



- Appalti europei di materiale medico
- Aiuti da altri paesi UE coordinati da protezione civile europea
- 300 milioni € per progetti di ricerca e innovazione: vaccini, terapie, kit diagnostici
- Cassa integrazione europea "SURE" (fino a 100 miliardi €)
- Sospensione patto di stabilità e ok agli aiuti di Stato
- Fondi strutturali riorientati verso i settori sanitari
...e molto altro.

L'Europa contro il coronavirus, al fianco dell'Italia.
Uniti nella solidarietà.

COMMISSIONE EUROPEA
Rappresentanza a Milano
Corso Magenta, 59, 20123 Milano MI | 02 467 5141

comm-rep-mil@ec.europa.eu
ec.europa.eu/italy

Se vuoi essere aggiornato sulle azioni UE contro COVID19:

https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/health/coronavirus-response_it

@europainitalia



CENTRO
*in*EUROPA



CENTRO DI INIZIATIVA EUROPEA

Numero 1/2020 anno XIX
Autorizzazione Tribunale di Genova n. 27 del 3 agosto 1991

Centro in Europa – Centro di iniziativa europea
Via dei Giustiniani 12/4 -16123 Genova
tel. 010 2091270
ineuropa@centroineuropa.it - <http://www.centroineuropa.it>
Facebook: @CentroiEuropa
Twitter: @CentroiEuropa

Direttore responsabile: Fabrizio De Ferrari

Realizzazione a cura di Carlotta Gualco, direttrice del Centro in Europa
Ha collaborato per i testi e le foto degli autori Sebastiano Coenda

Immagine di copertina: Guten Morgen/Good morning
Immagine del sorgere del sole scattata a bordo della Stazione Spaziale Internazionale (particolare)
Crediti: ESA/A. Gerst, CC BY-SA 3,0 IGO

Le immagini ESA pubblicate sono coperte dalla licenza CC BY-SA 3,0 IGO
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/deed.it>
ESO: European Southern Observatory <https://www.eso.org/>
NASA: National Aeronautics and Space Administration <https://www.nasa.gov/>



Realizzazione editoriale
© 2020 - Janua S.r.l.s.
Via Ippolito d'Aste, 3/10 - 16121 Genova
Tel. 010 5956111 - 010 587682
segreteria@deferrari.it

L'editore rimane a disposizione per gli eventuali diritti sulle immagini pubblicate.
I diritti d'autore verranno tutelati a norma di legge.

Sommario

Editoriale

Carlotta Gualco, direttrice del Centro in Europa <i>Rispondere all'emergenza, progettare il dopo. Questo ci aspettiamo dalla UE</i>	5
<i>Scheda su Ricerca Europea contro Covid-19</i>	8
<i>La nuova ricerca europea: partecipata, cooperativa e con tante opportunità</i> Massimo Gaudina, capo della Rappresentanza a Milano della Commissione europea	9
<i>Internazionale, digitale, green. Il nuovo Programma Quadro della ricerca</i> Ezio Andreta, coordinatore del progetto Foresight - CNR	11
<i>La faticosa costruzione di una ricerca davvero europea</i> Carlo Rizzuto, presidente dell'assemblea CERIC-ERIC	15
<i>Il nuovo Programma Quadro della Ricerca europea. Siamo pronti ad utilizzarlo al meglio?</i> Alessandro Damiani, presidente APRE	19
<i>Ricerca europea e archeologia alleate contro l'abbandono delle montagne europee</i> Anna Maria Stagno, Università di Genova, progetto ANTIGONE - CER	27
<i>Mobilità: una riflessione in vista di Horizon Europe</i> Cristina Becchio, ricercatrice, coordinatrice Center for Human Technologies, IIT	32
<i>L'identità europea nei Programmi Quadro di finanziamento alla ricerca</i> Michele Piana, Università di Genova; direttore scientifico APRE Liguria	35
<i>Trasporti e ricerca europea: il fiore all'occhiello della Liguria</i> Angela Di Febbraro, Università di Genova, delegato nazionale Horizon 2020 "Smart, green, and integrated transport"	38
<i>Settore navale e marittimo. CETENA: un anello di congiunzione tra Industria e Ricerca</i> Chiara Notaro, Research funding and networking, CETENA Spa	40
<i>Il Green New Deal nella dimensione urbana</i> Matteo Campora, assessore ai Trasporti, Mobilità ed Energia, Comune di Genova	44
<i>Fare più rete per migliorare i risultati della ricerca</i> Pietro Pongiglione, presidente Istituto Giannina Gaslini	47

<i>Programmazione europea 2021-2027: una strategia territoriale più integrata e più coordinata</i> Fabio Lavagetto, Università di Genova	49
<i>La qualità scientifica c'è. Che cosa occorre per ottenere più finanziamenti UE</i> Cristina Grandi, dirigente Direzione scientifica IRCCS Ospedale Policlinico San Martino	52
<i>Interrogativi sulla gestione dei fondi europei nella Regione Liguria</i> Gianni Cozzi, professore emerito Università di Genova, associazione <i>Le Radici e le Ali</i>	55
<i>Fondi europei a contenuto tecnologico. I risultati di Regione Liguria</i> Gabriella Vergottini, FILSE S.p.a, presso Regione Liguria	57
Continua il dialogo sulla ricerca europea	
<i>ICT e Robotica in Europa, tra Genova e il Salento</i> Giovanni Indiveri, Università di Genova	59
<i>Il circolo virtuoso del Consiglio Europeo della Ricerca: Neuroinformatica in Svizzera</i> Giacomo Indiveri, direttore dell'Istituto di Neuroinformatica presso l'Università di Zurigo e l'ETH di Zurigo	61
Uno spazio per la Scuola	
<i>Con eTwinning una marcia in più per la cittadinanza europea</i> Intervista a Anna Bormida, insegnante e docente Università di Genova	63
Spazio Europe Direct Genova	66
<i>Ricordo di Francesco Berardini, presidente di Coop Liguria</i>	67

Rispondere all'emergenza, progettare il dopo. Questo ci aspettiamo dalla UE

CARLOTTA GUALCO - direttrice del Centro in Europa



Ho scritto questo testo in un periodo contraddistinto da due grandi interrogativi. Il primo, se i segnali di remissione di Covid-19 si sarebbero trasformati in un percorso consolidato di uscita dall'emergenza e dalle sue disastrose conseguenze. Secondo, se dopo un paio di deludenti riunioni dell'Eurogruppo e del Consiglio europeo, gli Stati dell'Unione europea sarebbero stati in grado di decidere misure finanziarie efficaci per sostenere i Paesi più colpiti come il

nostro nello sforzo di affrontare l'epidemia e salvaguardare famiglie e imprese. Buona parte del numero è dedicata ad un evento che abbiamo tenuto il 20 febbraio scorso, il "Dialogo sulla Ricerca europea a Genova e in Liguria".

L'emergenza non era ancora scattata, ovviamente. Lavorare nei giorni successivi con gli autori è stato confortante. Li ringrazio di aver dedicato un po' del loro tempo, sovvertito dalle nuove regole di lavoro e di vita, a comporre una pubblicazione che vuol essere un invito alla speranza. Sì, la ricerca europea come speranza.

Speranza di un'Europa che sia più di un orizzonte, nel senso in cui l'ha inteso Michele Piana, cioè come qualcosa di non ancora raggiunto; speranza che proprio la ricerca europea possa dare un contributo determinante per passare a nuovi modelli di sviluppo pienamente sostenibili, come ha scritto Ezio Andreta.

L'impatto del virus è tragico nella conta delle vittime e drammatico nelle conseguenze economiche e sociali. È vero,

come qualcuno ha scritto, che ci siamo ritrovati “nudi”. Il nostro sistema sanitario, encomiabile nell’impegno di medici, infermieri e altri operatori, ha mostrato i risultati nefasti di decenni di riduzione della spesa pubblica. Ci siamo ritrovati sprovvisti di dispositivi di protezione individuale (a cominciare dalle famose mascherine) perché la loro produzione era considerata “a basso margine”. E così incapaci di tutelare tempestivamente le persone in prima linea nel combattere il virus e nel garantire servizi e produzioni necessarie. Ci siamo ritrovati privi di una capacità di reazione già strutturata per un’evenienza, quella di una pandemia, che certamente è stata una sorpresa nella sua virulenza ma non era imprevedibile, dati i precedenti di non molti anni fa. Questo vale per l’Italia ma in buona parte anche per l’Europa e per il resto del mondo. La colpevole approssimazione con la quale alcuni governi hanno reagito alla diffondersi della malattia è a dir poco scandalosa.

La Commissione europea ha reagito in tempi non rapidissimi e nelle prime fasi ha scontato anche una certa difficoltà a spiegare all’opinione pubblica il gran numero di misure e proposte delle quali, comunque, si è fatta carico. Tutela del mercato unico, impulso alla ricerca sui vaccini, appalti congiunti per migliori approvvigionamenti di materiali sanitari, sostegno al rimpatrio dei cittadini UE oltre confini, utilizzo dei Fondi strutturali e molto altro¹. È sempre bene ripetere che il settore sanitario è di competenza prevalente degli Stati membri, che dispongono anche di strumenti finanziari molto più potenti del risi-

cato bilancio dell’Unione. Risicato, perché così desidera che resti un buon numero di Paesi.

La Commissione ha proposto la sospensione del Patto di stabilità e crescita, fatto proprio dai Paesi membri. Sarà così possibile aumentare deficit e debito pubblico. La Banca Centrale Europea ha messo in atto prestiti alle banche e imponenti acquisti di titoli pubblici e privati per accrescere la liquidità ed evitare speculazioni. Spiace notare gli “scivoloni” verbali di rappresentanti apicali di alcune istituzioni europee. Non hanno aiutato chi, come noi è impegnato a rintuzzare gli attacchi che alcune forze politiche e ampi settori dell’opinione pubblica rivolgono all’Europa. Che non è un’entità unica e indistinta: non va mai dimenticato che è necessario distinguere le responsabilità delle diverse istituzioni, come ha fatto con grande chiarezza il nostro presidente della Repubblica nella dichiarazione del 27 marzo scorso².

Quanto agli Stati UE che si oppongono all’adozione di misure straordinarie, spero si rendano conto che stanno mettendo in gioco l’esistenza stessa dell’Unione europea. Una implosione del nostro Paese determinerebbe infatti un’implosione della UE, comportando conseguenze disastrose per tutti, a cominciare proprio da quegli Stati più piccoli che non hanno capito quanto ampi siano i vantaggi che ottengono dal far parte dell’Unione.

Nella dichiarazione finale del Consiglio europeo del 26 marzo scorso, interlocutoria per quanto riguarda gli strumenti per affrontare le conseguenze socio-economiche, gli Stati guardano al dopo emergenza, con

almeno due grandi impegni, che chiedono alle altre istituzioni europee di condividere. Il primo è “preparare le misure necessarie per tornare al normale funzionamento delle nostre società ed economie e a una crescita sostenibile, integrando, tra l’altro, la transizione verde e la trasformazione digitale e traendo dalla crisi tutti gli insegnamenti possibili.”. In che modo? Attuando una

“strategia di uscita coordinata, un piano di rilancio globale e investimenti senza precedenti”. Il secondo è “istituire un sistema di gestione delle crisi più ambizioso e di più ampia portata all’interno dell’UE”.

Ricordiamoci di verificare che questi impegni siano rispettati. E facciamo sentire la nostra voce nel caso in cui, come spesso è accaduto, ai buoni propositi non seguano i fatti.

¹ Si veda la sezione del sito della Commissione europea, anche in italiano, “La risposta europea al coronavirus”.

² “Nell’Unione Europea la Banca Centrale e la Commissione, nei giorni scorsi, hanno assunto importanti e positive decisioni finanziarie ed economiche, sostenute dal Parlamento Europeo. Non lo ha ancora fatto il Consiglio dei capi dei governi nazionali. Ci si attende che questo avvenga concretamente nei prossimi giorni. Sono indispensabili ulteriori iniziative comuni, superando vecchi schemi ormai fuori dalla realtà delle drammatiche condizioni in cui si trova il nostro Continente. Mi auguro che tutti comprendano appieno, prima che sia troppo tardi, la gravità della minaccia per l’Europa. La solidarietà non è soltanto richiesta dai valori dell’Unione ma è anche nel comune interesse”.

The southern Milky Way above ALMA - ESO/B. Tafreshi (twanight.org)



LA RICERCA EUROPEA CONTRO COVID-19

All'inizio della diffusione del coronavirus, la Commissione europea ha sollecitato espressioni di interesse per progetti di ricerca destinati ad accrescere la conoscenza del temibile coronavirus, il SARS-CoV-2, a migliorare la gestione clinica dei pazienti infettati e la preparazione e capacità di risposta della sanità pubblica, oltre ovviamente a individuare vaccini e nuovi trattamenti. L'ha fatto ricorrendo ad una linea di fondi d'emergenza per la sanità del programma Horizon 2020, che ha permesso di attivare 47,5 milioni di euro. Diciassette progetti sono già in corso, e coinvolgono 136 team di ricerca da tutta Europa. I risultati sono attesi in tempi rapidi.

A giugno potrebbero iniziare i test clinici di un vaccino anti Covid-19 sviluppato dalla tedesca CureVac, alla quale la Commissione ha offerto un sostegno finanziario di 80 milioni di euro per ridurre i tempi di sviluppo e produzione. La partnership UE pubblico-privata *Innovative Medicines Initiative*, che sostiene finanziariamente la ricerca e l'innovazione nel settore della salute, ha lanciato un successivo bando destinato allo sviluppo di terapie e strumenti di diagnosi per far fronte all'attuale (e forse futura) diffusione del virus. I 45 milioni di euro messi a disposizione da Horizon 2020 dovrebbero essere integrati da un uguale

importo fornito dalle industrie farmaceutiche che fanno parte dell'IMI.

Il Consiglio europeo per l'Innovazione ha stanziato 164 milioni di euro per piccole e medie imprese e start up che siano in grado di produrre soluzioni innovative per affrontare la diffusione del virus.

La ricerca europea ha già sostenuto reti internazionali di monitoraggio e di preparazione all'insorgere di epidemie, progetti per l'elaborazione di modelli epidemiologici, banche dati virologiche e per l'utilizzo a fini sanitari di supercalcolatori. È ad esempio nato da un progetto europeo il consorzio pubblico-privato *Exscalate4CoV*, guidato dall'italiana Dompé Farmaceutici, con 18 partner da 7 Paesi UE, che utilizza la più efficiente piattaforma supercomputazionale intelligente al mondo per testare 3 milioni di molecole al secondo, ora impegnata nella ricerca di quelle efficaci contro Covid-19.

Nel *pool* di virologi ed epidemiologi provenienti da diversi Paesi UE, che hanno il compito di fornire alla Commissione pareri in merito alle raccomandazioni da indirizzare agli Stati membri c'è anche un'italiana, Maria Rosaria Capobianchi, direttrice del Laboratorio di Virologia e del Dipartimento di Epidemiologia dell'Istituto Nazionale per le Malattie Infettive L. Spallanzani di Roma.

La nuova ricerca europea: partecipata, cooperativa e con tante opportunità

MASSIMO GAUDINA, capo della Rappresentanza a Milano della Commissione europea



Ho molto gradito l'invito del Centro in Europa al "Dialogo sulla ricerca europea".

Avrei voluto esserci di persona, ma a causa di numerosi impegni non mi è stato possibile presenziare. Così, attraverso un videomessaggio, ho portato i miei saluti a tutti i partecipanti e testimoniato la vicinanza della Commissione europea ad un'iniziativa di questa importanza. Ci tenevo a farlo soprattutto

in questa occasione, perché parlare di ricerca a Genova è sempre una combinazione molto opportuna. Genova e la Liguria sono infatti già molto attive nei programmi di ricerca europea.

La presenza di tre persone -Ezio Andreta, Alessandro Damiani e Carlo Rizzuto- che conoscono nei minimi dettagli tutto quello che bisogna sapere sulla ricerca europea, anche per le loro precedenti esperienze, ha garantito che foste in buone mani.

Ho comunque approfittato dell'occasione per ricordare, sinteticamente, le opportunità che offre l'Europa. Innanzitutto il programma europeo Horizon Europe. Proprio mentre era in corso il "Dialogo", in Rue de la Loi, a Bruxelles, i 27 Capi di Stato e di Governo dell'Unione europea stavano discutendo del futuro bilancio europeo. Proprio dall'esito di questa discussione, che è ancora in corso, sarà chiarita anche la dimensione finanziaria destinata alla ricerca scientifica. Una decisione importante, perché da questo dipenderà poi

la conformazione e la dimensione di questo programma, Horizon Europe, che, in base alla proposta della Commissione europea, dovrebbe avere quasi 100 miliardi di euro a disposizione di ricercatrici, ricercatori, università, enti di ricerca e piccole imprese di tutta Europa, quindi anche di Genova e della Liguria. Il programma sarà diviso in tre pilastri. Sulla base di quello che è già il programma attuale Horizon 2020, è previsto un primo pilastro, che si chiamerà Open Science, con lo European Research Council e le sue borse di eccellenza, le Borse Marie Skłodowska Curie, di cui già beneficiano sia l'Università di Genova, sia l'Istituto di Tecnologia, sia, in generale, tante realtà liguri.

Il secondo pilastro è dedicato alle grandi sfide globali di ricerca che richiedono di mettere insieme i migliori talenti del nostro continente. Parliamo quindi di clima, di alimentazione, di salute, di digitale, con questo nuovo approccio: l'approccio delle missioni di ricerca, e cioè il tentativo di divulgare al grande pubblico sin dall'inizio, sin dalla concezione, queste nuove grandi sfide. Si tratta di mettere insieme la società civile, i media, gli enti locali affinché la ricerca scientifica esca dal mondo dei laboratori e delle università, ma sia il più aperta e partecipata possibile. Queste missioni di ricerca, come per esempio quella della lotta al cancro, saranno una grande sfida e un grande marchio di fabbrica della Commissione von der Leyen per i prossimi cinque anni.

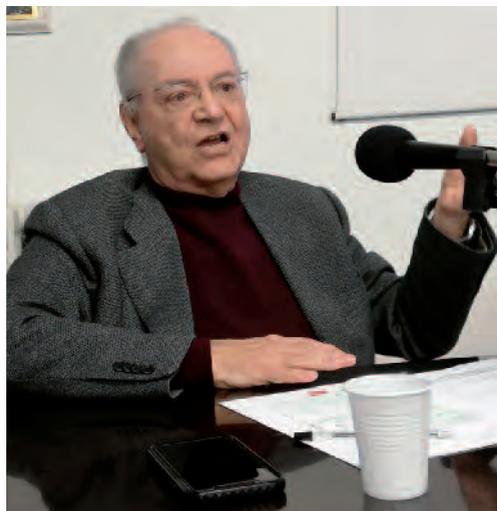
Infine, un terzo pilastro, dedicato all'innovazione, con tante possibilità per le PMI e con lo European Innovation Council, che già esiste sotto forma di progetto pilota, ma che diventerà una parte strutturale del futuro programma Horizon Europe. Questo è il quadro del Programma. Ricordiamo però che oltre ad esso ci saranno tante altre opportunità provenienti dall'Europa per chi lavora nel mondo della ricerca. Ci sarà il programma dedicato al digitale e all'intelligenza artificiale, che si chiamerà Digital Europe, un nuovo programma di investimenti che proseguirà il Piano Juncker, cioè InvestEU, che consisterà in una sorta di fondo di garanzia europeo che vuole mobilitare fondi, finanziamenti e investimenti, sia pubblici che privati, in tanti progetti innovativi, anche nel campo della ricerca e della scienza. Ci saranno inoltre i fondi strutturali che avranno una loro finestra sull'innovazione, e il Connecting Europe Facility, che si occuperà anch'esso di trasporti e di digitale. Vi sarà insomma una vasta gamma di opportunità a disposizione delle realtà di ricerca, anche liguri.

L'iniziativa "Dialogo sulla ricerca europea" ha dimostrato ancora una volta che a Genova e in Liguria state seguendo l'approccio giusto, ovvero quello di lavorare in modo partecipato e partecipativo, in linea con queste nuove missioni di ricerca, e in modo cooperativo, mettendo insieme attori di tante realtà diverse attraverso il nostro orizzonte comune: l'orizzonte europeo.

Internazionale, digitale, *green*.

Il nuovo Programma Quadro della ricerca

EZIO ANDRETA, coordinatore del progetto Foresight, CNR



Le politiche e gli strumenti previsti dal prossimo Programma Quadro di Ricerca e Innovazione, “Horizon Europe” (2021 - 2027) e i possibili risultati della partecipazione Italiana e della Liguria sono i tre argomenti su cui ho proposto di riflettere in occasione del “Dialogo sulla ricerca europea”.

Nel mio primo intervento ho affrontato i primi due, lasciando il terzo per quando

abbiamo parlato del bilancio settennale dell’Unione e valutate le risorse finanziarie proposte per la ricerca.

Alessandro nel suo intervento ha illustrato la struttura di “Horizon Europe” e sottolineato le novità che lo caratterizzano. Io ho voluto piuttosto riflettere brevemente sul ruolo strategico giocato dai diversi Programmi Quadro nella storia della costruzione europea per coglierne gli elementi essenziali e capire se le novità strategiche proposte da “Horizon Europe”, possano essere in qualche modo modificate dalla Commissione von der Leyen per tener conto delle sue nuove priorità.

La ricerca europea, a parte i Trattati CECA e Euratom che le affidavano un ruolo preciso, confinato a garantire la sicurezza nell’estrazione del carbone, produzione dell’acciaio e gestione delle centrali nucleari, ha sempre giocato un ruolo nella costruzione europea.

A poco meno di quaranta anni dalla nascita dei Programmi Quadro penso che ripercorrerne brevemente le quattro fasi che ne hanno caratterizzato la storia possa aiutare

a comprenderne meglio l'evoluzione e le finalità.

Nella prima fase, dalla firma dei Trattati di Roma al 1986, il ruolo della ricerca è marginale sia per gli obiettivi che per le risorse. Si tratta di poche attività, finanziate con crediti inseriti nel bilancio dal Parlamento, proposte sulla base dell'articolo 235 del Trattato di Roma. L'articolo utilizzato per lanciare nuovi programmi in materie non previste dai Trattati.

Nella seconda fase, dal Trattato di Amsterdam del 1986 che trasforma la CEE in Unione Europea, al Trattato di Lisbona del 2000, la ricerca inizia ad assumere un ruolo importante, divenendo materia concorrente in cui l'Unione può legiferare. Come specificato dall'art.130 del Trattato di Amsterdam, la ricerca nell'ottica della realizzazione del mercato unico, in ritardo rispetto alla globalizzazione e ai profondi cambiamenti in corso, diventa uno strumento a sostegno della competitività dell'Industria. In questa fase prendono corpo il Secondo, Terzo, Quarto e Quinto Programma Quadro e ne vengono progressivamente definite la struttura che prevede, oltre alla ricerca, le prime borse Marie Curie e il finanziamento delle infrastrutture, le procedure di valutazione e le regole di finanziamento. Si inizia a distinguere la ricerca di base da quella applicata e si introduce il concetto di "problem solving" che condurrà all'esperienza dei progetti integrati e alle prime JTI (Joint Technology Initiatives). Nella terza fase, dal 2000 al 2010, il ruolo della ricerca cambia radicalmente. La Commissione scopre gli effetti della globalizzazione sulla competitività del sistema europeo e si rende conto che

solo mutando il modello economico, trasformandolo in uno nuovo basato sulla conoscenza, l'Europa può riacquistare la sua dinamicità e divenire un sistema economico e sociale in grado di recuperare competitività e di assicurare alle nuove generazioni un'occupazione di alto livello.

L'articolo 179 del Trattato di Lisbona riprende questa strategia assegnando alla ricerca e all'innovazione il compito centrale di sostenere l'intero sistema Europa.

La Commissione definisce in quest'ottica il Sesto Programma Quadro attribuendo alla ricerca più risorse finanziarie e un ruolo trainante. Il bisogno di disporre di conoscenza di frontiera per sviluppare nuove tecnologie multifunzionali in grado d'innovare i processi e la produzione di beni e servizi ad alto valore aggiunto giustifica la creazione del Consiglio Europeo della Ricerca e la realizzazione dell'Area Europea della Ricerca. Due novità sulla scena europea che contribuiscono, integrando la ricerca e i ricercatori, a creare una comunità scientifica europea.

Nella quarta fase, dal 2010 ad oggi, dal Trattato di Lisbona del 2009 alla Commissione von der Leyen, la ricerca continua ad accrescere la sua importanza e ad avere un ruolo centrale nella politica europea. La dichiarazione di Lisbona del 2010 attribuisce alla ricerca un ruolo strategico cruciale, quello di promuovere un modello economico in grado di garantire una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva. Una strategia ambiziosa, non pienamente realizzata, che avrebbe potuto rendere i Paesi Membri meno vulnerabili alle crisi economiche.

Il Settimo e l'Ottavo Programma Quadro vedono l'introduzione di un nuovo approccio sistemico nella ricerca, orientato a stimolare le sinergie tra i diversi strumenti finanziari e a inserire il concetto d'interdisciplinarietà. Siamo di fronte a un cambio di paradigma importante: il passaggio da un'economia industriale a un'economia sociale, da un modello destinato a produrre benefici per pochi a un modello concepito per soddisfare i bisogni fondamentali della società. Non è più l'industria che traina lo sviluppo ma la ricerca.

Il nono Programma Quadro, "Horizon Europe", è concepito dalla Commissione Juncker che, preoccupata dal persistere del paradosso dell'innovazione, vede nella creazione del Consiglio Europeo dell'Innovazione la soluzione in grado di superare l'incapacità dell'Europa di trasformare la sua produzione di conoscenza in beni e servizi innovativi.

Certamente una novità importante che prevede per la prima volta l'introduzione di nuovi strumenti finanziari nel Programma Quadro, concepiti per aiutare le Start-up, nate dalle "deep technologies", a cambiare radicalmente il mercato con dei prodotti innovativi.

Su "Horizon Europe", che mantiene la struttura a tre pilastri del Programma precedente, sostituendo però con il Consiglio Europeo dell'Innovazione quello destinato alle PMI, interverrà non tanto nella fase di approvazione ma piuttosto in quella di esecuzione la nuova Commissione von der Leyen.

Non si tratterà di modifiche fondamentali ma di un riorientamento delle attività per

tener conto delle nuove priorità strategiche. Quali effetti su Horizon Europe ne potrebbero derivare?

Analizzando brevemente le sei priorità si possono intuire almeno tre importanti novità destinate a produrre dei cambiamenti nella ventilazione delle risorse finanziarie e dei diversi accorpamenti tematici.

La prima novità, altamente politica, riguarda l'approccio di fondo di tutta la strategia von der Leyen. Consiste nel cambiamento di enfasi che per la prima volta viene posta sul ruolo dell'Europa nel mondo e non più sui problemi strettamente interni. È un cambiamento di rotta destinato a produrre effetti nel modo di vedere e portare avanti la costruzione europea. La ricerca in questa prospettiva diventa uno strumento di dialogo internazionale, al quale assegnare il compito di attrarre in Europa giovani talenti e nuove industrie altamente tecnologiche.

La seconda novità riguarda il ruolo della conoscenza nell'economia digitale del futuro. Il mondo sta in effetti entrando nella seconda fase della globalizzazione caratterizzata sempre più dal binomio "finanza - tecnologia" e dagli enormi investimenti che molte imprese multinazionali e capitali sovrani stanno facendo nel digitale in particolare nell'Intelligenza Artificiale, nella scienza dei dati e nei computer quantici.

La terza novità concerne la salvaguardia dell'ambiente, la necessità in particolare di introdurre nuovi modelli di produzione per fronteggiare il cambiamento climatico. Modelli pienamente sostenibili che non possono essere concepiti senza rovesciare il paradigma attuale di produzione, passando da quello "sottrattivo", dall'alto verso il

basso, oggi largamente ancora diffuso, a quello “additivo” dal basso verso l’alto.

Tre sfide che per essere affrontate con possibilità di successo richiedono infrastrutture scientifiche e digitali d’avanguardia e un’importante capacità di produrre conoscenza di frontiera. La conoscenza diventa il crinale tra i Paesi avanzati e i Paesi in ritardo di sviluppo. Il dibattito aperto su questi temi dalla Commissione von der Leyen è destinato ad influenzare non soltanto la ridefinizione delle priorità e la distribuzione delle risorse finanziarie di Horizon Europe ma anche tutte le altre politiche e i programmi comunitari. La ricerca di sinergie tra i diversi strumenti finanziari e lo spostamento di enfasi sull’innovazione radicale diventano due caratteristiche emblematiche del cambiamento strategico. Nel secondo mio breve intervento, dedicato all’analisi della partecipazione italiana e della Liguria a Horizon Europe e alle possibili ricadute finanziarie, a completamento di quanto già sottolineato

da Alessandro e Carlo ho voluto aggiungere due sole considerazioni.

La prima riguarda la perdita di risorse importante, dell’ordine di 700-800 milioni, che annualmente il nostro Paese continuerà a registrare nel nuovo Programma. Ipotesi fondata su un bilancio complessivo di 100 miliardi e un tasso di successo dell’Italia del 9%, cosa certamente difficile da raggiungere. La seconda riguarda le difficoltà che le PMI italiane avranno nel nuovo Programma a causa della loro scarsa attitudine a fare dell’innovazione radicale. Un problema importante che ne limiterà i finanziamenti e le opportunità.

Alla luce di queste considerazioni non è da escludere che in fase di negoziato alcuni Paesi, tra cui il nostro, siano tentati di ridurre le risorse destinate a “Horizon Europe” a beneficio delle politiche agricole e di coesione. Un problema serio per la nostra ricerca e i nostri ricercatori che vedrebbero ridursi le possibilità di ottenere dei finanziamenti europei.



La faticosa costruzione di una ricerca davvero europea

CARLO RIZZUTO, presidente dell'assemblea CERIC-ERIC



Poiché sono un utente dei programmi europei più che un proponente o un gestore, ho considerato il tema dell'incontro da un altro punto di vista.

Per me il problema è come riusciamo in Europa a far sì che la ricerca sia sempre più europea e in maniera irreversibile. Abbiamo sentito che il Programma Quadro, per far piacere ai politici, cambia vocabolario in-

terno ad ogni sua edizione, perché altrimenti il nuovo Commissario non sarebbe padre di un'idea. Quindi ogni Commissario che arriva propone un'idea nuova e cerca di accantonare la vecchia. Questo fa sì che non vi siano programmi stabili e con la prospettiva necessaria ad affrontare coerentemente problemi di ricerca che richiedono persistenza su tempi lunghi. Se si parla dell'Area Europea della Ricerca, si vede che, con l'eccezione dei Centri Comuni di Ricerca, l'Europa comunitaria non ha costruito istituzioni stabili e di lunga durata.

Dobbiamo saper lavorare insieme con visioni di lungo termine se vogliamo essere competitivi con i sistemi con cui ci dobbiamo confrontare, che sono tipicamente delle confederazioni di Stati come per esempio l'India, che ha un numero di Stati e di lingue uguali a quelli dell'Europa, ma ha un bilancio federale e strutture di ricerca federali, oppure il Brasile, la Russia o la Cina, per non parlare degli Stati Uniti. Sono tutte Nazioni federali in cui diversi Stati o realtà più regionali si sono aggregate e lavorano insieme con risorse comuni.

Nel mondo della ricerca l'Europa è frammentata. I bilanci della ricerca sono ancora per la maggior parte nazionali e il Programma Quadro, per grande che sia, è solamente il 5-6% del bilancio complessivo degli Stati nazionali. Adesso forse si è avvicinato al 10%, non perché le risorse europee siano aumentate, ma perché i bilanci nazionali sono scesi. In Italia, per esempio, si fa finta che il bilancio della ricerca sia costante, ma è sceso. Il bilancio dell'università italiana è sceso del 30%, unico Paese avanzato al mondo in cui si sia avuta una tale contrazione. Il bilancio effettivo della ricerca in Italia è sceso di circa

il 20%. I numeri sembrano essere gli stessi perché vengono rapportati al PIL totale, ma essendo quest'ultimo sceso, è diminuito anche il bilancio della ricerca.

Detto questo, come fare in modo che i bilanci nazionali, anche usando il Programma Quadro come catalizzatore, si integrino e diventino un bilancio effettivamente europeo? Il modo c'è ed è stato già sviluppato negli anni Sessanta in alcune discipline che avevano la necessità di avere impianti o laboratori di dimensioni e attrazione "federale": per la biologia molecolare si è costituito lo European Molecular Biology Laboratory, per il nucleare il CERN, poi



l'Agenzia spaziale europea e infine l'ESO (European Southern Observatory). Sono tutte realtà costituite per accordo tra gruppi di Stati europei, che li hanno costruiti e li fanno funzionare integrando parte dei bilanci nazionali ancora prima del Programma Quadro. Questi hanno creato condizioni di capacità competitiva globale di lungo termine e di grande successo.

L'Europa nei campi dello spazio, della fisica nucleare, della biologia molecolare e dell'astronomia batte o è comunque alla pari con qualunque altro Stato federale, e ciò indipendentemente dal bilancio "federale". Un avvio alla costruzione dell'Europa si era avuto con l'EURATOM -ora collegato al Programma Quadro- a fine anni Cinquanta. L'Italia aveva contribuito non poco alla creazione dei laboratori di ricerca europei (Joint Research Centre) conferendo all'Europa l'impianto di Ispra. Questo processo è andato avanti, ma timidamente. Esistono ancora i Joint Research Centre: sono un po' nascosti, ma sono ancora abbastanza efficienti e svolgono compiti di supporto alle politiche comunitarie.

Come utilizzare il Programma Quadro per creare ulteriori realtà europee? Sicuramente positiva è stata la costruzione del Consiglio Europeo delle Ricerche (European Research Council). Abbiamo dovuto tentare diverse volte la partenza, prima che si avviasse per davvero, anche perché nei documenti fondanti della UE non vi erano chiari riferimenti alla ricerca. Ci sono voluti quasi trent'anni per riuscire a far entrare la ricerca di base nel Programma Quadro, anche grazie alla capacità di alcuni Commissari, in particolare gli italiani Pandolfi e Ruberti.

Ma, ancora negli anni '90, abbiamo dovuto costruire alcune entità europee con una veste giuridica nazionale e basati su finanziamenti nazionali, come il Sincrotrone di Grenoble o aprendo ai ricercatori europei e internazionali altri impianti finanziati principalmente da singoli Paesi, contribuendo, così, a stabilire una forte attrazione di ricercatori da tutto il mondo.

Un possibile nuovo sviluppo si è avviato nei primi anni 2000, rendendo sistematico l'approccio intergovernativo nella costruzione e nella gestione di nuove infrastrutture di ricerca, con un coordinamento di tutti i Paesi europei. Qui si sono utilizzate le possibilità date dalla Unione Europea e dalla sua base giuridica per rafforzare l'integrazione tra risorse degli Stati. Un nuovo Regolamento europeo permette di costituire Consorzi europei che operano come soggetti di diritto internazionale e hanno alcune facilitazioni, come, ad esempio, esenzioni fiscali (dall'IVA e dalle accise), e non devono applicare le regole europee per gli acquisti. Questo dà grandi margini di flessibilità per la costruzione e il funzionamento delle infrastrutture finanziate pur sempre principalmente dai bilanci nazionali. Questi Consorzi sono stati introdotti nel 2009 e ad oggi ne sono stati costituiti 21 nella maggior parte costruendo degli enti di ricerca multidisciplinari che raggruppano e integrano i migliori laboratori nazionali di tutta l'Europa. In tutte queste realtà i ricercatori cominciano a riconoscersi come operanti in entità europee, e questo sta dando sostanza all'idea dell'Area Europea della Ricerca.

Bisogna vedere se si riesce a estendere

questo sistema anche alle attività di ricerca applicata e di innovazione collegate alle industrie. Il mercato europeo purtroppo non è molto integrato. Molte industrie innovative sono collegate con la difesa, con la salute o con l'ambiente e questi settori non sono ancora integrati a livello europeo, perché legati molto al "public procurement" che, nonostante molte regole e buone intenzioni, è ancora fortemente nazionale.

La mancanza di un mercato di prodotti innovativi in queste aree è ancora uno dei grandi problemi che ha l'Europa. Vedremo se attraverso il Consiglio Europeo dell'Innovazione (European Innovation Council) si riuscirà a compiere qualche passo verso l'integrazione in tutte le aree di innovazione.

Un'altra cosa che ancora manca e si dovrà tentare di rendere più effettiva, nonostante il fatto che le regole di impiego siano ancora fuori dal "perimetro" della Unione, è una cittadinanza europea effettiva per i ricercatori, che non esiste per la notevole differenza contrattuale e stipendiale tra Paesi. Questo induce un forte "brain-drain" sia dall'Italia che dall'Est Europa. Molti Paesi dell'Est hanno visto la loro popolazione cultu-

ralmente più avanzata ridursi del 20-30% (e questo anche in Italia sta crescendo pericolosamente). Ciò crea un forte contraccolpo ai livelli nazionali ed è una delle maggiori cause della reazione nazionalistica che vediamo crescere. Dobbiamo riuscire a trovare il modo per cui l'impiego dei ricercatori e tecnici nelle tecnologie avanzate e nella ricerca sia anche basato su un contratto-tipo europeo e su una maggiore eguaglianza di trattamenti e prospettive. In questo momento abbiamo un italiano che presiede la Confederazione Europea dei Sindacati e quindi stiamo tentando di sollecitare anche la parte sindacale, accanto a quella politica, oltre ad avviare, qui anche con l'aiuto della Commissione, degli schemi pensionistici integrativi che, almeno, permettano di costruire prospettive più equilibrate per la fine carriera.

Con questo, a differenza di altre parti della costruzione europea, la Ricerca e l'Innovazione stanno, sia pure a fatica, procedendo verso l'integrazione, anche grazie alla azione di catalisi dei limitati fondi europei che, per l'Italia, hanno anche visto una discreta sinergia tra fondi di ricerca e fondi strutturali.

Il nuovo Programma Quadro della Ricerca europea

Siamo pronti ad utilizzarlo al meglio?

ALESSANDRO DAMIANI, presidente APRE



Quest'occasione di "Dialogo sulla Ricerca europea" è particolarmente apprezzabile per almeno due buone ragioni. La prima ha a che vedere con la sua natura di incontro a metà strada tra una riflessione strategica, che riguarda il posizionamento del sistema di ricerca ligure e italiano nel contesto europeo, e un ap-

proccio più operativo, volto a identificare nuove opportunità di collaborazione e finanziamento per i prossimi anni. Il secondo motivo di interesse riguarda la formula di questo evento, concepito più come uno scambio e un dialogo che come una carrellata di interventi.

In questo mio contributo vorrei fare innanzitutto un accenno all'attuale contesto politico europeo, sintetizzare poi le principali caratteristiche del prossimo Programma Quadro "Horizon Europe", fare brevemente il punto sullo stato del negoziato, e infine proporre alcune considerazioni intorno alla partecipazione italiana e ligure così come è oggi, in modo da trarne qualche lezione per il futuro.

Ricerca e innovazione nell'attuale contesto politico europeo

L'Europa si trova in una fase di transizione, in mezzo al guado tra spinte nazionaliste e ambizioni globali, tra fedeltà atlantica e nuove aspirazioni di autonomia, tra tentazioni protezionistiche e di-

fesa di una concezione multilaterale delle relazioni internazionali. Ad una sorta di sollievo post *Brexit* si accompagna il timore di una perdita di peso geopolitico proprio a seguito dello sganciamento del Regno Unito. La volontà di protagonismo rispetto alle grandi sfide globali si confronta con resistenze interne che frenano quelle ambizioni. Se da un lato l'Europa tenta di difendere il proprio modello di sviluppo economico e il livello di benessere raggiunto, dall'altro deve far fronte alle sfide che derivano da una forte accelerazione del progresso tecnologico in tutto il mondo e dall'accentuazione delle pressioni concorrenziali che ne conseguono.

In questo quadro, credo che possiamo aspettarci una nuova Commissione più ecologista, più interventista sul piano economico, forse più protezionista per legittima difesa, ma al tempo stesso ancora decisa a preservare il suo approccio globalista.

Sarà anche più attenta alle politiche della ricerca e dell'innovazione? Su questo non vorrei sbilanciarmi troppo ma direi che ci sono segnali incoraggianti. Non si era mai sentito Juncker o qualcuno dei suoi predecessori affermare con forza, come ha fatto invece von der Leyen, la centralità del ruolo della ricerca come strumento per raggiungere gli obiettivi chiave della nuova strategia europea. Più in particolare, il *Green Deal*, la nuova politica economica e industriale e le sfide della digitalizzazione sono i tre assi strategici della nuova Commissione rispetto ai quali le politiche di ricerca e

innovazione possono dare un contributo decisivo; e il Programma Horizon Europe attualmente in fase di gestazione è lo strumento chiave di quelle politiche.

I principali elementi di novità del prossimo Programma Quadro europeo della ricerca

Il nuovo Programma Quadro (nel seguito, PQ), per il quale la Commissione propone un budget di 100 miliardi di Euro, durerà sette anni e sarà articolato in tre pilastri. Più della metà delle risorse sarà destinata al pilastro centrale (*Global Challenges and Industrial Competitiveness*), che comprende sei raggruppamenti tematici: salute; cultura, creatività e società inclusiva; sicurezza; digitale, industria e spazio; clima, energia e mobilità; cibo, bioeconomia, risorse naturali, agricoltura e ambiente. Il primo pilastro (*Open Science*) finanzierà la ricerca di base, la mobilità dei ricercatori e le infrastrutture di ricerca. Il terzo pilastro (*Open Innovation*), presenta una delle novità principali di questo nuovo programma, il Consiglio Europeo dell'Innovazione, che punta a valorizzare le capacità innovative delle piccole e medie imprese e delle *start-up*, ponendo l'accento sull'innovazione radicale e sulle sue ricadute in termini di mercato.

La Commissione ci aveva abituati, almeno fino al sesto PQ, ad un andamento oscillatorio, da un programma quadro all'altro, tra ricerca di base e ricerca applicata. Da almeno due cicli settennali invece il pendolo va in una direzione soltanto, che è quella di più innovazione. Credo dobbiamo aspettarci che questa rimanga una



Personality check: do these photos make you want to stay at home, or check out what's back there behind the horizon?

tendenza duratura, giustificata dal fatto che da una dozzina d'anni a questa parte il Consiglio Europeo della Ricerca assicura comunque una parte consistente delle risorse del programma alla ricerca di base o di frontiera.

Un altro elemento di novità del nuovo programma sono le Missioni, indubbiamente importanti per gli elementi di novità che racchiudono e per l'ambizione di affrontare alcune grandi sfide della società, ma forse sopravvalutate nel dibattito pubblico che accompagna la nascita del nuovo programma. Le cinque missioni previste - cancro, suolo, acqua, *smart cities* e clima - seguiranno una logica di chiara finalizzazione, di forte interdisciplinarietà e di perseguimento concertato

degli obiettivi; ma rappresenteranno, almeno per i primi tre anni, non più del 10% del budget del secondo pilastro, ovvero poco più di 5 miliardi secondo la proposta della Commissione.

Sul fronte della cooperazione internazionale c'è un altro elemento di novità importante. Il dibattito in corso tra le istituzioni non ha ancora affrontato questo tema, perché si aspettava che prima si chiudesse la partita della *Brexit*. Oltre al trattamento che avrà il Regno Unito nel prossimo programma quadro, vi è un'altra questione aperta, e cioè l'idea di allargare il meccanismo di associazione ai Paesi sviluppati al di là del perimetro del vicino. Mentre gli Stati Uniti hanno fatto sapere che non intendono avvalersi di

questa possibilità, altri Paesi tra cui Canada, Giappone e Australia ci stanno pensando ed è probabile che alcuni di essi si assoceranno al futuro PQ.

Nel nuovo Programma vi sarà anche un'accentuazione della politica di *Open science*, che già aveva compiuto i primi passi con il Programma in corso. Sarà quindi rafforzato l'obbligo, o il quasi obbligo, di rendere accessibili i risultati della ricerca.

Si è fatto poi uno sforzo per razionalizzare il panorama delle *Partnership*, ovvero quelle forme di collaborazione tra Commissione, Paesi membri e altri soggetti, in primo luogo le industrie. Mentre le diverse forme di partenariato presentano attualmente un panorama frammentato in cui è difficile orientarsi, nel nuovo programma queste saranno razionalizzate in tre categorie, di cui una è rappresentata dalle cosiddette *Partnership istituzionalizzate*, che tra l'altro proseguiranno le attività delle attuali *Joint Technology Initiatives*, in continuità di obiettivi rispetto al passato¹.

In sintesi, gli elementi caratterizzanti del nuovo programma si possono riassumere in alcuni tratti salienti.

In primo luogo si nota uno sforzo di riconciliare competitività e sostenibilità. Questo binomio era già un elemento importante in *Horizon 2020*, ma questa volta non si tratta più soltanto di rendere compatibili le esigenze della competitività industriale con gli imperativi della sostenibilità; è la sostenibilità stessa che diventa un obiettivo primario e contemporaneamente uno strumento per rin-

vigorire la competitività europea a livello internazionale.

Un secondo elemento è quello dell'interdisciplinarietà. Leggendo il testo della proposta della Commissione si ritrova questo concetto in maniera ricorrente e si può prevedere che i futuri bandi di gara accentueranno questa tendenza.

Altra caratteristica del nuovo programma è l'insistenza sull'innovazione, sull'utilizzo dei risultati e sul loro impatto economico; e in particolare una parte del programma punta sull'innovazione radicale: una nuova enfasi che può rappresentare un rischio importante per un Paese come il nostro caratterizzato da una forte presenza di PMI orientate prevalentemente ad un'innovazione di tipo incrementale. C'è poi un'accentuazione della tendenza verso grandi sotto-programmi organizzati per obiettivi, come ad esempio le *Missioni*, le *Partnership istituzionalizzate* o le *KICs* (*Knowledge Innovation Communities*) dello *European Institute of Technology*.

Infine, avremo una *governance* più complessa che in passato. È diventato infatti più laborioso il processo decisionale, più articolata la programmazione e più numerose le occasioni di consultazione e di concertazione tra le istituzioni europee, i Paesi membri, gli *stakeholder* e i ricercatori.

Lo stato del negoziato sul nuovo Programma

Dopo una fase abbastanza rapida fino alla primavera dell'anno scorso, le trattative hanno subito una battuta d'arresto

per via del cambio di legislatura per il Parlamento europeo e del rinnovo della Commissione. Si è quindi arrivati prima dell'estate 2019 ad un accordo, informale ma solido, tra le tre istituzioni (Consiglio, Parlamento e Commissione) sugli obiettivi del programma, sulla sua struttura e su gran parte dei suoi contenuti scientifici. Gli elementi essenziali di questo accordo si discostano relativamente poco da quello che aveva proposto la Commissione: in particolare l'aggiunta di alcune priorità tematiche e l'attenuazione dell'enfasi originaria sull'innovazione "dirompente".

Se questi aspetti sono ormai condivisi, manca però l'accordo su alcuni elementi tutt'altro che secondari, a cominciare dal budget. Finché non è approvato il Quadro Finanziario Pluriennale non possono essere deliberate le dotazioni finanziarie dei vari programmi. Il Consiglio europeo straordinario del 20 febbraio, incentrato proprio su questo tema, come era prevedibile non ha portato a una decisione definitiva. La maggior parte degli osservatori ritiene che non si raggiungerà un accordo prima del prossimo semestre, sotto presidenza tedesca.

Resta naturalmente da definire anche l'articolazione del budget fra le varie componenti. E tra gli altri nodi da sciogliere c'è quello del grado di apertura internazionale del programma: da un lato la formula della partecipazione britannica; dall'altro l'ampiezza dell'accesso da riservare ai nuovi partner dei paesi industrializzati, che sono anche nostri concorrenti.

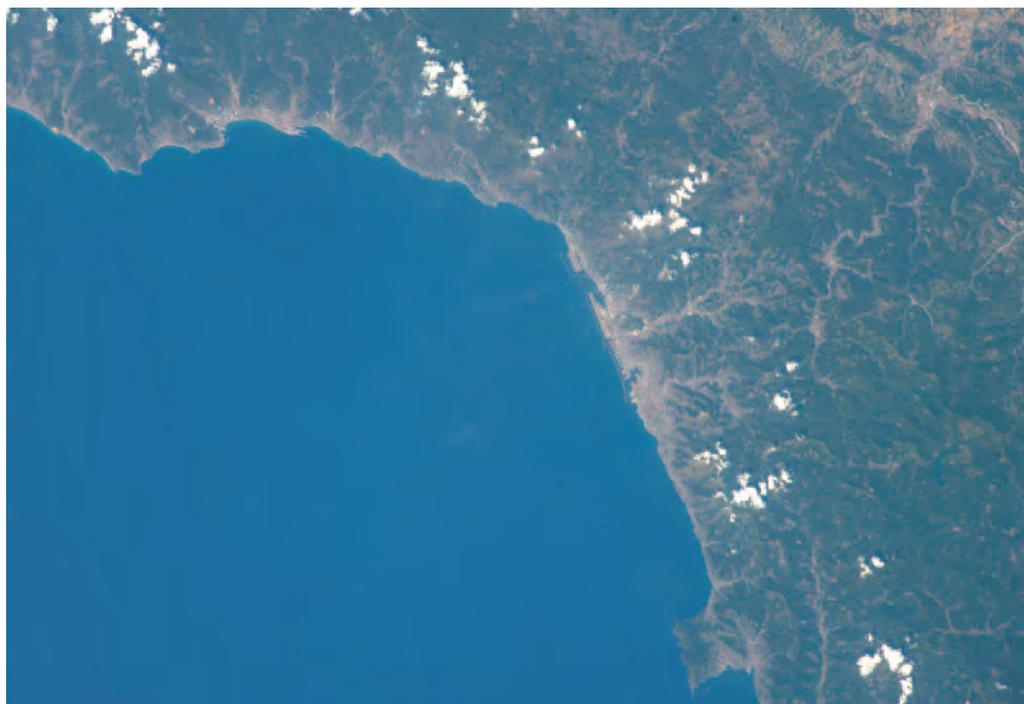
Il nuovo PQ dovrebbe funzionare in maniera più complementare con altri programmi e strumenti di finanziamento, come i Fondi strutturali. A questo proposito si tenterà di rilanciare il *Seal of Excellence*: questo strumento, concepito per dare la possibilità di richiedere altri fondi a chi ha presentato proposte valutate eccellenti ma non ha ricevuto il finanziamento nell'ambito del PQ, dovrebbe essere rivisto nelle sue modalità operative perché non ha funzionato molto bene nel Programma attuale. Un'altra ipotesi è quella della convergenza tra strumenti di finanziamento: qualora un progetto finanziato dal PQ sia complementare con un altro finanziato dai Fondi strutturali, si dovrebbe poter accedere ad una forma unica di finanziamento (quella del PQ). Inoltre, sono ancora da precisare i contorni delle Missioni e dei Partenariati. Queste due importanti componenti del nuovo Programma quadro sono state sottratte alla definizione nel testo legislativo e saranno invece definite attraverso l'inserimento di un livello supplementare di programmazione. Siamo abituati ad avere una sequenza che prevede il Programma Quadro, il programma specifico e poi i programmi di lavoro e i bandi di gara. Adesso è previsto anche un *Piano strategico*, di durata quadriennale: uno stadio in più nella *governance* del PQ, che si situa tra il programma specifico e i programmi di lavoro.

Per quanto riguarda il calendario molto dipende dall'esito della discussione sul Quadro Finanziario Pluriennale. Tutta-

via, ci si può ragionevolmente aspettare che il Piano strategico con le Missioni e i Partenariati venga finalizzato in primavera e che l'accordo finale sul testo legislativo sia raggiunto entro l'autunno. Se così fosse, i programmi di lavoro potrebbero essere approvati entro quest'anno e i bandi di gara lanciati all'inizio del 2021, se non addirittura informalmente anticipati di qualche settimana. Abbiamo dunque ancora diversi mesi per prepararci a sfruttare al meglio le opportunità del nuovo programma, e da questo punto di vista sarà utile riflettere sull'esperienza della nostra partecipazione al programma in corso, Horizon 2020.

La Liguria e il Programma Quadro

In Liguria arriva dal Programma Quadro il 5% delle risorse che giungono in Italia. Non è poco se teniamo conto del fatto che la Liguria rappresenta il 2% del PIL e il 2,5% della popolazione italiana. E non è poco neanche in termini assoluti, perché si tratta di 30-35 milioni l'anno, ovvero più del 10% dell'investimento pubblico nazionale di ricerca a livello regionale. Ma il peso relativo di queste risorse è decisamente maggiore perché, mentre la stragrande maggioranza del finanziamento pubblico nazionale è destinato a pagare costi fissi, principalmente infrastrutture e stipendi, le risorse che vengono dal PQ vanno quasi



tutte a finanziare effettive attività di ricerca. Dunque l'incidenza della ricerca europea, e in particolare del Programma Quadro, sul sistema di ricerca e innovazione ligure è molto significativa.

Un dato positivo della partecipazione ligure è rappresentato dal tasso di successo, cioè il rapporto tra numero di proposte presentate e finanziate. La media ligure è del 13%, da raffrontare con quella italiana dell'11%: siamo quasi al *top* in Italia e vicini alla media europea.

È interessante considerare come si articola la partecipazione ligure in relazione alla tipologia dei beneficiari. Il peso dell'industria è molto sostanziale (55%), ma non quello delle piccole e medie imprese (14%), nonostante esse costituiscano l'ossatura del tessuto economico della regione. I centri di ricerca sono in linea con la media nazionale. È invece meno rilevante il ruolo dell'università, che ottiene appena il 9% delle risorse del Programma Quadro che arrivano in regione, molto meno della media nazionale: un dato sul quale riflettere.

Quanto all'articolazione della partecipazione nelle varie componenti tematiche del PQ, notiamo che la performance ligure è abbastanza buona nelle attività di frontiera del Consiglio Europeo della Ricerca, grazie soprattutto all'Istituto Italiano di Tecnologia, come pure nei settori dei trasporti e dello spazio. Per contro, risulta insoddisfacente nel campo della salute e delle biotecnologie, dove pure abbiamo delle competenze che potrebbero essere valorizzate maggiormente.

Un altro aspetto che colpisce è quello della forte concentrazione geografica. Quando si parla di PQ la Liguria è quasi solo Genova: dei primi 20 beneficiari del Programma nella nostra regione, 18 sono a Genova.

Quali conseguenze operative trarre dall'esame di questi dati?

In primo luogo occorre allargare la base di partecipazione. Dobbiamo sollecitare i soggetti che finora hanno partecipato poco, anche all'interno di quegli stessi enti che pure partecipano regolarmente, come l'università; dobbiamo stimolare le piccole e medie imprese e le start-up a cimentarsi con le nuove misure di sostegno all'innovazione; più in generale dobbiamo valorizzare quei soggetti che presentano un potenziale sottoutilizzato, per esempio in settori come la ricerca biomedica, le scienze marine, la ricerca socio-economica.

Per quanto riguarda la qualità delle proposte, partiamo da una buona base, ma dobbiamo migliorarla ulteriormente se vogliamo incrementare il tasso di successo.

Poiché la logica del Programma Quadro è di stimolare la collaborazione tra industrie, centri di ricerca e università, dobbiamo favorire tra questi attori un rapporto più organico tra produzione e utilizzo delle conoscenze. Dobbiamo sviluppare la capacità di costruire alleanze in vista della presentazione di proposte di successo, tanto più che il PQ evolve verso modalità di collaborazione più strutturate, più vicine ad un programma che a un progetto.

È importante tenere presente questo aspetto quando parliamo di partecipazione. Siamo abituati ad immaginare un aspirante beneficiario che propone e poi gestisce il progetto, ma ciò è vero solo in una piccola percentuale dei casi. Nella stragrande maggioranza bisogna agganciarsi a consorzi in costruzione, possibilmente quelli più credibili a livello europeo; e per farlo occorre ovviamente disporre di competenze rilevanti e farle conoscere: essere credibili e visibili.

In conclusione, il PQ ha un peso specifico molto significativo nella realtà del sistema di ricerca e innovazione di questa città e di questa regione. Ma non possiamo farci illusioni: finché non investiamo massicciamente in ricerca, finché non aumentiamo sensibilmente il numero dei ricercatori, non possiamo pretendere di avere dal Programma gli stessi ritorni che ha la Germania, con investimenti e ricercatori che sono il tri-

plo dei nostri. E non possiamo pensare di ricorrere al PQ per ottenere quelle risorse che non riusciamo a trovare in casa nostra: i fondi europei premiano chi ha investito di più, a livello nazionale e regionale.

Come si è detto, restano però tante cose che si possono fare fin d'ora. Siamo a poco meno di un anno dal nuovo PQ e abbiamo l'opportunità e il dovere di produrre un grande impegno collegiale per essere pronti a parteciparvi in maniera più efficace rispetto a quanto abbiamo fatto nel precedente Programma.

Oggi il nostro Paese ottiene l'8,5% delle risorse del PQ. Credo che l'obiettivo di arrivare al 10% nell'arco dei prossimi sette anni sia ambizioso ma non impossibile. Lavoriamoci insieme. Per l'APRE questa è la missione principale, ma ovviamente occorre l'impegno convergente di tutti gli altri soggetti istituzionali e soprattutto dei protagonisti della ricerca.

¹ Le altre categorie, secondo la proposta della Commissione, sono quella delle Partnership europee co-programmate (tra la CE e partner privati e/o pubblici, sulla base di memorandum d'intesa e/o accordi contrattuali) e quella delle Partnership europee cofinanziate che coinvolgono Paesi UE, finanziatori della ricerca e altre autorità pubbliche.

Ricerca europea e archeologia alleate contro l'abbandono delle montagne europee

ANNA MARIA STAGNO, Università di Genova, starting grant ANTIGONE CER - Consiglio Europeo della Ricerca



Il mio progetto ha un titolo un po' strano: "Archeologia delle pratiche condivise: la traccia materiale della marginalizzazione della montagna europea".

È un progetto di archeologia che si occupa degli ultimi tre secoli, e a molti suonerà strano che l'archeologia si possa occupare di un periodo storico così vicino al nostro. Spero di mostrarvi, tra le altre

cose, che l'archeologia ha senso anche per lo studio del passato recente.

Nelle mie ricerche mi occupo di archeologia rurale, di come veniva gestito e abitato il territorio nel passato, e cerco di ricostruirlo soprattutto attraverso le tracce che si osservano in superficie. Mediamente, così si può arrivare anche fino al XV secolo, mentre per andare più indietro sono necessari gli scavi.

Quello che voglio fare con il mio progetto è studiare il processo di marginalizzazione delle società rurali europee, cioè come gli spazi rurali son diventati sempre più marginali a partire dal XVIII secolo. E lo voglio fare studiando come sono cambiate le pratiche condivise, le pratiche di gestione condivisa delle risorse ambientali: i modi con cui storicamente ci si metteva d'accordo, tentando di superare conflittualità spesso molto accese. Ci sono montagne di documentazione sui conflitti intorno all'uso delle risorse condivise e delle terre collettive. A partire dall'Ottocento i moderni stati amministrativi europei hanno promosso numerose riforme con

l'idea di razionalizzare e aumentare la produttività, eliminando tutto quello che era considerato vecchio, irrazionale e improduttivo, a cominciare proprio dagli usi consuetudinari e dalla gestione condivisa delle risorse. Per questo sono stati imposti profondi cambi nel modo di regolare i diritti di accesso alle risorse, e questi cambi si sono realizzati attraverso leggi e regolamenti che miravano a cambiare le pratiche (perché era attraverso le pratiche che si rivendicavano i diritti). L'intervento è stato molto concreto: sono state vendute le terre collettive, sono stati vietati gli usi promiscui, come il pascolo in bosco o le colture temporanee nelle aree usate per il pascolo. C'è stata una resistenza, ma nel corso di un secolo più o meno la trasformazione a cui si mirava è avvenuta, però non dappertutto, non in maniera uniforme. Ci sono state aree dove i cambi non sono stati così radicali, ma al contrario si sono mantenute (con importanti trasformazioni) determinate pratiche e forme di rivendicazione del diritto di accesso alle risorse che mostrano una sostanziale continuità con quanto emerge dalla documentazione di antico regime. Credo che studiare, in differenti luoghi, quali pratiche di condivisione delle risorse sono scomparse o sono sopravvissute e attraverso quali processi sia la chiave per capire la marginalizzazione delle società montane europee. Questo è lo scopo della mia ricerca, che parte dal caso della Liguria per poi confrontarlo con altri casi a livello europeo.

L'idea mi è venuta a partire da alcune ricerche che avevo già fatto in Liguria, in

particolare dalle indagini di una piccola frazione che ho studiato molto: Perlezzi (Borzonasca, GE). Lì è ancora conservato un acquedotto irriguo a cielo aperto, usato in continuità per cinque secoli. Secoli di conflitti, accordi e negoziazioni, durante i quali l'acquedotto è stato sempre usato, seppur con modifiche nel tracciato e con tecniche diverse. Negli ultimi trent'anni tutte le canalizzazioni a cielo aperto sono state sostituite da tubi, di piombo o di polietilene. Questa sostituzione non è irrilevante dal punto di vista sociale, perché quando hai un acquedotto a cielo aperto, per prenderti l'acqua devi mettere una chiusa o delle zolle nel canale principale in modo da deviare l'acqua nel tuo terreno. Quando hai finito il tuo turno e c'è il vicino che ti aspetta devi liberare l'acqua. È un'operazione fisica. Si ha la percezione dell'altro quando si compie questa operazione. Inoltre, è necessario tramandare questo tipo di conoscenza alle generazioni successive, perché non è così immediato conoscere tutte le tecniche di mantenimento dei canali, sapere fare le chiusure, impermeabilizzare i canali scavati nella terra ecc. Con un tubo di polietilene o di piombo, invece, non c'è trasmissione di conoscenza perché basta sapere aprire e chiudere un rubinetto.

Quello che mi interessa è il nesso: pratiche (e quindi gestione del territorio con i suoi effetti ambientali) condivisione e costruzione della conoscenza da trasmettere alle generazioni successive. La mia idea è che focalizzandosi sui cambi nei mezzi di produzione sia possibile capire qualcosa di più e meglio del processo di spopola-

Perlezzi, Borzonasca (Genova)



mento che ha investito le campagne, capire meglio dove e perché sono rimaste le comunità.

La complessità di un approccio multidisciplinare è una sfida divertente e mi permette di dialogare su temi che non sono poi così inediti, come quelli che riguardano le risorse comuni e la gestione delle terre collettive. La mia prospettiva è, forse, un po' diversa dal solito: è quella delle tracce archeologiche e della loro materialità. Non prendo in considerazione soltanto le istituzioni e i gruppi sociali locali (del passato e del presente), ma aggiungo anche il paesaggio e le pratiche di gestione, congiuntamente coi processi ambientali che esse hanno contribuito a determinare (e quelli derivati dal loro abbandono). Vorrei dimostrare che i cambi nella tecnologia e le trasformazioni delle pratiche di lavoro

contribuiscono notevolmente a cambiare gli stili di vita e l'organizzazione sociale. I miglioramenti introdotti, come quello citato del tubo, hanno influito sull'organizzazione del lavoro e sulla vita delle comunità locali. In particolare, con le tecniche introdotte dal XIX secolo (e poi nel corso del XX secolo) c'è stato meno bisogno di mettersi d'accordo con gli altri e minore necessità di trasmettere conoscenza. L'impulso all'individualismo è stato molto forte e la relazione con l'altro si è come smaterializzata. Nei casi che ho studiato in Italia, in Spagna e in Francia ho visto che dove le pratiche di condivisione delle risorse sono rimaste, lo spopolamento è stato meno intenso che altrove. Quello che mi interessa è vedere come questo sia successo, attraverso quali trasformazioni, visto che a volte le differenze si colgono nella



stessa parrocchia o nello stesso comune. Perché tutto ciò è importante? Perché oggi l'abbandono è forse il principale problema delle montagne europee (che sono il 65% della superficie del continente). Abbandono significa mancanza di gestione e quindi aumento considerevole del dissesto idrogeologico, aumentata pericolosità degli incendi boschivi (a causa dell'eccessiva massa forestale, per lo più nata in seguito all'abbandono) e perdita del patrimonio culturale e naturale che l'Unione europea mira a conservare. Per esempio, a causa dello spopolamento, oggi la Liguria è coperta per il 75% da boschi mentre cinquant'anni fa lo era per il 40%, quello che si è perso sono i pascoli, i terrazzamenti, i campi...

Come vogliamo affrontare questi pro-

blemi? Coinvolgendo le comunità locali, perché sono loro che hanno continuato ad abitare e gestire gli spazi montani, e hanno subito (e subiscono) in prima persona gli effetti di politiche non adeguate. Sono loro le protagoniste, e vogliamo contribuire a ridare loro la voce, scrivendo con loro delle raccomandazioni di gestione a partire dall'importanza della dimensione sociale del paesaggio, da presentare ai diversi livelli istituzionali, da quelli locali a quello europeo.

Tutto ciò ci serve anche per scrivere una storia inedita di questi ultimi secoli e per costruire una nuova visione di patrimonio, che non deve essere qualcosa imposto dall'alto, ma costruito insieme alle comunità locali.

Questo progetto, che partirà a novembre, è uno dei progetti finanziati dal Consiglio Europeo della Ricerca. Ho scelto Genova, non solo perché mi ci son formata, e ci volevo tornare dopo aver lavorato in Spagna e in Inghilterra, ma soprattutto per portare un tipo di ricerca che affronta i problemi storiografici attraverso un approccio fortemente multidisciplinare. Questo approccio affonda le sue radici negli anni Settanta, nelle ricerche di geografia del popolamento e nell'archeologia globale di Tiziano Mannoni, ed è stato sviluppato a livello teorico grazie al Seminario Permanente di Storia Locale di Edoardo Grendi, Diego Moreno, Massimo Quaini e Osvaldo Raggio, e, nella pratica della ricerca sul campo, con il Laboratorio di Archeologia e Storia Ambientale (DAFIST-DISTAV) dell'Università di Genova fondato nel 1992 da Diego Mo-

reno e Carlo Montanari (oggi centro interdipartimentale di ricerca). In questi ambienti ho avuto la fortuna di formarmi a partire dal Dottorato e questo è il filone di ricerca che intendo proseguire e innovare.

Perché la Liguria? Perché è una fantastica regione laboratorio, un osservatorio privilegiato di tutti i fenomeni che il mio progetto intende indagare. La precoce deindustrializzazione e lo spopolamento della montagna, a partire dall'Ottocento con l'unità d'Italia e la promozione delle leggi forestali, mostrano chiaramente come questa regione abbia grossi problemi legati all'abbandono. Il progetto confronterà i casi nell'Appennino ligure orientale con nuove indagini nel sud Europa (Sierra Nevada, Paesi Baschi, Pirenei francesi), per poi allargare il confronto con altri casi a livello europeo.

Bibliografia

Stagno A.M., *Investigating rural change. Legal access rights and changing lifestyles in rural mountain communities (Ligurian Apennines, Italy, 16th-21st centuries)*, «World Archaeology», vol. 51.2, 2019, pp. 311-327. <https://doi.org/10.1080/00438243.2019.1674066>

Stagno A.M., *Comunales e Monti di Utilità Pubblica nella montagna basca: una riflessione sulla dimensione locale*, in P. Nervi (a cura di), *Annali di Studio sulle proprietà collettive. Archivio Scioloja-Bolla 2019.1*, Giuffrè, Milano, pp. 165-193.

Stagno A.M., *Gli spazi dell'archeologia rurale. Risorse ambientali e insediamenti dell'Appennino Ligure (XV-XXI secolo)*, All'Insegna del Giglio, Firenze, 2018.

Mobilità: una riflessione in vista di Horizon Europe

CRISTINA BECCHIO, ricercatrice, coordinatrice Center for Human Technologies, Istituto Italiano di Tecnologia - IIT



Nel nostro Paese la mobilità è spesso associata alla “fuga dei cervelli”, il *brain drain*.

Guardando ai numeri relativi alla mobilità dei ricercatori, l’anomalia italiana non sembra tuttavia consistere tanto nel *brain drain*, quanto nel mancato *brain gain* e la conseguente circolazione dei cervelli.

Lo confermano le statistiche fornite dal

Consiglio Europeo delle Ricerche (ERC). Dal 2007 a oggi il programma ERC ha finanziato oltre 9.500 progetti di eccellenza.

I ricercatori di nazionalità italiana hanno vinto più di 850 progetti. Meglio hanno fatto solo i ricercatori tedeschi, inglesi e francesi. Ma se, come scrivevano Marzio Bartoloni e Eugenio Bruno in un interessante articolo apparso sul Sole 24 Ore di qualche tempo fa, “i nostri connazionali sono tra i fuoriclasse d’Europa, il campionato italiano dell’innovazione è tra i meno attrattivi del Vecchio Continente.” Dal 2007 al 2018, a fronte di 394 ricercatori ERC italiani che hanno scelto l’estero, i ricercatori ERC stranieri che hanno scelto l’Italia sono stati solo 42.

Nello stesso periodo, la Germania ha esportato 521 ricercatori ERC – ben più dell’Italia dunque – ma allo stesso tempo ha attratto 397 ricercatori ERC stranieri. Nella classifica dei Paesi che attraggono più ricercatori ERC, l’Italia si colloca tra gli ultimi, dopo Inghilterra (933), Svizzera (453), Germania (397), Francia (317),

Olanda (246), Austria (154), Spagna (111) e Danimarca (70).

Ciò che questi numeri ci ricordano è, in primo luogo, è che la mobilità è una dimensione intrinseca alla ricerca.

Nel Medioevo, i *clerici vagantes* si muovevano di città in città, di università in università, per cercare gli insegnamenti migliori. I ricercatori moderni si spostano di laboratorio in laboratorio per cercare l'ambiente più favorevole per sviluppare la propria ricerca. La mobilità non è solo nell'interesse del ricercatore, ma del laboratorio. Favorisce infatti il trasferimento di conoscenza e apre nuove possibilità di contatto. Non è dunque sorprendente che sia incoraggiata da programmi come ERC e Marie Skłodowska-Curie actions (MSCA) – un programma che nasce con l'obiettivo specifico di promuovere la mobilità dei giovani ricercatori – e che, a livello internazionale, le istituzioni più competitive scoraggino le carriere interne. È auspicabile – cito Francesca Pasinelli, Direttore Generale Telethon – che i giovani ricercatori “fuggano”.

Analizzando 14 milioni di articoli pubblicati nel periodo 2008 and 2015, uno studio pubblicato sulla rivista Nature (ottobre 2017) dimostrava come i ricercatori “mobili” (ricercatori che nel periodo considerato avevano modificato la propria affiliazione almeno una volta) fossero anche i più produttivi. L'articolo concludeva: “Limiting the circulation of scholars will damage the entire scientific system”. Limitare la circolazione degli studiosi danneggerebbe l'intero sistema scientifico.

Quando allora la mobilità costituisce un problema?

Quando non c'è compensazione in termini di cervelli in arrivo e mancano le opportunità per rientrare. Per quello che riguarda la ricerca, l'obiettivo non dovrebbe dunque essere quello di limitare la mobilità in uscita, ma di favorire la mobilità in entrata, attuando politiche di attrazione dei cervelli e ponendo le condizioni perché i cervelli ‘usciti’ possano rientrare.

Cosa serve per farlo?

La spesa in Ricerca e Sviluppo nel nostro Paese si attesta intorno al 1,4%, a fronte di una media europea del 2%. Una prima misura necessaria è l'aumento del finanziamento alla ricerca.

Aumentare il finanziamento alla ricerca potrebbe tuttavia non essere sufficiente. Per attrarre i migliori ricercatori servono infrastrutture adeguate e, aspetto non meno importante, un modello di regole conforme a quello in essere nei Paesi più avanzati, a partire dal reclutamento, che non può avvenire attraverso bandi pubblicati in Gazzetta Ufficiale in italiano.

Non si tratta di inventare un nuovo modello, ma di imitare modelli che in Europa e in altri Paesi hanno dimostrato di funzionare.

Così ha fatto l'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT) e i numeri ci dicono che funziona.

Tredici anni dopo l'inaugurazione del primo laboratorio, su 70 *principal investigator*, responsabili di linee di ricerca autonome, 27 hanno vinto un progetto ERC.

Più della metà (52%) dello staff scientifico dell'Istituto – *principal investigator*, post-doc, studenti di dottorato e tecnici – viene dall'estero.

Di questa percentuale, circa il 17% è composto da italiani rientrati, il rimanente 35% da stranieri. Si tratta certo di una percentuale esigua nel complesso nazionale dei centri di ricerca, una percentuale che tuttavia dimostra come,

anche nel nostro Paese, sia possibile invertire il *brain drain*.

La missione di programmi come ERC e MSCA sarà mantenuta e verosimilmente ampliata in *Horizon Europe*, offrendo ai ricercatori europei e non, ulteriori opportunità di circolazione.

Spetta ai singoli Paesi attrarre e favorire il rientro dei ricercatori più competitivi e creare le condizioni per un *brain gain*.



L'identità europea nei Programmi Quadro di finanziamento alla ricerca

MICHELE PIANA, professore ordinario di Analisi numerica, Università di Genova;
direttore scientifico APRE Liguria



Vorrei dedicare questo articolo, che prende spunto dal mio intervento al “Dialogo sulla ricerca europea”, a discutere la seguente domanda: esiste uno spirito europeo nel modo in cui la ricerca europea è organizzata e finanziata? O, se volete, esiste un modo europeo di partecipare all’attività di ricerca del XXI secolo?

Hans Georg Gadamer ha scritto che è la

scienza a definire l’identità europea come tale e che è europeo il modello a cui si richiama, ovunque nel mondo, la ricerca scientifica.

Il punto, allora, è capire se e in quale forma, di questa sorta di sovrapposizione tra identità europea e ricerca scientifica rimane traccia, volontariamente o magari come riflesso condizionato, nei programmi quadro di finanziamento alla ricerca.

La prima traccia, secondo me, è nella pietra fondativa degli otto programmi quadro licenziati fino a oggi dal Parlamento Europeo a partire da FP1, varato nel 1984, fino a *Horizon 2020*, in via di conclusione. E cioè l’idea che l’attività di ricerca sia finanziata sotto forma di progetti collaborativi che richiedono la partecipazione di più unità appartenenti a più nazioni europee. Ora, io mi sono convinto da un po’ tempo che la progettazione sia un momento di autocoscienza. Quando un ricercatore comincia a scrivere un proposta di progetto è chiamato a farsi domande di tipo psicoanalitico: cosa, davvero, so fare? Sono,

davvero, competitivo, in quello che so fare? Cosa, davvero, voglio fare nei prossimi 3-5 anni? Ma nella progettazione europea l'autocoscienza coinvolge anche la propria volontà di partecipare alla vita dell'Unione, di giocare con le sue regole, di dividerne, almeno per quei 3-5 anni, il destino. Io non ho difficoltà ad ammettere che ho imparato, sto imparando a essere un cittadino d'Europa, soprattutto attraverso la mia attività di progettazione.

E, a questo proposito. Se si vuole progettare con successo, leggere con attenzione il testo del programma quadro è un esercizio di esegesi a cui è necessario sottostare. Si tratta di individuare le parole chiave che descrivono uno specifico bando, per verificare se la propria idea progettuale è coerente con gli obiettivi che il legislatore ha delineato. Ora, io sono piuttosto certo che se provate a individuare quali parole chiave ricorrono più spesso nei testi delle call di *Horizon 2020*, l'aggettivo 'interdisciplinare' risulterà ai primi posti. L'idea di interconnettere le conoscenze al fine di realizzare un significativo avanzamento della conoscenza fa immediatamente riecheggiare le parole di Karl Popper: 'Non esistono le discipline ma esistono solo i problemi e gli strumenti necessari a risolverli'. E, soprattutto, in questo amore per l'ibridizzazione dei saperi non è così azzardato riconoscere l'idea, lasciatemelo dire con un po' di orgoglio, di un approccio all'attività di ricerca che è tipicamente rinascimentale, nell'accezione profondamente italiana del termine.

Fin qui H2020. Ma queste sono le settimane in cui il nuovo programma quadro, il nono, è in fase di definizione. Il suo nome, *Horizon Europe*, è anzitutto un'ammissione di incompletezza: siamo ancora a metà del guado e l'Europa è ancora soltanto un orizzonte, anche nella ricerca. Sono convinto che il testo del programma fornirà ancora una volta un contributo decisivo alla vita scientifica e culturale dell'Unione dei prossimi anni. Già sappiamo, per esempio, che lancerà una nuova sfida, quella della *open science* e dell'*open innovation*, di una scienza che si apre alla condivisione intelligente dei dati e dei risultati e che trasferisce conoscenza a un'innovazione che, a sua volta, si apre a una condivisione intelligente del progresso sociale. Si tratta di una sfida complicata da affrontare, e che presuppone un'interpretazione sofisticata del ruolo di ricercatore. L'Europa ci chiede di diventare ricercatori consapevoli, capaci di stare nella contemporaneità recando con noi quei valori di equilibrio e razionalità che, alla fine, hanno fatto proprio dell'Europa il posto migliore dove vivere. Tuttavia, un aspetto delle bozze di programma che passano in rete in queste settimane è per me fonte di perplessità. Mi riferisco all'enfasi che la Commissione ha deciso di porre sul concetto di eccellenza scientifica e tecnologica. Confesso di provare una sorta di idiosincrasia per il termine 'eccellenza', soprattutto perché quando questa parola è riferita alla scienza non ne capisco più il significato: la misura dell'eccellenza, in ambito scientifico, è un'operazione intimamente

L. Parmitano - Volando sopra la Germania - ©ESA/NASA



ambigua essendo praticamente impossibile determinare, qui e ora, se e quando un risultato scientifico avrà un impatto significativo negli anni a seguire. In più, questa parola richiama l'idea di profili di ricercatore che sembrano spiccare su uno scenario altrimenti mediocre.

La mia opinione, invece, è che i risultati scientifici e tecnologici davvero eccezionali siano stati, quasi sempre, frutto di politiche indirizzate a un miglioramento medio dell'intero sistema della ricerca e della formazione. Analogamente, le società avanzate hanno tratto vantaggio, in termini di produttività e di sviluppo condiviso, molto più dal sostegno all'innovazione incrementale che dall'investimento di grandi risorse a supporto di piccoli laboratori industriali con vocazione all'in-

venzione 'disruptive'. Più in generale, i cambi di paradigma, i miglioramenti di scenario e, se proprio vogliamo, i risultati eccellenti, arrivano solo, a mio parere, se proviamo a costruire e a coltivare luoghi del pensiero in cui la formazione, anche quella alta, raggiunga tutti gli strati della società e in cui i finanziamenti alla ricerca e all'innovazione non siano utilizzati per accaparrarsi pochi affermati fuoriclasse in giro per il mondo, ma, piuttosto, per far crescere, in ambizione e consapevolezza, i vivai locali. Ecco, a me pare sia questo che, a leggerla con attenzione, ci insegna la storia della scienza e dell'innovazione degli ultimi duemila anni. Il mio auspicio è che di questa storia, almeno un po', *Horizon Europe* decida di tenere conto.

Trasporti e ricerca europea: il fiore all'occhiello della Liguria

ANGELA DI FEBBRARO, professore ordinario di Trasporti, Università di Genova, delegato nazionale Horizon 2020 "Smart, green, and integrated transport"



Ho portato all'evento "Dialogo sulla ricerca europea" la mia esperienza, ormai settennale, di rappresentante nazionale italiano nel Comitato di programma Horizon 2020 per la sfida sociale sui trasporti. È stata un'esperienza molto interessante ed impegnativa. La tematica dei trasporti è stata particolarmente fortunata in termini di successo delle proposte progettuali presentate nell'ambito di Horizon 2020 e lo è

stata soprattutto in Liguria. I dati elaborati da APRE, nella fotografia di metà percorso, pubblicata a luglio 2017 e poi aggiornati annualmente fino a luglio 2019, mostrano che l'area dei trasporti è la migliore dal punto di vista del successo finanziario del nostro Paese. Tra tutte le regioni italiane, la Liguria è stata quella con il maggior tasso di successo nei progetti di ricerca presentati in questo settore.

Come possiamo continuare su questa strada? Le condizioni iniziali del nuovo Programma Horizon Europe non sembrano altrettanto favorevoli. Il *cluster* dei trasporti, dell'energia e dell'ambiente riunisce quelle che prima erano tre sfide sociali separate, alle quali il programma precedente attribuiva una cifra superiore a 15 miliardi di euro: secondo le stime più rosee, si tratterebbe della stessa cifra dedicata al nuovo *cluster* che le accomuna. Sebbene ci sia un aumento sulla carta di circa il 20% tra l'ottavo Programma Quadro e il nono, nelle prime prospettive non sembra esservi nessun incremento su questo *cluster*.

Un'altra preoccupazione è che nonostante vi siano tanti aspetti che accomunano tra-

sporti, energia e ambiente, ci sono anche elementi peculiari del settore trasporti che difficilmente troveranno in questa nuova collocazione lo spazio che hanno avuto finora.

Qual è il ruolo di un rappresentante nazionale? Partecipa ai lavori del Comitato di programma con i rappresentanti di tutti gli altri 43 Stati e insieme alla Commissione europea contribuisce a creare i programmi di lavoro. Su che base? Cercando di sostenere le prerogative e le necessità del proprio Paese sulla tematica di sua competenza. Non sappiamo ancora esattamente come saranno le configurazioni dei vari Comitati di programma per i diversi *cluster*. Abbiamo chiesto che in un *cluster* così complesso come quello dei trasporti, dell'energia e dell'ambiente ci siano dei sottocomitati che consentano ancora alle tre aree tematiche di trattare le proprie peculiarità. Non sappiamo ancora se sarà così. Certamente io non sarò più rappresentante nazionale in Horizon Europe. Mi è stato chiesto dal Ministero di rimanere nel gruppo di esperti, e mi sono impegnata a farlo.

Ormai gli ultimi bandi di Horizon 2020 sono usciti e ne aspettiamo i risultati. Nel frattempo stanno per essere stanziati dei fondi dedicati al famoso bando sul *Green Deal*. Si parla di 1 miliardo di euro, quindi

tante risorse. Questa *call*, che vuole essere il primo segnale della nuova Commissione europea e marca in qualche modo la transizione tra Horizon 2020 e Horizon Europe, sarà al centro del lavoro dei Comitati di programma nei prossimi mesi.

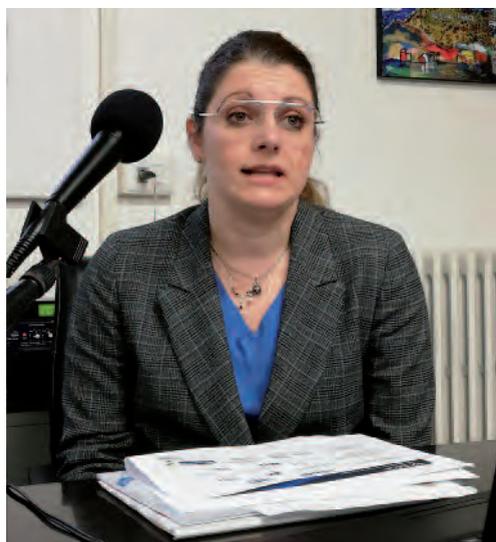
Sono stati ipotizzati termini temporali molto ambiziosi. Nell'ultima riunione di gennaio ci hanno detto che si vorrebbe fare uscire il bando già in estate. Si tratterebbe di una velocità inedita. Noi, sul territorio, possiamo cercare di contribuire a far sì che in questo grande bando vi siano le tematiche più importanti per la nostra Regione. Fatto ciò, dobbiamo partecipare al bando stesso e vedere se, anche questa volta, riusciremo a ottenere gli ottimi risultati che abbiamo avuto nel Programma quadro precedente.

Come sarà Horizon Europe? Il territorio ligure, dal punto di vista dei trasporti, vanta una serie di strutture d'eccellenza collegate alle reti nazionali ed europee: i distretti e i poli tecnologici. In particolare, il polo regionale per i trasporti Transit include una serie di aziende che hanno partecipato con successo a molti bandi di Horizon 2020 sui trasporti e dell'impresa comune *Shift2Rail* sul trasporto ferroviario. Si tratta di una realtà importante e positiva, che speriamo possa proseguire e crescere nel tempo.

Settore navale e marittimo

CETENA: un anello di congiunzione tra Industria e Ricerca

CHIARA NOTARO, Research funding and networking, CETENA Spa



Al Dialogo sulla Ricerca Europea ha preso parte per CETENA Spa Chiara Notaro, che si occupa di Research funding and networking. Di seguito i contenuti del suo intervento

CETENA spa (Centro Studi di Tecnica Navale), fondata nel 1962, è una società del **Gruppo Fincantieri**. Con sede

principale a Genova, in Via Ippolito d'Aste 5, ha diversi uffici anche a Trieste, Castellammare di Stabia e Palermo, all'interno dei siti produttivi e delle sedi italiane del Gruppo, con cui collabora a stretto contatto.

Grazie alle **variegata competenze e skills tecnico – scientifiche** presenti in azienda, e alle numerose collaborazioni con diversi **centri di ricerca in Italia e in Europa**, CETENA è in grado di sviluppare soluzioni personalizzate, rivolte principalmente al campo navale e marittimo.

Tra le principali attività svolte da CETENA (cfr. Figura 1) vi sono: i **progetti di Ricerca**, italiani ed internazionali, realizzati in collaborazione con Ministeri, Università e Industria; la **consulenza ingegneristica**, specialmente in supporto al bisogno di **innovazione** dei Clienti; le **attività sperimentali** (fra cui le prove in mare a bordo delle unità realizzate dal Gruppo Fincantieri); i **prodotti in-house ad elevato contenuto tecnologico-scientifico** (ricor-

diamo, fra tutti, il simulatore di manovra 3D real-time MANTA, che consente fra l'altro lo studio e sviluppo del *digital twin* della nave e del porto) e il **trasferimento tecnologico**.

CETENA si propone, quindi, come **anello di congiunzione tra il mondo dell'Industria** (cantieri navali, società armatrici, Marine Militari e operatori marittimi...) e **il mondo della Ricerca**, realizzato tramite l'intensa attività di networking svolta, anche con incarichi direttivi nei board e comitati tecnico-scientifici, nelle principali **associazioni, competence center e raggruppamenti/cluster tecnologici italiani e internazionali**. In particolare, per quanto riguarda il territorio ligure, ricordiamo la presenza di CETENA nel **DLTM** –

Distretto Ligure delle Tecnologie Marine con sede a La Spezia (Dir. Gen. Giovanni Caprino) e all'interno di **Start 4.0** (Carlo Cau, CTS), mentre a livello europeo, in **ECMAR** – European Council for Maritime Applied Research (Presidente Marco Schembri), l'associazione europea dei centri di ricerca applicata nel settore navale.

Grazie alla presenza in ECMAR, **CETENA, assieme a Fincantieri, è nel board di Waterborne**, l'associazione che riunisce i principali stakeholder a livello europeo attivi nel campo marittimo e navale (tra cui società di classificazione, cantieri navali, armatori, produttori di apparecchiature e sistemi navali, fornitori di infrastrutture e servizi, università o istituti di ricerca), con le istituzioni del-



Figura 1 - CETENA – Mission & Focus

l'UE, compresi gli Stati membri. Proprio in questi giorni, **Waterborne**, nell'ambito della **co-Programmed Partnership** approvata dalla Commissione che riunisce più di 80 stakeholder del settore, compresa **Fincantieri**, sta preparando una serie di documenti in vista della selezione finale dei candidati all'interno del nuovo programma quadro **HORIZON Europe**. La proposta, la cui finalizzazione è prevista per il 31 marzo 2020, è incardinata sul nuovo **Green Deal** per l'Europa e si prefigge il **progressivo abbattimento delle emissioni generate dal settore waterborne, con step incrementali dal 2030 fino al 2050 (zero emission)**. In parallelo, è iniziato lo sviluppo della prima bozza della **Strategic Research and Innovation Agenda del partenariato Waterborne**, o **SRIA**, il cui

coordinamento tecnico è affidato a Fincantieri, col coinvolgimento anche di CETENA per quanto riguarda la definizione dei contenuti delle iniziative di ricerca e innovazione nell'ambito della progettazione navale.

Alla base della **SRIA for Zero-emission waterborne transport vi sono 8 key-components** che rappresentano aree di intervento specifiche e, allo stesso tempo, correlate fra loro (cfr. Figura 2). Esse sono:

- 1) i **combustibili alternativi** (non fossili, es. LNG, LPG, ammoniac, ecc.);
- 2) la **conversione degli impianti di generazione di potenza** (batterie, fuel cells, rinnovabili, ecc.);
- 3) l'**integrazione** delle nuove tecnologie sostenibili a livello sia di **sistemi della nave** che di infrastrutture (**porto**);



Figura - 2 SRIA for Zero-emission waterborne transport – Key Components

- 4) il **digital green**, ovvero l'applicazione delle tecnologie digitali quali l'Intelligenza Artificiale (utili sia per l'efficientamento che per la sostenibilità dell'operatività nave) per la piattaforma nave e per il carico pagante;
 - 5) la **riduzione delle emissioni** (GHGs, SOx, NOx, PM, ecc.), volta a introdurre soluzioni economicamente efficaci per ridurre l'impatto ambientale dello shipping (navi nuove/ esistenti e intera catena logistica);
 - 6) lo sviluppo di iniziative rivolte verso una **Life-Cycle Economy** del settore marittimo, in termini di metodi di progettazione, nuove tecnologie/materiali, processi sostenibili e modelli di business lungo tutto il ciclo di vita della nave e dei suoi componenti;
 - 7) gli interventi formativi necessari per preparare la forza lavoro all'utilizzo delle nuove tecnologie (**Jobs & Skills**);
 - 8) la dimostrazione pratica degli interventi del programma attraverso la realizzazione di **Demos** (dimostratori, con applicazione su navi nuove e refitting di navi esistenti).
- Infine, il programma è completato da **attività orizzontali** per assicurare l'integrazione dei vari key components e dalla promozione di azioni volte alla **sensibilizzazione pubblica** (cfr. punti 9 e 10 di Figura 2).
- Il documento dovrebbe essere finalizzato alla fine di giugno 2020, a seguito di una serie di consultazioni e cicli di feedback fra gli stakeholder della cPP e con la Commissione.

Il Green New Deal nella dimensione urbana

MATTEO CAMPORA, assessore ai Trasporti, Mobilità Integrata, Ambiente, Rifiuti, Animali, Energia, Comune di Genova



Come si legge nella Comunicazione della Commissione, il Green Deal è *“una nuova strategia di crescita mirata a trasformare l’UE in una società giusta e prospera, dotata di un’economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva che nel 2050 non genererà emissioni nette di gas a effetto serra e in cui la crescita economica sarà dissociata dall’uso delle risorse”*.

Questa strategia ha inoltre l’obiettivo di “proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell’UE e a salvaguardare la salute e il benessere dei cittadini dai rischi di natura ambientale e dalle relative conseguenze”.

Per la prima volta la Commissione europea si esprime in maniera unitaria riconoscendo la necessità di prendere coscienza e consapevolezza degli impatti del cambiamento climatico attribuendo allo stesso la dovuta importanza in termini di ricaduta sui sistemi economici, ecologici e sociali di ogni città, regione e Stato membro dell’Unione.

Eventi meteorologici estremi, condizioni di siccità, scarsa disponibilità di risorse e scarsa capacità di fare fronte a una diversa distribuzione di specie produttive per i sistemi economici o la timida prevenzione verso la distribuzione di specie aliene che minacciano la nostra biodiversità hanno portato negli ultimi anni a subire effetti dei cambiamenti climatici in ogni contesto, da locale a europeo, e globale.

Ma l’impegno europeo è ancora più

stringente e si manifesta nella volontà di adottare velocemente due documenti: il Climate Pact ossia una serie di strumenti che favoriscano le transizioni ecologiche dell'economia e la Climate Law, un regolamento (quindi immediatamente esecutivo senza dover legiferare a livello nazionale come recepimento) presentato entro i 100 giorni del Parlamento europeo attualmente in consultazione pubblica.

Tali iniziative concretizzano il Green Deal per ogni Stato Membro che guarda uno sviluppo resiliente e sostenibile dei propri territori rispetto ai cambiamenti climatici e alle altre grandi transizioni in corso come la demografica e la digitale. Molta attenzione è rivolta alle aziende e alle autorità locali, individuate come motori del cambiamento e beneficiari di misure dedicate.

Venendo al contesto locale, nel quale lavoro, i temi del Green Deal sono spiccatamente aderenti alle mie deleghe e trovo in essi una corrispondenza attesa da tempo che permette di rendere più omogenea l'azione della municipalità, che più di ogni altro ente si trova in prima linea a confrontarsi sia con le conseguenze avverse di eventi meteorologici ricollegabili al cambiamento climatico sia con la dovuta attenzione a cogliere le opportunità che tali cambiamenti offrono in tema di promozione di una cultura di sostenibilità ambientale in tutti i settori.

Già ora il Comune di Genova è impegnato nei temi affrontati a livello comunitario in quanto esso possiede un pa-

trimonio naturale, architettonico, culturale e territoriale assolutamente peculiare da preservare come identità con particolare riguardo alle generazioni attuali e future.

Vorrei citare alcuni principi del Green Deal che guideranno le prossime iniziative europee, piani e strategie, e riferire come le attività della Municipalità siano già ad esse aderenti, come ad esempio migliorare la prestazione energetica degli edifici, decarbonizzare il sistema energetico dell'Unione europea, favorire la transizione verso l'industria sostenibile basata soprattutto sull'economia circolare, mantenere i prodotti alimentari europei sani, nutrienti e di alta qualità, ottenuti nel rispetto della natura e investire nella mobilità sostenibile per ridurre ancora e più rapidamente le emissioni prodotte dai mezzi di trasporto e infine tutelare la biodiversità come patrimonio e occasione di rigenerazione degli ecosistemi e delle risorse future.

Come accennato, rispetto a quanto citato il Comune ha avviato una serie di iniziative molto concrete, in tema di economia circolare, che lo vede impegnato:

- nella lotta allo spreco alimentare con la rete RICIBO che collega donatori con richiedenti, attiva anche in altre città italiane
- nella sperimentazione del recupero di scarpe da ginnastica per fare tappeti anti urto per giardini
- nella costituzione di un'isola ecologica per pescatori nel progetto Prisma Med 2¹
- nell'impegno nel riuso per ridurre il

carico di rifiuti e favorire l'upcycling con l'iniziativa Toorna app per scambiare beni tra mamme

- nella valutazione di nuove opportunità di mercato che possono scaturire dall'utilizzo dei materiali di scarto legnoso nel progetto europeo FORCE
- nella forte campagna di sensibilizzazione sull'importanza della raccolta differenziata e sulla consapevolezza di cosa si possa fare del proprio bene prima di disfarsene con la piattaforma Refresh.

Per quanto riguarda l'efficientamento energetico degli edifici e la sostenibilità delle fonti energetiche utilizzate spiccano i progetti Elena e Genius con strumenti finanziari per il patrimonio pubblico, nonché gli investimenti del Piano operativo Metropolitano e gli incentivi che il Comune eroga tramite i suoi Regolamenti; in ultimo da maggio 2019 il Comune di Genova ha attivato "l'**Opzione verde**" che contraddistingue l'energia elettrica certificata da fonte rinnovabile del fornitore e permette di affermare che il consumo totale annuo delle utenze elettriche della civica amministrazione è totalmente "verde".

Per aspetti di pianificazione è di recente approvazione il PUMS (Piano Urbano di

Mobilità Sostenibile Metropolitano), con le conseguenti iniziative anche locali, la spinta all'utilizzo di mezzi elettrici o di ultima generazione, mezzi a due ruote come biciclette a pedalata assistita e mobilità lenta e esclusione dei motoveicoli estremamente inquinanti dal centro cittadino.

L'adesione del Comune al rinnovato patto dei sindaci con la sottoscrizione del nuovo PAESC (Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima) entro il 2020 e l'approvazione della strategia di resilienza urbana Lighthouse pongono l'Ente a diretto contatto con le maggiori trasformazioni territoriali dell'immediato futuro.

L'esperienza maturata nel contesto internazionale come Coordinatore del Partenariato sull'Adattamento al Cambiamento Climatico dell'Agenda Urbana Europea, collegata con gli obiettivi di sviluppo sostenibile 2030, gli Accordi di Parigi e il Green Deal ha permesso di sviluppare suddette pianificazioni in partnership con stakeholder locali e internazionali secondo principi di condivisione e partecipazione auspicati dalle grandi agende internazionali che produrranno in tempi assai brevi azioni concrete sul territorio per tragaruardarne la sua completa rigenerazione.

¹ Programma UE Interreg Italia-Francia Marittimo 2014-2020

Fare più rete per migliorare i risultati della ricerca

PIETRO PONGIGLIONE, presidente Istituto Giannina Gaslini



Ho imparato molto dal “Dialogo sulla Ricerca europea”: quando mi trovo in contesti, come è stato questo, in cui sono presenti scienziati e persone colte, spero sempre di acquisire qualcosa per osmosi. Mi fa piacere partire da uno spunto della dottoressa Becchio dell’IIT, che ha fatto riferimento all’importanza di lavorare e di fare ricerca sull’applicazione reale. Il Gaslini fa ricerca tutti i giorni, ricerca

che applica direttamente al letto del paziente. Quindi è un sistema di studio molto pratico. Siamo molto materiali.

Nella ricerca che fanno i nostri ricercatori c’è molta fisicità, che porta a risultati immediati e molto utili. Ma purtroppo incontriamo delle difficoltà. Difficoltà che, come ho avvertito in altri interventi, sono comuni a molte realtà. Difficoltà nel seguire le mille pratiche burocratiche. Impossibilità di fare sistema e di fare rete in maniera libera da egoismi. Difficoltà nella ricerca dei fondi disponibili. Le carenze di personale dedicato a questo scopo. La gelosia di farsi tutto in casa e di non voler mettere tutto a fattore comune, cosa che a mio avviso si potrebbe fare in una città come Genova.

Si potrebbero mettere insieme i nostri uffici, per esempio, con quelli del San Martino o dell’Università, per seguire la parte burocratica inerente ai progetti di ricerca.

Saper mettere a fattore comune le forze favorirebbe quel concetto di rete che a volte funziona molto bene e altre volte meno.

Programmazione europea 2021-2027: una strategia territoriale più integrata e più coordinata

FABIO LAVAGETTO, professore ordinario al DITEN, Università di Genova; comitato direttivo del Polo regionale Scienza della Vita



Il 2020 rappresenta per il nostro territorio l'occasione per sincronizzare scadenze solitamente sfasate fra loro, quella quinquennale della legislatura regionale, quella sessennale del mandato del rettore dell'Università di Genova e quella settennale della programmazione europea. Il 2020, che negli anni passati è stato forse troppe volte invocato come data

di riferimento, e talvolta di scadenza, per traguardi ambiziosi, quasi epocali, di crescita economica, sociale, ambientale e culturale, deve rappresentare ora il nuovo punto di partenza per ambizioni più sostenibili, raggiungibili solo attraverso lo sforzo coordinato di tutti gli attori territoriali.

La strategia di impiego dei fondi strutturali deve essere sempre più capace di progettare strumenti integrati di sviluppo economico (FESR) e di formazione (FSE) in sinergia a strumenti complementari relativi ai Fondi di Sviluppo e Coesione (FSC) e ai Fondi per le Politiche attive del Lavoro. La sfida dei prossimi anni è formidabile e servono politiche altrettanto formidabili.

La nuova legislatura regionale che si inaugura in Liguria fra poche settimane dovrà affrontare questa sfida attraverso un atteggiamento nuovo, capace di cogliere la complessità delle problematiche e l'ambizione degli obiettivi ormai indifferibili che dobbiamo raggiungere necessariamente entro tempi certi e con

risultati certi. Perché la Liguria riesca nell'impresa occorre che tutto il sistema economico-sociale del territorio si senta parte dello stesso organismo vitale e che ogni sua componente sia valorizzata in un dialogo costruttivo a partire dalla condivisione di idee e proposte per percorsi innovativi di sviluppo e benessere per il territorio.

Gli assessorati regionali e le strutture amministrative di competenza devono dimostrare maggiore disponibilità a ragionamenti trasversali per l'individuazione di strumenti idonei che mettano insieme sviluppo economico, infrastrutture, fiscalità, formazione e lavoro non più verso obiettivi separati e indipendenti ma al contrario verso obiettivi integrati e interdipendenti.

Le armi a disposizione sono tante ma il bersaglio è uno solo: lo sviluppo e l'occupazione in Liguria.

Una matrice territoriale di interfaccia al sistema regionale della ricerca e dell'impresa c'è già ed è quello dei Poli di Innovazione, che dovrebbe essere maggiormente valorizzato e responsabilizzato sia per compiti ricognitivi di analisi dei fabbisogni che per compiti di supporto ad azioni implementative. Il sistema dei Poli di Innovazione esiste ormai da un decennio in Liguria e, dopo aver attraversato una fase di razionalizzazione che ne ha ridotto la numerosità, è in grado oggi di rappresentare un interlocutore interessato e affidabile.

Il Polo Scienze della Vita che ho contribuito a fondare e nella cui governance sono coinvolto come membro del Co-

mitato Direttivo, ha ricompreso da alcuni anni sotto uno stesso cappello la rappresentanza troppo frammentata che ha caratterizzato l'area Scienze della Vita nella fase di avvio della Smart Specialization Strategy in Liguria. Il Polo, con circa un centinaio di associati, rappresenta un esempio di sintesi formidabile fra componente imprenditoriale, ricerca, assistenza pubblica e privata, associazioni di utenti. Una struttura di questo tipo, parimenti agli altri Poli di Innovazione, rappresenta l'interfaccia naturale e funzionale per l'implementazione delle politiche di sviluppo economico e sociale del territorio. Purtroppo, nelle due ultime legislature regionali in Liguria, questa potenzialità non è stata valorizzata a sufficienza e i Poli sono stati spesso sottoutilizzati se non ridotti a ruoli di servizio occasionali e certamente non strategici. Il meglio è spesso nemico del bene. Abbiamo il sistema dei Poli di Innovazione regionale, usiamolo finalmente al pieno delle sue potenzialità. Sarebbe un primo importantissimo passo.

Anche il nostro Ateneo deve cambiare passo e farsi parte responsabile di questa nuova politica.

L'Università di Genova rappresenta per la comunità economica territoriale una risorsa unica come motore di sviluppo culturale, sociale ed economico. Con circa 40.000 studenti iscritti all'Università di Genova in grandissima maggioranza residenti in Liguria, con circa 2.500 dipendenti diretti quasi interamente residenti in Liguria, con iniziative e collaborazioni pervasive sul territorio, l'Ateneo

neo intercetta e impatta sulla vita della gran parte delle famiglie liguri, generazione dopo generazione.

L'Università di Genova è il suo territorio e ogni programma di sviluppo per l'Ateneo deve integrarsi in un programma più ampio di sviluppo della città e della regione. A questo fine, la prossima programmazione triennale dell'Ateneo deve

nascere in modo meno autoreferenziale attraverso un confronto ed una condivisione con i principali attori territoriali a partire dalla nuova amministrazione regionale.

Lo sviluppo della Liguria e dell'Università di Genova sono parte dello stesso destino. Devono essere anche parte della stessa strategia.

L. Parmitano - La bellezza cruda di una catena montuosa in Bolivia - ©ESA/NASA



La qualità scientifica c'è. Che cosa occorre per ottenere più finanziamenti UE

CRISTINA GRANDI, dirigente amministrativa della Direzione scientifica IRCCS
Ospedale Policlinico San Martino



In quest'ultimo triennio il Ministero ha posto particolare attenzione alla capacità degli IRCCS di partecipare a progetti europei supportando anche iniziative di carattere formativo. Gli IRCCS, infatti, partecipano attraverso il Ministero della Salute, soprattutto alle azioni congiunte con la Commissione europea e in particolare agli ERA-Net Cofund¹.

Nella valutazione della ricerca corrente dell'ultimo anno, effettuata dal Ministero della Salute, il livello di qualità delle pubblicazioni scientifiche del San Martino, così come per il Gaslini, è molto alto. Il grafico (fig.1) evidenzia il posizionamento dell'Istituto in merito all'Impact Factor Normalizzato (IFN)² che rappresenta il criterio prevalente di valutazione della produzione scientifica utilizzato dal Ministero della Salute per il riparto del finanziamento destinato agli IRCCS per la ricerca.

Quando andiamo invece ad analizzare le nostre performance sui finanziamenti europei (fig.2), ci domandiamo come mai con una qualità scientifica così alta non riusciamo ad attrarre finanziamenti europei di uguale proporzione. Il problema è che ad un'elevata qualità scientifica deve corrispondere un'infrastruttura amministrativa adeguata, che faccia anche rete con altri attori locali e nazionali.

Alla luce di questa riflessione la direzione scientifica del Policlinico ha iniziato un percorso di potenziamento e

riorganizzazione del supporto amministrativo al ricercatore, non solo nella fase di rendicontazione, ma anche in quella preliminare di progettazione.

Tale supporto deve concentrarsi non solo sulle regole e prescrizioni dell'Unione europea, ma anche sulle regole di gestione del proprio ente di appartenza (ad esempio in riferimento alle regole di reclutamento del personale e alle tempistiche dettate da un'entità complessa quale è un IRCCS).

Questo è lo spunto che ho voluto condividere con i partecipanti al “Dialogo sulla Ricerca europea”, iniziativa interessante e ricca di interventi di qualità.

Questo è lo spunto che ho voluto condividere con i partecipanti al “Dialogo sulla Ricerca europea”, iniziativa interessante e ricca di interventi di qualità.

¹ L'ERA-Net Cofund scheme, nell'ambito del Programma Horizon 2020, è uno strumento finanziario che sostiene partenariati pubblico-privati nella realizzazione di varie attività di ricerca.

² L'IFN misura il numero medio di citazioni ricevute, nell'anno di riferimento considerato, dagli articoli pubblicati da una rivista scientifica nei due anni precedenti: è pertanto un indicatore della performance dei periodici scientifici, che esprime l'impatto (l'influenza, la popolarità o l'autorevolezza) di una pubblicazione sulla comunità scientifica di riferimento.



Interrogativi sulla gestione dei fondi europei nella Regione Liguria

GIANNI COZZI, professore emerito Università di Genova, associazione *Le Radici e le Ali*



Gli ospiti dell'evento "Dialogo sulla ricerca europea", con i loro interventi, ci hanno offerto non solo una serie di delucidazioni sugli indirizzi e sugli strumenti della politica della ricerca europea che si stanno faticosamente mettendo a punto a Bruxelles per il periodo 2014-2020, ma anche parecchi spunti di riflessione sui problemi da affrontare per coglierne le opportunità, specie con riferi-

mento alla digitalizzazione ed alla decarbonizzazione.

Personalmente mi sono occupato in passato di alcuni di tali problemi, nell'ambito di un contesto diverso dall'attuale: quello del Settimo Programma Quadro Europeo 07-13 con specifico riferimento ai fattori sottostanti alle ottime performances (di allora) dell'Università di Genova. Alcuni anni dopo ho esaminato gli effetti (anch'essi positivi) dei supporti alla partecipazione di ricercatori universitari ed aziendali ad Horizon 2020 con specifico riferimento alle iniziative facenti capo alla Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa.

Recentemente ho elaborato un rapporto sulla produzione e sul trasferimento di nuove conoscenze scientifico-tecnologiche nell'area genovese, che è stato presentato e discusso in questa sede nel seminario del 21 ottobre scorso (disponibile presso l'associazione Le Radici e le Ali), nel cui ambito, tuttavia, ho richiamato abbastanza marginalmente solo un aspetto delle politiche europee in atto: quello riguardante i supporti finanziari, diretti ed indiretti, ai

processi innovativi, attraverso l'uso di alcuni fondi europei, la cui gestione è istituzionalmente demandata alle Regioni.

Anche in questo campo, diverso da quello delle politiche europee per la ricerca, stanno emergendo a Bruxelles alcune indicazioni di priorità (rafforzamento della coesione economica, sociale e territoriale; formazione con approcci interdisciplinari; supporto alle infrastrutture di connessione fisica e digitale interregionali; inclusione sociale, ecc.), che potrebbero offrire non poche opportunità per il contesto territoriale genovese e, più in generale, ligure. Secondo me la funzione fondamentale (anche se non l'unica) del nostro territorio è infatti quella di supportare la macro regione dell'Italia del Nord Ovest (e non solo), sviluppando efficaci ed efficienti interazioni ed integrazioni tra le specificità liguri (specie nei vari settori della cosiddetta "blue economy" ed in alcuni campi del terziario avanzato) con quelle di cui dispongono la Lombardia, il Piemonte e l'Emilia, secondo logiche innovative aperte ai mercati globali.

Affinché ciò possa avvenire in concreto, secondo me, è però necessario che anche la gestione dei fondi europei da parte dell'Ente Regione sia caratterizzata da forti elementi di discontinuità. Finora, infatti, da molto tempo (non solo con l'attuale mandato Toti, ma anche con il precedente mandato Burlando-2) la Regione Liguria, a differenza di altre Regioni italiane del nord a statuto ordinario (Emilia-Romagna, Lombardia e, in parte, Piemonte) non ha saputo – o voluto – definire un indirizzo orientato

al medio periodo, in base al quale selezionare i processi innovativi meritevoli di incentivazione perché coerenti con le sue specificità in divenire e con la collocazione del suo territorio, utilizzando, in modo convergente, vari strumenti, compresi i fondi europei.

Questo modo politico di procedere, avulso da un quadro di riferimento unitario d'assieme, ha di fatto favorito nella Regione Liguria sia una consistente dispersione di risorse pubbliche, sia una sostanziale subordinazione, anche nei bandi per l'uso di alcuni fondi europei, alle pressioni consociative di grandi attori locali e di rappresentanze di numerosi attori minori, spesso presentata paradossalmente come il modo migliore di "fare sistema".

Concludendo, ho posto agli ospiti dell'evento, due interrogativi:

Il primo interrogativo: come coniugare l'esigenza di un approccio unitario d'assieme di tipo "top-down" con quella di selezionare correttamente le istanze "bottom-up" ad esso coerenti che emergono, in questo campo specifico, dalle capacità innovative di carattere scientifico-tecnologico presenti nel territorio?

Il secondo interrogativo: come avvalersi, in questa complessa operazione, di competenze tecniche adeguate, in un contesto – come quello ligure – che, con l'attuale mandato Toti, dispone in misura modesta di funzionari del livello di Cristina Battaglia, come, nonostante i limiti dell'indirizzo politico, accadeva nel precedente mandato Burlando-2?

¹ Dirigente Settore Ricerca Innovazione ed Energia Regione Liguria (2011-2016)

Fondi europei a contenuto tecnologico. I risultati di Regione Liguria

GABRIELLA VERGOTTINI, FILSE S.p.a - Finanziaria Ligure per lo Sviluppo Economico presso Regione Liguria



Sono intervenuta al “Dialogo” in quanto collaboro con l’ingegner Alberto Pellissone, dirigente responsabile del Settore Sviluppo strategico del tessuto produttivo e dell’economia ligure per Regione Liguria.

Ho preso la parola dopo l’intervento del prof. Cozzi per sottolineare che Regione Liguria dispone di competenze profes-

sionali di altissimo livello che hanno consentito di raggiungere importanti e significativi obiettivi a valere sui Fondi strutturali della programmazione 2014-2020 (80 milioni di € per l’asse 1 del POR FERS destinati ad imprese ad alto contenuto tecnologico, in linea con la Strategia regionale di Specializzazione Intelligente) ed anche nei programmi INTERREG (ben 51 M€ come progetti portati sul territorio) e sui fondi diretti europei quali COSME e H2020. Inoltre è stata condotta una incisiva iniziativa che ha portato Regione Liguria ad essere protagonista sia sui Cluster Nazionali di innovazione (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, Fabbrica Intelligente, Smart Communities, BIG, ALISEI, CTNA, SPRING, Trasporti etc) sia sulle reti delle macro strategie europee (quali USALP, GECT Corridoio Reno-Alpi, ESPON, ALPIN SPACE etc.).

Non condivido l’opinione che i Fondi strutturali siano erogati solo ed esclusivamente per piccoli progetti che hanno

un impatto limitato sul territorio. È vero, le risorse sono limitate rispetto alle altre Regioni italiane; possiamo e dobbiamo quindi finanziare progetti di medie dimensioni ma ad elevato contenuto tecnologico.

Certamente una integrazione tra Fondi strutturali ed europei ci consentirà, nella nuova programmazione 2021-2027, di finanziare progetti di più largo respiro. E quindi di maggiore impatto sul territorio.



Continua il dialogo sulla ricerca europea

ICT e Robotica in Europa, tra Genova e il Salento

GIOVANNI INDIVERI, professore al Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi, Università di Genova



L'invito a descrivere in un breve articolo la mia esperienza in tema di ricerca europea mi ha onorato e colto un po' di sorpresa allo stesso tempo. Sono Professore Associato in Automatica, una disciplina dell'Ingegneria dell'Informazione, e mi occupo di Robotica Marina. Lavoro da poche settimane al Dipartimento di Informatica, Bioingegneria,

Robotica e Ingegneria dei Sistemi all'Università di Genova. Dal 2001 allo scorso novembre 2019 sono stato ricercatore, prima, e professore associato, poi, all'Università del Salento dove anche mi sono occupato di Robotica Marina. Prima ancora ho trascorso tre anni presso un istituto Fraunhofer in Germania lavorando sempre in ambito di robotica autonoma (sia marina che terrestre).

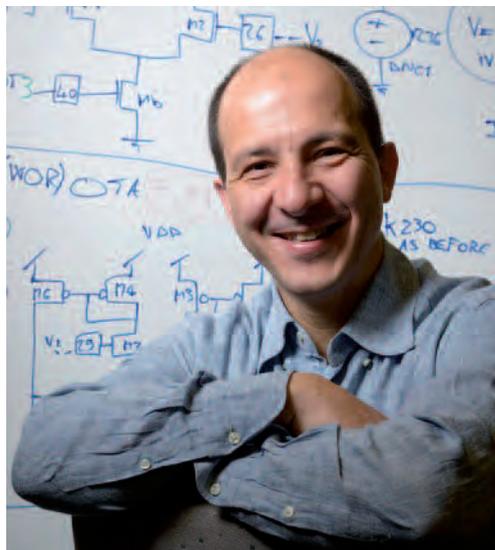
La ricerca europea, almeno negli ambiti di ICT e Robotica che mi sono più familiari, ha avuto, sta avendo e verosimilmente avrà nel prossimo futuro, un impatto molto rilevante sullo sviluppo tecnologico e il progresso delle conoscenze nei paesi dell'Unione. I progetti europei permettono sinergie e collaborazioni internazionali tra gruppi, enti di ricerca, piccole-medie imprese e grandi industrie, che sarebbero altrimenti molto difficili. L'unità di intenti dei paesi dell'Unione si esprime nella struttura, nelle tematiche, e nelle priorità dei bandi di ricerca. Dopodiché, i singoli consorzi si

sviluppano per iniziativa autonoma dei ricercatori oppure con il tramite di agenzie nazionali o della stessa UE che mette a disposizione canali e strumenti per comunicare. Nella mia esperienza recente, ho coordinato un progetto H2020 di un bando ICT "Industrial Leadership" del 2014: il progetto WiMUST - Widely scalable Mobile Underwater Sonar Technology iniziato nel 2015 e terminato nel 2018 (<https://cordis.europa.eu/project/id/645141>). Il consorzio del progetto era composto di nove partner di cui quattro enti di ricerca e cinque industrie complessivamente da sei paesi (Italia, Portogallo, Francia, Germania, Olanda e Regno Unito). Il progetto ha permesso di sviluppare e sperimentare un prototipo di sistema di acquisizione di dati sismici sottomarini basato su robot marini cooperanti in superficie e subacquei. Contrariamente alle soluzioni tradizionali per acquisire lo stesso tipo di dati, il prototipo sviluppato è altamente modulare e potenzialmente più robusto ad eventuali guasti di alcuni dei sottosistemi coinvolti. Il budget del progetto è stato di circa quattro milioni di euro su tre anni di attività. Mediamente questo tipo di progetti (detti RIA, Research and Innovation Action) in ambito ICT hanno budget simili. Altre tipologie di progetti nello stesso ambito possono avere budget più alti, ma l'ordine di grandezza, a mia conoscenza, è mediamente di circa 1,5M€ per anno di attività. Si tratta dunque di risorse finanziarie importanti che non sarebbero altrimenti facilmente reperibili. Per massimizzare i risultati di questi meccanismi penso sia fondamentale fare rete non solo tra partner europei, ma anche a

livello nazionale. Indubbiamente non tutti gli enti di ricerca e le aziende nazionali (spesso di dimensioni medio-piccole) hanno le capacità e le energie per rispondere ai bandi europei. Diventa allora importante unire le forze costituendo, per esempio, centri inter-universitari (per gli Atenei) o associazioni tra imprese. Nella mia esperienza personale i successi più significativi in ambito di progetti europei sono maturati con ISME - Centro Interuniversitario per i Sistemi Integrati in ambito Marino (<http://www.isme.unige.it/>) di cui sia l'Università di Genova che del Salento fanno parte. La necessità di fare rete per rispondere ai bandi europei è confermata dalla oggettiva difficoltà a produrre progetti di successo. Come risulta dai dati ufficiali dell'Unione europea (<https://webgate.ec.europa.eu/dashboard/hub/>) [consultati l'8 marzo 2020 ed aggiornati al febbraio 2020] con riferimento ai progetti H2020 italiani, dall'inizio del programma H2020 ci sono stati 5.950 progetti finanziati (Signed Grant Agreement) a fronte di 84.460 domande (Application). Questo significa che solo circa il 7% dei progetti presentati viene poi effettivamente finanziato. Una percentuale davvero molto bassa che rischia di scoraggiare molti addirittura dal partecipare ai bandi, anche in considerazione delle complessità delle procedure di scrittura e presentazione delle domande. Il saggio proverbio "l'unione fa la forza" è sicuramente pertinente anche in questo caso. Con questa convinzione passo la parola a mio fratello Giacomo che lavora all'Università e al Politecnico di Zurigo ed ha una buona esperienza nell'ambito della ricerca europea.

Il circolo virtuoso del Consiglio Europeo della Ricerca: Neuroinformatica in Svizzera

GIACOMO INDIVERI, professore, direttore dell'Istituto di Neuroinformatica presso l'Università di Zurigo e l'ETH di Zurigo



Anche per me l'invito a condividere la mia esperienza di ricerca scientifica in Europa è stato una piacevole sorpresa. Io ho avuto la fortuna di studiare una disciplina che ha ricevuto molta attenzione e molti finanziamenti dalla Comunità Europea, all'interfaccia tra le neuroscienze e l'ingegneria elettronica: ingegneria "neuromorfa" (in inglese "neuromorphic engineering"). Que-

sta disciplina mira a capire come il nostro cervello e il sistema nervoso riescano ad elaborare dati ed effettuare calcoli computazionali combinando studi in biologia, matematica, fisica, e ingegneria elettronica. In particolare io sin dai primi anni '90 mi occupavo di realizzare modelli computazionali e di progettare micro-chip che potessero emulare la funzionalità di circuiti corticali.

Per seguire i miei sogni, in quegli anni mi trasferii negli Stati Uniti al "California Institute of Technology", e poi da lì in Svizzera presso l'Università di Zurigo. Il primo finanziamento europeo che ottenni per fare ricerca in questo settore fu nel 2001 nell'ambito del Quarto Programma Quadro con il progetto "ALAVLSI" (Attend to Learn and Learn to Attend with neuro-morphic VLSI). Lo scopo del progetto era di capire come l'apprendimento possa modificare i meccanismi di attenzione e l'attenzione possa raffinare l'apprendimento usando micro-chip per reti neurali artificiali. Questo oggi è un tema di grande attualità nell'ambito della intelli-

genza artificiale su cui lavorano anche ditte del calibro di Google, Facebook e Microsoft.

La Comunità Europea, e in particolare la divisione "Future Emerging Technologies" (FET) è stata particolarmente attiva nel finanziare ricerca su reti neurali e intelligenza artificiale, sin da quegli anni. Grazie a quel programma, ho partecipato in seguito ad altri progetti europei FET fino a vincere nel 2009 un primo grant dall'European Research Council (ERC), che ha segnato un punto di svolta, poiché mi ha permesso di diventare professore all'Università di Zurigo e creare un gruppo di ricerca autonomo. I grant ERC sono particolarmente allettanti, in quanto durano fino a 5 anni, dando autonomia e la possibilità di fare ricerca di base. Dopo il primo ERC "Starting" grant sono riuscito a vincere un ERC "Proof of concept" grant, che ci ha permesso di avviare una spin-off, ora di successo (<http://aictx.ai/>) e un ERC "Consolidator"

grant che ci permette ora di continuare con ricerca di base sull'intelligenza artificiale.

Come menzionato sopra, questi finanziamenti sono molto competitivi, spesso con tassi di successo inferiori al 10%. Ma vale sicuramente la pena provare a ottenerli, poiché offrono libertà di ricerca e splendide opportunità di collaborazione con colleghi internazionali.

Una condizione necessaria per poter vincere questi bandi è sicuramente avere la passione per la propria ricerca. Ma questo non basta. Dati i livelli di competizione, bisogna anche scrivere proposte di progetto chiare, convincenti ed entusiasmanti. Per progetti FET o ICT, che richiedono proposte di finanziamento complesse e squadre con più gruppi internazionali, è sicuramente utile "fare rete", come scrive Giovanni. Ma, siccome anche proposte di progetto impeccabili potrebbero non passare la selezione, un altro consiglio è avere pazienza ed essere persistenti.



Rubriche - Uno spazio per la scuola

Con eTwinning una marcia in più per la cittadinanza europea

Intervista a **ANNA BORMIDA**, insegnante e docente Università di Genova



Anna Bormida, insegnante di scuola primaria ed eTwinner (cioè usa il programma UE eTwinning nella propria didattica, NdR). Docente a contratto, dal 2018, del laboratorio “eTwinning e innovazione didattica” presso il Corso di laurea in Scienze della formazione primaria del DISFOR (Dipartimento Scienze Della Formazione) dell’Università di Genova. Dal 2007

al 2019, è stata prima supervisore e poi tutor coordinatore delle attività del tirocinio nel suddetto corso di laurea. Ha partecipato a workshop internazionali sulle tematiche relative agli scambi giovanili realizzati dalle associazioni “Rotta nel mondo” e “Senza frontiere”. Ha ricoperto l’incarico di referente della Dimensione europea dell’educazione per l’IC di Sestri Ponente.

Genova è stata tra le prime università italiane ad attivare l’iniziativa Teachers Training Institute dell’Unione europea e una delle 21 che l’hanno fatto nell’a. a. 2018-2019. Che cosa significa, in pratica, l’adesione dell’Università a questa iniziativa?

L’Università di Genova è stata tra le prime ad aderire, nel 2012, al TTP (*Teacher Trainers pilot*), oggi TTI, per diffondere la piattaforma eTwinning tra gli studenti in formazione per diventare insegnanti. La professoressa Nicoletta Va-

rani, allora coordinatrice del corso di studi, ha colto la dimensione europea e le potenzialità della piattaforma per gli studenti e i docenti. A tal fine è stato attivato un laboratorio della durata di 16 ore per la formazione specifica all'uso di *eTwinning* e riconosciuto 1 credito formativo per la frequenza e la partecipazione attiva. Ogni anno si svolgono tre laboratori per circa cento studenti. Dal 2013 a oggi sono stati formati circa 600 studenti. I docenti partecipano alle conferenze nazionali ed europee di *eTwinning* e hanno opportunità di conoscere altre realtà.

Quanto incide questa attività nella formazione degli insegnanti in materia di cittadinanza europea? Può essere utile a rendere concreto, relativamente ai temi connessi alla UE, l'insegnamento obbligatorio dell'educazione civica previsto dal prossimo anno scolastico dalla legge 92/2019?

Partendo dalla Premessa alle Indicazioni Nazionali per il curricolo "...La nostra scuola, inoltre, deve formare cittadini italiani che siano nello stesso tempo cittadini dell'Europa e del mondo..." io e la prof. Armanda Magioncalda guidiamo gli studenti/futuri insegnanti a riflettere sul ruolo e sulle competenze necessarie per lavorare in questa direzione e sulle potenzialità di *eTwinning*, in merito alla formazione *on site* e *on line* e ai gemellaggi elettronici.

Invitiamo docenti e studenti già formati a illustrare le loro esperienze, basate sull'interdisciplinarietà e la dimensione collaborativa e sulla condivisione di strumenti e materiali con altre scuole dell'Unione e di

paesi vicini (Turchia, Tunisia, Giordania...)

Sollecitiamo gli studenti a conoscere la storia dell'UE e il tema della cittadinanza europea per sviluppare il senso di appartenenza e il senso del motto "uniti nella diversità"; a entrare in contatto con *Erasmus plus*, il contenitore che raccoglie *eTwinning* e le altre azioni, ad attivare progetti comuni con studenti di Università, italiane e non, poiché lavorare insieme aiuta a divenire più consapevoli dei valori dell'Unione europea e preparati ad agire in tal senso. Dal nostro osservatorio, possiamo dire che sta crescendo la consapevolezza dell'essere cittadini europei, ma molto rimane da fare. Pochissimi studenti hanno partecipato, nel corso della loro carriera scolastica, a esperienze di formazione in tal senso e a scambi didattici, a distanza o in presenza.

Quali altre azioni sarebbe necessario intraprendere per rendere più diffuso l'insegnamento della cittadinanza europea nella scuola? Quali le principali difficoltà da superare?

Per rispondere a questa domanda, ho posto a me stessa alcune domande: Cos'è l'educazione alla cittadinanza? In che cosa consiste la cittadinanza europea? È possibile insegnarla? Il rapporto Eurydice "Citizenship Education at School in Europe", definisce che «L'educazione alla cittadinanza è una disciplina che promuove la convivenza armoniosa e che favorisce lo sviluppo mutualmente proficuo delle persone e delle comunità in cui queste stesse vivono. Nelle società democratiche, essa aiuta gli studenti a diventare cittadini attivi, informati

e responsabili, desiderosi e capaci di assumersi responsabilità per loro stessi e le loro comunità a livello nazionale, europeo e internazionale».

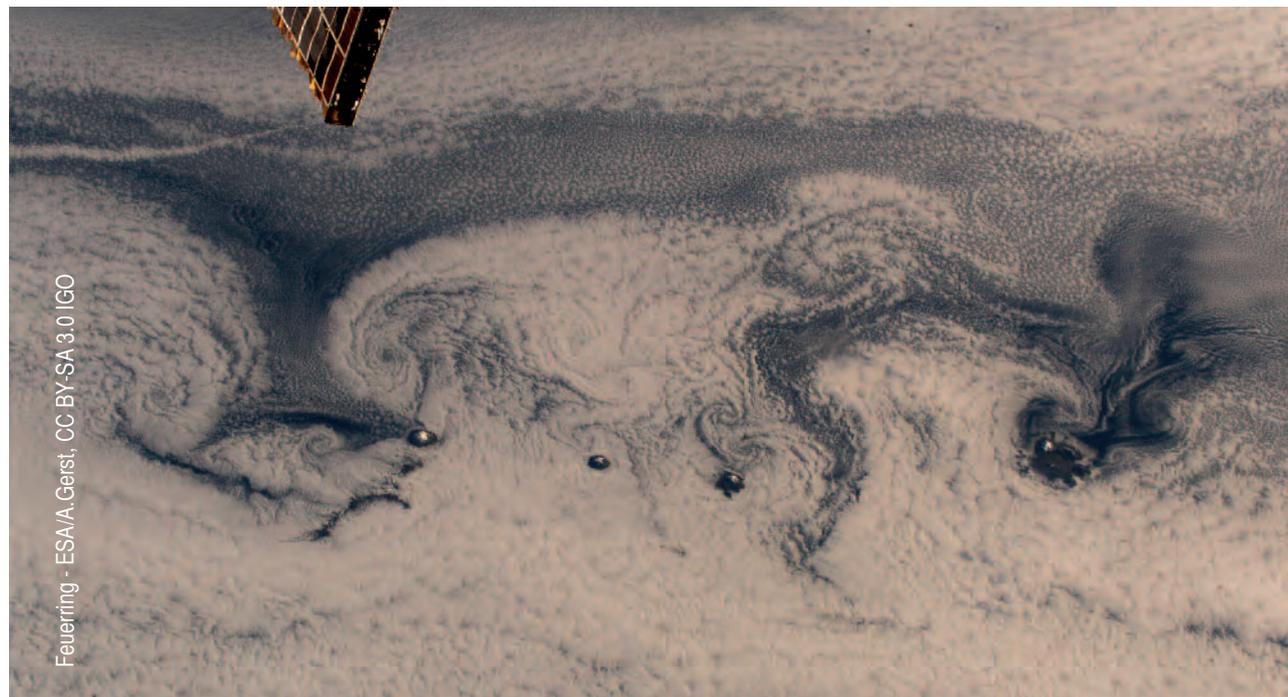
Il verbo insegnare rischia di ridurre le competenze interpersonali, interculturali e sociali e la competenza civica (secondo la Raccomandazione dell'UE del 2018) alla trasmissione di conoscenze su che cosa è l'Unione, da quali organi è formata e così via, seguendo la "programmazione" dei libri di testo, senza aggiungere vissuti ed esperienze significative.

eTwinning permette di conoscere altre realtà, anche se a distanza, vedere le scuole dove vivono e lavorano i partner, di avere un progetto comune che si con-

cretizza in prodotti, aiuta a essere responsabili per le proprie e nei confronti delle attività degli altri e anche a stabilire nuove amicizie che portano a incontri in presenza, soprattutto tra gli insegnanti.

L'impegno degli studenti, inoltre, si moltiplica per dare il meglio e riuscire a condividere i propri pensieri.

Personalmente, ritengo che sia fondamentale la continua formazione degli insegnanti, una formazione che non si limiti ad aggiornare, ma aiuti ad interrogarsi su ciò che si sta facendo, sui significati e le ricadute delle proprie azioni didattiche nella prospettiva di una didattica laboratoriale, collaborativa, aperta agli stimoli e alla discussione.



CENTRO D'INFORMAZIONE EUROPE DIRECT GENOVA
Direzione Marketing Territoriale, Promozione della Città, Attività culturali



Palazzo Ducale, piazza Matteotti 24r, 16123 Genova - Tel. 010 5574037

centroeuropedirect@comune.genova.it

www.comune.genova.it

Pagina Facebook: Centro Europe Direct Genova

Profilo Twitter: Europe Direct Genova

Profilo Instagram: europedirectgenova

Causa emergenza sanitaria, l'accesso al pubblico è sospeso.
Per informazioni e richieste scrivere a
centroeuropedirect@comune.genova.it
oppure chiamare il numero 3345068966 in orario d'ufficio

Orario invernale (16 settembre - 14 giugno)
da lunedì a venerdì ore 9.00 - 13.00
martedì, mercoledì e giovedì ore 14.00 - 17.00

Orario estivo (15 giugno - 15 settembre)
da lunedì a venerdì ore 9.00 - 13.00
mercoledì ore 14.00 - 17.00 solo su appuntamento

Ricordo di Francesco Berardini, presidente di Coop Liguria

Ci ha lasciato il primo febbraio 2020.

Lo ricordiamo con grande affetto e stima

Nato a Genova l'11 luglio del 1947, era laureato in economia politica nel corso di laurea in filosofia dell'Università di Genova. Alla guida della Cooperativa dal 2008, Berardini aveva alle spalle una lunga esperienza di cooperatore: dopo aver lavorato nel Sindacato, aveva ricoperto ruoli dirigenziali in Legacoop Liguria, associazione della quale è stato anche vice Presidente, e poi, a partire dal 1999, è stato Direttore Soci e vice Presidente di Coop Liguria.

Oltre ai ruoli in Coop Liguria ricopriva anche le cariche di Presidente di Scuola Coop; Consigliere di Amministrazione di Coop Italia, Gruppo Unipol; membro

della Presidenza di ANCC (Associazione Nazionale Cooperative di Consumatori) e della Direzione nazionale di Legacoop. In passato è stato anche vice Presidente di Unipol Assicurazioni.

Estremamente preparato, in continuità con l'azione dei predecessori Bruno Cordazzo e Remo Checconi, ha sempre lavorato per mantenere la Cooperativa efficiente, solidale e distintiva, riuscendo, anche in questi anni di crisi difficilissima, a preservarla solida e con risultati in attivo.

Colto, ironico, volitivo, è stato un autentico punto di riferimento per tutto il gruppo dirigente, per i Soci, per il personale e per tutto il movimento cooperativo.



CENTRO
in EUROPA
CENTRO DI INIZIATIVA EUROPEA

via dei Giustiniani 12/4 I 16123 Genova

tel. 010 2091270

ineuropa@centroineuropa.it



Il **Centro in Europa** è un'associazione culturale che promuove l'informazione e la discussione sull'Unione europea.

Nel corso degli anni, il Centro in Europa ha organizzato centinaia tra conferenze, seminari, progetti e pubblicazioni di informazione e riflessione sulle principali politiche della UE, con l'intento di sviluppare, soprattutto tra i giovani, una **cittadinanza europea informata, critica se del caso, e attiva.**

Il Centro collabora da sempre con scuole, istituzioni pubbliche e private, associazioni e, da molti anni, con il Centro Europe Direct Genova (Comune di Genova). Pubblica la rivista in Europa.

PER ISCRIVERSI AL CENTRO IN EUROPA

Quota associativa: libera. In media la corresponsione varia tra i 50 e 150 euro

PER ABBONARSI ALLA SUA RIVISTA

Abbonamento: 50 euro annuale; 100 euro sostenitore biennale

Dove versare: sul conto bancario dell'associazione:

IT8320617501400000005331880

informandoci con una e-mail a ineuropa@centroineuropa.it

Le nostre attività sul sito www.centroineuropa.it

Pagina Facebook @Centroineuropa

Twitter @CentroInEuropa

Instagram [centroineuropa](https://www.instagram.com/centroineuropa)

Alexander Gerst e Luca Parmitano, autori di molte foto pubblicate su questo numero, sono astronauti dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA)



I link alle loro pagine sul sito di ESA:

Alexander Gerst: <http://alexandergerst.esa.int/>

Luca Parmitano: <http://lucaparmitano.esa.int/>

FINITO DI STAMPARE
NEL MESE DI APRILE 2019



**COECLERICI
GROUP**

CREIAMO VALORE IN 11 PAESI DEL MONDO.

Sviluppiamo strategie vincenti nei settori dell'energia e della meccanica ad alta tecnologia, rimanendo fedeli a una vocazione imprenditoriale ispirata a un modello di sviluppo sostenibile.



ITALIAN SOUL,
GLOBAL MIND

GRUPPO
COECLERICI

- ▶ Italia
- ▶ Australia
- ▶ Cina
- ▶ Germania
- ▶ India
- ▶ Indonesia
- ▶ Olanda
- ▶ Russia
- ▶ Singapore
- ▶ Svizzera
- ▶ Usa

www.coeclerici.com

UNA BUONA SPESA È ANCHE IMPEGNARSI
PER UN MONDO PIÙ SOSTENIBILE.



Produzione e consumo possono avere conseguenze sullo stato di salute del nostro Pianeta. Noi di Coop ci impegniamo da sempre a rispettare l'ambiente. Crediamo nell'economia circolare e scegliamo, dove possibile, di usare per i nostri prodotti Coop materiali riciclati, riciclabili o compostabili. Adottiamo metodi di pesca non dannosi per pesci e fondali e nell'agricoltura ci impegniamo da oltre 30 anni a ridurre l'uso dei pesticidi nelle filiere ortofrutticole, tutelando le api e adottando pratiche di coltivazione sostenibili.

Scopri di più sul nostro impegno su **coopambiente.it**



UNA BUONA SPESA PUÒ CAMBIARE IL MONDO

LA **coop** SEI TU.

ISSN 2239-561X



9 772239 561003

ISSN-13: 978-88-5503-143-1



9 788855 031431

€ 10,00