



Progetto: TALENT ACADEMY

Azienda: UNOX SPA

Posizione: *Electromagnetic Design Specialist*

ABOUT THE JOB

As a member of the R&D – Electromagnetic Design Team you will design, develop and validate breakthrough solutions to create smart, exceptionally performant and highly reliable accelerated-cooking machines for the most demanding customers in the professional catering market.

In the *Digital Era* of the Food Equipment market, one of the must-have requirements for any cooking device is the Speed. Reducing cooking time is equivalent to increase our customer's productivity in terms of quantity and of variety. A perfect mastering of different heat exchange modes (convection, steam condensation, dielectric heating), and a deep understanding of the physical interactions between electromagnetic waves and food, are the keystones to design new amazing products in this sector.

RESPONSIBILITIES

- Lead innovative R&D projects in a multidisciplinary team;
- Define requirements for new products with the stakeholders applying a scientific, data-driven approach;
- Support customer service in addressing technical issue in the field;
- Monitor and coordinate external partners if needed.

Typically, a Electromagnetic Design Specialist at Unox is involved in the following *activities*:

- Solve problems devising innovative and testable solutions;



- Design the oven cavity and the microwave transmission line to maximize cooking control and performances;
- Elaborate mathematical models to quantitatively describe cooking processes in terms of physical and chemical reactions;
- Work together with our Mechanical Engineering Team to prototype mockups to test ideas in the fastest possible way;
- Design and perform rigorous and repeatable experiments to address technical issues;
- Dig deep into data;
- Work together with our Software Development Team to design and test smart algorithms;
- Use multi-physics simulations to understand phenomena and to solve real problems.

DESIRED SKILLS AND EXPERIENCE

You are:

- Curious as a scientist: you spontaneously look for patterns in the world around you, always asking the questions "Why?" and "How?" and "What if?" about everything you see;
- Open-minded as a scientist: when you face a problem you keep your mind open considering all the possibilities and relying upon scientific method to separate the "true" from the ridiculous. In front of an hypothesis, you naturally seek to disprove it rather than prove it;
- Skeptical as a scientist: you are aware about the most common human biases, you don't confuse correlation for causation, you don't love to prove yourself right;



- Passionate: you love above all else what you do everyday;
- Fast learner: there is a lot to get done and we have ambitious goals. You are comfortable and can thrive in a fast-paced environment;
- Tenacious: you roll-up-your-sleeves and find a way to get it done.

REQUIREMENTS

- MS in Physics or Electric/Electronic Engineering;
- Good knowledge and understanding of electromagnetism and thermodynamics;
- Keen laboratory attitude;
- (preferential) PhD in a scientific subject.

Come membro del team R&D – Electromagnetic Design, dovrai ideare, progettare e validare sperimentalmente soluzioni innovative per apparecchiature per cotture accelerate intelligenti, eccezionalmente performanti ed altamente affidabili per i clienti più esigenti nel mercato della ristorazione professionale.

Nell'*Era Digitale*, una caratteristica ormai imprescindibile per ogni macchina per la cottura è la *velocità*. Ridurre i tempi di cottura equivale ad aumentare la produttività dei nostri clienti in termini di quantità e varietà. Solo una gestione perfetta delle diverse modalità di scambio termico (convezione, condensazione, riscaldamento dielettrico), ed una profonda comprensione delle interazioni tra le onde elettromagnetiche ed il cibo, possono consentirci di progettare nuovi straordinari prodotti in questo settore.



RESPONSABILITÀ:

- Coordinare progetti R&D innovativi in team multidisciplinari;
- Definire le specifiche tecniche e di utilizzo dei nuovi prodotti con la dirigenza;
- Dare supporto all'assistenza tecnica per risolvere reattivamente problematiche sul campo;
- Gestire collaboratori esterni quando necessario.

Tipicamente, come Electromagnetic Design Specialist di Unox sarai coinvolto nelle seguenti attività:

- Risolvere problemi generando soluzioni innovative da testare sperimentalmente;
- Progettare la cavità dei forni ed il sistema di controllo del clima massimizzando le prestazioni di cottura;
- Elaborare modelli matematici per descrivere quantitativamente i processi di cottura in termini di reazioni chimiche e fisiche;
- Costruire dei prototipi per testare nuove idee il più velocemente possibile in sinergia con il team Mechanical Engineering;
- Progettare e realizzare campagne sperimentali rigorose per affrontare questioni tecniche;
- Scavare a fondo nei dati trasformandoli in informazione utilizzabile;
- Progettare e testare algoritmi di controllo intelligenti in sinergia con il team Software Development;
- Realizzare ed interpretare simulazioni multifisiche per capire i fenomeni e risolvere problemi;



CONOSCENZA ED ESPERIENZA RICHIESTE

- Curioso come uno scienziato: hai un talento naturale nell'identificare i *pattern* nel mondo circostante, e ti chiedi "perché?", "come?", "cosa succederebbe se?" di fronte ad ogni cosa che incontri;
- Di mentalità aperta come uno scienziato: di fronte ad un problema tieni la mente aperta considerando tutte le possibilità, e ti affidi al metodo scientifico per far emergere l'informazione utile dal rumore di fondo. Di fronte ad un'ipotesi cerchi naturalmente di confutarla più che di verificarla;
- Scettico come uno scienziato: conosci le insidie dei più comuni bias mentali, non confondi la correlazione con la causalità e non ami dimostrare di essere nel giusto;
- Appassionato: ami quello che fai, non ti accontenti finché non hai trovato la miglior soluzione possibile da fornire ai nostri clienti;
- Impari in fretta: qui c'è sempre molto da fare e spostiamo sempre l'asticella più in alto. Sei a tuo agio in un ambiente dinamico e sfidante;
- Tenace: ti tiri su le maniche e trovi un modo per far succedere le cose.

REQUISITI

- Laurea specialistica in Fisica o Ingegneria Elettrica, Elettronica o delle Telecomunicazioni;
- Buona conoscenza e comprensione dell'elettromagnetismo e della termodinamica;
- Spiccata attitudine al lavoro sperimentale;
- (preferenziale) Dottorato di ricerca in ambito scientifico.