

Analizzare i dati per un prodotto più raffinato: Six Sigma Ranch, Vineyards e Winery

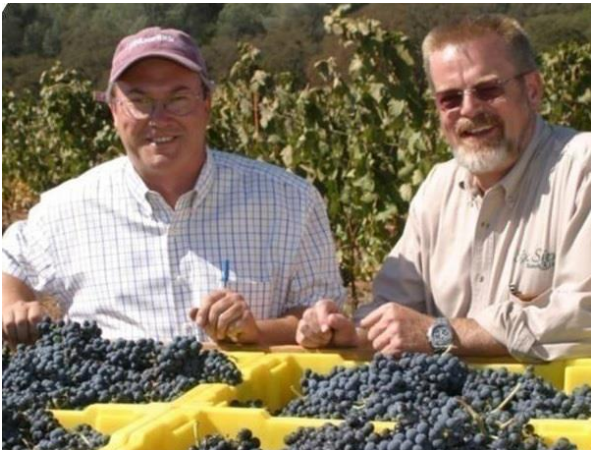
<http://www.minitab.com/en-us/Case-Studies/Six-Sigma-Ranch-Vineyards-and-Winery/>

Versione italiana a cura di [Luca Biasibetti](#).

Alcune persone, quando vanno in pensione, se la prendono comoda. Kaj Ahlmann, ex presidente e CEO della divisione Employers Reinsurance di General Electric, ha invece iniziato una nuova avventura. Nel 1999, ha unito due delle sue passioni, vino e statistica, per intraprendere una nuova sfida: *Six Sigma Ranch, Vineyards and Winery*. Questo abbinamento può sembrare improbabile. La produzione vinicola evoca immagini di campi pastorali, uve rigogliose, coltivate da esperti che divinizzano il momento ideale per raccogliere e fermentarle. Il Six Sigma, invece, è frequentemente associato alla produzione di massa e alla gestione di enormi quantità di dati al fine di ottenere la massima efficienza di un'azienda. Alla domanda su come l'arte romantica della viticoltura possa coesistere con il processo decisionale basato sui dati, Ahlmann suggerisce che le sue passioni si completino perfettamente. La teoria del Six Sigma afferma che i grandi prodotti siano influenzati dalla voce del cliente, mentre i grandi viticoltori cercano di produrre un vino che soddisfi il bevitore. Perché quindi non utilizzare un approccio Six Sigma per creare grandi vini che rispondano alla voce del cliente? "Non stiamo cercando di togliere il romanticismo dalla vinificazione, stiamo cercando di migliorare il vino. Six Sigma ci aiuta a concentrarci su fattori che contribuiscono alla qualità del vino e ai desideri dei clienti."

Ovviamente, quando si tratta di analizzare i dati per ottimizzare questi fattori, il software statistico Minitab gioca un ruolo fondamentale.

La sfida



Produrre un buon vino non è facile. I viticoltori devono considerare attentamente i suoli, i vitigni e la maturità, la botte in cui il vino è invecchiato e molti altri fattori. Devono cercare di rendere il vino coerente e consistente all'interno di un lotto o di un'annata per soddisfare il desiderio del cliente di avere la stessa qualità in ogni bottiglia. Anche una leggera variazione può portare a un prodotto inaccettabile, e quando qualcosa non va, le papille gustative di un intenditore possono rilevarlo immediatamente.

Alcuni viticoltori sembrano essere in grado di ottenere grandi annate affidandosi semplicemente all'intuizione. Per quanto questo approccio possa essere romantico, Ahlmann vede evidenti vantaggi nell'applicare il Six Sigma alle molte variabili coinvolte nel processo di trasformazione dell'uva in qualcosa di più: lui e il suo team sfruttano la scienza, le statistiche e i loro sensi per creare un vino raffinato.

Mentre il vigneto e la cantina offrono un ambiente diverso rispetto a quello che molti praticanti di Six Sigma incontrano quotidianamente, Ahlmann e il suo team raccolgono dati in modo che ogni professionista del

quality improvement possa riconoscere. Ad esempio, monitorano gli attributi critici per la qualità all'interno dei tini di fermentazione del vino, tra cui temperatura, grado alcolico, acidità e fermentazione malolattica. Hanno anche applicato una metodologia DMAIC per eliminare la variabilità nel processo di vinificazione: "Decidiamo dove vogliamo essere, poi ci assicuriamo che il nostro processo garantisca che il nostro vino incontri quel livello di qualità. Enfatizziamo la consistenza ed eliminiamo la variazione laddove possa influire sulla qualità."

Lo smistamento dell'uva è solo uno dei tanti processi in cui gli strumenti Six Sigma, Minitab compreso, hanno fatto la differenza nel modo in cui viene prodotto il vino. In genere i raccolti avvengono in un periodo di due mesi. Le uve cattive devono essere rimosse prima della frantumazione e della fermentazione. Occorrono da 5 a 15 ore di lavoro intenso per lo smistamento dell'uva dal raccolto giornaliero. In primo luogo, l'uva viene riposta in piccoli contenitori, per rendere più facile l'individuazione e la rimozione dei grappoli cattivi. I grappoli che superano questo test si spostano verso il tavolo in cui avviene la cernita, dove l'uva non ancora matura viene scartata, lasciando solo la parte matura, che poi viene sottoposta ad un ultimo giro di smistamento manuale.

Il Six Sigma Ranch voleva essere certo che i loro selezionatori sapessero discriminare tra uva buona e uva cattiva. Ahlmann e i suoi viticoltori hanno iniziato definendo standard specifici per uve di alta qualità. Raccogliendo in modo casuale l'uva prima del raccolto, possono identificare caratteristiche che indicano il sapore nella buccia dell'uva, verificare se i semi sono diventati nocciola o ancora amari e altri fattori critici. Magari questi fattori potrebbero non sembrare punti cruciali, ma da essi è possibile ottenere dati importanti.



Analisi Minitab

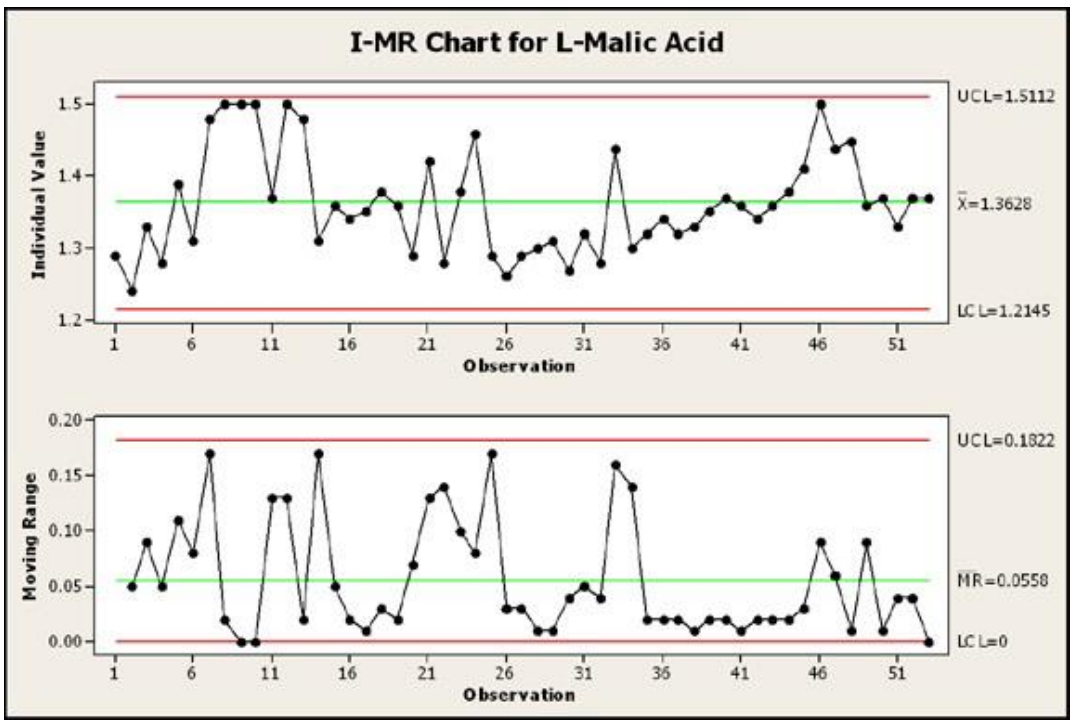
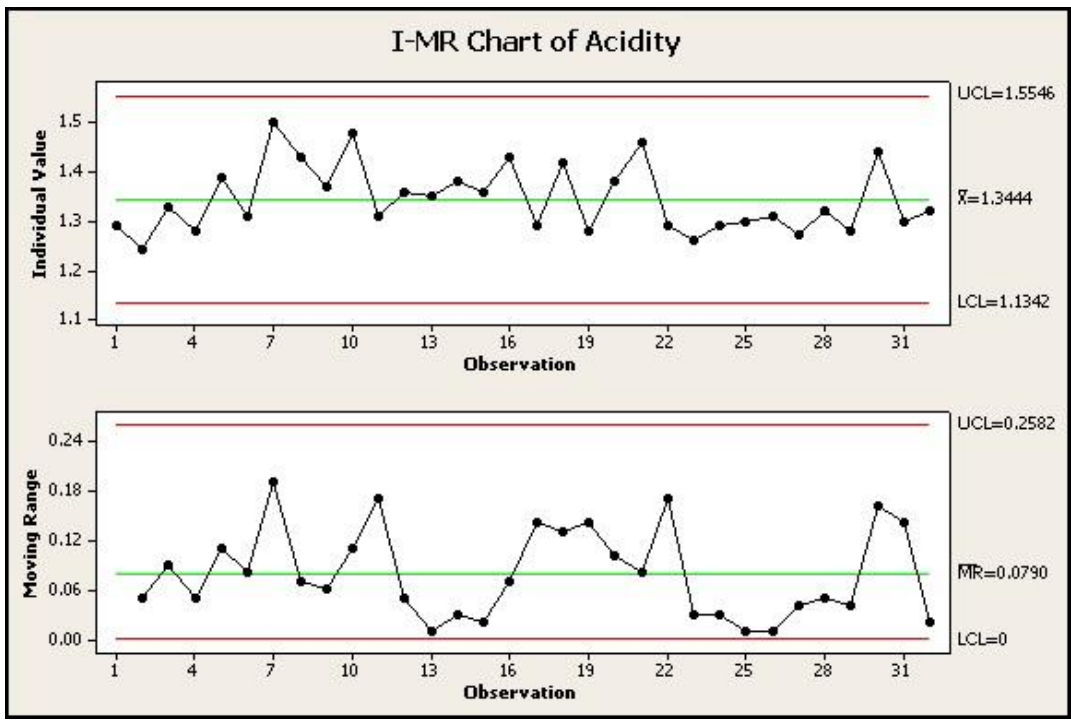
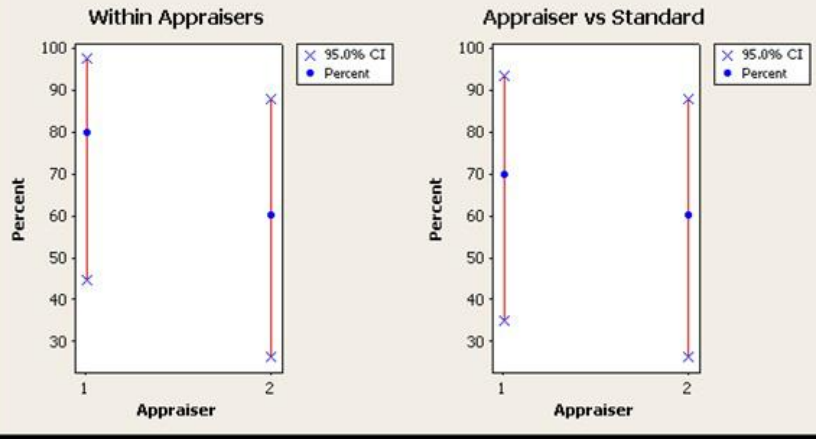
Una volta stabiliti dei chiari criteri per lo smistamento dell'uva, l'azienda vinicola ha generato una solida base su cui fondare delle procedure decisionali. Tanuj Pasricha e Akashdeep Khera, due consulenti Black Belt Six Sigma, hanno utilizzato Minitab per condurre un'analisi dei sistemi di misurazione del processo di smistamento.

Per valutare e misurare la coerenza e la correttezza delle classificazioni dei selezionatori nel riconoscere la qualità dell'uva rispetto agli standard, Pasricha e Khera hanno utilizzato un'analisi Attribute Agreement. Conducendo delle analisi in Minitab e valutando i risultati, sono stati in grado di istruire efficacemente tutti gli operatori al fine di garantire un livello accettabile di concordanza.

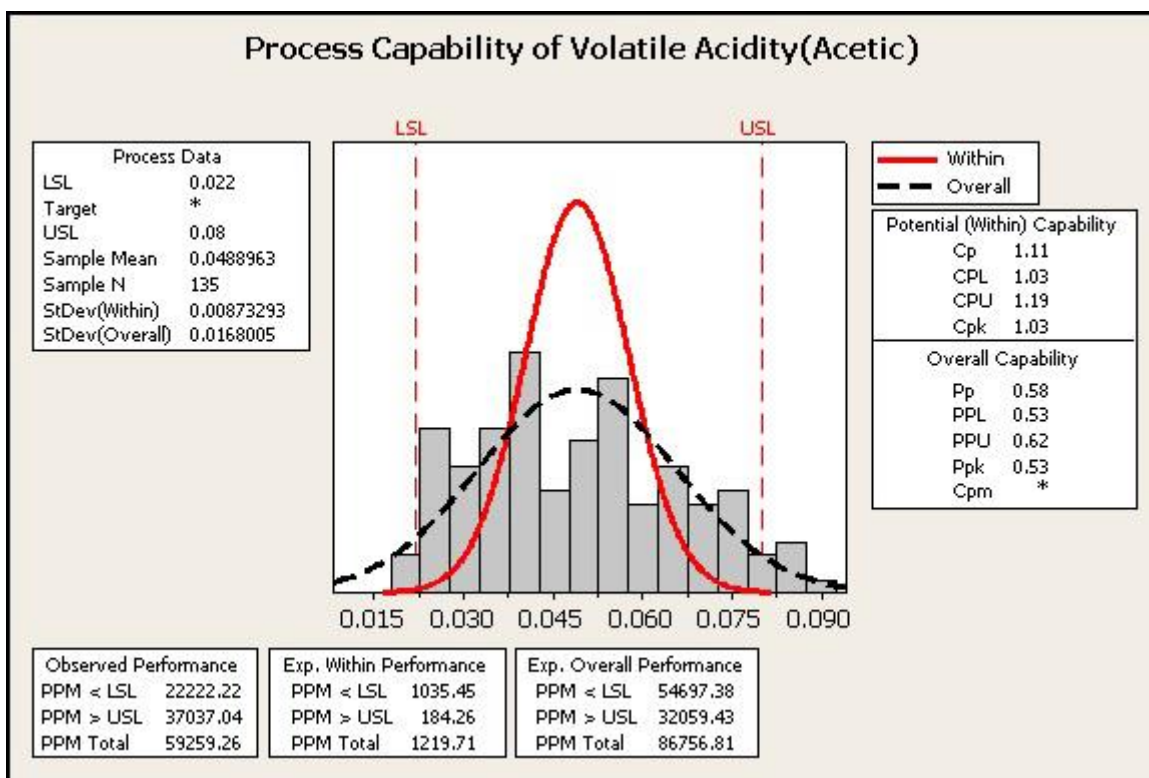
Lo smistamento dell'uva, comunque, è solo una componente del processo di vinificazione. Dopo la raccolta dei dati, il software statistico Minitab svolge un ruolo fondamentale per fornire strumenti di analisi quali statistiche descrittive, grafici, carte di controllo e studi di capacità.

Assessment Agreement

Date of study: 10/22/08
 Reported by: Six Sigma Ranch
 Name of product: Grape Berry
 Misc:



Ad esempio, le carte di controllo Individuals e Moving Range (I-MR) vengono utilizzate per monitorare i livelli di alcol e acidità, e si sono rivelate uno strumento particolarmente potente per valutare se i processi sono sotto controllo. Tutti i processi mostrano alcune variazioni naturali e le carte di controllo aiutano a distinguere queste variazioni naturali dalle variazioni non casuali (cause speciali) che possono essere dannose. Le carte I-MR di Minitab aiutano quindi a identificare le variazioni problematiche in modo da poter fornire ai clienti un gusto e una qualità del vino coerenti. I grafici aiutano anche a rivelare degli schemi che possono indicare opportunità di miglioramento della qualità, come i turni all'inizio o alla fine del processo di vinificazione. Per garantire che i loro processi producano vino di qualità entro limiti accettabili, la cantina si rivolge agli strumenti di analisi delle capacità di Minitab. Questi studi aiutano il team a garantire che la fermentazione e altri processi siano in grado di produrre risultati conformi alle specifiche che hanno stabilito. "Questi grafici ci mostrano effettivamente quanto stiamo facendo bene il nostro lavoro", dice Pasricha. "Possiamo anche utilizzare questi dati per apportare miglioramenti al prossimo ciclo di vinificazione".



I grafici delle capacità di Minitab sono stati usati per garantire che i processi siano in grado di produrre risultati che soddisfino le specifiche.

Un altro aspetto del software statistico Minitab che è stato estremamente utile è il menù Help, che offre spiegazioni dettagliate delle tecniche statistiche da utilizzare, spiega come eseguirle e persino aiuta gli utenti ad interpretare i risultati. "Di solito mi riferisco al menu di Help di Minitab come "Google of Statistical Tools" "perché lo usiamo spessissimo", dice Tanuj Pasricha.

Risultati:

Ahlmann e i suoi colleghi stanno ora esaminando ulteriori aspetti della produzione, cercando di definire standard per tutti i parametri critici per la qualità che devono essere controllati in ogni fase, assicurandosi che i loro processi soddisfino tali standard.

In linea con l'impegno per la qualità implicito nel suo nome, tutti i processi di Six Sigma Ranch, Vineyard e Winery sono sotto controllo ed entro i limiti delle specifiche. Ma questo non significa che la ricerca di Ahlmann per produrre un grande vino sia completa, tutt'altro. Sono in corso ulteriori progetti e il team continua a utilizzare Minitab per analizzare e comprendere il significato dei dati raccolti. Stanno anche utilizzando la funzionalità DOE (Design of Experiments) di Minitab per valutare in modo efficiente le campagne promozionali e riprogettare il sito Web aziendale.

L'attenzione di Ahlmann rimane sempre sulla persona più importante di tutto processo di vinificazione: la persona che berrà il vino. Six Sigma Ranch, Vineyards e Winery continuano ad implementare la loro conoscenza di ciò che i clienti vogliono, sollecitando feedback e ascoltando la "Voce del Cliente". "Ecco di cosa tratta il Six Sigma", afferma Ahlmann. "Vogliamo capire che cosa attrae un potenziale cliente, cosa aggiunge il massimo valore e, quindi, consegnarglielo."

Per ulteriori informazioni:

<https://www.gmsl.it/minitab>