regioni italiane, facendo registrare (fonte: Istat, report "Ricerca e Sviluppo in Italia, anni 2018-2020", del 21 Settembre 2020) una intensità delle spese in R&S rispetto al PIL (nel 2018 pari allo 0.83%) inferiore alla media italiana (1.4%) e decisamente più bassa della media OCSE (2.4%), che colloca la Sicilia al 15° posto su scala regionale. Il Mezzogiorno (Sud e isole) contribuisce difatti solo al 14.6 % della spesa totale in R&S. Con riferimento al settore delle imprese, la spesa per R&S nelle regioni del Mezzogiorno scende al 9.3 %.

- **Terza Missione.**

Secondo le indicazioni dell'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR), la "Terza Missione" riguarda tutte le attività di formazione che le singole Università attivano sul territorio di appartenenza. Essa attiene, dunque, all'interazione diretta tra l'Università ed una società più ampia e più estesa rispetto alla comunità studentesca degli iscritti ai corsi ed anche rispetto alla tradizionale comunità scientifica e di ricerca dei singoli docenti.

Obiettivo di questa attività di formazione e di ricerca è la valorizzazione della cultura in rapporto con le diverse realtà economiche e sociale regionali, secondo le diverse declinazioni disciplinari che offre il profilo scientifico del Dipartimento interessato. Una valorizzazione della cultura che è intesa come una possibilità di crescita economica grazie alla più ampia trasmissione delle conoscenze.

Sarebbe importante valorizzare, soprattutto nei settori della terza missione e dei rapporti con le istituzioni nazionali e locali, il contributo offerto dalle Università, sia per le competenze che per il ruolo di imparzialità che possono offrire.

Nell'ambito delle molteplici funzioni, svolte con differenti attori, oggetti e finalità, gli Atenei siciliani hanno realizzato, ciascuno a suo modo, svariati eventi ed attività tesi alla realizzazione della Terza Missione, tra cui va annoverato, solo a titolo di esempio, i corsi di alta formazione manageriale in partnership tra l'Università di Palermo ed il Politecnico di Torino; l'Investor Day promosso dall'Università di Catania che si è posta come ponte fra il mondo del trasferimento tecnologico e quello della finanza per sostenere start-up e spin-off nati all'interno dell'ateneo.

Ad oggi va ricordato che sono 17 gli spin-off dell'Università di Catania, cioè le iniziative di trasferimento tecnologico promosse da docenti, ricercatori e personale dell'ateneo anche in collaborazione con imprese private e multinazionali. E alcune di questi si sono già distinte a livello nazionale nel loro ambito di riferimento conseguendo importanti riconoscimenti come i CTLab.

A livello nazionale, in base agli ultimi dati Netval, gli spin-off del mondo della ricerca e delle università sono ben 1.700 e la Sicilia “pesa” in tale classifica per il 4%.

All’imprenditorialità strettamente accademica si affianca poi quella studentesca. Secondo i dati resi noti da Almalaurea dal 2004 al 2018 i laureati catanesi che hanno fondato un’impresa sono stati 7.188 su un totale di 85.285, pari all’8,4%. Una percentuale, questa, più alta rispetto alla media nazionale (7,1%) e la prima in Sicilia, confrontando i dati degli atenei di Messina (7,9%) e di Palermo (5,7%).

Esiste dunque un ecosistema dell’innovazione e delle start-up di cui l’Università di Catania è uno degli attori più importanti, come emerge dall’ultimo report di Start Up Blink, che colloca la città etnea al nono posto come ecosistema in Italia, ma soprattutto evidenzia che è quello cresciuto di più nel corso del 2020.

Merita, altresì, menzione il Sistema Museale di Ateneo (SiMuA) dell’Università di Palermo che, istituito nel 2017, svolge un lavoro essenziale di tutela e valorizzazione del patrimonio storico di Unipa, in un’ottica di terza missione e di contributo alla formazione dei laureati con indirizzo specificamente legato alla valorizzazione dei beni culturali, alla comunicazione, al turismo e ai temi specifici dei singoli Musei. Il SiMuA sviluppa tale attività di accompagnamento alla formazione degli studenti, negli ambiti propri dei diversi corsi di laurea che formano figure professionali inerenti alle attività museali poste in essere nei siti che fanno parte del sistema, tra cui ricordiamo: l’Orto Botanico; il Complesso monumentale dello Steri; la Fossa della Garofala; e il Museo dei Motori che nei 10 anni circa di attività è stato oggetto di continui sviluppi, contribuendo al prestigio dell’Ateneo, con l’ampliamento continuo della collezione esposta, e con molteplici attività nel campo della tutela e della promozione del motorismo storico, come attestano vari importanti riconoscimenti e partnership nazionali ed internazionali.

Difronte al panorama vivo e pulsante offerto dagli atenei spiccano purtroppo anche evidenti criticità:

- politiche integrate università-territorio insufficienti: occorre infatti stimolare gli enti locali ad investire ed interagire con gli atenei trovando terreni di interesse comune;
- tessuto economico poco recettivo e poco propenso all’innovazione tecnologica offerta dalla dimensione universitaria;
- crisi dell’impresa connessa ad evidenti difficoltà a reperire finanziatori esterni per i progetti di ricerca;
- carenza di percorsi extracurricolari per l’inserimento nel mondo del lavoro;
- insufficiente integrazione dell’università con gli altri protagonisti della nuova economia territoriale;

- insufficiente implementazione dei rapporti internazionali al fine di favorire la rinascita del tessuto economico del territorio siciliano;
- insufficiente sostegno per l'implementazione a livello territoriale, nazionale ed internazionale del concetto di università come "brand" riconoscibile attraverso le attività di impegno professionale, sociale e disciplinare;
- insufficiente apertura verso il territorio con, conseguente, ampliamento dei progetti.

Da un esame dell'impatto concreto che gli atenei siciliani hanno sul territorio emerge che tutti hanno intrapreso la progressiva trasformazione dell'università verso il modello della *entrepreneurial university* (nel senso ampio del termine di un'università "intraprendente" ossia incubatrice di iniziative), nella quale la ricerca e la formazione delle risorse umane diano risposte ai fabbisogni di conoscenza e di innovazione emergenti nei sistemi produttivi nazionali e regionali e nella società in generale.

Per raggiungere questo obiettivo occorre ridurre i rischi di disallineamento tra ciò che l'università produce e ciò che il contesto socio-economico di riferimento richiede e ha necessità di acquisire mediante:

- il potenziamento della programmazione e della pianificazione strategica, abbandonando la dimensione "insulare" del singolo Ateneo per proiettarsi in una integrazione strutturale e collettiva tra le varie realtà accademiche, ponendo al centro i rapporti con il contesto socio-economico del territorio di riferimento;
- la valorizzazione delle risorse umane dell'Ateneo, sia del ruolo docente che del personale TAB impegnati nei settori scientifici e tecnologici ed in quelli di ambito umanistico, perché accelerino e agevolino la collaborazione e la disseminazione;
- l'incremento della capacità di monitorare il tessuto socio-economico per rilevarne ed anticiparne i fabbisogni di innovazione, traducendoli in domanda che coinvolga e trovi supporto nelle strutture di ricerca dell'Ateneo;
- l'università non solo deve trasferire le proprie eccellenze ma deve anche riuscire ad ascoltare ed assorbire quanto proviene dall'esterno, condizione essenziale per progettare ricerche i cui risultati siano poi efficacemente trasferibili nella realtà sociale per essere valorizzate;
- la stimolazione di cluster di ricerca e trasferimento delle conoscenze per agevolare le opportunità di interazione fra settori scientifico-disciplinari e aree diversi;
- la creazione di una rete infrastrutturale dell'innovazione, compresa quella digitale, con l'obiettivo di realizzare strette interazioni tra ricerca e impresa, formazione e lavoro, innovazione e territori;

- la promozione e la formalizzazione, entro un organico sistema di riferimento, di rapporti con istituzioni socio-culturali pubbliche e private (associazioni, fondazioni, centri studi, etc.), in un quadro di condivisione e interscambio di spazi, risorse, esperienze e competenze;
- la promozione della riconoscibilità e della riconducibilità dell'azione al brand dell'Ateneo.

Gli obiettivi sopra delineati evidentemente dovranno trovarsi al centro dei fondi e dei progetti che prenderanno vita dall'attuazione del PNRR che mira a sostenere gli investimenti in R&S, a promuovere l'innovazione e la diffusione delle tecnologie, a rafforzare le competenze, favorendo la transizione verso una economia basata sulla conoscenza.

Le tre linee d'intervento previste dal piano del Governo coprono l'intera filiera del processo di ricerca e innovazione, dalla ricerca di base al trasferimento tecnologico, con misure che si differenziano sia per il grado di eterogeneità dei network tra Università, centri/enti di ricerca e imprese sia per il grado di maturità tecnologica o TRL (Technology Readiness Level). Per tutte le misure sono previste procedure di selezione su base competitiva. I criteri per la selezione dei progetti saranno ispirati a:

- a) garanzia della massa critica in capo ai proponenti, con attenzione alla valorizzazione dell'esistente;
- b) garanzia dell'impatto di lungo termine (presenza di cofinanziamento anche con capitale privato);
- c) ricadute nazionali sul sistema economico e produttivo;
- d) cantierabilità del progetto in relazione alle scadenze del Piano.

Inoltre, per il coordinamento delle misure del Ministero dell'Università e della Ricerca è prevista la creazione di un apposito supervisory board.

- **Rapporti con le istituzioni locali.**

L'ultimo profilo sotto il quale esaminare l'attuale situazione degli atenei siciliani è quello relativo ai rapporti con le istituzioni.

I Consorzi Universitari territoriali costituiscono, infatti, una realtà strategica nella rete formativa dell'istruzione, potenziale fattore propulsivo di promozione sociale, sviluppo culturale ed economico, a beneficio di zone spesso depresse, per le quali l'istituzione, il rilancio o il potenziamento di un polo universitario può costituire una preziosa occasione di crescita occupazionale.

Il mutato quadro normativo regionale, che ha garantito stabilità finanziaria a queste Istituzioni, ha ridato prospettiva alla loro azione e gli atenei hanno cercato di mostrare di perseguire un ruolo di primo piano in tale direzione.

In particolare, l'Università di Palermo è da tempo l'Ateneo di riferimento dei Consorzi Universitari di Agrigento, Caltanissetta e Trapani.

Già in passato, con le risorse del Fondo sociale europeo, 110 studenti provenienti dall'Università di Palermo, Catania, Messina e Enna-Kore sono stati distribuiti, coerentemente con il loro profilo curricolare, nei vari uffici regionali dove hanno svolto degli stage formativi, permettendo loro di conoscere da vicino la macchina amministrativa regionale e consentendo uno scambio reciproco di conoscenze e professionalità.

Le università di Catania e di Messina nel tempo hanno rafforzato i rapporti di collaborazione e la sinergia nel campo della formazione e della ricerca per migliorare lo sviluppo dei territori della Sicilia orientale e per offrire nuovi servizi ai giovani.

Tali forme di partenariato meritano di essere non solo preservate ma anche significativamente rafforzate, innanzitutto attraverso investimenti sempre più cospicui in termini di energie e idee; in quest'ottica è indispensabile perseverare lungo la strada di un'offerta formativa coerente con le potenzialità e le necessità di ciascun territorio.

Questi esempi mostrano il percorso virtuoso perseguito dagli atenei siciliani che hanno compreso l'importanza di sviluppare forme stabili e durature di collaborazione fra e con gli enti locali, dando il via ad un fenomeno che ha assunto via via dimensioni e caratteristiche significative.

Infatti, la necessità di superare la frammentazione amministrativa è stata avvertita con sempre maggiore evidenza anche dalle municipalità di piccole e medie dimensioni, chiamate a rispondere a bisogni numerosi ed eterogenei.

Lo sforzo progettuale e organizzativo in questa direzione deve tuttavia ricevere ulteriore slancio; condizione imprescindibile affinché ciò incarni il compimento della missione stessa di una Università pubblica, quale presidio culturale di un territorio.

Infatti, solo attraverso un rapporto sinergico tra istituzioni e università è possibile innescare processi in grado di fornire un contributo realmente innovativo al Paese. Per questo, nel corso degli ultimi anni tutti gli Atenei siciliani hanno maturato un impegno crescente nella costruzione di collaborazioni sistematiche con i principali interlocutori in ambito politico, economico e culturale, tese a rafforzare la funzione di servizio pubblico dell'università.

Governo, ministeri, associazioni di categoria, regioni ed enti locali, scuole, imprese, fondazioni bancarie sono oggi e dovranno essere in futuro i maggiori interlocutori e alleati delle istituzioni Universitarie.

Si tratta di attivare un sistema molto complesso, ma nello stesso tempo molto efficiente, di collaborazioni con moltissimi Enti pubblici e privati, a livello nazionale ed internazionale che arricchisca la già ampia esperienza e potenzialità delle Università.

Le esperienze maturate nell'ambito dei rapporti tra Università e enti locali hanno messo in evidenza la presenza di elementi di forte criticità legati a numerosi fattori:

- la limitatezza delle risorse finanziarie;

- lo scarso grado di specializzazione delle risorse umane;
- l'insufficienza della dotazione organica;
- la contenuta capacità progettuale e di innovazione nella ricerca di soluzioni da parte degli enti minori che presentano anche una evidente debolezza contrattuale nel negoziare con soggetti terzi;
- un numero limitato di progetti peraltro accessibili a pochi;
- la mancanza di cultura collaborativa, nonché la possibile divergenza di valori, interessi, ovvero la presenza di espressioni politiche differenti che possono costituire un ostacolo;
- la mancanza di una strumentazione logica e metodologica per affrontare la costruzione e la gestione del partenariato.

Il raffronto tra le attività di collaborazione promosse dagli atenei siciliani e le criticità del sistema mette in luce, da una parte, il percorso virtuoso intrapreso dalle Università – il che dimostra la piena presa di coscienza dell'importanza di sviluppare le già ricordate forme stabili e durature di collaborazione fra e con gli enti locali – dando il via ad un fenomeno che ha assunto via via dimensioni e caratteristiche significative, e, dall'altra parte, la lunga strada ancora da percorrere.

Si tratta, quindi, di trovare soluzioni efficaci per risolvere le problematiche evidenziate. Soluzioni che devono necessariamente passare attraverso:

- il reperimento di maggiori fondi;
- la stimolazione ad una maggiore collaborazione: elemento che può rappresentare la spinta per migliorare le reciproche limitazioni, conducendo ad un miglioramento dell'intero sistema territoriale su cui si sviluppano;
- il perseguimento di virtuosa unità di intenti con i Consorzi, in ordine innanzi tutto alla dotazione di nuove infrastrutture ovvero alla riqualificazione di quelle già esistenti. È fondamentale garantire nei poli Universitari un solido sistema di spazi e attrezzature in misura adeguata ad ospitare i Corsi e ad assicurare il raggiungimento degli obiettivi formativi. In tal senso occorrerà - ove necessario - ristrutturare le biblioteche (anche mantenendo nel tempo un costante rinnovo del patrimonio librario), potenziare la dotazione di laboratori didattici, aule/sale studio, postazioni informatiche, spazi riservati agli studenti, o ancora istituire (o recuperare) i laboratori linguistici, come quello che era attivo in passato presso il Polo di Agrigento;
- il rafforzamento della rete dei servizi agli studenti (e la relativa visibilità a livello mediatico);
- la conclusione di un numero sempre maggiore di accordi, convenzioni e partnership con aziende ed istituzioni locali e non tese al proficuo beneficio delle parti anche mediante lo svolgimento di attività di stage e tirocinio;

- la necessità di superare la frammentazione amministrativa per facilitare i rapporti con gli enti pubblici e privati, soprattutto per quanto riguarda le municipalità di piccole e medie dimensioni, chiamate a rispondere a bisogni numerosi ed eterogenei.