



## Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca

### Anno 2019

Proposta di accreditamento del Corso di dottorato di ricerca in: MICROELETTRONICA

Università proponente: Università degli Studi di PAVIA

Codice: DOT1322809

Data di presentazione della proposta al MIUR e all'ANVUR: 15/04/2019

#### Parametri

Esito  
valutazione  
ANVUR

#### Requisito A.0 Dottorato relativo alla partecipazione a bandi internazionali

Dottorato relativo alla partecipazione a bandi internazionali

NON  
APPLICABILE

#### Requisito A.1 Qualificazione scientifica della sede del dottorato

Dottorato in collaborazione con Univ. e/o enti di ricerca italiani o stranieri

NON  
APPLICABILE

I. Dottorato in collaborazione con Univ. e/o Enti di ricerca stranieri deve essere soddisfatta la condizione che l'istituzione estera offra già corsi di dottorato nei medesimi settori disciplinari accreditati dalla propria agenzia nazionale

II. L'istituzione partecipante è un Ente di ricerca pubblico o privato italiano

NON  
APPLICABILE

deve essere verificato che si sia sottoposto all'ultima VQR, collocandosi nei primi tre quartili della distribuzione nazionale (atenei ed enti di ricerca) degli indicatori R e X1 relativi ai settori scientifico disciplinari di riferimento. In caso contrario, verrà valutata la produzione scientifica negli ultimi 5 anni dei componenti del collegio afferenti all'istituzione.

NB: deve essere soddisfatta almeno una tra le condizioni I e II

Dottorato in collaborazione con imprese

NON  
APPLICABILE

III. Partecipazione con esito positivo a progetti di ricerca nazionali e internazionali

NON  
APPLICABILE

IV. Presenza di sezioni aziendali dedicate alla R&S

NON  
APPLICABILE

#### Requisito A.2 Tematiche del dottorato ed eventuali curricula

Tematiche del dottorato e metodologie di ricerca affini e coerenti

SI

Adeguata numerosità dei docenti rispetto alle tematiche dei curricula (per i corsi organizzati in curricula)

NON  
APPLICABILE

Se la prima delle precedenti condizioni non è soddisfatta, devono essere soddisfatte le seguenti

Ambiti tematici relativi a problemi complessi caratterizzati da forte multidisciplinarità

SI

Coerenza della produzione scientifica del Collegio

SI

Parere ANVUR con riferimento al requisito A2

positivo

## Requisito A.3 Composizione del collegio docenti

<b>Numero Componenti [16]</b>	$\geq 16$ (SI/NO) - (controllo automatico) (non vale per i dottorati delle Scuole Speciali)	SI
<b>Numero Professori [14]</b>	$\geq 12$ , ovvero = 8 in caso di dottorati in convenzione o consorzio con enti di ricerca pubblici o privati di alta qualificazione che impieghino nel collegio 4 dirigenti di ricerca, ricercatori e primi ricercatori.	SI
<b>Percentuale ricercatori universitari [12,5%]</b>	Max 25% - (controllo automatico)	SI
<b>Percentuale massima ricercatori di enti pubblici di ricerca di alta qualificazione</b>	Max 25% - (controllo automatico)	SI
<b>Percentuale minima di componenti appartenenti ai soggetti proponenti [56,25%]</b>	Min 50% - (controllo automatico)	SI
<b>Coordinatore [Professore Ordinario (L. 240/10)]</b>	Professore di prima o seconda fascia - (controllo automatico)	SI
<b>Grado di copertura SSD [100%]</b>	Di norma, MIN 80%	SI

NB: devono essere soddisfatte tutte le condizioni

Parere ANVUR con riferimento al requisito A3

positivo

## Requisito A.4 Qualificazione del collegio dei docenti

<b>A4a)</b> [Docenti che superano: 13 Docenti che NON superano: 0]	Ciascun componente del collegio ha pubblicato almeno 3 prodotti scientifici dotati di ISBN/ISMN/ISSN o indicizzati su WoS o Scopus negli ultimi cinque anni	SI
<b>A4b)</b> [Docenti che superano: 12 Docenti che NON superano: 1]	Settori bibliometrici: ciascun componente supera il primo indicatore ASN per l'abilitazione di II fascia. Settori non bibliometrici: ciascun componente supera la terza soglia per l'abilitazione di II fascia oppure la prima soglia per l'abilitazione di II fascia	SI
<i>è soddisfatto se sono congiuntamente verificate due condizioni: (a) ciascun componente del collegio ha pubblicato almeno 3 prodotti scientifici dotati di ISBN/ISMN/ISSN o indicizzati su WoS o Scopus negli ultimi cinque anni (b) Settori bibliometrici: ciascun componente supera il primo indicatore ASN per l'abilitazione di II fascia. Settori non bibliometrici: ciascun componente supera la terza soglia per l'abilitazione di II fascia oppure la prima soglia per l'abilitazione di II fascia</i>		

## Qualificazione scientifica del coordinatore

[A4-4 a: SI

SI

A4-4 b i: NO

A4-4 b ii: SI

A4-4 b iii: SI]

a. possedere almeno due dei valori soglia previsti per i commissari all'ASN DM 120/2016 oppure: b. soddisfare almeno 2 delle seguenti condizioni: i. avere diretto per almeno un triennio comitati editoriali... ii. avere svolto il coordinamento centrale di gruppi di ricerca... iii. avere partecipato per almeno un triennio al collegio dei docenti di un dottorato di ricerca

Parere ANVUR con riferimento al requisito A4

Positivo. Si segnala che il requisito A4b non è superato da tutti i docenti. In base alla nota MIUR prot. 18447 del 27/5/2019, per favorire la transizione al nuovo regime e nell'ottica di favorire la continuità dei corsi precedentemente accreditati, si consente in questa prima fase l'accreditamento anche ai dottorati i cui collegi non raggiungono, al massimo per il 10% dei componenti, i requisiti previsti ai punti A4a e A4b delle Linee guida.

## Requisito A.5 Numero borse di dottorato

<b>Numero medio per corso di dottorato [7]</b>	$\geq 6$ (solo per i corsi singoli)	SI
<b>Numero borse del corso di dottorato [5]</b>	$\geq 4$	SI
<b>Numero borse del corso di dottorato (in convenzione/consorzio con altri Atenei italiani e/o enti di ricerca):</b>	$\geq 3x N$ , dove N=numero totale di soggetti partecipanti	NON APPLICABILE

NB: devono essere soddisfatte tutte le condizioni

Parere ANVUR con riferimento al requisito A5

positivo

## Requisito A.5 Numero borse di dottorato (ciclo 34)

<b>Numero medio per corso di dottorato [6,75]</b>	$\geq 6$ (solo per i corsi singoli)	SI
---	--	----

Numero borse del corso di dottorato [5]	>=4	SI
<b>I. Percentuale borse su posti disponibili: [83,33%]</b>	(In generale)>= 75%	SI
<b>II. Budget attività di ricerca: [10%]</b>	>= 10% (controllo automatico)	SI
<b>III. Integrazione borsa soggiorni estero [50%]</b>	Di norma, MAX 50% importo borsa	SI
<b>IV. Disponibilità di fondi di ricerca nei settori disciplinari del dottorato, derivanti da bandi competitivi o resi disponibili dai soggetti proponenti</b>	Il parametro è il risultato della voce "Progetti competitivi o fondi messi a disposizione dal proponente" nella sezione "Fonti di copertura..."	SI

*NB: devono essere soddisfatte le condizioni I, II, III.*

#### Parere ANVUR con riferimento al requisito A6

Positivo

Requisito A.6 Sostenibilità del corso (ciclo 34)		
<b>I. Percentuale borse su posti disponibili: [83,33%]</b>	(In generale)>= 75%	SI
<b>II. Budget attività di ricerca:</b>	>= 10%	SI
<b>III. Integrazione borsa soggiorni estero</b>	Di norma, MAX 50% importo borsa	SI
<b>IV. Disponibilità di fondi di ricerca nei settori disciplinari del dottorato, derivanti da bandi competitivi o resi disponibili dai soggetti proponenti</b>		SI

*NB: devono essere soddisfatte le condizioni I, II, III.*

#### Requisito A.7 Strutture operative e scientifiche

<b>I. attrezzature e/o laboratori</b>	SI
<b>II. patrimonio librario (consistenza in volumi e copertura delle tematiche del corso)</b>	SI
<b>III. banche dati, intese come accesso al contenuto di insiemi di riviste e/o collane editoriali</b>	SI
<b>IV. disponibilità di software specificamente attinenti ai settori di ricerca previsti</b>	SI
<b>V. spazi per i dottorandi e risorse per il calcolo elettronico</b>	SI

*NB: devono essere soddisfatte tutte le condizioni*

#### Parere ANVUR con riferimento al requisito A7

Positivo

Requisito A.8 Attività di formazione		
<b>I. attività formative specifiche per il dottorato, eventualmente corredate di accertamento finale, sia di contenuto specialistico che interdisciplinare</b>		SI
<b>II. Attività di perfezionamento linguistico e informatico</b>		SI
<b>III. Attività di valorizzazione della ricerca e della proprietà intellettuale</b>		SI

*NB: devono essere soddisfatte tutte le condizioni*

#### Parere ANVUR con riferimento al requisito A8

Positivo. Si rileva tuttavia che le informazioni sull'attività formativa del dottorato in oggetto presenti nel sito non sono espressamente riferite al XXXV Ciclo. Si raccomanda di aggiornare il sito web indicato in sede di accreditamento, non appena sarà disposto l'accreditamento ufficiale del corso per il XXXV ciclo. Ritenendo che la carente non costituisca condizione di per sé sufficiente al non accreditamento, si raccomanda, in caso di eventuale presentazione del corso anche per il XXXVI Ciclo, di aggiornare le informazioni direttamente sul sito web (specificando che il corso sarà comunque in fase di valutazione per l'accreditamento) o nell'apposito spazio che sarà definito nella scheda di accreditamento; in caso contrario, il dottorato non potrà essere accreditato per il XXXVI Ciclo

#### Dottorati Innovativi - INTERNAZIONALI

Dottorato in collaborazione con Università e/o enti di ricerca esteri	NO
Dottorato relativo alla partecipazione a bandi internazionali	NO

## ANVUR DOTTORATI

Collegio di dottorato composto per almeno il 25% da docenti appartenenti a qualificate università o centri di ricerca stranieri	NO
Presenza di eventuali curricula in collaborazione con Università/Enti esteri e periodo medio all'estero dei dottori di almeno 12 mesi	NO
Presenza di almeno 1/3 di iscritti al Corso di Dottorato con titolo d'accesso acquisito all'estero	NO

## Dottorati Innovativi - INTERSETTORIALI

Dottorato in convenzione con Enti di Ricerca nazionali	NO
Dottorato in convenzione con le imprese o con enti che svolgono attività di ricerca e sviluppo	NO
Dottorato selezionato su bandi internazionali con riferimento alla collaborazione con le imprese	NO
Dottorati inerenti alle tematiche dell'iniziativa "Industria 4.0"	SI
Presenza di convenzione con altri soggetti istituzionali su specifici temi di ricerca o trasferimento tecnologico e che prevedono una doppia supervisione	NO
Dottorato a caratterizzazione industriale valutato positivamente dall'ANVUR ai fini dell'attribuzione delle risorse del PON	NO

## Dottorati Innovativi - INTERDISCIPLINARI

Dottorati (con esclusione di quelli suddivisi in curricula) con iscritti provenienti da almeno 2 aree CUN, rappresentata ciascuna per almeno il 30% (rif. Titolo LM o LMCU)	NO
Corsi appartenenti a Scuole di Dottorato che prevedono contestualmente ambiti tematici relativi a problemi complessi caratterizzati da forte multidisciplinarità	NO
Dottorati inerenti alle tematiche dei "Big Data", relativamente alle sue metodologie o applicazioni	NO
Dottorati che rispondono congiuntamente ai seguenti criteri	
- presenza nel Collegio di Dottorato di docenti afferenti ad almeno due aree CUN per almeno il 20%	NO
- presenza di un tema centrale che aggreghi coerentemente discipline e metodologie diverse, anche con riferimento alle aree ERC	NO

## Parere conclusivo:

Si propone l'accreditamento del Corso di Dottorato

ESITO conclusivo:  
FAVOREVOLE

## Data di invio:

11/06/2019

Info: dottorati@cineca.it