



Nutrire il pianeta: qual è il contributo delle tecnologie, e in particolare di quelle meccaniche, elettroniche, digitali realizzate in Emilia-Romagna?

Idee per un progetto di ricerca economica sui sistemi sociotecnici appropriati per una produzione alimentare sostenibile.

Modena, 10 Febbraio 2015

L'idea progettuale

Con Expo 2015 “Nutrire il pianeta, Energia per la vita” si affrontano temi largamente riconosciuti come essenziali per il futuro dell’umanità: agricoltura, sostenibilità e alimentazione su scala globale. Sebbene si tratti di un obiettivo che riguarda tutto il pianeta, è noto che in molti paesi le emergenze alimentari sono collegate a tensioni sociali, conflitti etnici, dilagante povertà, e quindi al bisogno essenziale di nutrire il corpo di cibi sani e la mente di istruzione, diritti e opportunità di avere un lavoro e un reddito dignitoso.

In questo percorso di sviluppo il tema di quali siano le tecnologie meccaniche da impiegare è di primaria importanza per quel che riguarda la produzione agricola (dall’impiego dei trattori alle macchine operatrici per le diverse filiere agricole), ma anche per le varie fasi della lavorazione, conservazione e imballaggio, trasporto degli alimenti, così come per il riuso degli scarti di lavorazione agricola e delle industrie della trasformazione.

In Italia, una parte significativa di queste produzioni meccaniche avviene in Emilia-Romagna e nelle regioni del nord Italia. Le relazioni economiche che questi territori hanno avviato, proprio con alcuni dei paesi che hanno bisogno di quelle tecnologie, testimoniano l’attenzione e la capacità di offrire un contributo nella direzione proposta da Expo2015.

Il progetto di ricerca “**Quale produzione meccanica serve per nutrire il pianeta?**” propone in questa prospettiva una riflessione che, a partire da Expo2015, riguarda soprattutto le ricadute che “la produzione meccanica per nutrire il pianeta” ha sull’economia del nostro paese, e l’occasione per l’Europa di porsi per un’area vasta del Mediterraneo, ma anche dell’Africa e dell’Asia, come partner strategico.

In particolare, si intende affrontare il tema, considerando, nei diversi contesti produttivi, le tecno-

logie meccaniche, le strutture organizzative e le reti di competenze più appropriate dal punto di vista della sostenibilità ambientale, economica e sociale per contribuire a raggiungere l’obiettivo di nutrire il pianeta.

A partire dai dati dell’Atlas of Economic Complexity dell’MIT, si intende ricostruire il quadro dei singoli segmenti della filiera e del peso relativo dell’Italia e dei vari paesi europei. Le relazioni tra queste e le altre filiere della meccanica in Italia sono state già oggetto di studio in lavori pubblicati sui dati censuari in una prospettiva di lungo periodo, ma occorre aggiornare quei risultati, focalizzarli sui vari segmenti della filiera, interpretare i cambiamenti che si sono verificati dopo la crisi del 2008.

Oltre all’analisi dei dati disponibili, una fase della ricerca prevede una trentina di interviste alle imprese emiliane e delle regioni del nord Italia per affrontare un tema specifico: la capacità del nostro sistema produttivo di offrire soluzioni per gli obiettivi di sostenibilità ambientale, ma anche sociale e organizzativa, delle tecnologie necessarie per nutrire il pianeta. L’obiettivo è delineare sfide e strategie che i diversi protagonisti possano mettendo in campo.

La riflessione proposta in questo progetto riguarda alcune delle questioni chiave in tema di sviluppo economico: da un lato l’industria dei beni capitali è infatti alla base di processi di sviluppo essenziali per acquisire un’autonomia nella crescita di lungo periodo, e dall’altro le industrie alimentari sono la chiave per l’indipendenza economica; sappiamo anche che per percorrere quel sentiero occorrono tecnologie e formazione di adeguate competenze, non solo tecniche. Molti sono quindi i temi collegati, di cui si cercherà di tracciare l’analisi, e per i quali si forniranno spunti sia per le strategie delle imprese che per politiche pubbliche.



I partner e le attività

Il progetto dovrà avvalersi della partnership di un gruppo di imprese nei vari segmenti sia tecnologici che dimensionali, oltre che di operatori economici e organizzazioni che hanno innescato cambiamenti profondi nella filiera alimentare. Il loro coinvolgimento riguarderebbe non solo il sostegno nella fasi della ricerca, ma anche nella presenza al **convegno internazionale sul tema "La produzione meccanica per nutrire il pianeta: analisi e politiche sul rinascimento del manifatturiero", che si potrebbe tenere all'Expo a Milano a settembre 2015**. I risultati della ricerca potranno costituire un riferimento nell'analisi delle trasformazioni produttive, economiche e sociali del progetto F.I.CO.

Oltre che per la disseminazione attraverso seminari, workshop e convegni, la documentazione prodotta servirà anche per realizzare **una mostra**, che si potrà tenere a Modena da maggio a dicembre 2015, dal titolo "La produzione meccanica per nutrire il pianeta: Idee e progetti per il rinascimento manifatturiero in Europa". La mostra sarà l'occasione per condividere con un pubblico più vasto il "Diario di viaggio: vietato-non-toccare". Costruito da Officina Emilia nella collaborazione con le imprese partner, il "Diario di viaggio" è stato uno dei modi per sollecitare l'interesse delle ragazze e dei ragazzi sulle tematiche dello sviluppo industriale della regione. La mostra avrà una versione digitale che sarà realizzata utilizzando MOVIO, la piattaforma on line per mostre virtuali realizzata dal Ministero dei Beni Culturali.

Si potrebbe candidare il progetto di mostra per lo spazio nelle ex Poste Ferrovia a Modena che da maggio a settembre sarà dedicato ad Expo. Altre sedi possono essere il Dipartimento di Economia, o aree espositive da definire.

La mostra, che potrà sfruttare strutture e allestimenti già utilizzati da Officina Emilia, si arricchirà di exhibits, video, immagini e pannelli realizzati nella collaborazione con le imprese che aderiranno alla proposta e vedrà il coinvolgimento di studenti universitari, ma anche delle scuole. Con la mostra si intende proporre anche un'occasione di riflessione sul **rinascimento manifatturiero** che valorizzi idee e progetti in vari campi (scienza, arte, management, economia, tecnologia) in

particolare da parte dei giovani, che dovranno essere i protagonisti di quel rinascimento.

Il progetto intende costituire un'occasione per consolidare e condividere nella comunità scientifica, nel mondo imprenditoriale e tra i policy maker, una riflessione nella direzione della rinascita del manifatturiero in Europa, del rilancio e del sostegno delle eccellenze produttive che nel nostro paese dimostrano di saper affrontare le sfide della complessità nelle questioni dello sviluppo. **Elementi preziosi su cui elaborare indicazioni di politica industriale nazionale ed europea.**

Sono questi i motivi per cui il progetto pone come centrale il coinvolgimento di Aster, e di associazioni imprenditoriali, delle Camere di Commercio delle amministrazioni comunali.

Il progetto complessivo o suoi stralci potranno essere realizzati raccogliendo le disponibilità di materiali, supporto logistico, allestimenti e risorse messe a disposizione da chi aderirà alla proposta.

Nella costruzione del gruppo di ricerca si valuteranno le proposte di collaborazione di ricercatori che già stanno lavorando su questi temi.

Sui temi della ricerca potranno collaborare gli studenti del corso di Economia e istituzioni dei distretti industriali, Laurea in Economia e marketing internazionale, e si potranno attivare almeno quattro collaborazioni di studenti in stage.

Dopo il convegno si procederà alla pubblicazione dei risultati della ricerca.

Studenti & imprese collaborano al progetto

La realizzazione del progetto prevede il coinvolgimento degli studenti del corso di *Economia e istituzioni dei distretti industriali* 2014-2015 [3° anno, Corsi di Laurea di Economia e Marketing Internazionale e di Economia e Finanza, del Dipartimento di Economia Marco Biagi, Università di Modena e Reggio Emilia]. Gli studenti saranno affiancati nelle attività da alcuni studenti in stage [stagisti DEMB: in fase di definizione].

Obiettivo generale del progetto è sollecitare e sostenere percorsi di apprendimento che favoriscano una conoscenza attiva del contesto produttivo locale, delle sue potenzialità, criticità e dinamiche. Come nel progetto svolto con gli studenti lo scorso anno, il focus sarà l'industria meccanica, di rilevante importanza nell'economia della regione nonché asset strategico per il rafforzamento del Rinascimento Manifatturiero in Italia e in Europa.

Obiettivi specifici riguardano gli studenti e le imprese.

Attraverso il coinvolgimento nella fase di interviste e nella discussione dei risultati finali, verrà rafforzata la capacità critica degli studenti grazie al confronto con la letteratura teorica ed empirica e all'applicazione di quanto appreso nell'analisi dei casi assegnati. Accanto al lavoro individuale, gli studenti avranno la possibilità di migliorare la propria capacità di confronto grazie al lavoro di gruppo.

Riteniamo che per le imprese questo progetto possa costituire un'occasione per conoscere da vicino quali competenze abbiano i nostri studenti, per stimolare la loro formazione e per contribuire a creare un'offerta formativa accademica ancora più efficace.

Il progetto si rivela un'importante occasione per maturare un'esperienza in azienda utile alla formazione dei giovani non solo in qualità di studenti, in quanto vengono approfondite alcune tematiche affrontate nel corso degli studi di economia, ma anche come futuri partecipanti attivi del mondo del lavoro.

Metodologia

Riferimenti teorici

La base analitica è costituita dai riferimenti teorici presentati nel materiale didattico del corso di *Economia e istituzioni dei distretti industriali* e dai lavori di ricerca sull'industria meccanica prodotti nel progetto METALnet (disponibili on line nel sito web www.metanet.unimore.it).

Il questionario

Sarà utilizzato un questionario a domande chiuse e aperte come nell'indagine METALnet del 2005. Nell'integrazione proposta in questo progetto saranno previste domande che tengano conto del tema dei servizi innovativi che affiancano le imprese manifatturiere.

Il campione

Le imprese oggetto di analisi saranno quelle partner di Officina Emilia e imprese che verranno indicate dalle associazioni. Si mira coinvolgere 10-20 imprese che operano nella produzione di prodotti finiti, componenti, semilavorati nelle filiere che producono macchine per l'agricoltura, per la filiera agroalimentare.

Le interviste

Le interviste saranno condotte dagli studenti presso le imprese. Ogni gruppo (di massimo 8-9 studenti) si organizzerà per contattare l'impresa e concordare un incontro (da tenersi entro la fine di marzo)

Le interviste richiederanno un impegno dell'impresa nella compilazione della copia cartacea del questionario, di circa due ore. All'impresa si chiede di far visitare agli studenti lo stabilimento e di illustrare il processo di produzione e l'organizzazione del lavoro.

La registrazione dell'intervista, previa autorizzazione dell'impresa, consentirà agli studenti di avere una base informativa a cui ricorrere in fase di immissione dei dati, per eventuali controlli sulle informazioni trascritte a mano nel questionario cartaceo. Le registrazioni saranno conservate dagli studenti e depositate secondo le istruzioni che verranno fornite dal responsabile del progetto.

Entro fine marzo le risposte dei questionari dovranno essere inseriti nel database predisposto per questo progetto.

Una relazione su ogni impresa

La relazione su dati censuari e sui dati dell'Atlas of Economic Complexity integreranno il quadro di analisi su ogni impresa presa in esame. Una sezione specifica tratterà il tema dei servizi innovativi.

“Diario di viaggio”. La raccolta e la catalogazione e analisi comparata di pezzi per il “diario di viaggio” costituirà un'occasione di riflessione su materiali, tecnologie, competenze, modelli organizzativi, luoghi di produzione, settori di sbocco. Queste considerazioni entreranno nella relazione. I pezzi del diario di viaggio saranno parte della mostra “Quale meccanica per nutrire il pianeta”.

Alla consegna del lavoro di gruppo, ogni gruppo consegnerà - al docente del proprio corso - anche il questionario cartaceo.

Aspetti logistici

Ogni gruppo di studenti si organizzerà autonomamente per raggiungere l'impresa per l'intervista.

Le informazioni raccolte nel corso delle interviste saranno custodite dal Dipartimento di Economia Marco Biagi, sotto la responsabilità della professoressa Russo, nel rispetto della privacy. Non verranno cedute a terzi.

I risultati saranno presentati pubblicamente il 6 maggio 2014 (ore 14.30-17.00) e messi a disposizione on line nel sito del progetto METALnet (www.metalnet.unimore.it). Il diario di viaggio sarà inaugurato come evento di EXPO 2015. Le imprese intervistate e gli studenti riceveranno l'invito a partecipare ad entrambe le presentazioni.

Il contributo delle imprese intervistate

Le imprese saranno inizialmente contattate via email da parte del docente responsabile del progetto e successivamente telefonicamente di uno studente, che si occuperà di prendere l'appuntamento per l'intervista, definirne il luogo ed individuare il referente. Auspichiamo che la collaborazione sia la più estesa possibile: è anche da essa che dipende la buona riuscita del progetto formativo.

Nella e-mail verrà illustrato alle imprese l'obiettivo del progetto e si chiederà la disponibilità ad affiancare gli studenti nel rendere proficua

l'esperienza. Al termine dell'intervista, al referente sarà chiesto di compilare on line un modulo con alcune domande che ci aiutino a valutare come è stata condotta l'intervista, al fine di migliorare in futuro la preparazione degli studenti.

Vantaggi per le imprese

Le imprese riceveranno un attestato di stima per la collaborazione al progetto e, qualora già non ne facciano parte, diventeranno potenziali partner per progetti formativi proposti dall'ateneo di Modena e Reggio Emilia (anche attraverso i comitati di indirizzo di corsi di studio). Le imprese diventano partner del progetto di Mostra per EXPO 2015 e si concorderà anche l'utilizzo di video e materiale divulgativo che consenta di far conoscere quali tecnologie vengono impiegate nella produzione di macchinari e impianti in agricoltura e nella filiera agro-alimentare.

Il contributo degli studenti

Oltre alle attività di studio individuale sui temi dell'insegnamento e alla preparazione della relazione sul contesto produttivo e di mercato in cui si colloca l'impresa, gli studenti apprenderanno anche della realizzazione dell'intervista, di cui cureranno l'organizzazione, la raccolta delle informazioni nel questionario, l'immissione delle informazioni nel database on line, la trascrizione della discussione con gli intervistati e la redazione di una scheda per ogni impresa intervistata, relativa alla discussione di temi di rilievo non presenti nel questionario e alla elaborazione di alcuni dati da utilizzare nel lavoro in team. L'analisi sul tema dei servizi sarà oggetto di approfondimento con esperti.

Ogni gruppo di studenti collaborerà nella messa a punto dei materiali informativi in tutte le fasi del progetto (anche con documentazione on line nel sito www.metalnet.unimore.it).

Gli studenti si impegnano a informare il docente di eventuali difficoltà nella realizzazione delle interviste.

Il team redigerà un breve verbale del gruppo di lavoro (data e durata dell'incontro, temi affrontati, decisioni prese e valutazione degli esiti delle loro scelte). Al lavoro in team gli studenti dedicheranno circa due-tre ore.



Ogni team presenterà in aula i risultati del progetto realizzato.

All'inizio e al termine del progetto ogni studente fornirà, su un apposito modulo on line con poche domande, feedback, al fine di migliorare in futuro la preparazione degli studenti e la realizzazione di analoghi progetti.

Vantaggi per gli studenti

Il vantaggio di questo progetto per gli studenti verte su tre punti fondamentali. Innanzi tutto, permettere di confrontarsi da vicino con la realtà e la dimensione lavorativa interna alle imprese, visitando da vicino gli ambienti e i luoghi di produzione e lavoro. In secondo luogo, l'idea di lavorare, oltre che individualmente, in gruppo, permette allo studente di interagire tra pari, scambiando opinioni, correggendo e revisionando i questionari dei compagni e ragionando assieme sui risultati. Infine, si auspica l'idea, sollecitata dall'impegno diretto, di una maggiore responsabilizzazione non solo attraverso le interviste, ma anche intraprendendo contatti con esse (mandare e-mail ai responsabili, effettuare telefonate, fissare appuntamenti, ecc.) ed attraverso la presentazione dei risultati ottenuti al termine dell'attività di ricerca.

CONTATTI:

Prof. **Margherita Russo**

Dipartimento di Economica Marco Biagi, Università di Modena e Reggio Emilia

margherita.russo@unimore.it

www.metalnet.unimore.it

Il contributo di stagisti

Oltre ai docenti del corso, il progetto potrà prevedere la partecipazione di studenti in stage che avranno compiti di coordinamento, verifica del buon funzionamento e soluzione di specifici problemi.

La formazione delle tutor-stagiste viene realizzata dalla professoressa Margherita Russo all'avvio del progetto.

Cronoprogramma

Da inserire

Valutazione degli studenti

L'attività svolta nell'ambito del presente progetto verrà valutata per il 20% nella prova d'esame. Dovrà impegnare lo studente per circa 21 ore di attività, oltre alle ore di didattica frontale sui temi del progetto.

Agli studenti che non saranno in condizione di partecipare al progetto nella sua forma completa verrà proposta un programma alternativo che consiste nello studio di 4 capitoli del libro di Berger. (2013), *Making in America. From Innovation to Market*. Mit Press, Cambridge, Mass. che fa parte del materiale didattico.