

SPOKE	Spoke 7 – Smart agri-food
Acronimo Progetto:	Agrospinning
Titolo Progetto:	Nuovi materiali per l'agricoltura idroponica
Key-words	Colture idroponiche, Substrati biodegradabili, Tessuto non tessuto (TNT), Riqualficazione industriale, Eco-compatibilità
Tipologia di impresa	MPI
Durata	12 mesi
Costi totali progetto:	182.713,00 €
Contributo totale richiesto:	113.498,10 €
Abstract	<p>L'adozione del ciclo chiuso nelle colture idroponiche in serra sta diventando sempre più attraente per i suoi vantaggi ambientali, permettendo produzioni a residuo zero grazie al controllo climatico, al riutilizzo della risorsa idrica e nutrizionale e al monitoraggio preciso delle colture. Tra le tecniche idroponiche, la coltivazione su substrato è particolarmente popolare per la gestione semplificata e i costi ridotti. I substrati offrono un supporto idrico e nutrizionale adeguato e riducono la necessità di strutture costose e grandi volumi d'acqua. Tuttavia, i substrati presentano alcune problematiche. Quelli organici, derivati da sottoprodotti agricoli, sono variabili nella composizione chimica e difficili da gestire. I substrati sintetici, inerti, pongono problemi di smaltimento e costi aziendali elevati. Questo studio propone l'uso di tessuti non-woven plastici biodegradabili o riciclabili come substrati per colture idroponiche, sfruttando linee di produzione del meltblown, usate per mascherine FFP2 durante la pandemia e ora in disuso. Il progetto mira a riqualficare queste linee per creare substrati idroponici innovativi ed ecocompatibili e sviluppare una metodologia di trasformazione riproducibile e brevettabile. Verranno testati vari polimeri attraverso processi di estrusione e filatura per ottenere substrati ottimali per la crescita delle radici e valutarne la biodegradabilità o riciclabilità.</p>
TRL iniziale:	4
TRL finale:	7