**GIANLUCA SPINA AWARD**

**CANDIDATURA DI VALENTINA DE MARCHI**

**CORSO DI OPERATIONS MANAGEMENT, A.A. 2018-2019**

**UNIVERSITÀ DI PADOVA, CORSO DI LAUREA TRIENNALE IN ECONOMIA**

**CONTESTO**

L’attività didattica che si descrive è stata realizzata all’interno del corso di Operations Management (OM), al terzo anno della Laurea Triennale in Economia (TrEC) dell’Università di Padova (qui maggiori info: <https://en.didattica.unipd.it/off/2017/LT/EP/EP2093/000ZZ/EPP4064801/LZ>). Il corso ha svolto i tradizionali argomenti di un corso di gestione della produzione promuovendo un approccio partecipativo e *learner centered*. Di seguito si presenterà una specifica attività realizzata tra queste, la più rilevante come impatto sull’apprendimento degli studenti e la più significativa quanto a impegno profuso, ed in particolare il processo di feedback relativo a tale attività.

**OBIETTIVI:**

Gli obiettivi specifici di tale iniziativa sono stati quelli di permettere agli studenti di approfondire la conoscenza degli argomenti presentati e sviluppare diverse competenze, sia di tipo specifiche al contenuto del corso che di tipo trasversale, e nello specifico:

1. Far comprende agli studenti quelli che sono i concetti più ostici, eppure fondamentali, del corso: come il throughput time, cycle time, come funziona la legge di Little, in che cosa consiste e come ottenere il bilanciamento di linea.
2. Aiutare gli studenti a comprendere le ‘connessioni’ tra i concetti presentati in aula durante le varie lezioni (es: come le scelte di layout, divisione del lavoro e ergonomia impattano sui tempi e performance di processo)
3. Permettere agli studenti di interiorizzare i concetti presentati e comprendere come funzionano in casi concreti e quali sono le ‘contingencies’ della loro applicazione, permettendo di introdurre approfondimenti del concetto, non affrontati prima nelle lezioni frontali (es. il problema di progettazione legato alla variabilità nell’utilizzazione del processo)
4. Sviluppare capacità organizzative, analitiche, di collaborazione in gruppi, di autovalutazione.

**DESCRIZIONE DELL’INIZIATIVA:**

L’iniziativa si è formata di due parti: la simulazione e il project work, realizzate in maniera sequenziale.

*SIMULAZIONE*

Durante la prima parte si è simulata in aula una fabbrica di aeroplani, implementando una versione adattata (per il numero di studenti, le specifiche fisiche dell’aula, gli argomenti coperti durante l’insegnamento) del noto ‘paper airplane’ excercise (si veda: <http://leanaust.com/wp-content/uploads/2013/04/JIT-Flow-Simulation-Paper-Airplane-Simulation-Messier-Dowty.pdf>). Sono state implementate che realizzavano degli aeroplani di carta: gli studenti hanno dovuto ‘giocare’ a turno i ruoli di operari, manager, clienti, fornitori, time keeper e ‘osservatori’ della fabbrica. Tale attività, che si è svolta dopo la lezione frontale sui temi trattati (si veda il punto 1 del paragrafo obiettivi), aveva l’obiettivo di aiutare agli studenti di comprendere più nel dettaglio i concetti.

*PROJECT WORK*

La seconda parte ha riguardato il vero e proprio project work, che si è focalizzato sugli stessi temi e su altri che sono stati presentati nelle lezioni successive (si veda punto 2 obiettivi), realizzato come dettagliato in seguito.

*Lavoro di preparazione per il docente*

* Si sono identificate due attività produttive (operations) che gli studenti potessero osservare. Criteri utilizzati per l’identificazione sono stati la scelta di operations che a) potessero essere visitate da un gran numero di studenti, in tempistiche scelte dagli studenti; c) implicassero sequenze di attività facili da osservare e comprendere; d) fossero facilmente raggiungibili dagli studenti.
* All’inizio del corso, si è chiesto agli studenti di formare gruppi di 7-9 componenti, ognuno del quale ha scelto tra le due operations proposte, così che ci fossero più gruppi ad analizzare lo stesso caso.

*Groupwork richiesto agli studenti*

* Ad ogni gruppo è stato chiesto di scrivere un report di ca 3-4 pagine in cui:
  1. Mappare il processo dell’operation usando i simboli presentati in aula
  2. Misurare il tempo per realizzare ognuna delle attività identificate nel punto A e il cycle time, throughput time e calcolare la throughput efficiency
  3. Identificare le attività che rappresentano i colli di bottiglia e identificare le criticità principali del processo
  4. Proporre una nuova process map (una versione alternativa di A) e altre iniziative per migliorarne l’efficienza.
* Tale rapporto doveva essere stilato a partire dall’osservazione diretta e dall’analisi in loco dell’operation. È stato chiesto di realizzare le osservazioni e le misurazioni durante l’orario di punta, utilizzando le modalità spiegate in aula e già sperimentate durante la simulazione.

*Valutazione/assesment*

Il groupwork è stato analizzato utilizzando tre diverse modalità, complementari tra loro:

1. *Peer evaluation*. I report non sono stati presentati dai singoli gruppi. E’ stata invece dedicata un intera lezione ad una specifica attività di assessment tra pari che si è svolta in tre fasi cui ogni studente ha partecipato insieme al proprio gruppo:
   1. Ad ogni gruppo è stato assegnato il report di un altro gruppo (anonimo) che si è occupato della stessa operation relativamente ai punti A e B del report. È stato poi richiesto di fare commenti specifici sul testo, appuntando (con dei post-it) sul testo ricevuto eventuali errori, mancanze, elementi non chiari/non inclusi, elementi di forza dell’analisi. Obiettivo di tale attività è stato dar loro la possibilità di ‘auto-valutare’ il proprio lavoro, rispetto a quanto fatto da altri. (Tempo: 20 min).
   2. Alla fine di questa attività, si è chiesto a chi voleva di condividere brevemente davanti alla classe cosa hanno imparato da questa attività relativamente al processo analizzato (molti hanno condiviso che guardare il documento di altri li ha fatto riflettere sul proprio report, accorgendosi che si erano dimenticati di alcuni elementi,…). Obiettivo di tale attività è stato renderli consapevoli di quanto fatto in a) e dell’utilità di tale confronto per il loro processo di apprendimento. (Tempo: 10 min)
   3. Successivamente, si è divisi in due ogni gruppo, unendo ogni ‘metà’ con quella di un altro gruppo che aveva affrontato la stessa operations. Il nuovo gruppo formato si è confrontato su quanto inserito nei rispettivi report rispetto al punto C. Obiettivo di tale attività è stato quella di farli riflettere su quanto scritto ma anche sviluppare la capacità di discutere, di identificare i temi di ordine superiore. (Tempo: 20 minuti)
   4. Infine, ai nuovi gruppi formati è stato chiesto di fare un piccolo *role play*. La prima ‘metà’ presentava quanto scritto nel proprio report riguardo il punto D, la seconda ascoltava e interagiva ad ogni proposta immaginando di essere il proprietario dell’operation, riflettendo sulle implicazioni delle proposte (rispetto al personale e alle tecnologie utilizzate, ai costi e alle performance: concetti già presentati in aula in precedenza ma che non erano stati il focus del project work). Obiettivo di tale attività è stato permettere di ragionare sulle implicazioni di quanto proposto, e si lega alla seconda modalità di valutazione. (Tempo: 20 min)
   5. A seguire, è stato chiesto ad ogni studente di condividere qual’è l’elemento più importante, secondo loro, per poter rendere efficiente una operations come quella analizzata, organizzato secondo i macro-argomenti del corso (layout, people in operations, techonology, process). Tale attività ha richiesto agli studenti di ‘collegare’ i diversi elementi specifici emersi dalle loro analisi con gli argomenti teorici affrontati durante il corso. (Tempo: 5 minuti).
   6. Infine, è stato consegnato ad ogni gruppo il commento scritto dal gruppo ‘valutatore’ durante l’attività descritta al punto a), ed è stato dato tempo per riflettere sui feedback ricevuti. (Tempo: 10 minuti).
2. *Field expert evaluation.* I report sono stati consegnati, anonimizzati e solo relativamente ai punti C e D, agli imprenditori/responsabili delle attività realizzate, che hanno avuto due settimane di tempo per leggerli e identificare il progetto migliore, cioè quello che ha proposto più idee considerate realizzabili e utili. Sono poi stati invitati in aula a comunicare il vincitore e a condividere quali delle idee proposte dai vari gruppi erano realizzabili o meno e perché. Obiettivo di tale attività era di far comprendere agli studenti le implicazioni delle idee che avevano proposte, a partire dall’applicazione dei concetti appresi in aula. Tale attività è stata anche utile per rendere gli studenti protagonisti di azioni di supporto alle attività produttive locali, contribuendo con le loro idee e nozioni a supportarne lo sviluppo. Tempo: 40 minuti
3. *Professor evaluation.* Ogni report è stato valutato dal docente del corso. I criteri utilizzati (e condivisi con gli studenti all’inizio del project work), sono stati: 1) dimostrare di aver utilizzato correttamente i concetti appresi in aula; 2) proporre soluzioni che permettevano di ridurre il bottleneck delle operations. I punti aggiuntivi sono stati assegnati agli studenti a prescindere dalla valutazione fatta dai pari (punto 1) o dal manager/imprenditore (punto 2).