

Scheda di Monitoraggio Annuale 2024
Inserita in SUA-CdS 2023
CdS Ingegneria Industriale

La presente analisi conferma la solidità della struttura del Corso di Studio (CdS). La regolarità delle carriere degli studenti indica un'efficace attività di supporto allo studio e una buona organizzazione delle attività didattiche. Nel periodo di riferimento, molti indicatori mostrano valori significativamente superiori rispetto alla media sia a livello geografico che nazionale.

Tuttavia, permangono alcune aree che necessitano di interventi di miglioramento o di attenta sorveglianza. **Punti di forza:** la regolarità delle carriere e dei dati di uscita, insieme a un adeguato rapporto tra docenti e studenti. **Punti di debolezza:** si osserva un lieve calo nel numero degli iscritti, alcuni aspetti riguardanti all'internazionalizzazione e la necessità di monitorare il tasso di abbandono.

Per un'analisi più approfondita riguardante i punti sopra menzionati, si rimanda alla scheda e alla tabella finale che elencano le criticità e le relative azioni da intraprendere.

DATI DI INGRESSO

Indicatori analizzati:

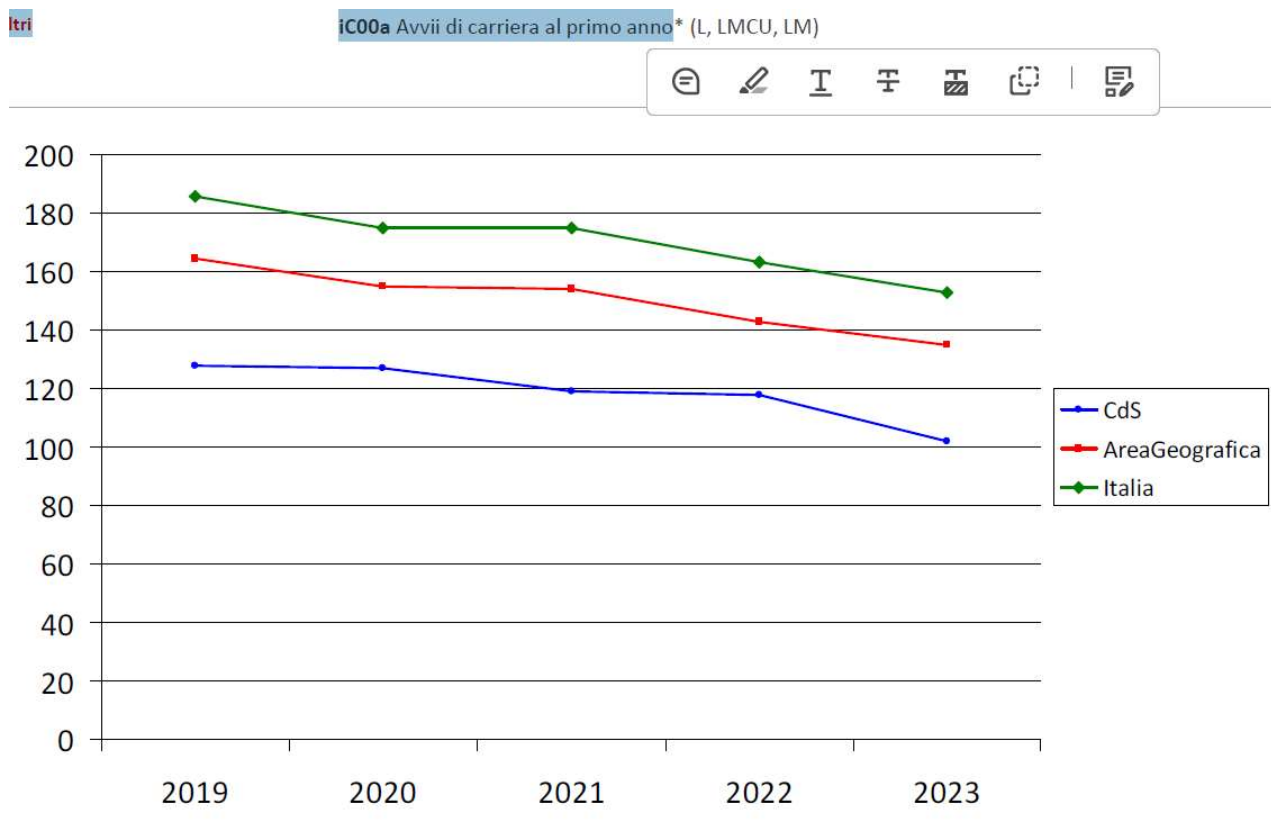
iC00a Avvii di carriera al primo anno

iC00b Immatricolati puri

iC00d Iscritti

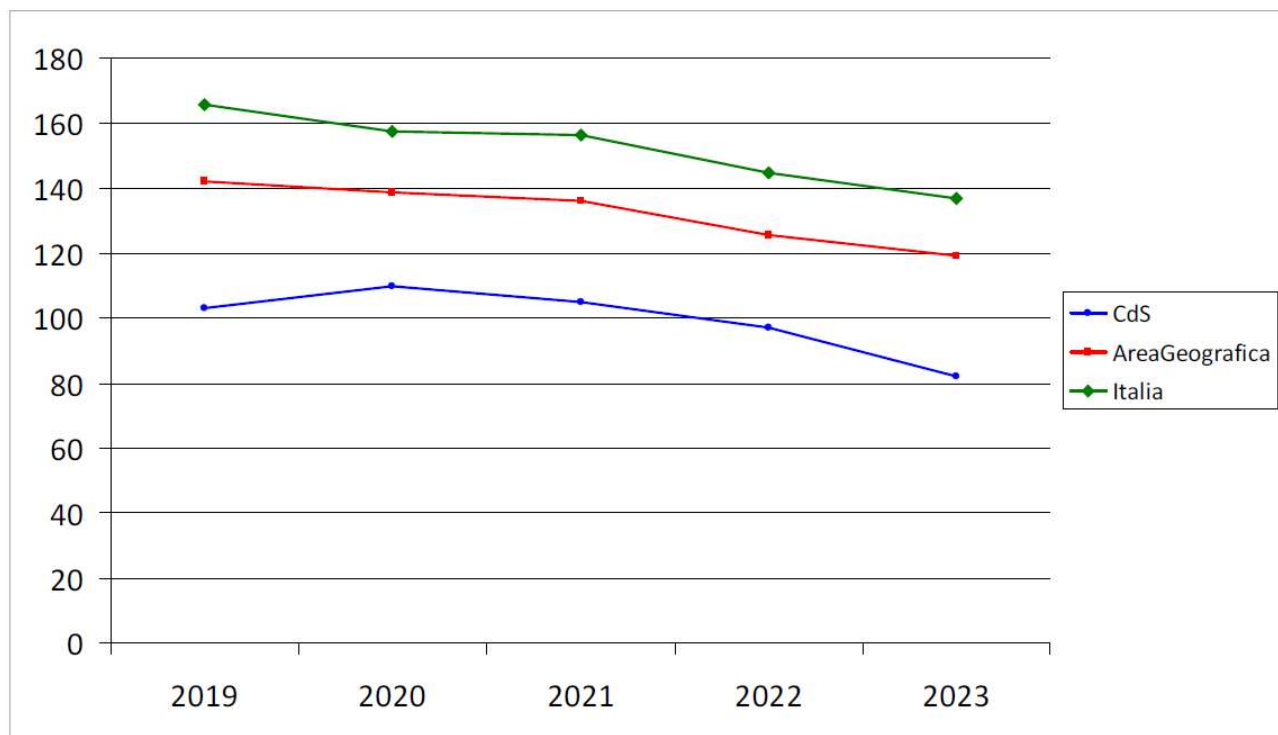
iC00f Iscritti Regolari ai fini del CSTD, immatricolati puri al CdS in oggetto

iC03 Percentuale di iscritti al primo anno (L,LMCU) provenienti da altre Regioni



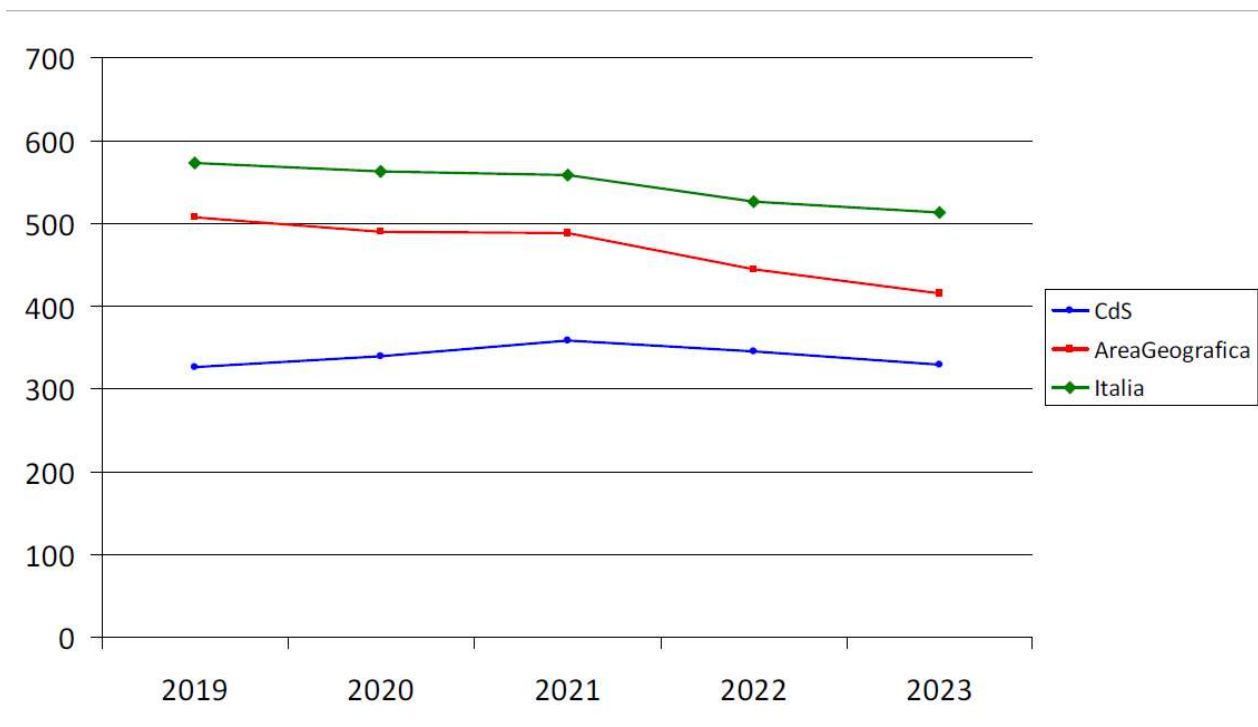
Altri

iC00b Immatricolati puri ** (L, LMCU)



Altri

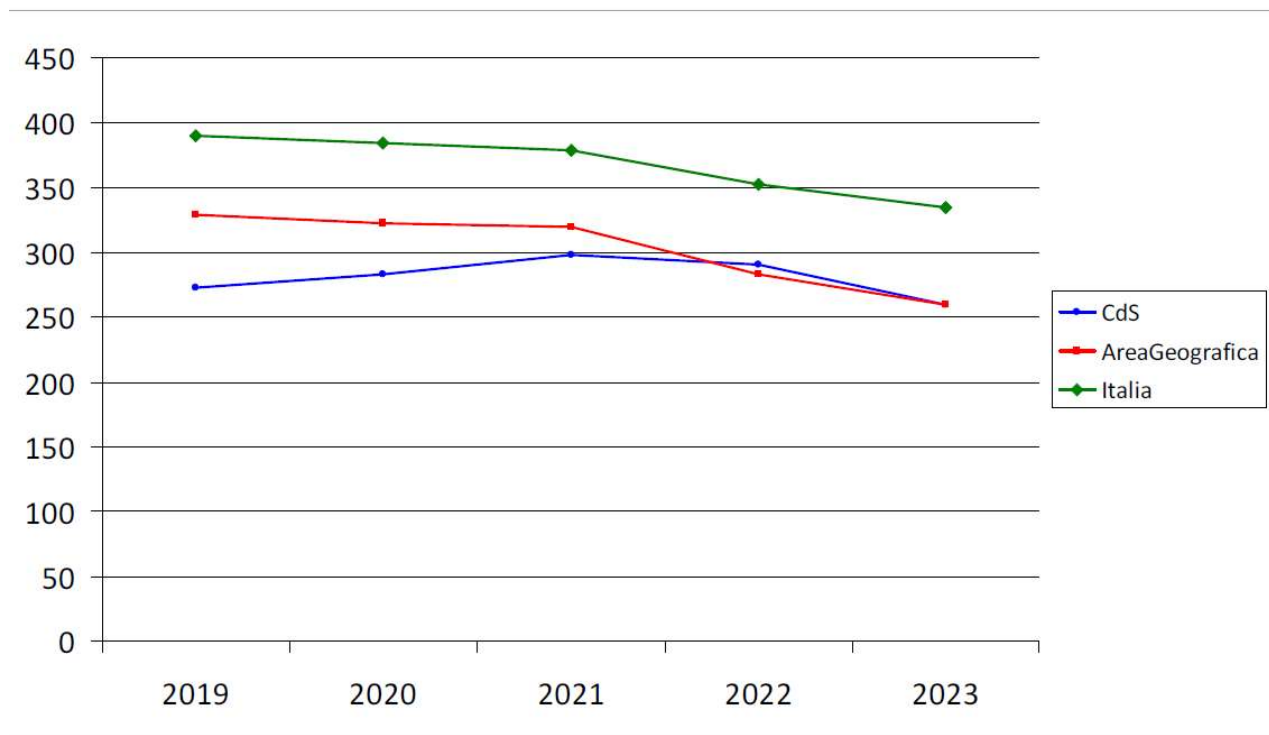
iC00d Iscritti (L, LMCU, LM)



Allegato 1_Verbale CdF seduta n. 26 del 06/12/2024

Itri

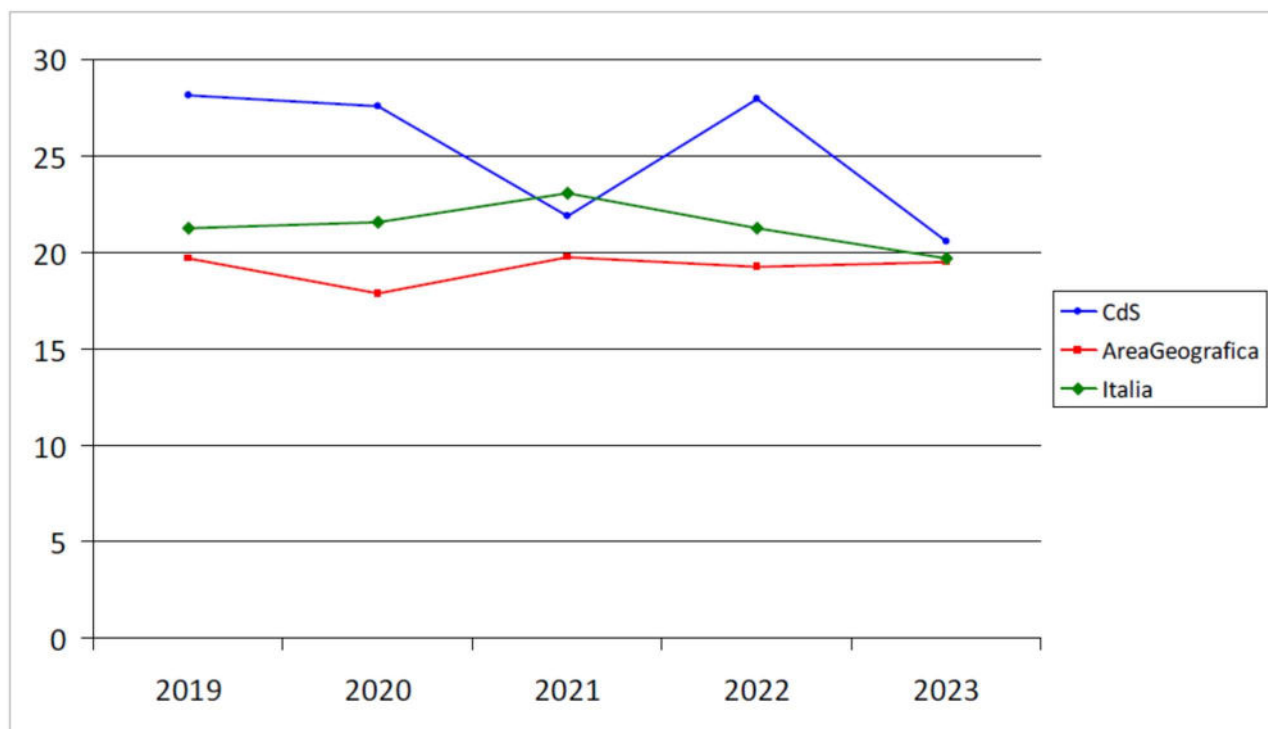
ic00f Iscritti Regolari ai fini del CSTD, immatricolati puri ** al CdS in oggetto (L, LMCU, LM)



L-9-Ingegneria Industriale

Dati di Ingresso

ic03 Percentuale di iscritti al primo anno (L, LMCU) provenienti da altre Regioni*



Si evidenzia un trend generalmente in calo, a partire dal 2020, che però sembra caratterizzare anche i dati di area geografica e nazionale. Diminuisce il numero di iscritti provenienti da altre regioni riposizionando il CdS al pari dei dati di area geografica e nazionale.

Per quanto riguarda il dato relativo all'indicatore *iC00b*, il Gruppo AQD ritiene utile effettuare un approfondimento con gli uffici di competenza dell'Ateneo in quanto, in base alle informazioni fornite dalla segreteria, il numero di immatricolati 2023 dovrebbe essere pari a 90. Se tale dato venisse confermato, la variazione percentuale media nel corso degli anni sarebbe pari a -3.15%, contro il -4.25% del dato per l'area geografica e del -4.7% del dato nazionale. Pertanto, anche in presenza di un trend negativo nel periodo di riferimento, la variazione per il CdS risulta più contenuta. Un ulteriore elemento di comparazione da cui risulta il buon allineamento del CdS, nel 2023, con gli altri atenei è rappresentato dalla seguente tabella elaborata dal Gruppo AQD, sulla base dei dati ANVUR:

	CdS	Area Geografica	Altri Atenei
(iC00b-2023)/Media	89,11%	90,08%	89,76%
(iC00b-2023)/Max	81,82%	83,94%	82,40%

Nella tabella viene mostrato, rispettivamente, il rapporto tra il dato relativo all'indicatore *iC00b*, per il 2023, con la media dei valori osservati nel periodo di riferimento 2019-2023 e con il massimo valore osservato nel periodo di riferimento.

Il buon andamento del CdS, rispetto agli altri atenei si evidenzia da un'analisi più attenta del dato relativo all'indicatore *iC00d*. Per quanto riguarda il CdS, si rileva un dato complessivamente più stabile nel periodo di riferimento, sia rispetto al dato riferito all'area geografica, sia rispetto al dato nazionale. In particolare, il confronto tra il 2023 e l'andamento nel periodo di riferimento, mostra un dato superiore per il CdS rispetto agli altri atenei. Questo è ben rappresentato dalla seguente tabella elaborata dal Gruppo AQD:

	CdS	Area Geografica	Altri Atenei
(iC00d-2023)/Media	96,76%	88,56%	93,92%
(iC00d-2023) /Max	91,64%	82,01%	89,64%

La tabella è stata elaborata in modo analogo alla precedente, sulla base dei dati ANVUR forniti.

DATI DI PERCORSO

Indicatori analizzati:

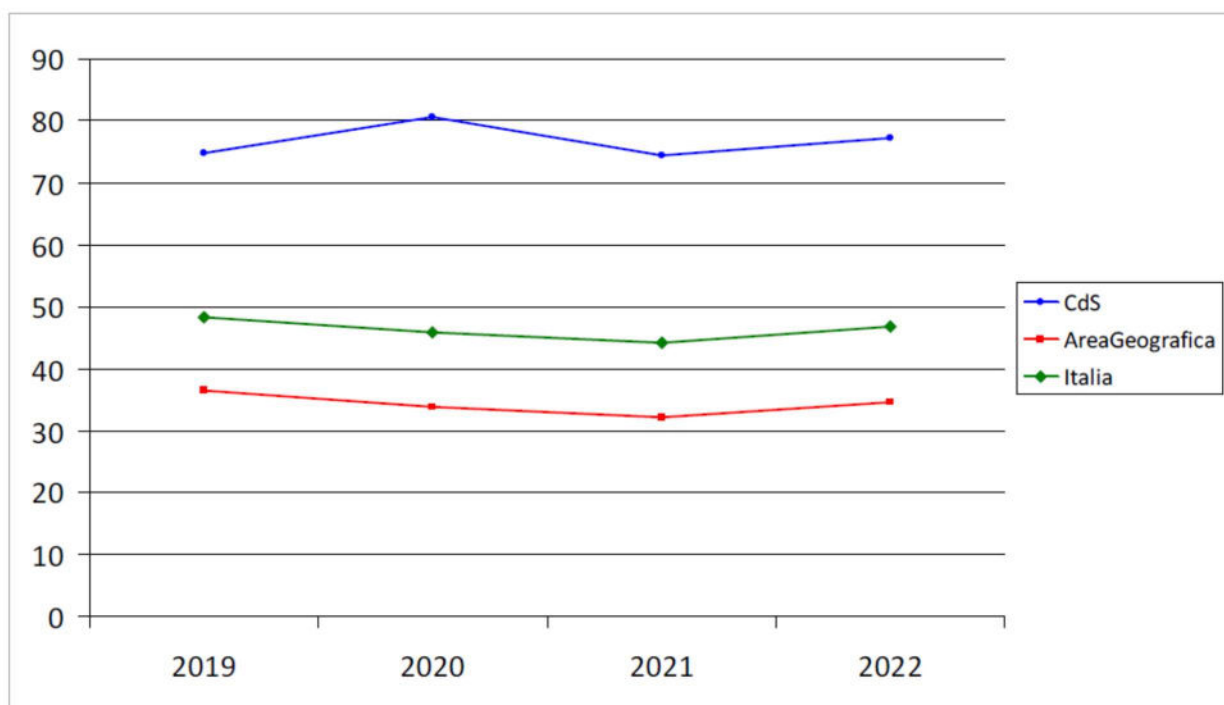
iC01 Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.

iC13 Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire

L-9-Ingegneria Industriale

Dati di percorso

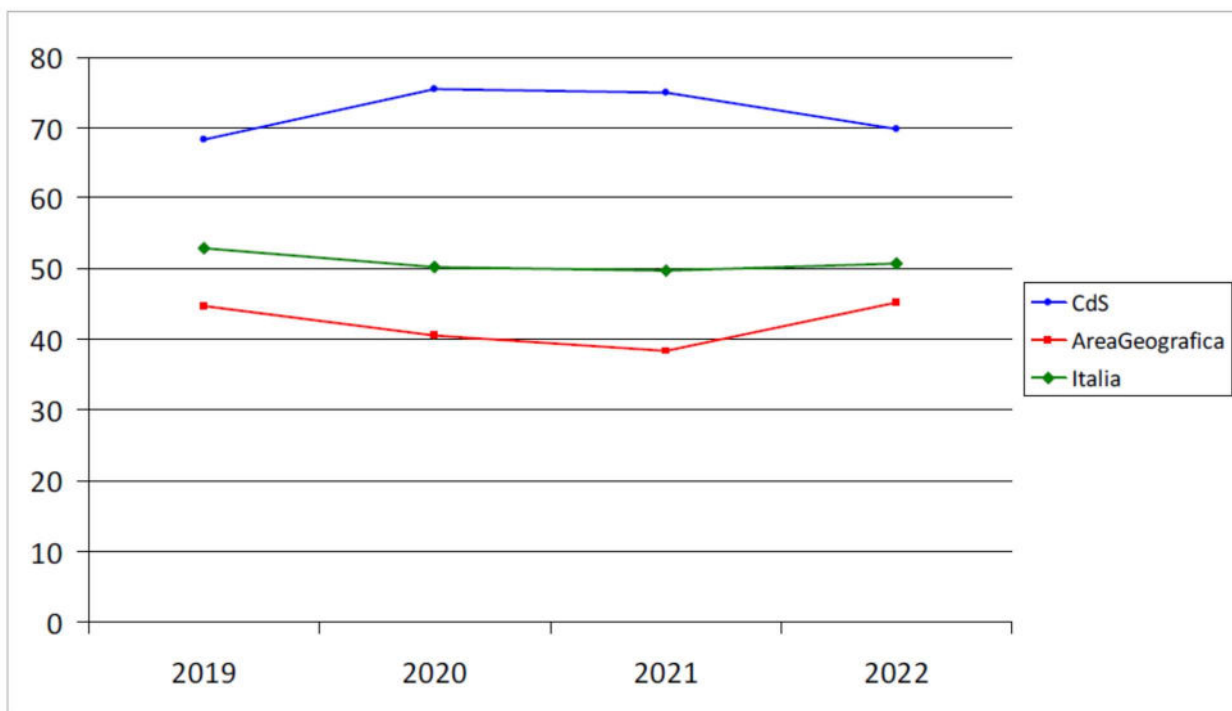
iC01 Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.



L-9-Ingegneria Industriale

Dati di percorso

iC13 Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire**



I dati nel loro complesso evidenziano la presenza di una buona attività di supporto allo studio e all'organizzazione delle attività didattiche promosse dalla Facoltà Dipartimentale di Ingegneria e dall'Ateneo nel suo complesso. I valori nel periodo di riferimento risultano nettamente superiori rispetto al dato medio per area geografica e nazionale.

DATI DI PERCORSO: ABBANDONI

Indicatori analizzati:

iC14 Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio

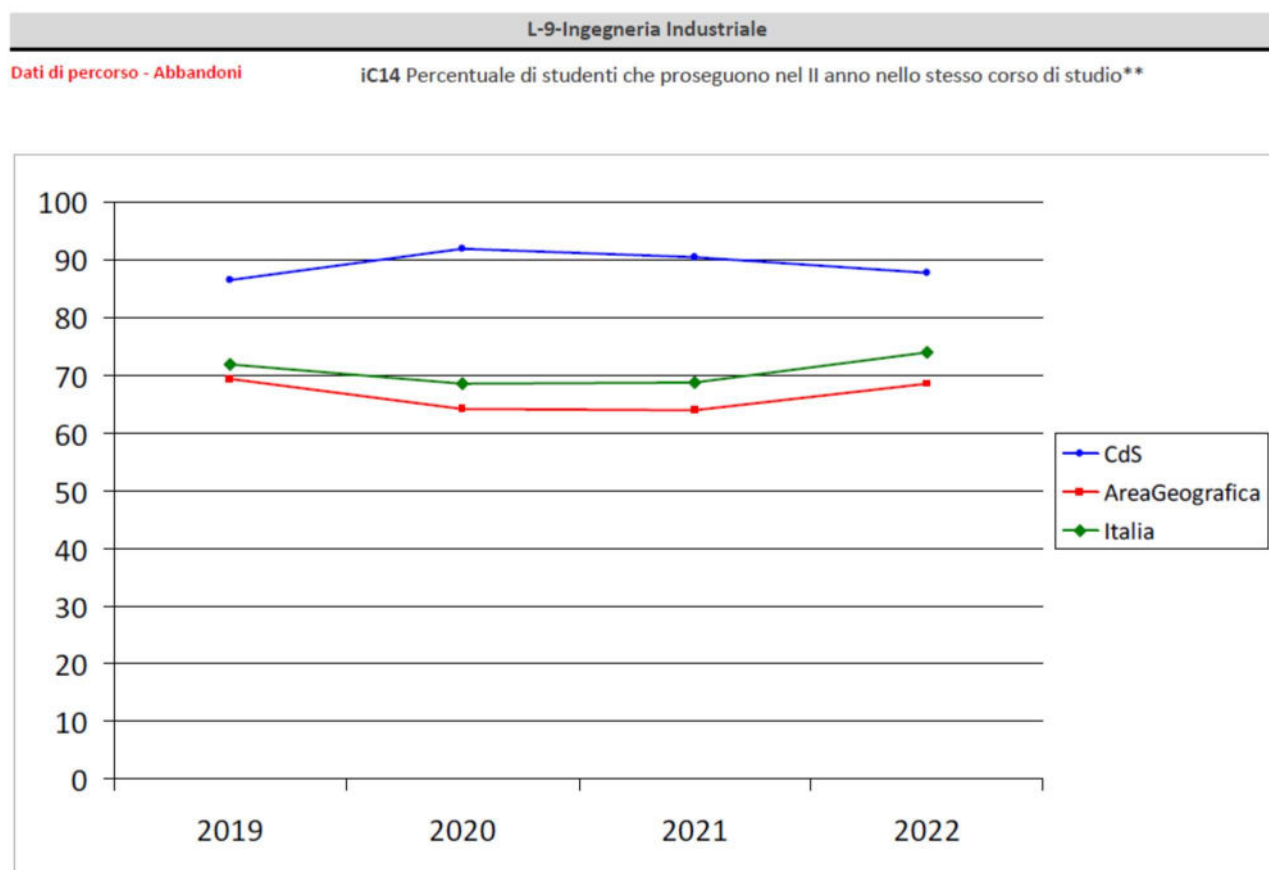
iC15 Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno

iC15BIS Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno

iC16 Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno

iC16BIS Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno

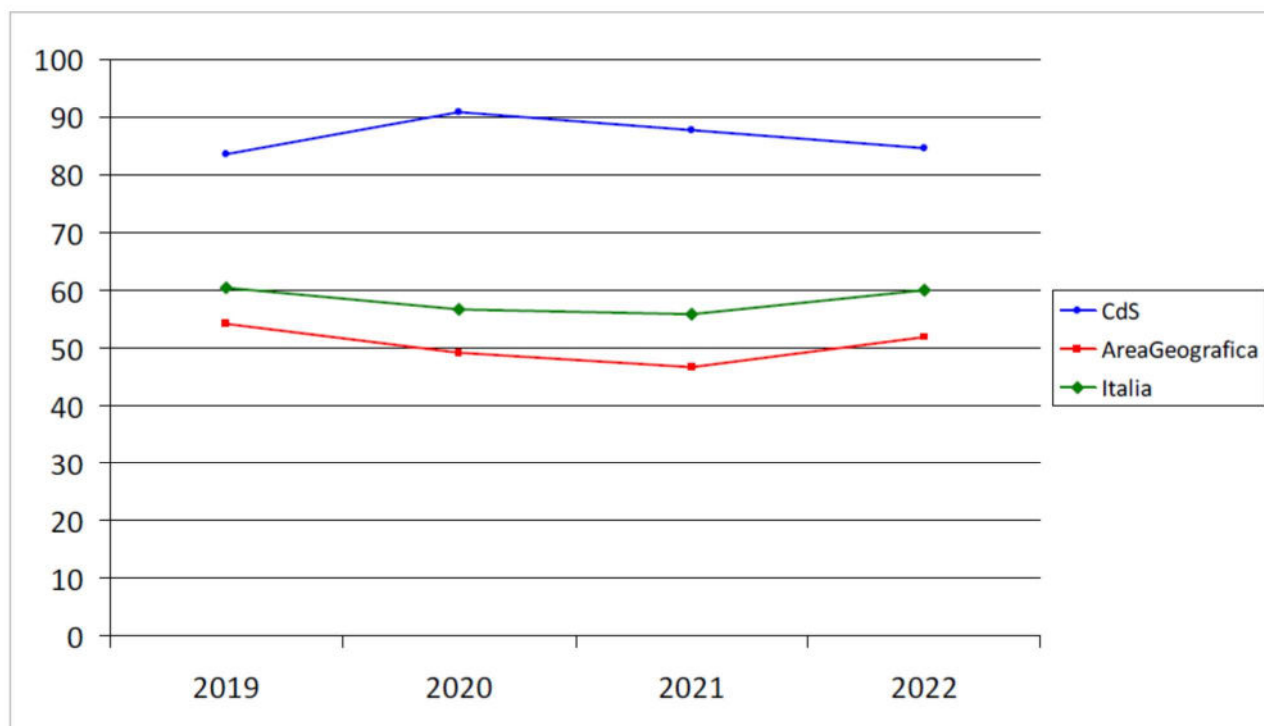
iC24 Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni



L-9-Ingegneria Industriale

Dati di percorso - Abbandoni

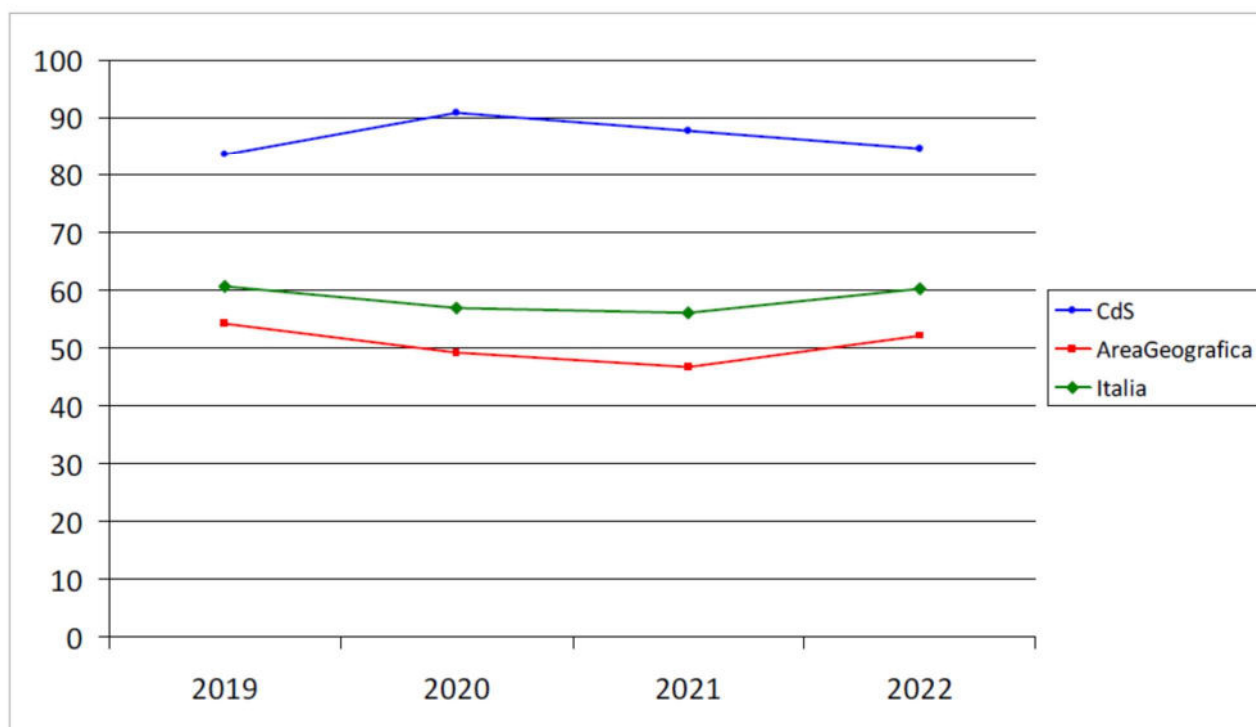
iC15 Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno**



L-9-Ingegneria Industriale

Dati di percorso - Abbandoni

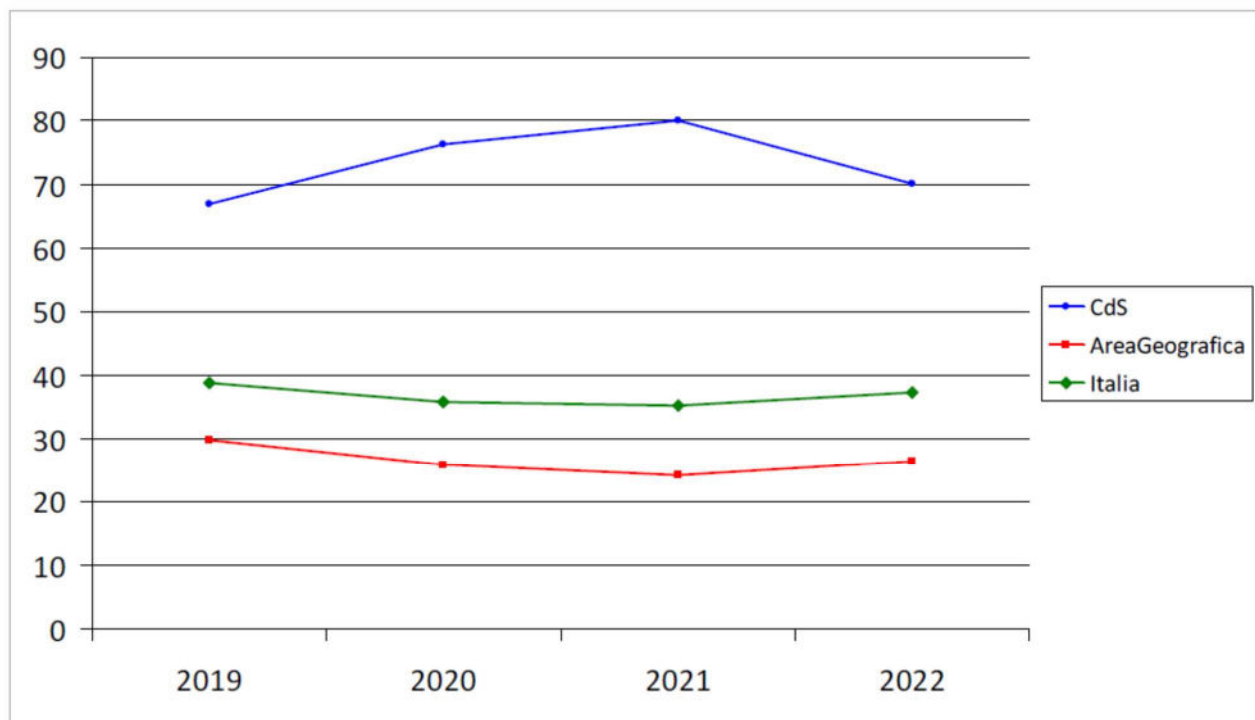
iC15BIS Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno **



L-9-Ingegneria Industriale

Dati di percorso - Abbandoni

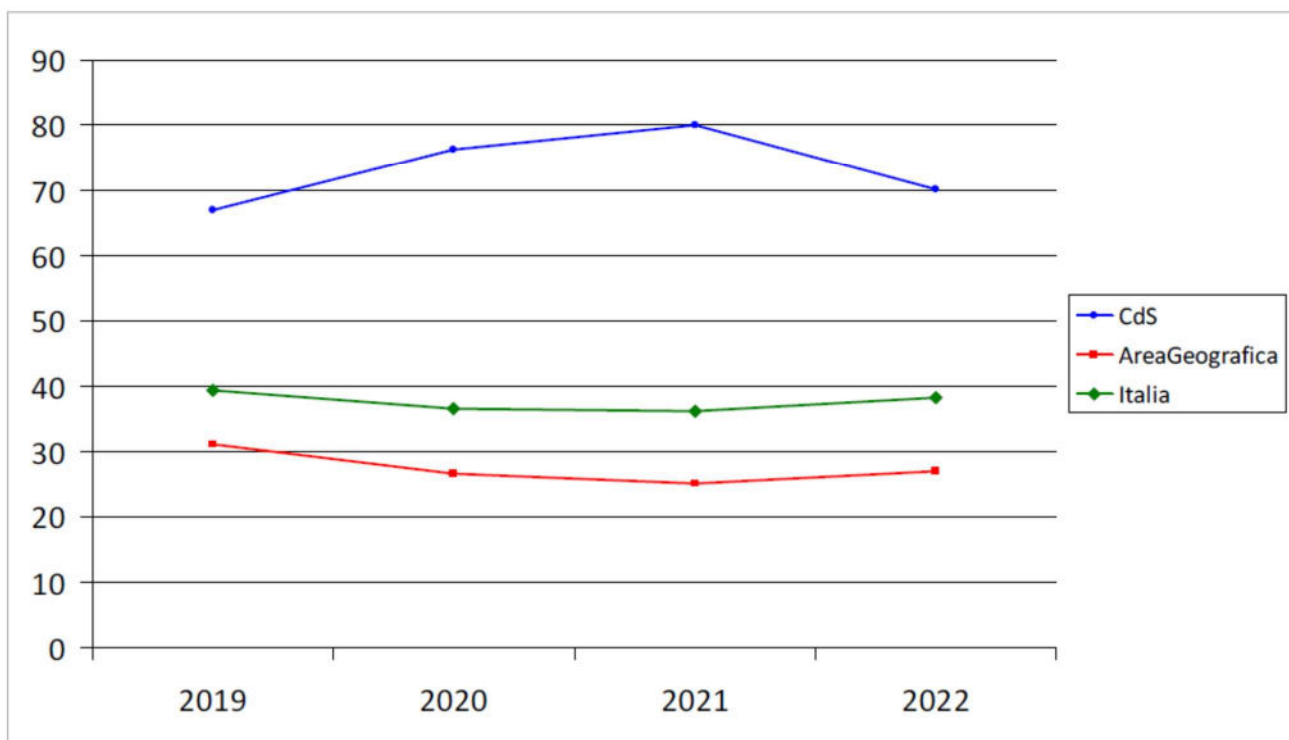
ic16 Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno**



L-9-Ingegneria Industriale

Dati di percorso - Abbandoni

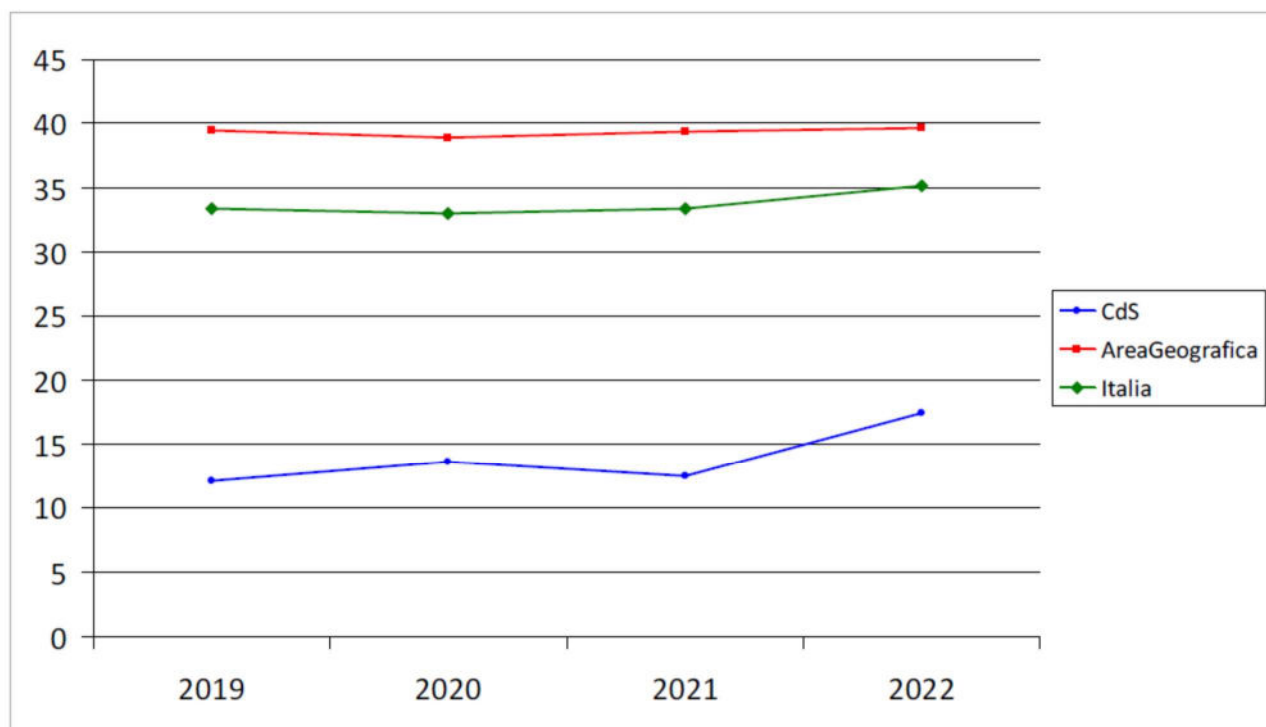
ic16BIS Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno **



L-9-Ingegneria Industriale

Dati di percorso - Abbandoni

iC24 Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni**



L'analisi del gruppo di indicatori mostra una diminuzione dei valori tra il 2021 e il 2022, sebbene il CdS resti superiore alla media sia a livello geografico che nazionale. Il recente intervento sull'offerta formativa ha portato a una redistribuzione del carico didattico nei primi due anni, con possibili effetti positivi. Tuttavia, per quanto riguarda l'indicatore iC24, si osserva un trend opposto: sebbene i dati siano superiori rispetto alla media locale e nazionale, si registra un incremento del tasso di abbandono, passando dal 12,5% nel 2021 al 17,5% nel 2022. Il Gruppo AQD ritiene opportuno portare avanti un'azione di monitoraggio su questo indicatore per valutare le possibili cause e possibili azioni migliorative.

INTERNAZIONALIZZAZIONE

Indicatori analizzati:

iC10 Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso

iC10BIS Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli iscritti sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti

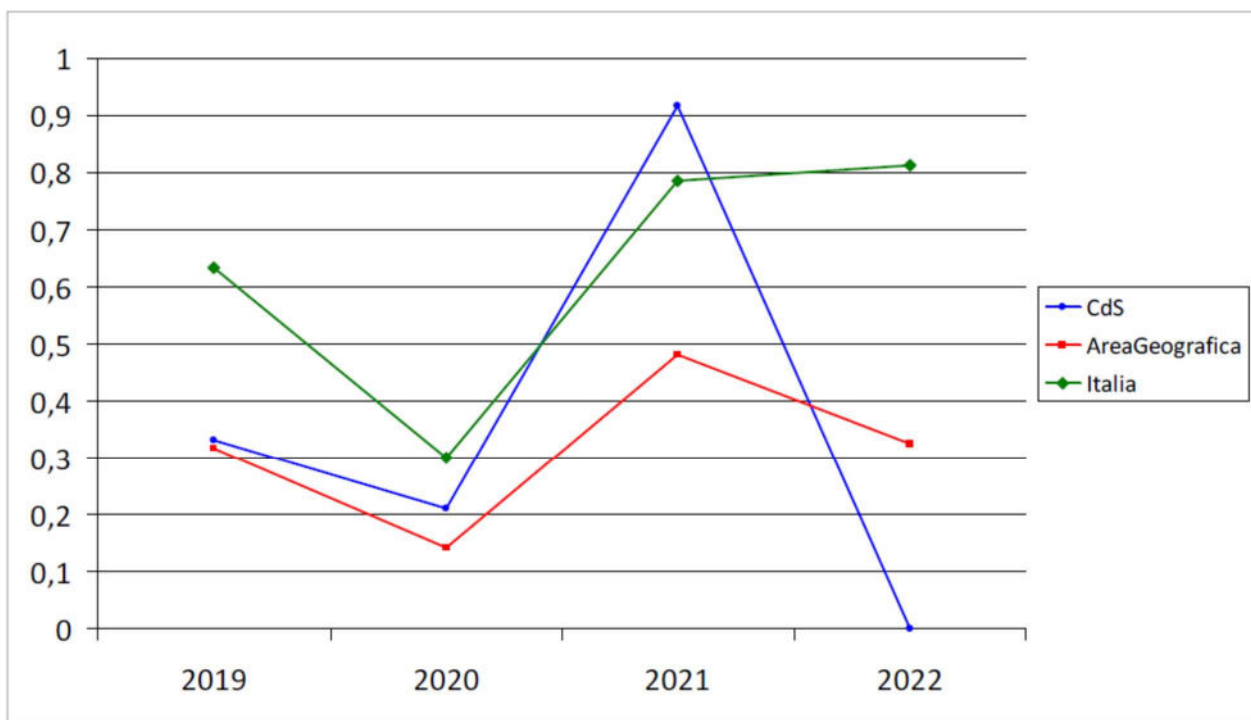
iC11 Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero

iC12 Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero

L-9-Ingegneria Industriale

Internazionalizzazione

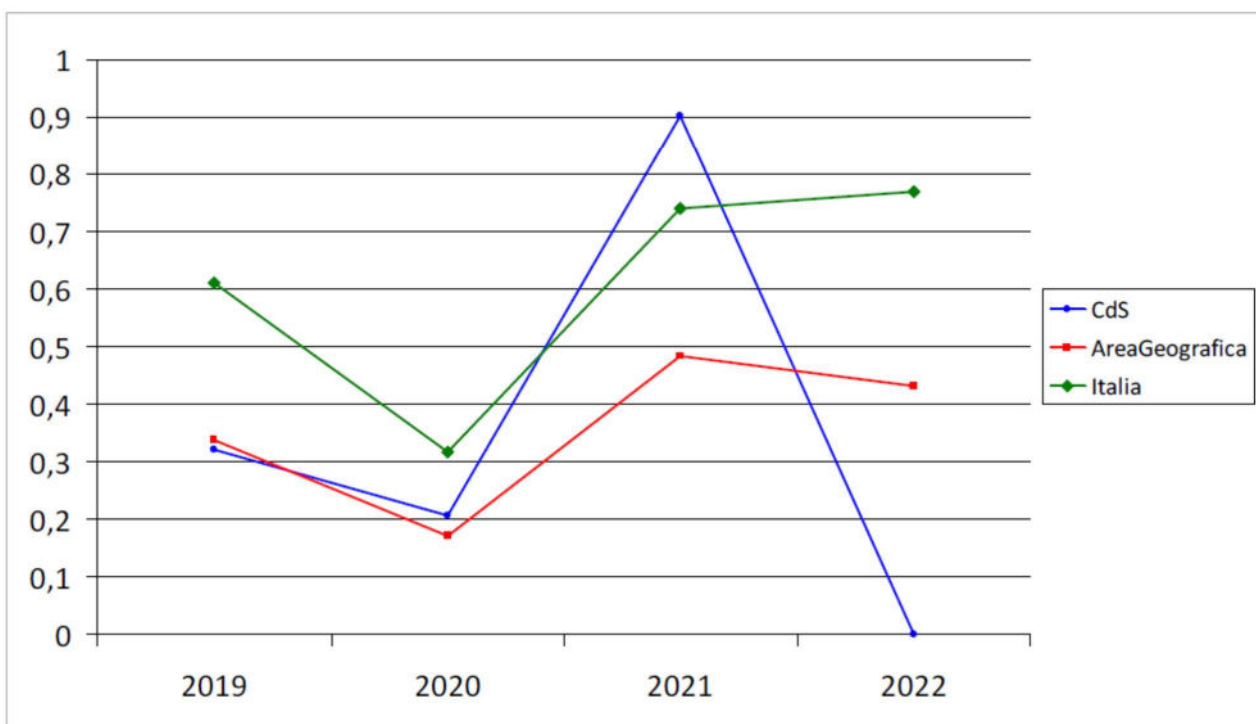
iC10 Percentuale di CFU conseguiti allestero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso*



L-9-Ingegneria Industriale

Internazionalizzazione

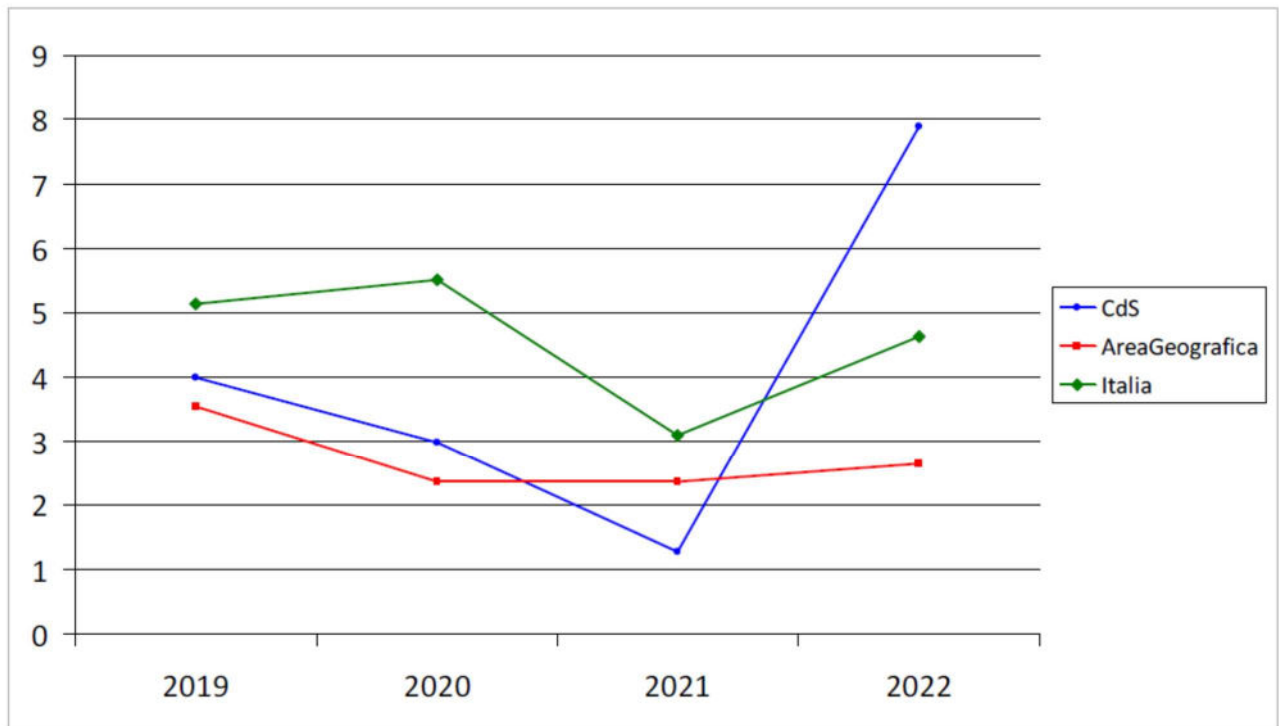
iC10BIS Percentuale di CFU conseguiti allestero dagli iscritti sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti



L-9-Ingegneria Industriale

Internazionalizzazione

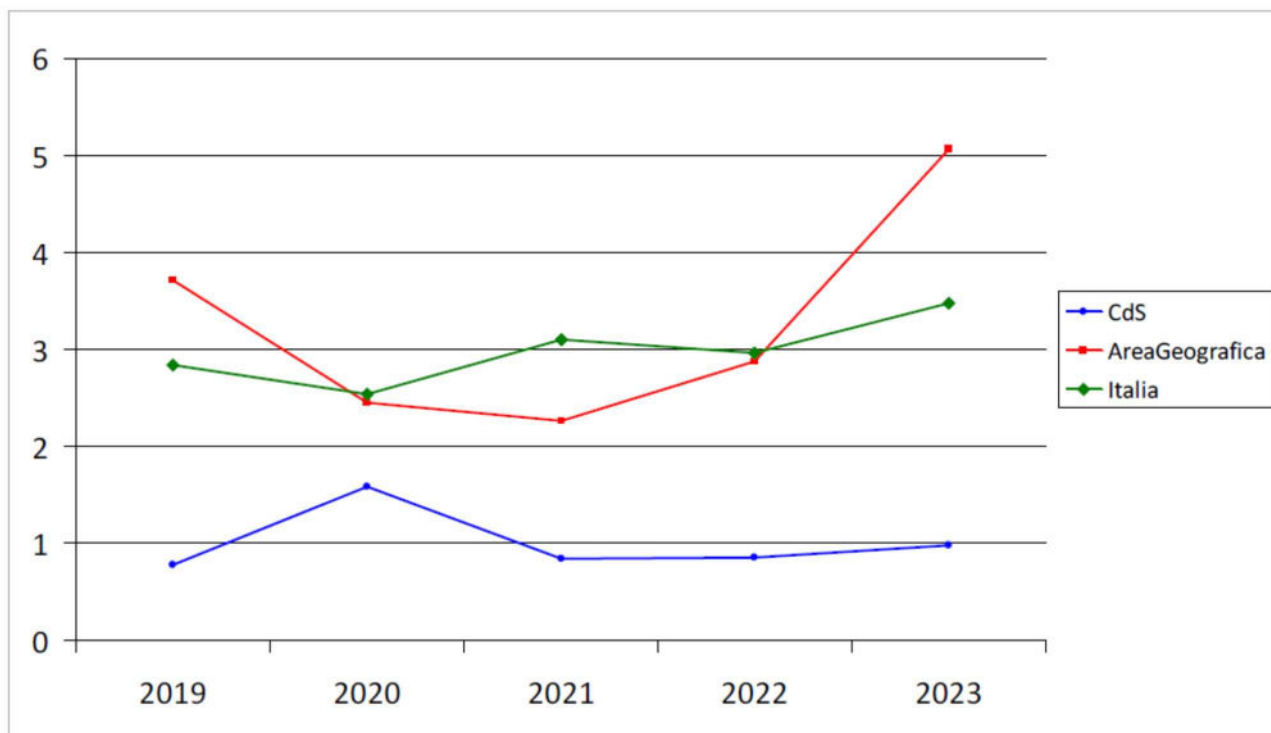
IC11 Percentuale di laureati (L, LM, LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero*



L-9-Ingegneria Industriale

Internazionalizzazione

iC12 Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM, LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero*



Il dato sugli indicatori iC10 e iC10bis ha mostrato un significativo incremento nel 2021, mentre, nel 2023, si osserva una flessione che colloca il CdS al di sotto della media per area geografica e nazionale. L'indicatore iC11, invece, ha raggiunto un picco nel 2022; essendo riferito ai laureati, si collega alle coorti precedenti.

Il Gruppo AQD rileva che i dati a disposizione dell'Ufficio Relazioni Internazionali, condivisi con il Presidente del CdS nel mese di maggio 2024, confermano tuttavia un buon numero di studenti iscritti al CdS che conseguono crediti formativi all'estero. Nella comparazione con il resto dei corsi di laurea e di dottorato erogati dalla Facoltà Dipartimentale di Ingegneria, il CdS in Ingegneria Industriale si colloca al secondo posto come riportato nella seguente tabella:

Conteggio di DIP_DESC Etichette di riga	Etichette di colonna		
	SMS	SMP	Totale complessivo
Ingegneria	26	18	44
Bioingegneria, Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti/Bioengineering, Applied Sciences and Intelligent Systems		1	1
Biomedical Engineering	1	2	3
Dottorato Nazionale in Intelligenza Artificiale (Area Salute e Scienze della Vita)		1	1
Ingegneria Biomedica	12	9	21
Ingegneria dei Sistemi Intelligenti	1	2	3
Ingegneria Industriale	12	2	14
Scienze e Ingegneria per l'Uomo e l'Ambiente - Science and Engineering for Humans and the Environment		1	1

Inoltre, il Gruppo AQD evidenzia che, la Giunta della Facoltà Dipartimentale, in collaborazione con il referente per la mobilità internazionale del CdS ha elaborato una revisione significativa dei criteri applicati nel riconoscimento degli esami conseguiti all'estero. Tale modifica ha semplificato notevolmente tale processo ed ha facilitato il percorso degli studenti nella fase di rientro.

Anche per questi indicatori, il Gruppo AQD ritiene che il dato ANVUR non corrisponda al dato effettivamente riportato dall'Ufficio Relazioni Internazionali. Il Gruppo AQD intende richiedere un approfondimento con il supporto degli uffici preposti per la verifica delle informazioni fornite.

Da un punto di vista più ampio, sebbene il fattore dell'internazionalizzazione rappresenti un fattore importante nella formazione degli studenti oltre che un obiettivo strategico dell'Ateneo, il CdS in Ingegneria Industriale non si caratterizza per la sua vocazione internazionale ma offre ai propri studenti una didattica integrata che consente loro l'accesso a laboratori, seminari e la partecipazione a progetti di ricerca che vedono la collaborazione con aziende di alta qualità. Attraverso queste attività, gli studenti possono comunque apprendere competenze rilevanti per la loro formazione professionale.

Un altro aspetto da considerare che ha potuto avere un impatto sulla riduzione degli indicatori iC10 e iC10bis è rappresentato dalla barriera linguistica che può limitare la capacità degli studenti di sfruttare appieno le opportunità disponibili in paesi diversi e la focalizzazione sugli studi. Inoltre, gli studenti del CdS Industriale preferiscono concentrarsi sul percorso di studio senza le distrazioni e le sfide che un periodo all'estero potrebbe comportare. Questo aspetto è anche indirettamente confermato dalla buona riuscita del percorso universitario, evidenziata dagli indicatori iC01, iC02 e iC02bis.

È importante notare che, pur essendo i valori assoluti per gli indicatori presi in esame relativamente contenuti, esistono opportunità di miglioramento che il Gruppo AQD intende perseguire.

DATI DI USCITA

Indicatori analizzati:

iC02 Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso

iC00g laureati (L, LM, LMCU) entro la durata normale del corso

iC00h laureati (L; LM; LMCU)

iC02BIS Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro un anno oltre la durata normale del corso

iC17 Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio

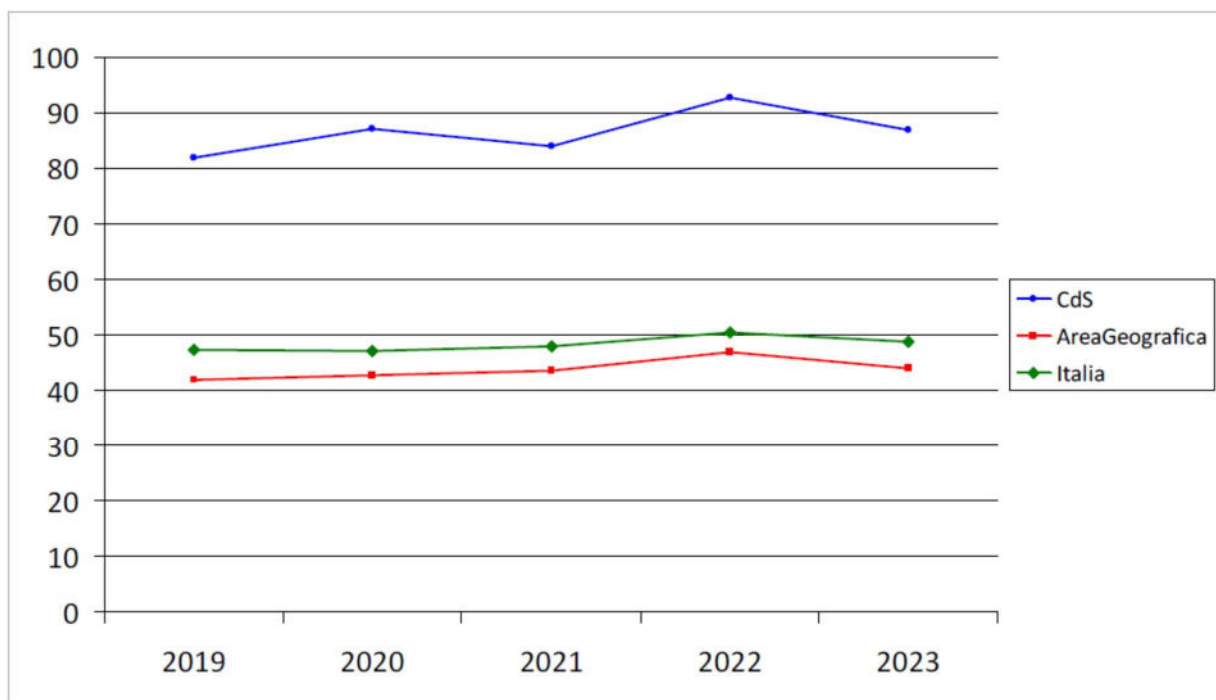
iC22 Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso

iC23 Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo

L-9-Ingegneria Industriale

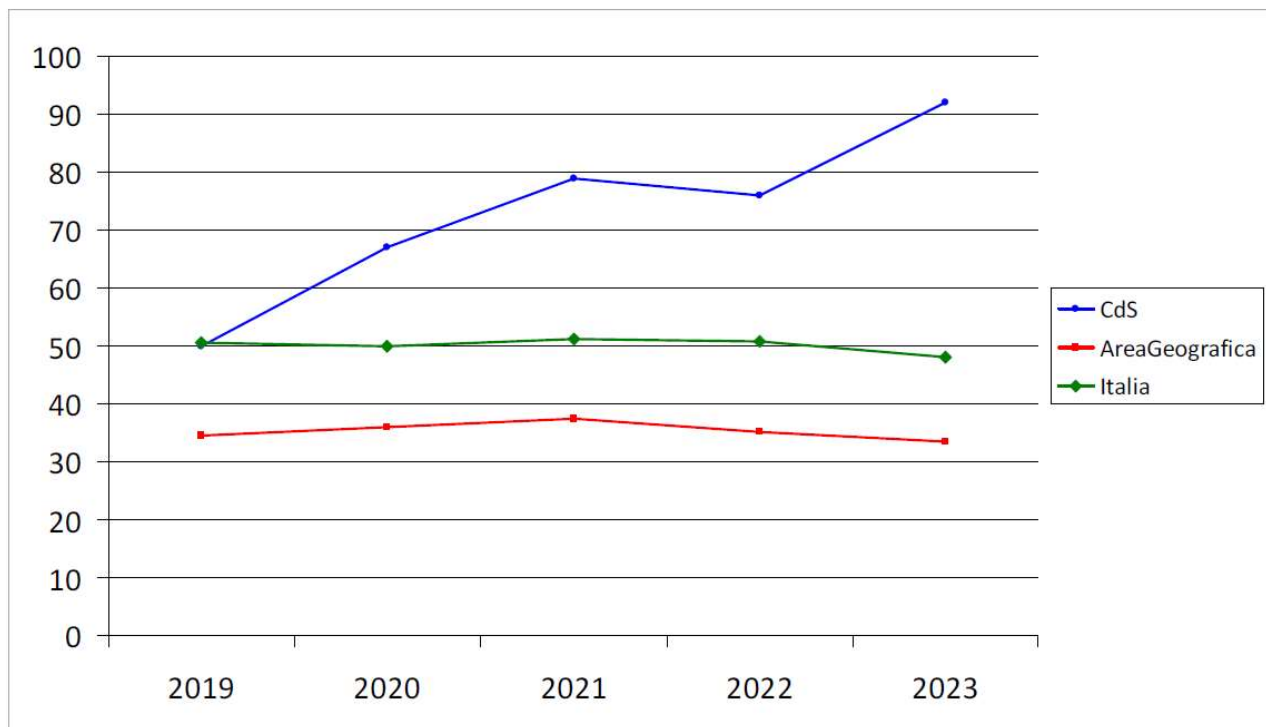
Dati di uscita

iCO2 Percentuale di laureati (L, LM, LMCU) entro la durata normale del corso*



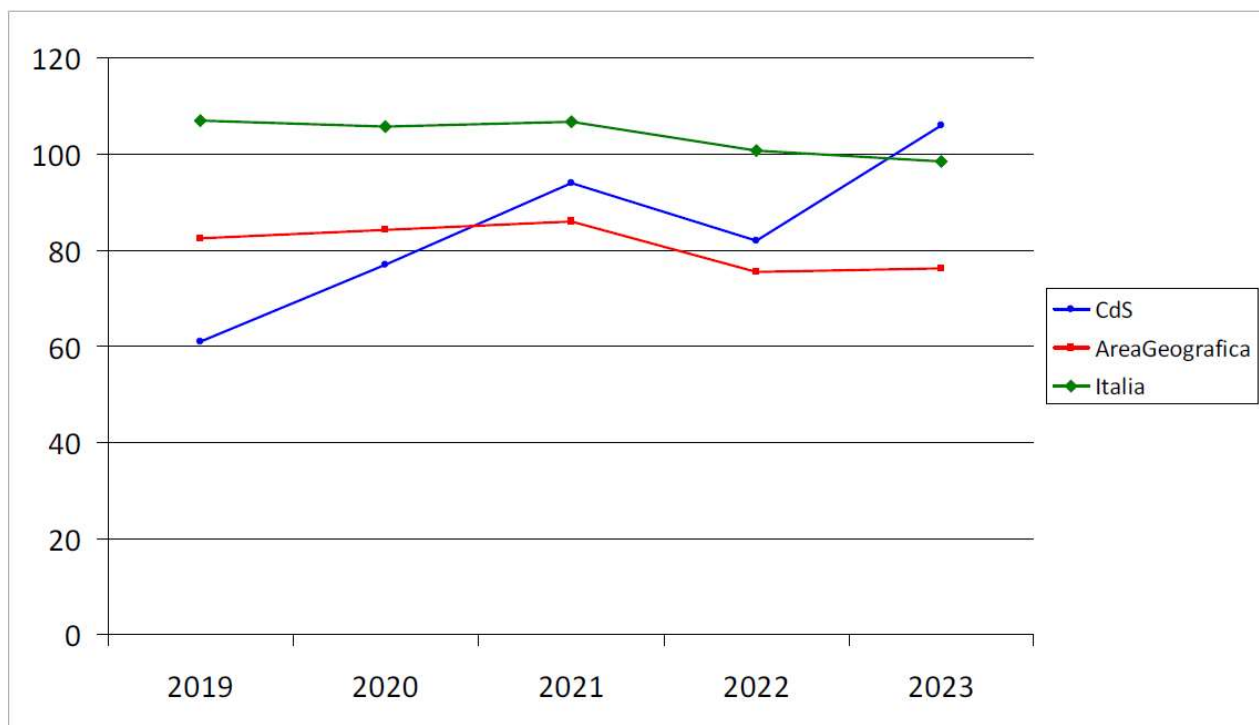
Altri

iCO0g laureati (L, LM, LMCU) entro la durata normale del corso*



Altri

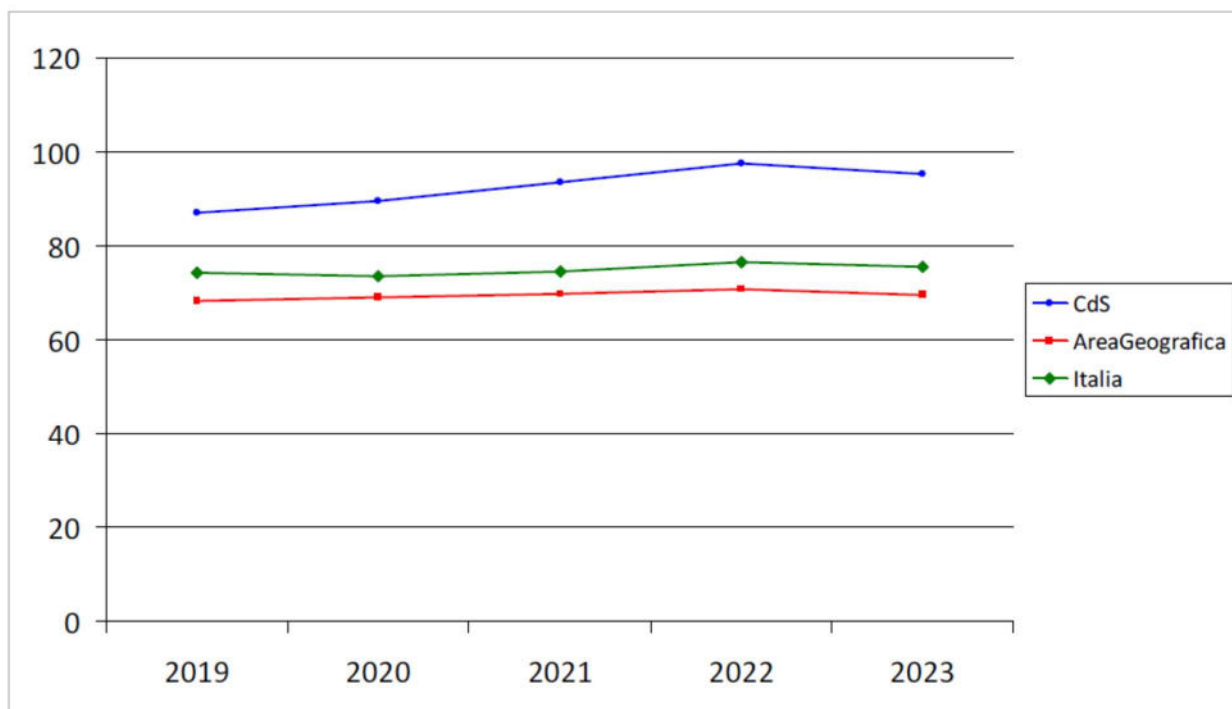
iC00h laureati (L, LM, LMCU)



L-9-Ingegneria Industriale

Dati di uscita

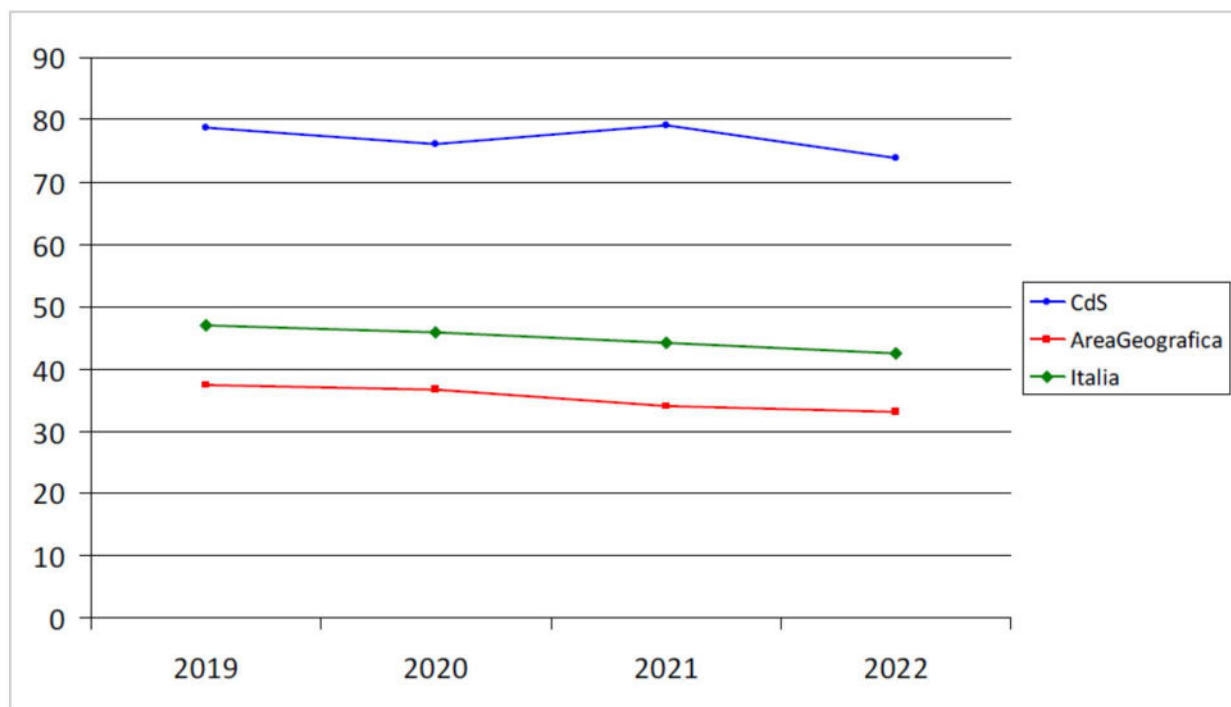
iC02BIS Percentuale di laureati (L, LM, LMCU) entro un anno oltre la durata normale del corso



L-9-Ingegneria Industriale

Dati di uscita

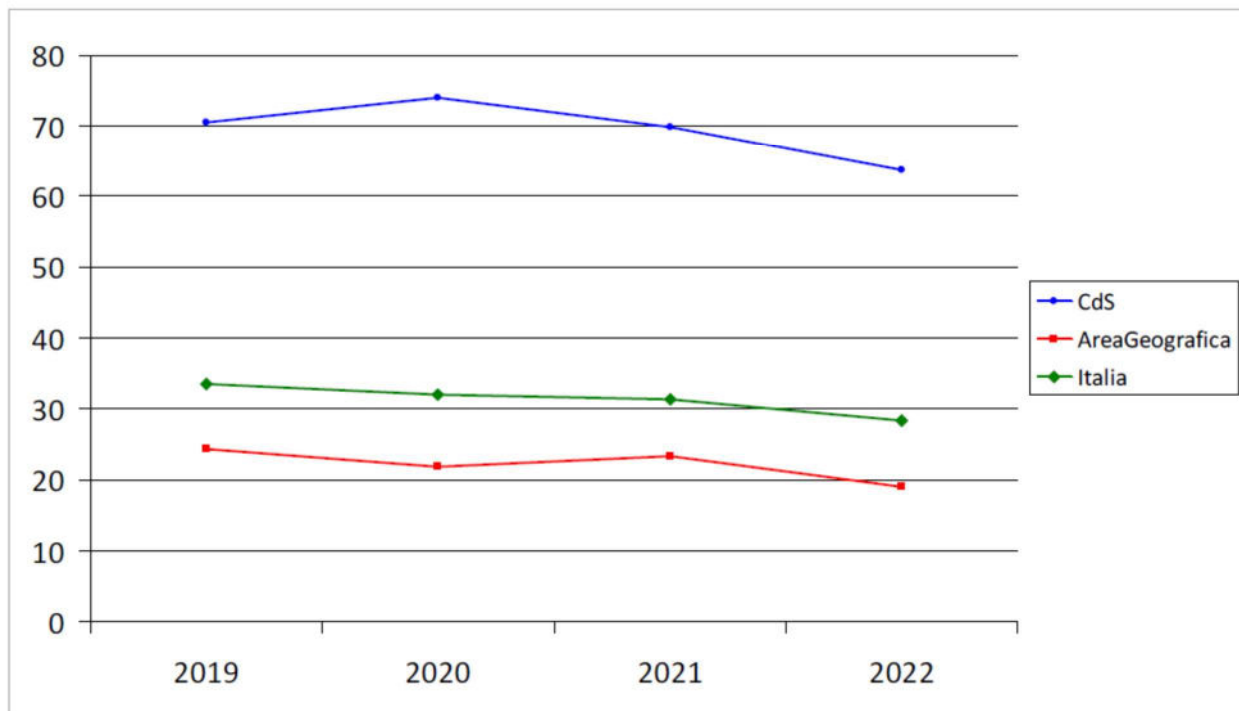
iC17 Percentuale di immatricolati (L, LM, LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio**



L-9-Ingegneria Industriale

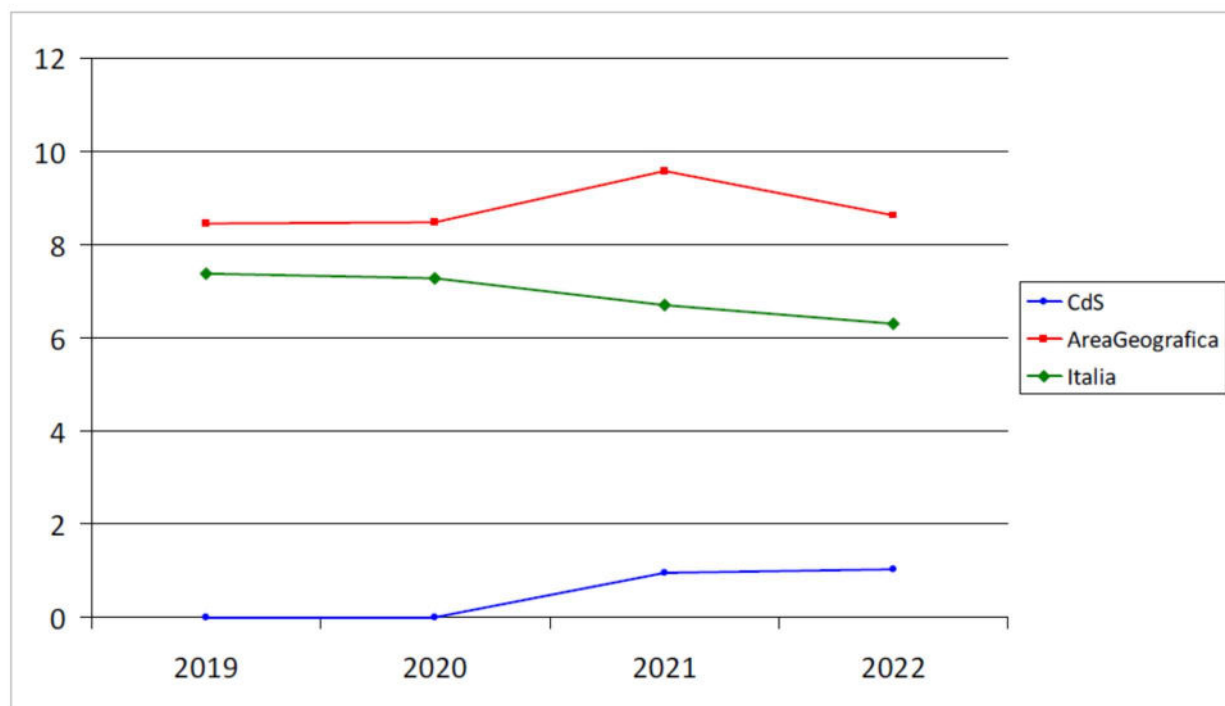
Dati di uscita

iC22 Percentuale di immatricolati (L, LM, LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso**



L-9-Ingegneria Industriale

Dati di uscita

iC23 Percentuale di immatricolati (L, LM, LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un
differente CdS dell'Ateneo **

Il dato per questo gruppo di indicatori è molto buono e colloca il CdS nettamente al di sopra del dato riferito all'area geografica e al dato su base nazionale. Si registra una lieve flessione della percentuale dei laureati in corso ma, parallelamente, si osserva un aumento del numero totale dei laureati. Il Gruppo AQD evidenzia anche che il dato viene rilevato da ANVUR nel mese di aprile di ogni anno per cui i laureati nelle sessioni successive non sono conteggiati. Da una rilevazione interna svolta dal Presidente del CdS, con il supporto degli uffici preposti, il numero complessivo di laureati nel 2023 è stato pari a 106. Questo dato corrisponde anche a quello riportato nell'indagine AlmaLaurea del 2023. Si tratta del numero più alto di laureati nel corso di un anno solare rispetto agli anni di riferimento.

SOSTENIBILITA' DELLA DIDATTICA

Indicatori analizzati:

iC05 Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a e tipo b)

iC08 Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio (L; LMCU; LM), di cui sono docenti di riferimento

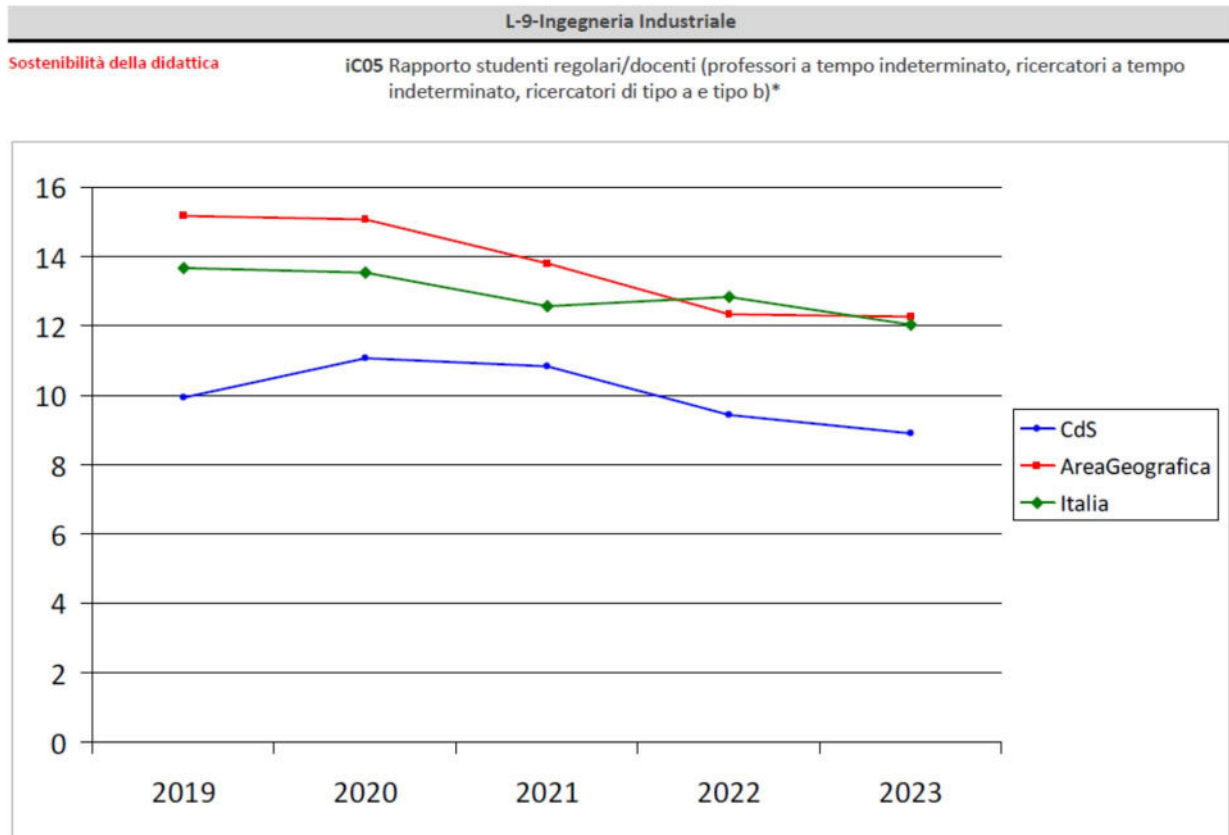
iC19 Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata

iC19BIS Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo B sul totale delle ore di docenza erogata

iC19TER Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo A e B sul totale delle ore di docenza

iC27 Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)

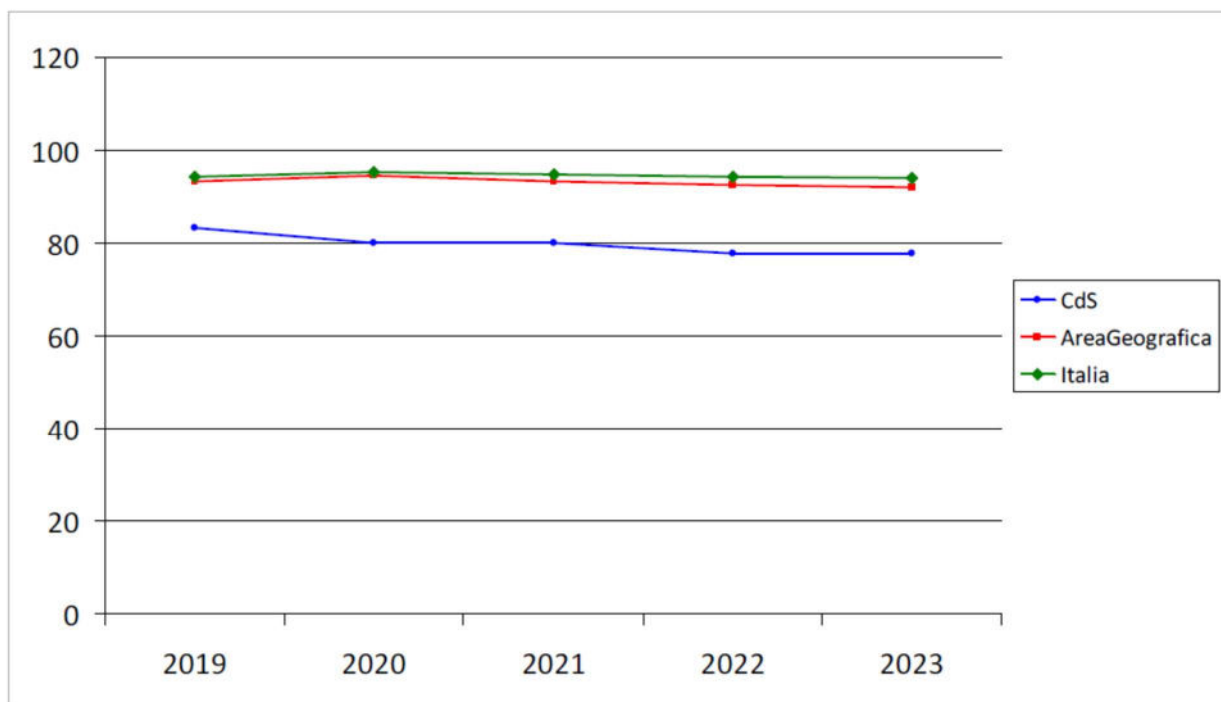
iC28 Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)



L-9-Ingegneria Industriale

Sostenibilità della didattica

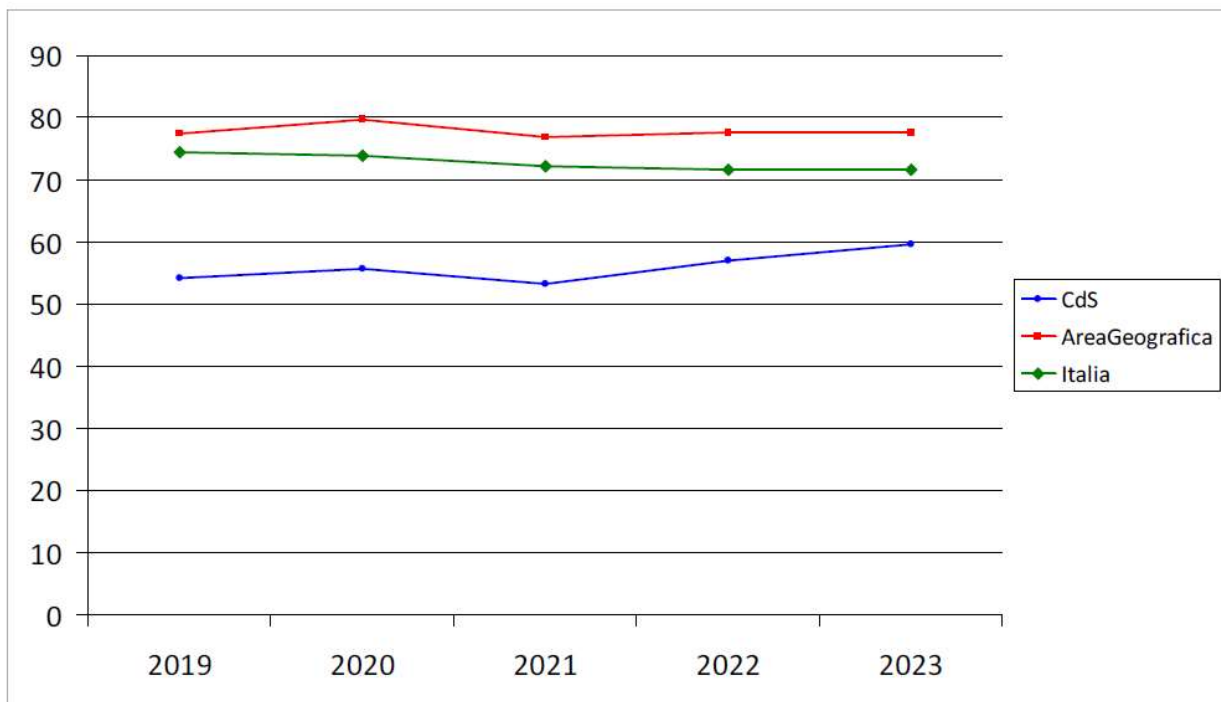
iC08 Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio (L, LMCU, LM), di cui sono docenti di riferimento



L-9-Ingegneria Industriale

Sostenibilità della didattica

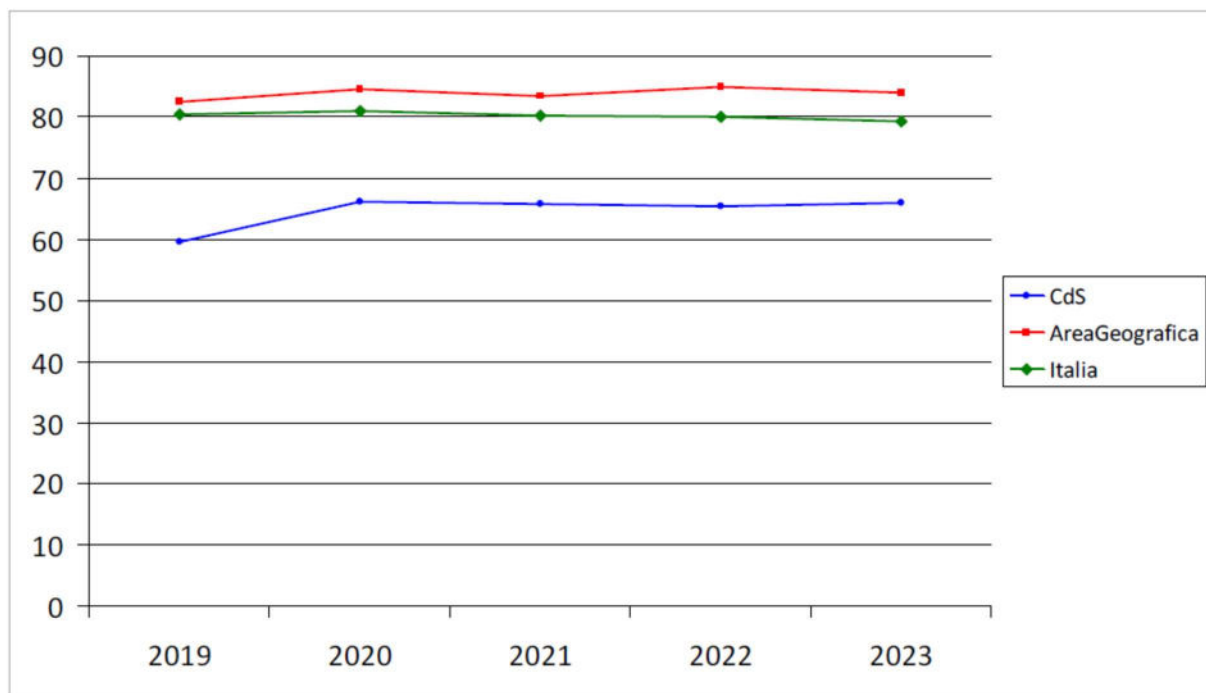
iC19 Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata



L-9-Ingegneria Industriale

Sostenibilità della didattica

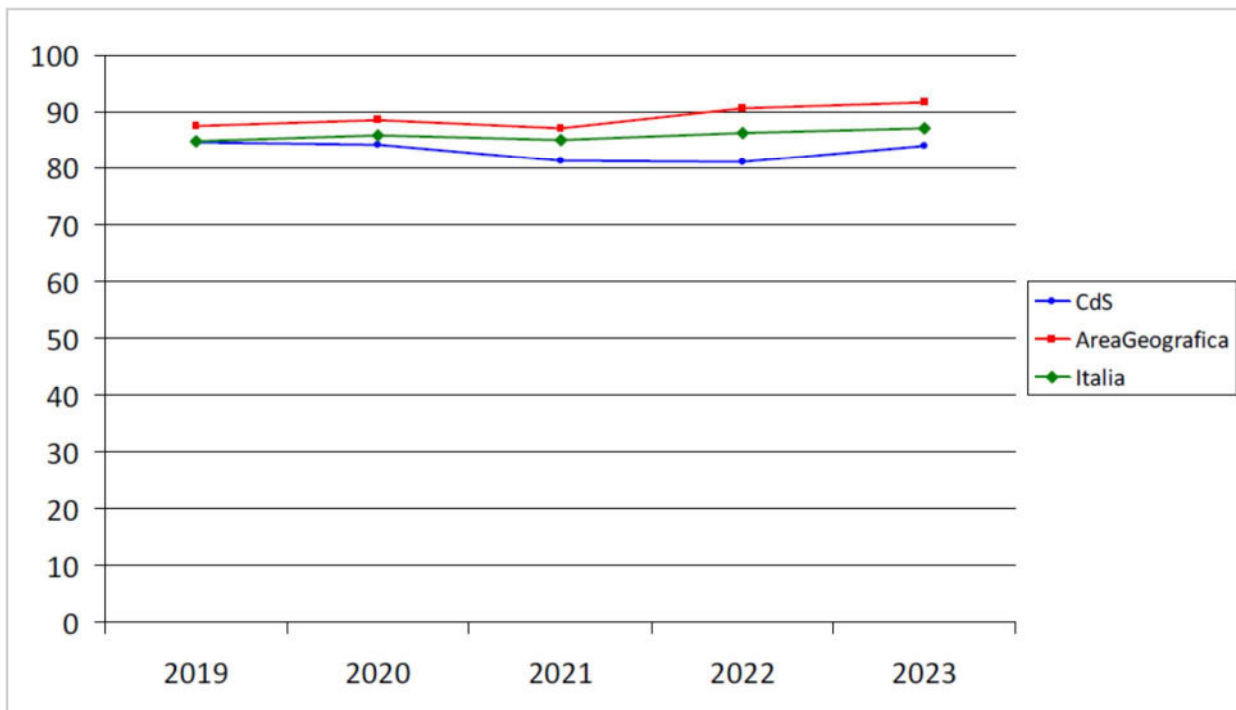
iC19BIS Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo B sul totale delle ore di docenza erogata



L-9-Ingegneria Industriale

Sostenibilità della didattica

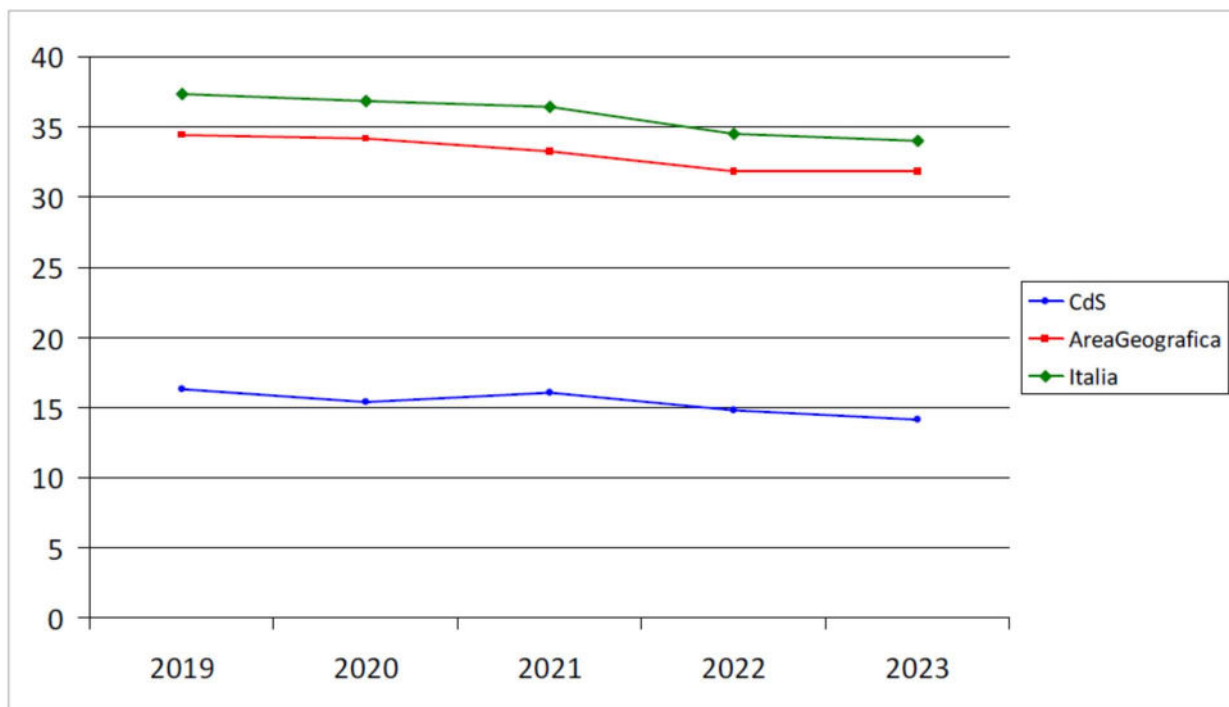
iC19TER Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo A e B sul totale delle ore di docenza



L-9-Ingegneria Industriale

Sostenibilità della didattica

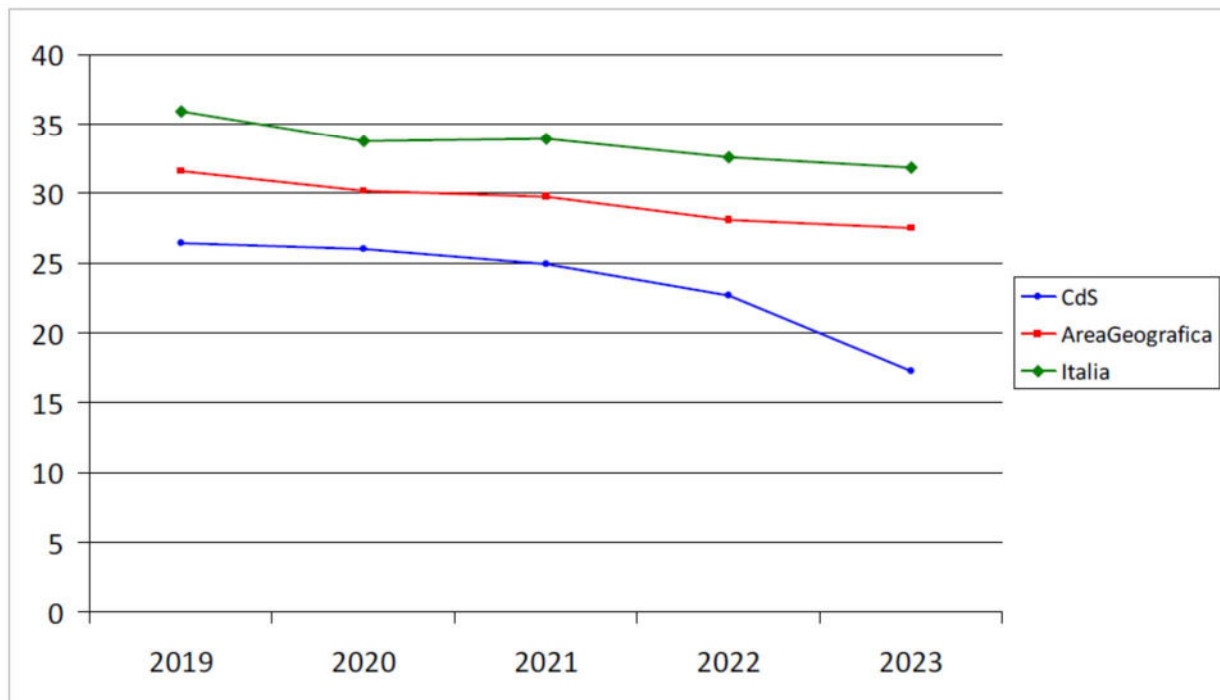
IC27 Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)



L-9-Ingegneria Industriale

Sostenibilità della didattica

IC28 Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)



Il rapporto tra docenti e studenti nel CdS risultato di buon livello, migliore rispetto al dato riferito all'area geografica e al dato nazionale. Risulta costante anche il numero di docenti impiegati ai fini dei requisiti minimi di docenza su SSD di base o caratterizzanti per il CdS in Ingegneria Industriale.

Il buon livello del rapporto consente ai docenti di instaurare una buona interazione con gli studenti, favorendo l'accesso ad informazioni e risorse utili per il loro percorso di studi. Questo è ulteriormente confermato dal dato relativo agli indicatori iC01, iC02 e iC02bis.

Risulta costante ma inferiore ai dati relativi all'area geografica e su base nazionale il dato sul rapporto tra docenti e ore di didattica erogata. Tale aspetto è generalmente presente anche negli altri CdS dell'Ateneo nel suo complesso. A motivo di ciò, il dato rappresenta un punto di attenzione e di verifica da parte della Giunta e del Facoltà Dipartimentale di Ingegneria.

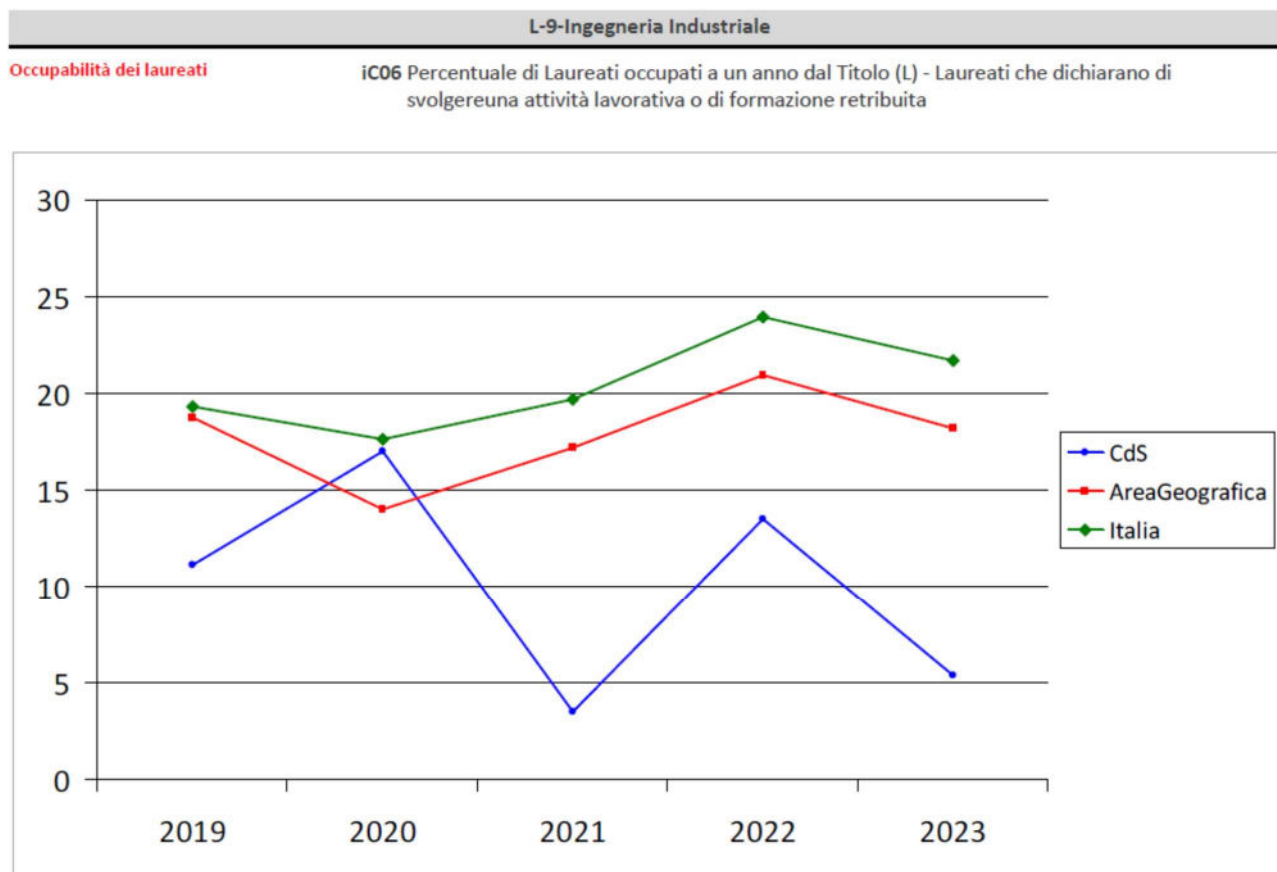
OCCUPABILITA' DEI LAUREATI

Indicatori analizzati:

iC06 Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita

iC06BIS Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita

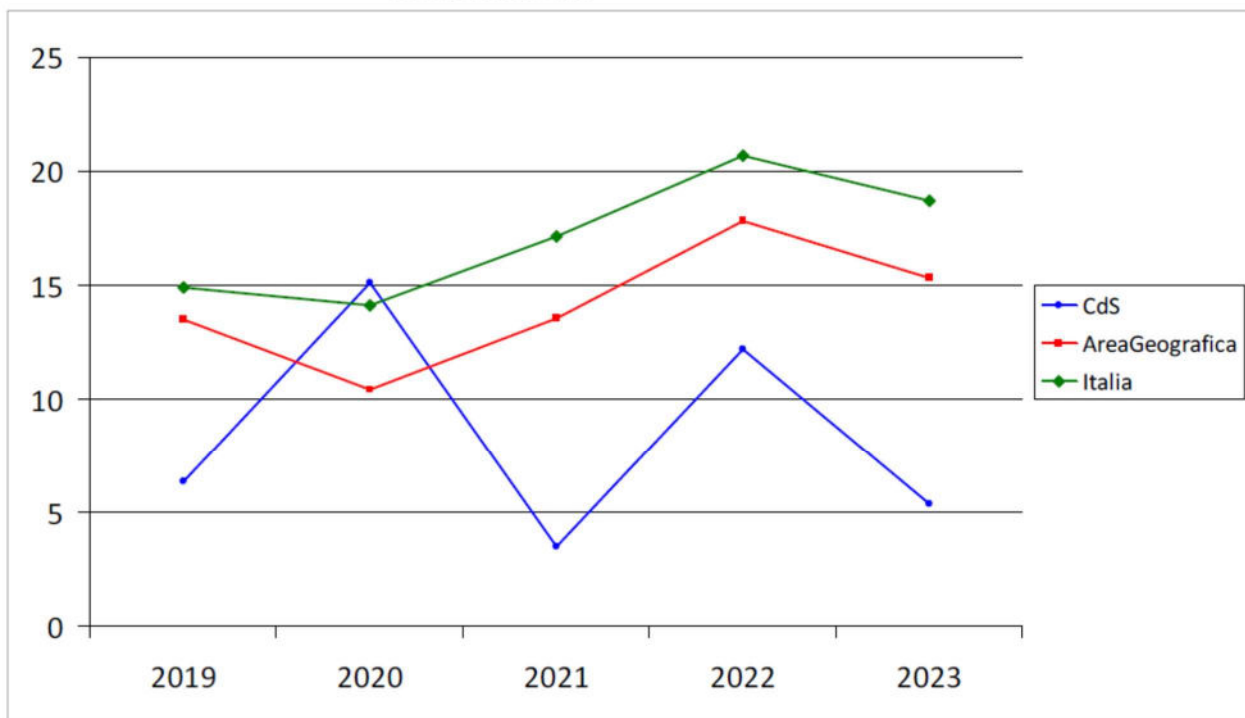
iC06TER Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) – Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto



L-9-Ingegneria Industriale

Occupabilità dei laureati

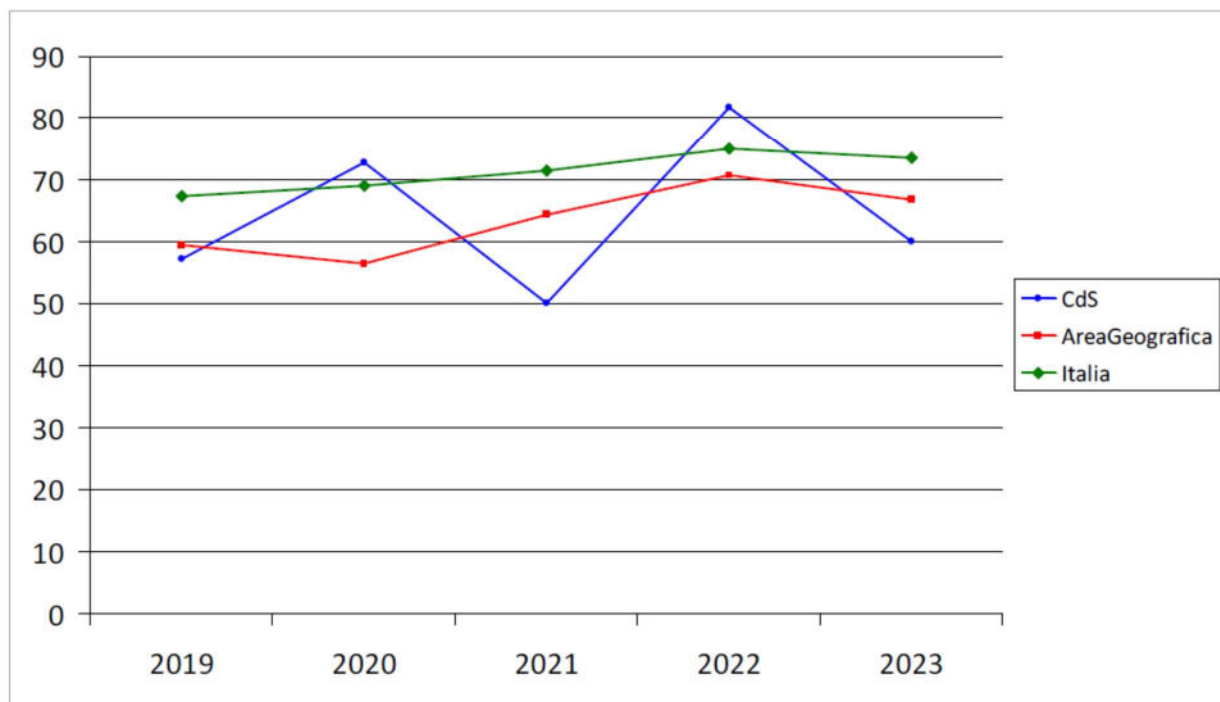
iC06BIS Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - Laureati che dichiarano di svolgere una attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita



L-9-Ingegneria Industriale

Occupabilità dei laureati

iC06TER Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere una attività lavorativa e regolamentata da un contratto



I dati mostrano una flessione tra il 2022 e il 2023 e collocano il CdS al di sotto delle medie di area geografica e nazionale. Per questo gruppo di indicatori si osserva che, in generale, la quasi totalità dei laureati del CdS decide di proseguire gli studi attraverso il conseguimento di una laurea magistrale, come evidenziato dall'indicatore iC06. La struttura e l'organizzazione dell'offerta formativa attuale del CdS determina infatti la naturale prosecuzione nel ciclo di studi successivo.

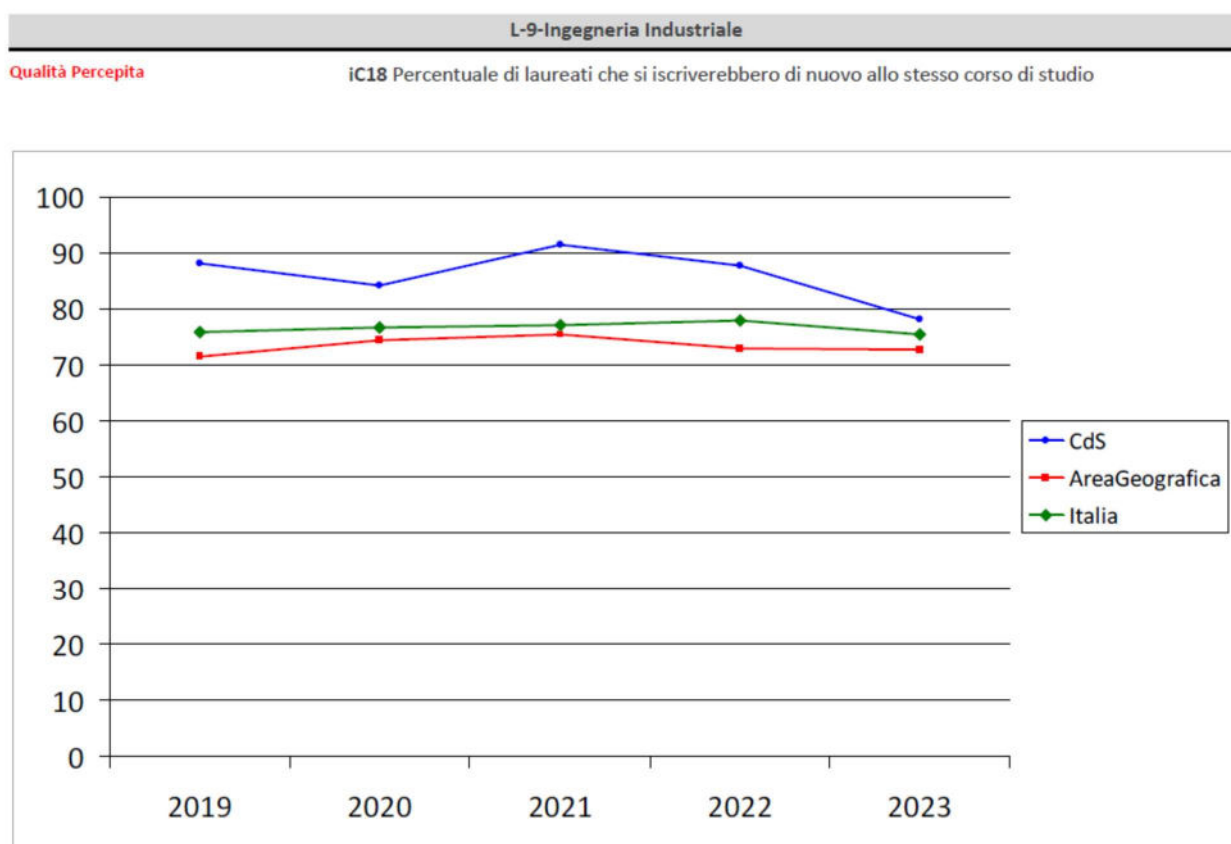
QUALITA' PERCEPITA

Indicatori analizzati:

iC18 Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio

iC21 Percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno

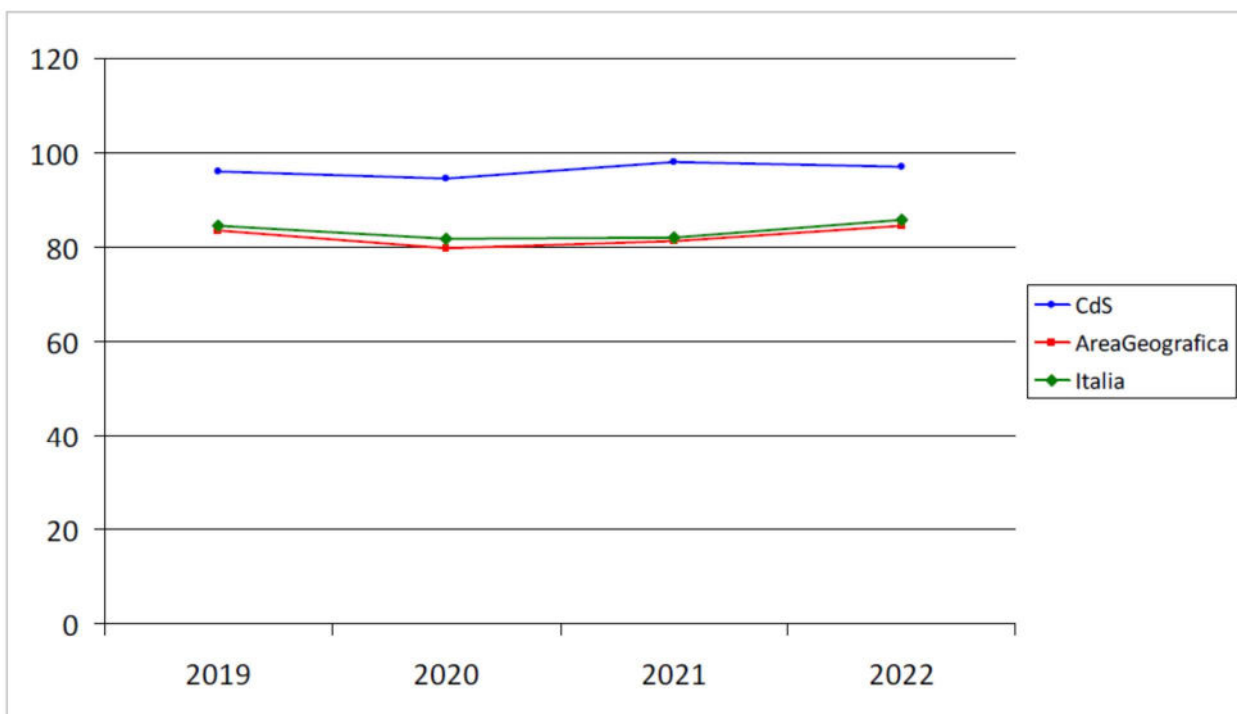
iC25 Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS



L-9-Ingegneria Industriale

Qualità Percepita

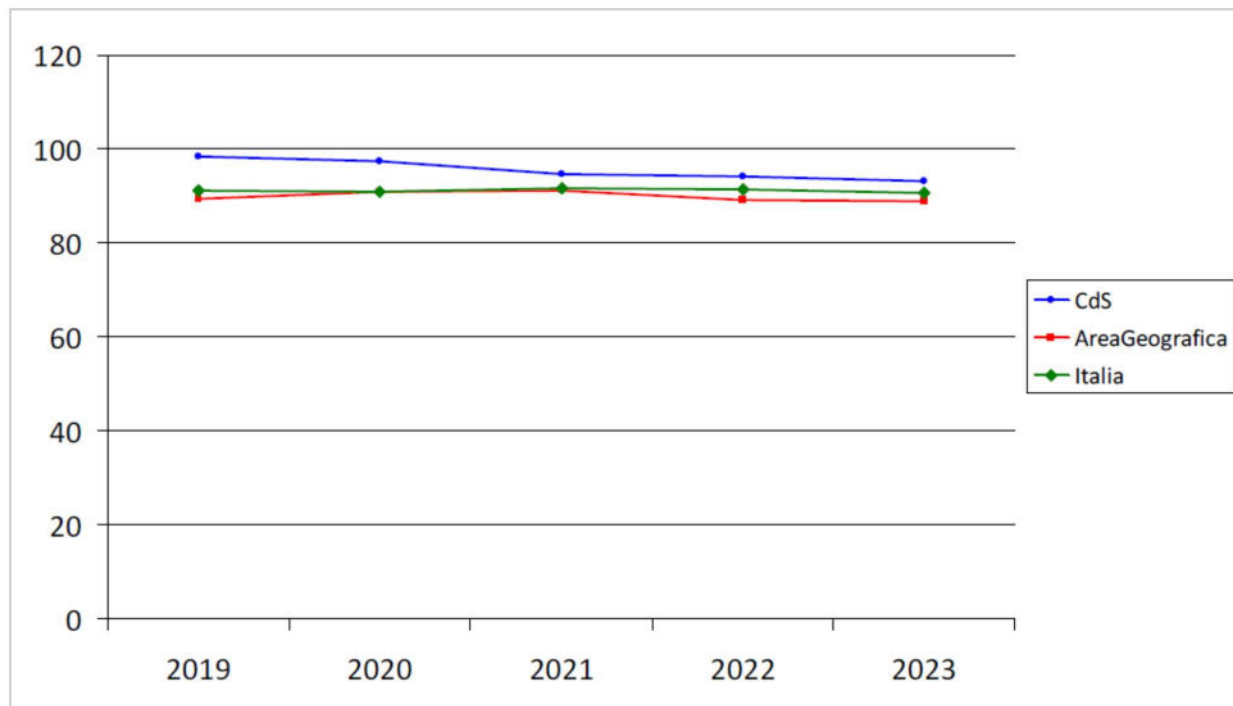
iC21 Percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno**



L-9-Ingegneria Industriale

Qualità Percepita

iC25 Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS



La qualità percepita è lievemente in calo nel 2023 ma è sostanzialmente costante il numero di studenti che si riscriverebbero allo stesso CdS. I dati sono comunque superiori a quelli riferiti all'area geografica e al dato su base nazionale.

TABELLA RIEPILOGATIVA AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE - sintesi

MACROAREA	INDICATORE	AZIONI CORRETTIVE O DI MIGLIORAMENTO
Dati di ingresso	iC00a iC00b iC00d iC00f iC03	Le numerosità degli iscritti ha subito una flessione. Anche se, tale riduzione risulta diffusa anche negli altri atenei di riferimento, si ritiene di dover svolgere un'azione di approfondimento. In particolare si intende potenziare le azioni di orientamento in ingresso e di promozione del CdS.
Dati di percorso-abbandoni	iC24	Il lieve peggioramento del dato di percorso-abbandoni necessita un'azione di monitoraggio sulla carriera degli studenti. La revisione dell'offerta formativa, attuata a partire dall'A.A. 2023/2024, rappresenta un'azione concreta, già intrapresa, sulla redistribuzione del carico didattico.
Internazionalizzazione	iC10 iC10BIS	Gli indicatori necessitano un'azione di verifica con gli uffici preposti dato che non sembrano corrispondere a quello raccolto dall'Ufficio Relazioni Internazionali. E' opportuno inoltre verificare la tempestività con cui sono acquisiti i dati relativi alle mobilità in carriera in modo da avere un dato allineato la rilevazione svolta da ANVUR. La Giunta, con la collaborazione del referente per le relazioni internazionali del CdS e con il supporto del Presidente del CdS, ha già intrapreso un'azione di miglioramento. Ha infatti rivisto la procedura per il riconoscimento degli esami sostenuti all'estero, facilitando ulteriormente il percorso di rientro da parte degli studenti.