

UNIVERSITA DEGLI STUDI DI PALERMO Dipartimento di Ingegneria



Corso di Laurea in Ingegneria Edile, Innovazione e del Recupero del Costruito Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Edilizi

COORDINATORE: Prof. Gianluca Scaccianoce - Tel. 091-23861934 - Email: gianluca.scaccianoce@unipa.it

VERBALE DELLA RIUNIONE

Commissione di gestione della AQ del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Edilizi del 25 ottobre 2023

Il giorno **25 ottobre 2023** alle ore 13:00, presso la stanza virtuale della Commissione AQ del CICS in Ingegneria Edile, su piattaforma Teams, al link:

https://teams.microsoft.com/l/team/19%3a39a2aef912604f4ea80e2f9db321341f%40thread.tacv2/conversations?groupId=e9e60a88-b280-42d0-b7d5-abd29f02d5b5&tenantId=bf17c3fc-3ccd-4f1e-8546-88fa851bad99

su richiesta del Coordinatore, con mail del 23.10.2023, si riuniscono i seguenti componenti delle Commissioni AQ del CICS Ingegneria Edile: dL-23 e del CdLM-24, così costituite:

- Prof. Gianluca Scaccianoce (Coordinatore dei CICS)
- Prof. Giuseppe Giambanco (Delegato alla Qualità del CICS in Ingegneria Edile)
- Prof. Liborio Cavaleri (Componente della Commissione di gestione della AQ)
- Dott.ssa Lidia Drago (Segreteria Didattica del CICS)
- Studentessa Alice Cataldo (Rappresentante degli Studenti per il CdLM)

Partecipa alla seduta anche la prof.ssa Maria la Gennusa in qualità di segretario verbalizzante.

La Commissione si è riunita per predisporre la Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) 2022/23 per il CdLM in Ingegneria dei Sistemi Edilizi (classe LM-24), sulla base dei dati prelevati dall'ambiente SUA 2022 dal Coordinatore e sulla base della precedente SMA.

La Commissione discute i punti di forza e debolezza CdLM che emergono dagli indicatori per il monitoraggio e, sulla base delle osservazioni condivise, redige i commenti che include nella scheda di monitoraggio, allegata al presente verbale, relativa al CdLM.

Il presente verbale viene letto e approvato da tutti i componenti delle Commissione e i contenuti verranno presentati e discussi al prossimo CICS, il cui OdG contiene un punto specifico. La seduta si chiude alle 13:35.

La Commissione AQ	
Prof. Gianluca Scaccianoce (presidente)	Grentus Helliense
Prof. Giuseppe Giambanco	Spirale Trismton
Prof. Liborio Cavaleri	A Jus Opela
Dott.ssa Lidia Drago (segreteria didattica)	Lidia Draps
Prof. Maria La Gennusa (segretario verbalizzante)	η
Alice Cataldo (studentessa)	

Anno Accademico

VISUALIZZA SCHEDA

2022/2023

Corso

ISCRITTI

Indicatore

iC00a

LM-

iC00c

iC00d

LM-24

LM-24

iC00f

LM-

iC00g

LM-24

iC00h

LM-24

24

LMCU, LM)

laureati (L, LM, LMCU)

Commento alla sezione (max 200 parole)

n. parole: 78 / 200

Indicatore

iC02

iC01

LM-24

iC02BIS

LM-24

iC04

iC05

iC07

LM-24

iC07BIS

LM-24

iC07TER

LM-24

iC08

iC09

LM-24

LM-24

LM-24

LM-24

*

*

e tipo b)*

medicina, ecc.)

*

*

ecc.)

contratto

*

*

Commento alla sezione (max 200 parole)

semestre del 1° anno.

*

<u></u>

*

all'estero*

Commento alla sezione (max 200 parole)

durata normale del corso*;

conseguire**

stesso corso di studio**

previsti al I anno **

corso di studio**

stesso corso di studio

*

*

L

*

*

*

*

anno **

*

*

*

n. parole: 74 / 200

Indicatore

anno**

iC22

LM-

iC21

LM-

iC23

LM-

iC24

LM-24

Indicatore

iC26

iC25

LM-24

iC26BIS

LM-24

iC26TER

Indicatore

iC27

LM-

iC28

LM-

24

24

LM-24

LM-24

*

.

*

L

24

24

24

n. parole: 59 / 200

Indicatore

iC13

iC14

LM-24

iC16BIS

LM-24

iC17

iC18

iC19

iC15

LM-24

iC15BIS

LM-24

iC16

LM-24

iC19BIS

iC19TER

LM-24

LM-24

LM-24

LM-24

LM-24

LM-24

n. parole: 69 / 200

Indicatore

iC10

LM-24

iC10BIS

LM-24

iC11

iC12

LM-24

LM-24

*

normale del corso

LM-24

24

Avvii di carriera al primo anno* (L, LMCU, LM)

Se LM, Iscritti per la prima volta a LM

Iscritti Regolari ai fini del CSTD (L, LMCU, LM)

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

- Rispetto alle AREE DI MIGLIORAMENTO evidenziate nella SMA dello scorso anno:

riportare gli esiti ottenuti dalle azioni intraprese, concluse e in corso.

- Rispetto alle AREE DI MIGLIORAMENTO evidenziate nella SMA corrente: riportare ulteriori azioni da intraprendere con tempistiche e responsabilita'.

Aree di miglioramento attuali: avvii di carriera al primo anno* (I, Imcu, Im);

iscritti, ma ancora basso perché legato ai pochi laureati della triennale.

soggetto responsabile di questa azione è il delegato all'orientamento.

Percentuale di laureati (L, LM, LMCU) entro la durata normale

Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che

Percentuale di laureati (L, LM, LMCU) entro un anno oltre la durata

Percentuale iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo*

Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo

indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a

Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM, LMCU) -

Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di

formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in

Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM, LMCU) -

regolamentata da un contratto, o di svolgere attivitA di formazione

Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM, LMCU) -

Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano

di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un

Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori

studio (L, LMCU, LM), di cui sono docenti di riferimento

magistrali (QRDLM) (valore di riferimento: 0,8)

riportare gli esiti ottenuti dalle azioni intraprese, concluse e in corso.

- Rispetto alle AREE DI MIGLIORAMENTO evidenziate nella SMA corrente: riportare ulteriori azioni da intraprendere con tempistiche e responsabilita'.

GRUPPO B - INDICATORI INTERNAZIONALIZZAZIONE (DM 987/2016, ALLEGATO E)

Percentuale di CFU conseguiti allestero dagli

studenti entro la durata normale del corso*

totale dei CFU conseguiti dagli studenti

studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli

Percentuale di CFU conseguiti allestero dagli iscritti sul

Percentuale di laureati (L, LM, LMCU) entro la durata

normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU

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*

riportare gli esiti ottenuti dalle azioni intraprese, concluse e in corso.

Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da

Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello

Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello

stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU

Percentuale di immatricolati (L, LM, LMCU) che si laureano

entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso

Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo

Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo

indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata

Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso

Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso

Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso

corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno**

indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo B sul

indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo A e B sul

- Rispetto alle AREE DI MIGLIORAMENTO evidenziate nella SMA dello scorso anno:

che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio**;

INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE - PERCORSO DI STUDIO E REGOLARITÀ DELLE CARRIERE

Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo

Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo

riportare gli esiti ottenuti dalle azioni intraprese, concluse e in corso.

- Rispetto alle AREE DI MIGLIORAMENTO evidenziate nella SMA corrente: riportare ulteriori azioni da intraprendere con tempistiche e responsabilita'.

più tranquillo e lineare percorso accademico anche nei tempi previsti.

Percentuale di immatricolati (L, LM, LMCU) che si laureano, nel CdS, entro

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

INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE - SODDISFAZIONE E OCCUPABILITÀ

Percentuale di immatricolati (L, LM, LMCU) che proseguono la carriera al

Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM,

LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attivitÃ

Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS

Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM,

LMCU) - laureati che dichiarano di svolgere un'attivitÃ lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere

attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa,

Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM,

che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e

LMCU) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita

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

Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del

- Rispetto alle AREE DI MIGLIORAMENTO evidenziate nella SMA dello scorso anno:

lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.);

Riportare i dati relativi alla seduta della commissione AQ e della seduta del Consiglio di Corso di Studi.

CRITICITA' EVIDENZIATE NELLE RELAZIONI DELLE CPDS E DEL NDV

Esplicitare se le relazioni non evidenziano criticita' (max 200 parole)

dei dati necessari a verificare lo stato di salute del CdLM.

ITER DI APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO

riportare gli esiti ottenuti dalle azioni intraprese, concluse e in corso.

Commento alla sezione (max 200 parole)

tirocini.

n. parole: 131 / 200

n. parole: 53 / 200

complessivo (pesato per le ore di docenza);

tempistiche e responsabilita'.

- Rispetto alle AREE DI MIGLIORAMENTO evidenziate nella SMA corrente: riportare ulteriori azioni da intraprendere con tempistiche e responsabilita'.

primo anno (pesato per le ore di docenza)

specializzazione in medicina, ecc.)

regolamentata da un contratto

lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con

borsa, specializzazione in medicina, ecc.)

secondo anno in un differente CdS dellAteneo **

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

totale delle ore di docenza erogata

totale delle ore di docenza

Commento alla sezione (max 200 parole)

la durata normale del corso**

corso di studio avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al I

corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno**

- Rispetto alle AREE DI MIGLIORAMENTO evidenziate nella SMA corrente: riportare ulteriori azioni da intraprendere con tempistiche e responsabilita'.

- Rispetto alle AREE DI MIGLIORAMENTO evidenziate nella SMA dello scorso anno:

scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di

Valori dellindicatore di Qualità della ricerca dei docenti per le lauree

- Rispetto alle AREE DI MIGLIORAMENTO evidenziate nella SMA dello scorso anno:

Punti di forza attuali: percentuale di laureati (I, Im, Imcu) entro la durata normale del corso*;

laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e

retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina,

abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.

GRUPPO A - INDICATORI DIDATTICA (DM 987/2016, ALLEGATO E)

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

Iscritti (L, LMCU, LM)

RICERCA: SCACCIANOCE GIANLUCA
Per informazioni sulla compilazione, contattare Giulia Calì (09123893801 - giulia.cali@unipa.it) e Salvatore Marcantonio (09123860057 - salvatore.marcantonio@unipa.it).
SELEZIONE DEL CORSO DI STUDI

•

Cds

D

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

Cds

D

18.0

13.0

13.0

29.0

26.0

18.0

13.0

13.0

15.0

13.0

4.0

16.0

17.0

17.0

28.0

16.0

20.0

28.0

16.0

20.0

28.0

16.0

20.0

6.0

6.0

6.0

216.0

210.0

210.0

55,6%

46,2%

69,2%

44,8%

50%

88,9%

53,8%

84,6%

13,3%

7,7%

25%

1,8

1,5

1,2

89,3%

75%

95%

89,3%

75%

90%

89,3%

75%

90%

83,3%

83,3%

100%

97,9%

100,2%

100,2%

15

13

12

12

4

40

37

29

26

21

27

24

19

10

6

9

18

13

13

N

15.0

13.0

4.0

12.0

12.0

4.0

40.0

37.0

29.0

26.0

21.0

27.0

24.0

19.0

10.0

6.0

9.0

18.0

13.0

13.0

Anno

2020

2021

2022

2020

2021

2022

2020

2021

2022

2021

2022

2020

2021

2022

2020

2021

2022

2020

2021

2022

Criticità legata alla mancanza di un CdL triennale preparatorio a quello della Magistrale. Già quest'anno si è riscontrato un aumento degli

Azioni che si metteranno in atto, è una interazione degli studenti del primo anno della magistrale con quelli del terzo anno della triennale. Il

Anno

2020

2021

2022

2020

2021

2020

2021

2022

2020

2021

2022

2020

2021

2022

2020

2021

2022

2020

2021

2022

2020

2021

2022

2020

2021

2022

2020

2021

2022

Il corso ha trovato un suo equilibrio tra i vari insegnamenti, tale da permettere agli studenti di poter effettuare il percorso in modo lineare. Le

Cds

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

200,00%

166,70‰

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

Cds

D

60.0

60.0

12.0

12.0

12.0

12.0

18.0

12.0

16.0

12.0

13.0

1121.0

1069.0

1045.0

12.0

12.0

12.0

12.0

12.0

12.0

1121.0

1069.0

1045.0

1121.0

1069.0

1045.0

П

49,2%

63,8%

100%

100%

33,3%

41,7%

66,7%

66,7%

75%

91,7%

100%

90,7%

90,3%

90%

75%

100%

75%

100%

33,3%

41,7%

95,4%

95,1%

100%

100%

100%

100%

Cds

D

12.0

12.0

12.0

12.0

12.0

12.0

18.0

12.0

58,3%

41,7%

100%

100%

0,00%

0,00%

22,2%

8,3%

Ν

26.5

29.3

24.8

45.5

37.5

27.3

23.0

28.3

24.5

23.0

28.3

24.5

Cds

D

9.3

Т

4,3

4,2

3,3

3,3

3

4.6 87,1%

Ν

29.0

33.7

26.8

22.3

7.8

8.0

26.0

15.5

35.5

32.8

20.8

1062.3

1100.8

1088.3

18.8

19.0

19.8

19.0

7.5

8.0

1178.3

1235.3

1197.3

1206.3

1275.3

D

1053.0

1065.0

1213.0

1152.0

10.0

6.0

9.0

15.0

13.0

4.0

uniche criticità si possono riscontrare per coloro che si sono iscritti con riserva e non hanno potuto seguire da subito le materie del 1°

N

0.0

0.0

0.0

0.0

2.0

1.0

0.0

0.0

0.0

0.0

Aree di miglioramento attuali: percentuale di cfu conseguiti allestero dagli studenti regolari sul totale dei cfu conseguiti dagli studenti entro la

Sia il periodo della Pandemia sia una minore interesse degli studenti per l'Erasmus rendono questa questione di non facile soluzione. Si stanno

Anno

2020

2021

2020

2021

2020

2021

2020

2021

2020

2021

2022

2020

2021

2022

2020

2021

2020

2021

2020

2021

2020

2021

2022

2020

2021

Punti di forza attuali: percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio; percentuale di immatricolati (I, Im, Imcu)

Questo è legato al continuo e ricercato miglioramento del corso di laurea magistrale e al rapporto con i docenti che permette allo studente un

Anno

2020

2021

2020

2021

2020

2021

2020

2021

Ν

12.0

6.0

3.0

16.0

12.0

13.0

9.0

6.0

3.0

9.0

6.0

3.0

Anno

2020

2021

2022

2020

2021

2022

2020

2021

2022

2020

2021

2022

INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE - CONSISTENZA E QUALIFICAZIONE DEL CORPO DOCENTE

N

7.0

5.0

12.0

12.0

0.0

0.0

4.0

1.0

Cds

D

18.0

8.0

5.0

16.0

12.0

13.0

18.0

8.0

5.0

14.0

8.0

5.0

Anno

2020

2021

2022

2020

2021

2022

Punti di forza attuali: rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza); percentuale di immatricolati (I, Im, Imcu) che si laureano, nel cds, entro la durata normale del corso**; rapporto studenti iscritti/docenti

Aree di miglioramento attuali: percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo (lm, lmcu) - laureati che dichiarano di svolgere unâattività

Questo indicatore è legato al basso numero di laureati, ma non rispecchia il periodo in cui la richiesta di ingegneri supera l'offerta. Sicuramente

si porrà maggiore attenzione su questo punto e si effettueranno alcune indagini per capire il motivo. Il responsabile delle azioni è il delegato ai

Commentare le eventuali criticita' evidenziate nelle Relazioni di CDPS e NdV. Individuare ulteriori azioni da intraprendere con

Una maggiore attenzione alla SUA e all'elaborazione dei dati per l'Analisi del CdS dovrà essere posta da subito, come richiesto dalla

CPDS. Per perseguire questo obiettivo, c'è bisogno di una persona votata all'elaborazioni dei dati in possesso del CdS o al reperimento

66,7%

75%

60%

100%

100%

100%

50%

75%

60%

64,3%

75%

60%

N

40.0

37.0 8.9

29.0 8.7

15.0 4.6

14.0 4.6

4.0

N

29.5

38.3

12.0

12.0

4.0

5.0

12.0

8.0

12.0

11.0

13.0

1017.0

965.0

941.0

9.0

12.0

9.0

12.0

4.0

5.0

1069.0

1017.0

1045.0

1121.0

1069.0

1045.0

Anno

2020

2021

2020

2021

2020

2021

2022

2020

2021

2022

comunque intraprendendo delle azioni di orientamento. La responsabilità è del delegato all'internazionalizzazione.

GRUPPO E - ULTERIORI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA (DM 987/2016, ALLEGATO E)

Ν

10.0

6.0

9.0

13.0

13.0

16.0

7.0

11.0

2.0

1.0

1.0

29.0

26.0

21.0

25.0

12.0

19.0

25.0

12.0

18.0

25.0

12.0

18.0

5.0

5.0

6.0

211.4

210.5

210.5

Area geografica

D

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

35,5

27

24

27,5

23

22,5

150,3

61

52,5

63,5

51,5

47

28,8

14,8

11

58,3

46

34,5

Area geografica

D

58.3

46.0

34.5

73.8

61.0

58.3

46.0

34.5

35.5

27.0

24.0

15.3

17.0

17.0

41.5

34.3

41.8

41.5

34.3

41.5

41.0

34.0

41.5

6.8

6.5

7.4

208.0

228.8

219.8

49,4%

32,1%

31,9%

32,2%

32,8%

85%

67,9%

60,9%

7%

9,3%

5,2%

4,8

3,6

3,1

89,2%

92%

95,2%

88,6%

91,2%

93,4%

89,6%

91,9%

93,4%

96,3%

96,2%

96,6%

1

1

1

Stato

Stato

AREA DI

MIGLIORAMENTO

AREA DI

MIGLIORAMENTO

Stato

Stato

NELLA

NORMA

NELLA

NORMA

NELLA

NORMA

NELLA NORMA

NELLA

NORMA

NELLA

NORMA

NELLA

NORMA

PUNTO

DI **FORZA**

NELLA

NORMA

NELLA

NORMA

PUNTO DI **FORZA**

NELLA

NORMA

NELLA

NORMA

NELLA

NORMA

Rapporto

1.02

1.14

1.03

1.03

1.18

1.2

1.15

1.45

1.05

1.15

1.4

1.11

1.18

1.17

Rapporto

0

0

N

28.8

14.8

11.0

23.8

20.0

49.5

31.3

21.0

2.5

2.5

1.3

73.8

61.0

52.5

37.0

31.5

39.8

36.8

31.3

38.8

36.8

31.3

38.8

6.5

6.3

7.1

214.5

234.0

225.7

Area geografica

29,70%

13,40‰

22,90‰

15,30‰

165,20‰

152,50‰

136,40‰

7,00%

9,30‰

0,00%

Area geografica

D

60.0

60.0

27.5

23.0

27.5

23.0

44.8

33.8

49.8

41.3

29.0

1299.3

1440.3

1419.3

27.5

23.0

27.5

23.0

27.5

23.0

1299.3

1440.3

1419.3

1299.3

1440.3

Area geografica

D

33.8

27.5

27.5

23.0

27.5

23.0

44.8

33.8

25,2%

16,4%

97,3%

96,7%

0,00%

0,00%

3,4%

7,4%

Rapporto

1.15

0.99

0.75

N

8.5

4.5

26.8

22.3

0.0

0.0

1.5

2.5

Area geografica

D

45.8

38.8

31.0

49.8

41.3

29.0

45.8

38.5

31.0

41.8

37.0

29.5

57,9%

75,5%

79,8%

91,5%

90,9%

94%

50,3%

73,4%

79%

55,1%

76,4%

83,1%

Ν

150.3

127.8

37.8

28.3

25.0

Area geografica

D

10.8

11.9

6.5

6.3

6.3

108.3 11.3

13,9

10,8

9,6

5,8

4,5

4

1278.3 1419.3

48,4%

56,1%

97,3%

96,7%

28,2%

34,8%

58,1%

45,9%

71,4%

79,4%

71,6%

81,8%

76,4%

76,7%

68,2%

82,6%

71,8%

82,6%

27,3%

34,8%

90,7%

85,8%

84,4%

92,8%

88,5%

Stato

Stato

PUNTO

DI

FORZA

PUNTO

DI **FORZA**

Rapporto

2.32

2.55

Stato

Stato

NELLA NORMA

NELLA NORMA

AREA DI

MIGLIORAMENTO

Stato

Stato

PUNTO

DI

FORZA

PUNTO

DI **FORZA**

PUNTO

DI **FORZA**

PUNTO

DI

FORZA

PUNTO

DI **FORZA**

PUNTO

DI **FORZA**

Rapporto

0.31

0.39

0.35

0.56

0.68

0.22

D

2302.1

1999.4

3179.9

2758.1

28.8

14.8

11.0

35.5

27.0

24.0

N

68.4

26.9

72.9

42.1

4.8

2.3

1.5

0.3

0.3

0.0

Stato

Stato

NELLA

PUNTO DI **FORZA**

PUNTO

DI **FORZA**

Rapporto

1.13

1.44

2.17

0.0 127,8

0.0 108,3

N

35.5

27.0

24.0

27.5

23.0

22.5

150.3

127.8

108.3

61.0

52.5

63.5

51.5

47.0

28.8

14.8

11.0

58.3

46.0

34.5

Ingegneria dei Sistemi Edilizi - PALERMO - Laurea Magistrale (dm 270/04) (0820107302500001)

\$

Stato

Stato

AREA DI

MIGLIORAMENTO

AREA DI

MIGLIORAMENTO

AREA DI

MIGLIORAMENTO

Rapporto

0.42

0.48

0.17

COMPILAZIONE GUIDATA SCHEDE SMA