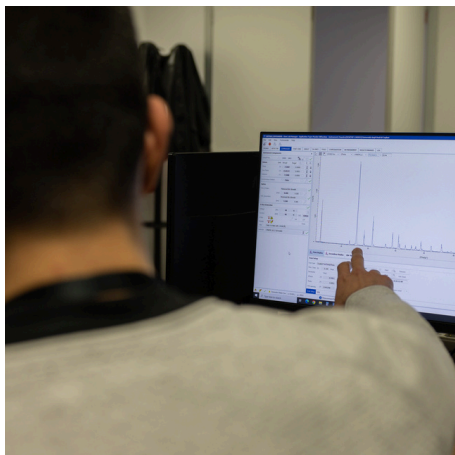


LIFE SYNFLUOR



**Cofinanziato
dall'Unione europea**



Dopo dieci anni di instancabili ricerche, il team di ricerca e sviluppo è pronto a trasformare un sogno in realtà. Un progetto rivoluzionario: LIFE-SYNFLUOR.

Un cammino iniziato con un'ambizione e una visione chiara, che ha richiesto perseveranza, ingegno e una determinazione incrollabile, culminerà in un memorabile traguardo per FLUORSID.

Il primo settembre 2024 segnerà l'inizio di un nuovo capitolo, frutto del lavoro e della collaborazione con prestigiose istituzioni accademiche e industriali. Dopo aver partecipato a un bando LIFE, dedicato all'economia circolare e promosso dall'Unione Europea, FLUORSID è stata selezionata per accedere ai finanziamenti offerti per la costruzione di un impianto pilota che vedrà applicata una tecnologia innovativa.

Il progetto LIFE-SYNFLUOR mira a colmare una delle carenze più critiche a livello globale. La fluorite, una materia prima essenziale definita come "critical raw material" dall'Europa, potrà essere finalmente resa disponibile attraverso un processo tanto innovativo dal punto di vista tecnologico quanto innovatore in termini di sostenibilità.

Il team di FLUORSID ha messo a punto una tecnologia che mira a trasformare l'acido esafluorosilicico, sottoprodotto dell'acido fosforico, in fluoruro di calcio sintetico di elevata purezza e silice precipitata.

Co-finanziato dall'Unione Europea. I punti di vista e le opinioni espresse sono tuttavia esclusivamente quelli dell'autore o degli autori e non riflettono necessariamente quelli dell'Unione Europea o di Cina. Né l'Unione Europea né l'autorità che concede il finanziamento possono essere ritenuti responsabili.

L'acido fosforico, principale costituente dei fertilizzanti fosfatici e prodotto in tutto il mondo, è un composto chimico che si ottiene dalla trasformazione della fosforite. Tale minerale presenta alte concentrazioni non solo di apatite, elemento principale per la produzione di acido fosforico, ma anche di fluorapatite e silice. La presenza di tali elementi dà luogo alla formazione di acido esafluorosilicico che solo in piccola parte viene riutilizzato dall'industria dei fluoroderivati mentre, nella maggior parte dei casi, viene miscelato con il fosfogesso e scaricato in mare, causando così un grave problema ambientale, in quanto classificato come sostanza tossica e inquinante.

La tecnologia LIFE-SYNFLUOR, si pone quindi l'obiettivo di ottenere dall'acido esafluorosilicico due diversi prodotti. Il fluoruro di calcio sintetico di elevata purezza potrà essere indirizzato al mercato dei fluoroderivati in sostituzione della fluorite naturale. La silice precipitata, grazie alla sinergia tra FLUORSID, l'Università Bicocca di Milano e Pirelli, multinazionale leader nel settore automobilistico, potrà essere utilizzata nell'industria degli pneumatici. Questa contribuirà a migliorare la formulazione della gomma, conferendo agli pneumatici migliori prestazioni e potenziando la sicurezza e l'efficienza dei veicoli.



**Cofinanziato
dall'Unione europea**

L'INNOVAZIONE RICHIEDE PROVE E CONFERME

Mediante i finanziamenti del bando LIFE sarà possibile passare finalmente alla pratica, costruendo un impianto pilota per testare su scala preindustriale la validità e la sostenibilità della tecnologia. Numerosi test effettuati in laboratorio hanno già prodotto risultati promettenti, dimostrando che il fluoruro di calcio sintetico di elevata purezza e la silice precipitata ottenuti possono essere perfettamente compatibili con i prodotti che sono destinati a sostituire.

Saranno condotte numerose attività di prova su scala di laboratorio per comprendere la chimica del processo, comprese la termodinamica e la cinetica, legate all'uso del fluoruro di calcio sintetico di elevata purezza, al posto della fluorite naturale. Questi test sono necessari e propedeutici alla prova industriale perché permetteranno di impostare i giusti parametri di processo (temperatura del forno dei reagenti, livello di vuoto nelle tubazioni, portata delle materie prime e loro rapporto) per la prova industriale in base alle aspettative sull'andamento della reattività.

Sarà un percorso entusiasmante e ricco di sfide. Con la certezza di aver lavorato con passione e rigore, FLUORSID si appresta a dar vita a questo nuovo progetto che per i prossimi anni farà da guida per tutte le strategie di crescita e diventerà il simbolo di un approccio produttivo improntato all'economia circolare.

LIFE è uno dei programmi storici della Commissione Europea, operativo dal 1992, e rappresenta il principale strumento finanziario dell'Unione Europea dedicato all'ambiente e all'azione per il clima. Il programma LIFE svolge un ruolo fondamentale nel supportare lo sviluppo, l'attuazione e l'aggiornamento delle politiche e della legislazione dell'Unione Europea in materia di ambiente e azione climatica. Finanzia progetti volti a dimostrare la fattibilità tecnica ed economica di soluzioni efficaci (tecniche, metodi e approcci) a problemi ambientali complessi e ai cambiamenti climatici, oltre a garantire la conservazione e la protezione della natura e della biodiversità. Per il periodo 2021-2027, il programma LIFE ha una dotazione finanziaria di 5.432 milioni di euro, suddivisi tra i suoi quattro sottoprogrammi: "Natura e biodiversità", "Economia circolare e qualità della vita", "Mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici" e "Transizione all'energia pulita".

