

DIAMO NUOVA VITA ALLE MACCHINE INDUSTRIALI



RECLAIM

Refurbishment and re-manufacturing
of large industrial equipment

Fare normazione tecnica significa definire “*come fare bene le cose*” per contribuire al miglioramento dell'efficienza ed efficacia del sistema socioeconomico e raggiungere gli obiettivi ONU 2030. Le norme tecniche (standard) sono strumenti di supporto all'innovazione, alla competitività delle imprese, alla protezione dell'ambiente e alla responsabilità sociale in un'ottica di sostenibilità.

Come leggere una norma (uno standard)



Gli standard aiutano a...

CODIFICARE nuove terminologie e metriche, metodologie, processi, competenze e modelli di business, garantendo prestazioni certe, sicurezza, qualità, rispetto per l'ambiente e responsabilità sociale nei mercati globali.

SVILUPPARE nuovi prodotti, servizi e modelli organizzativi e migliorare quelli esistenti perché sono uno strumento di trasferimento della conoscenza per l'ecosistema dell'innovazione.

TRASFERIRE i risultati della R&I nei mercati e alla società, rendendo l'innovazione accessibile, sicura, di qualità e interoperabile.

PROMUOVERE la crescita e la competitività internazionale di un Paese.

DIFFONDERE FIDUCIA nei consumatori e cittadini assicurando la trasparenza e la democraticità nel processo normativo.

ALIMENTARE un ecosistema di innovazione aperta, sociale e responsabile con un processo di co-creazione di un riferimento riconosciuto, trasparente, consensuale, democratico e *bottom up*.

Chi scrive gli standard?

In Italia a fare le norme è **UNI - Ente italiano di normazione** (riconosciuto dal Reg. UE 1025/2012 e D.L. 223/2017) con **1.100 Organi Tecnici** - commissioni, sottocommissioni e gruppi di lavoro - composti da oltre 6.000 esperti, che studiano, elaborano e pubblicano documenti di applicazione volontaria (norme tecniche, specifiche e rapporti tecnici, prassi di riferimento) in tutti i settori industriali.

UNI partecipa ai lavori degli organi tecnici delle organizzazioni internazionali **CEN** (Comité Européen de Normalisation) e **ISO** (International Organization for Standardization), con un ruolo guida in quelli che elaborano le norme per settori strategici per il *Made in Italy*.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 869884

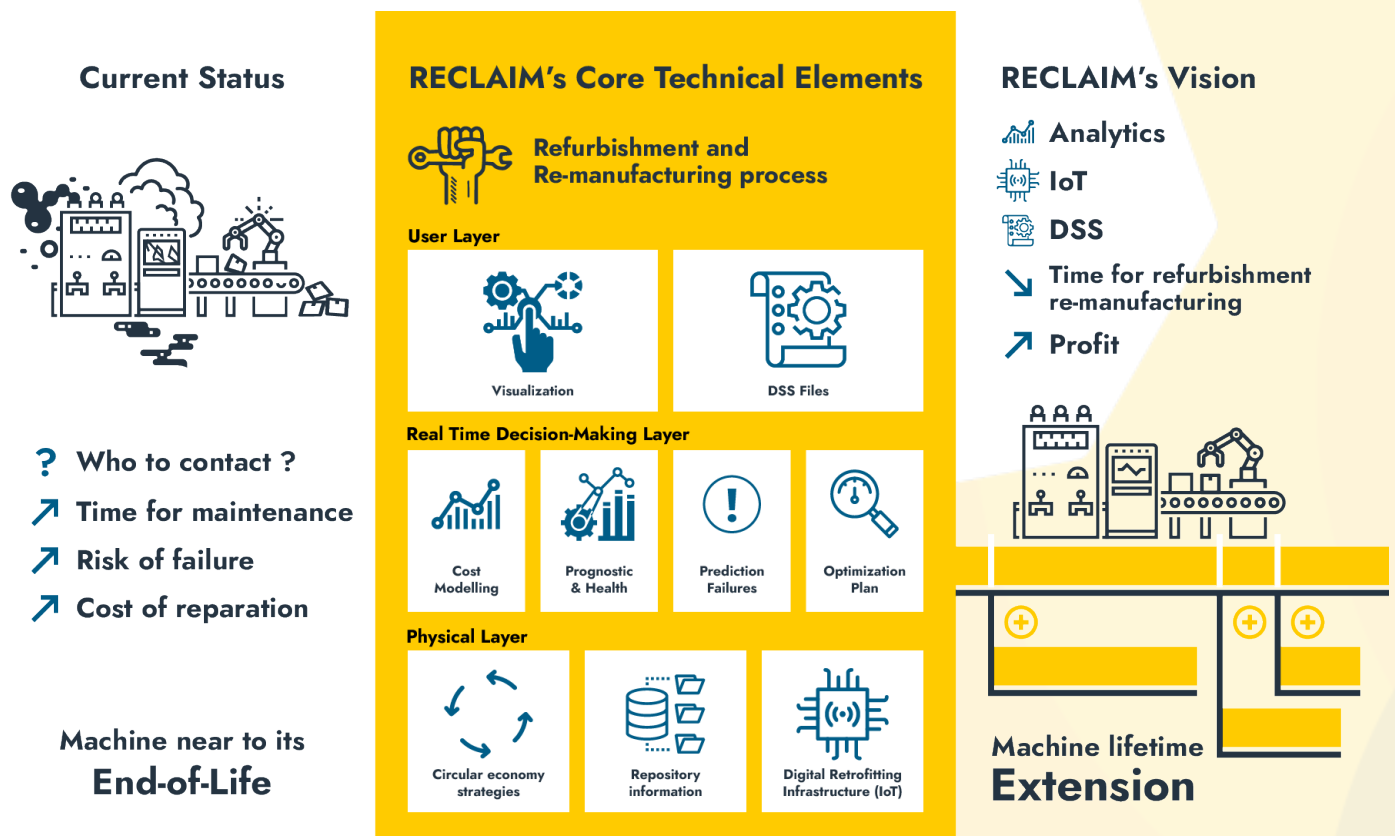
UNI ENTE ITALIANO
DI NORMAZIONE

RECLAIM - RE-manufaCturing and Refurbishment Large Industrial equipMent

Con oltre 32 milioni di occupati e il 16% del PIL UE, l'industria è il principale motore di innovazione e crescita del nostro continente.

Ogni anno, l'obsolescenza dei macchinari causa perdite di valore e di produttività a danno di imprese e lavoratori. RECLAIM intende risolvere questo problema con soluzioni innovative e circolari attraverso il **re-manufacturing** di grandi macchinari industriali.

RECLAIM: vision e metodologia



Il progetto fornirà soluzioni per far fronte a rallentamenti della produttività e tutelare la competitività delle imprese europee. Il **re-manufacturing**, così come l'attività di rinnovamento dei macchinari, ha inoltre un importante potenziale economico come settore industriale a sé: genera infatti un fatturato di circa 30 miliardi di € occupando 190.000 persone.

Recenti indagini di mercato dimostrano che con un adeguato supporto delle autorità pubbliche, le filiera potrebbe raggiungere i 90 miliardi di fatturato e generare 600.000 posti di lavoro entro il 2030.

Il progetto RECLAIM è un'importante opportunità per rafforzare l'industria europea e portare a un nuovo approccio mentale basato sull'economia circolare. Inoltre, le imprese europee potranno trarre vantaggio da nuove modalità per mantenere e incrementare l'efficienza e rimanere competitivi nei mercati globali.

Obiettivi del progetto

#ECONOMIACIRCOLARE Promuovere nuove tecnologie digitali per riutilizzare i grandi macchinari industriali, ricombinare i componenti obsoleti e implementare la manutenzione predittiva in una logica di economia circolare.

#LIFETIME EXTENSION Estendere il ciclo di vita dei macchinari e migliorarne la produttività.

#STRATEGIE Definire un processo decisionale per il riutilizzo e il remanufacturing e il refurbishment di grandi macchinari industriali da validare in 5 casi pilota industriali europei.



RECLAIM

I partner: 22 imprese, centri di ricerca, università e enti di normazione tecnica da oltre 10 Paesi UE ed extra UE!

Casi pilota e risultati attesi



SALDATRICI A FRIZIONE

- 50% incidenti legati al malfunzionamento delle macchine
- 50% costi di manutenzione
- + 8 anni nella vita utile del macchinario grazie a una migliore adattabilità e affidabilità: maggiore efficacia operativa dovuta alle caratteristiche di manutenzione predittiva.



TESSILE e INDUSTRIA CALZATURIERA

- 50% costi di produzione
- 40% incidenti sul lavoro e danni ambientali
- + 10 anni vita utile della macchina e una maggiore efficacia operativa.



INDUSTRIA DEL LEGNO

- + 50% efficacia operativa delle macchine
- + 50% sicurezza nei luoghi di lavoro
- Incremento del tempo di vita dei macchinari
- Minori costi di riparazione
- Riduzione del materiale di scarto.

Consulta altri casi studio e verifica le proiezioni elaborate dai partner di progetto:
<https://www.reclaim-project.eu/demonstration-cases/>

Standards



Innovation

Per saperne di più su come gli standard possono contribuire al tuo progetto R&I: <https://www.standardsplusinnovation.eu/>

Gli standard in RECLAIM servono a...

#CONOSCERE lo stato dell'arte, per il *remanufacturing* e il *refurbishment*

#ANALIZZARE i bisogni dei partner e del mercato

#CODIFICARE metriche, prodotti, processi e strategie per future attività di standardizzazione di economia circolare per i grandi macchinari

#UTILIZZARE e favorire l'accettabilità, l'interoperabilità dei risultati di RECLAIM nei mercati.

La normazione tecnica nel progetto contribuirà a raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile

9 Imprese, innovazione e infrastrutture

12 Consumo e produzione responsabili.



RECLAIM può contribuire alla standardizzazione internazionale (ISO) ed europea (CEN) lavorando in sinergia con gli esperti degli organi tecnici.

I risultati del progetto potranno innovare le attività di standardizzazione nel settore dell'economia circolare, *remanufacturing* e manutenzione predittiva anticipando i bisogni del mercato.

Alcuni tra i comitati tecnici più significativi per il progetto Europeo **RECLAIM**

ISO

ISO/TC 108 "Mechanical vibration, shock and condition monitoring"

ISO/TC 323 "Circular Economy"

ISO/TC 199 "Safety of machinery"

ISO/TC 299 "Robotics"

ISO/TC 39/SC 4 "Woodworking machines"

ISO/TC 72/SC 3 "Machinery for fabric manufacturing including preparatory machinery and accessories"

CEN

CEN/TC 231 "Mechanical vibration and shock"

CEN/TC 319 "Maintenance"

CEN/TC 114 "Safety of machinery"

CEN/TC 310 "Advanced automation technologies and their applications"

CEN/TC 142 "Woodworking machines - Safety"

CEN/TC 214 "Textile machinery and accessories"

Alcune norme tecniche di riferimento:

UNI EN 15341:2019 *Manutenzione - Indicatori di prestazione della manutenzione (KPI)*

UNI EN 17007:2018 *Processo di manutenzione e indicatori associati*

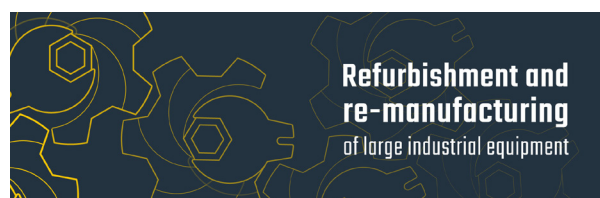
UNI ISO 13381-1:2016 *Monitoraggio e diagnostica dello stato delle macchine - Prognostica - Parte 1: Linee guida generali*

UNI EN ISO 14040:2006 *Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Principi e quadro di riferimento*

UNI ISO 13379-1:2012 *Monitoraggio e diagnostica dello stato delle macchine - Tecniche d'interpretazione dei dati e per la diagnosi - Parte 1: Linee guida generali*

UNI ISO 13374-2:2010 *Monitoraggio e diagnostica dello stato delle macchine - Elaborazione dei dati, comunicazione e presentazione - Parte 2: Elaborazione dati*

Consulta lo Standardisation Toolkit di RECLAIM con l'elenco completo delle norme tecniche di riferimento: <https://www.reclaim-project.eu/resources/>



<https://www.uni.com/>
<https://www.iso.org/>
<https://www.cen.eu/>
<https://www.reclaim-project.eu/>

