

## ALLEGATO 25-DISS-M2-461

### Sommario

<b>Art. 1 - Tipologia</b>	2
<b>Art. 2 - Obiettivi formativi, sbocchi professionali e attrattività del corso</b>	2
<b>Art. 3 - Ordinamento didattico</b>	2
<b>Art. 4 - Valutazione dell'apprendimento in itinere</b>	4
<b>Art. 5 - Prova finale e conseguimento del titolo</b>	4
<b>Art. 6 - Docenti</b>	4
<b>Art. 7 - Requisiti di ammissione</b>	4
<b>Art. 8 - Scadenza procedura on-line di iscrizione al corso</b>	5
<b>Art. 9 - Allegati alla procedura on-line di iscrizione al corso</b>	5
<b>Art. 10 - Tasse e contributi</b>	6
<b>Art. 11 - Sito web e segreteria organizzativa</b>	7
<b>DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE (allegato)</b>	

## Art. 1 - Tipologia

L'Università degli Studi di Pavia attiva per l'a.a. 2025/26, il Master Universitario di secondo livello in **Integrated Circuit Design** presso il **DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE** in collaborazione con la **Fondazione Chips-IT**.

**Edizione:** 1

**Area di afferenza:** AREA SCIENTIFICO-TECNOLOGICA

## Art. 2 - Obiettivi formativi, sbocchi professionali e attrattività del corso

Il Master ha lo scopo di **fornire solide competenze nel campo della Microelettronica**, sia a coloro che hanno già acquisito conoscenze nell'ambito della Microelettronica, sia a coloro che, pur partendo da competenze scientifiche affini, non hanno approfondito tali tematiche, con la finalità di **ampliare l'offerta formativa nel settore della Microelettronica** e alla luce della sempre maggiore diffusione di dispositivi microelettronici nei sistemi di ogni tipo (domestici, industriali, ecc.).

Obiettivo del Master è di **creare una rete di collaborazione**, sempre più ampia ed internazionale, **nel settore della Microelettronica che veda Pavia come proprio baricentro**, data la presenza:

- del *Dottorato di Interesse Nazionale in Micro- e Nano-Elettronica*
- della Fondazione Chips-IT
- del Partenariato *Distretto di Microelettronica*, a guida dell'ateneo, al quale partecipano importanti aziende del settore sia nazionali che internazionali, quali Allegro Microsystems, Ams-OSRAM Italy, Analog Devices, ASR Microelectronics, Cadence, Eskube, Marvell, Huawei, Technologies Italia, Infineon Technologies Italia, Invensense-TDK Italy, Inventvm Semiconductor, Monolithic Power Systems, NXP, On-Semi, Orca Semiconductor, Photeon Technologies, Renesas, Siae Microelettronica, Siemens, Synopsys e STMicroelectronics.

Il Master sarà tenuto interamente in lingua inglese, con docenti internazionali di fama internazionale.

La figura professionale formata nel Master può trovare sbocco in tutte le istituzioni che operano nel settore dello sviluppo dei circuiti integrati, quali:

- le università
- i centri di ricerca
- le ditte di microelettronica, particolarmente diffuse nel territorio milanese-pavese,

rendendolo un unicum a livello europeo.

## Art. 3 - Ordinamento didattico

Il Master è di **durata annuale** e prevede un monte ore di 1500 ore, articolato secondo la tabella sottostante.

All'insieme delle attività formative previste corrisponde l'acquisizione da parte degli iscritti di **60 crediti formativi universitari** (CFU).

I Moduli di insegnamento sono così organizzati e verranno tenuti in **lingua Inglese**:

Nome	SSD	Lingua	DF(h)	STD(h)	DAD(h)	ES(h)	Tot(h)	CFU
<b>1) RF DESIGN</b>								
Introduction	IINF-01/A   Elettronica	Inglese	24	51	0	0	<b>75</b>	<b>3</b>
	<b>Contenuti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Basics of RF Circuits.</li></ul>							
Case 1	IINF-01/A   Elettronica	Inglese	16	34	0	0	<b>50</b>	<b>2</b>
	<b>Contenuti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Design Consideration for the Development of an LNA&amp;Mixer Block.</li></ul>							

Case 2	IINF-01/A   Elettronica	Inglese	16	34	0	0	50	2
	<b>Contenuti:</b> • Design Consideration for the Development of a Frequency Synthesizer Block.							
Lab	IINF-01/A   Elettronica	Inglese	0	65	0	60	125	5
	<b>Contenuti:</b> • Laboratory Experience in RF Design.							
2) MIXED-SIGNAL DESIGN								
Introduction	IMIS-01/B   Misure elettriche ed elettroniche	Inglese	24	51	0	0	75	3
	<b>Contenuti:</b> • Basics of Mixed-Signal Circuits.							
Case 1	IMIS-01/B   Misure elettriche ed elettroniche	Inglese	16	34	0	0	50	2
	<b>Contenuti:</b> • Design Consideration for the Development of an ADC.							
Case 2	IMIS-01/B   Misure elettriche ed elettroniche	Inglese	16	34	0	0	50	2
	<b>Contenuti:</b> • Design Consideration for the Development of a DC-DC Converter.							
Lab	IMIS-01/B   Misure elettriche ed elettroniche	Inglese	0	65	0	60	125	5
	<b>Contenuti:</b> • Laboratory Experience in Mixed-Signal Design.							
3) DIGITAL DESIGN								
Introduction	IINF-01/A   Elettronica	Inglese	24	51	0	0	75	3
	<b>Contenuti:</b> • Basics of Digital Circuits and Systems.							
Case 1	IMIS-01/B   Misure elettriche ed elettroniche	Inglese	16	34	0	0	50	2
	<b>Contenuti:</b> • Design Consideration for the Development of a Digital Block no. 1.							
Case 2	IINF-01/A   Elettronica	Inglese	16	34	0	0	50	2
	<b>Contenuti:</b> • Design Consideration for the Development of a Digital Block no. 2.							
Lab	IINF-01/A   Elettronica	Inglese	0	65	0	60	125	5
	<b>Contenuti:</b> • Laboratory Experience in Digital Circuits and Systems.							
4) CAD	IINF-01/A   Elettronica	Inglese	24	51	0	0	75	3
	<b>Contenuti:</b> • Expert of CAD							
5) ANALOG SIGNAL PROCESSING	IINF-01/A   Elettronica	Inglese	16	34	0	0	50	2
	<b>Contenuti:</b> • Use of different Analog Signal Processing Techniques.							
6) INTEGRATED CIRCUIT TECHNOLOGIES	IINF-01/A   Elettronica	Inglese	32	68	0	0	100	4
	<b>Contenuti:</b> • Different Features for Different Applications.							
7) IC MANAGEMENT AND BUSINESS ORGANIZATION	IMIS-01/B   Misure elettriche ed elettroniche	Inglese	16	34	0	0	50	2
	<b>Contenuti:</b> • Management Aspects of the Development and Production of an IC.							
PARZIALE			256	739	0	180	1175	47
Tirocinio/Stage		Inglese					300	12

<b>Prova finale</b>				<b>25</b>	<b>1</b>
				<b>TOTALE</b>	<b>1500</b>
<b>60</b>					
<b>DF Didattica frontale; STD Studio; DAD Didattica a distanza; ES Esercitazione;</b>					

La partecipazione da parte degli iscritti alle diverse attività formative sarà così strutturata:

- nei primi due periodi si prevede una partecipazione da remoto
- nel terzo periodo si prevede una partecipazione in presenza a Pavia per intensi laboratori di progettazione. In questa fase saranno organizzati laboratori didattici e di ricerca estremamente avanzati, qualificati e ben riconosciuti in Italia e all'estero, presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione
- nel quarto periodo si prevede una partecipazione in presenza nell'ambito del tirocinio, da svolgersi in un'azienda partner del Master.

La partecipazione da parte degli iscritti alle diverse attività formative è così strutturata:

- attività di tirocinio, esercitazioni pratiche e di laboratorio: frequenza obbligatoria
- attività di didattica frontale o a distanza: frequenza obbligatoria nella percentuale del 75% del monte ore complessivamente previsto.

Il periodo di formazione non può essere sospeso.

Non sono ammessi trasferimenti in Master analoghi presso altre sedi universitarie.

## Art. 4 - Valutazione dell'apprendimento in itinere

La valutazione dell'apprendimento sarà verificata tramite una prova alla fine di ciascun modulo. Le verifiche di profitto e la prova finale non danno luogo a votazione.

## Art. 5 - Prova finale e conseguimento del titolo

La prova finale consisterà nella **presentazione e discussione di una tesi**, frutto dell'attività di tirocinio. La prova finale non dà luogo all'attribuzione di un voto o di un giudizio di merito.

A conclusione del Master, ai partecipanti che abbiano svolto tutte le attività ed ottemperato agli obblighi previsti, previo il superamento dell'esame finale verrà rilasciato il **Diploma di Master Universitario di secondo livello in "Integrated Circuit Design"**.

## Art. 6 - Docenti

Gli insegnamenti del Master Universitario saranno tenuti da Docenti dell'Università degli Studi di Pavia, da Docenti di altri Atenei italiani e/o esteri e da Esperti esterni altamente qualificati.

## Art. 7 - Requisiti di ammissione

Il Master è rivolto a chi abbia conseguito il **Diploma di Laurea Magistrale** ai sensi del D.M. 270/04, in una delle seguenti classi:

- (LM-20) Classe delle lauree magistrali in Ingegneria aerospaziale e astronautica
- (LM-21) Classe delle lauree magistrali in Ingegneria biomedica
- (LM-25) Classe delle lauree magistrali in Ingegneria dell'automazione
- (LM-27) Classe delle lauree magistrali in Ingegneria delle telecomunicazioni
- (LM-28) Classe delle lauree magistrali in Ingegneria elettrica
- (LM-29) Classe delle lauree magistrali in Ingegneria elettronica
- (LM-30) Classe delle lauree magistrali in Ingegneria energetica e nucleare
- (LM-31) Classe delle lauree magistrali in Ingegneria gestionale
- (LM-32) Classe delle lauree magistrali in Ingegneria informatica.

Il Master è rivolto anche a chi abbia conseguito il **Diploma di Laurea Specialistica** conseguito ai sensi del D.M. 509/99, in una delle seguenti classi:

- (25/S) Classe delle lauree specialistiche in ingegneria aerospaziale e astronautica
- (26/S) Classe delle lauree specialistiche in ingegneria biomedica
- (29/S) Classe delle lauree specialistiche in ingegneria dell'automazione
- (30/S) Classe delle lauree specialistiche in ingegneria delle telecomunicazioni
- (31/S) Classe delle lauree specialistiche in ingegneria elettrica
- (32/S) Classe delle lauree specialistiche in ingegneria elettronica
- (33/S) Classe delle lauree specialistiche in ingegneria energetica e nucleare
- (34/S) Classe delle lauree specialistiche in ingegneria gestionale
- (35/S) Classe delle lauree specialistiche in ingegneria informatica

Sono altresì ammessi i **diplomi del previgente ordinamento equiparati alle classi di laurea Magistrale/Specialistica** sopra indicate.

Potranno inoltre accedere candidati in possesso di un **titolo di laurea conseguito all'estero ritenuto equivalente alle classi di laurea Magistrale/Specialistica sopra indicate**.

Il numero di iscritti massimo è pari a **25**.

Il numero di iscritti minimo per attivare il corso è **8**.

Il Collegio Docenti potrà altresì valutare se sussistano le condizioni per ampliare il suddetto contingente di posti.

Nel caso in cui il numero di aspiranti sia superiore a quello massimo previsto, una Commissione composta dal Coordinatore e da due docenti del Master effettuerà una selezione e formulerà una graduatoria di merito, espressa in **trentesimi**, determinata sulla base dei seguenti criteri di valutazione:

**1) Fino ad un massimo di punti 10 per il voto di laurea** (magistrale/specialistica/vecchio ordinamento), così ripartito:

- 2 punti per voto < di 90/110
- da 3 a 5 punti per votazione di laurea da 90/110 a 99/110
- da 6 a 9 punti per votazione di laurea da 100/110 a 110/110
- 10 punti per voto uguale a 110/110 e lode.

**2) Fino ad un massimo di punti 5 per ogni altro titolo pertinente**, così ripartito:

- 1 punto per Dottorato di Ricerca
- 1 punto per Master
- fino a 2 punti per pubblicazioni scientifiche (con relativo elenco)
- 1 punto per altri titoli o documento ritenuto utile dal candidato che possa qualificarne l'esperienza accademica.

**3) Fino ad un massimo di punti 15 per un colloquio individuale in inglese** tendente a valutare le **competenze, le capacità e le motivazioni del candidato** in relazione ai contenuti e agli obiettivi specifici del Master. Particolare rilievo verrà posto alle eventuali esperienze professionali nel settore, al curriculum vitae et studiorum e alle referenze di eventuali referee. Il colloquio potrà essere espletato anche mediante strumenti di comunicazione telematica idonei a garantire l'identificazione del candidato; si intende superato con un punteggio di **almeno 9/15** punti.

In caso di parità di punteggio in graduatoria prevale il candidato anagraficamente più giovane. In caso di rinuncia di uno o più candidati, i posti resisi disponibili saranno rimessi a disposizione secondo la graduatoria di merito, fino ad esaurimento dei posti stessi.

## Art. 8 - Scadenza procedura on-line di iscrizione al corso

---

I candidati devono completare la procedura di ammissione descritta dal bando a decorrere dal **10/11/2025** ed entro il **12/01/2026**. I requisiti richiesti dal bando e allegato devono essere posseduti entro la scadenza prevista per le iscrizioni.

## Art. 9 - Allegati alla procedura on-line di iscrizione al corso

---

I candidati devono allegare durante la procedura on line di iscrizione al Master:

- 1) **application form** (il modulo da utilizzare è presente a pagina 8)
- 2) fronte-retro del **documento di riconoscimento** personale inserito in fase di registrazione
- 3) **CV** in cui siano evidenziate eventuali esperienze professionali in ambiti lavorativi di pertinenza del Master
- 4) eventuali **certificati** che attestino la conoscenza e la padronanza della **lingua inglese**

SOLO PER I CANDIDATI CON TITOLO ACCADEMICO CONSEGUITO IN ITALIA:

5) **autocertificazione** degli esami sostenuti durante la carriera accademica con relativa votazione

SOLO PER I CANDIDATI CON TITOLO ACCADEMICO CONSEGUITO ALL'ESTERO:

5) **Titolo accademico richiesto per l'ammissione** rilasciato in inglese/spagnolo/francese o tradotto ufficialmente in italiano

6) **Transcript of records** (elenco e voti rilevanti) rilasciato in inglese/spagnolo/francese o tradotto ufficialmente in italiano

E inoltre, se già disponibile:

- **Dichiarazione di Valore (DoV)** rilasciata dall'ambasciata/consolato italiano
- oppure **Attestato di Comparabilità CIMEA**
- oppure **Diploma Supplement** (se il titolo di studio è stato rilasciato da un ateneo europeo)
- oppure **Attestato di Corrispondenza** scaricabile dalla Banca Dati del Riconoscimento Automatico (ARDI).

**I documenti sopracitati devono essere caricati entro il termine di cui all'art. 8.**

Si segnala inoltre che, come indicato all'art. 3 del Bando generale di ammissione al Master, **i candidati ammessi in possesso di un titolo di studio conseguito all'estero dovranno consegnare, entro la data di scadenza dell'immatricolazione** secondo il calendario pubblicato dalla Segreteria Organizzativa del Master, **la seguente documentazione in originale:**

1) **Titolo accademico richiesto per l'ammissione** rilasciato in inglese/spagnolo/francese o ufficialmente tradotto in italiano

- **LEGALIZZATO dall'Ambasciata/Consolato italiano del proprio Paese** (la legalizzazione NON è richiesta per Belgio, Danimarca, Regno Unito di Gran Bretagna e Irlanda, Francia, Irlanda e Germania OPPURE per i documenti dotati di strumenti elettronici/digitali che ne accertino l'autenticità come QR code/codice a stringa)  
*NOTA BENE: la legalizzazione deve fare riferimento al documento non alla traduzione*
- oppure **con il timbro "APOSTILLE"** (l'apostilla è disponibile solo per i Paesi firmatari della Convenzione dell'Aja)
- oppure **ACCOMPAGNATO da Attestato di Verifica CIMEA.**

**NOTA BENE:** non è obbligatorio avere la legalizzazione/apostille/dichiarazione di verifica, se non ancora disponibile, durante l'iscrizione online; ma sarà necessario averla entro la scadenza dell'immatricolazione.

2) **Transcript of records** (elenco esami e voti rilevanti) rilasciato in inglese/spagnolo/francese o tradotto ufficialmente in italiano.

3a) **SE il titolo NON è stato conseguito** in uno dei Paesi firmatari della Convenzione di Lisbona

- **Dichiarazione di Valore (DoV)** rilasciata dall'ambasciata/consolato italiano
- oppure **Attestato di Comparabilità CIMEA**
- oppure **Diploma Supplement** (se il titolo di studio è stato rilasciato da un ateneo europeo)

3b) **SE il titolo è stato conseguito** in uno dei Paesi firmatari della Convenzione di Lisbona

- **Attestato di Corrispondenza** scaricabile dalla Banca Dati Automatica del Riconoscimento (ARDI).

**L'immatricolazione al Master verrà perfezionata SOLO in seguito alla consegna di tale documentazione.**

## Art. 10 - Tasse e contributi

### Immatricolazione

L'iscritto al Master dovrà versare per l'a.a. 2025/26 la somma di **€ 6.000,00** comprensiva di: € 16,00 (imposta di bollo) e € 200,00 (Spese di segreteria).

Tale importo si verserà in **2 rate**:

- rata 1 di € **3.900,00**, da versare **all'atto dell'immatricolazione**
- rata 2 di € **2.100,00**, da versare **entro il 30/09/2026.**

Enti o Soggetti esterni nazionali o internazionali potranno contribuire al funzionamento del master mediante l'erogazione di borse di studio finalizzate ad iscrizione/frequenza tirocini. In caso di finalizzazione dei predetti accordi, ne verrà data pubblicità sul sito del Master così come verranno pubblicati i criteri di assegnazione.

### Prova finale

Per essere ammessi alla prova finale i candidati devono presentare apposita domanda di ammissione ed effettuare il versamento di 116,00 quale contributo per il rilascio della pergamena (che include 2 marche da bollo da € 16,00 assolute in modo virtuale: una sulla pergamena e l'altra per la domanda di ammissione). Il costo della pergamena potrebbe essere aggiornato con delibera del Consiglio di Amministrazione in data successiva alla pubblicazione del presente bando.

## Esenzioni e borse

Trattandosi della prima edizione del Master, uno degli obiettivi principali è lo sviluppo di un contesto favorevole in termini di interesse e partecipazione, vista anche la novità della proposta formativa che va a collocarsi tra i titoli di Laurea Magistrale e PhD. Inoltre, il progetto nasce in risposta ad un'alta richiesta di progettisti circuitali, da parte delle ditte italiane, e di personale da coinvolgere nelle attività di ricerca della Fondazione Chips-IT, ente che, da statuto, ha la finalità di promuovere la diffusione della conoscenza della microelettronica e di attrarre persone interessate al settore. È quindi in fase di formalizzazione **un accordo del Dipartimento con la Fondazione per un co-finanziamento massimo di € 60.000 a sostegno della sostenibilità del progetto**. Questo contributo verrà utilizzato per introdurre uno **sconto significativo, pari al 70%, della quota di iscrizione** (che passa dai € 20.000 previsti a € 6.000) **rivolto a tutti gli iscritti**; in aggiunta, è **prevista anche l'istituzione di borse di studio finalizzate alla copertura dei costi di soggiorno a Pavia**, che verranno assegnate secondo i criteri disponibili sul sito web del Master.

In futuro, si prevede un ridimensionamento del co-finanziamento di Fondazione Chips-IT a seguito di un posizionamento della proposta nel contesto formativo dell'offerta post-laurea su scala internazionale.

## Art. 11 - Sito web e segreteria organizzativa

---

Qualsiasi comunicazione ai candidati verrà resa nota mediante pubblicazione al seguente sito web:

<https://iii.dip.unipv.it/it/didattica/master>

**Per informazioni relative all'organizzazione del corso:**

### Segreteria Organizzativa

La Segreteria Organizzativa sarà collocata presso il:

Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione

Via A. Ferrata, 5 - 27100 Pavia (PV)

E: [nicoletta.galli@unipv.it](mailto:nicoletta.galli@unipv.it)

T: 0382.98.5898.

La persona di riferimento è la **Dott.ssa Nicoletta Galli**.

## APPLICATION FORM

to the II level POST-MASTER VOCATIONAL PROGRAM:  
**INTEGRATED CIRCUIT DESIGN**

(this form, duly filled in, must be uploaded in the on-line procedure of admission to the Post-Master Vocational Program as per issue n°9 of the annex to the relevant call for admissions)

The undersigned (FORENAME, SURNAME) .....  
Date of birth ..... City ..... State .....  
State of residence ..... Permanent address .....  
E-mail .....

### APPLIES

**for admission to the aforementioned Post-Master Vocational Program  
and UPLOAD**

the scan of the following documents **to be submitted mandatorily for the application evaluation:**

- 1) front-rear of the **personal ID document/passport** uploaded during the on-line registration procedure
- 2) **CV** listing also professional experiences in working environments pertaining the above course, if any
- 3) certifications proving knowledge and proficiency in the English language, if any

#### ONLY FOR APPLICANTS WITH AN ITALIAN ACADEMIC TITLE:

- 4) **self-declaration of the passed exams** during the academic career reading relevant marks

#### ONLY FOR APPLICANTS WITH A FOREIGN ACADEMIC TITLE:

- 4) **academic qualification required for admission** issued in English/Spanish/French or officially translated in Italian

- **LEGALIZED** by the Italian embassy/consulate in your country (legalisation is not required for Belgium, Denmark, the United Kingdom of Great Britain and Ireland, France, Ireland and Germany OR for documents with an electronic/digital means of ascertaining its authenticity as QR code/string code)

*PLEASE NOTE: legalization must refer to the document's contents not to the translation*

- OR **APOSTILLED** (the apostille is only available for the signatory countries to the [Hague Convention](#))
- OR **ACCOMPANIED** by [CIMEA Statement of Verification](#)

*PLEASE NOTE: it is not mandatory to have the Legalization/Apostille/Statement of Verification, if not available yet, during the online application, but it will be necessary to produce it in original and deliver it by the enrollment deadline.*

- 5) **transcript of records** (list of and relevant marks) issued in English/Spanish/French or officially translated in Italian
- 6) **IF your title HAS NOT been obtained** in one of the Countries that are signatories to the [Lisbon Recognition Convention](#)
  - **Declaration of Value (DoV)** issued by the Italian embassy/consulate
  - OR [CIMEA Statement of Comparability](#)
  - OR **Diploma Supplement** (if the foreign qualification is issued by an european university).



**IF your title HAS been obtained** in one of the Countries that are signatories to the [Lisbon Recognition Convention](#)

- **Statement of Correspondence** which can be downloaded from the Automatic Recognition Database (ARDI)

*PLEASE NOTE: it is not mandatory to have the DoV/Statement of Comparability/Diploma Supplement/Statement of Correspondance if not available yet, during the online application, but it will be necessary to produce it in original and deliver it by the enrollment deadline.*

Date .....

Signature .....