



Politiche di Ateneo e Programmazione per l'offerta formativa - 2022

1. Premessa

L'Università degli Studi di Trieste, nel Piano strategico 2019-2023, delinea la propria visione specificando che *“Il vivace contesto cittadino e la collocazione geostrategica nell'ambito dell'Europa centrale le permettono di svolgere un ruolo di “cerniera” a livello continentale, di vedere riconosciuta a livello internazionale la qualità della propria Didattica e di ottenere significativi risultati della Ricerca con eccellenze in tutti i settori.*

Proprio per questa sua peculiarità vuole essere e apparire un ambiente aperto, stimolante, innovativo, in grado di fornire uno spazio per la crescita e lo sviluppo degli studenti, dei docenti, dei ricercatori e del personale tecnico-amministrativo. (...) Vuole riavvicinarsi al concetto primo di Universitas, vuole riappropriarsi delle missioni istituzionali che la stessa Carta Costituzionale consacra, rimettendo al centro dell'attenzione la comunità studentesca e l'esercizio della conoscenza critica. (...) Si propone quindi di svolgere un ruolo propulsivo e di agire definendo strategie, sinergie, nuovi percorsi e nuove professionalità.”

L'Università degli Studi di Trieste individua tra i suoi punti di forza la piena funzionalità del Sistema di Assicurazione Qualità con risultati in continuo miglioramento, la qualità della didattica con numerosi corsi collocati ai vertici degli indici di gradimento, la disponibilità di offerta formativa internazionale, un'eccellente offerta di terzo livello (dottorati e scuole di specializzazione), un tasso di occupazione dei laureati superiore alla media nazionale. D'altro canto, a livello di offerta formativa, si riscontrano alcune criticità, come il calo progressivo del numero degli iscritti, solo parzialmente arginato in questi ultimi anni, e la parziale sovrapposizione dell'offerta formativa a livello regionale.

Da quest'analisi emerge l'esigenza di sfruttare le opportunità offerte dal contesto territoriale, ma anche normativo e di finanziamento, per mantenere tali i punti di forza e per avviare un'inversione di tendenza rispetto alle criticità riscontrate.

Non va comunque dimenticato che il contesto analizzato dal Piano Strategico è mutato significativamente negli ultimi due anni accademici, segnati dall'emergenza COVID19. L'Ateneo si è trovato nella necessità di adottare delle scelte nelle modalità di erogazione della didattica, che consentissero sia la fruizione, in sicurezza, delle lezioni in presenza che il contemporaneo collegamento di studenti in modalità remota.

L'Ateneo ha investito risorse per il piano di allestimento delle aule con attrezzature multimediali uniformi che consentissero lo svolgimento contemporaneo della didattica in presenza e a distanza anche aumentando il parco aule a disposizione.

In particolare, sono state allestite o adeguate ulteriori 30 aule e si sono aggiunte tutte le aule di un edificio recentemente ristrutturato.

Tutte le informazioni relative alla gestione dell'emergenza sono state raccolte in una sezione del sito web dedicata: <https://www.units.it/Ateneo/emergenza-covid-19-indicazioni-e-aggiornamenti>, dove sono stati pubblicati tutti gli aggiornamenti relativi alle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del COVID-19 negli ambienti dell'Università di Trieste e i connessi protocolli per l'accesso alle strutture, lo svolgimento delle lezioni, degli esami e delle sessioni di Laurea.

L'Ateneo si è dotato inoltre di un'applicazione (#SAFETY4ALL) per consentire agli studenti la prenotazione dei posti per la frequenza delle lezioni e i momenti di studio e ristoro, permettendo contemporaneamente la gestione in sicurezza delle aule e degli spazi comuni.

In questo contesto, l'Ateneo è riuscito a mantenere alta l'attrattività dei propri corsi di studio, incrementando nel 2021/22 (dato non consolidato) il numero degli immatricolati di oltre il 10% rispetto all'ultimo anno pre-pandemico (2019/20).

Tipo corso di Studio	2019/20		2020/21		2021/22	Variazione percentuale degli immatricolati 21/22 rispetto agli a.a. precedenti (alla stessa data)	
	Immatricolati 2019/20 definitivi	Immatricolati al 19/01/2020	Immatricolati 2020/21 definitivi	Immatricolati al 19/01/2021	Immatricolati 2021/22 (definitivi e provvisori con tasse pagate al 19/01/2022)	% rispetto al 19/20	% rispetto al 20/21
Lauree Triennali	2.876	2.858	3.122	3.118	3.130	9,5%	0,4%
Lauree Magistrali a Ciclo Unico	508	499	566	558	556	11,4%	-0,4%
Lauree Magistrali	1.128	998	1.323	1.150	1.173	17,5%	2,0%
TOTALE	4.512	4.355	5.011	4.826	4.859	11,6%	0,7%

Tabella 1 – Trend immatricolazioni 2019/20 - 2020/21 - 2021/22

Tutti questi elementi sono stati determinanti nella progettazione dell'offerta formativa dell'Ateneo di Trieste anche per l'a.a.2022/23.

2. L'offerta formativa dell'Ateneo di Trieste e le linee strategiche 2019-2023

L'offerta formativa – già a partire da quella dell'a.a.2014/15 – è stata progettata secondo precisi principi di sostenibilità e stabilità, di massima valorizzazione delle competenze presenti nell'Università di Trieste, di coordinamento con l'Università di Udine e con la SISSA per la creazione di un sistema universitario regionale e di creazione di percorsi di formazione completi fino al III livello.

Per garantire un'offerta formativa compatibile con le risorse di docenza di ruolo disponibili, l'Ateneo ha realizzato nel tempo una progressiva razionalizzazione dei corsi di studio, anche in un'ottica di offerta regionale, passando da 72 corsi di studio attivi nell'a.a.2011/12 a 62 nell'a.a.2016/17. Dopo essere giunto nell'arco di 6 anni ad una stabilizzazione della dimensione della propria offerta formativa mantenendola invariata fino all'a.a.2019/20, l'Ateneo ha avviato, a partire dall'a.a. 2020/21, una nuova fase di ampliamento dell'offerta per dare attuazione alle linee strategiche delineate nel Piano 2019-2023. Per l'a.a.2020/21 l'Ateneo ha proposto un corso di Laurea in Intelligenza artificiale e data analytics (L-31). Per l'a.a.2021/22 l'Ateneo ha proposto la nuova istituzione di 4 Corsi di Studio: corso di Laurea in Assistenza sanitaria (L/SNT4); corso di Laurea Magistrale in Scienze infermieristiche e ostetriche (LM/SNT1); corso di Laurea Magistrale in Coordinamento e gestione dei servizi educativi (LM//50); corso di Laurea Magistrale in Geofisica e geodati (LM/79). Quest'ultimo, dopo il giudizio positivo degli OO.AA, del Nucleo di Valutazione, del CO.RE.CO e del CUN, non è stato accreditato dall'ANVUR e viene quindi riproposto per l'a.a. 2022/23 dopo una completa riformulazione che ha tenuto conto delle criticità che hanno portato al mancato accreditamento relative all'ampiezza delle consultazioni delle parti interessate e alla conseguente individuazione dei profili professionali e culturali.

L'offerta formativa dell'a.a.2021/22 si configura pertanto come indicato nella tabella seguente:

2021/22					
Macro settore ERC	LT	CU5	CU6	LM	Totale
Life Sciences	10	2	2	5	19
Physical & Engineering	11	1		15	27
Social Sciences & Humanities	11	1		10	22
Totale Ateneo	32	4	2	30	68

Tabella 2 – Offerta Formativa 2021/22

Come anticipato all'inizio di questo capitolo, i principi secondo i quali è stata progettata l'offerta formativa sono i seguenti:

- sostenibilità e stabilità:** l'offerta formativa è stata modulata nel modo più efficace possibile, cercando di rispondere alla domanda di formazione e al contesto culturale sociale ed economico.

- b) **massima valorizzazione delle competenze presenti in UniTs:** il processo di caratterizzazione dei corsi di laurea è proseguito rafforzando i percorsi più attrattivi, riprogettando i percorsi ritenuti strategici coerentemente con la vocazione culturale dell'Ateneo ma che necessitavano di una revisione che li rendesse più attrattivi e coerenti con la domanda di formazione, disattivando quelli che si sono dimostrati nel tempo meno vicini alla vocazione culturale dell'Ateneo e che si sostenevano su progetti non ben consolidati e investendo in nuovi percorsi interdisciplinari che rispondessero alle nuove esigenze del mercato.
- c) **coordinamento con UniUd e SISSA per la creazione di un sistema universitario regionale:** il processo avviato nel corso del 2012 si è ulteriormente rafforzato con lo strumento delle lauree interateneo con UniUd e favorendo la didattica in convenzione con SISSA (Tavolo tecnico permanente di coordinamento previsto dall'art.5 dell'Accordo di programma per il coordinamento della funzione di indirizzo politico tra i tre Atenei regionali, istituito in data 3/4/2013).

Mantenendo questi principi, con il **Piano strategico 2019-2023**, l'Ateneo, si è impegnato ad assicurare una didattica sostenibile e di qualità anche a livello internazionale orientandosi verso scelte che, compatibilmente con le peculiarità delle diverse discipline, consentano ai nuovi corsi di studio (in particolare quelli magistrali) di essere:

- **internazionali**, finalizzati a incentivare la mobilità degli studenti, favorendo la lingua inglese;
- **intersectoriali**, basati su una collaborazione con partner anche esterni all'Università, sia pubblici sia privati, in grado di offrire prospettive di carriera e di occupazione;
- **interdisciplinari**, in grado di potenziare l'acquisizione di competenze trasversali, funzionali a un migliore inserimento nel mondo del lavoro, sviluppando spirito critico e creatività, anche attraverso un maggiore utilizzo delle metodologie didattiche innovative.

Nello specifico, inoltre, per la realizzazione dell'obiettivo strategico "**Assicurare una didattica sostenibile e di qualità anche a livello internazionale**" sono proposte in particolare le seguenti azioni strategiche che tengono conto anche delle linee strategiche della programmazione Regionale:

AZ-1.1 Caratterizzare maggiormente l'offerta delle lauree magistrali

IND-1.1.1 tasso di continuità tra L e LM

AZ-1.4 Innovare la didattica attraverso:

- **corsi intersectoriali anche con partner esterni**
IND-1.4.5 numero corsi interdipartimentali
IND-1.4.6 numero corsi in convenzione didattica con partner esterni
- **corsi internazionali per incentivare la mobilità**
IND-1.4.1 numero di corsi di studio internazionali

In questo panorama, si può osservare che nell'ambito dei 68 CdS attivati nel 2021/22 si contano ben 9 CdS (4 L e 5 LM) attivati presso la sede di UniTS in modalità interateneo con UniUD, cui si aggiungono 6 CdS (3 L e 3 LM) organizzati sempre in modalità interateneo ma attivati presso la sede di UniUD.

Sempre a livello regionale bisogna considerare anche la presenza di 4 CdS attivati da UniTS in convenzione didattica con SISSA (di cui 1 LM anche interateneo con UniUD).

A dimostrare l'importante componente intersectoriale, la collaborazione tra i diversi dipartimenti di UniTS si rafforza in linea con l'applicazione della riforma di cui alla L.240/2010 con 3 CdS attivati in modalità interdipartimentale ai sensi dell'art.31 comma 5 dello Statuto di UniTS. Tale forma di collaborazione si è andata consolidando nel tempo, tanto che si contano ad oggi ben 6 CdS attivati in tale modalità (2 LMCU, 1 LM e 3 L).

L'offerta formativa per l'a.a.2021/22 continua quindi a caratterizzarsi per una serie di interventi che danno realizzazione a quegli obiettivi di miglioramento che l'Ateneo si è prefissato nel Piano Strategico, tra i quali assume particolare importanza il potenziamento dell'attrattività dell'Ateneo nei confronti di studenti stranieri, anche con l'offerta di corsi di studi interamente in lingua inglese.

Tra i Corsi di Studio che presentano caratteristiche di internazionalità (ai sensi della nota MUR n.13987 dd.12/5/2017) sono attive 4 lauree magistrali offerte interamente in lingua inglese e ulteriori 4 lauree magistrali e 2 lauree triennali che prevedono l'attivazione di percorsi in lingua inglese. Tenuto conto che le definizioni di carattere internazionale del corso sono molteplici, la tabella che segue riporta l'indicazione dei diversi requisiti che caratterizzano i Corsi che, a vario titolo hanno una connotazione volta all'internazionalità. La definizione di corso di studio internazionale è stata nuovamente aggiornata dal DD.2711 del 22/11/2021, l'inclusione nelle tipologie indicate per i corsi di studio deve essere validata in base al rispetto in itinere dei requisiti previsti.

tipo corso	classe 270/04	codice del corso	Titolo del corso	lingua del corso / caratteristica internazionalità	corso Internazionale		Sede del corso 2021/22
					Carattere internazionale (def CRUI)	DD. 2711/2021(tab A)	
LM	LM-31	IN13	Production Engineering and Management - Ingegneria Gestionale per la Produzione	inglese e interateneo con Ateneo straniero	sì	tipologia A	UniTS (PN)
LM	LM-6	SM54	Neuroscienze	inglese	sì	tipologia C	UniTS
LM	LM-44	SM35	Data science and scientific computing	inglese	sì	tipologia C	UniTS
LM	LM-40	SM34	Matematica	inglese e programma per rilascio doppio titolo	sì	tipologia B1/C	UniTS
L	L-18	EC01	Economia e gestione aziendale	italiano, inglese	sì	tipologia C	UniTS
L	L-33	EC12	Economia internazionale e mercati finanziari	italiano, inglese	sì	tipologia C	UniTS
LM	LM-52 & LM-81	SP54	Diplomazia e Cooperazione internazionale	italiano, inglese	sì	tipologia C	UniTS (GO)
LM	LM-6	SM57	Ecologia dei cambiamenti globali	italiano, inglese	sì	tipologia C	UniTS
LM	LM-6	SM53	Genomica funzionale	italiano, inglese e programma per rilascio doppio titolo	sì	tipologia B1	UniTS
LM	LM-9	ME02	Biotecnologie mediche	italiano, inglese	sì	tipologia C	UniTS
LT	L-35	SM30	Matematica	programma per rilascio doppio titolo	sì	tipologia B1	UniTS
LM	LM-84	LE65	Studi storici. Dall'Antico al Contemporaneo	programma per rilascio doppio titolo	sì	tipologia B1	UniTS
LM	LM-78	LE63	Filosofia	programma per rilascio doppio titolo	sì	tipologia B1	UniTS
LT	L-12	SL01	Comunicazione interlinguistica applicata	programma per rilascio doppio titolo	sì	tipologia B1	UniTS
LM	LM-94	SL11	Traduzione specialistica e interpretazione di conferenza	programma per rilascio doppio titolo	sì	tipologia B1	UniTS
LM	LM-54	SM13	Chimica	programma per rilascio doppio titolo	sì	tipologia B1	UniTS
LM	LM-37	LE68	Lingue, letterature straniere e turismo culturale	programma per rilascio doppio titolo	sì	tipologia B1	UniTS

Tabella 3 – Offerta Formativa 2021/22 Corsi internazionali

Anche al fine di realizzare i punti sopra menzionati, opportunamente declinati secondo le diverse specificità nei Piani Strategici dei Dipartimenti approvati a giugno 2020 i Dipartimenti dell'Università di Trieste, e in particolare il Dipartimento di Matematica e Geoscienze, il Dipartimento di Studi Umanistici e il Dipartimento di Scienze della Vita si sono fatti promotori della progettazione di 3 nuovi corsi di studio: 1 laurea magistrale a ciclo unico e 2 lauree magistrali:

- Scienze della Formazione Primaria (LM-85bis) - Dipartimento di Studi Umanistici - interdipartimentale con Dipartimento di Fisica, Matematica e Geoscienze e Scienze della Vita - Sede di Trieste.

- Geofisica e geodati (LM-79) – Dipartimento di Matematica e Geoscienze - interdipartimentale con Dipartimento di Fisica e Dipartimento di Ingegneria e Architettura - Sede Trieste.

Si tratta del corso di Nuova istituzione già presentato per l'a.a. 2021/22 e che pur avendo avuto parere positivo dal Nucleo di Valutazione, dagli OO.AA ,dal CO.RE.CO e dal CUN, non era stato accreditato dall'ANVUR. La proposta è stata riformulata in base alle indicazioni ricevute dalla PEV (di cui si renderà disponibile il protocollo di valutazione).

- Scienze per l'ambiente marino e costiero (LM-75) – Dipartimento di Scienze della Vita - Sede di Trieste.

Tali progetti, oltre a rispondere alle necessità del mercato del lavoro, formando figure professionali di cui il territorio segnala da tempo l'esigenza, contribuiscono complessivamente a consolidare l'offerta formativa all'interno del Piano Strategico d'Ateneo, in particolare caratterizzando maggiormente l'offerta delle lauree magistrali e rafforzando la collaborazione con partner esterni e i percorsi interdisciplinari di formazione

Le proposte rispondono inoltre all'obiettivo dell'internazionalizzazione dell'offerta formativa di Ateneo. La laurea magistrale in Geofisica e geodati, in particolare, gode di ampie collaborazioni internazionali tra cui si segnalano l'Institut de Physique du Globe di Parigi e l'Université de Paris.

L'offerta formativa che l'Ateneo prevede di attivare per l'a.a.2022/23 si strutturerà pertanto come segue, con l'impegno a garantire per tutti i corsi le necessarie risorse di docenza anche alla luce delle previsioni di iscrizione:

2022/23					
Macro settore ERC	LT	CU5	CU6	LM	Totale
Life Sciences	10	2	2	6	20
Physical & Engineering	11	1		16	28
Social Sciences & Humanities	11	2		10	23
Totale Ateneo	32	5	2	32	71

Tabella 4 – Offerta Formativa 2022/23

Di seguito si riportano gli aspetti specifici che motivano l'istituzione dei 4 corsi di studio, come sintesi di quanto riportato nei rispettivi documenti di progettazione.

3. Principali motivazioni all'istituzione e attivazione dei corsi di studio proposti

3.1 Corso di laurea Magistrale in Geofisica e Geodati (LM-79) e specificità del CdS

Le motivazioni dell'attivazione del CdS sono maturate nel corso degli anni, recependo richieste e suggerimenti di studenti, di colleghi ricercatori di università e di enti di ricerca e dell'industria dell'area delle scienze della Terra, in ambito nazionale ed estero. E' emersa in particolare la necessità di offrire un percorso didattico internazionale orientato allo sviluppo di competenze geofisiche integrate da quelle dei settori del calcolo scientifico per lo studio del Sistema Terra, un tipo di profilo scientifico-professionale attualmente molto richiesto nel campo della ricerca, della professione e dell'industria e che acquisirà un ruolo di sempre maggiore importanza, nella prospettiva dei Sustainable Development Goals individuati dalle Nazioni Unite e del crescente peso dei problemi legati al cambiamento climatico ed al degrado ambientale. La scelta di offrire il corso in lingua inglese è stata fortemente incoraggiata da un lato dalla proiezione internazionale dell'Ateneo che, anche tenendo conto della sua peculiare collocazione geografica, ha una notevole capacità di attrazione di studenti dalle aree confinanti (Slovenia, Croazia, Austria); dall'altro dalla necessità di formare esperti in grado di lavorare nell'ambito di attività e progetti che sempre più frequentemente

hanno dimensione internazionale. Le richieste della comunità studentesca e del mondo del lavoro non possono essere soddisfatte all'interno dell'attuale curriculum geofisico della LM in Geoscienze. Il corso di laurea magistrale accoglie la richiesta del mercato del lavoro di una figura specializzata in discipline geofisiche che disponga di conoscenze nel campo delle scienze della Terra, dell'informatica e del calcolo scientifico. Tale richiesta è emersa anche dalle periodiche riunioni del Comitato Operativo (composto da Docenti UNITS e da rappresentanti di ENI) istituito nell'ambito della convenzione attiva con ENI (dal 2019) per il coordinamento e l'ottimizzazione delle attività di formazione dell'attuale curriculum geofisico della LM in Geoscienze e dell'istituenda LM-79. Il corso di laurea magistrale accoglie la richiesta sempre crescente di studenti della Triennale di Geologia di poter accedere ad un percorso con insegnamenti in lingua inglese allo scopo di una preparazione al mondo del lavoro all'estero. Inoltre gli studenti premono per una preparazione geologica supportata da tecniche quantitative di analisi fornite da moderni concetti quali Machine Learning e da una buona preparazione teorica. Tale abbinamento non è possibile nella LM di Geoscienze, in quanto non sono previsti CFU dedicati a queste materie, a parte i due corsi opzionali. Dall'esperienza nella LM in Geoscienze, dove venivano già offerti due opzionali in Machine Learning, era emerso il problema della scarsa preparazione di base in materie fisiche da parte degli studenti. Nel nuovo percorso viene ovviato a questo problema, offrendo la possibilità di corsi di carattere teorico agli studenti provenienti dalla LT in Geologia, ed altresì corsi di carattere geologico agli studenti provenienti dalla LT in Fisica, Ingegneria o Matematica.

In un contesto nazionale ed internazionale caratterizzato dal crescente impatto di fattori come l'incremento della popolazione e delle aree densamente abitate ed il cambiamento climatico, figure professionali e scientifiche in grado di affrontare lo studio quantitativo dei sistemi e dei fenomeni in corso con strumenti avanzati e di fornire supporto competente ai livelli decisionali e gestionali sono sempre più necessarie e la richiesta di formazione in questo campo è testimoniata sia dalla domanda studentesca sia da quella del mondo del lavoro. L'Italia presenta una limitata offerta in questo campo, con cinque soli corsi della classe LM79 attivati al momento, quattro dei quali presso sedi del centro-sud (Bari, Catania, Messina, Pisa) ed uno solo al nord (Padova). Inoltre, i corsi finora attivati coprono settori specifici dello spettro delle discipline geofisiche in virtù delle competenze delle singole sedi (e.g. geofisica di esplorazione a Pisa, rischio sismico a Messina, rischi naturali e risorse a Padova). La sede di Trieste ospita una delle più antiche e consolidate comunità geofisiche (a livello nazionale ed internazionale) con uno spettro di settori disciplinari e competenze che spaziano su tutti i campi della Geofisica. Oltre alla comunità accademica, Trieste dispone di una rete di istituzioni di ricerca ed alta formazione coinvolte nel settore geofisico che non ha eguali a livello nazionale: tra questi è opportuno ricordare in primis l'Istituto Nazionale di Oceanografia e Geofisica Sperimentale (OGS) e l'International Center for Theoretical Physics che partecipano in convenzione al percorso di formazione dottorale in Earth Science, Fluid Dynamics and Mathematics. Infine, l'interazione della comunità geofisica con quella matematico e informatica, nell'ambito delle attività di ricerca e formazione del Dipartimento di Matematica e Geoscienze, ha consentito alla sede di Trieste di aprire per prima dei percorsi orientati alla scienza dei dati ed al calcolo scientifico applicati alla geofisica nell'ambito del curriculum geofisico attivo nella classe LM-74 attiva presso la sede. Questi fattori contribuiscono a creare un ambiente culturale unico per la formazione nel campo geofisico, unicità di recente riconosciuta anche dal settore industriale di riferimento con la convenzione stipulata con ENI Corporate University per il supporto alle attività di formazione in ambito geofisico. A livello internazionale, è opportuno sviluppare l'analisi su due scale differenti: quella delle regioni confinanti e quella più ampia, europea e globale. La sede di Trieste, grazie alla sua posizione geografica, ha storicamente un potenziale bacino studentesco allargato ai paesi dell'area ex-Jugoslavia e balcanica ed all'Austria. Presso l'Università di Lubiana (Slovenia) è attivo il settore delle geoscienze ma manca un percorso di formazione in Geofisica. Con l'Austria e la Germania sono attive numerose collaborazioni e l'apertura della nuova LM potrebbe offrire la possibilità di attivare doppi diplomi oltre ai già esistenti scambi a 2 livello di tirocinio e tesi. A livello europeo e globale, la rete di collaborazioni dei geofisici della sede di Trieste è molto estesa e Trieste è sede di uno Student Chapter della società di riferimento internazionale Society of Exploration Geophysicists, nell'ambito delle attività della quale, una coppia di laureande UNITS ha

recentemente vinto il primo premio in una competizione internazionale (EVOLVE) che vedeva in concorso gruppi da oltre 40 atenei. La geofisica è fortemente sviluppata e promossa in tutti i paesi industrializzati, con poli di eccellenza negli Stati Uniti, in Europa e, più recentemente, anche in Cina. Ampliare l'offerta formativa estesa in questo campo in ambito nazionale è un punto che può servire a recuperare un gap con questi contesti ed a formare specialisti per settori chiave della ricerca e dello sviluppo, come i rischi naturali, le georisorse, le fonti rinnovabili di energia (geotermia) ed il Green Deal (e.g. Carbon Capture and Storage, gestione delle acque e del territorio, prevenzione e monitoraggio della contaminazione).

[3.2 Corso di laurea Magistrale in Scienze per l'ambiente marino costiero \(LM-75\) e specificità del CdS](#)

A Trieste gli studi sul mare hanno una lunga storia. Dalla seconda metà del settecento Trieste ha rappresentato per gli zoologi e i botanici dell'Europa centrale il punto di contatto con il Mediterraneo. Fino al 1852, quando venne inaugurato il Museo di Storia Naturale, non c'erano a Trieste attrezzature per la ricerca e i materiali raccolti in mare venivano studiati nelle stanze degli alberghi o in locali di fortuna messi a disposizione da qualche cittadino. Soltanto nel 1875 venne inaugurata la Imperial Regia Stazione Didattica e di Osservazione zoologica, sede distaccata dell'Università di Vienna e dell'Università di Graz. Dall'epoca della sua fondazione al 1900 molti nomi famosi della biologia si avvicendarono nei laboratori della Stazione. Nel 1915 con la dichiarazione di guerra dell'Italia all'Austria cessa l'attività della Stazione che riprenderà nel 1979 con il Laboratorio di Biologia Marina. La storia degli studi naturalistici si intreccia con quelli oceanografici. Proprio a Trieste nella seconda metà del XVIII secolo, su richiesta di Maria Teresa d'Asburgo, i gesuiti istituirono la Scuola di Astronomia e di Navigazione per rispondere alle esigenze di sviluppo del traffico marittimo dopo la proclamazione di Trieste come porto franco nel 1719. Da quel momento l'istituzione passa attraverso una serie di riorganizzazioni e denominazioni diverse fino allo statuto attuale (Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale) definito nel 1999. Dal 1958 è in uso l'acronimo OGS, originalmente utilizzato per riassumere la denominazione Osservatorio Geofisico Sperimentale. Dal 2006 il Laboratorio di Biologia Marina e OGS è diventato una cosa sola rafforzando gli studi del mare che sempre hanno caratterizzato la città di Trieste. Conseguentemente a questa lunga tradizione di ricerca, anche la didattica delle scienze marine ha una sua importante tradizione presso l'Università di Trieste. Oltre a questi cenni storici base della progettazione del corso di studio, si vogliono citare le motivazioni di carattere geografico. Le acque costiere regionali appartengano alla parte più settentrionale del bacino dell'Alto Adriatico e sono caratterizzate da una limitata profondità dei fondali il cui valore massimo raggiunge i 25 metri. Il Golfo di Trieste, nonostante le piccole dimensioni e ridotta profondità, gioca un ruolo importante nell'evoluzione delle caratteristiche idrologiche e delle correnti dell'intero bacino Adriatico e parte del Mediterraneo. Lo stato degli ambienti marini e costieri del Friuli Venezia Giulia è inoltre impattato dalle attività antropiche, in particolare per quello che riguarda i settori dei trasporti marittimi, dell'industria, della pesca e del turismo. Lungo le coste del Friuli Venezia Giulia si sviluppano infatti due centri portuali marittimi di importanza nazionale: Monfalcone e Trieste. Quest'ultimo in particolare negli ultimi anni ha fatto registrare un quantitativo di merci sbarcate superiore a qualsiasi altra struttura portuale italiana con il conseguente aumento esponenziale del traffico marittimo. Lungo il litorale e al largo della costa sono molto sviluppate anche le attività di pesca e di acquacoltura. La pressione di pesca esercitata è pari a circa un quinto di quella complessiva del litorale dell'Alto Adriatico e per oltre il 60% è associata all'attività di molluschicoltura. Nella zona costiera, ed in particolare in corrispondenza dei due grandi porti citati, si sono inoltre sviluppate alcune delle principali zone industriali della regione caratterizzate in alcuni casi da attività produttive (ad esempio stoccaggio e movimentazione prodotti petroliferi, lavorazione metalli, produzione materie plastiche) particolarmente critiche per quello che riguarda i potenziali impatti sull'ambiente. Le zone litoranee sono infine soggette a notevoli pressioni derivanti dalla popolazione residente: si consideri infatti che circa il 56% della popolazione della Regione risiede in comuni di pianura e il 21% in collina litoranea. Nel periodo estivo la situazione è resa ancora più delicata dal consistente afflusso turistico che caratterizza in particolare i centri di villeggiatura del litorale centro-occidentale (Grado e Lignano). Le località marine e costiere

rappresentano, infatti, la principale destinazione del flusso turistico regionale. Alla massiccia presenza di turisti si associano i noti problemi dei centri rivieraschi legati allo smaltimento, nel periodo estivo, delle portate di punta in ingresso ai depuratori con conseguente rischio di scarico di acque reflue non adeguatamente depurate. Si evince quindi che, oltre alle ragioni storiche e geografiche, ci siano anche importanti implicazioni economiche a supporto del fondamento di una laurea magistrale dedicata allo studio e alla gestione dell'ambiente marino costiero. Dai dati rilevabili dal più recente rapporto di unioncamere sull'economia del mare (Economia del mare - Unioncamere) risulta essere la prima provincia italiana per l'impatto dell'economia del mare sul totale dell'economia locale (superiore al 15%) e tra le prime 10 provincie italiane per numeri di occupati in attività legate all'economia del mare. Un dato interessante è quello relativo all'imprenditoria giovanile in questo settore produttivo che risulta essere pari al 10%, dato questo che ci spinge a sviluppare aspetti dell'offerta didattica correlati a questo tema. Gli interessi locali, nazionali ed internazionali relativi alla gestione degli ecosistemi marini e dello sfruttamento sostenibile delle risorse marine sono molteplici sempre più presenti sui tavoli dei decisori economici e politici mondiali. Lo si evince anche dalle iniziative di Ocean Literacy (Sharing the World's Ocean Knowledge | UNESCO Ocean Literacy Portal), il decennio del mare inaugurato proprio quest'anno (Decennio del Mare), ma anche iniziative locali come il recente Sea Summit organizzato nell'ambito della Barcolana di Trieste, una delle manifestazioni velistiche più famose al mondo (Sea Summit -barcolana.it). Infine, ma non meno importante, la LM-6 Ecologia e sostenibilità dei cambiamenti globali (nuova denominazione di Ecologia dei Cambiamenti Globali), erogata sempre dal Dipartimento di Scienze della Vita, registra da alcuni anni una crescente richiesta, da parte degli studenti, di tirocini in ambito marino come pure iniziano ad essere sempre più frequenti le posizioni di borsa di dottorato "Environmental Life Sciences" su attività di ricerca correlate all'ambiente marino.

3.3 Corso di laurea Magistrale a Ciclo Unico in Formazione primaria (LM-85bis) e specificità del CdS

Le motivazioni che hanno condotto alla proposta di attivazione del corso di studio possono essere sintetizzate:

- **Bisogni della Comunità di riferimento:** come emerso da ripetute interlocuzioni, sia con il Coordinamento dei Dirigenti Scolastici di Trieste, che con la Direzione Centrale "Lavoro, Formazione, Istruzione, Famiglia" della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, il fabbisogno di insegnanti nelle Scuole dell'Infanzia e Primaria della Regione FVG è molto alto; attualmente in Regione la LM-85bis è presente soltanto presso l'Università degli Studi di Udine che ha un numero programmato di accessi di 170 persone, a fronte di una richiesta di oltre 500 candidati all'anno. Vanno anche considerate due specificità territoriali:
 - La presenza nel territorio triestino e isontino delle scuole italiane di lingua slovena, che richiedono la formazione iniziale di insegnanti che siano in grado di mantenere la specificità delle istituzioni, che servono la minoranza italiana di lingua slovena, ma che assorbono anche un rilevante numero di bambini e bambine che migrano dai Paesi dell'Area Balcanica, in relazione alla prossimità delle lingue;
 - La vicinanza e l'attrattività dell'Università degli Studi di Trieste rispetto all'area del Veneto Orientale, che pure soffre di una grave mancanza di insegnanti nelle scuole dell'Infanzia e Primaria e per la quale l'offerta di LM-85bis eventualmente più vicina è presso l'Università degli Studi di Padova.
- **Valori istituzionali dell'Ateneo:** come emerge dal Piano strategico di Ateneo 2019/2023, L'Università degli Studi di Trieste ritiene la formazione iniziale degli insegnanti un asse strategico della sua Missione; inoltre, ritiene che vi siano le competenze psicologiche, pedagogiche e disciplinari per fornire un percorso di qualità. In particolare, l'Università si caratterizza per la presenza di Dipartimenti che sono in grado di fornire una qualificazione iniziale molto forte nelle discipline STEM, accompagnati dalla ricerca riguardante la trasposizione didattica dei nuclei fondanti i saperi scientifici e dalla ricerca riguardante i processi psicologici di apprendimento e i metodi didattici in aula. In funzione di tale obiettivo, l'Ateneo ha un Centro Interdipartimentale in Ricerca Didattica (CIRD), che è il luogo privilegiato di lavoro

interdisciplinare orientato alla scuola e una rivista (Quaderni CIRD) che raccoglie i contributi di ricerca e riflessione didattica. Inoltre, ha una lunga storia di formazione in servizio per le scuole del territorio, in particolare legata alla metodologia didattica e alla formazione degli insegnanti riguardante lo sviluppo psicologico tipico e atipico in età evolutiva (anche in collaborazione con l'IRCCS materno-infantile Burlo Garofolo).

4. Sostenibilità economico-finanziaria

Per quanto non più previsto tra i requisiti di accreditamento iniziale, con il D.M. 987/2016 e con il D.M. 6/2019, l'indicatore ISEF diventa uno degli indicatori di valutazione periodica a livello di sede nell'ambito del gruppo D "Sostenibilità economico-finanziaria" e, con il passaggio al nuovo DM 1154/2021, tra quelli del gruppo B "Gestione delle risorse".

Appare comunque opportuno mettere in evidenza come tale indicatore continui a mantenersi al di sopra del valore 1 e in linea con il valore assunto negli anni precedenti. Come emerge infatti dal D.M. 24 settembre 2021 n.1096 "Decreto criteri e contingente assunzionale delle Università statali per l'anno 2021", il valore dell'indicatore ISEF 2020 per l'Università di Trieste è pari a 1,19.

Può risultare interessante dare conto dell'andamento nel tempo dei valori di tutti tre gli indicatori previsti dall'allegato E del DM.1154/2021:

Ambito	Indicatore	Valore 2020	Valore 2019	Valore 2018	Valore 2017	Valore 2016	Valore 2015	Valore 2014	Valore 2013	Limite D.Lgs.49/2012
Sostenibilità economico-finanziaria	ISEF	1,19	1,20	1,20	1,18	1,14	1,11	1,12	1,12	≥ 1
Indebitamento	IDEB	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,51%	0,53%	0,81%	0,79%	≤ 15%
Spese di personale	IP	68,72	68,05%	68,06%	69,56%	71,52%	73,39%	73,15%	73,06%	≤ 80%

Tabella 5 - Indicatori Allegato E DM 1154/2021

Nel caso dell'Ateneo di Trieste tutti tre gli indicatori rispettano i limiti previsti, tendenza che si è mantenuta nel tempo e che mette le basi per il raggiungimento dell'obiettivo di una valutazione positiva anche in prospettiva.

5. Sostenibilità dell'offerta formativa complessiva

Ai sensi del DM 1154/2021 (Art. 4, comma 5) l'attivazione dei corsi di studio accreditati è subordinata alla verifica entro il 30/11 di ogni anno del possesso dei requisiti di docenza di riferimento. Ai fini della definizione dell'offerta formativa per l'a.a. 2022/23 la verifica ex post dei requisiti di docenza di riferimento ai corsi accreditati a attivati nell'a.a. 2021/22 è stata avviata il 25/11/2021.

L'esito di tale verifica, pubblicata all'interno della banca dati SUA-CDS il 29/12/2021, è stato positivo per tutti i corsi di studio dell'Ateneo attivati, con requisiti rispettati sia in base alla precedente normativa (DM6/2019) sia in base al nuovo decreto (DM1154/2021).

La procedura di verifica aveva evidenziato per 2 corsi di studio una situazione di carenza in base al nuovo decreto:

- Corso di laurea in Infermieristica per cui si applicavano per il 2021/22 requisiti ridotti ai sensi del DM82/2020 è stata rilevata una carenza
- Corso di laurea magistrale in Ingegneria elettronica e informatica è stata rilevata una carenza sul vincolo del 50% dei SSD base e caratterizzanti.

In entrambi i casi è stato possibile aggiungere docenti già disponibili senza ricorrere a piani di raggiungimento.

Non sono quindi previsti limiti all'attivazione di nuovi corsi di studio per l'a.a. 2022/23.

Al fine di dare evidenza alle procedure di monitoraggio svolte dal PQ a garanzia della sostenibilità dell'offerta formativa con particolare riferimento alle risorse di docenza, si rimanda inoltre all'Allegato

2 “Sostenibilità Offerta Formativa 2021/22” della “Relazione del PQ sullo stato di attuazione del sistema di AQ 2021 e sulla sostenibilità dell'offerta formativa 2021/22” disponibili sul sito web del PQ (https://web.units.it/sites/default/files/ncl/documenti/Allegato2Sostenibilit%C3%A0OffertaFormativa2021_22.pdf; https://web.units.it/sites/default/files/ncl/documenti/Relazione%20PQ%202021%20SAQ%20e%20Offerta%20Formativa2021_22.pdf).

6. Docenti di riferimento per i corsi di N.I. e riepilogo composizione offerta formativa programmata per l'a.a.2022/23

A conclusione, per quanto riguarda le proposte di nuova istituzione, i dipartimenti coinvolti hanno provveduto ad individuare i docenti di riferimento a regime per tutti gli anni di corso previsti, ai sensi del DM 1154/2021.

Cds	Cognome e Nome	RU OLO	Tipologia (Allegato A, lettera b, DM 1554/2021)	Macro ettore S.S.D.	S.S.D. docente	Struttura di afferenza	ATEN EO
Scienze della formazione primaria (LM-85bis)	1 SORZIO Paolo	PA	Tipologia a): PO/PA TI	Base	M- PED/04	Studi umanistici	UNITS
	2 DEGRASSI Massimo	PA	Tipologia a): PO/PA TI	Caratteri zzante	L- ART/03	Studi umanistici	UNITS
	3 BECCA Federico	PA	Tipologia a): PO/PA TI	Caratteri zzante	FIS/03	Fisica	UNITS
	4 PASTORE Giorgio	PA	Tipologia a): PO/PA TI	Caratteri zzante	FIS/03	Fisica	UNITS
	5 PELLIZZONI Sandra	PA	Tipologia a): PO/PA TI	Base	M- PSI/04	Scienze della Vita	UNITS
	6 STOPPA Michele	PA	Tipologia a): PO/PA TI	Caratteri zzante	M- GGR/01	Matematica e Geoscienze	UNITS
	7 ZUDINI Verena	PA	Tipologia a): PO/PA TI	Caratteri zzante	MAT/04	Matematica e Geoscienze	UNITS
	8 IUS Marco	RD	Tipologia b): RU, RTD-A e RTD-B	Base	M- PED/01	Studi umanistici	UNITS
	9 BATTISTELLA Silvia	RU	Tipologia b): RU, RTD-A e RTD-B	Caratteri zzante	BIO/05	Scienze della Vita	UNITS
	10 Nominativo indicato da USR	-	Tipologia docente a contratto Art. 23 comma 1 L.240/2010	-	-	-	Ufficio Scolas tico Regio nale
Scienze per l'ambiente marino e costiero (LM- 75)	1 PALLAVICINI Alberto	PO	Tipologia a): PO/PA TI	Caratteri zzante	BIO/18	Scienze della Vita	UNITS
	2 BEVILACQUA Stanislao	PA	Tipologia a): PO/PA TI	Caratteri zzante	BIO/07	Scienze della Vita	UNITS
	3 FALACE Annalisa	PA	Tipologia a): PO/PA TI	Caratteri zzante	BIO/03	Scienze della Vita	UNITS
	4 GIULIANINI Piero Giulio	PA	Tipologia a): PO/PA TI	Caratteri zzante	BIO/05	Scienze della Vita	UNITS

CdS	Cognome e Nome	RU OL O	Tipologia (Allegato A, lettera b, DM 1554/2021)	Macro ettore S.S.D.	S.S.D. docente	Struttura di afferenza	ATEN EO
	5 MALFATTI Francesca	PA	Tipologia a): PO/PA TI	Caratteri zzante	BIO/19	Scienze della Vita	UNITS
	6 RENZI Monia	PA	Tipologia a): PO/PA TI	Caratteri zzante	BIO/07	Scienze della Vita	UNITS
Geofisica e Geodati (LM- 79)	1 PIPAN Michele	PO	Tipologia a): PO/PA TI	Caratteri zzante	GEO/11	Matematica e Geoscienze	UNITS
	2 FORTE Emanuele	PA	Tipologia a): PO/PA TI	Caratteri zzante	GEO/11	Matematica e Geoscienze	UNITS
	3 ROMANELLI Fabio	PA	Tipologia a): PO/PA TI	Caratteri zzante	GEO/10	Matematica e Geoscienze	UNITS
	4 TESAURO Magdala	PA	Tipologia a): PO/PA TI	Caratteri zzante	GEO/10	Matematica e Geoscienze	UNITS
	5 BONINI Lorenzo	PA	Tipologia a): PO/PA TI	Caratteri zzante	GEO/11	Matematica e Geoscienze	UNITS
	6 DEL BEN Anna	RU	Tipologia b): RU, RTD-A e RTD-B	Caratteri zzante	GEO/03	Matematica e Geoscienze	UNITS
	7 PAZZI Veronica	RD	Tipologia b): RU, RTD-A e RTD-B	Caratteri zzante	GEO/10	Matematica e Geoscienze	UNITS

Tabella 6 - Docenti di Riferimento Corsi di Studio Nuova Istituzione 2022/23