

POR CREO FESR 2014-2020 Azione 1.1.2 "Sostegno per l'acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e commerciale delle imprese" sub-azione A "Sostegno ai processi di innovazione nelle MPMI manifatturiere e dei servizi: Aiuti all'acquisizione di servizi innovativi"

Periodo di realizzazione del progetto: settembre 2019/marzo 2020

Importo progetto: € 100.000,00

Tasso di cofinanziamento dell'Unione: 70%

Unità locale presso cui sono state realizzate le spese oggetto del progetto: Monte San Savino (AR), via XXV Aprile n. 88

ITALFIMET S.R.L.

Progetto finanziato nel quadro del POR FESR Toscana 2014-2020

Titolo Progetto: "Corrosione e Controllo delle Acque di processo in Ottica 4.0"

Acronimo: COCOAP

Il progetto "COCOAP" si è articolato in due obiettivi. Il primo, Obiettivo 1, ha riguardato la messa a punto di un sistema di valutazione della resistenza alla corrosione alternativo alla nebbia salina e alle altre prove che prevedono tempi di esecuzione superiori alle 24 ore. Questi tempi risultano non più accettabili, a cui si rivolge principalmente la Ditta Italfimet, dove si richiedono forniture di accessori moda sempre nuovi e diversi in tempi molto stretti. Una valutazione che sia più veloce per indirizzare al meglio la produzione e la possibilità di avere anche una valutazione numerica e pertanto oggettiva, della resistenza alla corrosione diversa dall'attuale "resiste o non resiste", spesso legata anche alla soggettività dell'operatore, diventa un'esigenza quanto mai stringente.

Per questo, una consulenza e studio scientifico nel campo delle misure di impedenza faradica è risultata appropriata e urgente. L'azienda si è avvalsa della collaborazione del Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali INSTM attraverso le competenze del laboratorio di Elettrochimica Applicata del dipartimento di Chimica Ugo Schiff dell'Università degli Studi di Firenze, che è diventato recentemente laboratorio di riferimento della Ditta Metrohm per la messa a punto di tecniche di impedenza faradica per la valutazione della corrosione, e per questo potrebbe estendere queste conoscenze al mondo dell'accessorio moda.

Il secondo "obiettivo 2", ha riguardato la messa a punto di un sistema di controllo delle acque di processo in ottica 4.0. Il miglior controllo degli effluenti liquidi in galvanica permette di ridurre la quantità degli scarti con una riduzione dei costi "ambientali" del comparto produttivo. Lo studio ha coinvolto attivamente le risorse interne all'azienda per fare uno screening delle tipologie di acque di lavaggio a maggior impatto ambientale. Il laboratorio di elettrochimica applicata dell'Università degli Studi di Firenze si è occupata dei servizi legati all'analisi e alla determinazione dei parametri base delle acque. Il risultato finale è stato la costruzione di un prototipo a basso costo che possa trasmettere i parametri base a centraline di controllo via "Bluetooth" e che possa essere utilizzato per il trasferimento tecnologico della sensoristica nel mondo delle Galvaniche.

ITALFIMET S.R.L.

Project co-financed under Tuscany POR FESR 2014-2020

Project title: **“Corrosion and Control of Process Waters with a view to 4.0”**

Acronym: **COCOAP**

The "COCOAP" project was divided into two objectives. The first objective (Objective 1) concerned the development of a corrosion resistance assessment system alternative to salt spray and other tests that require execution times of more than 24 hours. These times are no longer acceptable for the market to which Italfimet mainly addresses, where supplies of ever new and different fashion accessories are requested in very short times. An evaluation that is faster to better target production and the possibility of also having a numerical and therefore objective evaluation of the corrosion resistance different from the current "resists or does not resist", often also linked to the operator's subjectivity, becomes a most pressing need.

For this reason, a scientific consultation and study in the field of faradic impedance measures was appropriate and urgent. The National Interuniversity Consortium for Materials Science and Technology INSTM was therefore involved through the skills of the Applied Electrochemistry laboratory of the Ugo Schiff Department of Chemistry of the University of Florence, which recently became the reference laboratory of the Metrohm Company for the development of faradic impedance techniques for the evaluation of corrosion, in order to extend this knowledge to the world of fashion accessories.

The second objective (Objective 2) concerned the development of a process water control system with a view to 4.0. The better control of the liquid effluents in galvanic allows to reduce the quantity of waste with a reduction of the "environmental" costs of the production sector. The study actively involved the company's internal resources to screen the types of washing water with a greater environmental impact. The applied electrochemistry laboratory of the University of Florence has dealt with the services related to the analysis and determination of the basic parameters of the water. The result was the construction of a low-cost prototype that can transmit the basic parameters to control units via "Bluetooth" and that can be used for the technological transfer of sensors in the world of electroplating.