

**CONVENZIONE
MIT – CNR**

“Sviluppo di un Modello di riferimento per la crescita dell’innovazione e della competitività delle Imprese Artigiane”,

PREMESSO che in data 7 giugno 2005 il Comitato Ministri Società dell’ Informazione ha varato un progetto strategico per definire e sperimentare un modello di sistema informativo finalizzato tra l’ altro, a pianificare e migliorare la competitività e l’innovazione di processo e di prodotto delle imprese artigiane incrementandone la qualità del prodotto e dei servizi con ricadute sulla ricchezza nazionale e sui cittadini.

CONSIDERATO che, in data 6 giugno 2005, il Ministro per l’ Innovazione e le Tecnologie e il Presidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche hanno convenuto un Protocollo d’ Intesa con l’ obiettivo di collaborare mediante la realizzazione di programmi specifici di intervento per promuovere la modernizzazione del Paese attraverso le tecnologie dell’ informazione e della comunicazione, con particolare riferimento al settore delle piccole imprese e delle imprese artigiane;

CONSIDERATO che, nell’ambito del Protocollo d’ Intesa il Comitato di indirizzo strategico ha individuato come programma prioritario la realizzazione di un progetto idoneo a fornire un contributo operativo per l’attuazione di un programma di sviluppo per la costruzione di un Modello innovativo per la gestione e l’ innovazione di prodotto e di processo per le imprese artigiane;

CONSIDERATO che il CNR ha stipulato un Protocollo d’Intesa con Confartigianato al fine di svolgere un’attività di Ricerca e Sviluppo per il Trasferimento dell’innovazione alle piccole imprese e alle imprese artigiane e che, nell’ambito di questo accordo, è stato scelto di elaborare un primo Progetto dimostrativo relativo all’innovazione di prodotto e di processo a favore del settore degli Autoriparatori e del settore tessile.

CONSIDERATO che, secondo il protocollo del 6 giugno 2005, ogni programma di intervento richiede la redazione di una specifica Convenzione, inclusiva di criteri e procedure per regolare gli impegni dei due soggetti stipulanti, e che è compito del Comitato di indirizzo strategico nominare i responsabili dei due enti incaricati della gestione operativa della Convenzione;

CONSIDERATA la necessità di procedere alla stipula della suddetta Convenzione, che regolerà l’ attuazione del Progetto articolato in 6 commesse denominate “Gestione del Progetto”, “Analisi dei benefici del sistema distribuito”, “Sviluppo del modello di riferimento del sistema distribuito”, “Sviluppo della base dati e della piattaforma ICT con finalità gestionali, normative e tecnologiche”, “Ontologia del sistema“, “Performance e Usabilità del sistema distribuito di supporto alle imprese artigiane” come analiticamente esplicitato nell’ allegato tecnico;

CONSIDERATO che il CNR gestirà le attività svolte insieme a Confartigianato nell’ambito della presente Convenzione sulla base un separato accordo allegato.

Il Dipartimento per l’Innovazione e le Tecnologie, di seguito Dipartimento, il Consiglio Nazionale delle Ricerche, di seguito CNR convengono e stipulano quanto segue:

ART. 1

(Oggetto della Convenzione)

Oggetto della presente Convenzione è l'attuazione del programma "Sviluppo di un Modello di riferimento per la crescita dell'innovazione e della competitività delle Imprese Artigiane", articolato nelle sei fasi di cui in premessa.

Il CNR, insieme a Confartigianato, attraverso i propri Istituti interni o ricorrendo all'apporto di soggetti esterni, fornirà al Dipartimento supporto per l'attuazione del progetto pilota "Sistema distribuito con finalità gestionali, normative e tecnologiche a supporto di imprese artigiane", secondo gli elementi indicati in modo dettagliato nell'allegato tecnico alla presente Convenzione della quale costituisce parte integrante.

ART. 2

(Costo del programma)

Il costo globale del programma, secondo quanto determinato nell'allegato prospetto analitico dei costi, ammonta a 4.000.000,00 di euro. Detto importo sarà a carico del Dipartimento nella misura di 2.000.000,00 di euro, di 1.000.000,00 di euro a carico del CNR, di 1.000.000,00 a carico di Confartigianato.

Entro trenta giorni dalla data di registrazione della presente Convenzione, il Dipartimento erogherà al CNR, a titolo di anticipazione per l'attività da porre in essere, una prima rata pari al 25% dell'importo preventivato a carico del Dipartimento. I successivi pagamenti saranno disposti a presentazione di fattura. La durata della presente Convenzione è fissata in anni tre, coincidente con l'intero arco temporale del progetto, a partire dalla data di registrazione.

ART. 3

(Attuazione operativa della Convenzione)

Il CNR, in collaborazione con il Dipartimento, svilupperà, nell'ambito delle diverse commesse di cui all'allegato tecnico, il piano operativo delle attività da svolgere, gli obiettivi da raggiungere, i tempi e le relative spese preventivate, con riferimento alle disponibilità di spesa indicate al precedente articolo 2 e nel relativo Allegato tecnico.

Il CNR assegnerà le commesse, di cui al precedente comma, agli Istituti partecipanti al progetto, a Confartigianato o ad altri soggetti esterni che partecipano allo svolgimento del Programma.

Per ciascuna commessa saranno indicate tutte le voci di spesa previste articolate in personale, spese generali, consulenze, prestazioni di terzi, acquisto di materiale.

ART. 4

(Gestione della Convenzione)

Il coordinamento e il controllo operativo della Convenzione è affidata a un Comitato di Gestione costituito da _____ Responsabile per il Dipartimento Innovazione Tecnologica, da _____ Responsabile per il CNR e con la partecipazione del _____ Responsabile per Confartigianato. I Responsabili delle Commesse in cui è articolato il Progetto presenteranno al Comitato medesimo un rapporto annuale sui risultati conseguiti. Il rapporto sarà corredato anche dal rendiconto dell'avanzamento delle attività ed indicherà, oltre, ai risultati conseguiti, anche gli scostamenti rispetto a quelli previsti nonché

le relative spese. Il rapporto sarà inoltrato agli uffici tecnici ed amministrativi del Dipartimento e del CNR per l'espletamento dei compiti di cui agli articoli 1 e 5, a seguito di valutazione positiva dei risultati.

ART. 5

(Corresponsione dei contributi)

A seguito della valutazione positiva dell'attività svolta da parte del Comitato di Gestione, il CNR emetterà la richiesta di contributo relativa all'importo dovuto dal Dipartimento. Detto importo sarà accreditato sul Conto Corrente n. della Tesoreria.....

ART. 6

(Diritti di proprietà)

Tutto il materiale prodotto in applicazione del presente accordo rimane di proprietà del Dipartimento, del CNR e di Confartigianato, che potranno disporre per molteplici finalità, compresa la pubblicazione. Il Dipartimento, il CNR e Confartigianato si impegnano a trattare, nel rispetto del decreto legislativo 30 giugno 2003 n. 196, gli argomenti, le attività e le conoscenze tecniche, oggetto del presente accordo, ed a non divulgarli a terzi.

Nell'ambito dei suoi compiti istituzionali il CNR e Confartigianato potranno pubblicare e diffondere i risultati delle ricerche oggetto del presente accordo concordando con il Dipartimento termini e modalità di pubblicazione.

ART. 8

(Deposito cauzionale e clausola penale)

Data la natura pubblica dei due soggetti stipulanti non trova applicazione la normativa di contabilità dello Stato in materia di deposito cauzionale né si prevede la clausola penale.

ART. 9

(Sospensione del progetto)

Il Dipartimento può disporre, con adeguata motivazione, la sospensione del progetto.

ART. 10

(Spese contrattuali)

La registrazione fiscale della presente Convenzione sarà effettuata solo in caso d'uso dalla parte interessata.

1. Roma

Allegato Tecnico del Progetto

“Sistema distribuito con finalità gestionali, normative e tecnologiche a supporto di imprese artigiane”

1. Premessa

Il sistema produttivo nazionale è caratterizzato dalla marcata prevalenza di piccole imprese e imprese artigiane. Per la sua necessaria competitività nel mercato globale, esso richiede, anche attraverso tecnologie dell' *Information and Communication Technology* (ICT), oltre al miglioramento della gestione aziendale, l'apporto di conoscenze scientifiche e di innovazione sul piano dei processi e su quello della qualità e novità dei prodotti.

Per conseguire tali obiettivi, le piccole imprese non hanno risorse e competenze interne adeguate, pertanto le azioni per il trasferimento di conoscenze informatiche e di innovazioni tecnologiche di processo e di prodotto, devono essere coerenti con questa dimensione aziendale e con la loro distribuzione territoriale spesso caratterizzata in distretti tecnologici : è necessario orientare sforzi ed azioni per stimolare la cooperazione tra imprese e la collaborazione tra queste ed i diversi attori dell'innovazione operanti sul territorio.

E' quindi essenziale considerare l'implementazione di strumenti di accompagnamento delle imprese e dei loro processi che trovano, nelle tecnologie digitali, non soltanto la risposta “tecnica” per rendere più efficace ed efficiente il trattamento e la circolazione delle informazioni , ma costituiscono lo “strumento integratore” per eccellenza in grado di generare condizioni di forte vantaggio competitivo e di sensibile abbattimento dei costi, poiché caratterizzano “naturalmente” il processo di evoluzione dello specifico sistema produttivo.

In relazione a quanto sopra esposto:

- Il MIT e il CNR hanno stipulato un Protocollo d'Intesa mirato a “effettuare specifici Programmi di intervento al fine di promuovere la modernizzazione del Paese attraverso le tecnologie dell'informazione e della comunicazione nei settori di competenza del MIT e in particolare del Trasferimento tecnologico alle imprese”.
- CNR e Confartigianato, in un'ottica di sviluppo di strategie competitive di reti di imprese, hanno stipulato un Protocollo d'Intesa che prevede una collaborazione per rendere fruibile in modo puntuale e mirato innovazioni e strumenti che possano essere facilmente diffusi attraverso la rete organizzativa di Confartigianato e messi a disposizione dell'insieme dei suoi associati.

Tenendo conto di tali intese, CNR e Confartigianato hanno proposto al MIT lo svolgimento di un Progetto pilota, come primo modello estendibile ad altri settori, di un'azione congiunta di supporto all'innovazione di processo e di prodotto presso le piccole imprese e le imprese artigiane in due Settori specifici:

- *riparazione di veicoli a motore (autoriparazione);*
- *produzione e trasformazione di prodotti tessili.*

2. Gli Obiettivi del Progetto

Il Progetto ha l'obiettivo di rispondere ad una domanda espressa dalle piccole imprese e focalizzata su strumenti di gestione della cooperazione interaziendale e integrazioni sistemiche e di filiera. Esso si propone di sviluppare in partenariato con le realtà organizzative territoriali del sistema Confartigianato, strumenti basati su tecnologie digitali, non soltanto per fornire una risposta "tecnico/organizzativa" idonea a rendere più efficace ed efficiente il trattamento e la circolazione delle informazioni, ma anche e soprattutto per mettere a disposizione uno "strumento integratore" in grado di accompagnare l'impresa lungo il percorso dell'utilizzo delle tecnologie informatiche e della riduzione del *digital divide*. A tale fine si privilegerà l'ascolto dell'impresa per qualificarne i bisogni in relazione al suo ciclo di vita; su tale base potranno essere forniti quindi alle imprese gli strumenti operativi più adatti per supportare modalità di lavoro cooperativo e tra tutti gli altri attori interessati ai processi di competitività.

Il Sistema Confartigianato potrà garantire tutti i processi di abilitazione delle imprese mettendo a disposizione know-how specifico e la rete di competenze disponibili sul territorio, in termini di informazione, formazione, animazione, assistenza e consulenza.

In particolare, gli obiettivi che il progetto pilota "Sistema distribuito con finalità gestionali, normative e tecnologiche a supporto di imprese artigiane" intende raggiungere sono i seguenti:

- Aumentare l'informatizzazione dei processi di erogazione servizi e di realizzazione e commercializzazione dei prodotti in tutte le attività del ciclo di vita;
- Aumentare in modo efficace ed efficiente gli standard qualitativi e di eco-compatibilità dei processi e rendere questi standard certificabili ad ogni livello della filiera produttiva;
- Aumentare la diffusione di tecnologie informatiche e telematiche presso una categoria di imprese normalmente poco abituata all'uso di tali mezzi, con evidenti miglioramenti ed ottimizzazioni nella gestione dei costi e nella trasparenza verso il consumatore;
- Realizzare un sistema di interazione comunicativa rispondente alle specificità di dominio e abilitante la trasformazione della conoscenza tacita propria del ciclo lavorativo artigianale;
- Semplificare la diffusione della conoscenza e aumentare le capacità di apprendimento degli operatori dei settori di applicazione.

Il progetto prevede la creazione di una rete di livello nazionale, formata dagli operatori del settore legati dall'utilizzo di un marchio che li identifichi nei confronti del consumatore. A gestire il coordinamento, la formazione e le verifiche sulla correttezza di ogni membro della rete ci sarà una società emanazione delle associazioni di categoria.

Ai fini del conseguimento degli Obiettivi sopraindicati, sono previste le seguenti azioni:

- Progettazione ed implementazione di una infrastruttura tecnologica che consenta un collegamento reticolare permanente tra imprese servite, sportelli associativi di Confartigianato e Centri di produzione di conoscenze innovative (CNR, Università ecc.);

- Creazione di una piattaforma per la formalizzazione dei processi e la loro informatizzazione. Tale piattaforma sarà in primo luogo generale nel modello e facilmente specializzabile nei settori scelti dalla sperimentazione pilota;
- Creazione di banche dati organizzate con motore di ricerca e sistemi avanzati per la messa in rete delle esperienze;
- Predisposizione di metodologie per l'estrazione di specifiche ontologie di dominio nonché l'utilizzazione di uno standard di *knowledge management*;
- Predisposizione di software gestionali per facilitare l'accesso alle banche dati e la gestione delle informazioni con il vantaggio di avere una rete che consenta di avere clienti fidelizzati e quindi di abbattere i costi;
- Formazione on line del personale per l'utilizzo degli strumenti informatici e telematici a disposizione e per gli aggiornamenti su nuovi materiali e su nuove tecnologie. L'utilizzo della telematica e dell'informatica risulta difficoltoso per le persone che operano nell'ambito di numerose categorie merceologiche. In particolare, molti imprenditori artigiani con più di 40/45 anni, fanno molta fatica ad utilizzare un computer ed a collegarsi ad Internet. Le potenzialità delle nuove tecnologie sono ampiamente sotto utilizzate in special modo da quelle aziende e da quelle persone che potrebbero trarne più profitto.

I vantaggi attesi dalla messa in opera del progetto pilota sono:

Maggiori opportunità di lavoro

La piattaforma sarà un valido strumento che aiuterà a superare le barriere all'ingresso di nuovi piccoli operatori nei mercati dell'erogazione di servizi o produzione di prodotti che devono rispettare elevati standard qualitativi/normativi.

Risparmi sugli acquisti delle forniture

Lo strumento output del progetto garantirà l'adesione a network di negoziazione di forniture che faciliteranno la concorrenza e, sempre garantendo i richiesti requisiti di qualità, permetteranno sensibili diminuzioni dei costi di approvvigionamento.

Facilitazioni nelle esecuzione delle attività di processo

L'immagazzinamento della conoscenza del processo e degli standard di esecuzione permetteranno una semplice implementazione di processi di erogazione dei servizi e di fornitura dei prodotti. La formalizzazione/informatizzazione del processo garantisce inoltre una sua più facile esecuzione, diminuendo al tempo stesso le possibilità di errori o deviazioni dagli standard.

Il rispetto dell'ambiente

Nell'ambito dell'autoriparazione, e in quello della produzione e trattamento dei tessuti e più in generale di tutte le piccole e medie imprese, il rispetto per l'ambiente è meno sentito rispetto alle grandi imprese. Ma dato il loro elevato numero, miglioramenti ambientali anche modesti hanno effetti considerevoli sull'ambiente complessivo. D'altra parte i costi per introdurre tali miglioramenti, se opportunamente compresi e condivisi, richiedono costi piccoli rispetto ai benefici ambientali connessi. La presenza di un Network qualificato sotto tale aspetto, oltre ad introdurre elementi di sensibilità a favore un di comportamento

volontario ecologicamente corretto, rende anche più agevole l'operato delle Autorità pubbliche preposte al controllo ambientale.

Replicabilità su diversi settori

La replicabilità del presente progetto su più settori è intrinseca, perché la modalità prescelta consiste nella razionalizzazione del sistema di gestione delle piccole imprese che operano nello specifico settore considerato. L'utilizzo di strumenti informatici e telematici, della gestione degli accessi a banche dati certificate contenenti conoscenze utili all'innovazione e la ricerca di nuovi sistemi per il miglioramento dell'interfaccia uomo/macchina, sono infatti centrali nello sviluppo del Progetto.

3. I due settori considerati

Il settore autoriparazioni

Il regolamento europeo 1400/2002, la cosiddetta "riforma Monti" del sistema di distribuzione dei veicoli, comporta una profonda modifica degli attuali assetti della distribuzione nel settore automobilistico e dei servizi di manutenzione e riparazione. Tale modifica apre nuove possibilità per gli autoriparatori indipendenti.

Con il nuovo regime i riparatori indipendenti potranno divenire riparatori autorizzati, purché rispettino gli standard richiesti dalla casa madre. Questo comporterà la liberalizzazione di un settore strategico sia per il gran numero di soggetti coinvolti sia per la sicurezza e la economicità dei servizi garantiti agli utenti.

Gli Obiettivi del progetto in questo settore sono quindi così sintetizzabili:

- Contribuire significativamente al miglioramento della sicurezza sulle strade, attraverso la diffusione e l'innalzamento della qualità delle riparazioni a cadenza predeterminata (tagliandi) e, successivamente, delle successive riparazioni sugli autoveicoli, diminuendo al contempo i costi per il consumatore con un generale miglioramento del rapporto qualità/costo.
- Diffondere le tecnologie informatiche e telematiche presso gli autoriparatori indipendenti, con evidenti miglioramenti ed ottimizzazioni nella gestione dei costi e nella trasparenza verso il consumatore e l'aumento considerevole della diffusione di informazioni tecniche e quindi un corrispondente aumento della competenza degli operatori;
- Favorire la formalizzazione, standardizzazione ed accumulazione dei saperi, delle conoscenze e dei saper fare, soprattutto legati all'ergonomia della riparazione, per la loro redistribuzione in rete;
- Sostenere un Settore in difficoltà, che negli ultimi due anni (2003 e 2004) ha perso ben 12.000 unità, con un numero almeno triplo di posti di lavoro.

Nell'ambito del progetto pilota, gli operatori verranno affiancati da una società emanazione dell'Associazione di categoria, la quale provvederà anche a servire ambiti di tutela legale dei partecipanti al network. La formazione, la consegna della documentazione e della tabella dei requisiti minimi, vengono eseguiti da presidi che verranno realizzati presso le associazioni di categoria territoriali.

Il settore tessile

Per alcune tipologie di produzioni manifatturiere in Italia, oggi, è molto difficile rimanere competitivi in un mercato che appare in continua evoluzione. Per il settore tessile la tipologia standard della sua produzione difficilmente potrà in prospettiva essere mantenuta, tenendo presente la nuova concorrenza dei Paesi emergenti in grado di produrre capi vestiari e tessuti che possono essere venduti ai clienti finali ad un prezzo che è tra il 30 e il 50% inferiore ai prezzi delle produzioni italiane.

In parte la perdita di competitività deriva dal fatto che la maggior parte delle nostre imprese non ha saputo adattarsi ai mutamenti del mercato, non trasferendo, ad esempio, la produzione all'estero in tempo utile, e rimanendo ancorata a produzioni a basso valore aggiunto ed a scarso contenuto tecnologico. Si tratta, in realtà, di aziende in gran parte troppo piccole per aprire centri di produzione all'estero, troppo impegnate a difendere il proprio fronte interno invece che a confrontarsi con il mercato, adottando strategie di qualificazione, di diversificazione e di cooperazione interaziendale.

L'idea progettuale che si propone, parte, quindi, dalla convinzione che una delle linee di recupero della competitività del settore tessile sia costituita dalla possibilità di orientare la ricerca verso fronti di qualificazione e diversificazione, incorporando alta tecnologia e innovazione nelle produzioni e stimolando il posizionamento delle imprese in settori di nicchia ad alta qualità.

Contemporaneamente, attraverso l'impiego delle tecnologie informatiche, si coglie l'opportunità di impegnare strumentalmente la "rete" e le tecnologie digitali per introdurre degli elementi di irrobustimento gestionale e manageriale delle imprese, recuperando efficacia sul fronte della fiducia relazionale tra imprese e della cooperazione interaziendale, nonché sugli ambiti della gestione "time to market", dei controlli di qualità, della gestione del magazzino, della commercializzazione del prodotto e della sua tracciabilità.

A tal fine il progetto prevede di:

- Diffondere tecnologie informatiche e telematiche presso gli operatori della filiera della produzione dei tessuti con evidenti miglioramenti ed ottimizzazioni nella gestione dei costi e nella trasparenza e garanzia verso il consumatore;
- Contribuire significativamente al miglioramento della qualità dei prodotti tessili; garantendo agli operatori del settore un agevole accesso alle informazioni e alle conoscenze scientifiche disponibili (o da sviluppare) sia in termini di processo, sia in termini di nuovi prodotti;
- Aumentare la competitività del settore intervenendo non solo sul sistema produttivo (Processi e Prodotti) ma anche su una razionale gestione aziendale e in tutti i casi possibili su un'ampia gestione interaziendale (Distretti).

Considerando l'ampio spettro di questi obiettivi, il progetto si propone di approfondire in maniera particolare una componente specialistica del settore, ad esempio, quella dei tessuti ipoallergenici. Da tale applicazione si produce inoltre un effetto indotto significativo su tutta la filiera, comprendendo in questa anche le colorazioni, la lavorazione, il confezionamento sino alla realizzazione di componenti accessori per la commercializzazione (stampelle, etichette, imballaggio) che devono essere prodotti e garantiti nelle migliori condizioni di offerta al consumatore finale.

La creazione di una filiera produttiva di imprese che sia in grado di realizzare sistemi di produzione di tessuti a maglia "finiti" che dovrà rispondere non solo ai vari marchi internazionali, come *oeko-tex* o ai disciplinari bio, ma anche alle caratteristiche di ipoallergenicità definite in collaborazione con le autorità del settore, rappresenta un potenziale punto di forza per l'intero settore tessile.

Il progetto intende analizzare queste problematiche sulle diverse tipologie di filati (e tessuti) cioè: filati naturali, filati sintetici, artificiali. Particolare attenzione sarà rivolta ai filati naturali, a quelli di origine biologica (lana e cotone) per verificare se questa particolarità può dare un vantaggio qualitativo di partenza.

Gli Obiettivi specifici di questa parte del progetto sono:

- sviluppare un modello per l'intera filiera certificata in grado di garantire, cioè certificare, il prodotto in tutte le fasi, mettendo a punto una proposta organica di test e sistemi di controllo di tipo innovativo;
- Studiare uno schema di norme che consentano di controllare l'origine di tutti i materiali, sia con supporti documentali come le schede tecniche ma, in ogni caso, anche con rilevazioni strumentali e con i relativi test;
- Proporre alle autorità competenti una proposta di Norma a tutela della specifica qualità dei prodotti ipoallergenici, discussa e condivisa con le imprese del settore. Tale norma, oltre ai benefici intrinseci nei confronti dei consumatori, rappresenta una barriera verso la commercializzazione di prodotti di qualità inferiore.

4. Valore e durata del progetto

Il valore complessivo del progetto è pari a 4.000 Keuro (2.000 Keuro a carico del MIT; 1.000 Keuro a carico del CNR; 1.000 Keuro a carico di Confartigianato) per una durata di tre anni e vede coinvolte unità di personale del CNR di Confartigianato e dell'Università di Calabria. Il CNR inoltre, nel corso di svolgimento dello svolgimento del Progetto, intende attivare, pur nell'ambito dell'importo complessivo, anche commesse a soggetti esterni.

Come si evince chiaramente dal contesto descrittivo del progetto, l'apporto e il trasferimento alle piccole imprese e imprese artigiane di nuove conoscenze scientifiche disponibili (o da sviluppare) rappresenta una delle componenti fondamentali per il successo dell'iniziativa e cioè la promozione della loro capacità operativa quindi la difesa della loro competitività nel mercato globale. Per trasferire, infatti, i risultati anche molto avanzati dalla ricerca scientifica all'impresa artigiana - autoriparazione e prodotto tessile-, è necessario considerare prioritariamente il campo della operatività settoriale individuando forme *nuove* per applicare le *nuove* conoscenze..

Un rilevante contributo nel campo delle nuove conoscenze è atteso dal CNR soprattutto per quanto riguarda i componenti o sistemi avanzati che costituiscono evoluzioni tecnologiche capaci di accrescere globalmente il valore del prodotto o servizio con vantaggi prestazionali di tipo tecnologico, energetico, ambientale, sociale e quindi in definitiva economici.

Analogamente è soprattutto atteso da Confartigianato individuare sistemi nuovi per veicolare l'informazione scientifica in forme più comunicative ed efficaci ai propri aderenti e da questi ai loro clienti.

Si è già detto che Confartigianato dispone di un'ampia e collaudata rete centri di servizio dislocati sul territorio nazionale che hanno in compito istituzionale di soddisfare le esigenze operative delle imprese associate

Il CNR per svolgere il suo compito specifico di produttore di conoscenze per l'innovazione, conta di coinvolgere oltre all'Istituto ITIA, capofila del progetto, numerosi altri Istituti i principali dei quali sono di seguito riportati.:

1. Istituto per le applicazioni del calcolo "Mauro Picone" (IAC)
2. Istituto Sperimentale di Acustica "Orso Mario Corbino" (IA)
3. Istituto di elettronica e di ingegneria dell'informazione e delle telecomunicazioni (IEIIT)
4. Istituto di fisica applicata "Nello Carrara" (IFAC)
5. Istituto sull'inquinamento atmosferico (IIA)
6. Istituto motori (IM)
7. Istituto di matematica applicata e tecnologie informatiche (IMATI)
8. Istituto per lo studio delle macromolecole (ISMAC)
9. Istituto di scienze e tecnologie della cognizione (ISTC)
10. Istituto di scienza e tecnologie dell'informazione "Alessandro Faedo" (ISTI)

Un ruolo importante è inoltre previsto per l'Università della Calabria

5. Articolazione del Progetto

Il progetto è articolato in sei commesse riportate nella Tabella seguente.

n.1	Augusta Paci CNR	256	80	110	66
n.2	Bruno Panieri CONFARTIG.	900	400	0	500
n.3	Giuseppe Confessore CNR	664	360	150	154
n.4	Marco Mangione CNR	720	400	170	150
n.5	Roberto Guarasci UNIV.CAL	840	490	350	0
n.6	Giovanni Mancini CONFARTIG.	620	270	220	130
Totale		4.000	2.000	1.000	1.000

Commessa 1: Gestione del progetto

La Commessa ha i seguenti obiettivi:

- Gestione del progetto e rendicontazione.
- Coordinamento operativo delle commesse.
- Diffusione dei risultati.

La gestione del progetto è impostata sulla collaborazione tra i partner. (Nella Convenzione operativa con MIT è' prevista la costituzione di un Comitato di gestione con la partecipazione dei soggetti finanziatori del progetto)

Sviluppo temporale della Commessa

Commessa	1° Anno	2° Anno	3° Anno	4° Anno	5° Anno	6° Anno
Modulo 0.1	X	X	X	X	X	X

Costo totale: 256 K€

Responsabile della Commessa: CNR (Augusta Maria Paci)

Risultati attesi:

Produzione periodica dei documenti di avanzamento del Progetto. Predisposizioni di relazioni sulle attività di controllo, valutazione critica sulla congruità dei risultati conseguiti rispetto a quelli previsti delle altre Commesse.

Commessa 2: Analisi dei benefici del sistema distribuito

La commessa ha il compito di individuare per i due settori di applicazione del progetto, le criticità e potenzialità degli operatori e quindi programmare le attività da svolgere. Sarà valutata, in una prima fase, la struttura del mercato nel settore specifico attraverso:

- Analisi della struttura dell'offerta;
- Analisi della struttura della domanda;
- Quadro normativo di riferimento

Nella seconda fase saranno indagate le pratiche attuali degli operatori artigiani e gli strumenti usati attualmente per competere sul mercato oltre che adeguarsi alle nuove normative.

La terza fase detaglierà le esigenze che dovranno essere coperte dalla piattaforma informatica del progetto. Il livello di dettaglio si fermerà all'esposizione dei benefici attesi dalla piattaforma e all'elencazione generale dei requisiti del sistema.

Un ulteriore fase di attività sarà dedicato alla progettazione di massima di indici di analisi delle prestazioni dei sistemi che saranno definiti. Tali indici serviranno inoltre a definire le misure che si dovranno seguire per poter aderire a standard qualitativi o normative prefissate..

Il progetto del sistema di performance sarà da input per la commessa 6 dove gli indici e i criteri normativi e di qualità verranno dettagliati per ciascun processo del settore di applicazione.

I conseguenti elementi del processo saranno proposti da Confartigianato ai suoi associati attraverso gli stretti contatti che detiene con essi. Verranno progettate e realizzate delle

schede informative tramite le quali gli associati potranno esporre i punti cruciali del proprio lavoro e chiarire i punti su cui si sentono più deboli rispetto a grossi concorrenti e rispetto alle nuove normative.

Totale costo: 900 K€

Responsabile della Commessa: CONFARTIGIANATO (Bruno Panieri)

Sviluppo temporale della Commessa

Commessa	1° Sem./	2° Sem./	1° Sem./	2° Sem./	1° Sem./	2° Sem./
	1° anno	2° anno	1° anno	2° anno	3° anno	3° anno
Modulo 2.1a	X					
Modulo 2.1b	X					
Modulo 2.2a		X	X			
Modulo 2.2b		X	X			
Modulo 2.3a			X	X		
Modulo 2.3b			X	X		

La Commessa è suddivisa nei seguenti Moduli di attività:

- Modulo 2.1a Analisi del settore autoriparazione con Competenze della Sede nazionale, Qualitynet, Assoc. Autoriparatori
- Modulo 2.1b Analisi del settore tessile
- Modulo 2.2a Descrizione delle operazioni e definizione generale dei benefici attesi nel settore autoriparazione con Competenze delle Assoc. Territoriali, Assoc. Autoriparatori, Qualitynet
- Modulo 2.2b Descrizione delle operazioni e definizione generale dei benefici attesi nel settore tessile con Competenze delle Assoc. Territoriali
- Modulo 2.3a Requisiti Sistema Normativo/Qualitativo e di Performance nel settore autoriparazione con Competenze della Sede Nazionale, ISVInet, Qualitynet, Assoc. Autoriparatori
- Modulo 2.3b Requisiti Sistema Normativo/Qualitativo e di Performance nel settore tessile.

Risultati attesi:

La commessa produrrà come risultato una dettagliata documentazione relativa all'Analisi dei Settori riportata in uno specifico rapporto in cui verrà descritta l'analisi generale dei requisiti e la descrizione del sistema ottimale di performance per i settori dell'autoriparazione e del tessile.

Commessa 3: Sviluppo del modello di riferimento del sistema distribuito

La commessa ha l'obiettivo della definizione di un modello di riferimento di descrizione di processi e competenze settoriali e della progettazione della piattaforma informatica a servizio della rete di competenze composta dagli operatori del settore per la **progettazione**, la **gestione** e il **monitoraggio** dei **processi operativi**.

Attraverso questa piattaforma l'azienda avrà uno strumento di supporto utile a capire come comportarsi al momento di ingegnerizzare un nuovo processo (ad esempio per fornire un nuovo servizio), ma anche nell'esecuzione di tale processo. L'azienda potrà facilmente capire le cose da fare per rientrare nelle normative, a chi rivolgersi per acquisire macchinari, servizi e formazione e per avviare o migliorare l'erogazione del servizio o prodotto fornito. In fase di esecuzione potrà interrogare una base di conoscenza per capire dove reperire un particolare materiale o una indispensabile informazione.

Tale piattaforma coniuga:

- Strumenti di supporto alla descrizione, immagazzinamento e ricerca di processi operativi e competenze tipici delle attività artigianali;
- Strumenti di gestione, tracciamento e monitoraggio delle operazioni essenziali all'analisi di performance e al feedback oltre che alla verifica della rispondenza degli standard;
- Strumenti per l'immagazzinamento e la condivisione di informazioni su risorse necessarie all'ingegnerizzazione ed esecuzione del progetto.

Tale impostazione permetterà una facile adattabilità ai diversi settori artigianali

Gli strumenti descrittivi usati saranno UML (*Unified Modeling Language*) e possibilmente BPEL/BPMN (*Business process execution language / Business process modeling notation*).

Totale costo: 664 K€

Responsabile della Commessa: CNR- (Giuseppe Confessore)

Sviluppo temporale della Commessa

Componente	1° Sem.	2° Sem.	3° Sem.	4° Sem.	1° Sem.	2° Sem.
	2007	2008	2008	2009	2009	2010
Modulo 3.1	X					
Modulo 3.2a		X	X			
Modulo 3.2b		X	X			

Modulo 3.3a			X	X		
Modulo 3.b			X	X		

CNR opererà in:

Modulo 3.1 Modello dei processi e delle competenze

Modulo 3.2a Modello della base di conoscenza per il settore dell'autoriparazione

Modulo 3.2b Modello della base di conoscenza per il settore del tessile.

CNR e Confartigianato opereranno in:

Modulo 3.3a Validazione e affinamento del modello nel settore dell'autoriparazione con Qualitynet

Modulo 3.3b Validazione e affinamento del modello per il settore Tessile.

Risultati attesi:

La presente commessa produrrà come risultato il modello di Riferimento del Sistema e il modello di riferimento della base dati. Verrà inoltre prodotto un documento per la validazione nei due settori di applicazione.

Commessa 4: Sviluppo della base dati e della piattaforma ICT con finalità gestionali, normative e tecnologiche

All'interno della presente commessa verrà sviluppata la piattaforma informatica come realizzazione del modello progettato nella commessa 3. Parallelamente ai moduli svolti in tale commessa verrà popolata la base di conoscenza che conterrà in sostanza tre tipologie di informazioni:

- Informazioni su processi e normative (come si fanno le cose);
- Informazioni sulle competenze (chi le sa fare);
- Informazioni sulle risorse (dove si trovano le cose).

Verranno usate tecnologie per quanto possibili di tipo *open source* con architettura di sistema *web oriented*.

I principali moduli che verranno svolti in questa commessa saranno quindi sostanzialmente:

- Specifica dell'architettura di sistema basata possibilmente su tecnologie *open source* e *web based*. L'architettura sarà di tipo modulare e scalabile.
- Sviluppo della base dati;
- Sviluppo della piattaforma ICT *web based*;

Le caratteristiche *open source* e *web based* della piattaforma consentiranno alla stessa di essere integrata nella infrastruttura tecnologica ICT attraverso la quale Confartigianato e le

sue Articolazioni territoriali catalizzano il portafoglio di offerta *on line*. L'integrazione che ne deriva consente, pertanto, la creazione di forti sinergie ed integrazioni con piattaforme già esistenti, favorendo, tra l'altro, la riusabilità della stessa in altri ambiti/contesti/settori.

Totale costo: 720 K€

Responsabile della Commessa: CNR- (Marco Mangione)

Sviluppo temporale della Commessa

Componente	1° Trimestre	2° Trimestre	3° Trimestre	4° Trimestre	1° Trimestre	2° Trimestre
Modulo 4.1		X	X			
Modulo 4.2		X	X	X		
Modulo 4.3a			X	X		
Modulo 4.3b			X	X		
Modulo 4.4a				X	X	X
Modulo 4.4b				X	X	X

CNR e Confartigianato opereranno in:

Modulo 4.1 Architettura di Sistema e Sviluppo della piattaforma;

CNR opererà in:

Modulo 4.2 Sviluppo della piattaforma ICT;

CNR e Confartigianato opereranno in:

Modulo 4.3a Personalizzazione per il settore autoriparazione

Modulo 4.3b Personalizzazione per il settore Tessile

Modulo 4.4a Sperimentazione nel settore autoriparazione con Assoc. Autoriparatori, Qualitynet

Modulo 4.4b Sperimentazione nel settore Tessile con Assoc. Tessile.

Risultati attesi:

I risultati attesi da questa commessa riguardano essenzialmente il documento descrivente l'Architettura di Sistema, la Base di Conoscenza e il prototipo della piattaforma. Verranno inoltre prodotti i risultati dei primi test di sperimentazione.

Commessa 5: Ontologia del sistema

Costruzione di un lessico specialistico nell'ambito dello specifico ambito produttivo capace di gestire i diversi livelli di comprensione linguistica presenti negli utenti finali del sistema con estrazione delle ontologie e ipotesi di applicazione dello standard e delle metodologie *KADS - Knowledge Acquisition Methodology*, per la memorizzazione della conoscenza tacita. La scelta di KADS è motivata oltre che dal suo essere - di fatto - standard di riferimento europeo nell'ingegneria della conoscenza, è un metodo che opera per modelli permettendo non solo la formalizzazione di un saper fare ma anche dei problemi e delle complessità organizzative e dei relativi bisogni. La realizzazione da parte dell'INRIA che ha implementato anche gli applicativi software necessari rende sicuramente più agevole lo scambio di informazioni e di esperienze. Sarà valutata l'opportunità di utilizzare un modulo di term-clustering per produrre insiemi di termini tecnici acquisiti e rilevanti rispetto al dominio prescelto, al fine di una loro classificazione lessico-semantiche. Il modulo consisterà di una batteria integrata di tecniche di "machine learning" per:

1. l'individuazione di termini candidati
2. il calcolo della similarità semantica all'interno del repertorio terminologico acquisito.

Totale costi: 840 K€

Responsabile della Commessa: (Roberto Guarasci)

Sviluppo temporale della Commessa

Commessa	1° Sem./ 1° anno	2° Sem./ 1° anno	1° Sem./ 2° anno	2° Sem./ 2° anno	1° Sem./ 3° anno	2° Sem./ 3° anno
Mod. 5.1		X	X			
Mod. 5.2		X	X	X		
Mod. 5.3				X	X	
Mod. 5.4a					X	X
Mod. 5.4b					X	X

UNICAL opererà in:

Modulo 5.1 Progetto del lessico e definizione dell'Ontologia

UNICAL e CNR opereranno in:

Modulo 5.2 Progettazione delle tecniche di *Knowledge management*

Modulo 5.3 Implementazione della base di conoscenza

UNICAL opererà in:

Modulo 5.4a Sperimentazione nel settore autoriparazione

Modulo 5.4b Sperimentazione nel settore Tessile

Risultati attesi:

La presente commessa produrrà come risultato la documentazione necessaria alla descrizione del lessico specialistico e all'ontologia. Verranno anche descritte le metodologie di *Knowledge management* usate. Risultato finale sarà il prototipo di base di conoscenza e dei risultati di sperimentazione preliminare.

Commessa 6: Performance e Usabilità del sistema distribuito di supporto alle imprese artigiane

La piattaforma informatica sviluppata nell'ambito del presente progetto sarà utilizzata prevalentemente da utenti con cultura informatica medio – bassa. Per il successo del progetto e affinché tale piattaforma sia di reale beneficio per le quotidiane attività degli utenti e' necessaria un'attenta progettazione e realizzazione delle modalità di interfaccia piattaforma – utente. La commessa sarà quindi dedicata in gran parte al perseguimento degli obiettivi di usabilità.

Oltre alle problematiche di usabilità, la commessa implementerà quindi il sistema di monitoraggio e analisi di rispondenza con le normative o standard di qualità. L'operatore può avere facilmente un quadro completo dei passi necessari affinché possa mettere in opera ad esempio l'erogazione di un nuovo servizio.

Durante l'esecuzione del processo il sistema di indicatori verrà alimentato dai dati di esecuzione del processo e questo sarà utile per certificare standard qualitativi richiesti e verificare la performance. Un sistema di reporting sarà in grado di rispondere alle esigenze di aggregazione e studio di andamento dei singoli settori ai fini di capire i trend evolutivi oltre che a fornire un semplice strumento di reportistica per gli utenti del sistema.

I moduli di attività della Commessa verranno quindi suddivise in quattro macroaree:

- Studio e progettazione dell'interfaccia utente;
- Descrizione dei requisiti normativi o qualitativi che abilitano all'esecuzione di tale processo fatto per ciascun settore di applicazione scelto e per ciascun processo individuato;
- Definizione del sistema di performance che deve essere tracciato per ciascun processo nella sua esecuzione;
- Sviluppo del sistema di reporting e dell'interfaccia utente.

Totale costo: 620 K€

Responsabile della Commessa: CONFARTIGIANATO (Giovanni Mancini)

Sviluppo temporale della Commessa

Componente	1° Sem.	2° Sem.	3° Sem.	4° Sem.	5° Sem.	6° Sem.
Mod. 6.1	X	X	X			
Mod. 6.2a			X	X		
Mod. 6.2b			X	X		
Mod. 6.3a				X	X	
Mod. 6.3b				X	X	
Mod. 6.4				X	X	X

CNR opererà in:

Modulo 6.1 Studio e progettazione Interfaccia Utente;

Confartigianato e CNR opereranno in:

Modulo 6.2a Sistema Requisiti Standard Normativi/Qualitativi nel settore autoriparazione con Assoc.Autoriparatori, Qualitynet,

Modulo 6.2b Sistema Requisiti Standard Normativi/Qualitativi nel settore Tessile,

CNR opererà in:

Modulo 6.3a Sistema di Performance/Indicatori per il settore Autoriparatori,

Modulo 6.3b Sistema di Performance/Indicatori per il settore Tessile;

CNR e Confartigianato opereranno in:

Modulo 6.4 Sviluppo interfaccia utente e sistema di Reporting con ISVInet, Qualitynet

Risultati attesi:

Come risultato la commessa produrrà un Documento sui requisiti di usabilità oltre che un documento sui requisiti normativi/qualitativi dei processi. Verrà inoltre sviluppato il sistema User Interface ed il sistema di performance.