



| INGEGNERIA INDUSTRIALE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ciclo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | XXXVI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Coordinatore</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Prof. Gianni ROYER CARFAGNI<br>Dipartimento Ingegneria e Architettura<br>email: <a href="mailto:gianni.royer@unipr.it">gianni.royer@unipr.it</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Durata</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3 anni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Data di inizio del Corso</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 01/11/2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Sedi convenzionate per Accordi di Cooperazione Universitaria</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Universidade Federal de Santa Catarina (Brasile)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Partecipazione con esito positivo a bandi internazionali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p><b>PROGETTO UE H2020 – MSCA ITN "Innovation Training Networks" INT-ETN "HiStabJuice" project 956257</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Influence of thermal and non-thermal treatments on selected nutrients and the antioxidant capacity of fruit juices and nectars (presso l'azienda CFT Group)</li><li>• Influence of thermal and non-thermal treatments on the shelf-life of fruit juices and nectars (presso il centro ricerche SSICA)</li></ul> |
| <b>Tematiche di Ricerca</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Meccanica teorica, applicata, dei materiali, dei continui e delle strutture, costruzioni di macchine</li><li>• Aspetti economici, organizzativi, gestionali, impiantistici e legali in campo ingegneristico</li><li>• Energetica, termodinamica e fluidodinamica, macchine, fisica tecnica</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Obiettivi Formativi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Il Corso di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale intende fornire ai partecipanti un approfondimento relativo alle tematiche sviluppate, allo scopo di giungere ad una formazione culturale idonea sia per l'inserimento in una unità industriale produttiva, sia in un'organizzazione (pubblica o privata) di sviluppo e ricerca scientifica. Il Corso di Dottorato di Ricerca ha come obiettivo l'approfondimento di tecniche numeriche, analitiche e sperimentali, in grado di rendere il Dottore di Ricerca idoneo ad affrontare qualsiasi problema tecnico-scientifico dell'Ingegneria Industriale, con capacità gestionali ed organizzative in grado di fornire autonomia nel lavoro e prontezza di inserimento in un contesto collaborativo con altri ricercatori e professionisti, od enti o aziende. La fase di internazionalizzazione prevista nel curriculum triennale consente di intessere rapporti con altre realtà straniere, fornendo al Dottore di Ricerca un ulteriore strumento per entrare in un contesto scientifico non solo limitato ai confini nazionali.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Titolo di studio richiesto</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Possono partecipare alla selezione, senza limitazioni di età e di cittadinanza, i candidati in possesso di almeno uno dei seguenti titoli accademici:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Laurea magistrale o specialistica;</li><li>- Laurea dell'ordinamento previgente (vecchio ordinamento);</li><li>- Titolo accademico analogo conseguito all'estero, riconosciuto equivalente ai suddetti titoli accademici di secondo livello, ai soli fini della partecipazione al concorso per l'ammissione al dottorato.</li></ul> <p>Possono presentare domanda di ammissione alla selezione anche i laureandi, con l'obbligo di conseguire il titolo <b>entro il 31.10.2020</b>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



| POSTI A CONCORSO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Con borsa di studio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                     | 6                                                                                                                                             |
| Senza borsa di studio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                     | 1                                                                                                                                             |
| Riservati a dipendenti di imprese "Dottorato Industriale"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                                                                                                                             |
| <b>TOTALE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                     | <b>9</b>                                                                                                                                      |
| Posti con Borsa di Studio di Ateneo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                               |
| N°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Fondi                                                                                                                                                                                                                               | Ambito di ricerca (eventuale)                                                                                                                 |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Università degli Studi di Parma (Fondi MIUR)                                                                                                                                                                                        | ---                                                                                                                                           |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Università degli Studi di Parma (Fondi d'Ateneo)                                                                                                                                                                                    | ---                                                                                                                                           |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Cofinanziata dalla Fondazione Cariparma                                                                                                                                                                                             | ---                                                                                                                                           |
| Posti con Borsa di Studio a TEMA VINCOLATO (art. 11 del Bando)                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                               |
| In sede di Prova Orale candidati potranno manifestare alla Commissione esaminatrice il proprio interesse all'assegnazione di una o più borse di studio a tema vincolato. La Commissione esprimerà un giudizio di idoneità ai fini dell'assegnazione delle borse a tema vincolato, in considerazione delle competenze, esperienze ed attitudini specifiche dei candidati. |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                               |
| N°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Finanziatore                                                                                                                                                                                                                        | TEMA DI RICERCA VINCOLATO                                                                                                                     |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Motesque GmbH Co. KG                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"><li>Multi-flexible-body methods for the simulation of the human body interaction in biomechanism"</li></ul> |
| Posti Riservati di "Dottorato Industriale"<br>(ai sensi dell'art. 2 comma 2, lett. e) del D.M. n. 45/2013)                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                               |
| N°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Azienda/Ente                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                               |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | riservato a dipendenti della Flowserve S.r.l.                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                               |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | riservato a dipendenti della Murata ID Solutions S.r.l.                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                               |
| MODALITA' DI AMMISSIONE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                               |
| <b>Valutazione TITOLI:</b> fino a 70 punti (con minimo 40 punti per accedere alla Prova Orale)<br><b>PROVA ORALE:</b> fino a 50 punti<br><b>Punteggio minimo per IDONEITA':</b> 70/120                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                               |
| <b>Lingua straniera</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Lingua di cui verrà accertata la conoscenza in sede di Prova Orale: <b>INGLESE</b> .<br>La verifica della conoscenza di tale lingua avverrà in forma scritta/orale e consisterà nella lettura e traduzione di un testo scientifico. |                                                                                                                                               |
| <b>I CANDIDATI AMMESSI ALLA PROVA ORALE SOSTERRANNO L'ESAME<br/>A DISTANZA IN TELECONFERENZA AUDIO E VIDEO</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                               |
| IL COLLOQUIO POTRA' SVOLGERSI ANCHE IN LINGUA INGLESE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                               |



## ELENCO DEI TITOLI DA PRESENTARE E LORO VALUTAZIONE

### Documentazione da allegare obbligatoriamente alla domanda on-line

- Modulo **ALLEGATO A** (art. 5 del bando di concorso)
- Copia scansionata di un **documento di riconoscimento con foto**, in corso di validità
- **Curriculum Vitae et studiorum** (art. 4 del bando di concorso)
- **Abstract della Tesi di Laurea** specialistica/magistrale/vecchio ordinamento o per i laureandi bozza di tesi approvata dal Relatore (abstract / bozza di tesi: circa 10.000 caratteri spazi inclusi)
- **Autocertificazione di conseguimento del Diploma di Laurea di primo e secondo livello**, indicante per ciascun titolo posseduto, anche per l'eventuale titolo di primo livello (art. 4 del bando di concorso):
  - Università che ha rilasciato il titolo
  - tipologia di Laurea (triennale e specialistica/magistrale oppure a ciclo unico o vecchio ordinamento, ecc.)
  - denominazione del Corso di Laurea
  - data di conseguimento del titolo
  - votazione finale
  - elenco degli esami sostenuti con relativa votazione
  - traduzione ufficiale in Italiano o Inglese (solo per i titoli di studio rilasciati in lingua diversa da italiano o inglese)
- **Progetto di Ricerca**: max n. 2 pagine, redatto in italiano o in inglese, dovrà vertere su un argomento di ricerca originale (**inedito, non pubblicato, sviluppato personalmente dal candidato. Si segnala che la Commissione Giudicatrice potrà avvalersi di strumenti informatici utili alla verifica dell'originalità del Progetto presentato**) ed essere così strutturato: introduzione della problematica nel contesto scientifico, rilevanza del problema, risultati attesi, argomentazioni. Per individuare l'argomento del suddetto progetto, il candidato potrà contattare uno dei Membri del Collegio (reperibili all'indirizzo: <https://dia.unipr.it/it/node/2834>). Il Progetto di Ricerca non costituisce vincolo alla successiva scelta del tema di ricerca di dottorato, che sarà concordato con il Supervisore ed approvato dal Collegio dei Docenti;

### Ulteriori titoli da allegare alla domanda, se in possesso del candidato

(saranno ritenuti validi e valutati dalla Commissione Giudicatrice esclusivamente i titoli redatti in italiano o inglese)

- **Statement of Research interest**: Testo breve – max n. 1 pagina – in italiano o in inglese, volto ad illustrare le motivazioni del candidato a frequentare il corso di dottorato e la descrizione dei suoi specifici interessi di ricerca;
- **Pubblicazioni scientifiche**: Articoli su riviste nazionali e internazionali, contributi presentati nell'ambito di convegni o simposi, capitoli di libri. E' necessario allegarne copia alla domanda online;
- **Lettere di Presentazione**: Max n. 2 a supporto della candidatura da parte di docenti o ricercatori dell'Università di provenienza del candidato o di altri Atenei, ovvero da parte di esperti nei settori di ricerca oggetto del corso operanti presso strutture di ricerca pubbliche o private;
- **Altri titoli** attestanti la formazione e le capacità del candidato (master universitario di I o II livello, corsi di perfezionamento e/o di specializzazione e/o di Alta Formazione in materie attinenti agli indirizzi di ricerca del corso di Dottorato, soggiorni all'estero per lo svolgimento di attività di studio, borse di studio, premi, tirocini ecc.).

### CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE PROVE

| TITOLI                               | CRITERI DI VALUTAZIONE                                                                                                                                                                                                        | PUNTI                  |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Curriculum Vitae et studiorum</b> | Comprensivo della carriera universitaria nonché delle esperienze post-laurea accompagnato dalla dichiarazione sostitutiva di certificazione degli esami di profitto sostenuti e delle relative votazioni e del voto di laurea | <b>Fino a 15 punti</b> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Voto di Laurea</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        | Attribuzione di un punteggio al voto di laurea: <ul style="list-style-type: none"><li>- 110 con lode: punti 10</li><li>- 110: punti 8</li><li>- da 105 a 109: fino ad un max di punti 6</li><li>- da 100 a 104: fino ad un max di punti 3</li><li>- da 66 a 99: punti 0</li><li>- I punteggi verranno rinormalizzati proporzionalmente in caso di valutazioni equipollenti.</li></ul> | <b>Fino a 10 punti</b> |
| <b>Media degli esami</b> (solo per i candidati iscritti sotto condizione e che si laureano entro il 31.10.2020)                                                                                                                                                                              | Punteggio relativo alla media dei voti: <ul style="list-style-type: none"><li>- 30/30: punti 10</li><li>- da 28/30 a 29/30: fino ad un massimo di punti 5</li><li>- da 26/30 a 27/30: fino ad un massimo di punti 2</li><li>- da 18/30 a 25/30: punti 0</li><li>- I punteggi verranno rinormalizzati proporzionalmente in caso di valutazioni equipollenti.</li></ul>                 | <b>Fino a 10 punti</b> |
| <b>Tesi di Laurea</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        | Congruità degli argomenti di tesi con le tematiche del corso di dottorato                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Fino a 10 punti</b> |
| <b>Progetto di Ricerca</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   | Congruità degli argomenti di tesi con le tematiche del corso di dottorato                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Fino a 15 punti</b> |
| <b>Statement of Research Interest</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | Valutazione delle motivazioni del candidato a frequentare il corso di dottorato e congruità degli interessi di ricerca con le tematiche di ricerca del corso di dottorato.                                                                                                                                                                                                            | <b>Fino a 5 punti</b>  |
| <b>Pubblicazioni scientifiche</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | Articoli su riviste nazionali e internazionali, contributi presentati nell'ambito di convegni o simposi, capitoli di libri: è necessario allegarne copia alla domanda online.                                                                                                                                                                                                         | <b>Fino a 5 punti</b>  |
| <b>Lettere di Presentazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | Max n. 2 a supporto della candidatura da parte di docenti o ricercatori dell'Università di provenienza del candidato o di altri Atenei, ovvero da parte di esperti nei settori di ricerca oggetto del corso operanti presso strutture di ricerca pubbliche o private.                                                                                                                 | <b>Fino a 5 punti</b>  |
| <b>Altri titoli</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          | master universitario di I o II livello, corsi di perfezionamento e/o di specializzazione e/o di Alta Formazione in materie attinenti agli indirizzi di ricerca del corso di Dottorato, soggiorni all'estero per lo svolgimento di attività di studio, borse di studio, premi, tirocini, ecc.                                                                                          | <b>Fino a 5 punti</b>  |
| <b>PROVA ORALE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>PUNTI</b>           |
| La prova ORALE prevede la presentazione e discussione del progetto di ricerca da parte del candidato ed è finalizzata a verificare l'attitudine alla ricerca scientifica del candidato e la sua preparazione generale su argomenti relativi alle tematiche di ricerca del corso di dottorato | <ul style="list-style-type: none"><li>○ buona argomentazione relativa al progetto</li><li>○ preparazione sulle tematiche del corso di dottorato</li><li>○ conoscenza della lingua straniera</li></ul>                                                                                                                                                                                 | <b>Fino a 50 punti</b> |



## CALENDARIO DELLE PROVE DI AMMISSIONE

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                       |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>PROVA ORALE</b>       | <b>DATA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | 14 settembre 2020 (con eventuale prolungamento nei giorni successivi) |
|                          | <b>ORA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        | 09.00                                                                 |
|                          | <b>LUOGO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | a distanza utilizzando la piattaforma <b>Microsoft Teams</b>          |
| <b>ALTRE INDICAZIONI</b> | <p>Per i candidati stranieri è possibile svolgere le prove di ammissione anche in lingua inglese a scelta del candidato.</p> <p>Tutti i candidati dovranno allegare il modulo con l'indicazione della mail a cui la Commissione invierà l'invito per la prova orale su Teams.</p> |                                                                       |