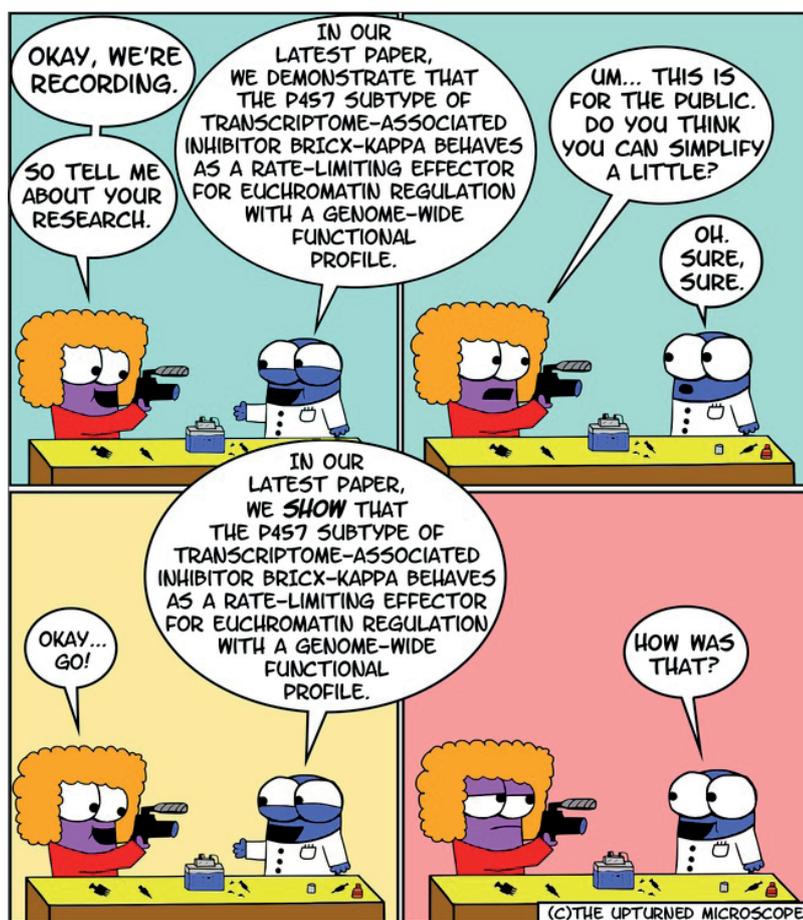




LA COMUNICAZIONE SCIENTIFICA IN AZIENDA

Nel presentare una ricerca in un contesto aziendale moderno, al chimico sono richieste capacità di comunicare in maniera che possa essere compreso da colleghi che non hanno un background scientifico e che si occupano solitamente di marketing, finanza e gestione, vendite. È necessario che egli crei un efficace ponte di comunicazione, includendo nelle sue presentazioni dei dati numerici indicanti budget e tempistiche previste, descrivendo il mercato, i rischi, il ritorno dell'investimento e tutte le fasi del progetto, non solo quelle di sviluppo del prodotto/processo.



Ogni momento della nostra vita è attraversato dalla necessità e dal desiderio di comunicare con il prossimo. Quasi spontaneamente tendiamo a entrare in relazione con l'altro, modificando il nostro registro comunicativo a seconda della circostanze o delle persone con cui parliamo. Raramente, tuttavia, questa esigenza viene percepita dallo scienziato o dal ricercatore quando deve o vuole parlare delle proprie ricerche e dei propri risultati scientifici, anche innovativi.

Su questi orizzonti problematici, desidero ricordare che la Sezione Lombardia della Società Chimica Italiana, in collaborazione con l'Accademia delle Scienze e la sezione italiana della Royal Society of Chemistry, ha organizzato lo scorso anno a Bologna un workshop dedicato ai professionisti della scienza dal titolo "Saper comunicare il Sapere", con la finalità di fornire a giovani professionisti e a coloro che stanno svolgendo il dottorato di ricerca suggerimenti e strumenti da utilizzare quando si ha la necessità di parlare a un pubblico eterogeneo di "non addetti ai lavori", in occasioni tra loro molto diverse

*Comunicazione presentata della giornata studio "Saper comunicare il sapere", tenutasi a Bologna, il 28 ottobre 2016, a cura di Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna, Società Chimica Italiana (sezioni Lombardia ed Emilia-Romagna) e Royal Society of Chemistry (Italy section).



sia in azienda sia in ambiti massmediatici, quali la televisione, i giornali, o i social networks (www.cn-rweb.tv/saper-comunicare-il-sapere).

Nel mondo della chimica, in linea con le tendenze di tutte le scienze cosiddette “dure”, si è infatti abituati a parlare quasi esclusivamente con tecnici che conoscono i termini e le basi su cui fondiamo le nostre ricerche e le conseguenti scoperte, eliminando non solo l’esigenza, ma anche la volontà di trovare termini meno specifici, maggiormente comprensibili anche per coloro che vivono “al di fuori del laboratorio e dell’Accademia”.

Tuttavia, anche nei più recenti articoli di cronaca nazionale (pur se del problema si parla sin dagli anni Trenta del secolo scorso), si scrive che “I fatti della scienza sono poco accessibili anche perché gli scienziati scrivono sostanzialmente sui loro giornali, sulle loro riviste, sui loro siti e così i non addetti ai lavori hanno difficoltà ad orientarsi” [v. G. Remuzzi, *Corriere della Sera*, 2/6/2017]. Per uscire da questa autoreferenzialità, senza dubbio dannosa sul piano comunicativo, è quindi un dovere dell’intera comunità scientifica porsi il problema del trasferimento sociale della conoscenza, entrando in sintonia con i tempi e le modalità comunicative e ricettive proprie a questo nuovo tipo di pubblico, peraltro sempre più esigente e assetato di informazioni.

Si tratta di una sfida difficile poiché questo pubblico è stratificato, attraversato al suo interno da differenti tipologie. Una categoria particolarmente importante, centrale nello sviluppo delle potenzialità della ricerca scientifica, e sulla quale ci si vuole ora concentrare, è rappresentata da coloro che finanziano la ricerca stessa all’interno delle aziende private (consigli di amministrazione, responsabili marketing e vendite, responsabili amministrazione e finanza), che spesso hanno seguito un percorso formativo e lavorativo molto lontano da quello di un chimico. Tali gruppi di persone sono tuttavia formati da coloro che gestiscono la liquidità di un’azienda, richiedendo l’apertura di una linea di ricerca e gestendo il portfolio progetti dal punto di vista finanziario. È dunque indispensabile per il ricercatore, per portare avanti il proprio lavoro, essere in grado di elaborare un’efficace strategia comunicativa per entrare in relazione con tali gruppi, ossia creare un ponte di comunicazione tra il chimico e il suo “potenziale pubblico” in azienda. In tali occasioni, infatti, le dinamiche di presentazione



di una ricerca seguono regole molto diverse rispetto a quelle adottate all’interno della comunità scientifica. Il professionista deve qui, infatti, ovviamente, affiancare alle proprie conoscenze e competenze chimiche anche nozioni di project management, finanza e marketing.

Bisogna in primo luogo entrare nell’ottica che, in occasione di una presentazione scientifica in una società privata, la domanda cui il ricercatore deve rispondere non è, sorprendentemente, relativa all’argomento specifico del suo studio, e alle sue interne articolazioni, bensì quale sia, e dove si ponga, il guadagno per l’azienda che decide di investire parte dei suoi ricavi in tale studio scientifico. La valutazione del ROI (*Return On Investment*) è dunque di fondamentale importanza e deve di conseguenza essere ben conosciuto dal ricercatore, che deve saperne considerare il valore in modo da poterlo ben presentare a coloro che ascoltano e che sono, in definitiva i “decisori”.

La presentazione, che si utilizzi un programma di presentazione elettronica (per esempio PowerPoint, Prezi) o semplicemente una lavagna a fogli mobili, dovrà essere scorrevole, senza troppi dati o numeri difficili da ricordare, e sarà di solo supporto alle parole dell’oratore, che sono fondamentali, come nella retorica antica.

Una sequenza di presentazione tipica, quindi, comprende i seguenti punti:

- l’idea;
- il mercato in cui si intende operare;
- il vantaggio competitivo/le caratteristiche di differenziazione/lo stato dell’arte;
- la gestione del progetto;
- il ritorno dell’investimento;
- i rischi.

ANALISI COMPARATIVA	Caratteristica 1	Caratteristica 2
Prodotto 1	✓	X
Prodotto 2	X	✓
IDEA	✓	✓

Tab. 1 - Analisi comparativa tra prodotti già esistenti e nuova idea

L'idea

È bene iniziare descrivendo in modo breve, chiaro e distinto il tipo di prodotto/tecnologia/innovazione che si intende sviluppare o di cui è già presente uno studio preparatorio. Inoltre, è necessario integrare tale informazione con una descrizione relativa alla sua applicazione pratica, corredata anche da opportuni esempi che indichino di che cosa non ci si intende occupare (che cosa è quindi "in-scope" e che cosa è "out-of-scope"). Spesso, infatti, chi non lavora nell'R&D, ha difficoltà a sentir parlare di una nuova molecola o di un processo innovativo in modo puramente astratto: essere fraintesi, o compresi in modo frammentario, comporta infatti il notevole rischio di generare un parere negativo o una chiusura del progetto in corso d'opera dal momento che si realizza troppo tardi che le aspettative aziendali erano differenti.

In questa tipologia di esposizione sono assolutamente da evitare dettagli e linguaggi eccessivamente tecnici, descrizioni troppo elaborate o, al contrario, indefinite e fumose; mettersi nei panni di chi ascolta (chiedendo, per esempio, aiuto a un collega che possa ripetere con parole proprie i concetti tecnici descritti), essere concisi e chiari è fondamentale per creare un solido ponte di comunicazione.

Terminata la parte più "scientifica" della presentazione, ecco che si rendono necessarie diverse conoscenze trasversali al mondo della chimica: gestione di progetti (*project management*), nozioni di finanza e di diritto.

Il mercato in cui si intende operare

La descrizione del mercato di riferimento è un'informazione che serve ai vertici aziendali per capire quale bisogno ancora inespresso si va a soddisfare nel panorama già esistente (*unmet need*): è bene dedicare qualche minuto alla definizione del tipo di mercato e alla sua struttura, alla sua dimensione attuale e alle previsioni di crescita. Va inoltre specificato quali sono gli spazi disponibili e le modalità di ingresso. L'obiettivo è farsi trovare preparati sui livelli

di conoscenze in possesso della concorrenza per dimostrare che la propria idea è effettivamente nuova ma in linea con il mercato in cui si opera.

Le caratteristiche di differenziazione

Per meglio convincere l'uditorio che la propria ricerca è innovativa e soprattutto promettente, questa dovrà essere oggetto di analisi comparativa con la tecnologia già esistente, per identificare chiaramente sia il vantaggio competitivo sia i punti in cui essa si differenzia rispetto agli altri player. Una tabella di comparazione (Tab. 1) sarà un metodo immediato, molto efficace sul piano comunicativo, per fornire in sintesi tutte le informazioni necessarie.

Il pubblico dovrà anche essere adeguatamente informato su eventuali partnership necessarie (società di ingegneria per la costruzione degli impianti, consulenti in materia di sicurezza e ambiente, consulenza REACH se non presente internamente) e sarà molto utile una breve descrizione delle eventuali coperture brevettuali già esistenti.

La gestione del progetto

Quando il pubblico avrà compreso su *che cosa* vogliamo lavorare e *perché*, dovremo descrivere *come* intendiamo procedere, presentando un vero e proprio piano di gestione del progetto. In ogni studio scientifico sono individuabili 5 fasi: Development, Definition, Procurement, Construction, Commissioning, Operation. Il chimico dovrà avere un piano per ognuna di queste fasi, non limitandosi alla sola fase di sviluppo della molecola/tecnologia.

Utilizzando un diagramma di GANTT (Tab. 2), contenente le attività di tutte le fasi del progetto, i tempi e il personale necessario (inteso in ore/uomo), la presentazione risulterà maggiormente strutturata e renderà già concreto il lavoro che si intende svolgere nel futuro. Il GANTT è uno "strumento vivente" che viene aggiornato settimanalmente dal responsabile del progetto. In questa primissima fase servirà a identificare soprattutto le tempistiche generali e la descrizione delle fasi con uno sguardo di specifica attenzione al *critical path*, cioè alla sequenza di attività che devono essere svolte per portare al completamento del progetto nei tempi previsti.

A corollario del proprio schema di progetto, bisognerà concludere questa parte di presentazione descrivendo come il proprio lavoro si armoniz-

classe di magnitudo	4	■	■	■	■
	3	■	■	■	■
	2	□	□	■	■
	1	□	□	□	□
		1	2	3	4
		classe di probabilità			
		■ rischio inaccettabile ■ rischio critico rischio accettabile			

Tab. 3 - Grafico probabilità-magnitudo

il gruppo di ricerca ha un residuo di liquidità derivato da precedenti progetti.

Bisogna inoltre essere consapevoli che vi saranno sempre costi nascosti come rese, scarti e manutenzioni, difficilmente quantificabili all'avvio della ricerca. Per tale motivo bisogna sempre sapere che le spese hanno il vizio di risultare maggiori del previsto: di conseguenza, va da subito valutato il costo del capitale extra, considerando il responsabile delle finanze aziendali come una banca a cui dover chiedere un prestito che dovrà essere ripagato con i relativi interessi. L'azienda inoltre dovrà attingere alle proprie riserve con un capitale non preventivato per la ricerca e anche questo fattore potrebbe essere considerato un fattore di fermo del progetto se non considerato con dovuto anticipo.

I rischi

Lo sviluppo di una nuova idea comporta sempre, tuttavia, come tutti i processi innovativi, dei rischi. A conclusione della propria esposizione, il chimico non dovrà farsi trovare impreparato nemmeno su questo fronte, illustrando nel modo più preciso possibile i seguenti dati:

- tipologia di rischi;
- probabilità, magnitudo e rilevabilità (Tab. 3);
- quando (a quale grado di avanzamento);
- possibili soluzioni e strategie di uscita;
- impatto economico di problemi e ritardi.

Conclusioni

Come si è potuto vedere, lavorare all'interno di una realtà privata, il cui scopo, anche se non esclusivo, è ovviamente il profitto, può essere una grande e decisiva sfida per un chimico abituato a una realtà fatta di sola ricerca.

Un ultimo consiglio, inevitabile e realistico, è quindi quello di pensare sempre al peggio: le previsioni sulla produttività potrebbero essere poco realistiche, i margini potrebbero essere inferiori, nella progettazione si potrebbe avere dimenticato un passaggio. Ma avere ben presente anche i possibili dati che ancora non si possiedono in modo preciso e articolato, permetterà al chimico di rispondere a tutte le domande del suo pubblico, trovando in esse stimolo e materia di riflessione e approfondimento, ricordandosi sempre un detto anglosassone che recita "Plans are useless, but planning is essential".

BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

- S. Lunau (Ed.), Design for Six Sigma + Lean Toolset, Springer, 2008.
- L. Attolico, Innovazione Lean. Strategie per valorizzare persone, prodotti e processi, Hoepli, 2003.
- S. Berhum, Making Things Happen: Mastering Project Management, O'Reilly, 2008.

www.icis.com

www.echa.europa.eu

www.cefic.org

www.rsc.org



Scientific Communication in a Private Company

When a chemist needs to present a new project request or a new idea in a private company environment, he has to change his way of communication and the content of its speech accordingly with the public. It is important to include a state-of-the-art analysis, financial data such as ROI and pay-back time, a complete project plan (from idea to commercialisation) and a risk analysis. Thanks to this information the Board and the managers will be able to receive a complete overview of the idea and decide about endorsing and funding the scientist and his team.