



Finanziato dall'Unione
europea
NextGenerationEU



Universitas
Mercatorum
Università telematica delle
Camere di Commercio Italiane



**CONVENZIONE PER L'ATTIVAZIONE E IL FINANZIAMENTO
DEL CORSO DI DOTTORATO DI RICERCA IN
"BIG DATA ED INTELLIGENZA ARTIFICIALE" - XXXIX CICLO
IN COLLABORAZIONE CON IMPRESE
AI SENSI DELL'ART. 3 COMMA 2 DEL D.M. N.226/2021
A VALERE SULLE RISORSE ATTRIBUITE CON D.M. N. 117/2023**

TRA

Universitas Mercatorum, C.F. 09106101000, con sede in Roma (RM), P.zza Mattei n. 10, rappresentata dal Rettore pro-tempore, Prof. Giovanni Cannata nato a Bari (BA) il 08/03/1947, domiciliato per la carica presso la stessa Università, di seguito "Università";

e

L'**IMPRESA** New Generation Sensors srl, C.F. 02174170502, con sede in Monte San Savino (AR), Via della Stazione 64/A, legalmente rappresentato/a dal Dott. Claudio Salvadori nato a Arezzo (AR) il 18/10/1978 CF SLVCLD78R18A390I, di seguito "Impresa";

PREMESSO

- che l'Università ha tra i suoi fini primari l'elaborazione e la trasmissione delle conoscenze scientifiche, tecnologiche e artistiche, nonché di preparazione culturale e professionale degli studenti;
- che la Legge n. 210 luglio 1998, e in particolare l'art. 4 come modificato dall'art.19 della Legge n. 240/2010, prevede che *"Le università possono attivare corsi di dottorato mediante convenzione con soggetti pubblici e privati in possesso di requisiti di elevata qualificazione culturale e scientifica e di personale, strutture ed attrezzature idonei"* e che *"gli oneri per il finanziamento delle borse di studio di cui al comma 5 possono essere coperti mediante convenzione con soggetti estranei all'amministrazione universitaria, secondo modalità e procedure deliberate dagli organi competenti delle università"*;
- che il D.M. n. 226 del 14 dicembre del 2021 avente ad oggetto il *"Regolamento recante modalità di accreditamento delle sedi e dei corsi di dottorato e criteri per la istituzione dei corsi di dottorato da parte degli enti accreditati"*, e in particolare l'art. 3 comma 2 prevede che *"Le Università possono richiedere l'accreditamento dei corsi e delle relative sedi anche in forma associata mediante la stipula di convenzioni o la costituzione di consorzi, che possono essere sede amministrativa dei corsi, con uno o più dei seguenti soggetti:... d) imprese, anche estere, che svolgono una qualificata attività di ricerca e sviluppo"*.
- che con D.M. n. 247 del 23 febbraio 2022 è stato rideterminato, a decorrere dal 1° luglio 2022, l'importo annuo della borsa per la frequenza ai corsi di dottorato di ricerca in euro 16.243,00 al lordo degli oneri previdenziali a carico del percipiente;
- che con il D.M. n. 301 del 22 marzo 2022 sono state approvate le *"Linee Guida per l'accreditamento dei dottorati di ricerca"*;
- che il paragrafo 2 del D.M. 301/2022 prevede per i dottorati in forma associata che *"Relativamente alla valutazione della qualificazione delle istituzioni associate, l'ANVUR verificherà: ... d) per le Imprese: L'impresa deve possedere una dimostrabile attività in ricerca e sviluppo coerente e funzionale al dottorato di ricerca proposto (ad esempio pubblicazioni scientifiche, e/o brevetti e/o attività di training dei dottorandi, e/o partecipazione a progetti di ricerca e sviluppo*



con istituzioni di ricerca italiane e/o presenza di un centro di ricerca e/o investimento di una significativa frazione del proprio bilancio in R&D e/o ottenimento di finanziamenti esterni per condurre attività di R&D, partecipazione a progetti di mobilità con università ed enti di ricerca).

- che il Regolamento di Universitas Mercatorum in materia di Dottorato di Ricerca approvato dal Senato Accademico nella seduta del 14 marzo 2022 e dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 23 marzo 2022, prevede all'art. 3, comma 2, lett. d) l'attivazione di Corsi in forma associata mediante la stipula di Convenzioni con *imprese, anche estere, che svolgono una qualificata attività di ricerca e sviluppo;*
- che con il D.M. n. 117 del 02 marzo 2023 sono state attribuite ad Universitas Mercatorum, per l'anno 2023/2024, a valere sul PNRR, Missione 4, componente 2 "Dalla Ricerca all'Impresa" - Investimento 3.3 "Introduzione di dottorati innovativi che rispondono ai fabbisogni di innovazione delle imprese e promuovono l'assunzione dei ricercatori dalle imprese", 60 borse di dottorato di durata triennale cofinanziate al 50% per la frequenza di percorsi per dottorati innovativi accreditati ex DM 45/2013 XXXVII ciclo - Anno Accademico 2021/2022 e da accreditare ex DM 226/2021 XXXIX ciclo - Anno Accademico 2023/2024;
- che, secondo quanto previsto dall'Art. 26, commi 1 e 2 del D.L. n. 13 del 24 febbraio 2023, *alle imprese che partecipano al finanziamento delle borse di dottorato innovativo previste dal medesimo investimento è riconosciuto un esonero dal versamento dei complessivi contributi previdenziali a carico dei datori di lavoro (...), fermo restando il limite massimo di importo pari a 7.500 euro per ciascuna unità di personale assunta a tempo indeterminato;*
- che è stato dato mandato al Rettore di stipulare le convenzioni con altri Atenei e con le aziende per dare corso alle assegnazioni ministeriali, nonché autorizzare tutte le procedure connesse alle prescrizioni previste dalla normativa vigente con delibera del CdA del 28 aprile 2023;
- che l'Università e l'Impresa condividono il comune interesse ad attivare in convenzione il Corso di Dottorato di ricerca in "Big data ed intelligenza artificiale", XXXIX ciclo;
- che l'Università e l'Impresa hanno concordato la definizione del progetto formativo e di ricerca del Corso di Dottorato di ricerca in "Big data ed intelligenza artificiale", XXXIX ciclo, come risulta dagli allegati che costituiscono parte integrante e sostanziale della presente convenzione;
- che l'Università provvederà all'emanazione del bando di concorso per l'ammissione al Corso di Dottorato di ricerca in "Big data ed intelligenza artificiale", XXXIX ciclo, nel rispetto della disciplina prevista dal D.M. n.226/2021, dal Regolamento dei Dottorati di Ricerca e dalla normativa vigente in materia, dei temi specifici selezionati in collaborazione e degli ulteriori impegni assunti nell'ambito della presente convenzione;
- che il Collegio dei Docenti, d'ora in avanti denominato "Collegio", è responsabile del programma formativo e delle attività relative al corso di Dottorato di Ricerca;
- che la durata del Corso (**minimo n. 3 anni - n. 1 Ciclo**) coincide con la durata ufficiale del corso di Dottorato ordinario, ossia 3 anni accademici al quale possono aggiungersi ulteriori 6 mesi relativi alla valutazione e alla discussione della tesi.
- che l'Impresa ha manifestato interesse a cofinanziare al 50% **n. 1 borsa/e di Dottorato**, per l'intera durata del Ciclo di studi (n. 3 anni), con decorrenza dal 01 dicembre 2023;
- Per tutto quanto sopra premesso, che costituisce parte integrante della presente Convenzione



Finanziato dall'Unione
europea
NextGenerationEU



Universitas
Mercatorum
Università telematica delle
Camere di Commercio Italiane



SI CONVIENE E STIPULA QUANTO SEGUE

ART. 1 Oggetto

Le PARTI convengono che le attività formative previste dal Corso di Dottorato di ricerca in *"Big data ed intelligenza artificiale"*, XXXIX ciclo, sono coerenti con le attività di ricerca e sviluppo promosse dall'Impresa e che è pertanto interesse e volontà comune attivare il Corso di Dottorato di ricerca in *"Big data ed intelligenza artificiale"*, XXXIX ciclo, che verrà gestito secondo il Regolamento dei Dottorati di Ricerca di Universitas Mercatorum e secondo la normativa vigente.

A tal fine l'Impresa dichiara di possedere i requisiti previsti dalle Linee Guida MIUR vigenti relative all'accreditamento del Corso di Dottorato di ricerca e in particolare una dimostrabile attività di ricerca e sviluppo coerente e funzionale al dottorato di ricerca proposto, (cfr. Allegato 1).

ART. 2 Durata ed efficacia

La durata legale del Corso - per ogni Ciclo - è di **minimo 3 anni accademici** a decorrere dal 01 dicembre 2023.

Le parti convenzionate si impegnano ad assicurare l'attivazione dei Cicli di Dottorato **per almeno un triennio**, fermo restando il diritto delle parti di rinegoziare per ciascun Ciclo le modalità di finanziamento del Corso e lo specifico Progetto di Dottorato di ricerca.

L'efficacia della presente Convenzione, e dei suoi eventuali rinnovi, è in ogni caso subordinata all'accreditamento del Corso da parte dei competenti organi, nonché all'attivazione dello stesso Corso da parte dell'Università.

La presente Convenzione è efficace nei confronti di tutti gli studenti iscritti al Corso.

ART. 3 Obblighi delle Parti

La sede amministrativa del Corso è Universitas Mercatorum che coordinerà e gestirà il complesso degli adempimenti amministrativi inerenti al funzionamento del Corso, e rilascerà il relativo titolo. Ciascuna delle PARTI contraenti si impegna a gestire la collaborazione per l'attuazione del Progetto formativo e per il funzionamento del Corso mettendo a disposizione, secondo quanto previsto dalla presente Convenzione, ciascuna per quanto di propria competenza, per l'intera durata dello stesso le risorse strutturali e finanziarie necessarie, nonché il personale docente, tecnico-amministrativo e aziendale afferente, sia alle strutture didattiche presso le quali verrà attivato il Corso medesimo, sia alle sedi dell'Impresa ove verranno svolte le attività di formazione e ricerca (cfr. Allegato 1).

In particolare, per l'attuazione della collaborazione di ricerca di ricerca e il raggiungimento degli obiettivi oggetto della presente Convenzione, l'Impresa mette a disposizione strumentazioni, attrezzature e l'assistenza tecnico-scientifica presente presso i propri laboratori (cfr. Allegato 1).

L'utilizzo delle attrezzature scientifiche e delle risorse messe a disposizione dalle PARTI dovrà avvenire nel pieno rispetto degli accordi sottoscritti nella presente Convenzione, nonché in piena conformità alla legislazione vigente in tema di sicurezza sul lavoro.

L'Impresa si impegna ad erogare le somme finanziate con le modalità e i tempi di seguito esposti.

ART. 4 Attività di formazione e ricerca



**Finanziato dall'Unione
europea**
NextGenerationEU



**Universitas
Mercatorum**
Università telematica delle
Camere di Commercio Italiane



L'Impresa si impegna affinché l'attività di ricerca contribuisca all'accrescimento delle abilità dei Dottorandi con riferimento al settore di intervento.

L'Impresa contribuirà inoltre alla docenza e al co-tutoraggio dei dottorandi coinvolti nella mobilità presso le proprie sedi.

I destinatari delle Borse iscritti al corso di Dottorato di ricerca dovranno svolgere presso l'Impresa un periodo di studio e ricerca pari a 18 mesi ripartito sui tre anni di corso, che l'Impresa è tenuta a garantire.

Le attività che il Dottorando dovrà svolgere sono le seguenti:

- seguire i corsi previsti per il Corso di Dottorato;
- svolgere l'attività di ricerca e di formazione previste dal Progetto Formativo concordato di cui all'Allegato 1, sia presso l'Università che presso i locali dell'Impresa;
- seguire le indicazioni dei *tutors*.

Il Dottorando è altresì tenuto al rispetto di tutto quanto previsto dalla normativa vigente in materia di Dottorato e dal Regolamento dei Dottorati di Ricerca.

ART. 5 **Supervisione delle attività.**

Durante il periodo di permanenza presso l'Impresa i dottorandi saranno affiancati da un tutor "aziendale" con funzione di supervisione ed indirizzo dell'attività svolta dal dottorando. Tale funzione sarà esercitata in collaborazione con il tutor "accademico" nominato dal Collegio Docenti del Corso.

I due tutors si impegnano a seguire di comune accordo l'attività di formazione e di ricerca del dottorando, nonché di supervisionare e collaborare nello svolgimento dei lavori della tesi. Il coordinamento della supervisione avverrà attraverso continui scambi di informazioni e periodici incontri.

ART. 6 **Obblighi di sicurezza sul luogo di lavoro**

Gli obblighi previsti dal D. Lgs. 81/2008 in materia di sicurezza e salute sul luogo di lavoro competono all'Università per il periodo in cui il dottorando si trova a svolgere attività di studio e ricerca nelle strutture dell'Università stessa.

Per i periodi di studio e ricerca presso il partner, sarà compito dell'Impresa tutelare la salute e la sicurezza del dottorando in conformità alla normativa nazionale in vigore.

Il personale delle PARTI e il dottorando sono tenuti ad uniformarsi ai regolamenti ed alle disposizioni in materia di sicurezza vigenti presso le sedi di svolgimento delle attività del dottorato, rispettando le procedure fornite dai responsabili della struttura ospitante e/o dal responsabile delle attività di ricerca e didattica in laboratorio.

L'Impresa s'impegna a integrare la formazione sui rischi specifici a cui potrebbe essere esposto il dottorando all'interno della propria sede, e a fornire le informazioni relative ai rischi della struttura. L'Ente, che di volta in volta ospita il dottorando, s'impegna anche ad adottare le misure di prevenzione e protezione in relazione alla mansione specifica e alle attività svolte dal dottorando, e a fornire gli eventuali dispositivi di protezione individuale (DPI) necessari per lo svolgimento dell'attività in sicurezza.

ART. 7 **Finanziamento borse di Dottorato**

L'Impresa cofinanzierà n. 1 borsa/e di studio annua/e per l'intera durata triennale del corso, il



Finanziato dall'Unione
europea
NextGenerationEU



Universitas
Mercatorum
Università telematica delle
Camere di Commercio Italiane



costo unitario per una borsa di dottorato ai sensi del D.M. 117/2023 è pari a 60.000 euro per l'intero triennio previsto, di cui **30.000 euro** sono a carico dell'impresa.

L'Impresa è tenuta a versare per ciascuna borsa di Dottorato, l'importo totale di € **30.000,00 in 3 quote annuali di € 10.000,00** all'inizio di ogni A.A. da erogare entro 30 giorni dalla comunicazione da parte dell'Università di ammissione del dottorando a ciascun anno di corso.

Tutti i versamenti dovranno essere effettuati, specificando la causale, mediante accredito su:
Conto corrente bancario Banca Fideuram, IBAN IT35 T032 9601 6010 0006 7096 116 Intestato ad "Università Telematica Universitas Mercatorum".

L'Università si impegna al rispetto di tutti gli obblighi scaturenti a suo carico dalla L. 136/2010 in materia di tracciabilità dei flussi finanziari e a comunicare tempestivamente ogni modifica dei dati sopra riportati.

Gli impegni finanziari assunti dall'impresa nella presente convenzione non decadono anche nel caso in cui, per qualsiasi motivo, cessi l'obbligo da parte di Universitas Mercatorum di corrispondere la borsa all'assegnatario; i fondi rimanenti potranno essere utilizzati da Universitas Mercatorum esclusivamente per i medesimi fini. Nel caso in cui non risultino ammessi al Corso a cui poter assegnare la borsa di studio finanziata dall'Impresa, Universitas Mercatorum è tenuta a restituire tutte le somme percepite e inutilizzate.

Art. 8 Organi del Dottorato di Ricerca

Sono organi del Corso di dottorato di ricerca:

- a) il Collegio dei docenti;
- b) il Coordinatore del dottorato di ricerca.

Il Collegio dei docenti è composto da tutti i docenti impegnati nelle attività formative e dai rappresentanti dell'Impresa designati.

Per il 39° Ciclo, le informazioni relative al personale dell'Ente incluso nella composizione del Collegio dei Docenti sono riassunte nell'Allegato 1.

Le modalità di funzionamento del Collegio dei docenti sono disciplinate nel vigente Regolamento in materia dei Dottorati di Ricerca dell'Università.

Il Coordinatore del corso è la Prof.ssa Barbara MARTINI.

In caso di anticipata cessazione dalla carica la sostituzione sarà effettuata secondo quanto previsto dal Regolamento in materia di Dottorato di ricerca della sede amministrativa.

Il Coordinatore convoca e presiede il Collegio dei docenti ed ha il compito di organizzare l'attività didattica ai fini dell'addestramento alla ricerca scientifica degli iscritti, secondo le linee generali e le indicazioni specifiche definite dal Collegio dei docenti. Egli è tenuto altresì ad assicurare il rispetto delle disposizioni di cui agli artt. 10 e 11 della presente Convenzione da parte di tutto il personale coinvolto nell'attività di Progetto, compresi i dottorandi.

Il Coordinatore nelle predette attività è coadiuvato da un Segretario o Vicario nominato tra i componenti del collegio dei Docenti.

ART. 9 Procedura di ammissione

Per quanto concerne la disciplina relativa alla procedura selettiva di ammissione, allo svolgimento del Corso di Dottorato ed agli obblighi cui sono soggetti gli iscritti ai suddetti corsi, si fa espresso



Finanziato dall'Unione
europea
NextGenerationEU



Universitas
Mercatorum
Università telematica delle
Camere di Commercio Italiane



riferimento al Regolamento in materia di Dottorati di Ricerca vigente in Universitas Mercatorum. Le modalità di ammissione al concorso saranno determinate nel relativo bando pubblico.

ART.10 Proprietà dei risultati

Nel rispetto di quanto previsto dal D.M. 117/2023 art. 7, comma 4, lettera h) sarà favorita la valorizzazione dei risultati della ricerca e garantita la tutela della proprietà intellettuale, assicurando un accesso aperto al pubblico ai risultati della ricerca e ai relativi dati nel minor tempo e con il minor numero di limitazioni possibile, secondo i principi "Open science" e "FAIR Data".

Nel caso di **invenzioni originate esclusivamente dal personale di Universitas Mercatorum** (ove per "personale" deve intendersi, a titolo meramente esemplificativo, il Dottorando, il personale amministrativo, i docenti, i ricercatori, gli assegnisti, i borsisti, gli studenti, e qualsiasi altro collaboratore dell'Ateneo), la stessa avrà il diritto di depositare domanda di brevetto nazionale e/o internazionale o comunque di tutelare l'invenzione con ogni altro diritto di proprietà intellettuale disponibile secondo la normativa vigente, a propria titolarità esclusiva e sostenendone in proprio i costi. L'Impresa potrà esercitare diritto di opzione sull'acquisto della domanda/e di brevetto depositata/e e sugli altri eventuali titoli di proprietà intellettuale depositati da Universitas Mercatorum sull'invenzione **entro 30 (trenta) giorni** dalla comunicazione effettuata da Universitas Mercatorum in ordine alle condizioni di acquisto proposte.

Nel caso di **invenzioni originate congiuntamente da personale dell'Impresa e dal Dottorando /da personale Universitas Mercatorum**, eventuali domande di brevetto per invenzioni industriali e/o di altri idonei titoli di proprietà intellettuale in base alla normativa vigente, avverrà a titolarità congiunta dei due enti, in proporzione all'apporto alla attività inventiva rispettivamente fornito dagli inventori afferenti a ciascuna delle PARTI.

Viene riconosciuto all'Impresa, che ne sosterrà per intero i relativi costi, il diritto di redigere e depositare domanda di brevetto per invenzione industriale e/o per altri titoli di proprietà intellettuale a titolarità congiunta Universitas Mercatorum-Impresa. Successivamente all'avvenuto deposito, Universitas Mercatorum dovrà cedere all'Impresa la propria quota di titolarità della domanda con pagamento di un corrispettivo da parte dell'Impresa ad Universitas Mercatorum da quantificare di comune accordo tra le PARTI.

I termini e le modalità della cessione saranno stabiliti nello stesso accordo.

ART. 11 Informazioni riservate

Ai fini del presente Accordo, per "*Informazioni Riservate*" si intendono tutte le informazioni, fornite in forma tangibile, tra le quali, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, atti, documenti, disegni, campioni di prodotto, dati, analisi, rapporti, studi, rappresentazioni grafiche, elaborati, valutazioni, relazioni relative alla tecnologia ed a processi produttivi, modelli, tavole, di titolarità dell'Impresa o di Universitas Mercatorum e comunicate al Dottorando di ricerca, per iscritto o trasmesse fisicamente e comunque tutte identificabili in modelli o altre forme che portino la dicitura «*Confidenziale*», d'ora in avanti denominato "*Informazioni Riservate*", che potranno essere utilizzate dal Dottorando di ricerca durante il corso, per conseguire il titolo di Dottore di Ricerca.

Le PARTI convengono che il Dottorando di ricerca durante lo svolgimento del Corso sarà altresì libero di utilizzare e le informazioni diverse dalle Informazioni Riservate e i Risultati ottenuti durante il lavoro di ricerca svolto presso le PARTI al fine di ottenere pubblicazioni.

ART.12 Trattamento dei dati personali



Finanziato dall'Unione
europea
NextGenerationEU



Universitas
Mercatorum
Università telematica delle
Camere di Commercio Italiane



Le PARTI dichiarano reciprocamente di essere informate che i “dati personali” forniti, o comunque raccolti in conseguenza e nel corso dell’esecuzione della presente Convenzione, vengano trattati esclusivamente per le finalità dell’accordo, mediante consultazione, elaborazione, interconnessione, raffronto con altri dati e/o ogni ulteriore elaborazione manuale e/o automatizzata, con esclusivo trattamento dei dati in forma anonima, mediante comunicazione a soggetti pubblici, quando ne facciano richiesta per il perseguimento dei propri fini istituzionali, nonché a soggetti privati, quando lo scopo della richiesta sia compatibile con i fini istituzionali dell’Università, consapevoli che il mancato conferimento può comportare la mancata o la parziale esecuzione del contratto.

Titolari - per quanto concerne il disposto di cui al presente articolo - sono le PARTI come sopra individuate, denominate e domiciliate.

Le PARTI dichiarano di essere informate sulle disposizioni dettate dal d.lgs. 30 giugno 2003, n. 196, Codice in materia di protezione dei dati personali, e dal regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati).

ART.13

Foro competente

Le PARTI concordano di definire amichevolmente qualsiasi controversia che possa nascere dall’interpretazione ed attuazione della presente convenzione. Nel caso in cui non sia possibile raggiungere l’accordo, per qualsiasi controversia che potesse sorgere in merito all’applicazione della presente convenzione è competente il Foro di Roma.

ART. 14

Registrazione e relative spese

La presente Convenzione è firmata digitalmente, ed è soggetta ad imposta di bollo, ai sensi del D.P.R. 642/1972 e successive modificazioni ed integrazioni, che verrà assolta in maniera virtuale da Universitas Mercatorum.

Art. 15

Codice Etico

Il *Codice Etico* adottato da Universitas Mercatorum è pubblicato sul sito di Ateneo al Link <https://www.unimercatorum.it/ateneo/documenti-ufficiali>.

L’Impresa dichiara:

- a. di aver preso visione, di conoscere ed accettare il Codice Etico adottato da Universitas Mercatorum che costituisce parte integrante della presente Convenzione;
- b. di impegnarsi, in relazione all’esecuzione del presente rapporto contrattuale, a rispettare scrupolosamente le disposizioni contenute nel Codice Etico per le parti applicabili.
- c. che la presente Convenzione potrà essere risolta per inadempimento qualora l’Impresa si renda responsabile della violazione di una qualsiasi delle disposizioni del Codice Etico mediante semplice comunicazione scritta, fermo restando il diritto al contraddittorio.

ART. 16

Norme finali

La presente Convenzione è stato oggetto di specifico esame e negoziazione tra l’Università e
pag. 7



Finanziato dall'Unione
europea
NextGenerationEU



Universitas
Mercatorum
Università telematica delle
Camere di Commercio Italiane



L'Impresa; non trovano, pertanto, applicazione le disposizioni previste dagli articoli 1341 e 1342 del codice civile, avendo le PARTI piena e consapevole conoscenza di tutti gli impegni ed obblighi rispettivi, che sono stati valutati ed assunti in piena libertà ed autonomia.

Per quanto non specificato nella presente Convenzione si fa riferimento al Regolamento di Ateneo in materia di Dottorato di Ricerca dell'Universitas Mercatorum, alla normativa ministeriale relativa al finanziamento in oggetto, e alla normativa vigente in materia.

L'Allegato 1 costituisce parte integrante della presente Convenzione e deve essere considerato da essa inscindibile.

Roma, 23 agosto 2023

Per Universitas Mercatorum

Il Rettore

Prof. Giovanni Cannata

Per (IMPRESA)

Il Legale Rappresentante

Dott. Claudio Salvadori



Finanziato dall'Unione
europea
NextGenerationEU



Universitas
Mercatorum
Università telematica delle
Camere di Commercio Italiane



Allegato 1

Dati dell'Impresa

NOMINATIVO DELL'IMPRESA: __NEW GENERATION SENSORS SRL__
SITO WEB _____NGS-SENSORS.IT_____ PAESE _____ITALIA_____
VIA _____VIA DELLA STAZIONE_____ N° _____64/A_____
CITTÀ _____MONTE SAN SAVINO_____ PROV _____AR_____, CAP _____52048_____
PEC _____NGS-SENSORS@PEC.IT_____
E-MAIL _____CLAUDIO.SALVADORI@NGS-SENSORS.IT_____
TELEFONO _____3466384035_____
CODICE FISCALE _____02174170502_____
PARTITA IVA _____02174170502_____
CODICE ATECO _____62.01_____

BREVE PRESENTAZIONE DELL'IMPRESA (max 500 caratteri)

(Evidenziare prodotti e/o i servizi; dimensioni, in termini di fatturato, numerosità del personale dipendente e di quello impiegato in R&S)

NGS è un'azienda fondata nel 2015, come spin-off della Scuola Superiore Sant'Anna. NGS ha competenze nella realizzazione di soluzioni IoT dal campo fino al Cloud avendo sviluppato 2 verticali nel dominio dell'Industria 4.0 (fabbrica intelligente e manutenzione predittiva, e logistica intelligente). Disponiamo di dispositivi e componenti software proprietari e di competenze nell'implementazione di nuove applicazioni nei seguenti ambiti: sistemi embedded, comunicazione IoT, piattaforma e applicazioni Cloud, portali e dashboard, blockchain.

Personale: 3,5 persone di cui 1,5 completamente dedicate a R&D

Fatturato 2022: 303.654,00€

LEGALE RAPPRESENTATE _____CLAUDIO SALVADORI_____
NATO A _____AREZZO_____ PROV _____AR_____, IL _____18 OTTOBRE 1978_____
CODICE FISCALE _____SLVCLD78R18A390I_____
RESIDENTE IN VIA _____VIA DELLA STAZIONE_____ N° _____64/A_____
CITTÀ _____MONTE SAN SAVINO_____ PROV _____AR_____, CAP _____52048_____

REFERENTE AMMINISTRATIVO (SE PREVISTO) _____

TELEFONO _____3466384035_____
E-MAIL _____CLAUDIO.SALVADORI@NGS-SENSORS.IT_____



Finanziato dall'Unione
europea
NextGenerationEU



Universitas
Mercatorum
Università telematica delle
Camere di Commercio Italiane



Allegato 1

DICHIARAZIONI - LINEE GUIDA PER L'ACCREDITAMENTO

L'Impresa **dichiara**:

- di essere in possesso di requisiti di elevata qualificazione culturale e scientifica e di personale, strutture e attrezzature idonei nonché la disponibilità di risorse finanziarie e di strutture operative e scientifiche che garantiscano la sostenibilità del corso;
- di possedere i requisiti previsti dalle Linee Guida MIUR vigenti relative all'accREDITAMENTO dei Corso di Dottorato di ricerca, ovvero una dimostrabile attività di ricerca e sviluppo coerente e funzionale al percorso di dottorato di ricerca proposto.

Numero di Borse finanziate per il XXXIX ciclo, ai sensi del D.M. 117/2023:

(indicare il numero di borse finanziate per ogni curriculum)

1. Curriculum in "Big Data Management per la Transizione Digitale" – n° di borse finanziate: 0
2. Curriculum in "Intelligenza Artificiale per Industria 5.0 ed Economia Circolare" – n° di borse finanziate: 1

Descrizione attività R&S dell'impresa (min 500 caratteri MAX 2.000 caratteri)

(ad esempio pubblicazioni scientifiche, e/o brevetti e/o attività di training dei dottorandi, e/o partecipazione a progetti di ricerca e sviluppo con istituzioni di ricerca italiane e/o presenza di un centro di ricerca e/o investimento di una significativa frazione del proprio bilancio in R&D e/o ottenimento di finanziamenti esterni per condurre attività di R&D, partecipazione a progetti di mobilità con università ed enti di ricerca)

NGS è un'azienda con attività R&D soprattutto rilevanti in due ambiti applicativi, ovvero fabbrica intelligente e manutenzione predittiva da un lato e logistica intelligente dall'altra, dove offre sistemi avanzati che affrontano sfide complesse e offrono soluzioni creative a livello tecnologico. L'interesse alle soluzioni innovative sviluppate da NGS è testimoniato anche dai finanziamenti ottenuti in bandi competitivi UE e italiani e da intensa collaborazione con centri di ricerca e aziende in progetti di ricerca e sviluppo con istituzioni di ricerca italiane ed europee, fra cui:

- PLANET (progetto Horizon 2020 RIA finanziato dalla UE con Grant Agreement 860274).
- IW-NET (progetto Horizon 2020 RIA finanziato dalla UE con Grant Agreement 861377).
- Track Log (una open call del progetto Horizon 2020 IA DIGIFED finanziato dalla UE con Grant Agreement 861377).
- TrackOne (una open call del progetto Horizon 2020 IA ATLAS finanziato dalla UE con Grant Agreement 857125).
- Decarbomile (progetto Horizon Europe IA finanziato dalla UE con Grant Agreement 101069806).
- IDROSMART finanziato dal bando R&S della Regione Toscana (C.U.P. 3647.04032020.157000040), con l'obiettivo di digitalizzare la supply chain dei fanghi di recupero da depurazione, nella logica dell'economia circolare

Questa attività di R&D ha portato anche a pubblicazioni a conferenze internazionali e riviste, fra cui:

- MJ Santofimia, FJ Villanueva, J Caba, J Fernandez-Bermejo, X del Toro, N Wiratunga, JR Trapero, A Rubio, C Salvadori, JC Lopez, "Autonomous CPSoS for Cognitive Large Manufacturing Industries", IECON 2021, IEEE Industrial Electronics Society, 2021
- F Marino, I Seitanidis, P Dao, S Bocchino, P Castoldi, C Salvadori, "IoT enabling PI: towards hyperconnected and interoperable smart containers", 6th International Physical Internet



Finanziato dall'Unione
europea
NextGenerationEU



Universitas
Mercatorum
Università telematica delle
Camere di Commercio Italiane



Conference, 2019

- F Civerchia, S Bocchino, C Salvadori, E Rossi, L Maggiani, M Petracca, “Industrial Internet of Things monitoring solution for advanced predictive maintenance applications”, Journal of Industrial Information Integration, 2017
- F Galatioto, C Salvadori, M Petracca, JG Herrero, MJ Santofimia, A Pollini, “Smart cyber systems incorporating human-in-the-loop towards ergonomic and sustainable transport systems”, Transport Infrastructure and Systems, 2017

Servizi, attrezzature, laboratori, strumentazioni scientifiche messi a disposizione:

- **Secure Gateway:** Scheda proprietaria sicura fin dalla progettazione in grado di gestire diversi protocolli IoT. Può supportare l'istanziamento di alcune funzionalità di edge computing. Questa scheda è la base su cui costruire il gateway intelligente.
- **PlantOne:** I sistemi di aspirazione (es. nelle PMI chimiche) di solito non sono sistemi monitorati, anche se questi sono importanti per la continuità dei processi produttivi e per la sicurezza dei lavoratori. Di solito sono sistemi a basso costo, ma ad alto valore a livello di processo industriale.
Smart PlantOne è una soluzione verticale (dispositivi IoT, gateway, piattaforma, dashboard e API) che consente il monitoraggio dei parametri di manutenzione predittiva (PdM) (es. vibrazioni e temperatura) e mira alla democratizzazione del PdM (a macchinari di piccole-medie dimensioni) per gli asset delle PMI. Abbiamo inoltre introdotto sensori a valore aggiunto per il monitoraggio dell'effetto di malfunzionamento, ad esempio il monitoraggio di gas nocivi o particelle non raccolte dai sistemi di aspirazione. Un esempio calzante riguarda gli impianti galvanici o di zincatura, dove il ruolo di sistema di aspirazione è fondamentale per aspirare gas nocivi e mortali, per mantenere la sicurezza dei lavoratori.
- **Piano vibrante:** simulatore di guasti implementato su un semplice macchinario da tavolo.

Sede di attività formative: si no



Finanziato dall'Unione
europea
NextGenerationEU



Universitas
Mercatorum
Università telematica delle
Camere di Commercio Italiane



Allegato 1

Breve descrizione del Progetto Formativo
(da replicare per ciascuno nel caso di più progetti formativi)

TITOLO DEL PROGETTO FORMATIVO:

SMART PLANTONE - DISPIEGAMENTI ON-EDGE DI SOLUZIONI DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER INDUSTRIA 5.0

DESCRIZIONE DEL PROGETTO SCIENTIFICO E FORMATIVO (min 1.000 caratteri - MAX 5.000 caratteri)

(specificare l'obiettivo/progetto scientifico e formativo che l'Impresa si prefigge di attuare con la partecipazione al corso di dottorato, anche la coerenza con aree disciplinari e tematiche coerenti con i fabbisogni del Paese, nonché dei territori regionali interessati dal programma, in termini di figure ad alta qualificazione e orientate a soddisfare i fabbisogni di innovazione delle imprese di cui al PNRR)

L'obiettivo del progetto Smart PlantOne è quello di trasformare PlantOne in un sistema intelligente. Il motivo di questo riguarda la necessità di rendere il sistema più facilmente utilizzabile dalle PMI. Infatti, tali aziende non sono invogliate a comprare sistemi di monitoraggio tradizionale per la difficoltà di comprendere i dati e gli andamenti delle misure raccolte dai dispositivi IoT. In questo scenario, un sistema intelligente ed ergonomico capace da un lato di mantenere le caratteristiche di PlantOne (non invasivo, scalabile, a basso impatto economico, facile da installare e usare), dall'altro di generare proattivamente allarmi derivanti dall'analisi dei dati raccolti dall'ambiente IoT. Soluzioni di Intelligenza Artificiale (IA) che processano in linea i dati raccolti sono la soluzione a tale problema. Focalizzandoci sulle PMI manifatturiere, anche con un occhio di riguardo per le grandi imprese, tale soluzione sarebbe ottima se implementata a livello locale, e non sul Cloud: sia per motivi di costo che per motivi di privacy.

Per questi il progetto di dottorato avrà questi obiettivi:

1. Studio e selezione di componenti e della piattaforma hardware di accelerazione della AI.
2. Studio di algoritmiche di IA per la manutenzione predittiva con approccio multivariato.
3. Sviluppo e addestramento di tali algoritmiche e dispiegamento sulla piattaforma hardware selezionata.
4. Integrazione del sistema PlantOne delle caratteristiche di intelligenza locale, con notifiche e approcci ergonomici.
5. Valutazione di integrazione di tale sistema in ambito logistico.
6. Integrazioni software varie.