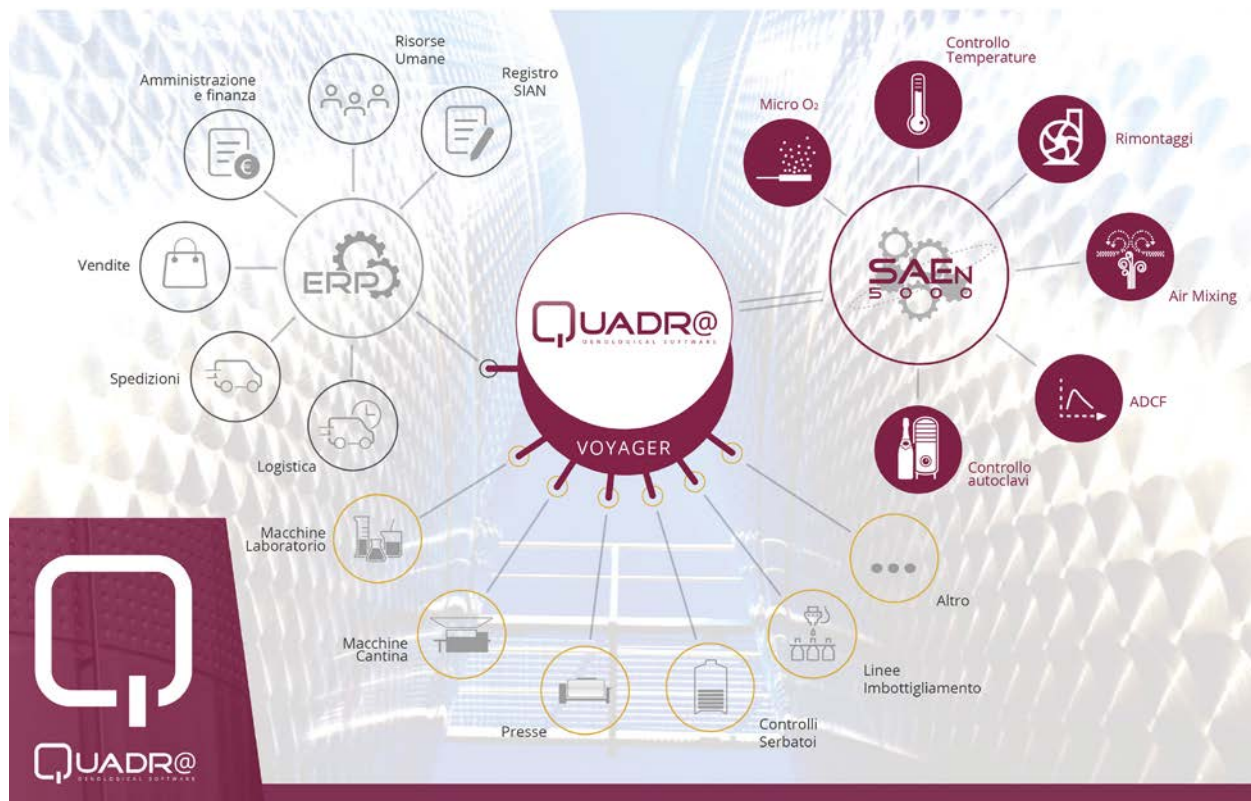


Tracciabilità e controllo di processo si incontrano

In che modo i dati raccolti in cantina possono aiutare nell'ottimizzazione e nella tracciabilità dei processi e dei prodotti?



Quadr@ di Parsec è in grado di estrarre il dato dai processi o dagli impianti, analizzarlo insieme a tutte le altre informazioni, e utilizzarlo in modo automatico per intervenire direttamente sulle funzioni della macchina

Dove c'è una tecnologia digitale, ovunque ci sia un PLC o un processore, ci sono dei dati e dove ci sono dati ci sono informazioni. Ma quante delle informazioni contenute nei dati presenti negli impianti e nelle macchine di una cantina si utilizzano effettivamente? Abbiamo parlato di tracciabilità e di controllo di processo con Michele Ceccarelli, esperto di sistemi evoluti e software di tracciabilità di Parsec Srl: «Un sistema di tracciabilità è indispensabile per tutte quelle aziende che desiderano migliorare l'efficien-

za dei propri processi e tenere sotto controllo i fattori della produzione e i relativi costi. Oggi tutte le macchine in qualche modo raccolgono informazioni, che tuttavia nella maggior parte dei casi restano inutilizzate, perché le cantine difficilmente sono in grado di estrarle o di andarle a leggere. Avere la possibilità di accedere a tutti i dati generati in cantina, dal vigneto fino alla commercializzazione della bottiglia, analizzarli ed essere in grado di utilizzarli, rappresenta un grande valore aggiunto. Un primo vantaggio è quello di ottimizzare il processo e

migliorare qualitativamente il prodotto. Il secondo aspetto invece è legato alla possibilità di gestire la tracciabilità dei prodotti e le certificazioni di qualità come quelle richieste dalla grande distribuzione soprattutto nei mercati anglo americani con gli schemi BRC e IFS».

Il foglio Excel non basta più questo è evidente, ma anche nelle aziende che si sono dotate di un software per la tracciabilità spesso questo resta utilizzato solo per alcune delle sue funzioni. Il problema è anche che nella prima fase del passaggio al digita-

le, quella che la maggior parte delle aziende sta ancora attraversando, le cantine si trovano letteralmente inondate di dati e di sistemi e software diversi creati per gestire separatamente ogni fase o processo, con la necessità di inserire i dati tante volte e di duplicare il rischio di errore. «Ogni strumento rischia di avere il suo software, il suo monitor e il suo PC: l'analizzatore del laboratorio, il software per la tracciabilità, il gruppo di serbatoi con il loro controllo della temperatura, eccetera. Chi può cerca di mettere insieme tutte queste informazioni, ma la grande maggioranza le lascia dove sono senza integrarle tra loro, men-

processo e il sistema di tracciabilità aziendale si chiama Quadr@ ed è un sistema che la società fiorentina definisce innovativo, modulare, personalizzabile, integrato e mobile.

«La vera differenza e il valore del nuovo sistema Quadr@ rispetto ai software di cantina già presenti sul mercato sta non solo nell'avere unito la tracciabilità con il controllo di processo, ma anche nella capacità di andare a estrarre il dato dai processi o dagli impianti, analizzarlo insieme a tutte le altre informazioni, e utilizzarlo in modo automatico per intervenire direttamente sulle funzioni della macchina - spiega ancora Ceccarelli -. Ad esempio, non ci si limita a importare le temperature delle vasche di fermentazione, bensì si mettono in relazione alle analisi degli additivi fermentativi o alle caratteristiche dell'uva di partenza. Questo permette di gestire il processo nel minor tempo possibile, individuando velocemente e in modo mirato e preciso eventuali anomalie lungo tutta la filiera produttiva e consentendo quindi un miglioramento qualitativo del prodotto».

Dati da sistemi aperti o proprietari

Quadr@ nasce con la capacità di leggere i dati del sistema integrato di processo di Parsec SAEn5000 con tutte le sue funzioni, ma è in grado di utilizzare anche i dati di qualsiasi altro dispositivo. Una cosa che sembra banale ma che non lo è affatto, perché la questione sull'uso dei linguaggi aperti o proprietari e sulle garanzie di trasparenza, integrità e completezza dei dati nel passaggio tra gli uni e gli altri, rappresentano una criticità ancora irrisolta nel mondo dell'informatica industriale. «Per quanto rispetto ad alcuni anni fa le cose stiano migliorando e la strada in futuro sarà quella

di una progressiva apertura dei protocolli e dei sistemi di comunicazione, non esiste uno standard unico per le comunicazioni e chi produce macchine non sempre rende del tutto accessibile l'estrazione dei dati. Per questo all'interno di Quadr@ abbiamo creato uno strato, potremmo dire un software nel software, che si occupa di comunicare con il "mondo non Parsec", e in questo modo possiamo interpretare i vari protocolli dei sistemi di comunicazione presenti in tutte le macchine e gli impianti delle cantine o anche "insegnare" al software come fare per comunicare in modo strutturato con un eventuale nuovo protocollo ancora non conosciuto». Altro punto di forza del sistema è quello di riuscire a interagire con il mondo dei gestionali, l'amministrazione, il sistema dei registri di cantina, il magazzino e la gestione degli ordini. «Ci sono delle informazioni che vengono registrate dall'amministrazione ma che servono anche al sistema di tracciabilità e se è possibile raccoglierle in automatico perché non farlo? - osserva l'informatico fiorentino -. La bolla di carico di un prodotto enologico e il suo costo, il registro dei vini, le bollette di ricevimento delle uve, indipendentemente che passino prima dal responsabile della cantina, dall'enologo o dall'amministrazione, perché registrarle due volte con una duplicazione dei tempi e dei rischi di errore? Per contro, il sistema del controllo di produzione grazie ai dati generati ad esempio sulla linea di imbottigliamento, può fornire al gestionale le informazioni sulle bottiglie, il numero, i lotti, le etichette, in risposta a un ordine di produzione. E in questo modo si potrà creare un legame tra il vino, la sua tracciabilità e i suoi costi».

Come funziona Quadr@?

«Quadr@ è un oggetto composto da due anime e può essere configurato a seconda delle necessità della singola



Altro punto di forza del sistema è quello di riuscire a interagire con il mondo dei gestionali, l'amministrazione, il sistema dei registri di cantina, il magazzino e la gestione degli ordini

tre è proprio l'interconnessione che porta a estrarre e a usare al meglio tutti i dati che si possono raccogliere in cantina. Quello che serve è anzitutto un contenitore unico e poi uno strumento che consenta di acquisire, analizzare, agire, tracciare e storicizzare i dati», spiega Ceccarelli.

Una soluzione integrata e modulare

La soluzione individuata da Parsec, forte di un'esperienza ormai ventennale nel controllo integrato di processo, è stata quella di creare un'unica piattaforma sulla quale convergono e dialogano in modo automatico tutti i dati provenienti dai sistemi presenti in cantina. Il nuovo software che unisce in modo dinamico il controllo di

azienda: una parte di moduli software e una di moduli di interconnessione con le macchine, che consentono di stabilire il collegamento con le macchine, le selezionatrici ottiche, i filtri, la linea di imbottigliamento, la pressa, le pompe. Macchine intelligenti naturalmente che possono misurare o controllare autonomamente i parametri fondamentali per ogni processo, volumi, temperature, riempimento, ecc. Per il software abbiamo individuato tre o quattro diversi livelli di complessità crescente, dal più semplice che tiene conto e traccia del contenuto dei serbatoi e degli spostamenti, permettendo di gestire delle annotazioni su ognuno di essi, fino a un sistema completo che consente di fare anche la costificazione del prodotto e tracciare le ore impiegate dal personale o la quantità dei prodotti enologici utilizzati in ogni operazione».

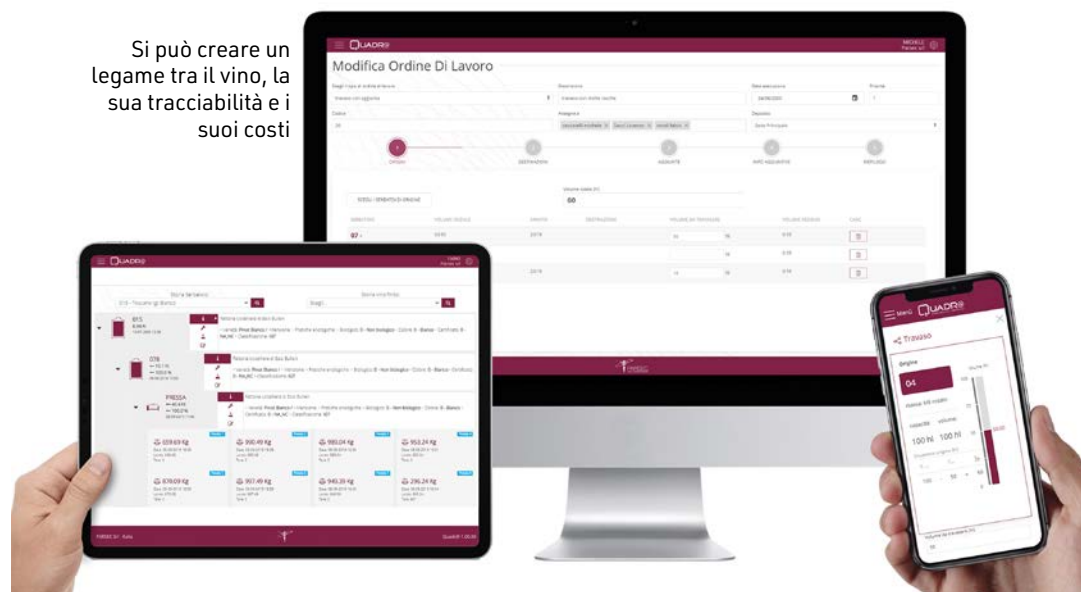
Come avviene la registrazione dei processi?

«Colui che definisce il processo può pianificare ed emettere gli ordini di lavoro elettronici che corrispondono a quello che era il mandato di lavoro cartaceo, dove può specificare tutti i dettagli di un'operazione di cantina. L'operatore visualizzerà l'intervento da svolgere su un tablet, uno smartphone o anche sul display della macchina che sarà utilizzata e firmerà il mandato elettronicamente. In questo modo grazie alla pianificazione, il controllo e il monitoraggio dell'esecuzione si avranno la certezza del lavoro svolto oltre che la tracciabilità di chi ha fatto che cosa e dei tempi richiesti da ogni operazione».

Alla base di tutto un passaggio culturale

Oggi non è difficile portare in cantina dei dispositivi intelligenti e dei sistemi avanzati; il loro acquisto rientra peraltro nelle agevolazioni del 40% di credito di imposta di Industria 4.0 estese

Si può creare un legame tra il vino, la sua tracciabilità e i suoi costi



a tutto il 2020 dalla recente legge di bilancio. La cosa più complessa è saperle utilizzare. Disporre di un sistema unico integrato che rende più semplice sia l'acquisizione dei dati sia l'utilizzo delle informazioni come quello sviluppato da Parsec può aiutare sicuramente anche nel passaggio culturale che la rivoluzione digitale del 4.0 richiede. Perché il passo più importante da fare, spiega Ceccarelli, non sta negli strumenti e nelle tecnologie, ma nella mentalità con la quale si affrontano i processi. «Il problema dei sistemi di tracciabilità è che talvolta le aziende non sono ancora organizzate per usarli. Non basta avere un software: per passare dalla nota cartacea del responsabile di cantina o dall'agenda dell'enologo dove sono registrati gli assemblaggi dei vini, a un metodo di tracciabilità strutturato e magari certificabile che porti a un risultato, ci vuole un cambio di mentalità. La tecnologia ci viene incontro, oggi è lo smartphone che legge il QR code e domani saranno strumenti più avanzati come l'Intelligenza artificiale, ma prima di tutto c'è da affrontare una questione culturale».

Tutta la cantina in remoto anche nelle situazioni di emergenza

Le regole di distanziamento tra i lavoratori imposte dall'emergenza sanitaria legata alla diffusione del Coronavirus hanno sottolineato l'importanza di strumenti quali il controllo in remoto, l'uso del cloud, i metodi di comunicazione in rete e l'automazione.

«Pensiamo in una situazione come quella che si è creata nel lockdown che cosa avrebbe significato dover operare in remoto su software e strumenti separati per ogni singolo processo, talvolta ognuno con una sua console - commenta Ceccarelli -. Nel caso di Quadra abbiamo un'unica piattaforma e un unico contenitore gestibile da telefonino o da tablet, e per molte operazioni non c'è la necessità della presenza fisica in cantina dell'operatore.

Già oggi esistono situazioni dove l'operatore scarica l'uva in tramoggia e lo smistamento nei vinificatori o nella pressa avviene in automatico in funzione della qualità, l'analisi o il dato letto su un QR code relativo alla parcellizzazione del vigneto ad esempio».