

Misuriamo LA SICUREZZA



Progetto finanziato nell'ambito dell'Avviso Pubblico per il sostegno alle MPMI campane nella realizzazione di progetti di sviluppo sperimentale, trasferimento tecnologico e industrializzazione
Asse III - obiettivo specifico 3.1 - Azione 3.1.1 - CUP B27H22002110007

contesto

La sicurezza sul posto di lavoro è fondamentale, indipendentemente da un'azienda, dalle sue dimensioni o dal suo settore.

Assicurare un sistema di monitoraggio, controllo e vigilanza, unitamente al miglioramento della qualità della formazione, sono filoni fondamentali su cui concentrare l'attenzione per contrastare gli eventi infortunistici. Senza le adeguate misure di sicurezza sul posto di lavoro, un'azienda mette in pericolo i propri dipendenti, clienti, reputazione del marchio e ricavi.

Ma non solo, diverse sono le proposte in cui si prevede di istituire una premialità sotto forma di incentivi, finanziamenti e defiscalizzazione alle imprese "virtuose" in materia. Il riconoscimento di azienda virtuosa, si pone su un livello sempre più alto del consumatore o del cliente consapevole.



.....
contesto
.....

.....
progetto
.....

.....
RIS 3 Campania
.....

.....
chi siamo
.....

.....
obiettivi
.....

.....
sistema
blockchain
.....

.....
vantaggi
.....

.....
attività
.....

.....
diffusione
.....

progetto

Il progetto MisuriAMO la Sicurezza vuole creare una serie di strumenti a supporto delle realtà aziendali, dove vi si pone una sempre più crescente attenzione alle tematiche legate alla sicurezza sul lavoro.

L'obiettivo è la **definizione, implementazione, messa a punto e validazione di un DPI innovativo capace di acquisire, elaborare e valorizzare, mediante certificazione blockchain, informazioni riguardanti la sicurezza dei lavoratori e del luogo di lavoro** provenienti da diverse sorgenti (DPI innovativi, reti di sensori wireless distribuite, sistemi di visione artificiale e/o dispositivi indossabili) e pre-filtrati da un'opportuna piattaforma HW/SW, anch'essa oggetto di ricerca industriale e sviluppo sperimentale del progetto.

Le soluzioni oggetto della ricerca industriale e sviluppo sperimentale del progetto, automatizzeranno i processi di individuazione di eventi legati alla sicurezza sul lavoro.

La vera innovazione e l'avanzamento tecnologico della soluzione proposta è la combinazione di tecnologie all'avanguardia, nello specifico di Intelligenza Artificiale (IA) e Blockchain, nonché di concetti propri dell'Economia quali la gamification.

Questo strumento è stato progettato in favore delle aziende che investono nella prevenzione, che riguardano sia le attrezzature, sia i processi organizzativi del lavoro.



.....
contesto
.....

.....
progetto
.....

.....
RIS 3 Campania
.....

.....
chi siamo
.....

.....
obiettivi
.....

.....
sistema
blockchain
.....

.....
vantaggi
.....

.....
attività
.....

.....
diffusione
.....

RIS 3 Campania



Il progetto intercetta la traiettoria tecnologica della RIS 3 Campania **“Metodologie e Tecnologie a**

supporto dell’interoperabilità di dati, servizi e processi di governance”, tenendo conto del forte impatto dei DPI innovativi che si vogliono sviluppare soprattutto nel settore edile dove la sicurezza è purtroppo ancora vissuta come un costo e non come una risorsa.

L’apporto che il progetto conferisce alla traiettoria tecnologica selezionata è individuabile nell’ambito della sicurezza, il cui sviluppo risulta essere il cuore del

progetto, essendo il motore per la valorizzazione delle azioni, usi ed abitudini positive proprie della sicurezza sul lavoro. Il progetto prevede infatti la visione di un contesto che vede nell’uomo e nella sua sicurezza in un ambito prezioso come quello lavorativo la finalità principale.



Smart Specialization Strategy
Regione Campania



.....
contesto
.....

.....
progetto
.....

.....
RIS 3 Campania
.....

.....
chi siamo
.....

.....
obiettivi
.....

.....
sistema
blockchain
.....

.....
vantaggi
.....

.....
attività
.....

.....
diffusione
.....

chi siamo

Nuova Erreplast

Fondata nel 1980 dall'imprenditore Crescenzo Racciopoli, la Nuova Erreplast comincia la sua attività nella produzione di imballaggi flessibili per il settore industriale e moda. Dal 2004 l'azienda a carattere familiare si evolve con il cambiamento del mercato puntando all'estensione della gamma di prodotti del food packaging.



Dal 2020 è stata avviata la produzione di TNT nonwoven (tipo Meltblown) e Dispositivi di Protezione Individuale.

Lo stabilimento di produzione è situato in provincia di Caserta in un'area di 55'000 mq dotata di tecnologie e macchinari all'avanguardia. Racchiude quattro zone produttive: reparto estrusione; reparto shopper & technical packaging; meltblown e DPI; food packaging.

Responsabile Scientifico del progetto

Francesco Bonavolontà, professore associato presso il Dipartimento di Tecnologie Elettriche e dell'Informazione dell'Università degli Studi di Napoli Federico II.



contesto

progetto

RIS 3 Campania

chi siamo

obiettivi

sistema
blockchain

vantaggi

attività

diffusione

obiettivi

Le soluzioni oggetto della ricerca industriale e sviluppo sperimentale del progetto, automatizzeranno i processi di individuazione di eventi legati alla sicurezza sul lavoro

L'obiettivo finale del progetto MisuriAMO la Sicurezza sarà la definizione, implementazione, messa a punto e validazione di un DPI innovativo capace di acquisire, elaborare e valorizzare mediante certificazione blockchain informazioni



riguardanti la sicurezza dei lavoratori e del luogo di lavoro provenienti da diverse sorgenti (DPI innovativi, reti di sensori wireless distribuite, sistemi di visione artificiale e/o dispositivi indossabili) e pre-filtrati da un'opportuna piattaforma HW/SW, anch'essa oggetto di ricerca industriale e sviluppo sperimentale del progetto.



.....
contesto
.....

.....
progetto
.....

.....
RIS 3 Campania
.....

.....
chi siamo
.....

.....
obiettivi
.....

.....
sistema
blockchain
.....

.....
vantaggi
.....

.....
attività
.....

.....
diffusione
.....

sistema blockchain

La vera innovazione e l'avanzamento tecnologico della soluzione qui proposta è la combinazione di tecnologie all'avanguardia, nello specifico di **Intelligenza Artificiale (IA) e Blockchain**, nonché di concetti propri dell'Economia quali la **gamification**.

L'elemento principale riguarda la definizione, implementazione, messa a punto e validazione di DPI capaci di connettività wireless (quali RFID o NFC) per implementare un agente di sorveglianza automatico in grado di registrare operazioni e rilasciare consensi grazie ad uno Smart contract conforme al Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) aziendale e in esecuzione sulla Blockchain.

Le operazioni di registrazioni sulla Blockchain possono riguardare: la registrazione della consegna dei DPI; la registrazione del rilevamento del DPI in un determinato luogo, in un determinato momento; la registrazione della scadenza e/o sostituzione del DPI; la registrazione dell'autorizzazione concessa in modo automatico all'uso di un macchinario in seguito alla verifica della presenza di tutti i DPI previsti, in accordo ad una o più regole previste dal Documento di Valutazione dei Rischi e codificate in uno Smart Contract. Il numero degli eventi e la loro entità registrati in Blockchain consente di quantificare il grado di sicurezza raggiunto.



.....
contesto
.....

.....
progetto
.....

.....
RIS 3 Campania
.....

.....
chi siamo
.....

.....
obiettivi
.....

.....
sistema
blockchain
.....

.....
vantaggi
.....

.....
attività
.....

.....
diffusione
.....

MisuriAMO LA SICUREZZA

La tecnologia blockchain costituirà quindi uno strumento per la valorizzazione della sicurezza. Proponiamo l'utilizzo di una criptovaluta per dare vita a una nuova forma di condivisione del valore di operare in sicurezza, secondo logiche di gamification. Il sistema introduce un meccanismo di ricompensa per le aziende che attuano opportune azioni per il monitoraggio e la gestione della sicurezza sul lavoro, controllando che le norme in materia di sicurezza vengano applicate dai lavoratori durante l'esercizio delle loro attività.

Si utilizza un sistema di blockchain per la distribuzione trasparente e certificata di ricompense, sotto forma di criptovalute, adottando un protocollo di consenso che tiene conto di criteri di ranking condivisi con tutte le aziende monitorate. Sistemi di monitoraggio ed early warning intelligenti avranno il compito di verificare

l'ottemperanza alle norme di sicurezza da parte dei lavoratori e dei loro datori di lavoro.

L'attribuzione di una ricompensa può infatti essere estremamente motivante per le aziende che vengono ad essere premiate se rispettano le norme vigenti, anziché sanzionate se non lo fanno. L'utilizzo poi di tecniche e tecnologie all'avanguardia per il controllo e la gestione della sicurezza, farà incrementare i reward offerti all'azienda. I Reward assegnati, e le loro motivazioni, saranno pubblicati e certificati su un sistema di blockchain. Le altre aziende saranno così invogliate ad aumentare i propri reward attuando i processi ed utilizzando le tecnologie usate dalle aziende virtuose. L'evidenza della tecnica e del processo possono essere recuperate direttamente dal sistema di blockchain.



.....
contesto
.....

.....
progetto
.....

.....
RIS 3 Campania
.....

.....
chi siamo
.....

.....
obiettivi
.....

.....
sistema
blockchain
.....

.....
vantaggi
.....

.....
attività
.....

.....
diffusione
.....

vantaggi

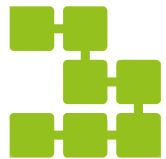
Questa soluzione può offrire una serie di vantaggi riassumibili nei seguenti punti

Riduzione notevole



del rischio legato agli infortuni dovuti ad un utilizzo improprio dei dispositivi di sicurezza individuale

Efficacia delle segnalazioni



che è espressa attraverso l'avviso immediato dell'assenza del DPI o del suo utilizzo improprio.

Le anomalie sono segnalate in tempo reale al lavoratore tramite piattaforma e registrate su Blockchain

Riduzione dei costi



legata alla possibile riduzione del numero di addetti alla sorveglianza



.....
contesto
.....

.....
progetto
.....

.....
RIS 3 Campania
.....

.....
chi siamo
.....

.....
obiettivi
.....

.....
sistema
blockchain
.....

.....
vantaggi
.....

.....
attività
.....

.....
diffusione
.....

Uno strumento a supporto delle aziende

Il progetto vuole creare una serie di strumenti a supporto delle realtà aziendali, dove vi si pone una sempre più crescente attenzione alle tematiche legate alla sicurezza sul lavoro.

La sicurezza sul posto di lavoro è fondamentale, indipendentemente da un'azienda, dalle sue dimensioni o dal suo settore.

Assicurare un sistema di monitoraggio, controllo e vigilanza, unitamente al miglioramento della qualità della formazione, sono filoni fondamentali su cui concentrare l'attenzione per contrastare gli eventi infortunistici.

Questo strumento è stato progettato in favore delle aziende che investono nella prevenzione, che riguardano sia le attrezzature, sia i processi organizzativi del lavoro.

Senza le adeguate misure di sicurezza sul posto di lavoro, un'azienda mette in pericolo i propri dipendenti, clienti, reputazione del marchio e ricavi.



.....
contesto
.....

.....
progetto
.....

.....
RIS 3 Campania
.....

.....
chi siamo
.....

.....
obiettivi
.....

.....
sistema
blockchain
.....

.....
vantaggi
.....

.....
attività
.....

.....
diffusione
.....

MisuriAMO LA SICUREZZA

Ma non solo, diverse sono le proposte in cui si prevede di istituire una premialità sotto forma di incentivi, finanziamenti e defiscalizzazione alle imprese “virtuose” in materia. E al contempo si prevedono disincentivi /sanzioni a carico delle imprese “non virtuose” ossia quelle in cui si sono verificati gravi infortuni o incidenti mortali a causa del mancato rispetto della normativa vigente in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

Il riconoscimento di azienda virtuosa, si pone su un livello sempre più alto del consumatore o del cliente consapevole.

Attualmente, avendo a disposizione un grande flusso di informazioni, il cliente è sempre più alla ricerca di produzioni

sostenibili e si strumenti di tracciabilità del prodotto.

Le informazioni provenienti dall’elaborazione della blockchain sono tracciabili, immutabili e non alterabili. Possono dunque essere messe a disposizione di chi acquista, attraverso semplici oggetti di uso quotidiano, come lo smartphone.

La semplice lettura di un codice sul prodotto finale mette a disposizione e certifica tutti i passaggi che hanno portato alla creazione di un prodotto.



.....
contesto
.....

.....
progetto
.....

.....
RIS 3 Campania
.....

.....
chi siamo
.....

.....
obiettivi
.....

.....
sistema
blockchain
.....

.....
vantaggi
.....

.....
attività
.....

.....
diffusione
.....

attività

Task 1 | M1-M4

Dispositivi di Protezione Individuale innovativi con comunicazione bidirezionale e capacità blockchain

- Definizione dei requisiti generali del sistema per il miglioramento della sicurezza
- Definizione degli scenari applicativi del sistema MisuriAMO LA SICUREZZA, con l'individuazione di uno scenario di test
- Definizione e progettazione di un innovativo prototipo di DPI intelligente dotato di tag e sensori, con capacità di comunicazione IoT e memorizzazione di eventi in Blockchain

Task 2 | M3-M6

Studio, definizione e progettazione di un'innovativa linea di produzione per DPI sensorizzati secondo il paradigma di Industria 4.0

- Studio, definizione e progettazione di un prototipo innovativo di linea di produzione in grado di realizzare sistemi di protezione individuali delle vie respiratori embeddadi con tag e sensori in maniera inamovibile
- Acquisizione di una macchina per la produzione di mascherine tradizionali
- Progettazione di parti elettromeccaniche necessarie per l'upgrade



contesto

progetto

RIS 3 Campania

chi siamo

obiettivi

sistema
blockchain

vantaggi

attività

diffusione

Task 3 | M5-M12

Implementazione, sperimentazione, messa a punto del modello finale in ambiente industriale indoor e in cantieri edili/civili outdoor

- Sviluppo delle soluzioni proposte e progettate negli OR precedenti
- Verifica delle performance e dell'efficacia del sistema proposto

Task 4 | M12

Diffusione dei risultati e disseminazione



.....
contesto
.....

progetto
.....

RIS 3 Campania
.....

chi siamo
.....

obiettivi
.....

sistema
blockchain
.....

vantaggi
.....

attività
.....

diffusione
.....

attività di diffusione

Partecipazione a Innovation Village 2023

Innovation Village è una fiera evento sull'innovazione e la promozione di circuiti collaborativi fra ricerca e imprese, prodotta e commercializzata in esclusiva da Knowledge for Business; sostenuta dalla Regione Campania - Assessorato alla Ricerca, Innovazione e Startup, co-organizzata con Sviluppo Campania, il nodo ENEA - Enterprise Europe Network della Campania, TecUp e vari altri partner tra cui le università della Campania, il CNR, distretti ad alta tecnologia, ordini professionali ed aziende. Obiettivo principale della manifestazione è promuovere lo scambio di fabbisogni, idee e conoscenze tra i soggetti pubblici e

privati che compongono l'Ecosistema dell'Innovazione e co-progettare soluzioni tecnologiche innovative e funzionali attraverso la creazione di circuiti collaborativi fra ricerca e imprese in ottica di Open Innovation.

Nell'ambito dell'ottava edizione di Innovation Village è stata svolta attività di presentazione del Progetto MisuriAMO la Sicurezza, finalizzata alla valorizzazione, promozione, diffusione e disseminazione dei risultati conseguiti.



MisuriAMO la Sicurezza
a Innovation Village



contesto

progetto

RIS 3 Campania

chi siamo

obiettivi

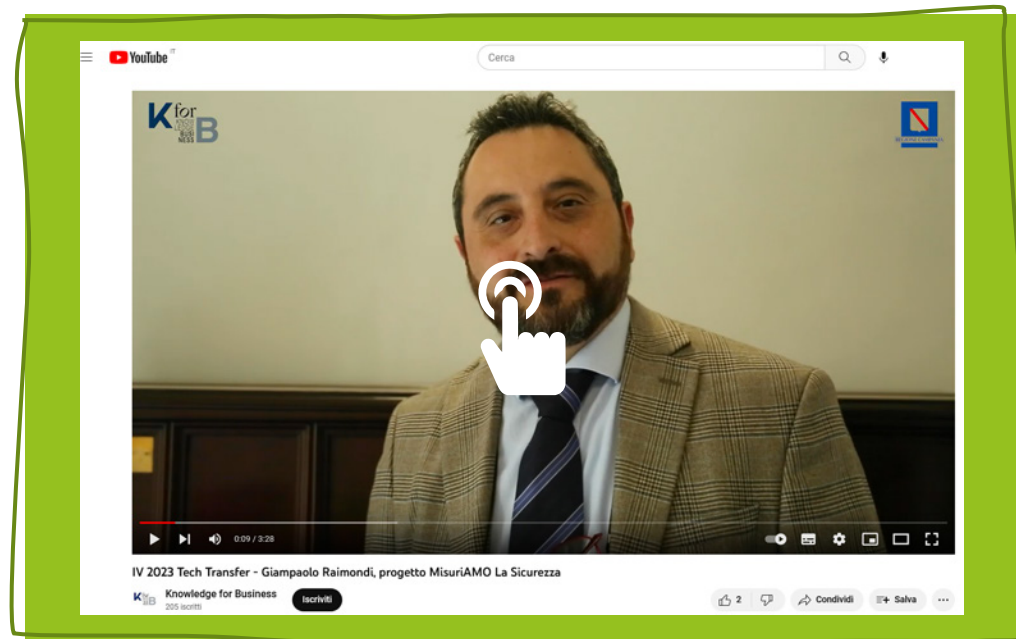
sistema
blockchain

vantaggi

attività

diffusione

MisuriAMO LA SICUREZZA



.....
contesto
.....

.....
progetto
.....

.....
RIS 3 Campania
.....

.....
chi siamo
.....

.....
obiettivi
.....

.....
sistema
blockchain
.....

.....
vantaggi
.....

.....
attività
.....

.....
diffusione
.....



MisuriAMO LA SICUREZZA

Presenza nell'area espositiva e di tech transfer

Il Progetto MisuriAMO la Sicurezza è stato presente con uno spazio dedicato nell'area espositiva e di networking e di trasferimento tecnologico, nei giorni 10 e 11 maggio 2023.



contesto

progetto

RIS 3 Campania

chi siamo

obiettivi

sistema
blockchain

vantaggi

attività

diffusione

Eventi a Innovation Village 2023

La tecnologia e i risultati del progetto MisuriAMO la Sicurezza sono stati presentati in due eventi:

EDIH PRIDE: tecnologie e servizi innovativi a supporto della transizione digitale delle PMI, che si è tenuto il giorno 11 maggio alle ore 9.30.



Tech Transfer: bandi aperti, opportunità e progetti di innovazione, che si è tenuto il giorno 11 maggio alle ore 16.30.



contesto

progetto

RIS 3 Campania

chi siamo

obiettivi

sistema
blockchain

vantaggi

attività

diffusione



Progetto finanziato nell'ambito dell'Avviso Pubblico per il sostegno alle MPMI campane nella realizzazione di progetti di sviluppo sperimentale, trasferimento tecnologico e industrializzazione - Asse III - obiettivo specifico 3.1 - Azione 3.1.1 - CUP B27H22002110007



MisuriAMO LA SICUREZZA



PROGETTO MisuriAMO LA SICUREZZA

Nuova Erreplast

sede legale

Via Guantai Nuovi, 11 ▪ 80133 Napoli
tel. +39 0818421259

sede operativa

Via Giovanni Francesco Maggiò, 1
Zona Industriale Marcianise Sud
81025 Marcianise (CE)

info@nuovaerreplast.it

www.nuovaerreplast.it