**Allegato 1
Verbale n. 3 del 24-27 febbraio 2023**



**NUCLEO DI VALUTAZIONE DI ATENEO**

**Relazione tecnico-illustrativa**

**sulla istituzione di nuovi corsi di studio**

**(ai sensi del D.M. 14 ottobre 2021, n. 1154)**

***Corso di Laurea in Ingegneria Industriale e dei Sistemi Navali* (*Classe L-9*)**

**24-27 Febbraio 2023**

Sommario

[Premessa 3](#_Toc128298351)

[SEZIONE I – PROGETTAZIONE DEL CDS 4](#_Toc128298352)

[SEZIONE II - VERIFICA DEL POSSESSO DEI REQUISITI DI ACCREDITAMENTO INIZIALE CUI ALL’ALLEGATO A DEL D.M. 14 ottobre 2021, n. 1154. 6](#_Toc128298353)

[a) Requisito di Trasparenza 6](#_Toc128298354)

[b) Requisito di Docenza 6](#_Toc128298355)

[c) Limiti alla parcellizzazione delle attività didattiche e alla diversificazione dei corsi di studio 8](#_Toc128298356)

[d) Risorse strutturali 8](#_Toc128298357)

[e) Requisiti per l’Assicurazione di Qualità 8](#_Toc128298358)

# Premessa

Per l’A.A. 2023/2024 il Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management (DMMM) ha proposto l’istituzione del Corso di Laurea in *Ingegneria Industriale e dei Sistemi Navali* nella Classe L-9, approvata dal Senato Accademico nella seduta del 13 gennaio 2023.

La verifica che spetta al Nucleo di Valutazione nella fase di accreditamento iniziale di un nuovo corso di studi è disciplinata dal D.Lgs. 27 gennaio 2012, n. 19 all’art. 8, comma 4 che prevede:

«*Ai fini dell'accreditamento, il nucleo di valutazione interna dell'università verifica se l'istituendo corso è in linea con gli indicatori di accreditamento iniziale definiti dall'ANVUR e, solo in caso di esito positivo di tale verifica, redige una relazione tecnico-illustrativa, che l'università è tenuta a inserire, in formato elettronico, nel sistema informativo e statistico del Ministero.* »

Tanto, è poi confermato dall’art. 7 D.M. 1154 del 14 ottobre 2021 che stabilisce che i NUV *esprimono un parere vincolante all'Ateneo sul possesso dei requisiti per l'accreditamento inziale ai fini dell'istituzione di nuovi corsi di studio.*

Il Ministero, con D.D. n. 2711 del 22 novembre 2021 e successivamente confermato con nota ministeriale prot. n. 23277 del 31/10/2022, ha fissato al 28 febbraio il termine per l’acquisizione del parere favorevole del NdV e della relativa relazione tecnico-illustrativa, unitamente al completamento delle restanti informazioni nella SUA-CDS del corso di nuova istituzione.

Il NdV, nella seduta del 24 febbraio 2023, ha espresso parere favorevole sulla proposta di attivazione del citato Corso di Studio, riservandosi di approfondire, nella successiva seduta del 27 febbraio 2023, la sussistenza dei requisiti iniziali di accreditamento e la stesura della presente Relazione.

Tanto premesso, sulla base delle informazioni contenute nei quadri della SUA-CDS 2023 presenti alla data del 24 febbraio 2023, il NdV ha predisposto la “*Relazione Tecnico-Illustrativa*” finalizzata a verificare la coerenza dell’istituendo corso di studio con gli indicatori di accreditamento iniziale. La presente Relazione si compone di due sezioni: la prima riguarda la valutazione della progettazione del corso di studio esaminato mentre la seconda è relativa alla verifica degli indicatori di accreditamento iniziale di cui all’Allegato A del DM 1154/2021.

Per l’elaborazione della presente relazione il Nucleo si è avvalso della seguente documentazione:

* Piano Strategico del Politecnico di Bari 2021-2023;
* Politiche di Ateneo e Programmazione del Politecnico di Bari – Anno 2023;
* Documento di Progettazione del Corso di Laurea in *Ingegneria Industriale e dei Sistemi Navali*
* Scheda SUA-CdS del Corso di Laurea in *Ingegneria Industriale e dei Sistemi Navali*
* Regolamento didattico del CdS, approvato dal Consiglio di Dipartimento del 10 febbraio 2023
* Parere CURC del 11 gennaio 2023
* Parere della CPDS del 6 febbraio 2023
* Parere del CUN dell’adunanza del 26 gennaio 2023

# SEZIONE I – PROGETTAZIONE DEL CDS

Il NdV, sulla base delle informazioni desumibili dai documenti presentati dall’Ateneo, ha effettuato prima di tutto una valutazione degli elementi che compongono la progettazione del CdS tenendo in considerazione i criteri valutativi dettagliati per il Requisito di qualità dei Corsi di Studio (ambito D.CDS.) nel “*Modello di accreditamento periodico delle sedi e dei corsi di studio universitarie AVA.3*”, approvato dall’ANVUR con Delibera del Consiglio Direttivo n. 26 del 13 febbraio 2023

Il Corso di Laurea in *Ingegneria Industriale e dei Sistemi Navali* (Classe L-9) proposto dal Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Matematica e Management (DMMM) nasce, come dichiarato nella scheda di progettazione, per creare specifiche figure professionali *con competenze relative non solo al settore industriale, ma anche a quello navale che sappiano applicare le tecnologie industriali di produzione e di riparazione con particolare riferimento a mezzi e sistemi industriali e marini*.

Esso risponde, in particolar modo, ad una specifica esigenza manifestata dalla Marina Militare, per la formazione specialistica dei propri allievi marescialli, con il quale il corso è svolto congiuntamente in base ad uno specifico accordo di collaborazione. Tuttavia, sebbene, il coinvolgimento della Marina Militare sia alla base dell’iniziativa, il Corso di Studio intende intercettare anche una domanda di formazione del territorio in relazioni a tali figure professionali e, coerentemente con tale intento, ha esteso il coinvolgimento anche ad altre importanti Parti sociali, tra cui l’Ordine degli Ingegneri, come risulta dai verbali dell’ascolto degli stakeholders.

In generale, gli stakeholders consultati risultano adeguati per numerosità, rappresentatività e pertinenza con il percorso formativo. Gli elementi di discussione emersi nella riunione del 12/07/2022, tra cui l’impiego di docenza della Marina Militare su alcuni insegnamenti previsti nel percorso formativo, trovano adeguato riscontro nella Convenzione stipulata tra il Politecnico di Bari e la Marina Militare, nella quale si fornisce chiara evidenza del contributo apportato e della partecipazione al progetto da parte della Marina Militare.

Nel documento di progettazione è contenuta una puntuale analisi di benchmark con corsi di laurea simili presenti a livello locale e nazionale, e dichiarati i caratteri distintivi del percorso formativo offerto dal Politecnico di Bari. Inoltre, apprezzabile risulta l’analisi della domanda di formazione, per la quale si è fatto riferimento anche a dati Almalaurea e a studi di settore. Altrettanto apprezzabile risulta poi la coerenza con gli obiettivi strategici dell’Ateneo e con il progetto del Dipartimento di eccellenza.

I profili culturali e professionali, le funzioni e competenze ad essi associate sono coerenti tra loro e con i fabbisogni espressi dalle Parti sociali . Il corso è descritto con chiarezza e altrettanto chiari risultano gli aspetti caratterizzanti. Ai fini della verifica complessiva della coerenza del progetto formativo con i risultati di apprendimento attesi dichiarati è stata predisposta la matrice di Tuning, i cui esiti sono sintetizzati nel documento di progettazione e riportati nel quadro A4b2 della SUA CdS e nelle schede di insegnamento trasmesse dal CdS.

Il Corso prevede una numerosità di 80 studenti, parte dei quali (30-40) riservati al personale delle forze armate. Coerentemente con l’utenza potenziale, il CdS ha previsto requisiti di accesso differenziati per gli studenti “civili” e “militari”, come specificato nell’accordo. Il NdV suggerisce tuttavia che il CdS si faccia carico ~~della necessità~~ di uniformare le conoscenze al primo anno, tenuto conto della eterogeneità della classe.

Nel documento di progettazione sono evidenziati i servizi messi a disposizione a livello di Ateneo che riguardano attività di orientamento, tutorato e placement, per i quali è assicurato il coinvolgimento anche della Marina Militare, attraverso il Comitato tecnico scientifico previsto nell’atto convenzionale. E’ previsto un servizio di orientamento in itinere organizzato dal CdS, attraverso docenti tutor per superare gli eventuali punti di criticità che si potrebbero manifestare nel percorso. Inoltre, sono previste anche attività di *peer tutoring*. Per tutti gli altri servizi, il CdS si avvarrà di quelli offerti dalle strutture centrali dell’Ateneo.

Gli studenti potranno usufruire, inoltre, dei servizi di mensa e bar a prezzi convenzionati, aule e laboratori e sportello front-office gestito dal Politecnico presso la Scuola Sottufficiali di Taranto (Mariscuola Taranto), presso cui il CdS è erogato.

Nel Regolamento didattico del CdS sono dichiarate in via generica le modalità di verifica dell’apprendimento per ogni tipologia di attività didattica. Tali informazioni sono desumibili nelle singole schede di insegnamento che tuttavia andrebbero meglio dettagliate nella parte in cui si esplicitano i requisiti minimi di apprendimento che consentono il superamento delle prove di esame.

Il corso di studio si avvarrà delle aule, attrezzature e infrastrutture (sale studio, biblioteche, ecc) disponibili presso Mariscuola Taranto, sede di erogazione del Corso. Secondo quanto dettagliato nel documento di progettazione e riportato nel Quadro B4 della Scheda SUA-CDS, esse appaiono adeguate rispetto al carattere del CdS e alla numerosità della classe; così come, altrettanto adeguate, in termini di numerosità e tipologia, risultano le risorse di docenza assegnate al CdS e quelle del personale per i servizi di supporto alla didattica, come anche specificato nell’atto convenzionale. Con riferimento alla adeguatezza della docenza, si segnala un valore limite della quota di docenti di riferimento di ruolo appartenenti a SSD di base o caratterizzanti lievemente inferiore ai 2/3 del totale.

Il CdS dichiara che sarà effettuato un monitoraggio continuo attraverso la partecipazione della componente docente e studentesca nel Gruppo di Gestione e nella Commissione Paritetica Docenti-Studenti. Inoltre, il Coordinatore del Corso di Studi con il gruppo di riesame e con il Consiglio di Corso di Studi avrà cura di coordinare i programmi degli insegnamenti impartiti. Tra le iniziative previste dal CdS apprezzabile risulta l’intenzione di costituire un tavolo di ascolto specifico degli stakeholders per assicurare il loro coinvolgimento anche nelle fasi successive alla progettazione e per l’aggiornamento e la revisione periodica degli aspetti culturali, scientifici e professionali del progetto formativo.

# SEZIONE II - VERIFICA DEL POSSESSO DEI REQUISITI DI ACCREDITAMENTO INIZIALE CUI ALL’ALLEGATO A DEL D.M. 14 ottobre 2021, n. 1154.

Nella seconda parte della presente relazione sono richiamati i requisiti di accreditamento iniziale di cui all’Allegato A del D.M. 14 ottobre 2021, n. 1154:

a) Trasparenza,

b) Requisiti di Docenza,

c) Limiti alla parcellizzazione delle attività didattiche e alla diversificazione dei corsi di studio,

d) Risorse strutturali,

e) Requisiti per l’Assicurazione di Qualità dei CdS,

## Requisito di Trasparenza

Nella Sezione “Amministrazione” della Scheda SUA-CdS sono presenti:

* Ordinamento didattico in vigore (Banca dati RAD), incluse le caratteristiche specifiche del corso;
* Regolamento Didattico del CdS (didattica programmata): comprende gli insegnamenti, i relativi CFU e i settori scientifico-disciplinari previsti per l’intero percorso di studi della coorte di riferimento;
* Didattica erogata: comprende tutti gli insegnamenti erogati nell’anno accademico di riferimento, completi della relativa copertura di docenza con la tipologia e il numero di ore di didattica assistita da erogare;
* Dati amministrativi relativi al processo di accreditamento

**Il requisito risulta soddisfatto.**

## Requisito di Docenza

Il NdV si avvale della verifica ex post sulla docenza dei corsi accreditati nell’a.a. 2022/2023, effettuata dal MUR alla data del 30.11.2022, nonché delle puntuali verifiche effettuate in autonomia dall’Ateneo e riportate nel documento *Politiche di Ateneo e Programmazione – Anno 2023* (cfr. Paragrafo “Risorse di docenza”, pagg 27-39).

All’esito della verifica ex-post effettuata dal MUR secondo i criteri definiti nel D.D. 2711/2021, nessun corso di studio del Politecnico di Bari risulta essere in carenza di docenza e, pertanto, si può dar luogo all’attivazione del nuovo corso di studio senza che l’Ateneo deliberi un piano di raggiungimento dei requisiti di docenza (art. 4, comma 2, D.M. 1154/2021). Inoltre, dalle verifiche condotte in autonomia dall’Ateneo in merito alla sostenibilità dei corsi di studio da attivare nell’a.a. 2023/2024, risulta che le risorse di docenza disponibili risultano congrue per l’attivazione dei nuovi Corsi di Studio, come dettagliato nel paragrafo “Risorse di docenza” del Documento “*Politiche di Ateneo e Programmazione – Anno 2023*”.

Per il corso di laurea di nuova istituzione in “*Ingegneria Industriale e dei Sistemi Navali*" (L-9), nella scheda SUA-CdS con riferimento al quadro “Didattica erogata” – Sezione “Amministrazione” sono individuati i seguenti docenti di riferimento:



**Caratteristiche dei docenti di riferimento:**

i. Peso

Tutti i docenti hanno almeno un carico didattico nel CdS e sono stati conteggiati con peso pari a 1. **La verifica risulta soddisfatta**

ii. Tipologia

Sono stati individuati 5 docenti, di cui 3 professori a tempo indeterminato, 1 ricercatore a tempo indeterminato e 1 ricercatore a tempo determinato.

**La verifica risulta soddisfatta, trattandosi di corso in convenzione con le forze armate.**

iii. Copertura dei settori scientifico-disciplinari

Almeno il 50% dei docenti di riferimento afferisce a macrosettori corrispondenti ai settori scientifico disciplinari caratterizzanti del corso.

**La verifica risulta soddisfatta.**

## Limiti alla parcellizzazione delle attività didattiche e alla diversificazione dei corsi di studio

Come risulta dalla Scheda SUA-CdS del Corso di Laurea di nuova istituzione il limite alla parcellizzazione delle attività didattiche di base e caratterizzanti è rispettato: tutte le attività didattiche prevedono almeno 6 CFU. Per quanto riguarda le attività affini sono previsti 2 moduli didattici da 3CFU relativamente ai quali, alla data della presente Relazione, non è ancora disponibile la delibera del Senato Accademico.

## Risorse strutturali

Le risorse strutturali (aule, sale studio, laboratori, ecc.) sono assicurate dalla Scuola della Marina militare (Mariscuola) e dal Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management (DMMM) e, secondo quanto riportato nei quadri B4 della SUA-CDS risultano adeguate ai sensi del D.M. 1154/2021.

## Requisiti per l’Assicurazione di Qualità

L'organizzazione della qualità̀ a livello di corso di studio è dettagliatamente descritta nel Quadro D.2 della SUA-CDS

Nella scheda SUA-CdS del nuovo corso di studio è stato individuato il gruppo di gestione di AQ e inoltre, è stata indicata l’organizzazione del CdS in merito alle procedure di assicurazione di AQ e programmate le azioni da svolgersi nel corso del primo anno di attivazione del CdS. A tal proposito, si rimanda alle osservazioni e ai suggerimenti formulati dal NdV nella *Sezione I – Progettazione del CdS* della presente Relazione.