

## Organizzazione della didattica a.a. 2021/2022

### Definizioni

<b>Abbreviazione</b>	<b>Nome esteso</b>	<b>Note</b>
Blended	<i>Blended learning</i>	Modalità di apprendimento che affianca ambienti di apprendimento diversi, in presenza e da remoto.
DaD	Didattica integralmente a distanza	Modalità adottata durante la fase iniziale della pandemia COVID19, prevalentemente sincrona.
DiP	Didattica Parallela	Modalità di erogazione della didattica che possa essere fruita sia in presenza che a distanza.

### 1. Riferimenti normativi

Il presente documento disciplina le attività didattiche e curricolari sulla base della situazione normativa attuale finalizzata al contenimento della diffusione del COVID-19 ed in particolare:

- All. 18 al DPCM 2/3/2021 *“Misure di contenimento e gestione dell’emergenza epidemiologica da COVID-19 rivolte all’organizzazione della didattica e degli spazi ad essa connessi”*.

- DPCM del 24 ottobre 2020 contenente le *Linee Guida concernenti la completa ripresa delle ordinarie attività nelle istituzioni della formazione superiore per l’anno accademico 2020/2021*.

- Art.3 comma 4 del D.L. 22 aprile 2021, n. 52, *“Misure urgenti per la graduale ripresa delle attività economiche e sociali nel rispetto delle esigenze di contenimento della diffusione dell’epidemia da COVID-19”*;

- indicazioni formulate nel *“Documento di indirizzo sugli Scenari di erogazione della Didattica per l’Anno Accademico 2020/21”* predisposto dal Presidio di Qualità di Ateneo ed approvato nel SA del 10 giugno 2020 e delle successive deliberazioni del SA del 9/7/2020;

- DPCM del 24 ottobre 2020 contenente le Linee Guida concernenti la completa ripresa delle ordinarie attività nelle istituzioni della formazione superiore per l’anno accademico 2020/2021, che prevede che, laddove possibile, la didattica venga «erogata contemporaneamente sia in presenza sia online, delineando una didattica mista che potesse essere fruita nelle aule universitarie e al contempo anche a distanza».

- Documento di Indirizzo sulla Assicurazione della Qualità nella erogazione della didattica per l’anno accademico 2021/22, licenziato 28/7/2021

Sulla base delle normative vigenti, rimarranno in vigore le seguenti prescrizioni di carattere generale:

A. obbligo di rimanere al proprio domicilio nei seguenti casi:

1. in presenza di febbre che superi i 37.5° o altri sintomi influenzali;
2. in caso di quarantena o isolamento domiciliare fiduciario;
3. in caso di contatti ravvicinati con un caso confermato o probabile COVID-19;
4. in caso di visita o lavoro in ambienti sanitari nei quali sono ospitati pazienti affetti da COVID-19;
5. in caso di positività al COVID-19 e non si ha l’accertamento medico di completa guarigione;
6. in caso di provenienza da altre Regioni o da altri Stati qualora vigano limitazioni alla circolazione per un determinato periodo di tempo.

- B. Indossare la mascherina al chiuso;
- C. Mantenere il distanziamento di almeno un metro;
- D. Evitare gli assembramenti

## 2. Organizzazione delle lezioni e delle esercitazioni curriculari

Nel presente documento viene disciplinato lo svolgimento delle attività didattiche e curriculari in presenza e a distanza, con gli obiettivi di:

- consentire lo **svolgimento delle lezioni in aula per tutti gli anni di tutti i corsi di laurea triennali, magistrali biennali e a ciclo unico, nelle sedi di Bari e Taranto;**
- consentire la **fruizione delle lezioni da remoto in modalità sincrona da parte di tutti quegli studenti che per ragioni diverse non fossero nelle condizioni di seguire i corsi in presenza.**

Gli insegnamenti in presenza saranno erogati in aule attrezzate per la diretta in streaming attraverso la piattaforma MS Teams (vedasi successivo punto 9), consentendo agli studenti sia la possibilità di seguire in presenza (fino al limite della capienza delle aule, ridotta nel rispetto dei protocolli di sicurezza) che in telepresenza a distanza da casa (da remoto).

In ogni caso, ciascun docente provvederà a registrare tutte le lezioni tramite la piattaforma MS Teams ed a rendere disponibili le registrazioni a soli studenti iscritti al corso.

E' prevista la possibilità che, in funzione degli aspetti logistici derivanti dal rispetto dei protocolli di sicurezza, parte delle lezioni possa essere impartita esclusivamente online in modalità sincrona con tutti gli studenti che seguono a distanza da casa.

Si terrà conto delle specifiche esigenze formative degli studenti con disabilità e degli studenti con disturbi specifici dell'apprendimento, mediante apposite postazioni nelle aule e tutoraggio.

Per tutte le attività didattiche saranno comunque garantite opportune condizioni di sicurezza sanitaria per studenti, docenti, ricercatori, personale PTA e operatori per la vigilanza e controllo, attraverso il rispetto del protocollo definito dalle "LINEE GUIDA DI REGOLAMENTAZIONE DELLE MISURE PER IL CONTRASTO E IL CONTENIMENTO DEL CONTAGIO DA SARS-COV-2 NELLA FASE 3" ([http://www.poliba.it/sites/default/files/protocollo\\_fase\\_3\\_versione\\_definitiva\\_0.pdf](http://www.poliba.it/sites/default/files/protocollo_fase_3_versione_definitiva_0.pdf)).

## 3. Rapporto tra ore di didattica sincrona (in presenza o in telepresenza) e CFU

Il rapporto tra il numero di ore di didattica frontale e CFU è fissato a **10 ore/CFU**. In base a tale rapporto, le ore di didattica frontale erogate alla settimana saranno tipicamente: 5 ore per un corso da 6 CFU, 7,5 ore per un corso da 9 CFU e 10 ore per un corso da 12 CFU.

## 4. Calendario delle lezioni

Per l'anno accademico 2021-22, il calendario delle lezioni di tutti i corsi di laurea di Ingegneria, triennali e magistrali, prevederà l'inizio delle lezioni il **4 ottobre 2021** e si articolerà su **12 settimane** per ciascun semestre, incluso il sabato, secondo il seguente calendario,

I SEMESTRE			
Inizio lezioni	da	04 ottobre 2021	a
Interruzione per esoneri	da	15 novembre 2021	a
Interr. per Festività Natalizie	da	24 dicembre 2021	a
Fine lezioni	da	15 gennaio 2022	a
Periodo esami	da	17 gennaio 2022	a

II SEMESTRE			
Inizio lezioni	da	28 febbraio 2022	a
Interr. per Festività Pasqua	da	15 aprile 2022	a
Interruzione per esoneri	da	19 aprile 2022	a
Fine lezioni	da	4 giugno 2022	a
Periodo esami	da	6 giugno 2022	a
Interr. per Vacanze estive	da	20 agosto 2022	a
Periodo esami	da	22 agosto 2022	a

2021	2021	2021	2021	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022
Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	
M 1	V 1	L 1	M 1	S 1	M 1	M 1	V 1	D 1	M 1	V 1	L 1	G 1	
G 2	S 2	M 2	G 2	D 2	M 2	M 2	S 2	L 2	G 2	S 2	M 2	V 2	
V 3	D 3	M 3	V 3	L 3	G 3	G 3	D 3	M 3	V 3	D 3	M 3	S 3	
S 4	L 4	G 4	S 4	M 4	V 4	V 4	L 4	M 4	S 4	L 4	G 4	D 4	
D 5	M 5	V 5	D 5	M 5	S 5	S 5	M 5	G 5	D 5	M 5	V 5	L 5	
L 6	M 6	S 6	L 6	G 6	D 6	D 6	M 6	V 6	L 6	M 6	S 6	M 6	
Mi 7	G 7	D 7	Mi 7	V 7	L 7	L 7	G 7	S 7	Mi 7	G 7	D 7	M 7	
M 8	V 8	L 8	M 8	Immacolata	S 8	M 8	V 8	D 8	M 8	V 8	L 8	G 8	
G 9	S 9	M 9	G 9	11	M 9	M 9	S 9	L 9	G 9	S 9	M 9	V 9	
V 10	D 10	M 10	V 10	L 10	G 10	G 10	D 10	M 10	V 10	D 10	M 10	S 10	
S 11	L 11	G 11	S 11	M 11	V 11	V 11	L 11	M 11	S 11	L 11	G 11	D 11	
D 12	M 12	V 12	D 12	M 12	S 12	S 12	M 12	G 12	D 12	M 12	V 12	L 12	
L 13	M 13	S 13	L 13	G 13	D 13	D 13	M 13	V 13	L 13	M 13	S 13	M 13	
M 14	G 14	D 14	M 14	V 14	L 14	L 14	G 14	S 14	M 14	G 14	D 14	M 14	
M 15	V 15	L 15	M 15	S 15	M 15	M 15	V 15	D 15	M 15	V 15	L 15	Ferragosto	
G 16	S 16	M 16	G 16	D 16	M 16	M 16	S 16	L 16	G 16	S 16	M 16	V 16	
V 17	D 17	M 17	V 17	L 17	G 17	G 17	D 17	M 17	V 17	D 17	M 17	S 17	
S 18	L 18	G 18	S 18	M 18	V 18	V 18	L 18	M 18	S 18	L 18	G 18	D 18	
D 19	M 19	V 19	D 19	M 19	S 19	S 19	M 19	G 19	D 19	M 19	V 19	L 19	
L 20	M 20	S 20	L 20	G 20	D 20	D 20	M 20	V 20	L 20	M 20	S 20	M 20	
Mi 21	G 21	D 21	Mi 21	V 21	L 21	L 21	G 21	S 21	Mi 21	G 21	D 21	M 21	
M 22	V 22	L 22	M 22	S 22	M 22	M 22	V 22	D 22	M 22	V 22	L 22	G 22	
G 23	S 23	M 23	G 23	D 23	M 23	M 23	S 23	L 23	G 23	S 23	M 23	V 23	
V 24	D 24	M 24	V 24	L 24	G 24	G 24	D 24	M 24	V 24	D 24	M 24	S 24	
S 25	L 25	G 25	S 25	Natale S. Stefano	M 25	V 25	L 25	M 25	S 25	L 25	G 25	D 25	
D 26	M 26	V 26	D 26	M 26	S 26	S 26	M 26	G 26	D 26	M 26	V 26	L 26	
L 27	M 27	S 27	L 27	G 27	D 27	D 27	M 27	V 27	L 27	M 27	S 27	M 27	
M 28	V 28	L 28	M 28	V 28	L 28	L 28	G 28	S 28	M 28	V 28	D 28	M 28	
M 29	S 29	L 29	M 29	S 29	M 29	M 29	V 29	D 29	M 29	V 29	L 29	G 29	
G 30	S 30	M 30	G 30	D 30	M 30	M 30	S 30	L 30	G 30	S 30	M 30	V 30	
	D 31	M 31	V 31	L 31	G 31	G 31	M 31	S 31	M 31	D 31	M 31	V 31	

Il calendario delle lezioni dei corsi di laurea di Architettura, Disegno Industriale e Industrial Design, per le specifiche esigenze dei predetti corsi, prevederà l'inizio delle lezioni il **4 ottobre 2021** e si articolerà su **15 settimane** per ciascun semestre, secondo il seguente calendario

POLITECNICO DI BARI - DIPARTIMENTO ICAR													
CALENDARIO DELLE ATTIVITA' DIDATTICHE DEL CDLM IN ARCHITETTURA, CDLM IN INDUSTRIAL DESIGN, CDL IN DISEGNO INDUSTRIALE													
2021		2022											
OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE		
1° semestre						2° semestre							
01		01 M	01 M	01 M	01 M	01 V	01 L	01 M	01 V	01 M	01 V	01	
02		02 M	02 G	02 G	02 M	02 M	02 L	02 M	02 V	02 M	02 V	02	
03		03 M	03 V	03 V	03 G	03 G	03 M	03 M	03 V	03 M	03 V	03	
04	L	04 G	04 L	04 L	04 V	04 V	04 M	04 M	04 L	04 M	04 V	04	
05	M	05 V	05 M	05 M	05 G	05 G	05 M	05 M	05 V	05 M	05 V	05	
06	M	06 L	06 L	06 L	06 M	06 M	06 M	06 M	06 L	06 M	06 V	06	
07	G	07 M	07 M	07 M	07 G	07 G	07 M	07 M	07 V	07 M	07 V	07	
08	V	08 L	08 L	08 L	08 M	08 M	08 M	08 M	08 L	08 M	08 V	08	
09		09 M	09 M	09 M	09 G	09 G	09 M	09 M	09 V	09 M	09 V	09	
10		10 M	10 M	10 M	10 G	10 G	10 M	10 M	10 V	10 M	10 V	10	
11	L	11 G	11 L	11 L	11 V	11 V	11 M	11 M	11 L	11 M	11 V	11	
12	M	12 V	12 M	12 M	12 G	12 G	12 M	12 M	12 V	12 M	12 V	12	
13	M	13 L	13 L	13 L	13 M	13 M	13 M	13 M	13 L	13 M	13 V	13	
14	G	14 M	14 M	14 M	14 V	14 V	14 M	14 M	14 V	14 M	14 V	14	
15	V	15 L	15 L	15 L	15 M	15 M	15 M	15 M	15 L	15 M	15 V	15	
16		16 M	16 M	16 M	16 G	16 G	16 M	16 M	16 V	16 M	16 V	16	
17		17 M	17 M	17 M	17 G	17 G	17 M	17 M	17 V	17 M	17 V	17	
18	L	18 G	18 L	18 L	18 V	18 V	18 M	18 M	18 L	18 M	18 V	18	
19	M	19 V	19 M	19 M	19 G	19 G	19 M	19 M	19 V	19 M	19 V	19	
20	M	20 L	20 L	20 L	20 M	20 M	20 M	20 M	20 L	20 M	20 V	20	
21	G	21 M	21 M	21 M	21 V	21 V	21 M	21 M	21 V	21 M	21 V	21	
22	V	22 L	22 L	22 L	22 M	22 M	22 M	22 M	22 L	22 M	22 V	22	
23		23 M	23 M	23 M	23 G	23 G	23 M	23 M	23 V	23 M	23 V	23	
24		24 M	24 M	24 M	24 G	24 G	24 M	24 M	24 V	24 M	24 V	24	
25	L	25 G	25 L	25 L	25 V	25 V	25 M	25 M	25 L	25 M	25 V	25	
26	M	26 V	26 M	26 M	26 G	26 G	26 M	26 M	26 V	26 M	26 V	26	
27	M	27 L	27 L	27 L	27 M	27 M	27 M	27 M	27 L	27 M	27 V	27	
28	G	28 M	28 M	28 M	28 V	28 V	28 M	28 M	28 V	28 M	28 V	28	
29	V	29 L	29 L	29 L	29 M	29 M	29 M	29 M	29 L	29 M	29 V	29	
30		30 M	30 M	30 M	30 G	30 G	30 M	30 M	30 V	30 M	30 V	30	
31		31 M	31 M	31 M	31 G	31 G	31 M	31 M	31 V	31 M	31 V	31	

## 5. Orario delle lezioni

**Le lezioni si svolgeranno in un arco temporale compreso tra le ore 8:00 e le ore 20:00, dal lunedì al sabato.** Gli orari di ingresso in aula saranno scaglionati opportunamente (8:30, 8:45, 9:00, 9:15, 9:30) in modo da evitare assembramenti e consentire un deflusso regolare sia in ingresso sia in uscita dalle aule.

La predisposizione dell'orario delle lezioni dovrà prevedere la permanenza nella stessa aula degli studenti appartenenti ad una singola coorte per tutte le ore del mattino; analogamente per tutte le ore del pomeriggio. Saranno pertanto previste operazioni di sanificazione delle aule due volte al giorno, una durante l'intervallo tra le lezioni del mattino e quelle del pomeriggio e una alla sera al termine delle lezioni ovvero al mattino, prima dell'inizio delle lezioni. Si prevedrà a tal fine una breve sospensione delle attività didattiche tra le h. 13.00 e le h. 14.30 non contestuale per le varie classi. L'orario dovrà essere compattato il più possibile, al fine di evitare intervalli di ore libere da lezioni nell'ambito della frequenza giornaliera.

Nell'ipotesi che un corso di studio eroghi 30 CFU in un semestre, essendo il calendario didattico 2021-22 organizzato su 12 settimane/semestre, nell'orario settimanale saranno previste 25 ore di lezione. Nell'ipotesi che un corso di studio eroghi 24 CFU in un semestre (come nel caso del primo semestre del primo anno comune di ingegneria), nell'orario settimanale saranno previste 20 ore di lezione settimanali.

Le lezioni avranno inizio in modo scaglionato in modo da evitare assembramenti nelle postazioni dove sarà effettuata la misura della temperatura. Inoltre, è opportuno che sia previsto un orario di inizio delle lezioni che consenta agli studenti pendolari di evitare, per quanto possibile, le fasce orarie del mattino nelle quali possono crearsi i maggiori affollamenti nei mezzi di trasporto in concomitanza con l'inizio delle lezioni nelle scuole.

## **6. Modalità di accesso alle aule**

L'accesso alle aule verrà regolamentato attraverso un sistema di prenotazioni basato su una app che gli studenti potranno installare sul proprio smartphone. Gli orari di inizio dei diversi corsi dovranno essere scaglionati in modo da evitare assembramenti.

Per gli insegnamenti per i quali il numero di studenti che richiedano la frequenza "in presenza" sia superiore al numero di posti disponibili nell'aula assegnata, l'accesso sarà possibile mediante turnazione, con criteri che verranno resi noti sul portale web di ateneo e di dipartimento o mediante altra forma di notifica pubblica.

Gli studenti ammessi alla frequenza "in presenza" presso le aule dovranno attenersi rigorosamente alle prescrizioni che verranno loro fornite attraverso comunicazioni sul sito web di ateneo e mediante apposita cartellonistica, riguardanti sia l'accesso, sia l'occupazione delle aule, sia l'utilizzo di dispositivi di riduzione del rischio di contagio quali l'igienizzazione delle mani e l'utilizzo di "mascherine chirurgiche".

## **7. Esami di profitto**

Gli esami di profitto saranno svolti in presenza con le modalità previste da D.R. n.429 del 28 maggio 2021 che prevede che, a far tempo dal 1° settembre 2021, la modalità ordinaria di svolgimento degli esami di profitto sarà quella in presenza, fatti salvi i soli casi di studenti che versino in condizione di fragilità o che siano impossibilitati a svolgere l'esame in presenza in relazione alla condizione di residente all'estero.

## 8. Analisi capienza aule con garanzia di distanziamento

Per le attività in presenza nelle aule, sarà garantita la distanza di sicurezza tra gli studenti, secondo quanto previsto dall'All.18 al DPCM 2/3/2021 che prevede che nelle aule con postazioni fisse è opportuno prevedere l'occupazione di postazioni alternate "a scacchiera" nel rispetto del distanziamento minimo di 1 metro, con un margine della misura di +/- 10%, in considerazione delle caratteristiche antropometriche degli studenti, nonché della dinamicità della postura.

Presso tutte le aule sono presenti i segnali che indicano i posti che possono essere occupati e quelli che devono essere lasciati liberi nonché le indicazioni dei percorsi che gli studenti dovranno seguire per accedere alle aule.



*Aule con numerazione dei posti e segnalazione delle sedute utilizzabili*

La disposizione "a scacchiera" dei frequentanti nelle postazioni delle aule, che ne riduce la capienza massima al 50%, in aggiunta all'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (mascherine chirurgiche) secondo quanto prescritto dalla normativa, nonché le procedure di sanificazione delle aule dopo ogni utilizzo da parte di una classe, rispondono ampiamente a quanto previsto dalla normativa vigente.

Il dettaglio della capienza delle singole aule in condizioni di sicurezza è riportato in Allegato 1 per le aule a servizio dei corsi di Ingegneria e in Allegato 3 per le aule del Dicar. Si evidenzia che per il I semestre dell'a.a. 2021-22, **non saranno disponibili alcune delle aule grandi di Ingegneria sottoposte a lavori di adeguamento infrastrutturale (B, C ed E)**. Ciò influenza ulteriormente la disponibilità di aule per le lezioni in presenza.

## 9. Interventi tecnologici

Nelle aule del Politecnico, sia presso la sede di Bari che presso la sede di Taranto, sono stati attuati interventi tecnologici necessari affinché le lezioni possano essere condotte in forma di didattica parallela con studenti in presenza e in telepresenza sincrona, attraverso la trasmissione in streaming della lezione in aula. A tal fine sono stati previsti i seguenti interventi tecnici, presso tutte le aule destinate alle lezioni curricolari:

- **potenziamento della rete wifi** con capacità adeguata per l'accesso contemporaneo degli utenti di un'aula, che garantisca al contempo una fruibilità dei nuovi servizi pensati per una didattica innovativa;
- **lavagne interattive dotate di schermo touchscreen 80"** collocate presso le aule e collegate alla rete e sono utilizzati come schermi tattili di un pc e integrabili con la piattaforma

Microsoft Teams e sono dotate di tutti gli accessori necessari per la connessione. In questo modo il docente potrà trasmettere i contenuti dal proprio dispositivo e aggiungere annotazioni, gli studenti presenti in aula potranno vedere i contenuti direttamente sul pannello e tutti gli studenti dotati di un dispositivo connesso alla piattaforma – ovunque essi si trovino – potranno vedere i contenuti sul proprio dispositivo in tempo reale, con la possibilità di interagire con il docente;

- **videocamere ad alta definizione** per la ripresa del docente e della lavagna (sia quella interattiva sia quella tradizionale presente in aula), **microfoni per la ripresa dell'audio in aula e altoparlanti per la riproduzione dell'audio proveniente dagli studenti connessi a distanza**.

Questi interventi configurano un completo **sistema di streaming audio-video bidirezionale** tra i partecipanti in aula e quelli a distanza, che possono così condividere l'attività didattica in maniera efficace, espressiva e interattiva.

Per supportare le lezioni che non potranno essere svolte in aula, verranno resi disponibili presso i dipartimenti dispositivi interattivi quali Apple iPad o Microsoft Surface, dotati di pennino e collegabili per la riproduzione dell'audio dei partecipanti in telepresenza.

Qui di seguito sono riportate le foto della lavagna interattiva e della videocamera per la ripresa del docente e della lavagna.



Per l'utilizzo delle infrastrutture tecnologiche installate nelle aule, sarà rafforzato il supporto tecnico-informatico ai docenti, attraverso idonei strumenti di formazione all'utilizzo delle apparecchiature, anche con video-tutorial, e personale che possa intervenire in caso di necessità.

## 10. Quadro generale dei corsi erogati

### Ingegneria – Sede di Bari

Per i corsi di ingegneria della sede di Bari, triennali e magistrali, la numerosità prevista delle classi è riportata in Allegato 2. In sintesi, il fabbisogno è il seguente:

- 10 classi comuni del primo anno di Ingegneria, con un numero di studenti pari a 160-170 per ciascuna classe, stimato in base agli anni precedenti;
- 11 classi per i corsi triennali di ingegneria del 2° anno e altrettanti per il 3° anno. La numerosità delle classi è generalmente elevata; solo il corso di laurea in ingegneria civile prevede due curricula, con conseguente riduzione della numerosità;
- 22 classi per i corsi magistrali con numero di iscritti variabile tra 20 e 70, più 2 classi con numerosità maggiore alle 180 unità per il 1° anno delle lauree magistrali in Ingegneria Meccanica ed in Ingegneria Gestionale.

Le classi con elevata numerosità che gravitano sulla sede di Bari possono essere quindi stimate nel numero di 34 (10 del primo anno comune, più 11 per il 2° anno e 11 per il 3° anno delle lauree triennali, 2 per il primo anno delle lauree magistrali in ingegneria meccanica e in ingegneria gestionale). Due classi, Ingegneria dei Sistemi Medicali e Ingegneria gestionale (3° anno), presentano una numerosità molto elevata (>200).

### Architettura e Disegno Industriale – Sede di Bari

Per i corsi di Architettura e Disegno Industriale, considerando la numerosità prevista dalle classi riportata in Allegato 2, il fabbisogno, in sintesi, è il seguente:

- 2 classi per anno dal 1° al 4° anno per la laurea magistrale a ciclo unico in Architettura (semplificando la distribuzione in partizioni); riguardo al fabbisogno in termini di posti, va dimezzata la numerosità riportata in Allegato 2. Al quinto anno gli studenti seguono attività curricolari prevalentemente a scelta, che non richiedono occupazione di grandi aule;
- per la laurea triennale in disegno industriale, 2 classi per il 1° e 2° anno (con numerosità di ciascuna classe dimezzata rispetto a quella riportata in Allegato 2) ed 1 classe per il 3° anno;
- 1 classe per anno per la LM in industrial design, entrambe e ridotta numerosità.

Le classi con maggiore numerosità, con fabbisogno di circa 60 posti, sono quindi stimate in numero di 13 (2 per ciascuno dei primi 4 anni di Architettura e dei primi 2 anni di Disegno Industriale, più 1 per il 3° anno di Disegno Industriale).

### Ingegneria– Sede di Taranto

La sede di Taranto attualmente dispone di un numero di aule sufficiente all'erogazione delle lezioni in presenza per tutti i corsi di laurea erogati nella sede.

#### **11. Piano di utilizzo delle aule per le lezioni in presenza**

Vengono presi in esame tre possibili scenari

- **Scenario 1: 100% delle lezioni in presenza per tutti i corsi di studio con (DiP)**
- **Scenario 2: parte delle lezioni in presenza parte delle lezioni a distanza (Didattica Blended);**
- **Scenario 3: lezioni a distanza per tutti gli altri anni di corso (DaD)**

#### Scenario 1 (100% delle lezioni in presenza per tutti i corsi di studio – DiP)

Lo scenario 1 potrà essere attuato in una situazione epidemiologica relativamente favorevole in cui le autorità sanitarie non forniranno particolari restrizioni all'utilizzo dei mezzi pubblici e non sia richiesta la sanificazione degli ambienti prima dell'avvicendamento delle classi tra il mattino ed il pomeriggio. Potrà essere attuata con orari di 5 ore al mattino a partire dalle ore 8:30 e 5 ore al pomeriggio. L'orario delle lezioni avrà inizio alle ore 8:30 con termine alle ore 20 al fine di consentire le procedure di sanificazione delle aule e lo scaglionamento degli ingressi. Relativamente ai corsi in **Ingegneria della sede di Bari, fino al completamento dei lavori nelle grandi aule**, si potranno utilizzare 14 aule medio-grandi non interessate dai lavori di adeguamento: pertanto, l'analisi del fabbisogno di aule di cui sopra evidenzia la necessità di svolgere le **lezioni anche al sabato**.

#### Scenario 2 (parte delle lezioni in presenza parte delle lezioni a distanza – Didattica Blended)

Questo scenario appare idoneo nel caso in cui, per ragioni legate all'andamento dell'epidemia da Covid-19, sia necessario ricorrere ad una didattica "blended". In questo scenario, una parte delle

lezioni viene erogata in aula in modalità parallela con parte degli studenti presenti in aula (a seguito di prenotazione del posto) e parte collegati da casa; una parte delle lezioni viene invece erogata interamente online.

In questo scenario, gli orari delle lezioni in aula dovrebbero essere organizzati in blocchi di 4 ore al mattino e 4 ore al pomeriggio al fine di consentire ingressi scaglionati a partire dalle ore 9:00 e un intervallo di durata sufficiente per le operazioni di sanificazione delle aule. Una possibile organizzazione può essere la seguente:

- insegnamenti da 6CFU con 5 ore settimanali: 2 ore in presenza e 3 ore online;
- insegnamenti da 9 CFU con 7.5 ore settimanali: 3 ore in presenza e 4.5 ore online;
- insegnamenti da 12 CFU con 10 ore settimanali: 4 ore in presenza e 6 ore online.

Al fine di poter prevedere l'inizio delle lezioni a partire dalle ore 9:00 e un termine non oltre le ore 19:00, gli orari delle lezioni in presenza al mattino e al pomeriggio potrebbero essere organizzati su turni di circa 4 ore al mattino e 4 ore al pomeriggio, ad esempio nel seguente modo:

- Mattino 9:00-13:00, pomeriggio 14:00 -18:00;
- Mattino 9:15-13:15, pomeriggio 14:15 - 18:15;
- Mattino 9:30-13:30, pomeriggio 14:30 - 18:30.

Il recupero delle ore di didattica frontale non erogata in aula potrebbe avvenire in modalità totalmente online in modalità sincrona o asincrona.

Sarà eventualmente possibile incrementare il numero di ore di lezione erogata in aula per il I anno dei corsi triennali e a ciclo unico fino a 4 ore settimanali aggiuntive.

### Scenario 3 (lezioni a distanza per tutti gli altri anni di corso – DaD)

Questo scenario sarà attivato solo nel caso in cui la situazione epidemiologica rendesse impossibile l'erogazione delle lezioni in presenza.

### Analisi comparativa dei diversi scenari

Un'analisi di sintesi dei pro e dei contro tra lo scenario 1 e lo scenario 2 è illustrata di seguito.

SCENARIO	VANTAGGI	SVANTAGGI
1 (DiP)	tutti i corsi in presenza con modalità didattiche uniformi per tutte le lezioni della settimana	- maggiore carico di studenti al Campus con rischio di assembramenti in ingresso e in uscita; - necessità di utilizzare tutte le aule, anche quelle con minore "capienza COVID", con l'effetto di avere meno studenti in presenza
2 (Didattica Blended)	minore numero totale di studenti in presenza;  possibilità di usare le aule di maggiori dimensioni, consentendo un maggiore numero di studenti in presenza per le classi del II e III anno di Ingegneria  lezioni in presenza calendarizzate solo dal lunedì al venerdì	disuniformità delle modalità di erogazione della didattica nei giorni in presenza e a distanza

Di seguito viene riportata l'analisi di dettaglio della disponibilità di aule e del fabbisogno nei diversi scenari presi in considerazione

**Scenario 1 (100% delle lezioni in presenza per tutti i corsi di studio – DiP)**

Considerando un turno antimeridiano e uno pomeridiano l'orario delle lezioni dal lunedì al sabato mattina con intervallo per la sanificazione delle aule, la disponibilità settimanale delle aule grandi e medie è riassunta nella seguente tabella.

*Disponibilità aule grandi e medie per lezioni in presenza*

<b>N. aule grandi e medie</b>	<b>Turni utilizzo/giorno</b>	<b>Giorni disp./settimana</b>	<b>Totale disponibilità Turni /settimana</b>
<b>15</b>	<b>2</b>	<b>6 (sabato solo al mattino)</b>	<b>165</b>

Per la predisposizione delle assegnazioni delle aule, si potranno considerare prioritariamente le classi con maggiore numerosità dei corsi di laurea triennale e per il 1° anno dei CdLM in ingegneria meccanica e in ingegneria gestionale (Allegato 2).

Per il calcolo del fabbisogno di aule, è stata effettuata l'analisi degli orari delle lezioni 2020-21 da cui è stato desunto il fabbisogno complessivo di ore-aula per le classi ad elevata numerosità; dal numero di ore-aula è stato ricavato il numero dei turni-aula per ogni classe. Quest'ultimo corrisponde a 4 turni per le classi comuni del I anno e 4/5 turni per tutte le altre.

*Fabbisogno aule grandi e medie per lezioni in presenza per tutti i corsi in orario*

<b>N. classi ad elevata numerosità</b>	<b>Fabbisogno di ore-aula</b>	<b>Totale fabbisogno Turni aula/settimana</b>
<b>10 (classi comuni del I anno di ingegneria)</b>	<b>200</b>	<b>40</b>
<b>21 classi dei corsi di laurea triennali</b>	<b>525</b>	<b>105</b>
<b>2 classi ad elevata numerosità dei corsi di laurea magistrale</b>	<b>40</b>	<b>8</b>
<b>Totale</b>	<b>765</b>	<b>153</b>

Il fabbisogno di aule rientra quindi entro i limiti di disponibilità delle aule, nonostante i lavori in corso. Le aule grandi (con "capienza COVID" fino a 135 posti) saranno riservate agli studenti del I anno dei corsi di laurea triennali e le restanti con "capienza COVID" da 85 a 45 saranno riservate agli studenti degli anni successivi.

Per quanto concerne le 22 classi dei corsi magistrali di Ingegneria e per la classe del 1° anno del corso triennale di Ingegneria Gestionale – indirizzo Infrastrutture, l'analisi della disponibilità e dei fabbisogni è la seguente.

*Disponibilità aule piccole per lezioni in presenza*

<b>N. aule piccole</b>	<b>Turni utilizzo/giorno</b>	<b>Giorni disp./settimana</b>	<b>Totale disponibilità Turni /settimana</b>
<b>15</b>	<b>2</b>	<b>6 (sabato solo al mattino)</b>	<b>165</b>

*Fabbisogno classi a numerosità medio bassa*

<b>N. classi</b>	<b>Turni presenza/settimana</b>	<b>in</b>	<b>Totale fabbisogno Turni aula/settimana</b>
<b>1 classe triennale</b>	<b>5</b>		<b>5</b>
<b>22 magistrali</b>	<b>5</b>		<b>110</b>
	<b>Totale</b>		<b>115</b>

La disponibilità è quindi largamente superiore a quella necessaria per ciascun corso di studio per l'erogazione della didattica in presenza al 100%.

**Scenario 2 (parte delle lezioni in presenza parte delle lezioni a distanza – Didattica Blended. Almeno 40% delle ore di lezione in presenza per tutti i corsi di studio)**

Questo scenario prevede che per tutti gli altri anni di corso, triennale, magistrale biennale e magistrale a ciclo unico, almeno il 40 % delle ore di lezione settimanali vengano erogate con lezioni in aula in forma di didattica parallela e la restante parte in modalità interamente a distanza.

Considerando un turno antimeridiano e uno pomeridiano con intervallo per la sanificazione delle aule, lezioni in aula dal lunedì al venerdì, la disponibilità settimanale delle aule grandi e medie è riassunta nella seguente tabella

*Disponibilità aule grandi e medie per lezioni in presenza*

<b>N. aule grandi e medie</b>	<b>Turni utilizzo/giorno</b>	<b>Giorni disp./settimana</b>	<b>Totale disponibilità Turni /settimana</b>
<b>15</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>150</b>

Come per lo scenario n. 1, per la predisposizione delle assegnazioni delle aule, si considerano prioritariamente le classi con maggiore numerosità dei corsi di laurea triennale e del 1° anno dei CdLM in ingegneria meccanica e in ingegneria gestionale (Allegato 2).

Assumendo che il 50% della didattica del 2° e 3° anno delle triennali e del biennio delle magistrali venga erogato a distanza, il fabbisogno complessivo di ore aula per le classi ad elevata numerosità risulta quello riportato nella tabella seguente

*Fabbisogno aule grandi e medie per lezioni in presenza*

<b>N. classi ad elevata numerosità</b>	<b>Fabbisogno di ore aula</b>	<b>Totale fabbisogno Turni aula/settimana</b>
<b>10 (classi comuni del I anno di ingegneria)</b>	<b>80</b>	<b>20</b>
<b>21 classi dei corsi di laurea triennali</b>	<b>265</b>	<b>53</b>
<b>2 classi ad elevata numerosità dei corsi di laurea magistrale</b>	<b>20</b>	<b>4</b>
<b>Totale</b>	<b>765</b>	<b>77</b>

La disponibilità delle aule medio-grandi risulta ampiamente sufficiente. È possibile incrementare fino a 40 il numero dei turni per il primo anno dei corsi triennali.

Per quanto concerne le 22 classi dei corsi magistrali di Ingegneria e per la classe del 1° anno del corso triennale di Ingegneria Gestionale – indirizzo Infrastrutture, l’analisi della disponibilità e dei fabbisogni è la seguente:

*Disponibilità aule medio-piccole per lezioni in presenza*

<b>N. aule medio-piccole</b>	<b>Turni utilizzo/giorno</b>	<b>Giorni disp./settimana</b>	<b>Totale disponibilità aule medio-piccole Turni /settimana</b>
<b>15</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>165</b>

*Fabbisogno aule piccole per lezioni in presenza*

<b>N. classi a numerosità medio-bassa</b>	<b>Totale fabbisogno Turni aula/settimana</b>
<b>1 classe triennale</b>	<b>3</b>
<b>22 magistrali</b>	<b>44</b>
	<b>47</b>

La disponibilità è quindi più che sufficiente a garantire almeno due giorni di didattica in presenza per ciascun corso di studio, pur considerando la presenza di curricula erogati nei CdLM.

Relativamente ai corsi del Dicar, vanno conteggiate 15 classi da circa 60 studenti in parallelo, con necessità di 30 aule-giorno (nell’ipotesi di erogare la didattica per due giorni in presenza e da remoto per il resto della settimana), compatibile con la disponibilità di aule del Dicar (vedi Scenario 2), soprattutto tenendo presente che in realtà al V anno di architettura gli studenti sono suddivisi fra vari insegnamenti a scelta.

Relativamente ai corsi del Dicar, vanno conteggiate 15 classi da circa 60 studenti in parallelo, con necessità di 30 aule-giorno (nell’ipotesi di erogare la didattica per due giorni in presenza e da remoto per il resto della settimana), compatibile con la disponibilità di aule del Dicar (vedi Scenario 2), soprattutto tenendo presente che in realtà al V anno di Architettura gli studenti sono suddivisi fra vari insegnamenti a scelta.

## **12. Comitato COVID**

La definizione dei protocolli da seguire per lo svolgimento in sicurezza delle attività didattiche sarà effettuata dal il “Comitato per l’applicazione e la verifica delle regole del protocollo di regolamentazione”. Il Comitato è composto da:

- Rettore
- Direttore Generale
- Presidente Centro “Magna Grecia”
- Direttore DMMM
- Direttore DICATECH
- Direttore DEI
- Direttore DICAR
- Direttore DIF
- Delegato alla Didattica
- Referente Universitario per COVID-19
- Rappresentante RSL

Il Comitato si riunirà con cadenza, di norma, settimanale e valuterà lo scenario da adottare nelle settimane successive, o eventuali modifiche agli scenari qui ipotizzati, sulla base dell'analisi della situazione sanitaria ed organizzativa favorendo il più ampio accesso alla didattica erogata in presenza.

### **13. Altri utilizzi delle aule**

Alcune aule più piccole potranno essere utilizzate per organizzare incontri singoli con studenti (ad esempio per ricevimenti) oppure potranno essere allestite per realizzare singole postazioni che consentano a studenti con problemi di connessione internet di poter seguire correttamente le lezioni o svolgere gli esami. In tali aule sarà necessario garantire – previa prenotazione e autorizzazione – l'accesso di un numero contingentato di studenti.

**Aule di Ingegneria: analisi capienza delle aule**

AULA	capienza totale	% riempim. In sicurezza	Posti disponibili in sicurezza
A	270	50	135
€	270	50	135
D	270	50	135
G	270	50	135
I	270	50	135
L	270	50	135
N	270	50	135
B	170	50	85
E	170	50	85
H	170	50	85
M	170	50	85
P	150	50	75
2	130	50	65
5	100	50	50
9	100	50	50
10	100	50	50
Q	96	50	48
AD	90	50	45
21	80	50	40
22	80	50	40
23	80	50	40
24	80	50	40
25	80	50	40
26	80	50	40
1	66	50	33
3	66	50	33
4	66	50	33
6	66	50	33
7	66	50	33
8	66	50	33
11	66	50	33
12	66	50	33
13	66	50	33
R	50	50	25

**Studenti iscritti corsi di laurea triennali Ingegneria (sede di Bari), 2021/2022**

N	Cod. Corso	Corso di studio	II anno	III anno
			Iscritti	Iscritti
1	LT04	INGEGNERIA ELETTRONICA E DELLE TELECOM.	132	132
2	LT05	INGEGNERIA ELETTRICA	141	141
3	LT17 -A-L	INGEGNERIA INFORMATICA E DELL'AUTOMAZIONE	180	180
4	LT17 -M-Z	INGEGNERIA INFORMATICA E DELL'AUTOMAZIONE	180	180
5	LT60	INGEGNERIA DEI SISTEMI MEDICALI	234	234
6	LT02	INGEGNERIA EDILE	105	105
7	LT16 (amb)	INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE	80	80
8	LT16 (Terr)	INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE	80	80
9	LT03	INGEGNERIA GESTIONALE (curr. industriale)	126	254
10	LT03	INGEGNERIA GESTIONALE (curr. informazione)	84	
11		INGEGNERIA GESTIONALE (curr. Infrastrutture)	27	
12	LT31-A-L	INGEGNERIA MECCANICA	180	180
13	LT31-M-Z	INGEGNERIA MECCANICA	180	180

(\*) Il anno: 15 ore in comune con amb.

**Studenti immatricolati per CDS, corsi di laurea magistrali Ingegneria, A.A. 2020/2021**

N.	Cod. Corso	Corso di studio	Iscritti
1	LM30	INGEGNERIA MECCANICA	189
2	LM13	INGEGNERIA GESTIONALE	213
3	LM -IME	MECHANICAL ENGINEERING	20
4	LM04	INGEGNERIA ELETTRONICA	34
5	LM05	INGEGNERIA ELETTRICA	44
6	LM06	INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE	42
7	LM14	INGEGNERIA DELLE TELECOM.	45
8	LM17	INGEGNERIA INFORMATICA	61
9	LM60	INGEGNERIA DEI SISTEMI MEDICALI	49
10	LM01	INGEGNERIA CIVILE	69
11	LM02	INGEGNERIA DEI SISTEMI EDILIZI	48
12	LM63	INGEGNERIA PER L'AMB. E IL TERR.	44

**Studenti immatricolati per CDS,  
corsi di laurea in architettura e disegno industriale, A.A. 2019/2020**

Cod. Corso	Corso di studio	Iscritti
LM51CU	ARCHITETTURA (magistrale a ciclo unico)	122
LT50	DISEGNO INDUSTRIALE (triennale)	118
LM30	INDUSTRIAL DESIGN (magistrale)	15

**Aule di Architettura: analisi capienza delle aule**

N.	AULA	capienza totale	% riempim. In sicurezza	Posti disponibili in sicurezza
----	------	-----------------	-------------------------	--------------------------------

**Plesso architettura:**

1	A	100	50	50
2	B	100	50	50
3	C	100	50	50
4	D	100	50	50
5	E	100	50	50
6	F1	40	50	20
7	F2	40	50	20
8	F5	40	50	20
9	F6	40	50	20
10	AD	30	50	15

**Plesso Celso Ulpiani**

11	G1	112	50	56
----	----	-----	----	----

**Plesso ingegneria strutturale**

12	I1	50	50	25
13	L1	50	50	25
14	I2	40	50	20