

SAVING NELL'ERA 4.0

Milano, 28 novembre 2017

Claudio Bruggi

Purchasing Director at Vortice Elettrosociali Spa



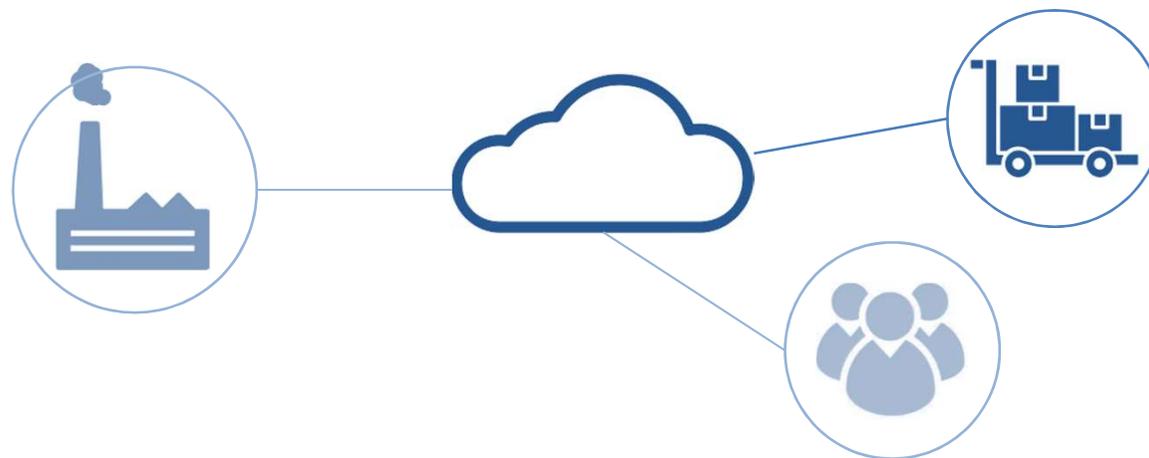


NUOVE AREE DI SAVING

- La dinamica dei fattori di costo, i processi lean e i mercati fortemente competitivi hanno ridotto nel tempo lo spazio a disposizione del Buyer per riportare risparmi significativi all'interno della propria organizzazione.
- Occorre cambiare la «value proposition» dell'area acquisti, accelerando i trend già in corso, che vedono mutare il ruolo del procurement da centro di costo a centro di profitto.
- Il Buyer è l'interfaccia con il mondo della fornitura, è l'attore che meglio conosce pregi e difetti dei fornitori e che può cogliere le proposte di «innovazione» che arrivano dall'esterno.
- Gli Acquisti hanno pertanto un ruolo sempre più rilevante nel cooptare nuove tecnologie in azienda.
- Oggi chi opera nel procurement è chiamato anche a suggerire processi alternativi, nuove strade volte a ridurre i costi totali (TCO).

SUPPLY CHAIN 4.0 E PROCUREMENT

- I «customer data» provenienti dal mercato, raccolti attraverso i big data o mediante tecnologie più tradizionali, servono sì al Supply-Chain manager per gestire al meglio le catene logistiche interne ed esterne, i magazzini e i punti di controllo qualità, ma sono altrettanto utili al Procurement e tali informazioni possono essere «vendute» ai fornitori per renderli più competitivi e permettergli di sviluppare prodotti e soluzioni customer-oriented, dove con «customer» intendiamo in particolare l'utente finale e non la nostra organizzazione.
- Soluzioni basate su piattaforme «cloud» permettono accesso immediato e distribuito al monitoraggio real-time delle catene logistiche. Abilitando i nostri fornitori a tali informazioni possiamo connetterli direttamente ai fabbisogni «a valle», affinché attivino le produzioni necessarie a soddisfare i punti di consumo, «azzerando» virtualmente i lead time a zero valore aggiunto derivanti dal tradizionale passaggio di informazioni da valle a monte.



PROCUREMENT E INNOVAZIONE

- Se in passato le imprese generavano internamente il 60%-80% del loro valore aggiunto (VA), oggi le organizzazioni acquistano gran parte dei servizi e componenti all'esterno, generando all'interno il 10%-20% del VA. Per questo motivo il ruolo degli Acquisti è un ruolo chiave, in quanto il Buyer è sempre più un catalizzatore, promotore dello scambio di informazioni e soluzioni innovative tra i fornitori e l'organizzazione, coinvolgendo R&D, produzione, industrializzazione.
- Pertanto possiamo considerare «superato» anche il concetto di Early Involvement, in quanto il Procurement deve guidare i flussi di innovazione tra i suppliers e l'organizzazione, appropriandosi di un ruolo chiave ancor prima che gli venga in qualche modo assegnato o riconosciuto.
- «Big data» per individuare potenziali nuovi fornitori di «soluzioni» abilitanti, tecnologie alternative. Risulta importante far evolvere/allineare i sistemi di pre-qualificazione dei fornitori per integrare indicatori della capacità di fornire innovazione da parte dei candidati.
- Quali indicatori?





KPI PROCUREMENT 4.0

- Tradizionali KPI quali OTIF (on-time and in full), numero di consegne complete effettuate puntuali rispetto al totale consegne, sono da estendere alle attività R&D, forniture prototipi, servizi ICT, etc. Tutti i processi devono essere allineati e «in tiro», e quindi devo estendere il monitoraggio.
- Includere nella valutazione dei fornitori (VR, vendor rating) KPI relativi all'innovazione. Non c'è una «formula» aurea che possa essere adottata in tutte le organizzazioni. Occorre partire dalla strategia aziendale (dare maggiore valore aggiunto ai prodotti venduti? Rendere più efficiente ed economica la catena distributiva? Ridurre i rischi d'impresa?...) e misurare quanto i nostri fornitori contribuiscano a tali obiettivi.
- Vogliamo partire da un indice semplice? Tracciamo il numero di idee suggerite dai fornitori e verifichiamo nel medio periodo quante di queste sono state introdotte nei nostri processi e prodotti.
- Altro KPI per l'innovazione introdotta dai fornitori: la quota di ricavi derivante da prodotti/servizi implementati con soluzioni innovative suggerite dai fornitori. In alternativa ai ricavi potremmo valutare il ROI derivante da tali prodotti/servizi. Il capitale investito in tal caso dovrà essere calcolato considerando i soli assets e attività capitalizzate nello sviluppo dei prodotti e servizi innovativi lanciati.

«DIGITAL» CATEGORIES NEL PROCUREMENT

- L'innovazione accelerata introdotta dalla nuova rivoluzione industriale traina un cambiamento profondo del portafoglio prodotti/servizi acquistati dal Procurement.
- L'elettronica aumenta di rilevanza nello spending aziendale (IoT, sensori, attuatori, markers RFID, ...)
- Servizi nuovi (big-data, soluzioni in cloud, soluzioni di intelligenza artificiale AI, sistemi di chat-bot, ...) che non sono acquistati per essere localizzati in specifici «nodi» dei processi, ma sono trasversali, richiedono un elevato livello di integrazione, ed escono dai confini della nostra organizzazione.
- Nuovi «attori» nei processi manifatturieri e di confezionamento (robot, cobot, LGV, ...)
- Nuovi processi all'interno del manufacturing e/o dei processi R&D (additive manufacturing, sistemi di prototipazione interni/esterni, ...)

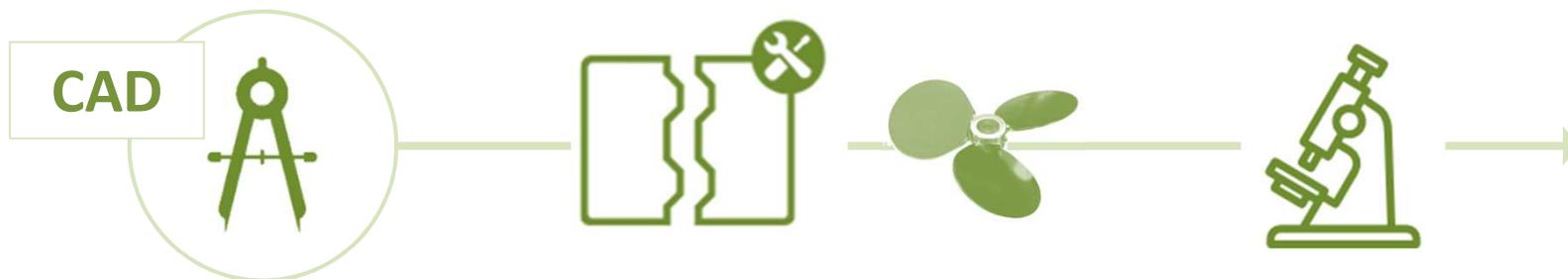


WORK-IN-PROGRESS IN VORTICE /1



ADDITIVE MANUFACTURING E REALIZZAZIONE ATTREZZATURE

- Nei processi di sviluppo prodotti dell'azienda Vortice è una costante la **progettazione di parti plastiche**, la realizzazione delle **attrezzature di stampaggio** a iniezione di tali parti e la produzione delle stesse.
- Un'altra costante, che contraddistingue i prodotti dell'azienda rispetto alla concorrenza, è la **certificazione dei prodotti** secondo i più severi criteri di sicurezza, gli standard più stringenti.
- L'iter di certificazione passa attraverso la presentazione ai laboratori preposti dei prodotti definitivi, realizzati con i materiali definitivi, nelle geometrie pressoché definitive. Pertanto le attività di certificazione sono abitualmente gestite dopo la realizzazione delle attrezzature di produzione dei componenti. Questo comporta problemi e rischi di diversa natura:



WORK-IN-PROGRESS IN VORTICE /2



ADDITIVE MANUFACTURING E REALIZZAZIONE ATTREZZATURE

- ✓ Time-to-market che dipende dall'iter certificativo (2-3 mesi)
- ✓ Possibilità di dover correggere delle parti a seguito delle verifiche di laboratorio, con costose modifiche delle attrezzature, in alcuni casi il rifacimento completo, e ulteriore allungamento dei tempi di sviluppo (da 2 settimane a 2 mesi, anche in funzione della finestra temporale che il laboratorio lascia aperta per la ripresentazione dei campioni)
- ✓ Impossibilità di valutare in modo efficace alcuni parametri (quali ad esempio il grado di resistenza all'acqua) utilizzando parti prototipali (SLA, FDM) anziché le parti definitive.
- La soluzione che stiamo valutando è la **realizzazione delle attrezzature di stampaggio, in particolari la matrice dello stampo, con tecnologie di additive manufacturing** (FDM e altre) che permettono di realizzare parti plastiche definitive, in serie limitata (10-100 pz) in tempi significativamente inferiori e a costi addizionali accettabili.
- E' possibile **realizzare un'attrezzatura (di cui si dispone già del porta-stampo) in circa 1 settimana**, a costi che sono di una frazione rispetto ai costi dell'attrezzatura definitiva di produzione (dal 5% al 20% max), potendo **tagliare i costi di sviluppo di 2-3 mesi**, ovvero del 20%-40%, riducendo i rischi di sostenere extra-costi non prevedibili all'inizio del progetto.

WORK-IN-PROGRESS IN VORTICE /3



COBOT PER APPOSIZIONE SIGILLANTI

- Il processo di assemblaggio di diversi prodotti richiede **l'apposizione di sigillanti siliconici**, il fissaggio di guarnizioni lineari.
- Tali attività sono svolte manualmente, e talvolta la quantità di sigillante distribuita non è costante o l'applicazione delle guarnizione non è precisa. Inoltre entrambe le attività sono poco stimolanti per gli operatori.
- La non corretta apposizione di sigillanti e guarnizione potrebbe **precludere alcune caratteristiche dei prodotti**. Per garantire tali caratteristiche l'azienda è quindi costretta ad introdurre **ulteriori verifiche a valle del processo**, operazioni aggiuntive che incidono sul costo dei prodotti coinvolti.



WORK-IN-PROGRESS IN VORTICE /4



COBOT PER APPOSIZIONE SIGILLANTI

- Stiamo valutando l'introduzione di **robot collaborativi**, in grado di lavorare nella stessa area dell'operatore, ma dedicati all'attività di stesura dei sigillanti. La garanzia della precisione del lavoro ci sta inoltre portando a verificare l'opportunità della sostituzione di alcune guarnizioni con sistemi bicomponente poliuretanic.
- I robot risultano **facilmente riconfigurabili anche su piccoli lotti**, e la completa autonomia permette di estendere la loro attività aldilà dei turni di lavoro degli operatori, predisponendo nel corso del turno presidiato un buffer di lavorazioni adeguato.
- Le operazioni di controllo a valle diventeranno superflue e verranno eliminate dai cicli di assemblaggio.

FORMAZIONE NEL PROCUREMENT

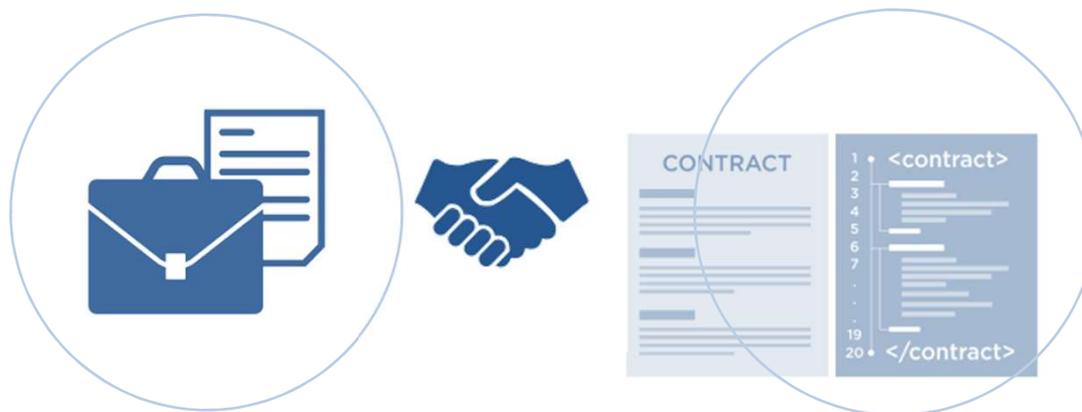
- Le nuove merceologie («category») che accompagnano l'era 4.0 richiedono nuove competenze, in particolare per quei buyer che operano al di fuori dei settori abilitanti.
- Occorre che il CPO pianifichi i percorsi formativi per i Buyer, percorsi armonizzati e che siano in grado di diffondere una cultura aziendale comune.
- Quali skills servono? Occorre partire dal ruolo del Buyer 4.0



- Prioritaria l'attenzione alle soft skills: creare network, proattività, imprenditorialità, intelligenza emotiva, capacità comunicative, capacità di pilotare progetti dall'esterno verso l'organizzazione, conoscenza delle tecnologie, dinamismo

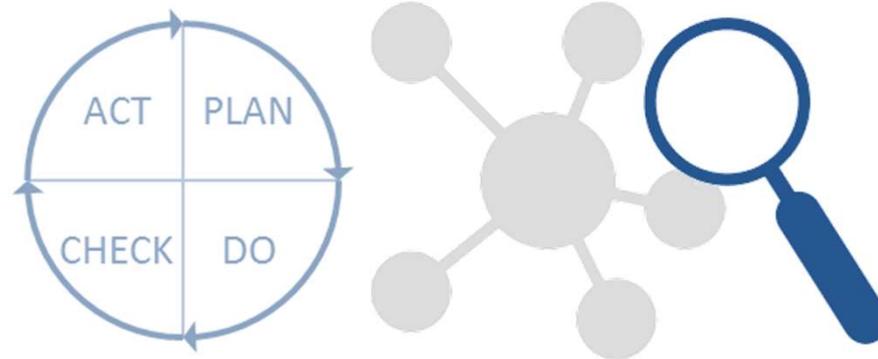
CONTRACTING E NUOVE TECNOLOGIE

- Anche l'innovazione, pur difficile da «imbrigliare» in rigidi format, deve essere governata. Occorre allineamento tra le aspettative dell'organizzazione e la proposta tecnico-economica del fornitore.
- Contratti flessibili ma che focalizzino in modo rigoroso i «goals» della fornitura dei prodotti/servizi, sia in termini di tempi garantiti nell'implementazione sia in termini di costi, soprattutto per le applicazioni ICT che sovente «sforano» gli obiettivi di tempi e costi.
- Per contratti flessibili cosa intendiamo? Ci riferiamo a «smart-contract», ovvero contratti scritti, o meglio codificati, con un set di condizioni e clausole gestite attraverso logiche IF...THEN...



MONITORAGGIO ATTIVITÀ E SAVING

- Il tradizionale ciclo di Deming (PLAN-DO-CHECK-ACT) rimane oggi valido. Le assumption che ci hanno stimolato nel valutare (PLAN) e nell'introdurre (DO) una particolare soluzione «innovativa» devono essere verificate (CHECK) al fine di controllare l'allineamento tra i target e quanto ottenuto (tempi e costi) ed eventualmente apportare azioni correttive (ACT) utili a raddrizzare la rotta.
- La valutazione del saving deve essere estesa ai processi e non sarà limitata al singolo prodotto, componente o servizio, ma piuttosto a come questi componenti di innovazione hanno influito sull'efficientamento dei processi interni ed esterni, misurando le risorse e i tempi prima e dopo.



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Milano, 28 novembre 2017