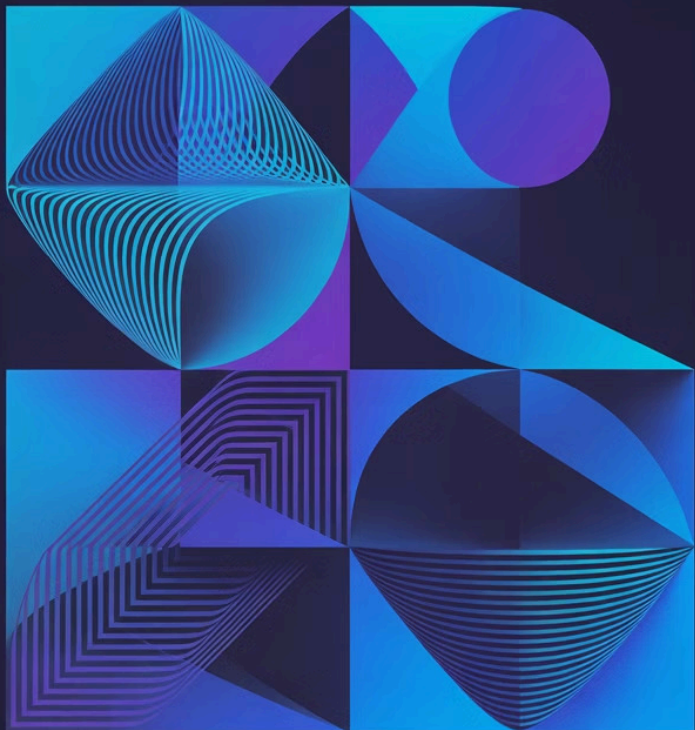




Stai Misurando i KPI Giusti per la Gestione della Qualità?

Come le metriche basate sui dati trasformano il tuo
approccio alla gestione della qualità.

Ottobre 2025

Creato dal Sistema Integrato di Gestione della Qualità (QMS) di Tekmon

Indice dei Contenuti

01

La sfida

Comprendere le pressioni moderne sulla qualità

03

La risposta

Perché i KPI di qualità sono importanti

05

Quality Assurance KPI

Quattro metriche per valutare l'efficacia del sistema

02

La domanda cruciale

Valutare l'efficacia del QC e del QA

04

Quality Control KPI

Cinque metriche essenziali di produzione

06

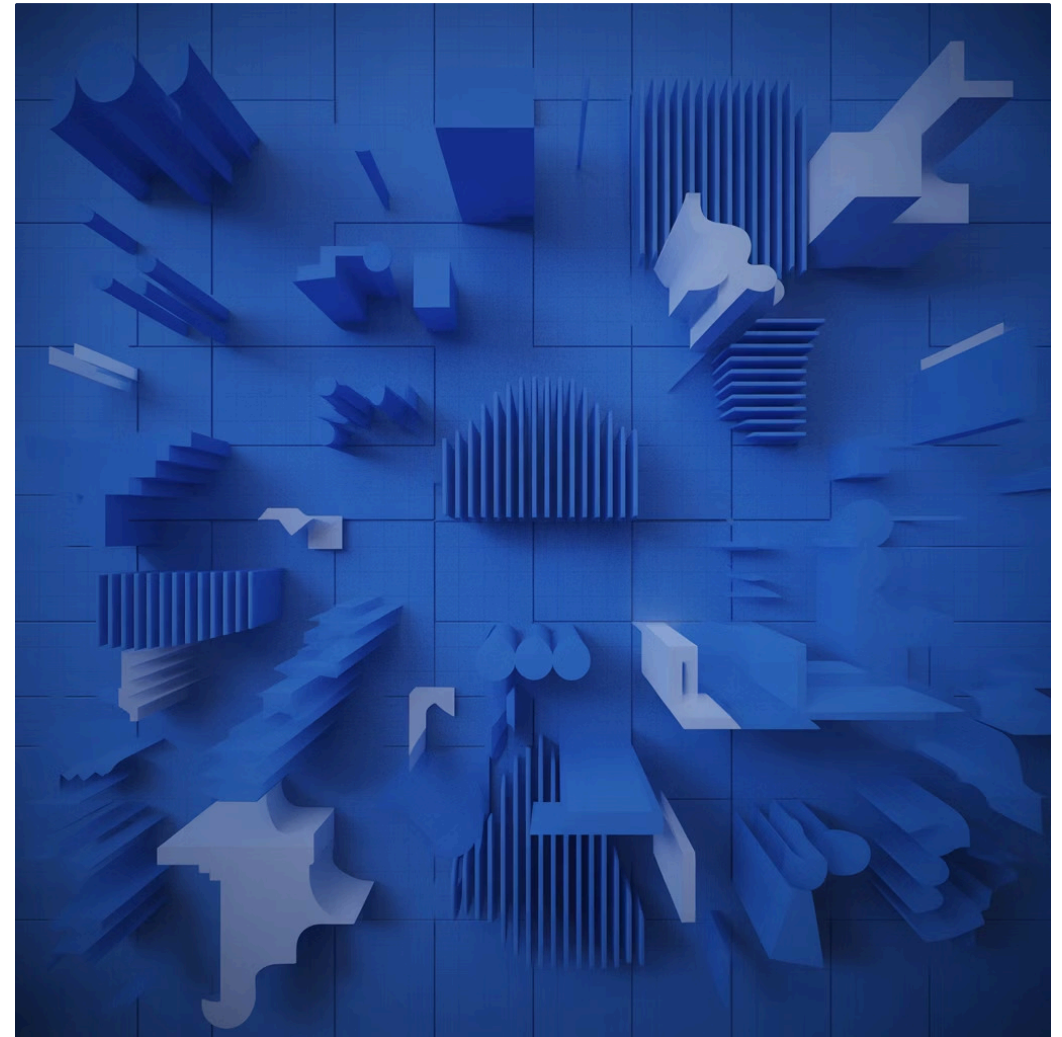
Benefits & Next Steps

Trasformare la qualità con Tekmon

La sfida

Il successo nelle industrie moderne dipende dalla qualità. Sia nella produzione manifatturiera, alimentare o in settori regolamentati, le organizzazioni devono far fronte a crescenti pressioni per mantenere l'eccellenza, gestendo al contempo processi sempre più complessi.

Il panorama della gestione della qualità è cambiato radicalmente: gli stakeholder richiedono trasparenza, gli enti regolatori esigono una documentazione scrupolosa e i clienti si aspettano standard di perfezione.



Oggi i responsabili della qualità devono districarsi in una complessa rete di requisiti che coprono diversi ambiti. Devono mantenere standard rigorosi, spesso differenti a seconda della regione e del settore, garantire la conformità a regolamenti in continua evoluzione, eliminare inefficienze che riducono risorse e profittabilità, e promuovere il miglioramento continuo in un contesto di costante cambiamento.

Quattro imperativi fondamentali della qualità



Mantenere standard rigorosi

Assicurare standard uniformi su tutte le linee e gli stabilimenti produttivi, garantendo che ogni prodotto soddisfi le specifiche a prescindere da sede o turno di lavoro.



Garantire la conformità

Garantire la conformità a normative e certificazioni di settore, anticipando l'evoluzione degli standard e le nuove richieste degli audit.



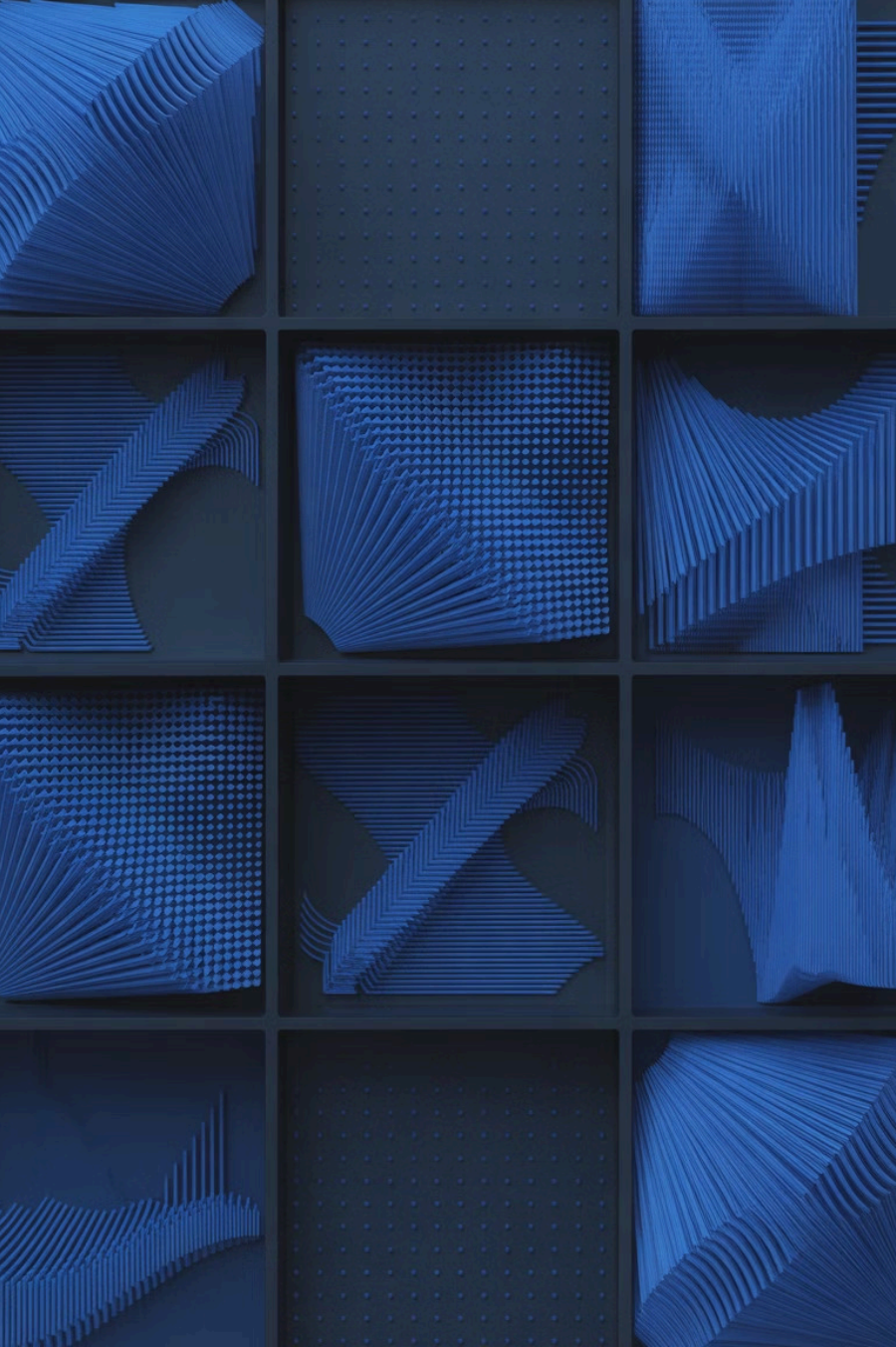
Eliminare le inefficienze

Ottimizzare l'impiego delle risorse e ridurre gli sprechi, trasformando la qualità in un vantaggio competitivo e una leva di profitto.



Guidare il miglioramento

Coltivare una cultura di miglioramento continuo, dove ogni persona è protagonista nel perseguire l'eccellenza della qualità.



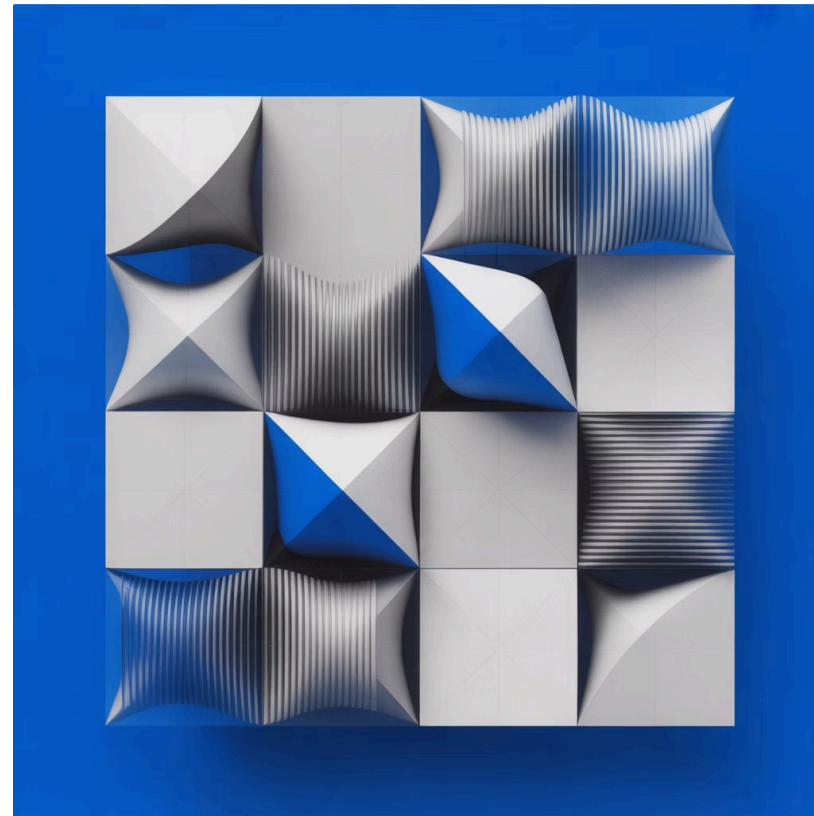
La Questione Cruciale

Come si può capire se i vostri
processi di QC e QA sono davvero
efficaci?

La risposta: Misurare i KPI corretti

La base di una gestione della qualità efficace inizia con la misurazione dei KPI corretti. Non si tratta solo di raccogliere dati, ma di ottenere informazioni concrete che permettano di generare cambiamenti significativi.

Senza indicatori chiave di prestazione ben definiti e monitorati, le organizzazioni operano in una nebbia di incertezza, prendendo decisioni basate sull'intuizione anziché sui dati. I KPI di qualità giusti forniscono la bussola necessaria per orientarsi nel complesso panorama della gestione moderna della qualità.



Senza i KPI giusti vs. Con KPI di qualità

Senza i KPI giusti

- Le informazioni critiche passano inosservate finché i problemi non diventano gravi
- Le risorse vengono sprecate in processi inefficaci.
- I rischi di conformità aumentano, esponendo l'organizzazione a sanzioni.
- Le opportunità di miglioramento vengono perse.
- Le decisioni diventano reattive anziché proattive.

Con KPI di qualità

- Ottieni una visione completa delle operations
- Mantieni il controllo sui risultati della qualità.
- Promuovi il miglioramento continuo basato sui dati.
- Anticipi e risolvi i problemi prima che diventino criticità.
- Costruisci fiducia tra gli stakeholder.

I KPI di qualità corretti trasformano i dati grezzi in intelligence strategica, permettendoti di individuare tendenze, confrontare le performance e prendere decisioni consapevoli che guidano la crescita e il progresso della tua organizzazione

Il Ruolo di Tekmon: Gestione Integrata della Qualità

Il Sistema Integrato di Gestione della Qualità di Tekmon rivoluziona l'approccio delle organizzazioni al controllo e all'assicurazione della qualità. Grazie a decenni di esperienza nel settore e a tecnologie d'avanguardia, la piattaforma supera la frammentazione tipica dei tradizionali sistemi di gestione della qualità.

Automatizza il monitoraggio dei KPI

Elimina l'inserimento manuale dei dati e riduci gli errori umani grazie all'automazione intelligente, che rileva in tempo reale i parametri di qualità in tutte le operazioni.

Real-Time Dashboards

Accedi immediatamente ai dati sulle prestazioni tramite dashboard personalizzabili, che forniscono insight tempestivi esattamente quando e dove ne hai bisogno.

Garantisce la conformità

Assicurati di essere sempre audit-ready con framework di conformità integrati, che coprono standard ISO, protocolli HACCP e regolamenti specifici del settore.

Continuous Improvement

Utilizza analisi avanzate e intelligenza artificiale per rilevare opportunità di miglioramento e valutare l'efficacia delle tue iniziative.

Cosa sono i KPI di qualità?

I Key Performance Indicators (KPI) sono valori misurabili che valutano l'efficacia dei processi di controllo e assicurazione della qualità. Queste metriche rappresentano i “segni vitali” del tuo sistema di gestione della qualità, fornendo evidenze oggettive delle performance e individuando le aree che necessitano di attenzione o miglioramento.



Product Quality

Misura la coerenza e l'affidabilità dei tuoi output, monitorando difetti, resi e problematiche segnalate dai clienti, per garantire che i prodotti rispettino le specifiche.



Operational Efficiency

Valuta l'efficacia con cui i tuoi processi trasformano gli input in output di qualità, individuando colli di bottiglia e opportunità di ottimizzazione.



Compliance

Monitora l'aderenza ai requisiti normativi, agli standard di settore e alle politiche interne per ridurre i rischi e assicurare la validità delle certificazioni.



Customer Satisfaction

Monitora l'efficacia dei tuoi processi di qualità sull'esperienza dei clienti, analizzando reclami, feedback e livelli di fidelizzazione.

I KPI di qualità più efficaci seguono il principio SMART — Specific, Measurable, Achievable, Relevant, and Time-bound — e si allineano agli obiettivi strategici dell'organizzazione, offrendo indicazioni concrete per la gestione quotidiana.

Perché i KPI di qualità sono importanti

Le conseguenze di operare senza KPI di qualità solidi vanno ben oltre il semplice disagio: rappresentano vere e proprie minacce all'esistenza stessa dell'organizzazione. Nell'attuale contesto competitivo, dove i margini sono ridotti e la fedeltà dei clienti è volatile, i problemi di qualità possono rapidamente trasformarsi in crisi aziendali di portata critica.

Qualità Incoerente

Quando la qualità dei prodotti varia in modo imprevedibile, la reputazione del brand e la fiducia dei clienti ne risentono immediatamente. Senza KPI efficaci per monitorare i trend, le piccole deviazioni si accumulano silenziosamente, fino a sfociare in problemi gravi e costosi.

Mancanze di Conformità

Le violazioni normative comportano sanzioni, interruzioni della produzione e possibili azioni legali. L'assenza di strumenti di monitoraggio rende le organizzazioni vulnerabili ai rilievi degli audit.

Opportunità Perse

Le iniziative di miglioramento mancano di direzione e di una prioritizzazione basata sui dati. Le risorse vengono allocate secondo supposizioni, anziché in base a evidenze sull'impatto.

Insoddisfazione del Cliente

I problemi di qualità danneggiano i rapporti con i clienti, causando resi, reclami, recensioni negative e, in ultima analisi, la perdita di affari e quote di mercato.

I KPI di qualità fungono da bussola, guidando il miglioramento e la responsabilità, illuminando il percorso da seguire e rivelando ostacoli che altrimenti rimarrebbero nascosti fino a quando non è troppo tardi.

Key Quality Control KPIs

Selezionare i KPI di controllo qualità più adatti richiede un'attenta valutazione del contesto unico dell'organizzazione, delle esigenze del settore e degli obiettivi strategici.

I cinque KPI che seguono costituiscono le basi di un controllo qualità efficace, offrendo una visibilità completa sulla qualità della produzione e sulle performance operative.

1 Percentuale di Difetti

La percentuale di prodotti che non soddisfano gli standard di qualità, fornendo una misura diretta della qualità della produzione.

2 First Pass Yield (FPY)

La proporzione di unità che soddisfano le specifiche senza necessità di rilavorazioni, indicativa dell'efficienza del processo.

3 Customer Complaint Rate

La frequenza dei problemi di qualità segnalati dai clienti, che mostra come i difetti influenzino gli utenti finali.

4 Audit Compliance Rate

La percentuale di elementi sottoposti ad audit che soddisfano gli standard, a dimostrazione della conformità ai requisiti.

5 Supplier Performance

Un punteggio composito che valuta la qualità, la puntualità e l'affidabilità dei fornitori su più dimensioni.

Ognuno di questi KPI racconta una parte della storia della qualità. Insieme, forniscono un quadro completo dell'efficacia del controllo qualità, favorendo decisioni consapevoli e miglioramenti continui.

KPI #1: Percentuale di Difetti

Definizione: La percentuale di prodotti che non soddisfano gli standard di qualità stabiliti durante la produzione o l’ispezione. Questo indicatore fondamentale quantifica le performance qualitative e funge da indicatore anticipatore della stabilità del processo.

Formula:

$$\text{Defect Rate} = \frac{\text{Defective Units}}{\text{Total Units Produced}} \times 100$$

Le organizzazioni monitorano generalmente i tassi di difettosità per linea di prodotto, turno, operatore e macchinario di produzione, al fine di individuare modelli e cause alla radice. Comprendere l’origine dei difetti consente interventi mirati che garantiscono il massimo miglioramento con il minimo impiego di risorse.

Industry Benchmarks

Performance	Defect Rate
Excellent	< 0.1%
Good	0.1–0.5%
Average	0.5–1%
Poor	> 1%

Come Tekmon Aiuta

Tekmon automatizza il monitoraggio dei difetti in tutti i punti di ispezione, eliminando la registrazione manuale e garantendo che nessun difetto sfugga a causa di lacune nella documentazione. I report avanzati di analisi dei trend identificano modelli invisibili nelle operazioni quotidiane, rivelando correlazioni tra difetti e variabili come orario, operatore, lotto del fornitore o cicli di calibrazione delle attrezzature.

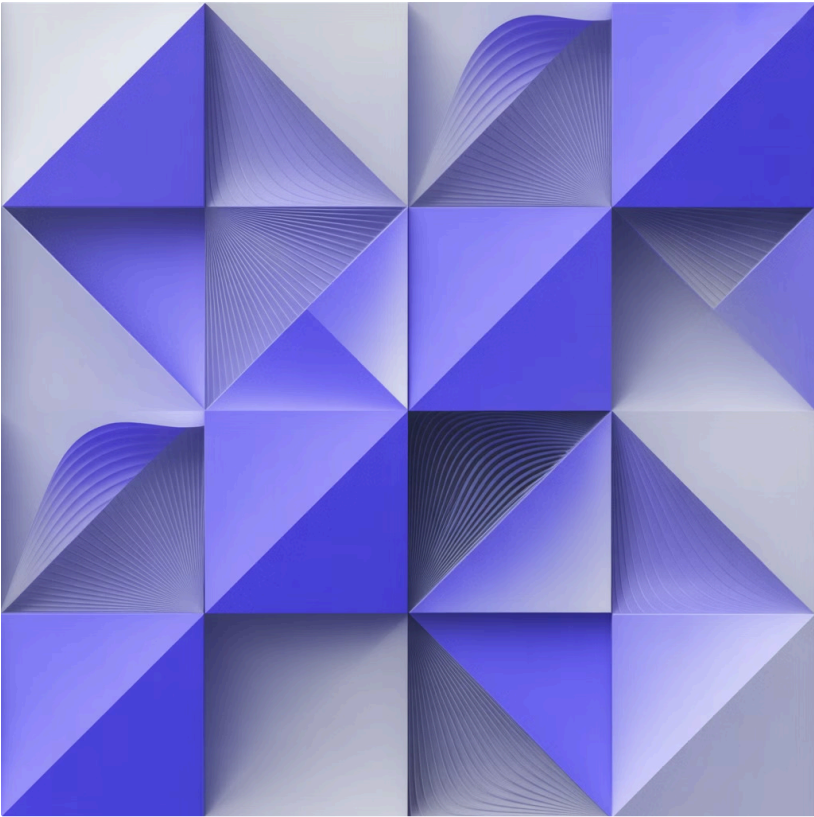
KPI #2: First Pass Yield (FPY)

Definizione: La percentuale di unità che soddisfano gli standard di qualità al primo tentativo, senza necessità di rilavorazioni, riparazioni o reprocessing. Il First Pass Yield rappresenta uno dei più importanti indicatori di qualità ed efficienza, poiché è direttamente correlato ai costi di produzione, ai tempi di ciclo e alla performance nelle consegne ai clienti.

Formula:

$$FPY = \frac{\text{Good Units}}{\text{Total Units Processed}} \times 100$$

Il FPY si differenzia dal tasso di difettosità perché si concentra specificamente sulla qualità al primo tentativo, anziché sul risultato finale. Un FPY elevato indica processi stabili e affidabili, mentre un FPY basso segnala problemi sistemici che richiedono analisi delle cause alla radice e azioni correttive.



Performance Level	FPY %
Excellent	99.5%
Good	98.5%
Average	96.5%
Poor	93%

Real-Time Alerts

Il modulo CAPA di Tekmon genera avvisi immediati quando l'FPY scende al di sotto delle soglie, permettendo interventi rapidi prima che i problemi si aggravino.

Automated Workflows

I flussi di lavoro predefiniti guidano i team nell'indagine e nell'implementazione di azioni correttive, garantendo risposte coerenti e approfondite ai problemi di FPY.

Root Cause Analysis

Gli strumenti integrati di RCA aiutano i team a identificare le cause profonde di un FPY basso, dalla variabilità dei processi alle lacune nella formazione, fino alle esigenze di manutenzione delle attrezzature.

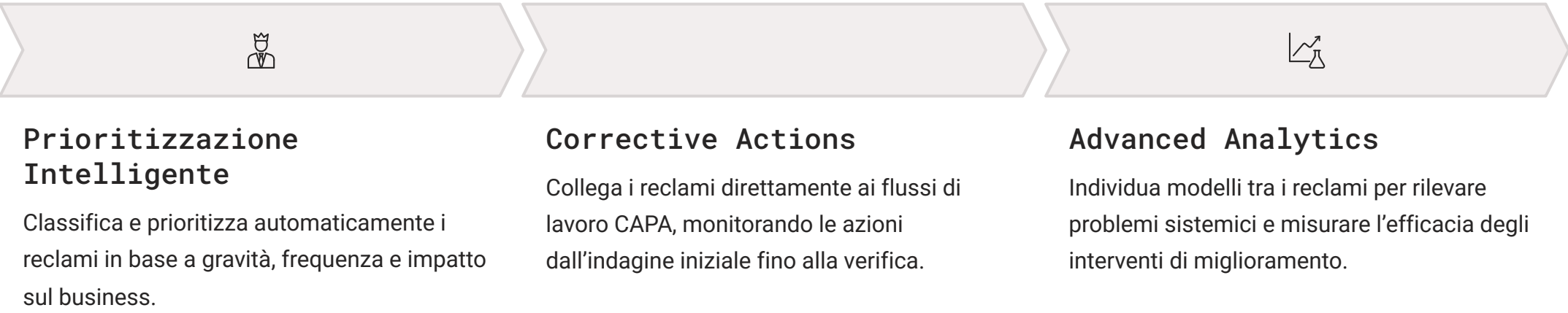
KPI #3: Customer Complaint Rate

Definizione: Il numero di reclami legati alla qualità ricevuti ogni 10.000 unità vendute o spedite ai clienti. Questo indicatore rappresenta il metro definitivo della qualità, perché misura ciò che conta davvero: l'esperienza del cliente.

$$\text{Customer Complaint Rate} = \frac{\text{Number of Complaints}}{\text{Units Sold}} \times 10,000$$

Mentre gli indicatori interni sulla qualità mostrano le performance di produzione, il tasso di reclami dei clienti indica se gli standard di qualità sono allineati alle aspettative dei clienti e se i difetti sfuggono ai processi di ispezione. Le organizzazioni più avanzate mantengono tassonomie dettagliate dei reclami, che permettono l'analisi dei trend per prodotto, segmento di clientela, tipologia di difetto e causa principale.

Performance Level	Complaints per 10,000 Units
Excellent	0.5
Good	3
Average	7.5
Poor	12



KPI #4: Audit Compliance Rate

Definizione: La percentuale di elementi, processi o criteri verificati che soddisfano gli standard stabiliti durante audit interni, audit esterni o ispezioni regolatorie. Questo indicatore quantifica il livello di conformità dell'organizzazione ai requisiti del sistema di gestione della qualità, agli obblighi normativi e alle politiche interne.

Formula:

$$\text{Audit Compliance Rate} = \frac{\text{Compliant Items}}{\text{Total Audited Items}} \times 100$$

Performance Benchmarks

Performance	Compliance Rate
Excellent	> 98%
Good	95–98%
Average	90–95%
Poor	< 90%

Tassi di conformità elevati indicano processi maturi e ben controllati, mentre tassi bassi rivelano lacune che richiedono azioni correttive prima che si traducano in infrazioni normative o problemi di certificazione. Mantenere un'elevata conformità richiede un approccio sistematico che vada oltre i semplici audit periodici.



Digital Audits

Sostituire gli audit cartacei con checklist digitali che garantiscono coerenza, completezza e acquisizione immediata dei dati.



Mobile Collection

Consentire agli auditor di raccogliere dati su smartphone o tablet, includendo prove fotografiche e timestamp GPS.



Automated Reports

Generare report di audit completi in tempo reale, con analisi dei trend e punteggi di conformità.

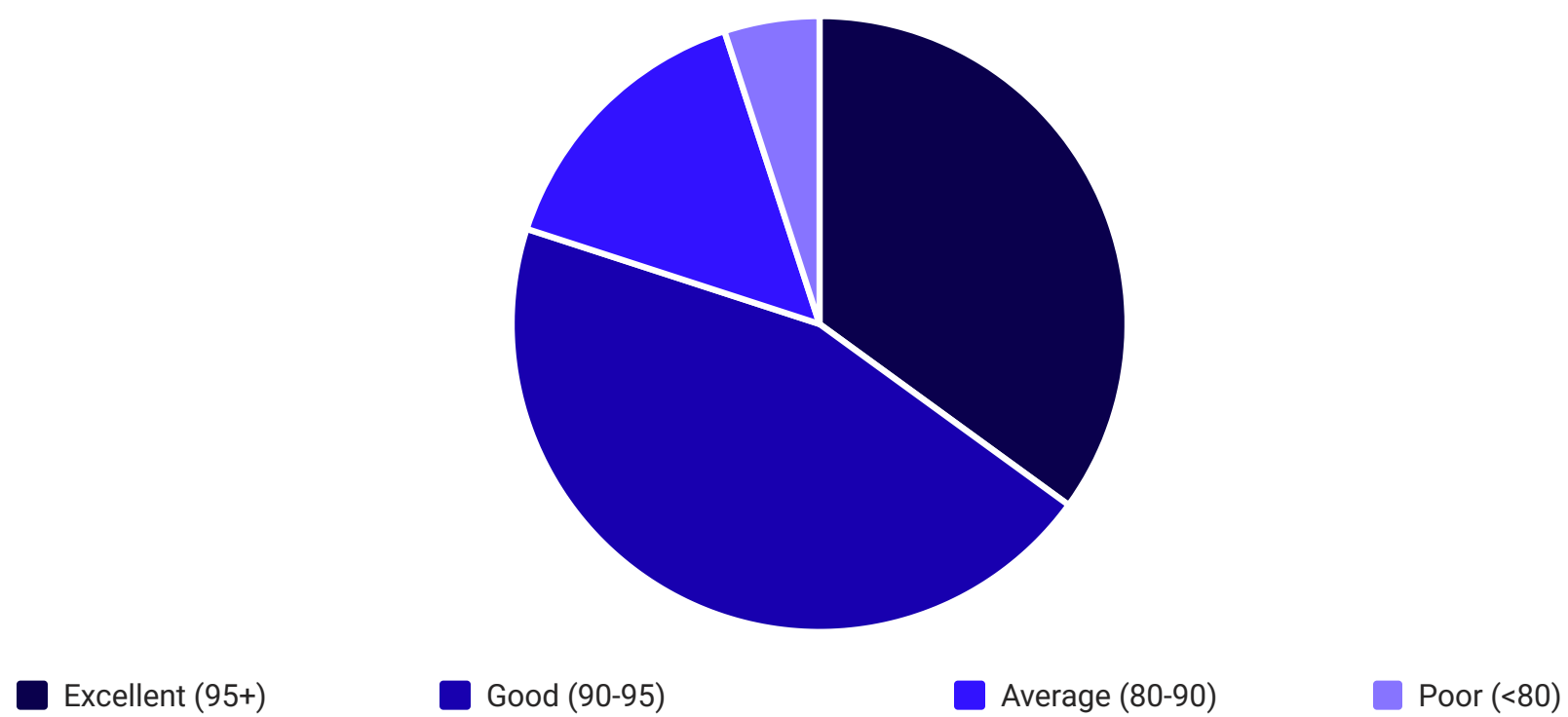
KPI #5: Supplier Performance

Definizione: Un punteggio ponderato e completo che valuta le performance dei fornitori su più criteri critici, tra cui tasso di difettosità, puntualità delle consegne, accuratezza delle quantità, qualità della documentazione e rispetto degli SLA. Gli indicatori di performance dei fornitori estendono la gestione della qualità a monte, riconoscendo che la qualità dei materiali in ingresso determina in modo fondamentale quella del prodotto finale.

Formula: Media calcolata sui principali criteri di performance:

- Quality/Defect Rate: 40%
- On-Time Delivery: 30%
- Documentation Accuracy: 15%
- SLA Compliance: 15%

Esempio: Se un fornitore ha: **Quality/Defect Rate: 85, On-Time Delivery: 95, Documentation Accuracy: 90, SLA Compliance: 88**, allora: Punteggio Fornitore $= (85 \times 0,40) + (95 \times 0,30) + (90 \times 0,15) + (88 \times 0,15) = 34 + 28,5 + 13,5 + 13,2 = 89,2$



La distribuzione mostrata rappresenta una base fornitori sana, con la maggior parte che opera a livelli buoni o eccellenti. Le organizzazioni dovrebbero gestire attivamente il mix dei fornitori verso questo profilo tramite programmi di sviluppo, incentivi basati sulle performance e decisioni di sourcing strategico.

Automated Assessments Calcolare automaticamente i punteggi dei fornitori in base ai risultati delle ispezioni in ingresso, alle performance di consegna e alla conformità della documentazione.	SLA Monitoring Monitorare gli SLA in tempo reale, con avvisi quando i fornitori si avvicinano o violano gli impegni.	Improvement Tracking Documentare le azioni correttive dei fornitori e monitorare i miglioramenti nel tempo, favorendo partnership collaborative.
---	--	--

Quality Assurance KPIs

Mentre i KPI di controllo qualità si concentrano principalmente sui risultati della produzione — rilevando e misurando i difetti nei prodotti — i KPI di assicurazione qualità (QA) riguardano i sistemi, i processi e le capacità sottostanti che prevengono la comparsa dei difetti. Gli indicatori QA pongono l'accento sul miglioramento a lungo termine, sulla maturità dei processi e sull'apprendimento organizzativo, piuttosto che sui risultati immediati della produzione.

La distinzione tra indicatori di QC e di QA riflette una filosofia fondamentale della qualità: il QC chiede “Lo abbiamo fatto correttamente?”, mentre il QA chiede “Siamo in grado di farlo correttamente in modo costante?”.

Corrective Action Completion Rate

Misura l'efficacia e la tempestività dei processi di risoluzione dei problemi.

1

2

3

4

Training Effectiveness

Valuta se i programmi di formazione migliorano efficacemente le conoscenze e le performance dei dipendenti.

Process Adherence

Quantifica la conformità alle procedure operative standard in tutte le attività operative.

RCA Effectiveness

Valuta se le indagini sulle cause alla radice impediscono la ricomparsa dei problemi.

Le organizzazioni che eccellono negli indicatori di QA generalmente ottengono risultati superiori anche nei KPI di QC — non perché siano più abili a individuare i difetti, ma perché sono più efficaci nel prevenirli. Questo approccio a monte genera vantaggi competitivi sostenibili che si accumulano nel tempo.

KPI #6-9: Analisi Approfondita degli Indicatori di QA

1	Corrective Action Completion Rate Definizione: E' la percentuale di azioni correttive (CAPA) completate entro i tempi previsti. Indica quanto efficacemente l'organizzazione risponde ai problemi di qualità individuati. Benchmark: Excellent >98%, Good 90-98%, Average 80-90%, Poor <80% Tekmon Solution: Monitoraggio completo, avvisi proattivi e modelli di flusso di lavoro che accelerano la risoluzione, garantendo al contempo un'esecuzione accurata.
2	Process Adherence Definizione: E' la percentuale di volte in cui le procedure operative standard (SOP) e le istruzioni di lavoro vengono seguite correttamente durante le attività critiche per la qualità. Benchmark: Excellent 100%, Good 98-99%, Average 95-98%, Poor <95% Tekmon Solution: Flussi di lavoro no-code, moduli digitali e promemoria intelligenti garantiscono che le procedure siano chiare, accessibili e sempre rispettate.
3	Training Effectiveness Definizione: E' il miglioramento misurabile delle conoscenze, competenze o performance dei dipendenti a seguito di interventi formativi, monitorato tramite valutazioni e osservazioni sul lavoro. Benchmark: Excellent >95%, Good 85-95%, Average 75-85%, Poor <75% Tekmon Solution: Una libreria centralizzata dei corsi, la gestione automatizzata dei registri e la mappatura delle competenze garantiscono che la formazione giusta arrivi alle persone giuste.
4	RCA Effectiveness Definizione: La percentuale di problemi di qualità risolti con successo in modo permanente, a seguito dell'analisi delle cause alla radice e dell'implementazione delle azioni correttive. Benchmark: Excellent >95%, Good 85-95%, Average 75-85%, Poor <75% Tekmon Solution: Modelli strutturati per l'Analisi delle Cause Radice (RCA), analisi delle tendenze sugli incidenti, documentazione completa e prevenzione proattiva tramite analisi predittiva.

KPI Benchmark Summary

Questa tabella di riferimento completa consolida gli standard di performance per tutti e nove i KPI critici di qualità. Questi benchmark rappresentano livelli di performance validati a livello industriale, basati su migliaia di implementazioni nei settori manifatturiero, alimentare, farmaceutico e in altre industrie regolamentate.

KPI	Excellent	Good	Average	Poor	Category
Defect Rate	<0.1%	0.1–0.5%	0.5–1%	>1%	QC
First Pass Yield	>99.5%	98–99.5%	95–98%	<95%	QC
Customer Complaints (per 10k)	<1	1–5	5–10	>10	QC
Audit Compliance	100%	98–99%	95–98%	<95%	QC
Supplier Performance	>95	90–95	80–90	<80	QC
Corrective Action Completion	>98%	90–98%	80–90%	<80%	QA
Process Adherence	100%	98–99%	95–98%	<95%	QA
Training Effectiveness	>95%	85–95%	75–85%	<75%	QA
RCA Effectiveness	>95%	85–95%	75–85%	<75%	QA

Le organizzazioni non dovrebbero concentrarsi esclusivamente sui punti deboli. Sebbene migliorare i KPI meno performanti produca un valore immediato, mantenere elevate le performance nei punti di forza attuali previene regressioni e preserva i vantaggi competitivi.

Gestisci i Tuoi KPI di Qualità in Modo Efficace con Tekmon

Measure. Improve. Excel.

Il percorso verso l'eccellenza nella qualità inizia con un solo passo: misurare ciò che conta. Con il Sistema Integrato di Gestione della Qualità di Tekmon, ottieni la visibilità, il controllo e l'intelligenza necessari per trasformare la qualità da centro di costo a vantaggio competitivo.

Automated Tracking

Elimina l'inserimento manuale dei dati e garantisci l'accuratezza grazie all'automazione intelligente in tutti i processi di qualità.

Real-Time Intelligence

Accedi istantaneamente agli insight sulle performance tramite dashboard personalizzabili e report automatici.

Compliance Confidence

Assicurati di essere pronto agli audit grazie a framework integrati per ISO, HACCP e normative di settore.

Migliaia di professionisti della qualità nei settori manifatturiero, alimentare e ad elevata compliance normativa si affidano a Tekmon per alimentare i loro sistemi di gestione della qualità. Unisciti a loro e scopri la differenza che un sistema di qualità integrato e intelligente può fare.

Sei pronto a rivoluzionare la gestione della qualità?

[Visit tekmon.com](https://tekmon.com)

[Request a Free Trial](#)