



Finanziato dall'Unione
europea
NextGenerationEU



Università
degli Studi di
Messina



CONVENZIONE PER L'ATTIVAZIONE E IL FINANZIAMENTO DEL CORSO DI DOTTORATO INDUSTRIALE IN INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE - 38° CICLO – IN COLLABORAZIONE CON IMPRESE

AI SENSI DELL'ART.10 DEL D.M. N.226/2021

A VALERE SULLE RISORSE ATTRIBUITE CON D.M. N.352/2022

TRA

L'Università degli Studi di MESSINA, C.F. 80004070837, con sede in Messina, P.zza Pugliatti n.1, rappresentata in qualità del Legale Rappresentante dal Magnifico Rettore pro-tempore Prof. Salvatore Cuzzocrea, nato a Ginevra (Svizzera) il 11/03/1972, domiciliato per la carica presso la stessa Università, di seguito "Università";

e

La Raffineria di Milazzo S.C.p.A., C.F.04966251003, con sede in Milazzo (ME), Contrada Mangiavacca snc, legalmente rappresentata dall'Ing. Marcello Tarantino, nato a Palermo il 16/01/1970 C.F. TRN MCL 70A16 G273I, 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 il comma 2 dell'art. 10 del D.M. n. 226 del 14 dicembre 2021 stabilisce che *"Le convenzioni di cui al comma 1 disciplinano: a) le modalità di coordinamento delle attività di ricerca tra le parti; b) le modalità di svolgimento delle attività di ricerca presso l'impresa, nonché, relativamente ai possibili posti coperti da dipendenti delle imprese, la ripartizione dell'impegno complessivo del dipendente e la durata del corso di dottorato; c) i meccanismi incentivanti al fine di promuovere il trasferimento tecnologico e lo sviluppo dei risultati dell'attività di ricerca da parte delle imprese convenzionate."*;

- 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 delle Linee Guida 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). Nell’ambito di dottorati attivati in collaborazione con le imprese, gli stessi potranno altresì essere definiti industriali, sulla base di quanto previsto all’art. 10 del DM, come ulteriormente specificato nel paragrafo 3 delle Linee Guida, in relazione al Collegio di dottorato e al progetto formativo.*
- che il paragrafo 3 delle Linee Guida prevede riguardo al collegio docenti del dottorato che *“In relazione ai dottorati industriali e al fine di tenere conto delle specificità previste dall’articolo 10 del DM, è richiesto che nell’ambito del Collegio di dottorato sia presente almeno un soggetto di elevata qualificazione scientifica o professionale proveniente da ciascuna impresa coinvolta nel corso di dottorato.”* e riguardo al progetto formativo che *“per i dottorati industriali ogni impresa partecipante indichi l’obiettivo/progetto scientifico e formativo che si prefigge di attuare con la partecipazione al corso di dottorato”*
- che il Regolamento dell’Università di Messina in materia di Dottorato di Ricerca emanato con D.R. n. 834 del 25 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*, e all’art. 4 recepisce quanto previsto all’art. 10 del D.M. n. 226 del 14 dicembre 2021 in merito al Dottorato Industriale;
- che con D.M. n. 352 del 9 aprile 2022 sono state attribuite all’Università degli Studi di Messina, per l’anno 2022/2023, 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”*, 95 borse di dottorato di durata triennale cofinanziate al 50 per cento 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 XXXVIII ciclo – Anno Accademico 2022/2023;
- che l’Università ha pubblicato un avviso per una manifestazione di interesse rivolta ad imprese partner dei percorsi di dottorato innovativi, disponibili a cofinanziare al 50 per cento le borse di dottorato cofinanziate dal DM 352/2022, al fine di soddisfare i propri fabbisogni di ricerca e innovazione;
- che l’Università e l’Impresa condividono il comune interesse ad attivare in convenzione il Corso di Dottorato Industriale in Ingegneria Industriale e dell’Informazione;
- che l’Università e l’Impresa hanno concordato la definizione del progetto formativo e di ricerca del Corso di Dottorato Industriale in *“Ingegneria Industriale e dell’Informazione”* come risulta dagli allegati che costituiscono parte integrante e sostanziale della presente convenzione;
- che l’ammissione ai percorsi dottorali Industriali segue le normali regole di ammissione ai Dottorati offerti dall’Università di Messina;
- che l’Università provvederà all’emanazione del bando di concorso per l’ammissione al Corso di Dottorato Industriale in Ingegneria Industriale e dell’Informazione nel rispetto della

disciplina prevista dal D.M. n.226/2021, dal Regolamento d'Ateneo sopra menzionato, 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 con percorso Industriale;
- 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, con nota del 16/05/2022, ha manifestato interesse a cofinanziare al 50 per cento **n.1 borsa di Dottorato**, per l'intera durata del Ciclo di studi (n. 3 anni), con decorrenza dal 1° Ottobre 2022;
- che con le delibere del Senato Accademico e del Consiglio di Amministrazione del 23/05/2022 è stato autorizzato il rinnovo del Corso di Dottorato di Ricerca in "Ingegneria Industriale e dell'Informazione" – 38 ciclo, nonché la stipula di questa Convenzione;
- Per tutto quanto sopra premesso, che costituisce parte integrante della presente Convenzione

SI CONVIENE E STIPULA QUANTO SEGUE

ART. 1

Oggetto

Le PARTI convengono che le attività formative previste dal Corso di Dottorato in Ingegneria Industriale e dell'Informazione 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 Industriale in "Ingegneria Industriale e dell'Informazione" (38° ciclo) che verrà gestito secondo il Regolamento di Ateneo in materia di Dottorato di Ricerca dell'Università degli studi di Messina 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 Industriale e in particolare una dimostrabile attività di ricerca e sviluppo coerente e funzionale al dottorato di ricerca proposto come indicato nell'Allegato A.

ART. 2

Durata ed efficacia

La durata legale del Corso – per ogni Ciclo – è di **minimo 3 anni accademici** a decorrere dal 1° ottobre 2022.

Le parti convenzionate si impegnano ad assicurare l'attivazione del 38° Ciclo di Dottorato e di valutare possibili analoghe collaborazioni per i cicli successivi, fermo restando il diritto delle parti di rinegoziare per ciascun Ciclo le modalità di finanziamento del Corso e lo specifico Progetto di Dottorato Industriale.

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 l'Università degli Studi di Messina che coordinerà e gestirà il complesso degli adempimenti amministrativi inerenti il funzionamento del Corso, e rilascerà il relativo titolo.

Ciascuna delle PARTI contraenti si impegna a gestire la collaborazione per l'attuazione del Progetto formativo, 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 A).

In particolare, per l'attuazione della collaborazione di ricerca industriale 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, come meglio descritto nell'Allegato A.

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

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 Industriale dovranno svolgere presso l'Impresa un periodo di studio e ricerca di 18 mesi ripartito sui tre anni di corso, che l'Impresa è tenuta a garantire.

Le attività che il Dottorando Industriale dovrà svolgere sono le seguenti:

- seguire i corsi previsti per il Corso di Dottorato;
- svolgere l'attività di ricerca e di formazione previste dal Piano Formativo concordato di cui all'Allegato A, 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 interno di Ateneo.

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 Industriale

L'Impresa cofinanzierà n.1 borsa di studio annua per l'intera durata triennale del corso; il costo unitario per una borsa di dottorato ai fini del DM 352/2022 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 un'unica soluzione entro 30 giorni dalla comunicazione di assegnazione delle borse;

Tutti i versamenti dovranno essere effettuati, specificando la causale, mediante accreditamento su: **Conto corrente bancario UNICREDIT BANCA SpA, IBAN IT16W0200816511000300029177.**

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 UniMe di corrispondere la borsa all'assegnatario; i fondi rimanenti potranno essere utilizzati da UniMe 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, UniMe è tenuta a restituire tutte le somme percepite e inutilizzate.

Art. 8

Organi

Sono organi del Corso di dottorato di ricerca:

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

Art. 9

Collegio dei docenti

Per garantire la massima partecipazione alle attività di formazione alla ricerca stabilite dal Corso di Dottorato Industriale, n.1 esponente scientifico dell'Impresa appartenente ai macrosettori coerenti con gli obiettivi formativi del Corso sarà incluso nella composizione del Collegio Docenti del Dottorato, anche ai fini dell'accREDITAMENTO/valutazione.

Per il 38° Ciclo, primo ciclo di attivazione del presente Accordo, le informazioni relative al personale dell'Ente incluso nella composizione del Collegio sono riassunte nell'Allegato A.

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

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

Art. 10

Coordinatore

Il Coordinatore del corso è il Prof. Edoardo Proverbio

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.

Il Coordinatore 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. 12 e 13 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 nominato tra i componenti del collegio dei Docenti e da un Comitato di Gestione composto dai Direttori dei Dipartimenti proponenti il Dottorato di ricerca o da loro delegati.

ART. 11

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 riferimento al Regolamento in materia di Dottorato di Ricerca vigente nell'Università degli Studi di Messina. Le modalità di ammissione al concorso saranno determinate nel relativo bando pubblico.

ART. 12

Proprietà dei risultati

Nel rispetto di quanto previsto dal D.M. 352/2022 art.6, 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 (ad esempio, le pubblicazioni di risultati originali della ricerca scientifica, i dati grezzi e i metadati, le fonti, le rappresentazioni digitali grafiche e di immagini e i materiali multimediali scientifici) 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 UNIME** (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 UNIME sull'invenzione **entro 30 (trenta) giorni** dalla comunicazione effettuata da UNIME in ordine alle condizioni di acquisto proposte. Trascorso inutilmente il termine indicato o in caso di diniego all'acquisto da parte dell'Impresa, UNIME potrà rivolgere proposta di acquisto ad ogni altro eventuale soggetto interessato. In ogni caso, a parità di condizioni, UNIME si impegna a preferire l'Impresa nella vendita. A tal fine, UNIME si impegna a comunicare all'Impresa, **entro 15 (quindici) giorni** dalla relativa negoziazione, le condizioni negoziate con qualsiasi soggetto terzo interessato. Ove l'Impresa intenda esercitare il diritto di prelazione dovrà, a pena di decadenza, **entro 15 (quindici) giorni** dal ricevimento della comunicazione da parte di UNIME, informare UNIME per iscritto della propria volontà di avvalersi del diritto di prelazione.

Nel caso di **invenzioni originate congiuntamente da personale dell'Impresa e dal Dottorando /da personale UNIME**, 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 UNIME-Impresa. Successivamente all'avvenuto deposito, UNIME dovrà cedere all'Impresa la propria quota di titolarità della domanda con pagamento di un corrispettivo da parte dell'Impresa ad UNIME da quantificare di comune accordo tra le PARTI.

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

L'Impresa concede comunque sin d'ora ad UNIME il diritto di utilizzare, a titolo gratuito, le informazioni relative alle invenzioni per pubblicazioni a scopo scientifico e per attività di ricerca e didattica, fatta salva la necessità che alcune delle informazioni debbano essere mantenute segrete al fine di tutelare i segreti commerciali dell'Impresa e/o garantire il buon esito del deposito della/e domanda/e di brevetto/i e/o di altri idonei titoli di proprietà intellettuale in base alla normativa vigente. A tal fine, UNIME si impegna sin d'ora a sottoporre all'Impresa qualsiasi bozza di pubblicazione affinché l'Impresa possa, **entro 30 (trenta) giorni** dalla ricezione della bozza, richiedere che vengano apportate modifiche al fine di tutelare i propri segreti commerciali e/o richiedere che la pubblicazione venga ritardata per il tempo necessario a non inficiare la tutela brevettuale o lo sfruttamento economico dei risultati. UNIME si impegna sin d'ora ad implementare le modifiche richieste e/o a ritardare la pubblicazione per il tempo indicato dall'Impresa.

Ciascuna Parte si impegna a corrispondere ai propri dipendenti e/o collaboratori che abbiano la qualifica di inventore ("*Inventori*") i compensi, ivi incluso l'equo premio eventualmente spettante, dovuti per il concepimento di qualsiasi invenzione che dovesse essere sviluppata nell'ambito dell'esecuzione della presente Convenzione. Ciascuna Parte terrà indenne e manlevata l'altra Parte da eventuali pretese dei propri Inventori per la corresponsione di suddetti compensi.

Resta inteso che ciascuna Parte rimarrà titolare della propria "*Proprietà Intellettuale Preesistente*" da intendersi come qualsiasi diritto di proprietà intellettuale (i) ideato, sviluppato, e/o detenuto dalla Parte prima della sottoscrizione della presente Convenzione; e/o (ii) ideato, sviluppato, e/o detenuto dalla Parte in qualsiasi momento, autonomamente e indipendentemente dall'esecuzione della presente Convenzione.

Per tutto quanto qui non previsto si rinvia al *Regolamento per la disciplina dell'attività di Brevetazione presso l'università degli Studi di Messina* vigente.

ART.13

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 dell'Università di Messina e comunicate al Dottorando Industriale, 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 Industriale durante il corso, per conseguire il titolo di Dottore di Ricerca.

Se necessario, le PARTI si impegnano a far sottoscrivere al Dottorando Industriale, uno specifico documento riportante i seguenti impegni:

- considerare come riservate e confidenziali le informazioni ricevute dall'Impresa in esecuzione del presente Accordo e connesse al conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca, espressamente indicate come "riservate";
- non riprodurre ed utilizzare per fini diversi dal conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca le Informazioni Riservate che saranno fornite e/o rivelate e/o acquisite dall'Impresa all'Università

nell'esecuzione del presente Accordo e connesse al raggiungimento del titolo di Dottore di Ricerca;

- trattare in modo riservato e confidenziale le Informazioni Riservate in contesti e occasioni diverse dalle attività formative e di ricerca che deve rispettare il Dottorando nel conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca;
- utilizzare le Informazioni Riservate in attività esclusivamente connesse al conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca;
- limitare la diffusione delle Informazioni Riservate all'interno della propria organizzazione ai soli soggetti i cui incarichi giustifichino la conoscenza di tali Informazioni Riservate.

Le PARTI convengono che il Dottorando Industriale 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.14

Trattamento dei dati personali

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.15

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 Messina.

ART. 16

Registrazione e relative spese

La presente Convenzione è firmata digitalmente, in unico originale, ex art. 24, commi 1 e 2 del C.A.D. - codice dell'Amministrazione digitale - Decreto Legislativo 7 marzo 2005, n. 82.

È soggetta ad imposta di bollo, sin dall'origine ed in misura fissa, ai sensi dell'articolo 2 della Tariffa – parte prima – annessa al D.P.R. 26 ottobre 1972, n. 642, e successive modificazioni ed integrazioni, che verrà assolta in maniera virtuale dall'Università degli Studi di Messina, giusta *Autorizzazione dell'Agenzia delle Entrate di Messina nr. 67760 del 2010*, a cui **l'Impresa si impegna a versare** l'importo pari a Euro 16,00 ogni foglio (100 righe in 4 pagine), a mezzo bonifico bancario, **contestualmente al pagamento della quota relativa alla borsa di dottorato su Conto corrente**

bancario UNICREDIT BANCA SpA, IBAN IT 16W0200816511000300029177, indicando la seguente relativa causale.

La registrazione è dovuta solo in caso d'uso ai sensi dell'articolo 1, lettera b), della Tariffa - Parte seconda - annessa al D.P.R. 26 aprile 1986, n. 131.

Art. 17

Codice Etico e Codice di Comportamento

Il *Codice dei Comportamenti nella Comunità Universitaria Ispirati ad Etica Pubblica* e il *Codice di Comportamento* adottati da UNIME, sono pubblicati sul sito di Ateneo al Link [Codice di comportamento dei dipendenti pubblici | Università degli Studi di Messina \(unime.it\)](https://www.unime.it/universita-degli-studi-di-messina/codice-di-comportamento-dei-dipendenti-pubblici).

L'Impresa dichiara:

- a. di aver preso visione, di conoscere ed accettare il Codice Etico e il Codice di Comportamento adottato da UNIME che costituisce parte integrante della presente Convenzione;
- b. di impegnarsi, in relazione all'esecuzione del presente rapporto contrattuale, a rispettare scrupolosamente le disposizioni contenute nei Codici Etico e di Comportamento 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 e del Codice di Comportamento mediante semplice comunicazione scritta, fermo restando il diritto al contraddittorio.

ART. 18

Norme finali

La presente Convenzione è stato oggetto di specifico esame e negoziazione tra l'Università e 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'Università degli studi di Messina, pubblicato sul sito di Ateneo al link <https://www.unime.it/it/ricerca/dottorati-ricerca/evidenza/nuovo-regolamento-del-dottorato-di-ricerca-presso-l%E2%80%99universit%C3%A0>, alla normativa ministeriale relativa al finanziamento in oggetto, e alla normativa vigente in materia.

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

Per l'Università degli Studi di Messina

Il Rettore

Prof. Salvatore Cuzzocrea

Per Raffineria di Milazzo S.C.p.A.

Il Direttore Generale

Ing. Marcello Tarantino



Finanziato dall'Unione
europea
NextGenerationEU



Università
degli Studi di
Messina



Allegato A Progetto di Dottorato Industriale

Nome dell'impresa: Raffineria di Milazzo SCpA

Sito Web: www.raffineriadimilazzo.it

Paese: _____ ITALIA _____

Breve presentazione dell'azienda:

La Raffineria di Milazzo (RAM) opera nell'ambito del sistema di raffinazione italiano ed internazionale per la produzione di combustibili, carburanti e materie prime per la petrolchimica. Gli unici destinatari dei prodotti raffinati sono gli Azionisti e RAM non è proprietaria né delle materie prime in entrata né dei prodotti in uscita, ma offre esclusivamente un servizio ai propri Azionisti. Gli azionisti sono Eni S.p.A. e Kuwait Petroleum Italia S.p.A. (nota con il marchio commerciale Q8), che sono proprietari al 50% del pacchetto azionario. Questi riconoscono a RAM un compenso di lavorazione per l'attività di raffinazione del loro greggio pari alla somma di tutti i costi. Pertanto il conto economico della società chiude regolarmente in pareggio.

Attualmente la Raffineria di Milazzo è una tra le più complesse d'Europa, in grado di ricevere e lavorare una vasta gamma di materie prime e produrre prodotti in linea con le più stringenti specifiche di qualità. La capacità di lavorazione è di circa 10 milioni di tonnellate all'anno. Circa il 90% dei prodotti viene spedito via mare. Situata sulla costa nord della Sicilia a Ovest dello Stretto di Messina, la Raffineria di Milazzo si estende su un'area di circa 212 ettari. La raffineria, in origine denominata “**Mediterranea Raffineria Siciliana Petroli S.p.A.**”, entra in esercizio nell'Ottobre 1961 e opera fino al 1979 quando, per la crisi energetica causata dalla rivoluzione iraniana e il conseguente rialzo del prezzo del petrolio, il Gruppo Azionario dell'epoca ne decide la fermata. Nel Marzo 1982 l'Agip Petroli (Caposettore **ENI**) acquista le azioni della Mediterranea e riavvia parte degli impianti. A fine 1996, la Società, che ha già assunto la denominazione Raffineria di Milazzo, diventa una *joint venture* paritaria tra **Agip Petroli** e **Kuwait Petroleum Italia**.

Dagli anni '90 a oggi, la raffineria è stata oggetto di un piano di sviluppo e di adeguamento tecnologico mirato a ottenere elevate rese di prodotti pregiati a scapito dei prodotti pesanti come l'olio combustibile.

La Raffineria dispone di strutture logistiche e di stoccaggio costituite da pontili e serbatoi. Il Pontile 1 è lungo 500 metri mentre il Pontile 2 misura 650 metri. Nell'ultimo triennio il movimento di navi ai due pontili è stato mediamente di poco superiore alle 650 unità per un totale di circa 12 milioni di tonnellate all'anno di materie prime ricevute e di prodotti spediti.

Le spedizioni via mare di prodotti finiti sono dirette principalmente ai depositi costieri ENI (Palermo, Venezia/Marghera, Civitavecchia, Gaeta, ecc.) e Kuwait Petroleum Italia (Napoli). I prodotti per l'industria petrolchimica vengono inviati in gran parte a Brindisi e Marghera mentre i prodotti speciali, come il propilene, sono destinati a siti produttivi in Francia e Spagna. Una quota di prodotti

finiti è spedita via terra tramite autobotti e attraverso l'oleodotto che collega la raffineria alla vicina centrale di San Filippo del Mela.

Il parco stoccaggio è costituito da circa 170 serbatoi a tetto galleggiante, per una capacità complessiva di quasi 4.100.000 metri cubi. Per lo stoccaggio del GPL si utilizzano, invece, serbatoi interrati. Tale tipologia di serbatoi rappresenta oggi una best practice internazionale in materia di sicurezza dei depositi di GPL.

Sono circa 600 le persone quotidianamente impegnate in Azienda. La struttura della raffineria, a ciclo produttivo continuo, richiede la presenza di personale suddiviso su tre turni di otto ore, cui si aggiungono i dipendenti operanti in orario giornaliero. Nella Raffineria di Milazzo è presente personale formato ed altamente qualificato. Nel corso degli anni, la politica d'inserimento di personale laureato e diplomato ha permesso, a fronte di un esodo di risorse a più bassa scolarità, il costantemente miglioramento del livello del mix professionale. Ad oggi, quasi tutti i dipendenti sono in possesso di diploma di scuola superiore e il trend di risorse laureate è in continua crescita.

L'azienda opera in un contesto di BAT (Best Available Techniques) con un focus sulle tecnologie dell'Industria 4.0 per raggiungere la massima efficienza operativa. Nel 2019, in particolare, la Raffineria di Milazzo ha investito 87,2 milioni di euro, di cui la metà su progetti volti esclusivamente a migliorare le nostre prestazioni ambientali.

Dichiarazioni (art. 10 del DM n. 226/2022) - 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 Corsi di Dottorato Industriale, ovvero una dimostrabile attività di ricerca e sviluppo coerente e funzionale al percorso di dottorato di ricerca proposto:

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)

Il complesso ciclo produttivo della Raffineria di Milazzo assicura la massima flessibilità nella risposta alle fluttuazioni del mercato. La presenza d'impianti di conversione spinta consente un'alta resa in prodotti ad alta qualità. La riduzione degli impatti ambientali è un obiettivo già in fase di produzione e si ripercuote poi in fase di utilizzo dei prodotti sul mercato.

La Raffineria di Milazzo si è contraddistinta nel corso degli anni per l'implementazione delle più moderne ed efficienti tecnologie. Numerosi interventi di adeguamento e innovazione sono stati realizzati al fine di ottimizzare le prestazioni degli impianti in un'ottica ambientale e di sicurezza, anticipando spesso, con un approccio proattivo, i limiti e le prescrizioni legislative. In tale contesto la Raffineria di Milazzo SCpA ha sempre condiviso le attività di ricerca e sviluppo legate alle proprie attività produttive con il mondo universitario. In particolare con l'Università di Messina nel corso degli anni ha finanziato e coadiuvato le attività di ricerca nell'ambito dei dottorati di ricerca in:

"Tecnologie Chimiche e dei processi Innovativi", ciclo XIX, XXII

"Ingegneria e Chimica dei Materiali", ciclo XXI, XXVI

"Ingegneria e Chimica dei Materiali e delle Costruzioni", ciclo XXIX e XXXIII

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

La Raffineria di Milazzo ScpA dispone di impianti per la raffinazione del petrolio e sistemi di conduzione degli stessi in linea con le Best Available Techniques di settore, un Laboratorio chimico attrezzato per le analisi su acque ed idrocarburi, contratti quadro di Manutenzione con istituti specializzati per l'esecuzione di analisi e test su elementi di impianto, ditte specializzate in Controlli Non Distruttivi.

Sede di attività formative: X si ☐ no

Membri dell'impresa da coinvolgere nel Collegio docenti del Corso:

D'Antonio Fabrizio, CF DNTFRZ65H08H703D

- Eventuali pubblicazioni scientifiche inerenti alle tematiche del Dottorato (*inserire elenco e metadati fino a max 5 pubblicazioni*)
 - 1) D'Antonio F., 2018, *L'importanza dell'ingegneria di manutenzione in raffineria*, Manutenzione tecnica e management.
 - 2) D'Antonio F., Capocelli, M., Luberti, M., Inno, S., Di Natale, F., & Lancia, A. , 2019, *Post-combustion CO2 capture by RVPSA in a large-scale steam reforming plant*, Journal of CO2 Utilization, ISSN 2212-9820, DOI:10.1016/J.JCOU.2019.02.012,
 - 3) D'Antonio F., Spolaor A., 2020, *Applicazione delle Integrity Operating Windows negli impianti di raffineria*, Manutenzione tecnica e management.
 - 4) D'Antonio F., 2021, *Continuous monitoring of creep in equipment*, Hydrocarbon Processing, ISSN 188190
- Eventuali esperienze di tutorato in dottorati di ricerca (*indicare corso di dottorato e titolo della tesi del dottorando*)
 - 1) Dottorato in Ingegneria e Chimica dei Materiali, ciclo XXI, Università di Messina, *Innesco e propagazione di cricche in componenti a pressione in ambiente di H2S Umido nell'industria petrolifera*
 - 2) Dottorato in Ingegneria e Chimica dei Materiali, ciclo XXVI, Università di Messina, *Valutazione della vita residua dei componenti che soffrono di degrado per creep impiegati nelle raffinerie di petrolio*
- Inserire descrizione in relazione al ruolo di responsabilità ricoperto e al contributo professionale al dibattito almeno a livello nazionale nell'ambito del settore di ricerca di interesse del dottorato (*min 1.000 caratteri - MAX 5.000 caratteri*)]

L'ing. Fabrizio D'antonio ricopre da gennaio 2019 il ruolo di Asset Integrity Manager della Raffineria di Milazzo SCpA.

Come tale si occupa della implementazione e gestione di un sistema di Asset Integrity Management presso la Raffineria, in accordo agli International Standards ISO 55000, ISO 55001 ed ISO 55002. L'adozione di questi Standards abilita una Organizzazione a raggiungere i suoi obiettivi - in termini di sicurezza, salute, rispetto dell'ambiente e performance economica - attraverso un management efficiente ed efficace dei suoi asset. L'applicazione di un sistema di

asset management assicura che gli obiettivi potranno esser raggiunti in maniera continuativa e sostenibile nel tempo. L'asset management supporta la realizzazione del beneficio economico, bilanciando costi, qualità, gestione del rischio e performance. L'asset management supporta i processi decisionali, traslando gli obiettivi dell'organizzazione in decisioni tecniche, finanziarie ed operative. Implementa processi di pianificazione e decisionali basandosi su tecniche di valutazione del rischio e life cycle management.

Applicando in modo appropriato un sistema di asset management si ottengono benefici quali:

- Riduzione del rischio
- Identificazione delle opportunità
- Miglioramento dei processi
- Creazione di Valore dall'uso degli asset

L'impresa sopra citata ospiterà il dottorando beneficiario della borsa finanziata sulle risorse del DM 352/2022 per n. __18__ mesi nel corso del dottorato.

Periodo all'estero per n. __6__ mesi presso la seguente istituzione:

TU Delft, Faculty of Technology, Policy and Management, Jaffalaan 5, 2628 BX Delft, The Netherlands

Breve descrizione del Progetto formativo

❖ Titolo del Progetto Formativo:

Asset Integrity Management e sue tecniche negli item critici di raffineria

❖ Descrizione dell'obiettivo scientifico e formativo: (min 1.000 caratteri - MAX 5.000 caratteri)

[specificare 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;]

Nel settore petrolifero si sono sviluppate negli anni una serie di buone pratiche a livello internazionale, finalizzate ad una gestione ottimale degli elementi costitutivi degli impianti (asset). Queste pratiche confluiscono negli Asset Integrity Management Systems (AIMS). Una delle pratiche in corso di sviluppo in RAM, fra le tecniche AIMS, è quella delle Finestre Operative (IOW), che tendono a sviluppare la pianificazione dei controlli degli impianti in base alle effettive condizioni di esercizio: queste possono essere più gravose di quelle previste da progetto, ad esempio per la presenza di fluidi trattati più corrosivi, o maggiore presenza di zolfo nel greggio trattato, o per il raggiungimento di condizioni di processo (ad esempio temperature) più severe. In questi casi potrà essere opportuno intensificare i controlli ispettivi e/o utilizzare tecniche di controllo più sofisticate. L'impiego di altre tecniche di AIM comporta l'installazione di sonde in impianto per verificare le condizioni di esercizio rispetto a quelle di progetto, in modo che sia possibile visualizzare l'instaurarsi di condizioni peggiorative ed individuare priorità negli interventi ispettivi e manutentivi. In RAM è stata costituita un'unità specificamente dedicata alla gestione dell'asset integrity che si occupa, fra le altre cose, della messa in servizio del sistema di Asset Management. Nel 2019 è stato completato lo studio di IOW di tutte le componenti d'impianto ed è stata avviata la fase d'implementazione a DCS. AIMS garantirà una maggiore affidabilità dell'impianto, quindi più continuità operativa che determina indirettamente maggiore sicurezza, minore spreco di risorse e minori impatti ambientali.

Il progetto di ricerca e formazione del dottorato industriale si inquadra in un contesto di miglioramento della sicurezza e dell'asset integrity dei sistemi a rischio rilevante degli impianti di raffinazione attraverso gli improvement generati dalla trasformazione digitale.

In tal modo ci si prefigge di raggiungere un miglioramento della sicurezza delle persone, un aumento della sicurezza e dell'integrità degli asset, e un miglioramento dell'efficienza ed efficacia delle performance industriali e commerciali arrivando così a raggiungere:

- ottimizzazione della produzione e aumento dell'efficienza operativa lungo tutta la catena del valore mediante la diffusione delle soluzioni digitali
- miglioramento del business retail, delle performance commerciali e ampliamento della customer base
- miglioramento dei processi interni aziendali attraverso l'analisi di soluzioni digitali a supporto dei processi

Il miglioramento dell'asset integrity attraverso la trasformazione digitale si inserisce anche in un percorso di decarbonizzazione ed economia circolare di grande interesse per l'azienda mirando a:

- un percorso di progressiva decarbonizzazione delle attività mediante l'uso di algoritmi predittivi che consentono di ridurre le emissioni di CO₂, massimizzando l'efficienza energetica e riducendo il flaring discontinuo
- ricerca di soluzioni digitali a supporto della strategia di sviluppo dell'economia circolare, in termini di facilitazione e attivazione dei processi di riciclo, riduzione, riuso e condivisione delle risorse Innovazione e human capital.

❖ **Supervisore Aziendale:** D'Antonio Fabrizio

❖ **Modalità di svolgimento delle attività formative e di ricerca:**

L'azienda, ad integrazione del percorso accademico che gli studenti di dottorato seguiranno nel triennio, somministrerà un percorso fortemente applicativo articolato in 2 moduli che si distribuiranno nei tre anni tenendo conto del tempo che lo studente passerà in azienda, compreso il periodo di formazione all'estero:

I anno

- Modulo normativo/economico e di sicurezza: normative di settore, normative sulle emissioni, controlli e verifiche, obblighi, compiti degli enti di regolamentazione

II anno

- Asset management e sicurezza operativa: overview completa sul processo di gestione delle infrastrutture di esercizio e produzione, anche con un necessario focus dedicato alle diverse categorie di infrastrutture e macchinari (es. impianti, piping, parte strumentale, macchine rotanti, ecc.), così da arricchire le conoscenze sugli strumenti di metodo e i criteri di gestione dell'asset integrity management di impianti "maturi" a rischio rilevante.

I moduli saranno tenuti dal personale tecnico della Raffineria di Milazzo SCpA

❖ **Ricadute e risultati attesi con particolare rilievo alla promozione dello sviluppo economico e del sistema produttivo:**

In un settore industriale complesso e sensibile come quello in cui opera la Raffineria di Milazzo, la massima efficienza delle strutture e dei beni – gli asset – e il continuo miglioramento delle loro prestazioni sono il modo migliore per salvaguardare la salute delle persone e della collettività, oltre a proteggere i beni, le risorse e l'ambiente ottenendo al contempo migliori risultati produttivi.

L'obiettivo primario dell'Azienda è infatti, è "Zero infortuni". L'approccio aziendale al miglioramento continuo e i nostri investimenti in innovazione si riflettono anche nelle pratiche e modalità di gestione. Già da molti anni l'azienda ha adottato un approccio strutturato – la cosiddetta *asset integrity* – e abbiamo integrato nel nostro sistema di gestione HSE (*Health, Safety and Environment* – salute, sicurezza e ambiente) pratiche e modalità di gestione innovative, basate sui più aggiornati standard internazionali.

Dopo anni di intensi investimenti per il miglioramento degli impianti la Raffineria di Milazzo ha raggiunto elevati standard dal punto di vista della sicurezza sul lavoro, della affidabilità degli impianti ed apparecchiature e di efficienza energetica. A questi investimenti è stato affiancato un massiccio programma formativo per supportare la cultura del miglioramento continuo.

La convenzione in essere oltre ad offrire una ulteriore opportunità di interscambio ed arricchimento culturale, proseguendo nel cammino dell'ottimizzazione e della ricerca di performances ai massimi livelli, permetterà la formazione ad alto livello di una figura professione di grande interesse per l'Azienda. Tale figura ben si inserisce nella attività di promozione di un continuo miglioramento della qualità e preparazione del personale che la Raffineria di Milazzo sta sostenendo oramai da qualche anno.