

## RICERCATORI IN PRIMA LINEA

ROMA – focus/ aise - Anche l'Università di Trento fa la sua parte nel contrasto al Covid-19. Il Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo, riunito il 1° aprile, in seduta straordinaria per via telematica, ha deliberato su proposta del rettore Paolo Collini, uno stanziamento specifico di un milione di euro per l'emergenza Coronavirus, cifra che verrà attinta dai residui di bilancio. La dotazione straordinaria servirà a finanziare per gran parte le attività condotte dal Dipartimento di Biologia cellulare, computazionale e integrata (Cibio) in supporto all'Azienda provinciale per i servizi sanitari (soprattutto la possibilità di realizzare fino a 30 mila tamponi). Ma non solo: è previsto anche il sostegno finanziario all'organizzazione di altre attività di ricerca, servizi di supporto e divulgazione scientifica rivolti alla cittadinanza promossi e in parte già avviati da altri dipartimenti dell'Università di Trento. "Con questo stanziamento straordinario l'Ateneo vuole partecipare concretamente allo sforzo collettivo che vede impegnate in questo momento le istituzioni e i privati nella lotta alla pandemia - ha commentato il presidente del Consiglio di Amministrazione dell'Università di Trento Daniele Finocchiaro -. Il nostro è un contributo che si basa sulla conoscenza scientifica, sull'esperienza e sulle competenze. Ma in questi giorni, come abbiamo potuto apprezzare, si fonda anche sulla disponibilità, sullo spirito di servizio e sulla creatività dei nostri ricercatori e ricercatrici, del personale amministrativo e tecnico che ha voluto essere ancora più coinvolto e fare di più per la collettività. Abbiamo mostrato un'università che sa adattarsi alle difficoltà e che accetta le sfide dei cambiamenti improvvisi, allenando creatività e spirito di iniziativa. Mettiamo queste energie a disposizione dei cittadini trentini anche attraverso il sostegno al sistema pubblico, ma anche delle aziende chiamate a reinventarsi in questo momento difficile. Vogliamo dare una mano e lo vogliamo fare anche con uno sforzo economico sul nostro bilancio, senza pesare sulle risorse destinate dal sistema pubblico ad altri soggetti coinvolti nell'emergenza. Proprio per questo abbiamo scelto di attingere le risorse dai residui di bilancio". Le attività finanziate - Lo stanziamento da un milione deciso oggi dal Cda di Ateneo sarà per gran parte destinato a finanziare alcune attività condotte dal Dipartimento di Biologia cellulare, computazionale e integrata (Cibio) per contribuire all'emergenza. Il Laboratorio "Virus Cell Interaction" supporterà l'Azienda provinciale per i servizi sanitari nei test diagnostici per rilevare, ove presenti, le infezioni attive o per definire chi sia entrato in contatto con il virus sviluppando immunità protettiva. Si occuperà anche di analizzare il virus che circola in Trentino per verificare la presenza di peculiarità che lo potrebbero contraddistinguere da altri ceppi. Per farlo sarà sviluppato il test di analisi dei tamponi grazie alla realizzazione in house anche dei reagenti, al momento difficili da trovare sul mercato a causa della forte richiesta. Un'attività possibile grazie al coinvolgimento di un centinaio di volontari esperti. Si prevede di realizzare grazie a queste risorse fino a 30 mila tamponi. Il Dipartimento, inoltre, metterà a punto un saggio sierologico per screening istantaneo di anticorpi contro SARS-CoV-2, che potrebbe consentire una maggiore attendibilità rispetto a quelli già presenti sul mercato. Una ricerca condotta dal team del virologo Massimo Pizzato con il Francis Crick Institute di Londra si propone di mappare finemente la parte del virus più appropriata per consentire la rilevazione di anticorpi in tutti i pazienti, per poi allestire un saggio sierologico rapido da usare in tempi brevi. Uno studio già condiviso con l'Apss, che potrebbe presto prendere parte al progetto. Infine il Dipartimento utilizzerà parte dello stanziamento per studiare la sequenza genetica del coronavirus che circola in Trentino per analizzarne possibili polimorfismi se paragonato con altri ceppi virali. Le altre iniziative che saranno finanziate con il fondo straordinario UniTrento riguardano progetti attivati su base volontaria da altri dipartimenti dell'Ateneo. In questa voce rientrano, ad esempio, le iniziative già attive promosse in occasione della quarantena dal Dipartimento di Psicologia e scienze cognitive con lo sportello per famiglie, genitori e persone in difficoltà, la consulenza psicologica estesa a tutta la cittadinanza. Ma anche le attività di validazione e certificazione dei materiali nella produzione di dispositivi di protezione individuale avviata ad esempio dal Dipartimento di Ingegneria industriale. Da segnalare anche i cicli di incontri e seminari - alcuni già attivi, altri in via di definizione - per via telematica organizzati ad hoc da vari dipartimenti. Il Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr) è attivamente impegnato nella risposta all'emergenza Covid-19. Grazie alle sue caratteristiche di interdisciplinarietà e alla sua capacità di tradurre la ricerca di base in soluzioni applicative, l'Ente è in grado di fornire soluzioni innovative in tempi rapidi, attraverso la sua rete integrata di Istituti, capillarmente distribuita sull'intero territorio nazionale, e con il suo grande patrimonio umano. In particolare, a supporto della gestione dell'emergenza Covid-19, si possono già individuare alcune linee di azione implementabili e in parte implementate nel breve periodo: Supporto tecnico/scientifico a certificazione e adeguamento di apparecchiature/Dpi, quali la verifica della conformità ai parametri di legge di Dpi (mascherine) prodotte in Italia in deroga all'obbligatorietà del marchio Ce, e l'adeguamento delle valvole per respiratori da utilizzarsi in terapia sub-intensiva che consentano derivazioni multiple, permettendo l'assistenza a più pazienti. Sviluppo di materiali innovativi. È in fase avanzata di realizzazione un prototipo di materiale da utilizzarsi nei Dpi (mascherine) con proprietà antivirali. Il prototipo è in fase di verifica per la sua capacità di abbattere la carica virale e potrebbe essere rapidamente licenziato per la produzione in serie. Sviluppo/preparazione di reagenti e materiali di utilizzo per i presidi sanitari. I nostri Istituti sono in grado di collaborare da subito, ad esempio, alla produzione di soluzioni disinfettanti, di cui inizia ad avvertirsi carenza sul mercato, da fornire ai presidi ospedalieri/strutture

sanitarie. Telemedicina. Sono allo studio soluzioni in grado di offrire il monitoraggio a distanza per il controllo epidemiologico/clinico dei pazienti. Tra le altre, è in fase avanzata l'adattamento di una App specifica, che consente di effettuare analisi di rischio e triage a distanza e di individuare i soggetti da valutare prioritariamente. L'obiettivo è mettere in contatto i Medici di medicina generale (Mmg) con il cittadino/paziente per una consultazione preventiva. Il sistema fornisce un supporto decisionale che classifica i potenziali scenari Covid19 in funzione del rischio, consentendo una valutazione dinamica dello stato del paziente attraverso uno specifico assessment. Supporto telematico alla didattica/assistenza. Sono state sviluppate piattaforme per l'erogazione di servizi a distanza utili per la didattica, per l'assistenza remota ad anziani e convalescenti Covid 19 (home care), per attività di tipo ludico in età infantile. Il tutto a supporto sia della gestione quotidiana dell'attuale regime di isolamento forzato, sia per aiutare il graduale rientro alla normalità, nel periodo di transizione che necessariamente caratterizzerà la fase di riduzione dell'intensità dell'epidemia. I sistemi proposti sono adattabili a percorsi di formazione a distanza per lavoratori in regime di smart-working o in attesa in generale di rientrare nei luoghi di lavoro, nel rispetto dei provvedimenti governativi. È possibile e importante implementare contenuti che facilitino un rientro sicuro dal punto di vista sanitario ed operativo (si pensi alle possibili riorganizzazioni delle filiere produttive, conseguenti agli effetti del momento attuale) Analisi di dati complessi. Il Cnr sviluppa la maggiore potenza di calcolo e analisi di grandi insiemi di dati presente sul territorio nazionale. Sono già stati sviluppati strumenti in grado di operare analisi di tipo epidemiologico e di monitoraggio e predizione dell'andamento futuro della diffusione spaziale e temporale dell'epidemia. Oltre a queste attività più rapidamente implementabili, è importante sottolineare come la vocazione fondamentale del Cnr resti la ricerca scientifica. Sotto questo aspetto, l'Ente è in grado di fornire, tramite le proprie competenze e il suo personale, supporto di consulenza tecnico/scientifica a tutti i soggetti coinvolti nella gestione dell'emergenza. Inoltre il Cnr sta già operando con diversi progetti, che vanno dall'immunologia alla ricerca di nuovi farmaci e terapie per fronteggiare l'infezione, azioni i cui risultati ovviamente non saranno immediati ma si svilupperanno nel medio periodo. Tuttavia, queste azioni saranno fondamentali sia per la gestione delle fasi finali dell'epidemia sia nella implementazione di strategie atte a fronteggiare in futuro simili emergenze. Non ultimo, vanno ricordati i numerosi ricercatori del Cnr che si sono dichiarati disponibili a supportare, con varie funzioni e nelle sedi di competenza, il personale specializzato addetto alla diagnosi dell'infezione virale in corso (valutazioni di esami radiologici, compilazioni di cartelle e schede, tamponi, analisi sierologiche). Tali attività dovranno comunque essere gestite all'interno di un quadro normativo di appositi accordi tra l'Ente e i soggetti richiedenti, che assicurino, da un lato, la totale sicurezza dei nostri operatori e, dall'altro, omogeneità e conformità dei servizi agli effettivi bisogni. A questo proposito le Strutture dell'Amministrazione centrale sono pienamente disponibili ad accelerare tutti i possibili passaggi amministrativi richiesti. (focus\ aise)