



## INFORMAZIONI PERSONALI

Nome e cognome **ALESSANDRO METELLI**  
Indirizzo ufficio **VIA BRANZE N° 38, 25123 BRESCIA - ITALIA**  
e-mail **alessandro.metelli@unibs.it**

## Titoli di studio

- 2020 Conseguimento dell'abilitazione alla Professione di Ingegneria.
- a.a. 2017-2018 Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica (curriculum produzione), Università degli studi di Brescia, votazione 100/110. Titolo di tesi: "Wristwatch movement design with additive manufacturing technology". Il curriculum Produzione affronta le problematiche connesse con i criteri di base ed avanzati di progettazione, il controllo e la gestione degli apparati produttivi, il progetto e l'ingegnerizzazione di pezzi da produrre, la messa a punto del ciclo produttivo, le tecniche di produzione tradizionali e innovative, le modalità e gli strumenti di controllo e gestione della produzione e della logistica, i software di simulazione delle deformazioni plastiche (FEM), i software di gestione e funzionamento degli impianti, i software di analisi e studio ai fini della qualità, i software di progettazione (CAD e CAM).
- a.a. 2014-2015 Laurea di Primo Livello in Ingegneria Meccanica e dei Materiali, Università degli studi di Brescia. Titolo di tesi: "Analisi cinematica e studio dell'efficienza di un ausilio per la manipolazione per pazienti tetraplegici".
- a.a. 2011-2012 Diploma di Maturità Tecnica, I.T.I.S. "Cristoforo Marzoli", Palazzolo Sull'Oglio (BS).

## Brevetti

- Co-inventore del brevetto n°102019000012993 dal titolo "Riprogettazione del movimento meccanico di un orologio a carica manuale", depositato in seguito al mio lavoro di tesi magistrale dal titolo "Wristwatch movement design with additive manufacturing technology". Ad oggi il brevetto è stato depositato a livello italiano, siamo in attesa dell'approvazione europea.
- Proprietario del brand d'orologeria **INCEPTUM®**, marchio registrato e pubblicato a livello europeo in data 19/08/2021. Classi di competenza: 14,42 (info: [www.inceptumitaly.it](http://www.inceptumitaly.it)).

## Esperienza professionale

Dal 01/11/2023 ad oggi **PhD student – Dottorando** presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale dell'Università degli studi di Brescia. Progetto di ricerca: "**Analysis, experimental tests, optimization and modelling of the cumulative tool wear in macro and micro machining processes**", supervisor: professor Attanasio.

a.a. 2023-2024	<b>Professore a contratto</b> (Area SSD: Ingegneria industriale e dell'informazione, SSD: Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/16) presso l'Università degli Studi di Brescia per il corso di <b>Tecnologie Meccaniche</b> nella quale ho svolto i seguenti insegnamenti: Introduzione sull'asportazione di truciolo, Tornitura, Fresatura, Foratura, Rettifica, Tecnologie Additive, ECM-EDM-WJM-AJM-AWJM e Laser.
a.a. 2022-2023	<b>Professore a contratto</b> (Area SSD: Ingegneria industriale e dell'informazione, SSD: Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/16) presso l'Università degli Studi di Brescia per il corso di <b>Tecnologie Meccaniche</b> nella quale ho svolto i seguenti insegnamenti: Introduzione sull'asportazione di truciolo, Tornitura, Fresatura, Foratura, Rettifica, Tecnologie Additive, ECM-EDM-WJM-AJM-AWJM e Laser.
a.a. 2022-2023	<b>Professore a contratto</b> (Area SSD: Ingegneria industriale e dell'informazione, SSD: Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/16) presso l'Università degli Studi di Brescia per il corso di <b>Tecnologie di Asportazione Avanzata</b> nella quale ho svolto i seguenti insegnamenti: Richiami generali sulle tecnologie per asportazione di truciolo, tipologie di utensili, tolleranze geometriche e dimensionali, programmazione CNC, utilizzo del CAM per creazione percorsi utensile, progetto pratico presso il laboratorio di lavorazioni Ultra-precise dell'Università degli Studi di Brescia.
Dal 05/2022	<b>CEO</b> della società di consulenza <b>KAIROS INNOVATION S.r.l.</b> , Spinoff dell'Università degli Studi di Brescia (info: <a href="http://www.kairosinnovation.it">www.kairosinnovation.it</a> contatti: info@kairosinnovation.it).
Dal 01/09/2021 al 31/08/2023	<b>Assegnista di Ricerca</b> presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale dell'Università degli studi di Brescia, nella quale sto proseguendo tutte le attività di consulenza con Metra S.p.a. e Raccorderie Metalliche S.p.a.. Conclusione del progetto FISVAL.
dal 6/2021 al 6/2022	<b>R&amp;D Technical Consultant</b> presso l'azienda <b>Dinema spa</b> . Sviluppo, progettazione e industrializzazione di un case per tablet industriali.
dal 01/09/2020 al 31/08/2021	<b>Assegnista di Ricerca</b> presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale dell'Università degli studi di Brescia, nella quale ho proseguito le attività di consulenza di processo nell'ambito dell'estrusione di alluminio per l'azienda Metra S.p.a. ed iniziato un'attività di consulenza nell'ambito dell'idroformatura per l'azienda Raccorderie Metalliche S.p.a.. Ho inoltre preso parte al progetto FISVAL, con l'obiettivo di sviluppare una logica di fabbrica intelligente a livello di un'intera filiera, creando il primo caso in Italia di vera integrazione verticale e orizzontale secondo le logiche del Piano Industria 4.0.
dal 01/09/2019 al 31/08/2020	<b>Assegnista di Ricerca</b> presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale dell'Università degli studi di Brescia, nella quale ho svolto attività di consulenza di processo nell'ambito dell'estrusione di alluminio per l'azienda Metra S.p.a..  Principali attività svolte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studio delle principali metodologie di estrusione;</li> <li>• Interpretazione dei disegni tecnici relativi alle matrici;</li> <li>• Sviluppo di modelli CAD 3D delle matrici partendo dai disegni 2D;</li> <li>• Simulazione FEM di casi reali in cui Metra S.p.a. ha riscontrato delle criticità;</li> <li>• Riorganizzazione dei processi tramite modifica delle geometrie delle matrici e dei parametri di processo, al fine di ottenere la soluzione ottimale;</li> </ul>
da 01/04/2018 a 31/07/2018	<b>Borsista post-laurea</b> presso Metra S.p.a., azienda leader nel settore dell'estrusione di alluminio.
<b>Istruzione e formazione</b>	
dal 04/2018 al 09/2018	<b>Tirocinio curricolare di sei mesi, Laurea Magistrale.</b> Presso il Laboratorio di Prototipazione Avanzata dell'Università degli Studi di Brescia, nella quale mi sono occupato della riprogettazione di un movimento per orologio da polso mediante tecnologie di Additive Manufacturing, in particolare sfruttando la tecnologia del material Jetting.  Principali attività svolte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettazione e modellazione di tutti i componenti del movimento meccanico per orologio da polso attraverso l'utilizzo di un software 3d (SolidWorks);</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo di software sviluppati da Altair con scopi di ottimizzazione (Inspire, Evolve);</li> <li>• Riprogettazione del movimento meccanico per orologio da polso in chiave Additive Manufacturing, sfruttando quindi tutte le potenzialità ed i vantaggi legati alla tecnologia;</li> <li>• Ottimizzazione topologica del movimento meccanico per orologio da polso, che ha permesso di ridurre del 51% il suo peso complessivo e del 49% il numero di componenti;</li> <li>• Creazione del prototipo utilizzando la stampante MJP2500 presente nel Laboratorio di Prototipazione Avanzata dell'Università degli Studi di Brescia;</li> <li>• In seguito al lavoro di ottimizzazione svolto, è stata depositata la domanda di brevetto della nuova geometria del movimento e della riprogettazione di alcuni componenti. La domanda è stata accettata a livello italiano, risulta in corso l'approvazione a livello europeo.</li> </ul>
dal 11/2018 al 01/2019	<p><b>Tesista in azienda per la durata di tre mesi.</b> Presso l'ufficio tecnico dell'azienda "officina Meccanica di Gozzini Giovanni".</p> <p>Principali attività svolte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettazione di componenti più o meno complessi mediante software 2d e 3d;</li> <li>• Creazione dei percorsi utensile mediante l'utilizzo di software CAM;</li> <li>• Approfondimento delle tecnologie per asportazione di truciolo (tornitura e fresatura) in termini di parametri di taglio e scelta utensile;</li> <li>• Utilizzo del linguaggio ISO per la programmazione macchina;</li> <li>• Familiarizzazione con le macchine a controllo numerico.</li> </ul>
dal 11/2018 al 03/2019	<p><b>Periodo di formazione per la durata di cinque mesi.</b> Presso il laboratorio di lavorazioni ultra-precise dell'Università degli Studi di Brescia, con tutore il prof. Aldo Attanasio.</p> <p>Principali attività svolte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo della macchina per microfresatura presente in laboratorio (KERN Pyramid Nano a 5 assi) per la realizzazione di componenti ad elevata precisione;</li> <li>• Progettazione di componenti con diversi campi di applicazione (orologeria, biomedicale);</li> <li>• Utilizzo del pacchetto CAM di SolidWorks per stabilire i percorsi utensile e ricavare i programmi da inserire in macchina;</li> <li>• Realizzazione dei programmi in linguaggio HEIDENHAIN per la realizzazione dei componenti;</li> <li>• Realizzazione di prototipi del movimento meccanico per orologio;</li> <li>• Realizzazione di componenti che trovano applicazione nel campo biomedicale.</li> </ul>
dal 11/2018 al 03/2019	<p><b>Training in azienda: progettare per l'Additive Manufacturing.</b> Presso l'azienda Skorpion Engineering (Trofarello, TO) in collaborazione con HP, Selltek e Replay.</p> <p>Principali attività svolte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Additive manufacturing e ottimizzazione topologica come strada per innovare il prodotto e il processo (a cura di Italo Moriggi, Skorpion);</li> <li>• Il software di ottimizzazione topologica;</li> <li>• Ottimizzazione live di un componente;</li> <li>• L'HP MJF per produrre in serie parti in plastica (a cura di Damiano Vescovo, Selltek);</li> <li>• L'AM secondo HP: Case study sull'AM di HP (a cura di Stefania Minnella, HP);</li> <li>• L'AM secondo Protocube (a cura di Marco Cravero);</li> <li>• Case study sull'additive manufacturing (a cura di Italo Moriggi, Skorpion);</li> </ul> <p>La produzione attraverso l'HP MJF dal vivo e la post-produzione delle parti stampate (a cura di Giulia-Marchisio).</p>
<b>ATTIVITÀ SCIENTIFICA</b>	<p>L'attività di ricerca si è sviluppata nelle tematiche delle tecnologie meccaniche e di lavorazione dei materiali con particolare attenzione alle lavorazioni per asportazioni di truciolo ultra-precise.</p>
Dal 2019 ad oggi	<p>1 Abeni, A., Metelli, A., Allegri, G., Attanasio, A.  Process parameters optimization in micromilling of watch mechanism features  (2020) Procedia Manufacturing, 47, pp. 472-478.  DOI: 10.1016/j.promfg.2020.04.340  Document Type: Conference Paper</p>

<p>Dal 2019 ad oggi</p> <p><b>Partecipazione alle attività di un gruppo di ricerca caratterizzato da collaborazioni a livello nazionale o internazionale</b></p>	<p>Presentazione di articoli scientifici a convegni internazionali e nazionali.</p> <p><b>1 1st virtual ESAFORM Conference – 23rd International Conference on Material Forming (ESAFORM).</b> May 04-08, 2020. Process parameters optimization in micromilling of watch mechanism features Abeni, A., Metelli, A., Allegri, G., Attanasio, A.</p>
<p>Dal 2019 a oggi</p>	<p><b>Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca</b>, caratterizzato da collaborazioni a livello nazionale e internazionale, <b>di Tecnologie e Sistemi di Lavorazione</b> (Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/16) <b>dell'Università degli Studi di BRESCIA</b>. Il Gruppo collabora a vario titolo con Aziende, Università e Centri di Ricerca Nazionali ed Internazionali. La partecipazione al Gruppo ha previsto, in particolare, partecipazione e gestione delle collaborazioni esterne e collaborazione con il personale interno (Professori, Ricercatori, Dottorandi e Assegnisti di ricerca) che hanno portato alla stesura di tesi e memorie pubblicate su riviste internazionali e nazionali, e presentate a convegni di carattere internazionale e nazionale.</p>
<p><b>Progetti di ricerca finanziati</b></p> <p>2021-2022</p> <p>2021-2022</p>	<p><b>Progetto di ricerca FISVAL</b> finanziato da <b>“Regione Lombardia”</b>, Italia.</p> <p>L'obiettivo principale è lo sviluppo della logica della fabbrica intelligente a livello di un'intera filiera, creando il primo caso in Italia di vera integrazione verticale e orizzontale secondo le logiche del Piano Industria 4.0.</p> <p>Il progetto coinvolge diverse aziende, tra cui ATV spa, e Università/Centri di ricerca, tra cui Università degli Studi di Brescia e Politecnico di Milano.</p> <p><b>Progetto di ricerca Galileo</b> finanziato dal <b>Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca</b>, per l'Italia, il <b>Ministère des Affaires Étrangères et Européennes</b> e il <b>Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche</b>, per la Francia e promosso dall'Università Italo-Francese per lo sviluppo di un progetto di ricerca sullo studio dell'usura utensile nelle lavorazioni di leghe per l'aerospazio in condizioni di raffreddamento criogenico. Progetto sviluppato in collaborazione con il “Laboratoire Bourguignon des Matériaux et Procédés – LaBoMaP” del Campus di Cluny dell'Università “Arts et Métiers – Sciences et Technologies – Paritech”.</p>
<p><b>Attività didattica</b></p> <p>Dal 2020 ad oggi</p>	<p><b>Supporto all'attività didattica</b> del corso <b>Tecnologie Meccaniche</b>, Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale, Università degli Studi di Brescia.</p>

Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae in base all'art. 13 del D. Lgs. 196/2003 e all'art. 13 GDPR 679/16.

Brescia,

Ing. Alessandro Metelli

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE ai sensi degli artt. 46 e 48 D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445

Il sottoscritto Alessandro Metelli consapevole che, ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. 28/12/2000 n. 445, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del Codice Penale e delle Leggi speciali in materia e consapevole che, ove i suddetti reati siano commessi per ottenere la nomina a un pubblico ufficio, possono comportare, nei casi più gravi, l'interdizione temporanea dai pubblici uffici.

DICHIARA:

che le informazioni riportate nel documento "Curriculum vitae del Ing. Alessandro Metelli" corrispondono al vero.

Brescia,

Ing. Alessandro Metelli