



NARODOWA AGENCJA
WYMIANY AKADEMICKIEJ



SZKOŁA
DOKTORSKA

Michał Arciszewski

III rok kształcenia w Szkole Doktorskiej

Dyscyplina Nauki Biologiczne

University of Cagliari, Centre for the Conservation of Biodiversity (CCB)

W okresie od 10 marca do 11 kwietnia 2025 roku odbyłem staż naukowy w Centrum Ochrony Bioróżnorodności (Centre for the Conservation of Biodiversity; CCB), działającym w ramach Wydziału Nauk Przyrodniczych (Department of Life and Environmental Sciences) na Uniwersytecie w Cagliari. Opiekunem naukowym stażu był Pan Profesor Gianluigi Bacchetta. Celem wyjazdu było zdobycie wiedzy teoretycznej oraz praktycznych umiejętności związanych z ochroną zagrożonych gatunków roślin i funkcjonowaniem banku nasion.



Fot. Monitoring populacji zagrożonych gatunków roślin endemicznych.

W trakcie stażu brałem udział w licznych działaniach terenowych oraz laboratoryjnych. Jednym z głównych zadań był monitoring populacji zagrożonych gatunków roślin w ekosystemach wydmyowych oraz nadmorskich lagunach Sardynii. Prace te obejmowały ocenę liczebności populacji, kondycji osobników, warunków siedliskowych oraz zagrożeń wynikających z działalności antropogenicznej i zmian klimatycznych. W ramach tych działań prowadzono również identyfikację i ocenę wpływu gatunków inwazyjnych i obcych na naturalne siedliska nadmorskie. Analiza tych interakcji była istotna w kontekście ochrony rodzimej flory oraz zachowania integralności ekosystemów.



Fot. Zbiór nasion do celów prowadzenia działań ochrony czynnej gatunków.

Kolejnym ważnym elementem stażu była identyfikacja gatunków roślin charakterystycznych dla terenów mokradłowych. Prowadzone prace umożliwiły mi pogłębienie wiedzy florystycznej oraz praktyczne zastosowanie metod rozpoznawania roślin w terenie.



Fot. Monitoring zagrożonych gatunków roślin oraz lokalizacja stanowisk gatunków inwazyjnych roślin

Istotną część stażu stanowiła praca w Banku Nasion Sardynii (BG-SAR). Podczas zajęć laboratoryjnych poznałem techniki oczyszczania, sortowania i przygotowywania nasion do długoterminowego przechowywania. Zapoznałem się także z protokołami przechowywania materiału genetycznego, obejmującymi m.in. procesy dehydratacji, kwarantanny, a także warunki kontrolowanego magazynowania. Wiedza ta ma istotne znaczenie w kontekście ochrony ex situ zagrożonych gatunków roślin.



Fot. Bank Nasion Sardynii (GB-SAR)

Ostatnim etapem stażu były badania nad kiełkowaniem nasion. Uczestniczyłem w prowadzeniu badań mających na celu ocenę warunków wpływających na efektywność procesu kiełkowania, w tym m.in. temperatury, wilgotności oraz obecności metali ciężkich w środowisku. Analizowałem wpływ metali na zdolność kiełkowania oraz wczesny rozwój siewek.



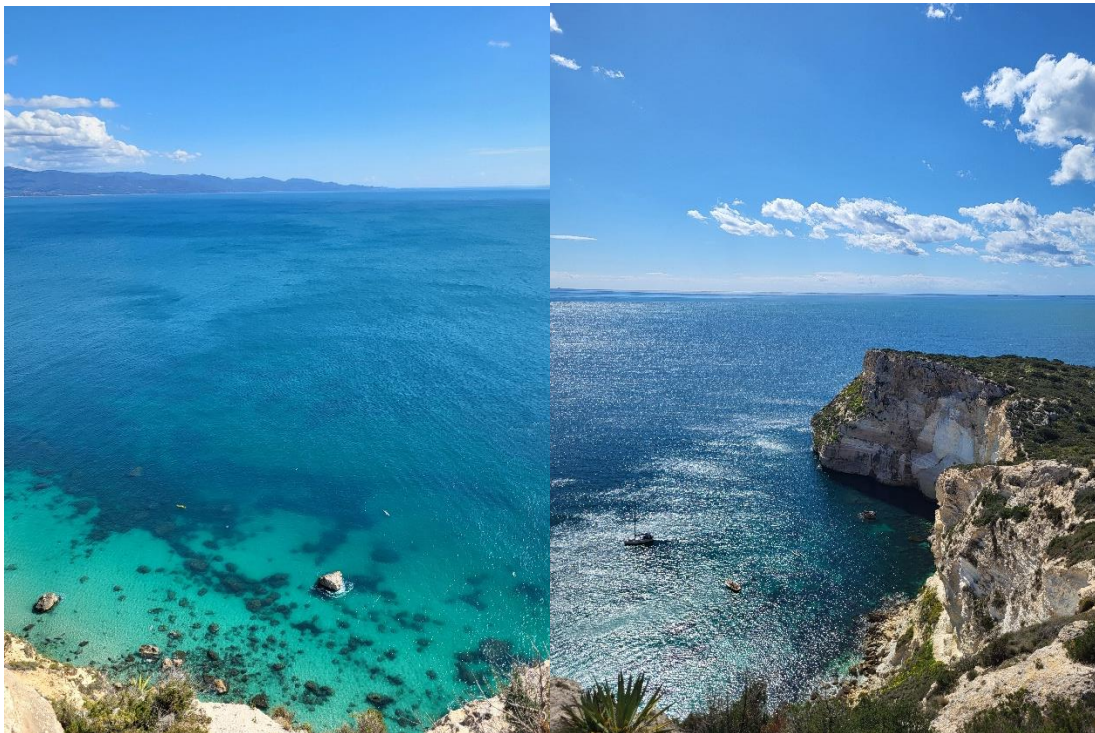
Fot. Badania nad kiełkowaniem nasion

Odbyty staż stanowił cenne doświadczenie naukowe i praktyczne. Umożliwił mi zdobycie specjalistycznych umiejętności w zakresie biologicznych podstaw ochrony przyrody, ekologii roślin oraz technologii przechowywania materiału nasiennego. Zdobyta wiedza zostanie bezpośrednio wykorzystana w mojej dalszej pracy badawczej, w szczególności w kontekście ochrony reliktowych gatunków wierzb (*Salix lapponum* i *Salix myrtilloides*) w Polsce.



Fot. Przygotowywanie roślin do translokacji.

Poza bogatym programem naukowym, wyjazd na staż do Cagliari był również doskonałą okazją do poznania kultury i przyrody regionu Sardynii. W czasie wolnym miałem możliwość zwiedzenia wielu interesujących miejsc, które ukazują unikatowy charakter tego obszaru.



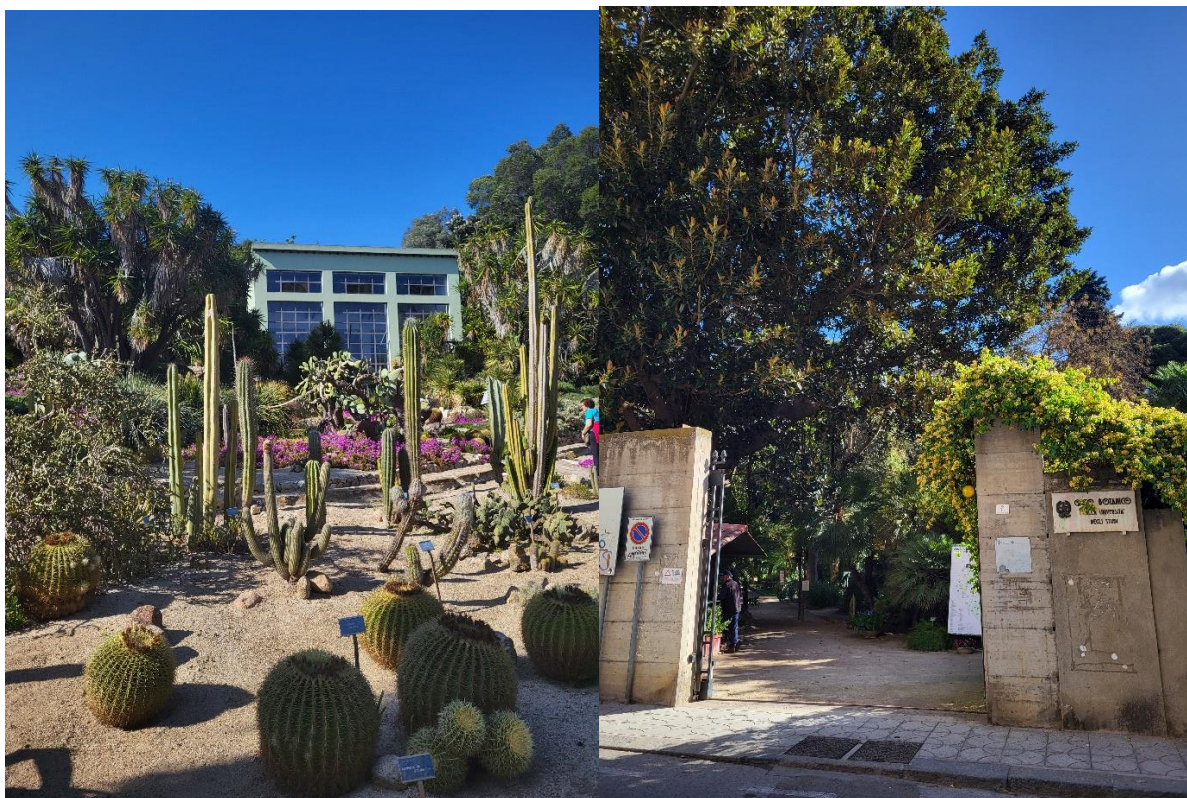
Fot. Wzgórze Sella del Diavolo

Jednym z najbardziej fascynujących punktów była wizyta w parku Molentargius - Saline Regional Park, położonym w bezpośrednim sąsiedztwie miasta. To obszar o wyjątkowej wartości przyrodniczej, będący siedliskiem licznych gatunków ptaków wodnych, w tym kolonii flamingów różowych, które można obserwować w ich naturalnym środowisku. Park pełni również istotną funkcję w ochronie terenów podmokłych i edukacji ekologicznej.



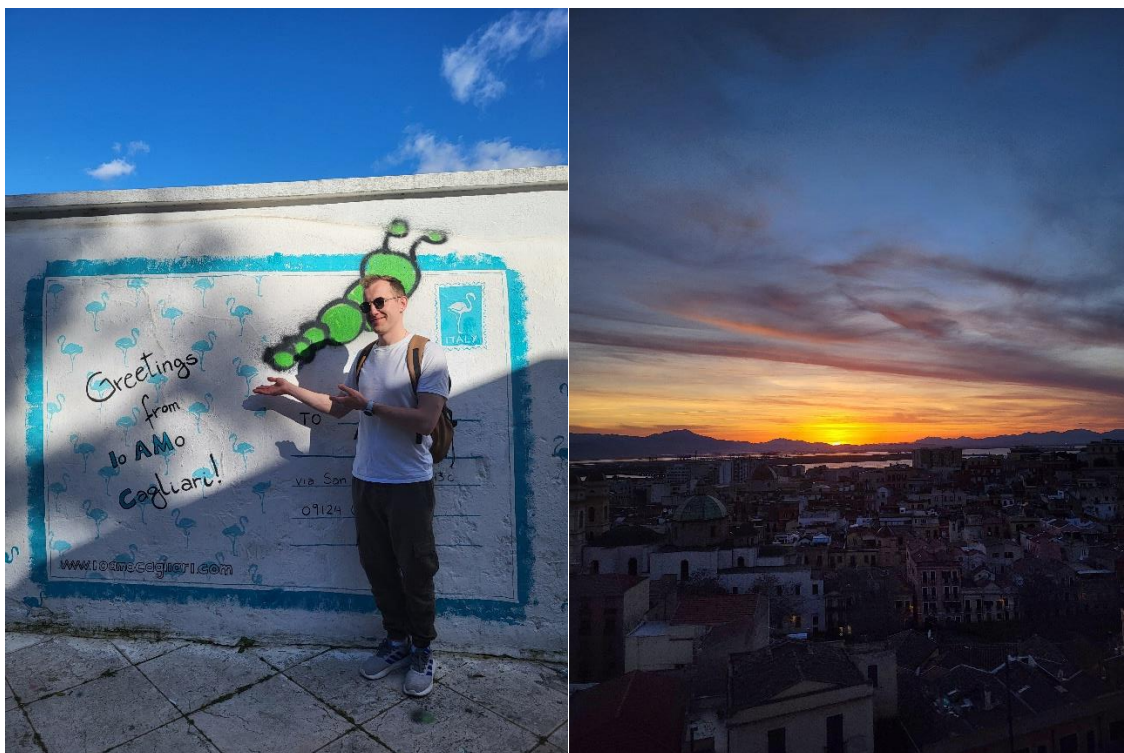
Fot. Rezerwat Przyrody Molentargius Saline Regional Park

Odwiedziłem również Poetto – jedną z najdłuższych miejskich plaż w Europie, która stanowi popularne miejsce wypoczynku mieszkańców i turystów. Plaża oferuje nie tylko wspaniałe warunki do rekreacji, ale także rozległe widoki na Morze Śródziemne i malownicze wybrzeże Sardynii. Niezwykłym doświadczeniem było wejście na wzgórze Sella del Diavolo, skąd rozpościera się panoramiczny widok na zatokę Cagliari oraz okoliczne laguny.



Fot. Ogród Botaniczny Uniwersytetu w Cagliari (Siedziba Centrum Ochrony Bioróżnorodności oraz Banku Nasion Sardynii)

Cagliari, jako miasto o bogatej historii, zachwyca również zabytkami architektury sakralnej. W czasie pobytu odwiedziłem liczne kościoły i katedry, m.in. Katedrę św. Marii w dzielnicy Castello, która łączy elementy romańskie, gotyckie i barokowe. Świątynie te nie tylko zachwycają architekturą, ale też świadczą o wielowiekowym dziedzictwie kulturowym wyspy.



Fot. Cagliari

Staż w Cagliari był więc nie tylko cennym doświadczeniem zawodowym, ale także okazją do kontaktu z naturą, historią i kulturą południowej Sardynii, co wzbogaciło mój wyjazd o wartości trudne do przecenienia.

Ten staż zagraniczny został wsparty przez Narodową Agencję Wymiany Akademickiej (NAWA) w ramach programu STER: „Działania na rzecz umiędzynarodowienia Szkoły Doktorskiej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie (I-SDUPL)”.