Distretto Tecnologico Cartario INNOPAPER sarà quindi una naturale prosecuzione di quanto già fatto in passato e, praticamente, mai interrotto.

S.3c – Adeguatezza delle attività alle esigenze delle imprese e potenziale di sviluppo. Affinità delle attività proposte e delle modalità realizzative con gli orientamenti strategici e la domanda di innovazione espressa dal sistema impresa Il Piano strategico operativo del Distretto Tecnologico Cartario INNOPAPER è stato sviluppato a partire dalle risultanze emerse dalle attività di Foresight Tecnologico svolte nel corso del 2013. Tali risultanze sono state poi condivise informalmente con le imprese nell'ambito del Polo di Innovazione INNOPAPER e, successivamente, sono state aggiornate e condivise con il Comitato di Indirizzo del DTC INNOPAPER. In questa sede è opportuno ricordare che, sulla base delle esigenze espresse dalle imprese della filiera, le attività del DTC saranno mirate ad avviare azioni di R&S e TT finalizzate a sviluppare e implementare soluzioni e tecnologie finalizzate alla sostenibilità ambientale ed all'economia circolare, senza tralasciare i temi della smart manufacturing, con particolare attenzione all'Industria 4.0, e dell'innovazione di prodotto e di processo. In questo contesto, per rispondere al meglio alle esigenze delle imprese, verrà potenziata la dotazione strumentale ed il know-how del laboratorio Centro Qualità Carta e verranno rafforzati i rapporti di collaborazione con le principali Infrastrutture di Ricerca, Centri di Competenza e Organismi di Ricerca toscani i quali, giova dirlo, hanno esplicitamente rinnovato la loro adesione al DTC INNOPAPER, pur essendo già aderenti al corrispondente Polo di Innovazione.

S.3d – Coerenza delle attività con facilities infrastrutture e l'offerta di innovazione. Adeguatezza dell'offerta di innovazione e delle modalità di valorizzazione delle infrastrutture di ricerca nei confronti del sistema impresa target del Distretto In continuità con le attività svolte durante la gestione del Polo di Innovazione INNOPAPER, anche nell'ambito della gestione del Distretto Tecnologico Cartario INNOPAPER, LUCENSE continuerà a promuovere processi di Innovazione e Trasferimento Tecnologico, anche attraverso i laboratori e le infrastrutture operanti all'interno del territorio regionale. I servizi e le infrastrutture del Laboratorio Centro Qualità Carta e di LUNET, insieme ai servizi offerti dai laboratori RILAB e NanoLab del Polo Tecnologico di Capannori e ai servizi offerti dal Polo Tecnologico Lucchese, costituiscono infatti la struttura portante delle infrastrutture di ricerca che il DTC INNOPAPER metterà a disposizione delle imprese aderenti al Distretto stesso. In aggiunta a questo, per rispondere alle esigenze che verranno via via manifestate dalle imprese, verrà attivata la rete di oltre 25 soggetti, fra Infrastrutture, Organismi di Ricerca e Centri di Competenza, che già ad oggi aderiscono al DTC INNOPAPER, per individuare e coinvolgere le competenze ed il know-how necessario a sviluppare processi di innovazione in grado di mantenere ed accrescere la competitività delle aziende della filiera cartaria.

CRITERI DI PREMIALITÀ

P1. Proponenti che abbiano assunto nei 12 mesi precedenti alla presentazione della domanda lavoratori iscritti nelle liste di mobilità, di cui alle Leggi n. 233/1991 e n. 236/1993, inclusa la mobilità in deroga di cui alla DGR n. 831 del 03-10-20119: 0,5 punti

Contratto di assunzione: File non trovato

P2. Proponenti che hanno adottato sistemi di gestione ambientale certificati di processo o di prodotto: 0,5 punti

Certificazione conseguita in data antecedente alla presentazione della domanda: File non trovato

Nel caso di raggruppamenti di imprese, i punteggi relativi ai singoli criteri di premialità saranno dati dalla somma dei punteggi assegnati a ciascuna impresa del raggruppamento.

Ai sensi della L.R. 35/2000 art. 8 bis, l'impresa dovrà inoltre mantenere l'incremento occupazionale realizzato per i cinque anni successivi al completamento dell'investimento regolarmente rendicontato, pena la revoca del contributo sulla base della metodologia indicata al paragrafo precedente.

PIANO STRATEGICO OPERATIVO
Ogni Distretto adotterà un proprio Piano strategico-operativo di durata triennale (2016- 2018), corredato di un quadro finanziario o di un business plan, per il conseguimento dei seguenti obiettivi operativi: - stimolare e recepire la domanda di innovazione delle imprese aderenti al Distretto e, in generale, delle PMI del settore tecnologico e applicativo di riferimento; - facilitare l'accesso da parte delle imprese alla conoscenza tecnologica, ed alle reti e alle risorse in ambito nazionale ed internazionale nel campo della ricerca e della innovazione di interesse industriale; - promuovere la condivisione di attrezzature e laboratori di ricerca, sperimentazione, prova e certificazione.

Il Piano strategico-operativo dovrà essere articolato nelle seguenti sezioni: 1. Analisi situazionale: attraverso l'utilizzazione di dati statistico/qualitativi in termini di soggetti presenti e delle caratteristiche (per esempio: quantità, livello di innovatività, posizionamento di mercato) delle macro-aree di interesse del DT, occorre dare conto dell'attuale situazione presente sul territorio per le relative applicazioni tecnologiche (max 8 cartelle). Output: identificare per ciascuna macro-area al massimo tre ambiti di applicazione (in ordine di priorità). Per effettuare questa analisi occorre fare riferimento esclusivamente a ricerche, documenti, analisi ed elaborazioni già presenti e conosciute, ivi comprese quelle svolte in funzione della elaborazione della strategia regionale sulla Smart Specialisation.

L'industria cartaria rappresenta uno dei settori economici più importanti della Toscana. All'interno della regione si trova infatti il Distretto Cartario lucchese, il più grande distretto cartario d'Europa. Il Distretto Cartario lucchese comprende un'area di 12 Comuni distribuiti fra le province di Lucca

STAMPA DEFINITIVA

e Pistoia, per un'estensione di circa 750 kmq ed una popolazione di circa 120.000 individui. Seppur la grande maggioranza delle aziende dell'industria cartaria si trovi all'interno di quest'area, alcune aziende, in particolare nel settore della cartotecnica, sono sorte nelle altre aree regionali. Il settore cartario e cartotecnico toscano è quantificabile, secondo i dati forniti da Confindustria Toscana Nord, in circa 250 imprese con oltre 7.200 dipendenti e un fatturato di circa 4 miliardi di euro. Questi numeri sono solo parte del distretto, che al suo interno ha una componente del settore metalmeccanico, in particolare quello legato alla produzione dei macchinari, che nel suo complesso vanta un fatturato di oltre 2,5 miliardi di euro. Il numero di addetti del settore metalmeccanico direttamente impiegato nella produzione di macchinari per il settore cartario e cartotecnico è stimato attorno alle 2.200 unità. L'industria cartaria genera inoltre un indotto trasversale su più settori di attività merceologica, quali l'impiantistica, i trasporti, l'ICT, la chimica, i servizi, ecc. In termini di materie prime, le aziende del settore cartario acquistano ogni anno oltre un milione di tonnellate di fibra vergine e circa un 1.200.000 tonnellate di carta da macero. Le principali specializzazioni produttive sono rappresentate da: - carta tissue in bobine, con una produzione distrettuale di circa 1.2 milioni di tonnellate annue, pari a circa il 75% della produzione nazionale che viene trasformata in carta igienica, rotoli da cucina, fazzoletti, tovaglioli, ecc.; - carta per ondulatori, con una produzione di circa un milione di tonnellate annue pari al 40% della produzione nazionale, cartone ondulato in fogli e scatole. Nel 2017 l'export ha superato 1 miliardo di euro, con un forte trend di crescita, di cui la grande maggioranza è destinata a paesi Europei. 1.1 Le Aziende e il posizionamento sul mercato Il settore è caratterizzato dalla presenza di alcune aziende di notevoli dimensioni, con oltre 500 dipendenti, e di imprese multinazionali che hanno sul territorio toscano non solo sedi produttive ma in alcuni casi anche proprietà e comparti strategici, quali i centri decisionali e la R&S. La maggioranza delle aziende del comparto sono PMI, ma è comunque presente una quota significativa di imprese che può vantare un organico superiore ai 50 addetti, suddivise tra cartiere e cartotecniche. Anche tra le aziende metalmeccaniche produttrici di macchine e impianti per la produzione e la trasformazione della carta coesistono realtà molto differenti tra loro, con alcune aziende di grandi dimensioni e un numero molto più elevato di piccole imprese. In particolare, il territorio toscano rappresenta un'eccellenza nel settore della produzione di macchine per la trasformazione di carta tissue, con le aziende leader a livello mondiale situate in un'area di pochi chilometri. Accanto alle imprese del settore della carta e del settore metalmeccanico, caratterizzate da un elevato know-how e un'alta specializzazione, sono presenti numerose altre attività manifatturiere e di servizi legate a tutta la filiera produttiva ed appartenenti per lo più ai settori meccanico, elettrico, elettronico, ICT, con una forte integrazione verticale del ciclo produttivo. Le aziende leader dei diversi comparti del settore (cartiere, cartotecniche e aziende meccaniche) investono importante in ricerca e sviluppo per migliorare le proprie performance produttive, ambientali e di qualità di prodotto, collaborando con PMI della filiera e con gli organismi di ricerca regionali. Le aziende più piccole sono invece meno propense ad investire in ricerca e sviluppo. L'esperienza del Polo di Innovazione INNOPAPER ha confermato che il punto di forza principale del settore cartario è dato della presenza di competenze diffuse e specializzate su tutta la filiera e che grazie alla condivisione del know-how ed alla sinergia tra le aziende della filiera è possibile giungere ad un aumento della competitività, con benefici sia tecnologici che di valorizzazione del settore cartario. Negli ultimi anni, anche grazie all'attività del Polo di Innovazione INNOPAPER e di LUCENSE, si è notato un rafforzamento della collaborazione tra le imprese e tra queste e il mondo della ricerca, sui temi della ricerca, innovazione e marketing. Infatti alcune delle imprese del settore cartario, per rispondere alle nuove sfide e competere in un mercato sempre più globale e aggressivo, hanno rafforzato gli investimenti nelle linee di azione strategiche. 1.2 Le macro-aree di interesse del Distretto Tecnologico Cartario Le direttive e strategie di sviluppo del settore a livello europeo sono tracciate dalla Piattaforma Tecnologica Forestale, che ha recentemente pubblicato la 'Visione 2040', in cui sono individuati 10 obiettivi target. Sostenibilità Ambientale ed economia circolare La filiera cartaria della Toscana mira a mantenere ed accrescere la propria leadership, sia a livello nazionale che europeo, puntando sulla sostenibilità ambientale e sull'economia circolare. Da sempre, infatti, le aziende sono impegnate in continui processi di miglioramento e di innovazione finalizzati a ridurre i consumi di risorse (in primis acqua ed energia) e, conseguentemente, anche gli impatti ambientali derivanti dai processi di produzione e trasformazione della carta, sia quella ad uso igienico, sanitario e alimentare, che quella ad uso imballaggio. Principali ambiti di applicazione: - Uso efficiente delle risorse (cellulosa, energia, acqua) e riduzione di emissioni; - Valorizzazione degli scarti industriali, in particolare per le cartiere che utilizzano carta da riciclare; - Mobilità sostenibile anche attraverso lo sviluppo di sistemi intermodali. Smart manufacturing e Industria 4.0 Nell'ambito del Piano Nazionale Impresa 4.0, le aziende del settore cartario sono state molto attive, ed hanno avviato investimenti finalizzati ad implementare la cosiddetta quarta rivoluzione industriale, adottando e declinando, secondo le specifiche esigenze, sistemi e tecnologie rientranti fra le nove tecnologie abilitanti del Piano Nazionale I.4.0 sopra citato. In particolare, il Distretto tecnologico cartario intende supportare le imprese aderenti nei seguenti tre ambiti di applicazione: - Automazione dei processi produttivi; - Integrazione e interconnessione delle varie fasi industriali (manutenzione, logistica, fornitura, etc.) anche attraverso lo sviluppo e l'implementazione di sistemi specifici (connettori, SW di elaborazione dati, etc.); - Potenziamento del laboratorio LUNET al fine di fornire alle imprese aderenti servizi avanzati ICT (gestione della manutenzione, sistemi di gestione dei processi, etc.). Innovazione di prodotto e di processo Per rispondere alle sfide del mercato e mantenere (o incrementare) il proprio livello di competitività, è di importanza strategica che le imprese portino avanti un continuo sviluppo di: - prodotti innovativi per rispondere alle esigenze dei consumatori e all'evoluzione dei mercati e funzionalizzazione dei prodotti (sia nel settore tissue, che imballaggi); - nuovi processi produttivi più efficienti e orientati alla riduzione dei consumi e dell'impatto ambientale, alla maggior sicurezza, all'erogazione di nuovi servizi per i clienti, etc.; - nuovi materiali a minor impatto ambientale e più facilmente riciclabili, compostabili o biodegradabili. Oltre a proseguire con processi di innovazione incrementale, basati sul miglioramento, anche significativo di tecnologie/soluzioni esistenti, si ritiene strategico perseguire innovazione radicale, tramite tecnologie/soluzioni dal contenuto totalmente originale. In questo contesto si ritiene cruciale favorire rapporti di collaborazione fra le imprese aderenti al Distretto Tecnologico e tra queste e OR (quali università, centri specialistici e poli di innovazione), con l'obiettivo di creare rapporti di tipo sistematico che portino ad una maggiore sinergia ed ad un continuo scambio reciproco di informazioni e idee. Rafforzamento delle relazioni con laboratori, centri di competenza e organismi di ricerca Sul

STAMPA DEFINITIVA

territorio toscano sono presenti diverse infrastrutture di ricerca e centri di competenza di assoluta eccellenza, che già collaborano con alcune imprese della filiera cartaria. Una collaborazione sistematica con organismi di ricerca e centri specialistici, anche tramite l'intermediazione del Distretto Tecnologico, rappresenta una importante opportunità per supportare la ricerca e l'innovazione delle imprese. In questo contesto, nell'ambito dello sviluppo e del consolidamento delle eccellenze tecnologiche e del know-how delle aziende del settore cartario toscano, l'Organismo di Ricerca LUCENSE ed il suo Laboratorio Centro Qualità Carta sono un punto di riferimento per lo svolgimento di attività di ricerca e innovazione. Per questo si ritiene prioritario favorire il potenziamento delle attività di consulenza, analisi e ricerca che il Laboratorio Centro Qualità Carta e LUCENSE, in qualità di Organismo di Ricerca, svolgono a supporto delle imprese con l'obiettivo di incrementare la loro competitività e renderle in grado di affrontare il mercato con un consolidato background tecnologico e di know-how. Principali ambiti di applicazione: - Rafforzamento delle relazioni ricerca-impresa attraverso una sistematica azione di analisi dei fabbisogni e creazione delle opportunità di collaborazione; - Supporto allo sviluppo di progetti di impresa R&S anche finalizzati alla realizzazione di sistemi innovativi (sperimentazioni, prototipi, impianti pilota); - Potenziamento del laboratorio CQC, aumentandone la capacità di sviluppare ricerca e sperimentazione di nuovi processi e prodotti ad alto contenuto tecnologico. Competenze specifiche, potenziamento iniziative di formazione, di promozione e valorizzazione del patrimonio industriale/culturale FORMAZIONE L'inserimento in azienda di personale altamente qualificato e l'aggiornamento tecnico del personale dipendente rappresenta uno degli strumenti più efficaci per il trasferimento tecnologico e la propensione all'innovazione delle imprese. In questo contesto occorre proseguire e rafforzare il percorso per rendere più sistematica e integrata l'offerta di formazione post-diploma e post-laurea in ambito cartario, cartotecnico e impiantistico, che già prevede alcune iniziative di assoluto valore, quali il Master Carta di Celsius, il progetto ITS cartario, gli Indirizzi cartari di ITIS di Lucca e Pescia. PROMOZIONE Sono già presenti importanti iniziative, sia consolidate che in fase di sviluppo, finalizzate alla promozione del settore. Tra queste il MIAC, la mostra internazionale dell'industria cartaria, che si svolge tutti gli anni nel mese di ottobre, e IT's Tissue - un evento di incoming, che offre ai visitatori la qualità non solo di un comparto industriale, ma anche del territorio in cui opera. Anche il progetto La Via della Carta in Toscana, in fase di attuazione, è finalizzato a mantenere vivo il rapporto tra tradizione e innovazione, cultura del lavoro e identità dei luoghi, per rafforzare il valore e l'unicità del Distretto cartario della Toscana. Principali ambiti di applicazione: - Mantenere e aggiornare il livello di qualità e specializzazione dei percorsi di formazione specialistica post-diploma e post-laurea; - Incrementare la visibilità internazionale e la leadership mondiale dell'intero settore cartario toscano; - Favorire la presenza di iniziative culturali e promozionali strategiche, rafforzando la sinergia tra le imprese della filiera e sviluppando ulteriormente l'attrattività.

2. Visione strategica delle macro-aree individuate in prospettiva di medio-periodo (2020) in termini di: - possibili scenari di mercato; - trend evolutivi, vale a dire tematiche tecnologico/applicative chiave, dove si ritiene opportuno investire a livello di innovazione. In relazione alle tematiche individuate come strategiche, indicare il posizionamento relativo della Regione Toscana; - individuazione di potenziali sinergie con altri distretti tecnologici regionali e raccordo con cluster nazionali e piattaforme europee; - identificazione delle opportunità e dei rischi di ogni macro-area: in termini principalmente di livello di competitività e di processi di innovazione e conseguentemente di sviluppo economico e di ricadute occupazionali (massimo 15 cartelle).

VISIONE STRATEGICA La filiera di riferimento del settore cartario toscano, di competenza del Distretto Tecnologico INNOPAPER, può essere suddivisa in tre sotto-settori principali: - cartiere (produzione di carta tissue e carta per ondulatori); - imprese di trasformazione (o converting); - aziende meccaniche produttrici di macchine e impianti per il cartario. Questi sotto-settori, pur fortemente interlacciati, hanno differenti mercati di riferimento, competitors, prospettive economiche ed esigenze tecnologiche e di innovazione. A valle di questi tre sotto-settori, che fungono da traino per l'industria cartaria, è sorto un indotto trasversale che spazia dall'impiantistica alla chimica, dall'energetica ai trasporti, dall'ICT ai servizi e alla consulenza, ecc. Il mercato della carta Tissue ha avuto negli ultimi anni una continua, seppur modesta, crescita, grazie all'aumento del consumo pro-capite a livello europeo, salito da 11,1 kg/anno del 1996 ai 15,8 kg/anno del 2016*. La domanda di prodotti sanitari, per l'igiene della persona e per l'incontinenza continuerà a crescere nei prossimi anni, spinta dall'attenzione alla qualità della vita e dal progressivo invecchiamento della popolazione. E' invece previsto costante il mercato del riciclato nel settore tissue. Nel 2018 la produzione di carta tissue a livello Europeo ha sfiorato i 7.2 milioni di tonnellate, pari all'8.1% del totale, mentre in Italia ha raggiunto la quota record di 1,549 milioni di tonnellate, con un aumento del 4.6% rispetto all'anno precedente. Il mercato dei prodotti tissue può essere suddiviso tra i prodotti home (per la casa), con una quota del 72% e i prodotti away from home (ristoranti, alberghi, ecc.) con una quota del 28%. I prodotti tissue a più larga diffusione a livello europeo sono 1) la carta igienica – 56%, 2) i rotoli da cucina asciuga tutto – 29% e 3) i fazzoletti – 8% e 4) i tovaglioli – 6%. A fronte di un aumento dei consumi, nei prossimi anni è però prevista una riduzione dei margini operativi, anche in relazione ai costi della cellulosa vergine, e una crescente richiesta di incremento della qualità e della varietà dei prodotti e di maggiore flessibilità produttiva. Va in questa direzione anche la decisa crescita registrata negli ultimi anni delle 'private labels' (marchi commerciali), che in Italia hanno raggiunto il 36% del mercato, contro il 59% a livello europeo. Trend di crescita destinato a confermarsi, con un aumento ulteriore previsto nei prossimi anni, a discapito dei prodotti di marca industriale. Inoltre, la sovra-capacità produttiva dell'industria italiana della carta tissue (circa 170% dei fabbisogni interni) spinge alla ricerca di nuovi mercati, in particolare nei paesi dell'est Europa. Dal punto di vista della materia prima necessaria per la produzione della carta tissue, c'è da segnalare che negli ultimi anni si è assistito ad un consistente aumento del prezzo della cellulosa, che ha portato ad una riduzione della marginalità delle imprese con una conseguente difficoltà nel reperire risorse da investire in R&S e Innovazione. In questo contesto, quindi, appare quanto mai strategica una azione del Distretto Tecnologico Cartario mirata a promuovere e svolgere attività R&S finalizzate alla ricerca e sviluppo di nuovi materiali che consentano di ottimizzare l'utilizzo di cellulosa vergine riducendo i costi di produzione della carta tissue. Il mercato delle carte e cartoni per imballaggio, è invece strettamente legato alle dinamiche economiche generali. Il settore ha quindi risentito della crisi economica degli

STAMPA DEFINITIVA

ultimi anni, con una riduzione in Italia di imprese e stabilimenti e un calo di produzione di carta per ondulatori, tra il 2007 e il 2012, di oltre 620.000 tonnellate, per poi aumentare nuovamente negli ultimi anni, superando i 47 milioni di tonnellate l'anno a livello Europeo e raggiungendo così il 57% della produzione di carta complessiva. In Italia, la produzione 2017 si è attestata attorno ai 4.55 milioni di tonnellate, con un aumento del 2.8% rispetto al 2016. Le aziende del settore cartario toscano hanno resistito meglio di altre alla crisi degli anni 2007-2012, rimanendo fortemente competitive rispetto ai concorrenti e trovandosi pronte a rispondere ai confortanti segnali di ripresa degli ultimi anni. Su questo fronte, da segnalare che più della metà della carta prodotta in Italia è ottenuta a partire dal macero come materia prima e che, in Europa, il tasso di recupero della carta ha raggiunto la quota del 72%**. L'utilizzo di carta da riciclare da parte delle sole aziende toscane ammonta a circa 1,2 milioni di tonnellate l'anno, pari a circa un quarto della raccolta differenziata di carta e cartone a livello nazionale***. A questi dati occorre aggiungere che, dopo un rilevante fenomeno di esportazione di carta da riciclare verso i mercati esteri, con oltre il 50% diretto verso la Cina, nel 2018 questo mercato di sbocco è stato azzerato dalle normative cinesi, creando una sovrapproduzione di carta da riciclare e una conseguente riduzione dei prezzi di questa importante materia prima seconda. In questo contesto si rende quindi necessaria una maggior capacità di valorizzare la carta da riciclare, sviluppando tecnologie in grado di minimizzare gli scarti industriali derivanti da questo tipo di processi di riciclo. Per quanto riguarda il settore Cartario e Cartotecnico, gli alti costi della logistica rendono difficile una espansione dei mercati a macchia d'olio e spingono verso processi di internazionalizzazione, attuati sia attraverso acquisizione di aziende straniere che attraverso realizzazione di nuovi stabilimenti all'estero, con l'obiettivo di aggredire nuove economie in espansione. La criticità maggiore per le aziende cartarie, fortemente energivore, è rappresentata dagli elevati costi energetici, nettamente superiori rispetto ai competitors stranieri, e che incidono per circa il 30% sui costi di produzione. Il costo dell'energia elettrica, pur in leggera diminuzione, rimane superiore rispetto alla media europea. Il costo del metano, invece, nell'ultimo anno si è avvicinato alla media europea, nei confronti della quale risente però di una maggiore incidenza di tasse e accise. Le aziende cartarie hanno affrontato gli alti costi energetici investendo sulla riduzione dei consumi e sull'autoproduzione di energia, in particolare tramite impianti di cogenerazione, che adesso coprono oltre il 50% del fabbisogno delle cartiere italiane. Malgrado gli sforzi compiuti, la riduzione dei consumi e dei costi delle utenze rimane un fattore strategico per i prossimi anni, anche alla luce delle strategie europee di riduzione dei consumi energetici. Nonostante la leadership consolidata sia sui mercati che verso i clienti (elevata qualità dei prodotti e branding riconosciuti), si intravede lo spazio per lo sviluppo di nuovi prodotti (tissue e cartone) e si registra la necessità di innovazione per mantenere e migliorare il livello di competitività. In questo contesto viene richiesto uno sforzo congiunto su più fronti: innovazione di processo (anche radicale, in sinergia con settori diversi), incentivi pubblici, investimento in impianti di produzione di energia, ecc.). Dato che la carta è un prodotto ecosostenibile, le aziende vedono come opportunità lo sviluppo ulteriore della dimensione ecologica della carta, con marchi aziendali abbinati a prodotti diversi da quelli di primo prezzo. Uno di questi ambiti riguarda ad esempio i prodotti usa e getta e gli imballaggi in carta per uso alimentare. Per cogliere questa opportunità occorre agire su più livelli: certificazioni su materia prima, processo produttivo, sensibilizzazione dei consumatori, normative, ecc. Considerazioni differenti dalle precedenti devono essere fatte per la produzione di macchine per il cartario. In questo caso, infatti, il mercato di riferimento non è europeo, ma mondiale, e le aziende toscane hanno risposto alla maturità e scarsa crescita del mercato del nostro continente, trovando nei mercati emergenti, Asia e Sud America in primis, nuove opportunità commerciali. In particolare la Cina negli questi ultimi anni ha investito e continua ad investire moltissimo in nuovi impianti produttivi, con l'apertura di numerosi nuovi stabilimenti su tutto il territorio. Nuovi impianti che porteranno però nel giro di pochi anni, e nonostante una crescita dei consumi interni di circa il 9% annuo, ad una sovrapproduzione molto significativa di prodotti tissue, che avrà ricadute difficili da prevedere su tutta l'area circostante e non solo. Come per l'industria cartaria e cartotecnica, anche le aziende produttrici di macchine per il cartario vantano una leadership consolidata a livello internazionale, grazie all'elevata qualità dei prodotti e alla capacità di soddisfare le richieste dei clienti. Oltre alla concorrenza tradizionale, le aziende devono però oggi rispondere alla minaccia sempre più pressante di competitors a basso costo. E' quindi loro richiesto uno impegno aggiuntivo per conservare il livello attuale di competitività. Da questo punto di vista, ai produttori di macchine e impianti è richiesto un duplice sforzo. Da un lato, devono essere in grado di realizzare macchine e impianti sempre più tecnologici e performanti, rispondendo alle esigenze dei clienti, produttori di carta e trasformatori, quali maggiore produttività e qualità dei prodotti, minori consumi energetici e migliore controllo dei costi di produzione, flessibilità di produzione e nuovi prodotti, migliori servizi post vendita, ecc., trovando soluzioni innovative e sviluppando nuovi prodotti, anche attraverso il ricorso a nuovi materiali e tecnologie. Dall'altro, devono riuscire a contenere i prezzi. Devono, cioè, sfruttare al meglio le competenze e il know-how diffusi nel Distretto Cartario toscano su tutta la filiera produttiva, facendo rete con altre aziende e con organismi di ricerca, per trovare soluzioni innovative che risolvano problemi complessi senza aggiungere complessità, ma anzi semplificando le macchine, riducendone il costo e migliorandone l'operabilità. Per quanto riguarda il processo di produzione della carta, le fasi di processo attualmente ritenute più strategiche sono quelle relative alla preparazione degli impasti, spappolatore e raffinazione, e all'asciugatura del foglio. Per la parte di preparazione degli impasti, particolare rilevanza assume il settore tecnologico della chimica, utilizzata ampiamente in più punti del processo. Ancora più rilevante è forse la fase all'asciugatura del foglio, sia per la sezione presse e feltri, che per la parte relativa alle cappe, agli impianti vapore, ai sistemi di vuoto, al drenaggio, ecc. Sul fronte prodotti, in questi ultimi anni grande attenzione è stata riposta dalle aziende sulle problematiche relative alla compatibilità alimentare degli imballaggi e alla carta tissue per uso personale, la cosiddetta alimentarietà. Altri ambiti di interesse riguardano le prestazioni fisico/meccaniche di carta e cartone e possibilità di ridurre la grammatura dei foglio, con conseguenti vantaggi economici per i clienti, prevalentemente nel settore imballaggi. In estrema sintesi, i principali punti di forza del settore cartario toscano riguardano il ridotto impatto ambientale dei prodotti in carta e cartone e la presenza sul territorio di un'alta specializzazione, con competenze diffuse e una filiera produttiva completa. Tra le opportunità di sviluppo future, segnaliamo le buone prospettive di crescita del settore delle carte per uso igienico sanitario e le opportunità di incrementare gli ambiti di applicazione degli imballaggi in carta e cartone. Per entrambi i settori, un'ulteriore opportunità riguarda

STAMPA DEFINITIVA

possibilità di migliorare la qualità dei prodotti, incrementandone così il valore aggiunto. Gli elevati costi energetici e della cellulosa vergine, assieme alla sovra-capacità produttiva italiana rispetto ai consumi del mercato interno, rappresentano invece delle minacce per il futuro. * RISI Outlook for World Tissue Business ** CEPI Annual Statistics 2017 *** Comieco - Raccolta, Riciclo e Recupero di carta e cartone 2017

3. Obiettivi strategici: sulla base dell'analisi situazionale e dei trends evolutivi, valutando tutte le opportunità e i rischi associati, si vanno a delineare le posizioni strategiche che si ritiene realistico raggiungere sul territorio regionale, facendo leva sulle eccellenze presenti e coinvolgendo le PMI dinamiche (max: 10 cartelle).

Documenti strategici di riferimento per il settore cartario a livello europeo sono forniti dalla Piattaforma Tecnologica Forestale (FTP), con la sua Agenda Strategica di Ricerca (SRA) e dal BREF (Best Available Techniques Reference Document) della Commissione Europea per il settore cartario. Gli obiettivi strategici individuati dalla FTP nelle Visioni 2030 e 2040, possono essere sintetizzati, per gli ambiti di interesse del settore cartario della Toscana, nei seguenti punti: - sviluppare prodotti innovativi per soddisfare le esigenze del mercato e i bisogni dei consumatori in continua evoluzione; - sviluppare processi manifatturieri intelligenti ed efficienti, che prevedano un minor consumo di materie prime ed una riduzione dei consumi energetici; - definire e organizzare un sistema più efficiente per l'innovazione nella comunità scientifica con la creazione di strutture che consentano livelli elevati di operatività; - approfondire le basi scientifiche del settore e cogliere le opportunità derivanti dalle scienze emergenti; - incrementare la domanda di formazione attraverso corsi di elevato contenuto scientifico - costruire un settore moderno, efficiente e innovativo, leader riconosciuto per lo sviluppo europeo sostenibile. Per ogni obiettivo strategico nella seguente tabella sono riportate le linee di azione di maggior interesse per il settore cartario toscano. Molte delle aree di ricerca indicate in tabella sono fatte proprie dal Distretto Tecnologico INNOPAPER, in particolare relativamente alle tematiche sul riciclo e sull'energia. I temi in comune sono stati declinati, nel piano di attività del Distretto, tenendo conto delle specificità del settore (tipo di produzione, problematiche legate alle caratteristiche del territorio) nell'area toscana. a) Sviluppare prodotti innovativi per rispondere alle esigenze dei consumatori e all'evoluzione dei mercati: - Nuova generazione di imballaggi funzionali. - Innovazione nel settore dell'igiene e della salute. - Nuovi materiali polimerici eco-sostenibili e prodotti chimici "verdi". b) Sviluppare nuovi processi produttivi intelligenti, efficienti, e orientati alla riduzione dei consumi energetici - Maggiori prestazioni con minori materie prime nei prodotti cartari. - Riduzione del consumo energetico nella produzione di carta e paste per la carta. c) Aumentare la disponibilità di materie prime forestali: - Riciclo avanzato della carta. - Utilizzo di materie prime alternative a ridotto impatto ambientale Le priorità del Distretto Tecnologico Cartario 1. Sostenibilità Ambientale ed economia circolare Come già sopra citato, la filiera cartaria della Toscana mira a mantenere ed accrescere la propria leadership, sia a livello nazionale che europeo, puntando sulla sostenibilità ambientale e sull'innovazione di processo e di prodotto. Questa priorità verrà applicata attraverso i seguenti principali ambiti di applicazione: a) Uso efficiente delle risorse (cellulosa, energia, acqua) e riduzione di emissioni: il Distretto Industriale Cartario ha recentemente rinnovato la certificazione EMAS a dimostrazione del costante impegno che le aziende della filiera dedicano al risparmio di risorse; b) Valorizzazione degli scarti industriali, in particolare per le cartiere che utilizzano carta da riciclare: in questo contesto LUCENSE ed alcune aziende aderenti al DTC INNOPAPER, stanno svolgendo attività di studio e sperimentazione, anche attraverso la realizzazione di un impianto pilota, per sviluppare e mettere a punto nuove tecnologie per riciclare gli scarti derivanti dei processi di riciclo della carta da macero e ridurre la quota inviata in discarica o a termovalorizzatori; c) Mobilità sostenibile, anche attraverso lo sviluppo di sistemi intermodali: la mobilità delle merci e delle materie prime, sia all'interno del Distretto Cartario che verso i mercati di sbocco, genera comunque un impatto sull'ambiente che le aziende vogliono ridurre al minimo. E' in questo contesto che LUCENSE, in collaborazione con le aziende del territorio, sta lavorando alla creazione ed allo sviluppo di un sistema di trasporto intermodale finalizzato alla valorizzazione del trasporto su ferro per ridurre le emissioni generate dal trasporto su gomma. 2. Smart manufacturing e Industria 4.0 Nell'ambito del Piano Nazionale Impresa 4.0, le aziende del settore cartario sono state molto attive, ed hanno avviato investimenti finalizzati ad implementare la cosiddetta quarta rivoluzione industriale, adottando e declinando, secondo le specifiche esigenze, sistemi e tecnologie rientranti fra le nove tecnologie abilitanti del Piano Nazionale Industria 4.0 sopra citato. In questo contesto, il Distretto tecnologico cartario intende supportare le imprese aderenti nei seguenti tre ambiti di applicazione. a) Automazione dei processi produttivi: LUCENSE opererà in questo ambito di applicazione attraverso servizi di consulenza finalizzati a valutare le caratteristiche dei nuovi impianti produttivi, privilegiando soluzioni automatizzate che consentano di ottimizzare i processi di produzione, nel pieno rispetto dei principi del piano Industria 4.0; b) Integrazione e interconnessione delle varie fasi industriali: in questo ambito lucense coinvolgerà le aziende operanti nel settore ICT, e in particolare la propria unità operativa LUNET, per sviluppare e implementare soluzioni specifiche per la gestione dei principali processi aziendali e l'analisi dei parametri di processo, al fine di garantire una piena interconnessione delle varie fasi operative dei processi produttivi; c) Potenziamento delle infrastrutture LUNET: in questo contesto si prevede un potenziamento delle infrastrutture e delle competenze di LUCENSE in ambito informatico, al fine di fornire supporto e servizi avanzati ICT alle imprese aderenti al DTC INNOPAPER, in rispondenza della Strategia Nazionale Industria 4.0 3. Innovazione di prodotto e di processo Oltre a proseguire con processi di innovazione incrementale, basati sul miglioramento, anche significativo di tecnologie e soluzioni esistenti, si ritiene strategico perseguire innovazione radicale, tramite tecnologie e soluzioni dal contenuto totalmente originale. In questo contesto si ritiene cruciale favorire rapporti di collaborazione fra le imprese aderenti al Distretto Tecnologico e tra queste e Organismi di Ricerca (quali università, centri specialistici e altri Distretti Tecnologici), con l'obiettivo di creare rapporti di tipo sistematico che portino ad una maggiore sinergia ed ad un continuo scambio reciproco di informazioni e idee. Per rispondere alle sfide del mercato e mantenere (o incrementare) il proprio livello di competitività, è di importanza strategica che le imprese portino avanti un continuo sviluppo di: a) prodotti innovativi a maggiore valore aggiunto, per rispondere alle esigenze dei consumatori e all'evoluzione dei mercati e funzionalizzazione dei prodotti, nel settori igienico-sanitario, degli imballaggi e dei prodotti destinati al

STAMPA DEFINITIVA

contatto con gli alimenti; b) nuovi processi produttivi efficienti e orientati alla riduzione dei consumi e dell'impatto ambientale, alla maggior sicurezza, all'erogazione di nuovi servizi per i clienti, etc. In questo ambito, si evidenzia lo sviluppo di nuove tecnologie di produzione con differenti prestazioni e caratteristiche innovative di qualità di prodotto; c) nuovi materiali a minor impatto ambientale e più facilmente riciclabili, compostabili o biodegradabili, quali ad esempio polimeri da matrice organica o cellulose alternative da piante annuali. 4. Rafforzamento delle relazioni con laboratori, centri di competenza e organismi di ricerca Sul territorio toscano sono presenti diverse infrastrutture di ricerca e centri di competenza di assoluta eccellenza, che già collaborano con alcune imprese della filiera cartaria. Una collaborazione sistematica con organismi di ricerca e centri specialistici, anche tramite l'intermediazione del Distretto Tecnologico, rappresenta un'importante opportunità per supportare la ricerca e l'innovazione delle imprese. In questo contesto, nell'ambito dello sviluppo e del consolidamento delle eccellenze tecnologiche e del know-how delle aziende del settore cartario toscano, l'Organismo di Ricerca LUCENSE ed il suo Laboratorio Centro Qualità Carta sono un punto di riferimento per lo svolgimento di attività di ricerca e innovazione. Per questo si ritiene prioritario favorire il potenziamento delle attività di consulenza, analisi e ricerca, che il Laboratorio Centro Qualità Carta e LUCENSE svolgono a supporto delle imprese, con l'obiettivo di incrementare la loro competitività e renderle in grado di affrontare il mercato con un consolidato background tecnologico e di know-how. Sulla base di quanto sopra descritto possiamo quindi ricordare gli ambiti di applicazione nei quali il Distretto Tecnologico Cartario intende operare nel triennio 2019-2022: a) Rafforzamento delle relazioni ricerca-impresa attraverso una sistematica azione di analisi dei fabbisogni e creazione delle opportunità di collaborazione; b) Supporto allo sviluppo di progetti di impresa R&S, anche finalizzati alla realizzazione di sistemi innovativi (prototipi, impianti pilota e sperimentazioni); c) Potenziamento del laboratorio CQC, aumentandone la capacità di sviluppare ricerca e sperimentazione di nuovi processi e prodotti ad alto contenuto tecnologico. 5. Competenze specifiche, potenziamento iniziative di formazione, di promozione e valorizzazione del patrimonio industriale/culturale FORMAZIONE L'inserimento in azienda di personale altamente qualificato e l'aggiornamento tecnico del personale dipendente rappresenta uno degli strumenti più efficaci per il trasferimento tecnologico e la propensione all'innovazione delle imprese. In questo contesto occorre proseguire e rafforzare il percorso per rendere più sistematica e integrata l'offerta di formazione post-diploma e post-laurea in ambito cartario, cartotecnico e impiantistico, che già prevede alcune iniziative di assoluto valore, quali il Master Carta di Celsius, il progetto ITS cartario, gli Indirizzi cartari di ITIS di Lucca e Pescia. PROMOZIONE Sono già presenti importanti iniziative, sia consolidate che in fase di sviluppo, finalizzate alla promozione del settore. Tra queste il MIAC, la mostra internazionale dell'industria cartaria, che si svolge tutti gli anni nel mese di ottobre, e IT's Tissue - un evento di incoming, che offre ai visitatori la qualità non solo di un comparto industriale, ma anche del territorio in cui opera. Anche il progetto La Via della Carta in Toscana, in fase di attuazione, è finalizzato a mantenere vivo il rapporto tra tradizione e innovazione, cultura del lavoro e identità dei luoghi, per rafforzare il valore e l'unicità del Distretto cartario della Toscana. Principali ambiti di applicazione a) Mantenere e aggiornare il livello di qualità e specializzazione dei percorsi di formazione specialistica post-diploma e post-laurea, attraverso attività di supporto alla programmazione, docenze, stage formativi presso i Laboratori aderenti al Distretto Tecnologico Cartario e a servizio dei principali percorsi formativi regionali; b) Incrementare la visibilità internazionale e la leadership mondiale dell'intero settore cartario toscano, attraverso la partecipazione agli eventi internazionali di settore. Oltre agli eventi di carattere prevalentemente commerciale (MIAC e IT's Tissue), il Distretto Tecnologico Cartario parteciperà anche ad eventi di carattere scientifico e normativo (ad es. Convegno Aticelca, Istituto Italiano Imballaggi, Commissioni UNI), al fine di promuovere i risultati delle attività R&S svolte dalle aziende aderenti al DTC e diffondere lo stato dell'arte delle tecnologie della filiera cartaria; c) Favorire la presenza di iniziative culturali e promozionali strategiche rafforzando la sinergia tra le imprese della filiera e sviluppando ulteriormente l'attrattività: in questo ambito di applicazione il DTC INNOPAPER vuole continuare a incentivare percorsi di valorizzazione del patrimonio storico industriale, con una strategia di promozione integrata del territorio, in modo da conservare e valorizzare i fattori localizzativi che ruotano attorno al mondo della carta.

4. Elenco delle attività operative che si intendono porre in essere nel quadro delle attività oggetto di cofinanziamento. Nello specifico: – divulgazione tecnologica; – produzione di informazioni strategiche (intelligenza economica) con riferimento particolare al foresight tecnologico; – attivazione di relazione tra imprese, e tra imprese e sistema della ricerca e dell'innovazione.

Le attività operative previste nell'ambito della gestione del Distretto Tecnologico Cartario INNOPAPER sono descritte nella sezione relativa agli obiettivi operativi della presente proposta. Si riporta, di seguito, un elenco sintetico delle attività operative previste. Obiettivo Operativo 1: Governance del Distretto e produzione di informazioni strategiche, con specifico riferimento al foresight tecnologico – Governance del Distretto Tecnologico Cartario INNOPAPER – Produzione di informazioni strategiche – Networking con gli altri Distretti Tecnologici toscani Obiettivo Operativo 2 - Ricerca, Sviluppo e Innovazione su temi strategici per la filiera cartaria - Sviluppo di progetti di R&S in collaborazione con le imprese - Ricerca su temi strategici per la filiera cartaria Obiettivo Opeativo 3 - Attivazione di relazioni collaborative fra imprese, oltre che fra imprese e sistema della ricerca e dell'innovazione – Attivazione di relazioni collaborative con le imprese Obiettivo Operativo 4: Diffusione e divulgazione tecnologica – Attività di marketing del Distretto Tecnologico Cartario – Organizzazione di eventi, seminari e conferenze

5. Indicatori di performance La tabella 1, riportata di seguito, specifica per ciascuna classe dimensionale il numero minimo di soggetti che devono afferire al Distretto tecnologico. Il rispetto del numero minimo dei soggetti, indicati in tabella 1, per ciascuna categoria, costituisce il criterio di individuazione delle fasce dimensionali dei singoli Distretti tecnologici.

Tabella 1

STAMPA DEFINITIVA