

DesigNET

la nuova frontiera del contract design Made in Italy

Progetto di ricerca e sviluppo nell'ambito dei programmi
di Industria 2015 – tecnologie per il Made in Italy

finanziato con decreto del ministero dello sviluppo economico del 5.08.2011

Capofila: IGuzzini Illuminazione

Obiettivi del progetto

Il progetto “DesigNET: La nuova frontiera del contract Made in Italy” punta a migliorare il posizionamento delle filiere del Made in Italy nell’ambito del contract e potenziare la competitività delle aziende coinvolte attraverso lo sviluppo di:

- > una nuova piattaforma web per supportare la progettazione e la vendita di prodotti per ambienti contract alberghieri, residenziali, commerciali e direzionali. Per ottenere ciò, tale piattaforma implementerà strumenti di e-marketing intelligence per individuare i nuovi profili di domanda e tradurli in motori di innovazione di prodotto e strumenti di configurazione prodotto/ambiente architettonico per la creazione di ambienti su “misura”;
- > nuovi concept di spazi contract integrali caratterizzati dalla coesistenza di più funzioni all’interno di ogni elemento dell’arredo che dovrà risultare più interattivo ed usabile rispetto ai prodotti della concorrenza, e la cui combinazione permetterà di implementare i nuovi paradigmi del sistema “abitativo”. Multifunzionalità, gestione domotica degli ambienti, multi sensorialità degli spazi sono elementi caratterizzanti delle nuove proposte per il contract;

Il progetto condurrà ad una sostanziale innovazione:

- > del tipo di servizio che le aziende potranno proporre sul mercato del contract;
- > dei singoli elementi dell’arredo;
- > dei processi produttivi atti a realizzare prodotti altamente personalizzati con costi competitivi.

Partenariato coinvolto

Il progetto DesigNET coinvolge complessivamente 17 aziende, *7 Grandi Imprese* alcune delle quali rappresentano delle eccellenze nel settore del design Made in Italy (gruppo Berloni, IGuzzini, Teuco, Indesit Company, IDEA Institute) e *10 Piccole Medie Imprese*, alcune delle quali sono leaders nel campo degli arredi e dei complementi, degli apparecchi elettronici audio e video, delle applicazioni per la domotica di spazi abitativi, sempre più protagonisti di ambienti multifunzionali ad elevato contenuto tecnologico (FIAM Italia, FBT, Team Italia, Gibam Shops), *1 organismo di ricerca* (Create-NET) riferimento nel campo delle avanzate tecnologie di e-business.

Tale filiera si completa con la consulenza di *3 centri di ricerca* (Politecnica delle Marche, Politecnico di Milano, La Sapienza di Roma), di studi di design ed engineering che con la propria esperienza contribuiranno alla progettazione degli ambienti integrati per il contract e allo sviluppo della piattaforma per la collaborazione all’interno della filiera intersettoriale coinvolta.

Tutte le competenze coinvolte risultano trasversali e contribuiranno a creare nuovi spazi “abitativi” capaci di attrarre l’interesse dei general contractors, promuovendo il Made in Italy in un settore in rapida espansione, in grado di trainare anche le altre linee di business delle imprese coinvolte.

Costo del progetto e durata

Il programma prevede una durata del progetto di 36 mesi (inizio gennaio 2011) con un costo complessivo di 9 M€. Il progetto, a titolarità marchigiana, riverserà oltre l'80% del costo nella Regione Marche, incentivando non solo la competitività delle aziende coinvolte ma tutto l'indotto costituito da piccole e micro-imprese artigiane e non, fornitori di componenti, servizi e know-how altamente qualificato.

Ricadute del progetto

Le ricadute potranno essere valutate in termini di:

> trasferimento tecnologico in quanto il programma da un lato definirà una nuova metodologia di approccio a grandi progetti che potrà essere adottata da altre filiere operanti in settori analoghi a quelli oggetto di studio e dall'altro porterà allo sviluppo di software prototipali di gestione di grandi opere che potranno essere impiegati da altre reti di imprese di fornitura, studi di design e contractors.

> organizzazione delle imprese partecipanti in una filiera intersettoriale a cui partecipano anche alcuni sub-fornitori come consulenti di progetto, che contribuiranno a sviluppare soluzioni integrate.

> occupazione in quanto il programma porterà alla creazione di una nuova organizzazione interaziendale la quale richiederà che sia costituito un gruppo di operatori specializzati nel settore capace di gestire i grandi progetti usufruendo della piattaforma sviluppata e creare una rete di relazioni con gli studi di design ed architettura.

> mantenimento del fatturato in un periodo di forte crisi in quanto il programma porterà le PMI ad ampliare il proprio mercato di riferimento verso il settore del contract e le GI ad raggiungere in maniera più efficace general contractors e designers in modo da migliorare la propria penetrazione su mercati internazionali. L'ampliamento del mercato contract porterà ad un aumento anche delle altre linee di business causa della maggiore visibilità dell'azienda su nuove frontiere commerciali.

Avanzamenti del programma rispetto allo stato dell'arte nel settore del Contract Design

L'avanzamento rispetto allo stato dell'arte può essere classificato in organizzativo e tecnologico. Entrambi risultano fortemente interconnessi a dimostrazione di come l'innovazione proposta contribuisca a modificare i meccanismi di penetrazione delle GI e PMI nel mercato del contract. Inoltre essi portano ad innovare i modi con cui i designers e le società di consulenza possono avvantaggiarsi dei nuovi servizi in termini di capacità di risposta a specifiche esigenze dei consumatori, di qualità dei prodotti configurati, di velocità di realizzazione dell'opera e non ultimo di potenzialità creative.

Avanzamento rispetto agli attuali sistemi organizzativi del contract furniture e design

Ad oggi le aziende operanti nel campo del contract operano in maniera separata rispetto alle altre aziende che contribuiscono alla fornitura di tutti gli altri elementi di arredo. Là dove il proprio brand risulta dominante sul mercato spesso i general contractors affidano alla stessa azienda la progettazione e industrializzazione dei prodotti custom e la gestione delle relazioni con le altre società di fornitura. A fronte di bozzetti, prototipi fisici e modelli CAD 3D realizzati dai designers riguardanti l'intero spazio architettonico e i singoli elementi dell'arredo, l'azienda leader si occupa di ingegnerizzare le soluzioni ipotizzate coinvolgendo le altre aziende di fornitura per i prodotti di propria competenza. Le principali iterazioni di processo che causano ritardi nei tempi di consegna e l'aumento dei costi, sono dovute alle seguenti difficoltà:

- 1) Mantenere il design intent concepito dal designer per l'intero ciclo di sviluppo;
- 2) Garantire la coerenza tra tutti gli elementi che configurano lo spazio rispetto al concept di prodotto;
- 3) Progettare le interfacce tra i diversi elementi di arredo e gestire l'organizzazione della messa in opera in cui agiscono aziende differenti.
- 4) Gestire i rapporti tra le aziende coinvolte nella fornitura.

Tali difficoltà sono dovute principalmente alla mancanza di aziende in grado di fornire tutto l'arredo di un grande progetto "chiavi in mano". Il problema è che esistono eccellenze per i vari settori, ma manca ad oggi una cultura del project manager in grado di armonizzare la gestione complessiva dell'opera.

Esistono dei tentativi Italiani ed Internazionali di raggruppare diverse aziende manifatturiere per proporsi nel mondo del contract in modo congiunto. Tali organizzazioni spesso possiedono un portale web dove vengono mostrate le principali realizzazioni e si promuove il sistema progettuale, produttivo ed organizzativo proposto. Di fatto attraverso questi portali non si incentivano azioni intersettoriali e non vengono strutturati in maniera organica i legami con le grandi società di progettazione. Non si fornisce un'organizzazione operativa per poter creare reti interaziendali che possano offrire in modo sistematico un servizio "chiavi in mano" in risposta alla domanda del mercato estero.

Il presente progetto invece mira a realizzare una piattaforma di progettazione e sviluppo a supporto di una organizzazione strutturata tra GI e PMI attraverso cui realizzare soluzioni integrali e pianificare la produzione dell'opera fornendo un quadro unitario al general contractor.

Avanzamento tecnologico

Da un punto di vista tecnologico le piattaforme di co-design sono generalmente basate su portali web attraverso cui gli utenti possono scambiare dati, gestionali e tecnici, fare desktop sharing, eseguire mark-up su modelli CAD 3D condivisi, avviare web communities. Tali piattaforme sono spesso adottate all'interno dell'azienda ma sono scarsamente aperte alla rete dei fornitori per problematiche di riservatezza dei dati e non integrabilità tra gli strumenti software adottati. Ad oggi non esistono applicazioni dedicate al settore del contract dove l'integrazione tra i vari elementi dell'arredo e lo spazio architettonico è gestita dal designer congiuntamente con il general contractors. Il primo concepisce prodotti completamente personalizzati la cui ingegnerizzazione e produzione richiede un notevole sforzo da parte di ogni azienda di fornitura che opera singolarmente senza interagire con gli altri partners di progetto. Il secondo monitorizza costantemente i costi e tempi di realizzazione dell'intera opera con il fine di rispettare le specifiche della committenza.

Obiettivo del progetto è quindi sviluppare una piattaforma di co-design che permetta di cooperare da un punto di vista operativo tra le aziende e gli studi di design nello sviluppare l'ambiente integrale e parallelamente fornire ai general contractors degli strumenti di valutazione di convenienza economica delle soluzioni co-progettate.

Tale piattaforma risulta innovativa rispetto allo stato dell'arte perché integra funzionalità di virtual prototyping per la configurazione digitale dell'ambiente e degli allestimenti, per la navigazione degli spazi e la loro modifica in tempo reale da parte del progettista, che adottando tecnologie di VR potrà migliorare la percezione delle soluzioni progettuali ipotizzate. La piattaforma sarà dotata di funzionalità proprie dei sistemi SCM per integrare aziende e fornitori e gestire i flussi di informazioni scambiate.

Una delle principali problematiche nel settore del contract design risiede nella difficoltà di determinare i profili di domanda e tradurre gli stessi in specifiche di prodotto che possa guidare le successive fasi di progettazione. Ad oggi esistono sistemi software chiamati generalmente di B2C (quali i sistemi CRM) che hanno l'obiettivo di intercettare le preferenze del mercato, supportare la definizione di specifiche commerciali, gestire le relazioni in maniera continuativa con il cliente finale e la rete di distribuzione, realizzare online communities e infine promuovere servizi di tipo "smart" verso il consumatore. Alcune caratteristiche dei CRM ne limitano l'utilizzo al settore contract:

> lo studio dei profili di domanda e dei comportamenti avviene su clienti già acquisiti

dall'azienda per i quali sia possibile tracciarne il comportamento mediante lo studio delle comunicazioni “da” “a”. Nei progetti di grandi opere pur essendo destinati ai consumatori finali, l'interfaccia lato azienda è rappresentata dal general contractor o dal designer. Studi di marketing devono tenere in considerazione contemporaneamente sia profili di domanda multipli (differenti consumatori dell'opera che si differenziano a seconda di vari contesti internazionali), sia le richieste dei designers che operano nel settore, sia l'offerta della concorrenza.

> non esistono strumenti per il settore contract in grado di creare preventivi e ordini a partire da percorsi di scelta predefiniti opzionati dagli utenti del sistema in quanto generalmente i prodotti sono altamente personalizzati derivando da bozzetti realizzati direttamente dai designers. La configurazione degli allestimenti richiede che a monte siano state studiate tutte le possibili interazioni tra i vari elementi che compongono l'arredo;

> l'integrazione tra i sistemi CRM, quelli di gestione della documentazione di prodotto, dagli ERP ai più complessi PLM, e gli strumenti di supporto alla progettazione tecnica (CAD/CAS/CAIS) è difficile da realizzare in quanto ogni azienda coinvolta nel progetto dell'opera possiede i propri sistemi software che si differenziano a seconda del tipo di organizzazione aziendale, delle dimensioni dell'azienda, del proprio core business, del grado di informatizzazione implementata.

I limiti delle tecnologie che oggi rappresentano lo stato dell'arte tecnico e scientifico verranno superati attraverso il presente programma grazie allo studio di opportune tecniche di analisi dei profili di domanda basate su approcci selettivi all'informazione che consentono di scegliere nella gran mole di dati acquisibili le informazioni più rappresentative per lo specifico settore contract.

Tecnologie di marketing intelligence generalmente ricercano ed elaborano dati relativi a clienti singoli ed alla concorrenza. Non sono in grado di eseguire analisi considerando più targets di clienti, a cui è generalmente destinata una grande opera, e introducendo dati relativi a più aziende ciascuna delle quali coinvolge la sua design e supply-chain. Il settore del contract ridisegna completamente le funzionalità di sistemi di e-marketing commerciali per cui la piattaforma oggetto di studio risulta completamente innovativa rispetto allo stato dell'arte tecnico-scientifico nello specifico settore dell'e-marketing.

Ad oggi il mercato del contract è caratterizzato da prodotti realizzati “su misura” i quali richiedono metodi di produzione artigianali. Di contro, per gli elevati volumi di produzione e i ridotti tempi di consegna esso necessita di tecniche di produzione di serie (mass customization). Per poter essere competitive le aziende devono di volta in volta riconfigurare la propria linea di produzione e ricorrere a forniture specializzate in outsourcing per rispondere alle specifiche richieste del designer. Attraverso il presente programma verrà implementato un approccio basato sulla “personalizzazione di produzione” e verranno studiate tecnologie

avanzate di fabbricazione e metodologie di organizzazione della produzione (Lean Agile Manufacturing) attraverso le quali sia possibile ottenere prodotti personalizzati.

La configurabilità di prodotto e la flessibilità di produzione potranno essere raggiunti mediante:

> lo studio delle modularità presenti nei principali elementi di arredo oggetto di studio.

Tale studio potrà avvenire adottate tecniche di decomposizione funzionale e metodi euristici, la cui applicazione richiede un'intensa attività di analisi delle caratteristiche dei prodotti in modo che la modularità non limiti le possibilità offerte al designer;

> la ricerca e impiego di regole di progettazione che tengano conto di problematiche di producibilità, assemblabilità, eco-compatibilità, ecc. Tali regole verranno in parte formalizzate all'interno dei sistemi software oggetto di studio in parte verranno operativamente applicate per sviluppare i nuovi ambienti per il contract. Tecniche di Design X saranno adottate per la ricerca di regole di progettazione orientate a rendere i prodotti modulari e la produzione "agile".