

**Questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti**  
**Relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti**  
**Corso di Laurea Magistrale in Artificial Intelligence and Data Engineering**  
**5 settembre 2024**

**Composizione della CPDS (Delibera n. 3 del 15 Febbraio 2023)**

Docenti: Marco Avvenuti (presidente), Giovanni Stea.

Rappresentanti degli studenti: Anna Fabbri, Lorenzo Valtriani.

Alla riunione risultano presenti: Marco Avvenuti, Giovanni Stea, Anna Fabbri, Lorenzo Valtriani.

**Allegato 1: Rapporto “Questionari studenti sulla didattica a.a. 2023/24”**

**Allegato 2: Rapporto “Questionari studenti Organizzazione/servizi a.a. 2023/24”**

**Relazione sintetica complessiva**

**Destinatari:** Consiglio di Corso di Studio, Referente AQ del Dipartimento, Commissioni paritetiche, Pubblico generico tramite la SUA-CdS (quadro B6)

Con riferimento al periodo di osservazione dal novembre 2023 a luglio 2024, sono stati trasmessi dal Presidio di Qualità dell'Ateneo i risultati relativi a n. 656 questionari d'opinione sulla didattica degli studenti della Laurea Magistrale in Artificial Intelligence and Data Engineering, ripartiti in n. 604 questionari compilati da studenti che hanno dichiarato di aver frequentato gli insegnamenti valutati nel corso dell'a.a. corrente (Gruppo A) e n. 52 questionari compilati da studenti che li hanno frequentati negli a. a. precedenti, ma con lo stesso docente (Gruppo B). I risultati sono stati elaborati dall'Ufficio Programmazione, Valutazione e Statistica dell'Ateneo.

Il quadro complessivo, rappresentato dalle medie per singola domanda a livello di corso di studio, è riportato nella seguente tabella estratta dal rapporto (Allegato 1):

**DIPARTIMENTO:****Ingegneria dell'informazione****WAI-LM**

Artificial Intelligence And Data Engineering

LEGENDA VALUTAZIONI STANDARD sulle affermazioni contenute nei vari item:  
 1 = giudizio totalmente negativo  
 2 = più no che sì  
 3 = più sì che no  
 4 = giudizio totalmente positivo

**n° Questionari A:** 604    **n° B:** 52

		<b>Me A</b>	<b>N°Risp</b>	<b>Me B</b>	<b>N°Risp</b>
<b>BP</b>	La mia presenza alle lezioni è stata nell'a.a. 2023-24: (1 = frequenza nulla o inferiore al 25%; 2 = frequenza fra il 25% e il 50%; 3 = frequenza fra il 50% e il 75%; 4 = frequenza oltre il 75%)	<b>3,2</b>	604	<b>2,5</b>	52
<b>B01</b>	Le mie conoscenze preliminari sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti del programma d'esame?	<b>3,0</b>	604	<b>3,0</b>	52
<b>B02</b>	Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	<b>3,0</b>	604	<b>2,8</b>	52
<b>B03</b>	Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	<b>3,0</b>	604	<b>3,0</b>	52
<b>B04</b>	Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	<b>3,2</b>	604	<b>3,3</b>	52
<b>B05</b>	Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	<b>3,5</b>	449	<b>3,7</b>	25
<b>B05_AF</b>	Le aule in cui si sono svolte le lezioni sono risultate adeguate? (si vede, si sente, si trova posto)	<b>3,4</b>	417	<b>3,6</b>	18
<b>B06</b>	Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?	<b>3,1</b>	449	<b>3,2</b>	25
<b>B07</b>	Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	<b>3,1</b>	449	<b>3,4</b>	25
<b>B08</b>	Le attività didattiche integrative - esercitazioni, tutorati, laboratori (compresi quelli linguistici) - sono utili all'apprendimento della materia?	<b>3,3</b>	327	<b>3,4</b>	21
<b>B09</b>	L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul portale Valutami?	<b>3,4</b>	449	<b>3,6</b>	25
<b>B10</b>	Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	<b>3,5</b>	467	<b>3,5</b>	35
<b>B11</b>	Quanto ritieni che il/la docente sia rispettoso/a dei principi di egualanza e pari opportunità?	<b>3,4</b>	604	<b>3,3</b>	52
<b>BS01</b>	Sono interessato/a agli argomenti trattati nel corso di insegnamento?	<b>3,2</b>	604	<b>2,9</b>	52
<b>BS02</b>	Giudizio complessivo sull'insegnamento	<b>3,0</b>	604	<b>2,9</b>	52

La distribuzione del valore di BP, che indica che circa il 60% degli studenti del Gruppo A ha frequentato, mediamente, almeno il 75% delle lezioni, rende la valutazione significativa. Fra le ragioni di impedimento alla frequenza alcuni studenti segnalano la frequenza di altri insegnamenti e il lavoro.

Dall'analisi generale delle medie per singola domanda emerge un giudizio complessivamente più che positivo sugli insegnamenti del corso di studio e i relativi docenti, come risulta anche dall'indicatore BS02, pari a 3,0. Sono positivi tutti gli indicatori, con medie pari o superiori a 3,0. Dall'analisi delle distribuzioni risulta che la percentuale di giudizi completamente negativi è molto ridotta, mentre i giudizi positivi (3 e 4) non sono mai inferiori al 80% dei questionari compilati.

Si segnalano come più che positivi i giudizi su alcuni aspetti qualificanti la qualità della didattica del corso di studio, quali:

- la disponibilità dei docenti per chiarimenti e spiegazioni (indicatore B10);
- il rispetto degli orari di svolgimento delle lezioni (indicatore B05);
- la coerenza dell'insegnamento rispetto a quanto dichiarato sul Web (indicatore B09);

- l'utilità delle attività didattiche integrative (indicatore B08);
- la chiarezza delle modalità di esame (indicatore B04).

Il carico di studio in proporzione ai crediti assegnati viene ritenuto adeguato (indicatore B02), con una media di 3,0 per il gruppo A, e 2,8 per il gruppo B.

Positivi anche i giudizi sulla qualità della docenza (indicatori B03, B06, B07 e B11). Infine, positivo il giudizio sull'adeguatezza delle aule (B05\_AF).

I suggerimenti con il maggior numero di segnalazioni per un possibile miglioramento della didattica sono relativi al miglioramento della qualità del materiale didattico.

Con riferimento ai giudizi espressi dagli studenti riguardo ai singoli insegnamenti o moduli di insegnamento (indicatori BS2), le valutazioni sono positive per la maggior parte degli insegnamenti, e molto positive (valore non inferiore a 3,5) per uno di essi. Per l'insegnamento “Computational Intelligence and Deep Learning” viene segnalato un giudizio complessivo critico, probabilmente dovuto alla necessità di migliorare la qualità del materiale didattico, la chiarezza sulle modalità di esame e l'efficacia comunicativa del docente. Per una codocenza di un insegnamento viene segnalato un giudizio complessivo appena critico, probabilmente dovuto all'efficacia comunicativa del docente e all'interesse degli studenti per gli argomenti trattati.

Si osserva che quest'anno, dalla lettura dei commenti a testo libero, emerge la volontà di esercitare una critica costruttiva, anche se permane, in alcuni casi, un residuale uso non produttivo o basato su informazioni non oggettive. Il numero dei commenti è ancora esiguo rispetto al numero di questionari compilati; tuttavia, alcuni di essi sono ben circostanziati e possono aiutare i docenti nell'individuare eventuali criticità.

Infine, da un confronto con i risultati dei questionari relativi all'anno accademico precedente, si osserva che:

1. Il numero complessivo di questionari compilati è aumentato (+50);
2. I giudizi complessivi sul corso sono rimasti sostanzialmente invariati.

Con riferimento al periodo di osservazione aprile - luglio 2024, sono inoltre stati trasmessi dal Presidio di Qualità dell'Ateneo i risultati relativi a n. 114 questionari d'opinione degli studenti sulla organizzazione e i servizi. Il quadro complessivo, rappresentato dalle medie per singola domanda è riportato nella seguente tabella estratta dal rapporto (Allegato 2):

LEGENDA VALUTAZIONI STANDARD sulle affermazioni contenute nei vari item: ==>		n° partecipanti all'indagine		
		114	med.	n° risp.
S1	Il carico di studio personale è complessivamente sostenibile?	3,0	110	
S2	L'organizzazione complessiva degli insegnamenti del corso di studio (orario, esami, prove intermedie, laboratori) è appropriata?	2,9	110	
S3	L'orario delle lezioni è articolato in modo da facilitare la frequenza e l'attività di studio?	3,0	107	
S4	Le aule in cui si svolgono le lezioni sono adeguate? (si vede, si sente, si trova posto).	3,0	104	
S5	Le aule studio sono accessibili e adeguate (capienza e presenza di reti wifi etc.)?	2,9	100	
S6	Le biblioteche sono accessibili e adeguate (orari, numero dei posti a sedere e materiale disponibile)?	3,0	86	
S7	I laboratori - ove previsti – sono adeguati alle esigenze didattiche (capienza, sicurezza, attrezzature a disposizione)?	3,1	90	
S8	Il servizio di informazione/orientamento rivolto agli studenti è puntuale ed efficace?	3,0	77	
S9	Il servizio dell'unità didattica (serv. Amm.vi del Dip.) è adeguato (orari, disponibilità del personale, efficacia)?	3,1	80	
S10	Le attività di tutorato svolte dai docenti/tutors sono utili ed efficaci?	3,3	45	
SP	Lo svolgimento del tirocinio rispetto alla sua finalità professionalizzante (se previsto) è adeguato?	3,2	36	
S11	Le informazioni sul sito del Dipartimento/Scuola o del Corso di studio sono facilmente reperibili e complete?	3,1	98	
SF1	non presente		0	
SF2	non presente		0	
SF3	non presente		0	
S12	Giudizio complessivo sulla qualità organizzativa del Corso di studio.	2,9	114	
S13	Secondo Lei, le domande del presente questionario sono utili a individuare i punti di forza e di debolezza dell'organizzazione e dei servizi offerti?	2,8	114	

Il giudizio complessivo sulla qualità organizzativa del corso di studio è pari a 2,9 (indicatore S12). Il carico di studio personale è percepito come sostenibile (indicatore S1 pari a 3,0). I valori medi di vari indicatori sono aumentati rispetto a quelli dello scorso anno accademico.

Da ciò emerge una valutazione con spazi di miglioramento. In particolare, come si evince anche dalle risposte a testo libero, la valutazione degli studenti riguarda la fruibilità, l'adeguatezza degli spazi di studio, dei bagni, qualità che vengono ritenute insufficienti o carenti. Tra le principali problematiche riscontrate risultano:

- la scarsità di prese elettriche;
- l'inadeguatezza della manutenzione delle postazioni;
- organizzazione dell'orario delle lezioni;
- la mancanza di posti a sedere;
- la carenza di pulizia e di dotazioni nei bagni.

## **Azioni individuate per il corso di studio nel suo complesso e per singoli insegnamenti/moduli**

Destinatari: Consiglio di Corso di Studio, Consiglio di Dipartimento e di Scuola, Tutti gli studenti iscritti al Corso di Studio

Dalla analisi generale delle medie per singola domanda emerge un giudizio complessivamente più che positivo sugli insegnamenti del corso di studio ed i relativi docenti, come risulta in particolare dall'indicatore BS02, pari a 3,0.

Non si evidenziano particolari criticità, per cui non si ritiene necessario costituire gruppi di lavoro ad hoc. Alcune criticità con due insegnamenti verranno affrontate dal presidente del CdS insieme ai docenti responsabili. La commissione ha individuato le seguenti azioni generali, da intraprendere per migliorare la valutazione espressa dagli studenti sulle attività didattiche del corso di studio:

1. Verificare, con il coinvolgimento dei docenti responsabili, l'esistenza di effettiva criticità per gli insegnamenti/moduli che hanno riportato indicatori inferiori al valore 2,5. Individuare, se opportuno, possibili azioni di miglioramento.
2. Invitare i docenti a esaminare con attenzione le eventuali criticità che emergono dai commenti a testo libero che, in numero crescente, sono ben circostanziati e alimentati da spirito costruttivo.
3. Invitare i docenti che abbiano intenzione di effettuare specifiche azioni di miglioramento, sulla base della propria interpretazione dei risultati dei questionari, a darne informazione alla CPDS.
4. Poiché alcune criticità relative agli aspetti organizzativi e logistici del corso di studio riguardano aspetti di competenza della Scuola di Ingegneria, investire la Commissione Paritetica Docenti-Studenti della Scuola della analisi di tali criticità per l'individuazione di eventuali azioni migliorative

La Commissione, dopo ampia discussione, approva la presente relazione all'unanimità dei presenti.

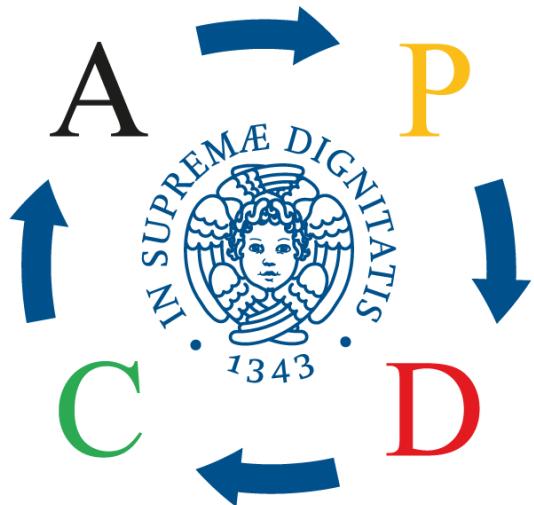
IL SEGRETARIO

Prof. Ing. Giovanni Stea

IL PRESIDENTE

Prof. Ing. Marco Avvenuti

Documento firmato digitalmente ai sensi del d.lgs 82/2005 e s.m.i. e norme collegate



## UNIVERSITÀ DI PISA PRESIDIO DELLA QUALITÀ

Questionario studenti sulla didattica a.a. 2023 / 2024  
primo e secondo semestre  
(periodo di osservazione novembre 2023 - luglio 2024)

Dipartimento di:

**Ingegneria dell'informazione**

Corso di Studio in:

WAI-LM

**Artificial Intelligence And Data Engineering**

LEGENDA VALUTAZIONI STANDARD sulle affermazioni contenute nei vari item:

- 1 = giudizio totalmente negativo  
 2 = più no che sì  
 3 = più sì che no  
 4 = giudizio totalmente positivo

n° Questionari A: 604 n° B: 52

		Me A	N°Risp	Me B	N°Risp
<b>BP</b>	La mia presenza alle lezioni è stata nell'a.a. 2023-24: (1 = frequenza nulla o inferiore al 25%; 2 = frequenza fra il 25% e il 50%; 3 = frequenza fra il 50% e il 75%; 4 = frequenza oltre il 75%)	<b>3,2</b>	604	<b>2,5</b>	52
<b>B01</b>	Le mie conoscenze preliminari sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti del programma d'esame?	<b>3,0</b>	604	<b>3,0</b>	52
<b>B02</b>	Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	<b>3,0</b>	604	<b>2,8</b>	52
<b>B03</b>	Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	<b>3,0</b>	604	<b>3,0</b>	52
<b>B04</b>	Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	<b>3,2</b>	604	<b>3,3</b>	52
<b>B05</b>	Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	<b>3,5</b>	449	<b>3,7</b>	25
<b>B05_AF</b>	Le aule in cui si sono svolte le lezioni sono risultate adeguate? (si vede, si sente, si trova posto)	<b>3,4</b>	417	<b>3,6</b>	18
<b>B06</b>	Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?	<b>3,1</b>	449	<b>3,2</b>	25
<b>B07</b>	Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	<b>3,1</b>	449	<b>3,4</b>	25
<b>B08</b>	Le attività didattiche integrative - esercitazioni, tutorati, laboratori (compresi quelli linguistici) - sono utili all'apprendimento della materia?	<b>3,3</b>	327	<b>3,4</b>	21
<b>B09</b>	L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul portale Valutami?	<b>3,4</b>	449	<b>3,6</b>	25
<b>B10</b>	Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	<b>3,5</b>	467	<b>3,5</b>	35
<b>B11</b>	Quanto ritieni che il/la docente sia rispettoso/a dei principi di egualanza e pari opportunità?	<b>3,4</b>	604	<b>3,3</b>	52
<b>BS01</b>	Sono interessato/a agli argomenti trattati nel corso di insegnamento?	<b>3,2</b>	604	<b>2,9</b>	52
<b>BS02</b>	Giudizio complessivo sull'insegnamento	<b>3,0</b>	604	<b>2,9</b>	52

## INFORMAZIONI SULLE SPECIFICHE DI ELABORAZIONE DEI RISULTATI:

a) i risultati sono stratificati su 2 gruppi di rispondenti (gruppi A e B): il primo è relativo agli studenti che hanno dichiarato di aver frequentato il corso nell'a.a. corrente, il secondo è composto da coloro che hanno frequentato in a.a. precedenti ma con lo stesso docente;

b) oltre al totale dei quest. compilati viene riportato in tabella, accanto alla media delle valutazioni, anche il n° di risposte valide per singola domanda;

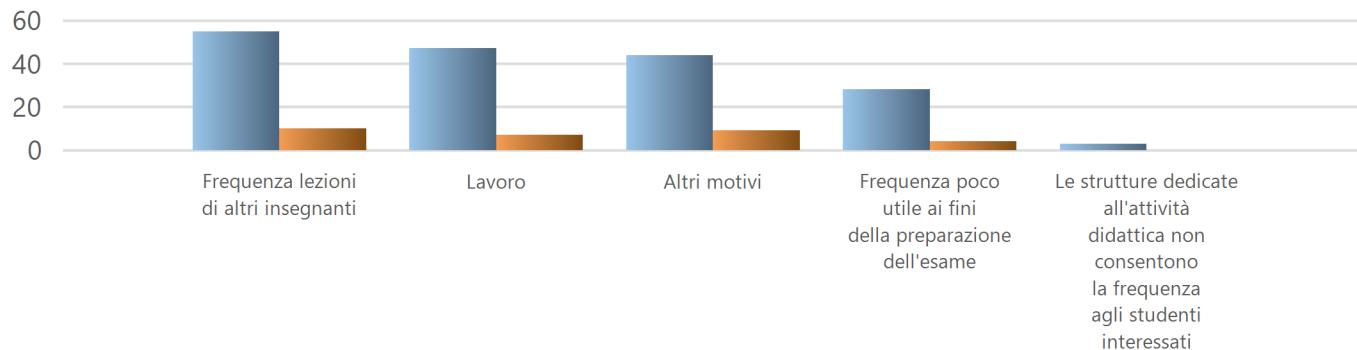
c) sono poi riportati i valori medi delle valutazioni per i moduli che hanno avuto almeno 5 questionari validi;

d) il report si chiude con i commenti liberi degli studenti.

Si ricorda in ultimo che il "giudizio complessivo sull'insegnamento" non rappresenta il risultato di un calcolo della media delle valutazioni sulle precedenti domande, ma emerge direttamente da un item del questionario, al quale rispondono gli studenti.

## Ragioni scarsa frequenza lezioni (A e B)

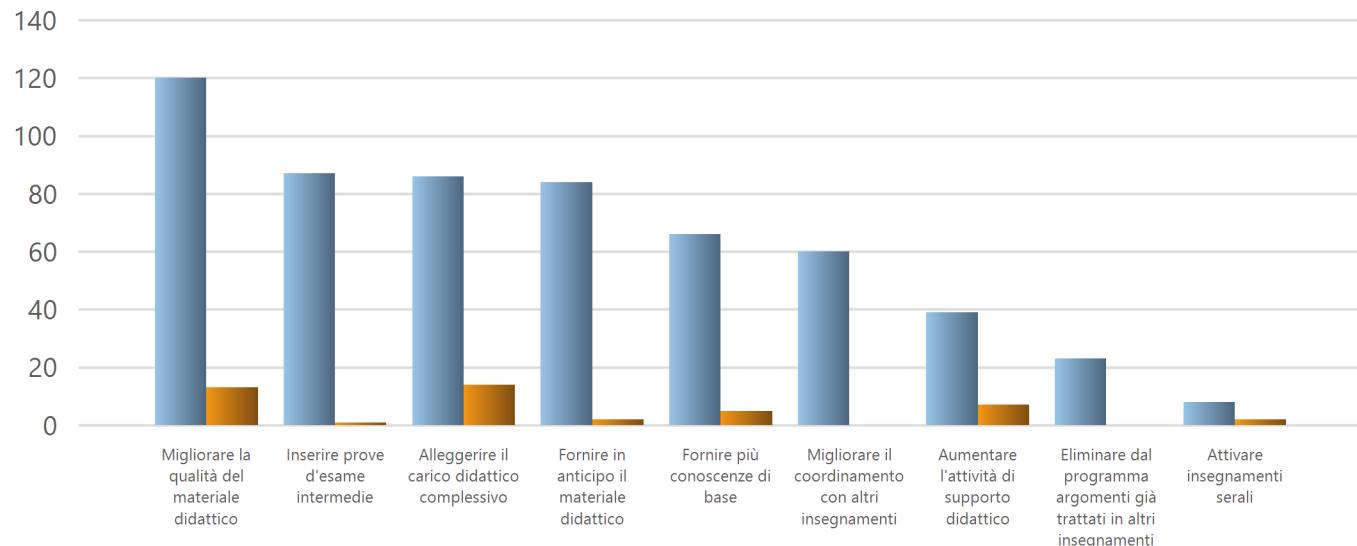
GRUPPO A GRUPPO B



Motivo	Gr. A	Gr. B
Altri motivi	44	9
Frequenza lezioni di altri insegnanti	55	10
Frequenza poco utile ai fini della preparazione dell'esame	28	4
Lavoro	47	7
Le strutture dedicate all'attività didattica non consentono la frequenza agli studenti interessati	3	0

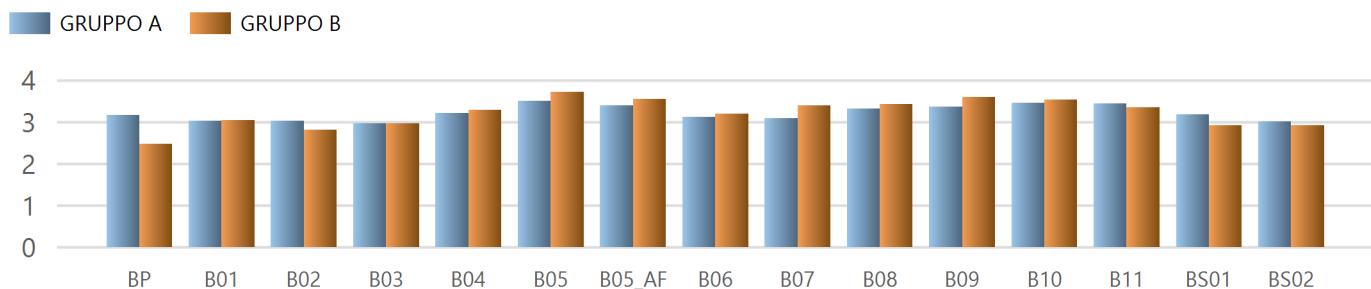
## Suggerimenti per il miglioramento della didattica (A e B)

GRUPPO A GRUPPO B



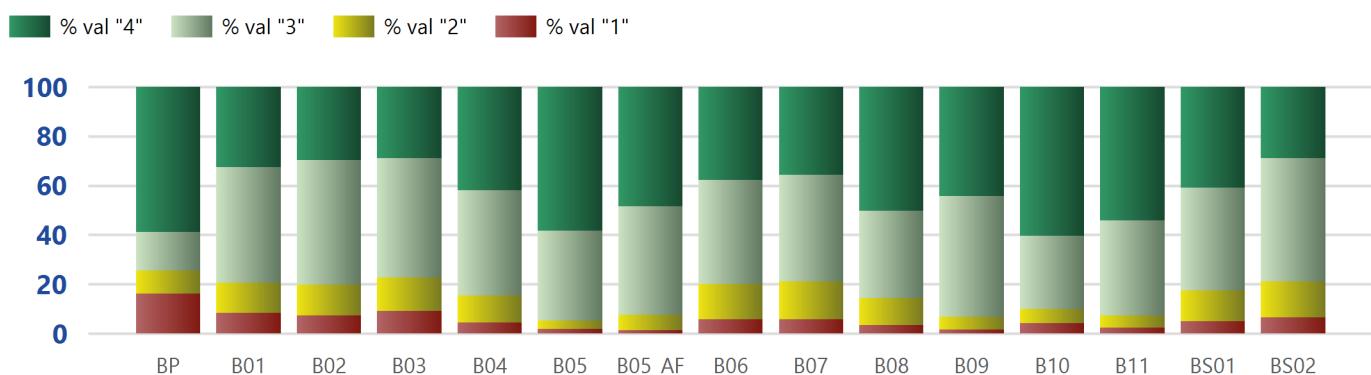
Suggerimento	Gr. A	Gr. B
Alleggerire il carico didattico complessivo	86	14
Attivare insegnamenti serali	8	2
Aumentare l'attività di supporto didattico	39	7
Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	23	0
Fornire in anticipo il materiale didattico	84	2
Fornire più conoscenze di base	66	5
Inserire prove d'esame intermedie	87	1
Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	60	0
Migliorare la qualità del materiale didattico	120	13

## Media valutazioni risposte studenti frequentanti A.A. corrente (A) e anni precedenti (B)



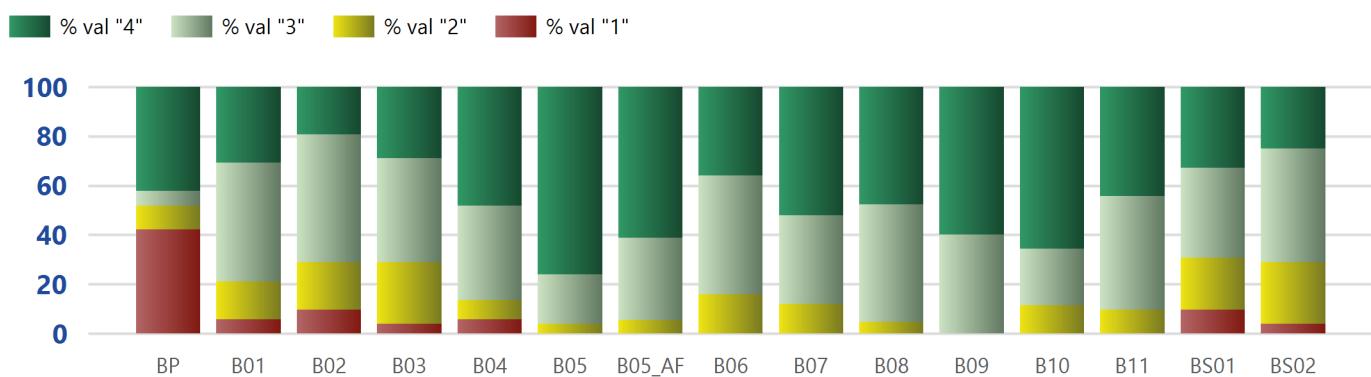
GR	BP	B01	B02	B03	B04	B05	B05_A	B06	B07	B08	B09	B10	B11	BS01	BS02
A	3.2	3.0	3.0	3.0	3.2	3.5	3.4	3.1	3.1	3.3	3.4	3.5	3.4	3.2	3.0
B	2.5	3.0	2.8	3.0	3.3	3.7	3.6	3.2	3.4	3.4	3.6	3.5	3.3	2.9	2.9

### Distribuzione freq. % A.A. corrente (Gruppo A)



VAL	BP	B01	B02	B03	B04	B05	B05_A	B06	B07	B08	B09	B10	B11	BS01	BS02
4	58.8	32.6	29.6	28.8	41.9	58.4	48.4	37.6	35.6	50.2	44.3	60.4	54.1	40.9	28.8
3	15.6	46.7	50.5	48.5	42.7	36.3	43.9	42.3	43.2	35.5	49.0	29.8	38.4	41.7	50.2
2	9.4	12.3	12.6	13.6	10.9	3.6	6.2	14.3	15.4	11.0	5.1	5.8	5.0	12.4	14.4
1	16.2	8.4	7.3	9.1	4.5	1.8	1.4	5.8	5.8	3.4	1.6	4.1	2.5	5.0	6.6

### Distribuzione freq. % A.A. precedenti (Gruppo B)



VAL	BP	B01	B02	B03	B04	B05	B05_A	B06	B07	B08	B09	B10	B11	BS01	BS02
4	42.3	30.8	19.2	28.8	48.1	76.0	61.1	36.0	52.0	47.6	60.0	65.7	44.2	32.7	25.0
3	5.8	48.1	51.9	42.3	38.5	20.0	33.3	48.0	36.0	47.6	40.0	22.9	46.2	36.5	46.2
2	9.6	15.4	19.2	25.0	7.7	4.0	5.6	16.0	12.0	4.8	0.0	11.4	9.6	21.2	25.0
1	42.3	5.8	9.6	3.8	5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.6	3.8	



# UNIVERSITÀ DI PISA

## PRESIDIO DELLA QUALITÀ

### Questionario studenti Organizzazione/Servizi a.a. 2023/24

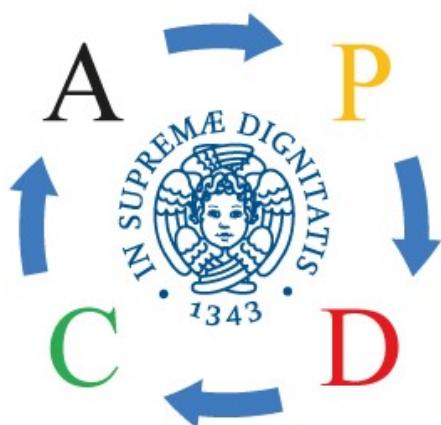
(periodo di osservazione aprile - luglio 2024)

Dipartimento di:

INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE

Corso di Studio in: WAI-LM

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DATA ENGINEERING



Elaborazione tecnica: Direzione Generale - Ufficio programmazione, organizzazione e valutazione (D.Rasolini - E.Dovico)



# UNIPI - Presidio della Qualità di Ateneo

## Report di base su sezione "organizzazione/servizi"

### a.a. 2023/24 (2° sem.)

Dipartimento :	73	INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE
Corso di Studio:	WAI-LM	ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DATA ENGINEERING

#### INFORMAZIONI SULLE SPECIFICHE DI ELABORAZIONE DEI RISULTATI

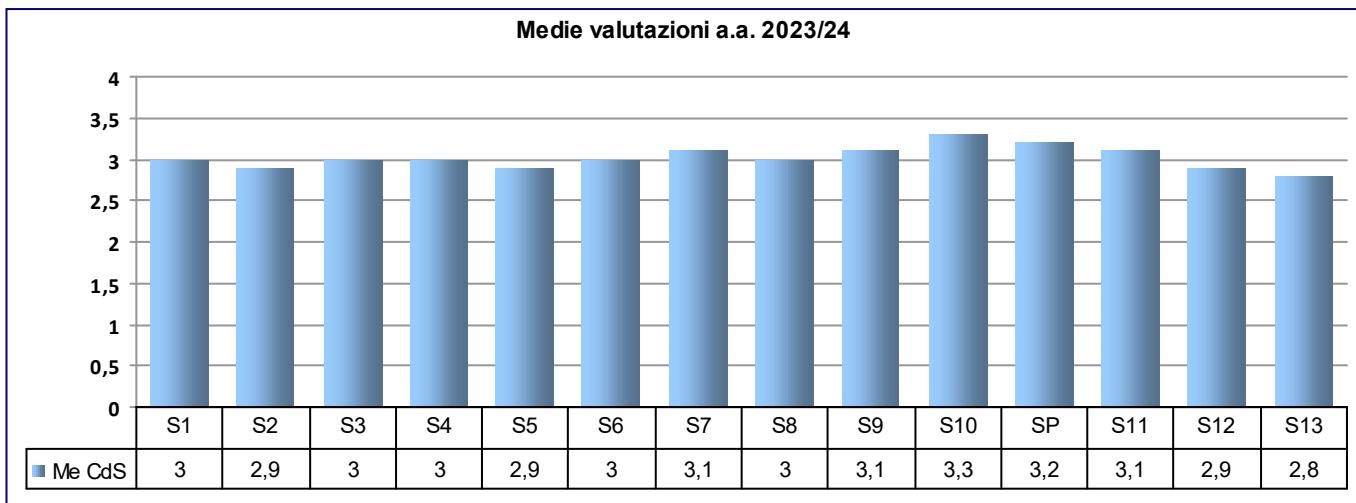
- a) periodo di osservazione: 15 aprile - 15 luglio 2024;
- b) medie risposte per singolo item a livello di CdS e di Dipartimento
- c) considerazioni proposte dagli studenti nei due campi a testo libero;

NB: il TESTO ESTESO DI OGNI DOMANDA proposta agli studenti è riportato nella tabella al termine del report.

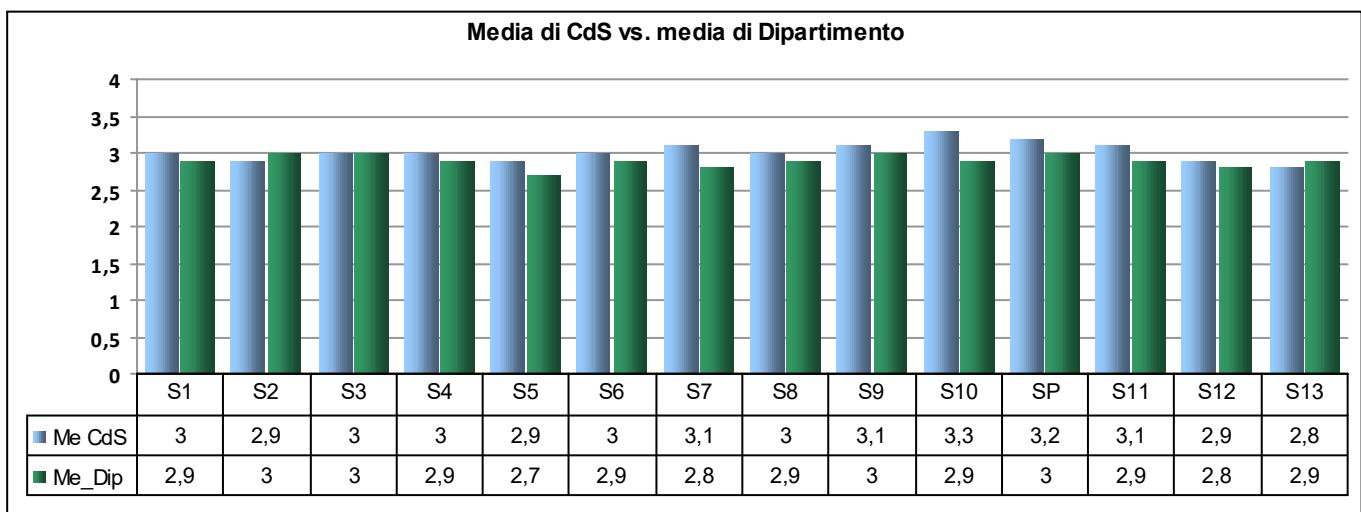
N° studenti del CdS partecipanti all'indagine:

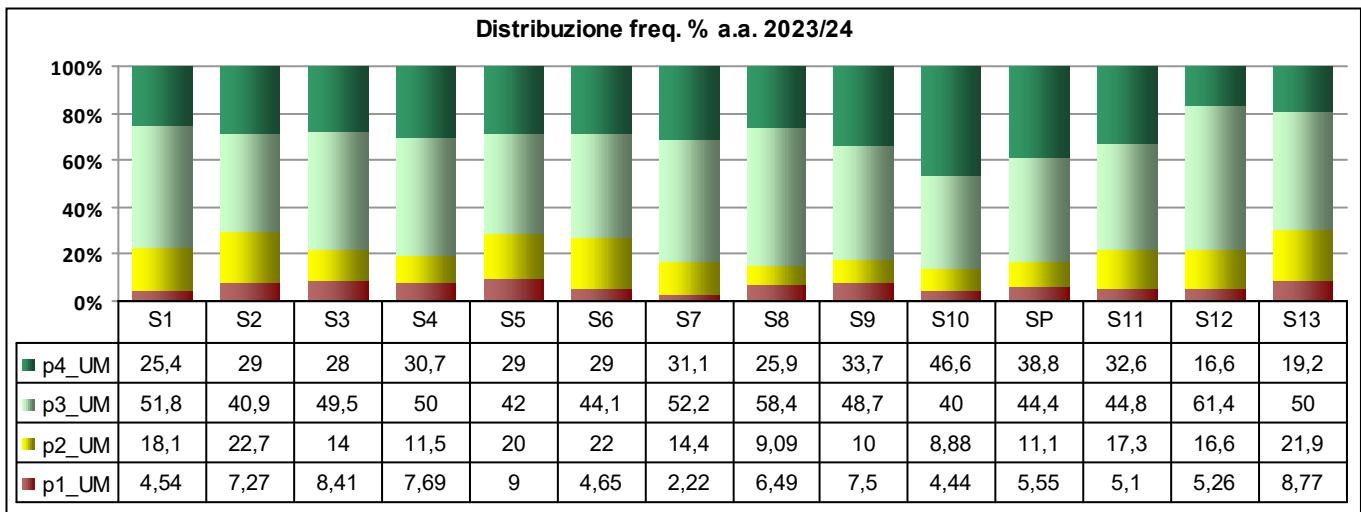
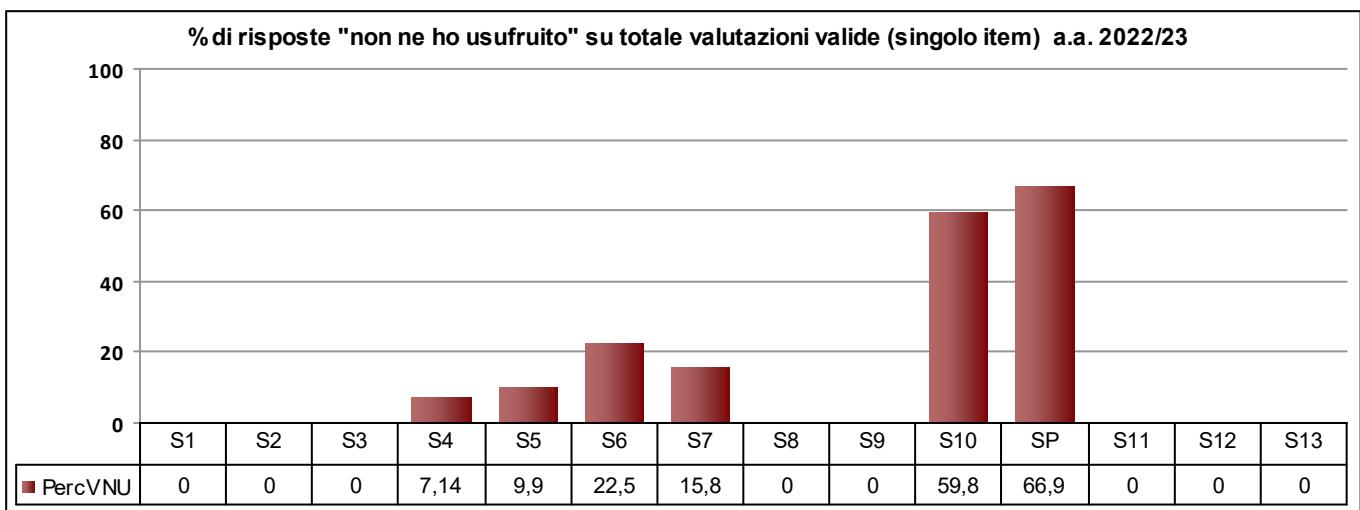
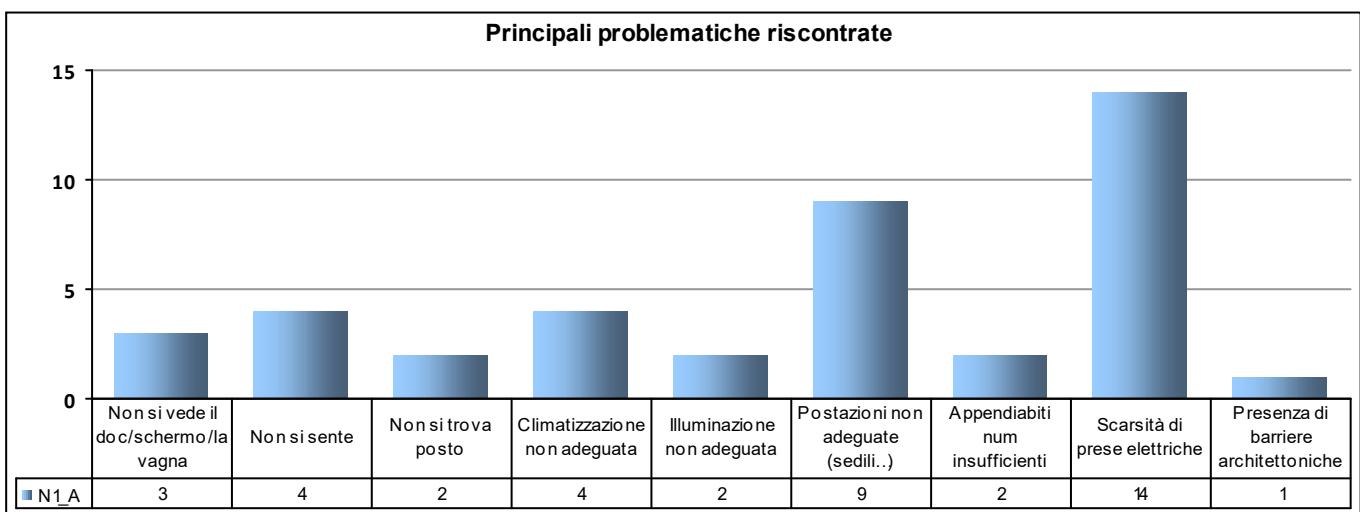
114

Graf.1



Graf.2



**Graf.3****Graf.4****Graf.5**

N° rispondenti del CdS:

114

N° rispondenti totali del Dipartimento:

2423

## LEGENDA VALUTAZIONI STANDARD sulle affermazioni contenute nei vari

item: ==&gt;

- 1= decisamente no  
 2 = più no che si  
 3= più si che no  
 4 = decisamente sì

n° partecipanti  
all'indagine

114

med.

n° risp.

S1	Il carico di studio personale è complessivamente sostenibile?	3,0	110
S2	L'organizzazione complessiva degli insegnamenti del corso di studio (orario, esami, prove intermedie, laboratori) è appropriata?	2,9	110
S3	L'orario delle lezioni è articolato in modo da facilitare la frequenza e l'attività di studio?	3,0	107
S4	Le aule in cui si svolgono le lezioni sono adeguate? (si vede, si sente, si trova posto).	3,0	104
S5	Le aule studio sono accessibili e adeguate (capienza e presenza di reti wifi etc.)?	2,9	100
S6	Le biblioteche sono accessibili e adeguate (orari, numero dei posti a sedere e materiale disponibile)?	3,0	86
S7	I laboratori - ove previsti – sono adeguati alle esigenze didattiche (capienza, sicurezza, attrezzature a disposizione)?	3,1	90
S8	Il servizio di informazione/orientamento rivolto agli studenti è puntuale ed efficace?	3,0	77
S9	Il servizio dell'unità didattica (serv. Amm.vi del Dip.) è adeguato (orari, disponibilità del personale, efficacia)?	3,1	80
S10	Le attività di tutorato svolte dai docenti/tutors sono utili ed efficaci?	3,3	45
SP	Lo svolgimento del tirocinio rispetto alla sua finalità professionalizzante (se previsto) è adeguato?	3,2	36
S11	Le informazioni sul sito del Dipartimento/Scuola o del Corso di studio sono facilmente reperibili e complete?	3,1	98
SF1	non presente		0
SF2	non presente		0
SF3	non presente		0
S12	Giudizio complessivo sulla qualità organizzativa del Corso di studio.	2,9	114
S13	Secondo Lei, le domande del presente questionario sono utili a individuare i punti di forza e di debolezza dell'organizzazione e dei servizi offerti?	2,8	114