

Il software WinGS/pro organizza in un archivio elettronico i dati riguardanti gli strumenti di misura gestiti all'interno di una azienda, permettendo così di sostituire il tradizionale schedario cartaceo degli strumenti. Come richiesto dalle ISO-9000 permette di gestire in maniera efficiente la revisione degli strumenti alle scadenze periodiche, memorizzando i risultati delle tarature e tenendo traccia completa delle movimentazioni nei vari reparti.

Caratteristiche generali

- Dati gestibili su **archivi multipli** selezionabili dall'utente.
- Possibilità di funzionamento in **rete** con archivio condiviso (opzionale).
- **Help** in linea contestuale.
- Sistema operativo **Windows 95/98/2000/XP**.
- **Data Base** compatibile Access 2000.
- **Multilingua** impostabile: disponibile in italiano e inglese.
- Integrazione con il software **Gauge Analyser** di MG (opzionale), per l'esecuzione degli studi MSA di ripetibilità, stabilità e linearità.
- Scambio dati via e-mail con i centri di taratura MG.

- Stampe personalizzabili.
- Gestione dei certificati in formato **pdf**.
- Gestione delle procedure di verifica degli strumenti.

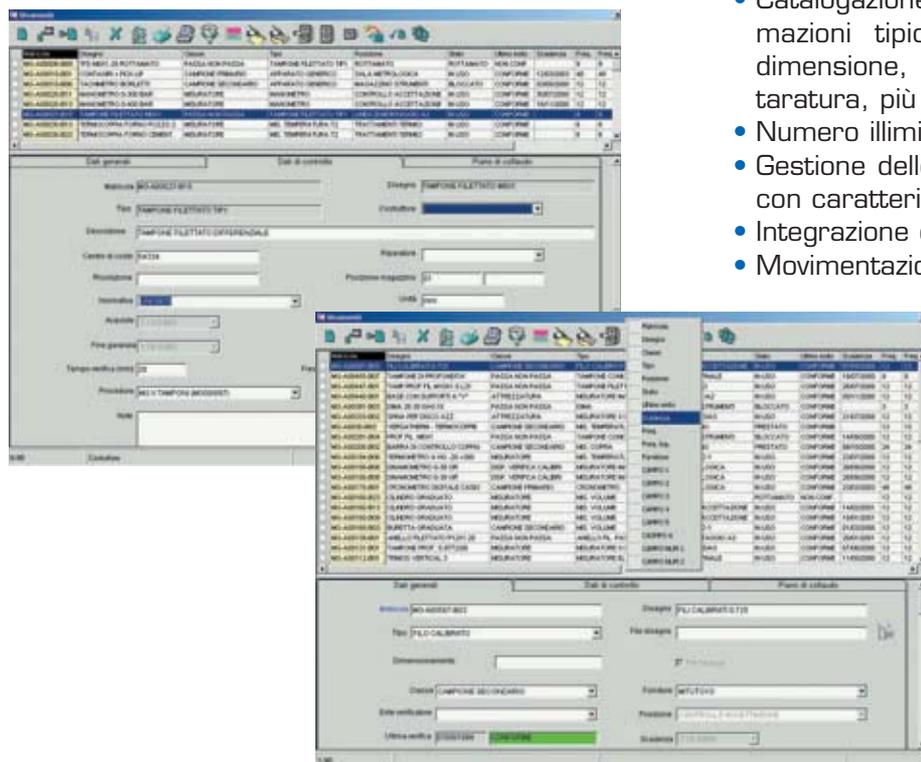
Tipologie strumenti

Per semplificare la gestione di strumenti fra di loro simili è possibile definire delle tipologie di strumenti. Ogni tipologia è configurabile in modo da poter gestire strumenti di vario tipo, dai dimensionali agli elettrici.

Raggruppamento per **grandezza**: ANGOLO PIANO, CORRENTE, FORMA, FORZA, UMIDITA' RELATIVA, PRESSIONE ACUSTICA, LUNGHEZZA, MASSA, MASSA VOLUMICA, PRESSIONE, TEMPERATURA, VOLUME, PORTATA IN VOLUME, MOMENTO TORCENTE, POTENZA, RESISTENZA, TENSIONE, VELOCITA' ANGOLARE, INTERVALLO DI TEMPO, MULTIFUNZIONE.

Gestione strumenti

- La gestione degli strumenti è basata sull'inserimento delle movimentazioni, che permette in qualsiasi istante di tracciarne la posizione e lo stato d'utilizzo.
- Catalogazione dello **strumento** con tutte le informazioni tipiche quali: matricola, disegno, tipo, dimensione, classificazione, posizione, intervallo di taratura, più 8 campi definibili dall'utente.
- Numero illimitato di strumenti gestibili.
- Gestione delle Compilazione del **piano di controllo** con caratteristiche per variabili e per attributi.
- Integrazione con **procedure e disegni** esistenti.
- Movimentazioni dello strumento singole e multiple.



- Filtri di ricerca sugli strumenti.
- Liste a video e in stampa personalizzabili dall'utente.
- Stampa del report strumento.
- Stampa dello storico con le verifiche e i movimenti effettuati sullo strumento.
- Gestione delle **verifiche periodiche** sullo strumento con inserimento dei valori rilevati e calcolo automatico dell'esito.
- Frequenza di controllo configurabile in mesi o giorni e preavviso di scadenza, definibile in giorni.
- Possibilità di inserire i dati relativi alla riferibilità ai campioni di prima linea ed i riferimenti ai certificati.
- Stampa del **report di verifica** con firma grafica e data di scadenza.
- **Grafici di logoramento** per seguire l'usura dello strumento.
- **Elaborazione di più misure** con operatori matematici programmabili.
- Funzione per l'**importazione verifiche** con movimentazione automatica degli strumenti relativi, sia da un backup che da un archivio.
- Verifica per strumenti **multi-grandezza** con unità di misura impostabile per ogni caratteristica.
- Gestione dei **certificati** come documenti allegati di tipo PDF.

Utilità

- Opzione di trasferimento dati tra i vari archivi.
- Backup completo del data base
- Restore completo del data base.
- Opzione di ottimizzazione archivio.

Opzione Dimensionamento

All'inserimento della dimensione nominale e della tolleranza viene compilato automaticamente il piano di controllo con tutte le caratteristiche da misurare, completo di valori minimo e massimo per lo strumento nuovo e di valore di logoramento, ove previsto.

L'opzione è disponibile per i calibri seguenti:

Calibri lisci

Standard: UNI 7366

Speciali: NFE.02-202

Calibri filettati

Metrici: ISO 1502 - UNI 5870

Americani: ANSI B1.1 1989

Gas: UNI-ISO 228

PG: DIN 40431

Calibri filettati conici

Gas: UNI-ISO 7/R

Npt: ANSI/ASME B1.20.1

Nptf: ANSI B1.20.5

Calibri generici

Micrometri: UNI 9191

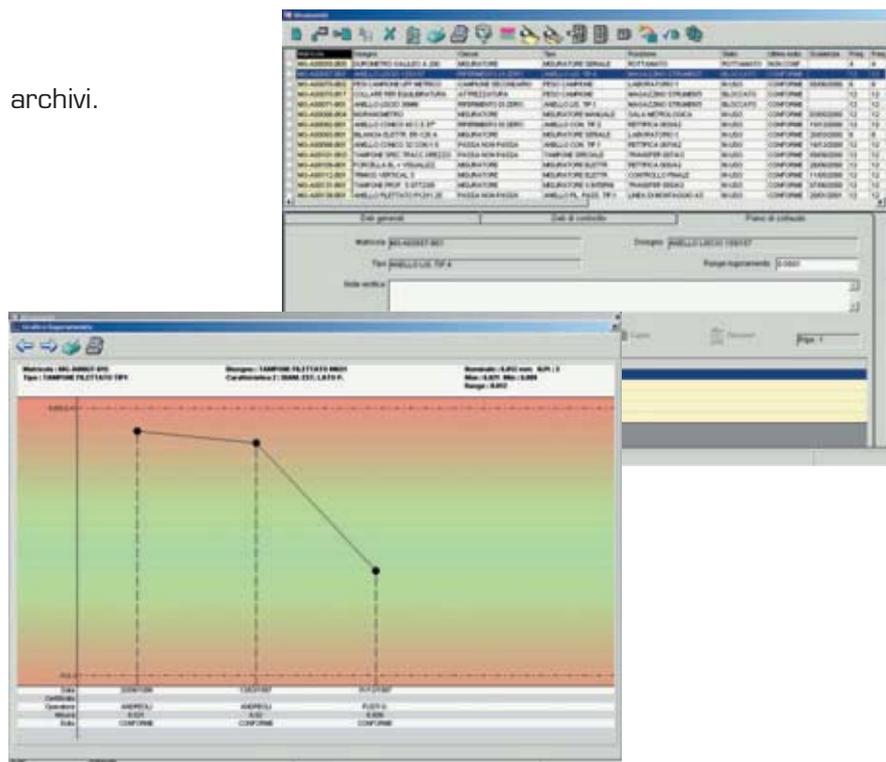
Corsoio: UNI 9313

Requisiti hardware e software

Processore PENTIUM II

RAM 64 Mbyte

Sistema operativo Windows 98/2000/XP



Il software Gauge Analyser permette di eseguire e gestire in modo semplice e sicuro, senza essere specialisti di statistica, gli studi previsti dalle norme MSA (measuring system analysis) 3° edizione per l'analisi delle prestazioni dei sistemi di misura: A&R, R&R, stabilità, linearità e studio per attributi.

Caratteristiche

- Interfaccia grafica tipica Windows con icone e menu di semplice comprensione ed utilizzo.
- Integrazione con il software **WinGS** di MG (opzionale), per la gestione degli strumenti.
- Memorizzazione delle prove eseguite in una base dati in formato Access 2000.
- Possibilità di gestire più archivi delle prove indipendenti.

Studi MSA

Il software comprende 6 studi: stabilità, linearità, 3 studi di ripetibilità e studio per attributi, implementati secondo le norme MSA 3a edizione. Per ogni studio, oltre ai parametri necessari per i calcoli, è auspicabile che siano definite le informazioni relative al sistema di misura esaminato ed ai campioni di riferimento utilizzati, per consentire la generazione di report completi ed utilizzabili dal sistema qualità aziendale.

- **Wizard** per la scelta dello studio.
- Studio di **accuratezza** e **ripetibilità** (% **A&R**) o studio di primo tipo.

- Studio di **ripetibilità** e **riproducibilità** (% **R&R**) o studio di secondo tipo.
- Studio semplificato di **ripetibilità** o studio di terzo tipo per sistemi automatici.
- Limiti di accettazione di % A&R ed % R&R configurabili dall'utente.
- Studio di secondo tipo configurabile per il calcolo in base alla tolleranza o alla variazione totale **TV** e secondo la 1° o la 3° edizione delle norme **MSA**.
- Studio di **stabilità** con grafico di tipo X/R.
- Studio di **linearità** con analisi grafica sulla linea di regressione.
- Studio per caratteristiche di tipo **attributivo**, con o senza l'utilizzo dei giudizi di riferimento per le osservazioni.
- Soglie di valutazione dello studio per attributi configurabili dall'utente.
- Possibilità di definire l'**utente** autore dello studio.

Reporting

Per ogni studio effettuato è possibile produrre un report cartaceo o un file in formato Word, pdf o html; per esigenze di ulteriore elaborazione è disponibile l'esportazione in formato Excel della tabella dei dati.

- Report stampabile per ciascuno degli studi con anteprima di stampa.
- Esportazione della tabella dei dati inseriti in formato **Excel**.
- Esportazione dei report come documento RTF **Word**, pdf **Acrobat** o **html**.
- Possibilità di personalizzazione dei report (opzionale).

Requisiti hardware e software
Processore PENTIUM III
RAM 128 Mbyte
Sistema operativo Windows 98/2000/XP

Il programma MG-Design permette di configurare in modo personalizzato le pagine di misura nelle postazioni di acquisizione dati dotate di software per SPC o CSA Wingauge di MG.

Caratteristiche

- Interfaccia semplice ed intuitiva.
- Sistema operativo Windows 98/2000.
- Data base compatibile ACCESS 2000.
- Multilingua impostabile: disponibile in italiano, inglese e portoghese.
- Help in linea.
- Archivio degli schemi grafici.
- Integrazione con il programma MG-Supervisor.

Personalizzazione dello sfondo.

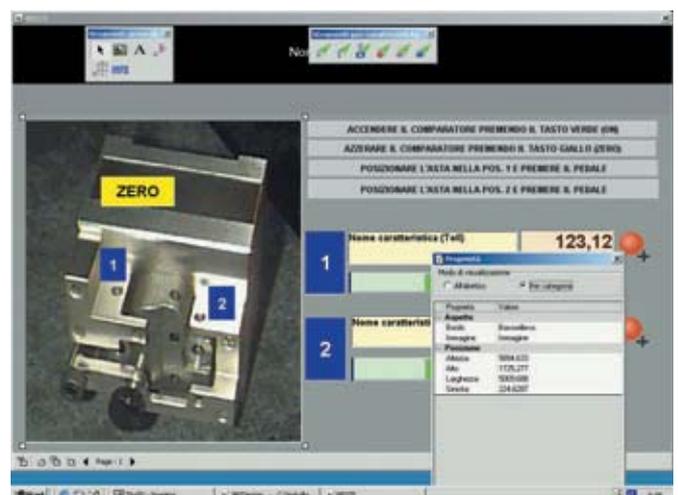
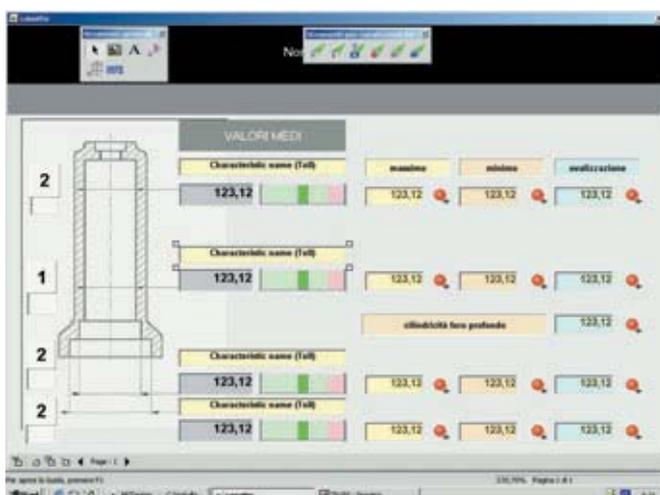
Inserimento di immagini o disegni importabili da CAD.

Inserimento di testi con personalizzazione delle posizioni, dimensioni, colori e caratteri.

Richiamo alle caratteristiche dei piani di controllo con evidenziazione (sempre impostabile dall'utente) della descrizione, simbolo, dei limiti di specifica, del valore misurato, dell'esito.

Visualizzazione grafica della misura con barra indicatrice a vari formati.

Visualizzazione a "led" dell'esito della misura



Requisiti hardware e software

Processore PENTIUM III

RAM 128 Mbyte

Sistema operativo Windows 98/2000/XP

Il programma SPC-3 è stato realizzato per essere utilizzato su personal computer oppure su strumenti A90 dedicati al controllo statistico di processo. Derivato da anni di esperienza nel settore, aggiorna le precedenti versioni completandole con nuove funzioni per rispondere alle esigenze introdotte dalle VISION 2000 nell'ambito dei controlli. L'interfaccia grafica tipica di Windows agevola l'operatore con pratiche icone per velocizzare l'accesso alle varie opzioni del programma. La chiarezza e la completezza delle informazioni fornite all'utilizzatore consentono un'adeguata gestione dei dati statistici acquisiti. Il sistema offre la massima flessibilità per la connessione dei diversi strumenti di misura, data la notevole gamma di interfacce create a tale scopo.

Caratteristiche

- Data base in formato Access : data base principale contenente gli archivi e le misure, file di configurazione; conversione automatica all'avvio in funzione della versione precedentemente installata; opzione di compattamento.
- Help in linea.
- Dati gestibili su archivi multipli.
- Multilingua impostabile: disponibile in italiano, inglese, tedesco, francese, portoghese e spagnolo.
- Sistema operativo: Windows 98/2000/XP.

- Programma di installazione automatica.
- Area di downloading degli aggiornamenti sul sito web MG.
- Pagine di misura personalizzabili con software MGDesign (opzionale).
- Integrazione in rete con il software MG-Supervisor (opzionale).
- Versione SPC-3/M per applicazioni automatiche e/o con calibri dedicati

Archivio degli utenti

Permette di definire per ogni utente, abilitato all'uso del programma, una configurazione d'utilizzo di diverso livello (accesso negato a specifiche opzioni).

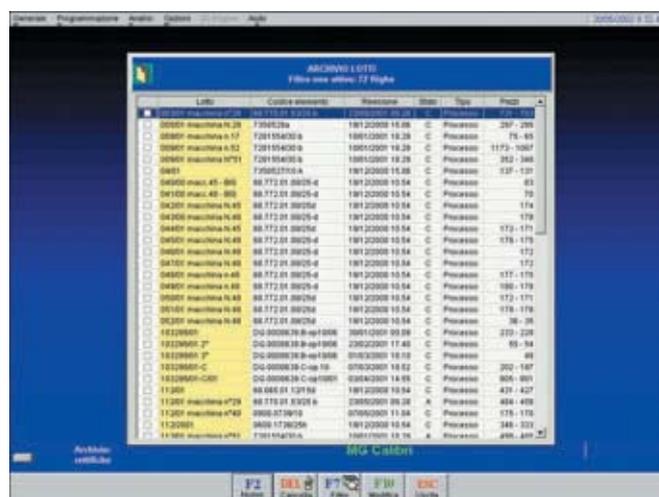
Archivio delle anomalie e degli interventi

Nell'archivio ANOMALIE vengono definite quelle che possono essere le "non conformità" relative al processo produttivo o, più semplicemente, i fattori negativi che intervengono nella produzione.

Nell'archivio INTERVENTI, invece, vengono definite le "azioni correttive" attivate a seguito di una "anomalia".

Archivio dei master

Per utilizzare in modo corretto strumenti di misura con sensori o comparatori, viene gestito un archivio dei master di azzerramento o di calibrazione.



Archivio degli strumenti di misura

Tipologie di strumento gestite:

- Strumenti con uscita dati MITUTOYO DIGIMATIC.
- Sonde LVDT - HBT.
- Sonde digitali Orbit.
- Ingressi analogici su scheda DGT MG.
- Trasduttori pneumo-elettronici MG (calibrazione del canale direttamente in fase di lettura dello strumento).
- Ingressi per encoder TTL o analogici.
- Strumenti con uscita dati seriale.
- Inserimento dati da tastiera.

Programmazione dei canali, lettura strumenti ed azzeramento. Possibilità di modificare la caratteristica del canale tramite tabella di calibrazione in 10 zone.

Archivio dei codici

Composizione dati scheda Parametri Generali con:

- Funzioni di creazione, copia, cancellazione, stampa e allineamento rispetto ad un codice master.
- Collegamento a chiavi di selezione aggiuntiva per la ricerca.
- Gestione automatica della revisione.
- Opzioni per la gestione nella visualizzazione durante la fase di misura.

Composizione dati schede dei Gruppi di Misura con:

- Definizione dell'operazione di lavoro, del tipo di

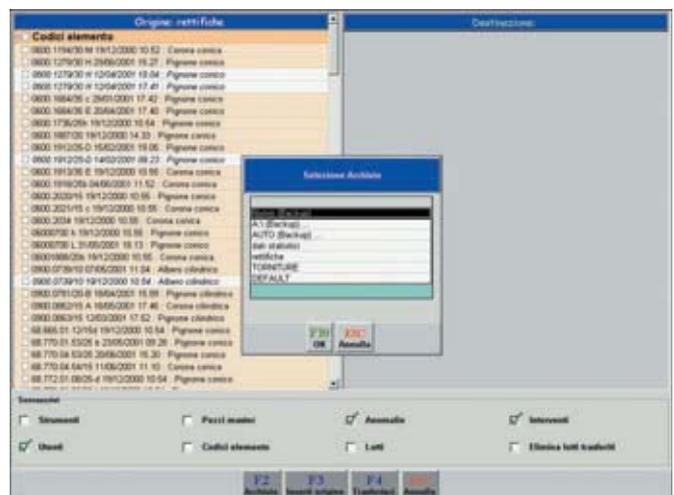
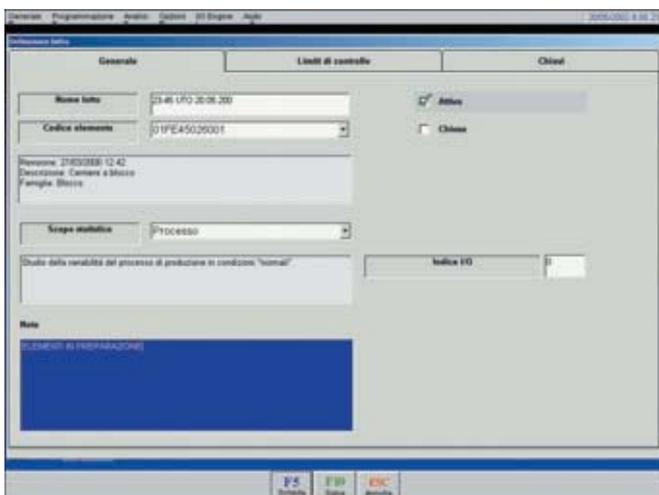
sequenza di misura, dei gruppi di azzeramento, dei cicli di misura e delle impostazioni relative ai raggruppamenti statistici.

Composizione dati schede delle Caratteristiche per Variabili o per Conformità con:

- Scheda parametri generali con impostazione del valore nominale, dei limiti di specifica, unità di misura, gruppo di appartenenza, definizione dello strumento, programmazione della formula di acquisizione (operatori dinamici disponibili: massimo, minimo, media, media aritmetica, range, range/2).
- Scheda Opzioni (specifiche supplementari).
- Scheda Ciclo (impostazioni relative all'attivazione della misura).
- Scheda dati statistici (impostazione dell'evidenziazione degli allarmi sulle carte di controllo).
- Scheda classi: possibilità di impostare classi interne ed esterne alle specifiche di tolleranza (opzionale).

Archivio dei lotti

- Gestione dell'attivazione e della chiusura.
- Possibilità di definire lo scopo statistico: analisi di processo, potenzialità processo, capacità macchina, capacità calibro, R&R.
- Definizione limiti di controllo.
- Abbinamento a chiavi di tracciabilità.
- Annotazioni.



Requisiti hardware e software

Processore PENTIUM III

RAM 128 Mbyte

Sistema operativo Windows 98/2000/XP

Misura

- Misura per pezzo completo con calcolo esiti e relativi conteggi.
- Misura per caratteristica con cambio gruppo automatico o manuale e calcolo esiti.
- Misura eseguita con segnale start/stop, con segnale start più tempo programmabile o in modalità misura continua con gestione del segnale dato valido.
- Risultato della misura : buono, scarto, trend, deroga, rilavorabile, misura non valida.
- Classificazione delle misure.
- Selezione del ciclo di misura tramite tabella dei lotti attivi.
- Visualizzazione principale a tabella con indicatore grafico a cursore orizzontale, numero scarti per caratteristica , segnalazione caratteristica in allarme; scrolling della pagina; modalità a 12 o a 60 caratteristiche per pagina.
- Visualizzazione della misura personalizzabile tramite creazione di schemi grafici (opzione MGDesign).
- Cancellazione misure precedenti con rielaborazione delle statistiche; memorizzazione di tutte le misure effettuate anche se non valide o incomplete, senza influenza sulle statistiche.
- Azzeramento delle caratteristiche con pezzo master e archiviazione in base dati di tutti gli azzeramenti effettuati; controllo di azzeramento con generazione dello stato "zero non ripetibile"; gestione di più punti

di azzeramento per lo stesso strumento di misura.

- Inserimento codici di intervento e anomalia: fino ad un massimo di 4 ciascuno per ogni singola misura effettuata.
- Inserimento chiavi di tracciabilità (fino ad 8 chiavi configurabili).
- Registrazione automatica dell'utente che ha effettuato la misura.

Statistica - Analisi in linea

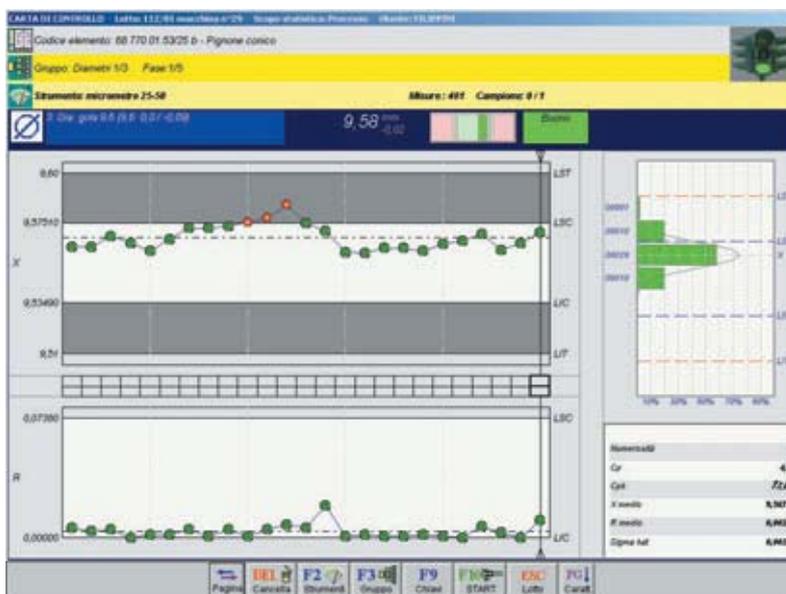
- Carta di controllo con limiti impostati dall'utente, limiti di avvertimento, elaborazione dei limiti calcolati e degli allarmi; istogramma delle misure affiancato alla carta X.
- Istogramma statistico.
- Studio di Capability: calcolo tolleranza naturale, Cp, Cpk, o Pp, Ppk o Cm, Cmk, analisi R&R; stampa del report.
- Studi di ripetibilità (R&R e A&R).
- Statistica - Analisi fuori linea

Archivio delle misure con:

- Selezione delle misure per lotto o per data e ora anche se appartenenti a lotti diversi.
- Report delle misure di ciascuna caratteristica con funzioni di stampa ed esportazione.

Archivio storico dei pezzi con:

- Lista degli ultimi pezzi misurati.
- Ricerca per matricola.
- Selezione soli buoni o soli scarti; per data e ora, per codice o per lotto.



- Visualizzazione e stampa scheda dettagliata dei dati del singolo pezzo: misure, esiti, data e ora, chiavi di tracciabilità, utente, codici intervento e anomalia.
- Totalizzazioni dei pezzi in funzione del criterio di selezione scelto.
- Istogramma di tutte le misure con:
- Analisi della distribuzione delle misure con rappresentazione dei principali parametri statistici;
- Dati elaborati sulle ultime N misure con N programmabile.
- Test di normalità: test Chi-2, Kolmogorov-Smirnov, Epps-Pulley (ISO-5479), Skewness-Kurtosis (secondo capitolato Fiat); eseguiti con livello di confidenza del 10% (come qs-Stat).
- Possibilità di classificazione delle misure in diverse modalità.
- Stampa report.

Istogramma esiti misure / solo misure buone.
 Carte di Controllo di Shewhart con calcolo della Capacità di Processo e dei limiti di controllo normali ed estesi. Tipologie di carte gestite :

- X/R bilaterale o gaussiana unilaterale.
- X/S bilaterale o gaussiana unilaterale.
- Carta a valori singoli con escursione mobile.
- Carta a valori singoli a media ed escursione mobile.
- Analisi di Pareto sulle difettosità per le caratteristiche per Attributi.

- Report di Capability Lotto.

Studi di ripetibilità (R&R e A&R)

- Export e uscita dati
- Esportazione dei dati in formato Excel (opzionale).
- Esportazione dei dati in formato qs-Stat DFQ secondo data format feb. 98 (opzionale).
- Data base in formato Access esportabile su qualsiasi percorso di rete.

Utilità - Funzioni di sicurezza

- Possibilità di definire "n." archivi con una propria denominazione ed un percorso.
- Opzione di trasferimento dati tra i vari archivi.
- Backup completo del data base
- Restore completo del data base.
- Opzione di pulizia archivio per dati obsoleti.
- Unità di misura con ampia scelta (tra le più importanti: mm/mm/inch, gradi angolari e primi, Pascal/Kpascal/bar/mBar/psi, grado Celsius, Newton, NewtonMetro, mV ecc).
- Funzione blocco: consente di proteggere dalla cancellazione e dalla modifica i codici e gli strumenti installati da MG insieme al software applicativo.
- Tre diversi livelli di accesso al sistema associabili ad ogni utente, per la protezione delle fasi di programmazione (MISURA - PROGRAMMAZIONE - CONFIGURAZIONE)

The image displays several overlapping screenshots of the WinGauge SPC-3 software interface. The top-left window shows a data table with columns for 'Nome', 'Tolleranza', 'Tol.M', 'Min', 'Range', 'Sigma', 'Cp', and 'Cpk'. The bottom-left window shows a histogram with a normal distribution curve overlaid. The right window shows a Pareto chart with a cumulative distribution line and a bar chart of defect frequencies. The bottom of the interface features a toolbar with function keys F2 through F8 and a numeric keypad.

Requisiti hardware e software

Processore PENTIUM III - RAM 128 Mbyte
 Sistema operativo Windows 98/2000/XP

Generalmente il controllo in accettazione viene realizzato con un'ispezione al 100%, con un campionamento su basi arbitrarie, con l'autocertificazione del prodotto da parte del fornitore o con l'utilizzo di tabelle di campionamento statistico. Il programma CSA è stato realizzato per soddisfare queste necessità in maniera completa ma di facile utilizzo.

Può essere installato su personal computer oppure su strumenti A90 dedicati al controllo dei materiali in ingresso. Con l'utilizzo delle tabelle fornite dalle varie norme (UNI-ISO-ANSI) che si basano sui principi di calcolo delle probabilità, il sistema consente, con un minor costo nel controllo, di garantire la qualità (LQA) richiesta per il prodotto in maniera affidabile.

Caratteristiche

- Data base compatibile Access 2000.
- Help in linea.
- Dati gestibili su archivi multipli.
- Multilingua impostabile: disponibile in italiano e inglese.
- Sistema operativo: Windows 98/2000/XP.
- Programma di installazione automatica.
- Area di downloading degli aggiornamenti sul sito web MG.

- Pagine di misura personalizzabili con software MGDesign (opzionale).
- Integrazione in rete con il software MG-Supervisor (opzionale).
- Esportazione dei dati in Excel.

Archivio degli utenti

Permette di definire per ogni utente, abilitato all'uso del programma, una configurazione d'utilizzo di diverso livello (accesso negato a specifiche opzioni).

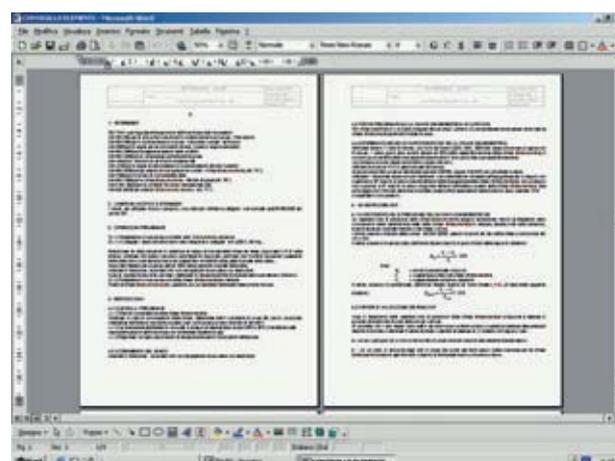
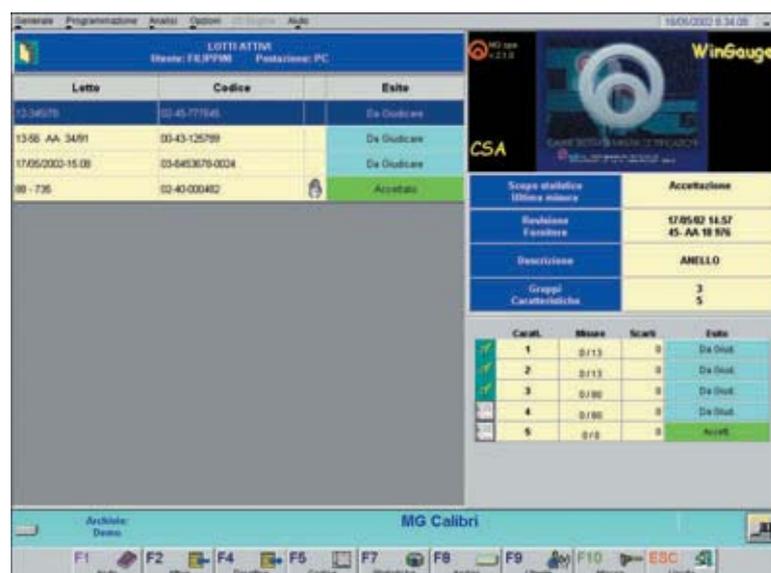
Archivio dei master

Per utilizzare in modo corretto strumenti di misura con sensori o comparatori, viene gestito un archivio dei master di azzeramento o di calibrazione.

Archivio degli strumenti di misura

Tipologie di strumento gestite:

- Strumenti con uscita dati MITUTOYO DIGIMATIC.
- Sonda LVDT - HBT.
- Ingressi analogici su scheda DGT MG.
- Trasduttori pneumo-elettronici MG (calibrazione del canale direttamente in fase di lettura dello strumento).
- Strumenti con uscita dati seriale.



Requisiti hardware e software

- Processore PENTIUM III
- RAM 128 Mbyte
- Sistema operativo Windows 98/2000/XP

- Inserimento dati da tastiera.

Archivio delle procedure

Permette di eseguire un collegamento ad un file di testo o grafico (documento di office – file di auto-cad...). Questi possono poi essere visualizzati durante la fase di valutazione.

Archivio dei piani

Vengono definite le impostazioni di campionamento e di severità. È possibile riferirsi alle normative in vigore per i collaudi in accettazione oppure creare delle impostazioni personalizzate. È possibile inoltre impostare un eventuale piano di skip per fornitori qualificati.

Archivio dei fornitori

Vengono inseriti i dati anagrafici dei fornitori. Esiste inoltre un campo specifico per indicarne l'affidabilità. Questa condizione consente di evidenziare, al momento dell'inserimento di un lotto consegnato, la necessità di procedere ad un controllo più severo rispetto allo standard.

Archivio dei codici

Composizione dati scheda Parametri Generali con:

- Funzioni di creazione, copia, cancellazione, stampa.
- Funzioni di collegamento ad una procedura contenuta nell'archivio .
- Funzioni di collegamento ad una file grafico (disegno).
- Chiavi di selezione aggiuntiva del lotto collegato.
- Gestione automatica della revisione.

Composizione dati schede dei Gruppi di Misura con:

- Definizione del tipo di sequenza di misura, collegamento ad un eventuale schema grafico (opzione MGDDesign), impostazione di eventuale messaggio da evidenziare in misura.

Composizione dati schede delle Caratteristiche per Variabili con:

- Impostazione del valore nominale, dei limiti di specifica, unità di misura, gruppo di appartenenza, definizione dello strumento, programmazione della formula di acquisizione (operatori dinamici disponibili: massimo, minimo, media, media aritmetica, range, range/2).
- Definizione del piano di controllo.

The image shows two overlapping screenshots of the WinGauge CSA software interface. The background window is titled 'Dati Piano' and shows a flowchart with nodes for 'Ridotta', 'Ordinaria', and 'Migliorata', each with associated 'Non Lotti Accettati' and 'Non Lotti Effettuati' counts. The foreground window is titled 'Definizione lotto' and displays a table of characteristics and their parameters.

Caratteristica	Esito	Piano	Severità	N. Camp.
1. Dim. dia. S.	Da Giud.	IMPORTANTI	Ordinaria	
2. diametro esterno	Da Giud.	IMPORTANTI	Ordinaria	
3. spessore	Da Giud.	CRITICHE	Ordinaria	
4. Spaz. AHT	Da Giud.	CRITICHE	Ordinaria	
5. parati union	Assai	Ordinaria	Ordinaria	

Caratteristica	1 lotto dia. 36	Tipo	Per Variabili Bilaterale
Piano	IMPORTANTI	Tipo	Personalizzato 1 campione

Sev. Attiva	Ordinaria	Sev. Calcolata	Ordinaria
Esito Naturale	Da Giud.		

Sev. Selezionata	N. Camp. 1	N. Acc. 1	N. RE. 1
Ridotta	5	0	1
Ordinaria	13	0	1
Migliorata	13	0	1

Parametri	0 / 13
Scarti	0

Composizione dati schede delle Caratteristiche per Attributi con:

- Impostazione del gruppo di appartenenza, definizione dello strumento
- Definizione del piano di controllo.
- Possibilità di definire fino a 10 difettosità con "peso" diverso per ogni caratteristica.

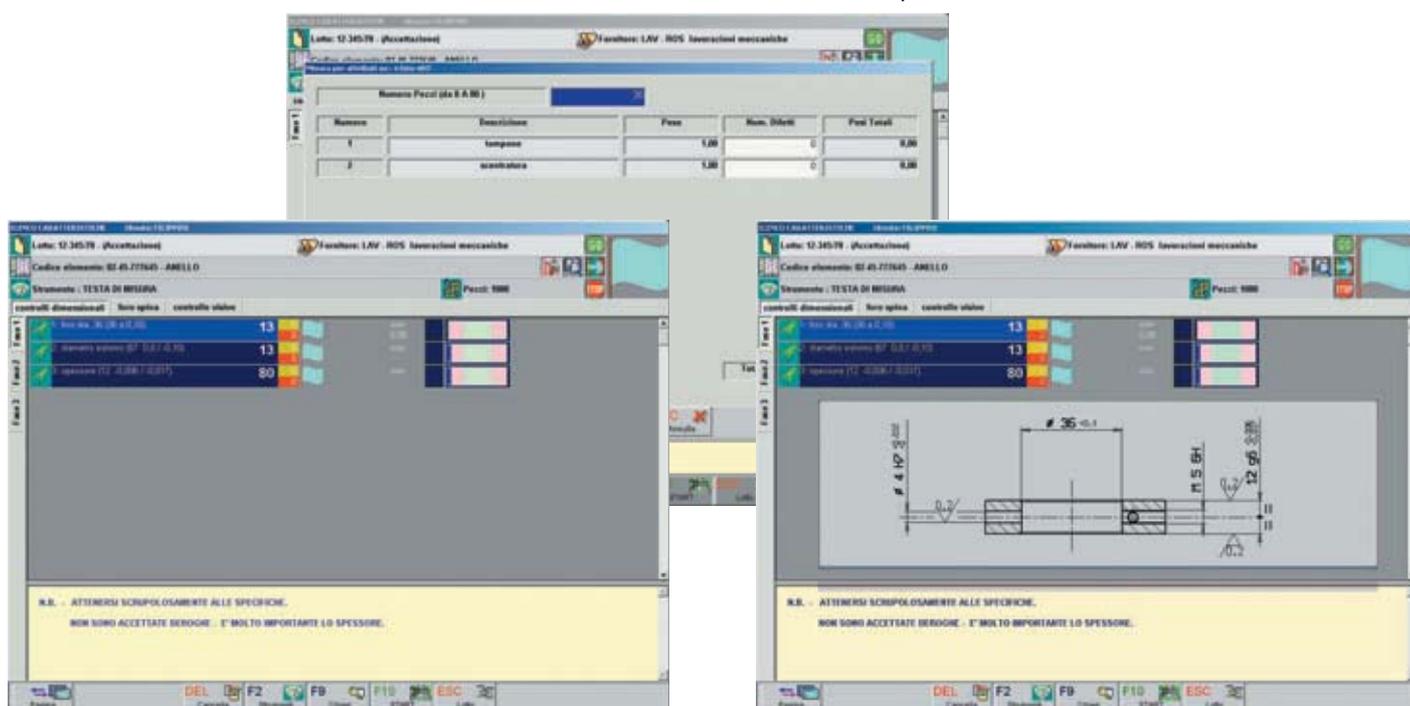
Archivio dei lotti

- Creazione ed eventuale attivazione di un nuovo lotto legato ad un codice ed al fornitore.
- Composizione della scheda indicazioni varie con: n. ordine, n. bolla, data consegna richiesta, n. bolla in ingresso, eventuale contestazione, bolla di reso, materia prima, operatore, data controllo, indicazione materia prima.
- Abbinamento a chiavi di tracciabilità.
- Composizione eventuale di una scheda "note" (aggiornabile anche successivamente durante la fase di valutazione).
- Consultazione della scheda Piani di Campionamento. Viene presentato il piano con indicati per ogni caratteristica: il piano di controllo e la severità previsti, il numero di pezzi da prelevare per eseguire il campionamento, il numero di pezzi scarti che definiscono il rifiuto del lotto.

Possibilità di intervenire immediatamente sull'accettazione delle singole caratteristiche o del lotto per definizione di intervento da parte dell'ispettore.

Valutazione del lotto - misura

- Selezione del Lotto da valutare tramite tabella degli attivi.
- Presentazione dei controlli da effettuare suddivisi per gruppi.
- Possibilità di modificare la sequenza dei controlli.
- Richiamo immediato alla procedura ed al disegno.
- Possibilità di forzatura dell'esito.
- Inserimento chiavi di tracciabilità (fino ad 8 chiavi configurabili).
- Accesso all'inserimento nello spazio note del lotto.
- Presentazione di messaggi legati ai gruppi di controllo.
- Visualizzazione della misura personalizzabile tramite creazione di schemi grafici (opzione MGDesign).
- Misure statiche e dinamiche con calcolo di valori minimo - massimo - media - range, possibilità di impostare un tempo di misura.
- Presentazione del valore letto con risultato della misura.
- Evidenziazione immediata degli esiti a campionamento completato.



- Eventuale cancellazione misure precedenti con rielaborazione delle statistiche.
- Registrazione automatica dell'utente che ha effettuato la misura.

Statistica - Analisi in linea

- Istogramma statistico per ogni caratteristica per variabili.
- Diagramma di Pareto per le caratteristiche per attributi.

Statistica - Analisi fuori linea

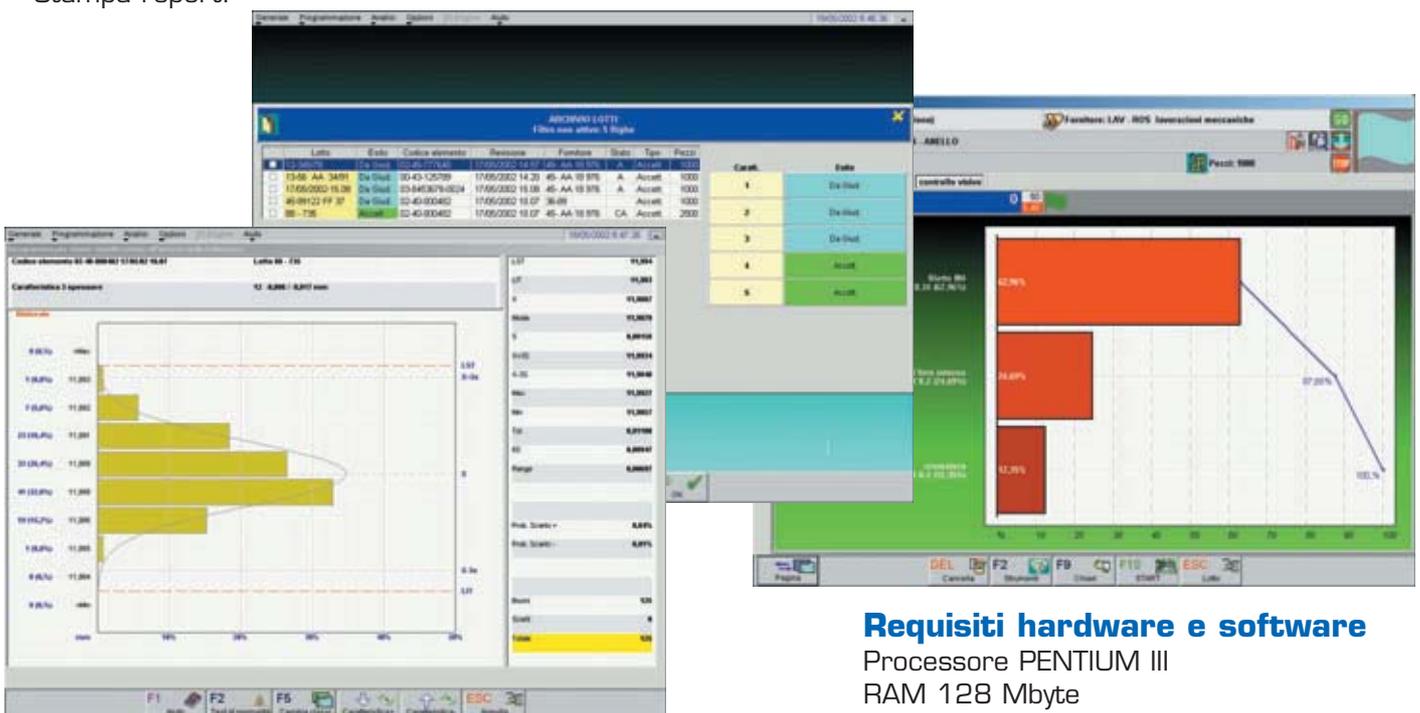
- Impostazione filtro di selezione per la presentazione dei lotti (utilizzo chiavi di ricerca).
- Presentazione della lista con visualizzazione in chiaro degli esiti (lotti e caratteristiche).
- Accesso ai dati lotto (informazioni supplementari, note, chiavi di ricerca, esiti relativi ad ogni caratteristica ed al lotto).
- Possibilità di forzatura degli esiti da parte dell'ispettore.
- Archivio delle misure.
- Istogramma delle misure con presentazione dei principali parametri statistici
- Test di normalità.
- Stampa report.

Export e uscita dati

- Esportazione dei dati in formato Excel.
- Esportazione dei dati in formato qs-Stat DFG (secondo data format feb. 98).
- Data base in formato Access esportabile su qualsiasi percorso di rete.

Utilità - Funzioni di sicurezza

- Possibilità di definire "n." archivi con una propria denominazione ed un percorso.
- Opzione di trasferimento dati tra i vari archivi.
- Backup completo del data base.
- Restore completo del data base.
- Opzione di pulizia archivio per dati obsoleti.
- Tre diversi livelli di accesso al sistema associabili ad ogni utente, per la protezione delle fasi di programmazione (MISURA – PROGRAMMAZIONE – CONFIGURAZIONE)



Requisiti hardware e software

Processore PENTIUM III

RAM 128 Mbyte

Sistema operativo Windows 98/2000/XP

Il software MG-SuperVisor permette di gestire e monitorare una rete di postazioni di misura dotate di software WinGauge per SPC e per il controllo in accettazione (CSA).

L'obiettivo che ci si prefigge è quello di ottenere un controllo totale della qualità e quindi il controllo sul prodotto esteso a tutto il suo ciclo di produzione. Lo stesso permette inoltre di gestire una "raccolta" dati che provengono da sistemi automatici non presidiati o da sistemi di misura che archiviano i risultati in file. Sono previste, infine, tramite parti opzionali personalizzate, funzioni di "scambio dati" con software gestionali.

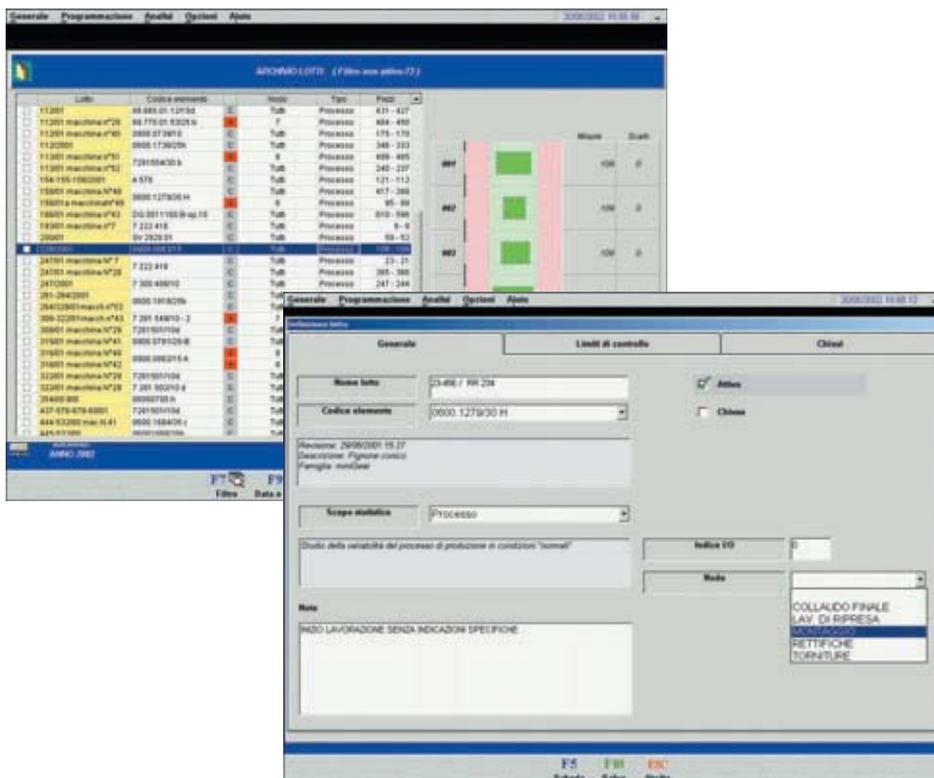
Caratteristiche

- Interfaccia grafica tipica Windows con pratiche icone per velocizzare l'accesso alle varie opzioni del programma.
- Possibilità di gestire più archivi.
- Help in linea.
- Sistema operativo Windows 98/2000/XP.
- Data Base compatibile Access 2000.
- Multilingua impostabile: disponibile in lingua italiano e inglese.

- Integrazione con il software MG-Design di MG (opzionale).
- Integrazione con altri software: Excel e qs-Stat (opzionale).
- Fino a 8 nodi MG-Supervisor installabili sulla stessa rete.
- Possibilità di personalizzazioni per scambio dati con software gestionale.

Gestione delle postazioni di misura

- Programmazione per nodi delle postazioni di WinGauge SPC- 3 e CSA.
- Centralizzazione dei piani di controllo (codici elemento)
- Centralizzazione di strumenti e master.
- Pianificazione dei lotti sulle postazioni di misura (apertura, attivazione e chiusura).
- Possibilità di impostare i limiti di Capacità di processo con Cpo (valore ottimale atteso).
- Collegamento diretto al programma MG-Design per la realizzazione degli schemi grafici di misura.
- Sinottico riassuntivo dei lotti attivi sulle postazioni di misura con indicazione in tempo reale dello stato di



funzionamento di ogni singolo nodo, degli stati di allarme statistico, dei totali e degli indicatori di processo.

Statistica - Analisi fuori linea

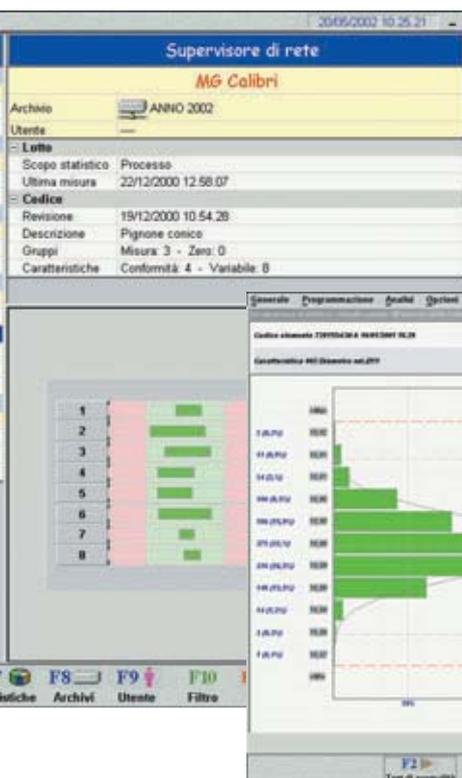
- Consultazione dei dati statistici con accorpamento di più lotti per lo stesso codice.
- Archivio delle misure.
- Archivio storico dei pezzi.
- Istogramma di tutte le misure con:
- Analisi della distribuzione delle misure con rappresentazione dei principali parametri statistici, Test di normalità. Possibilità di classificazione delle misure in diverse modalità. Stampa report.
- Istogramma esiti misure / solo misure buone.
- Istogramma per classi (relativo alle classificazioni).
- Carte di Controllo con calcolo della Capacità di Processo e dei limiti di controllo normali ed estesi.
- Analisi di Pareto sulle difettosità per le caratteristiche per Attributi.
- Report di Capability Lotto.
- Studio di R&R e A&R.
- Report esito lotto personalizzato (opzione)

Export e uscita dati

Esportazione dei dati in formato Excel (opzionale).
Esportazione dei dati in formato qs-Stat DFG secondo data format feb. 98 (opzionale).
Data base in formato Access esportabile su qualsiasi percorso di rete.

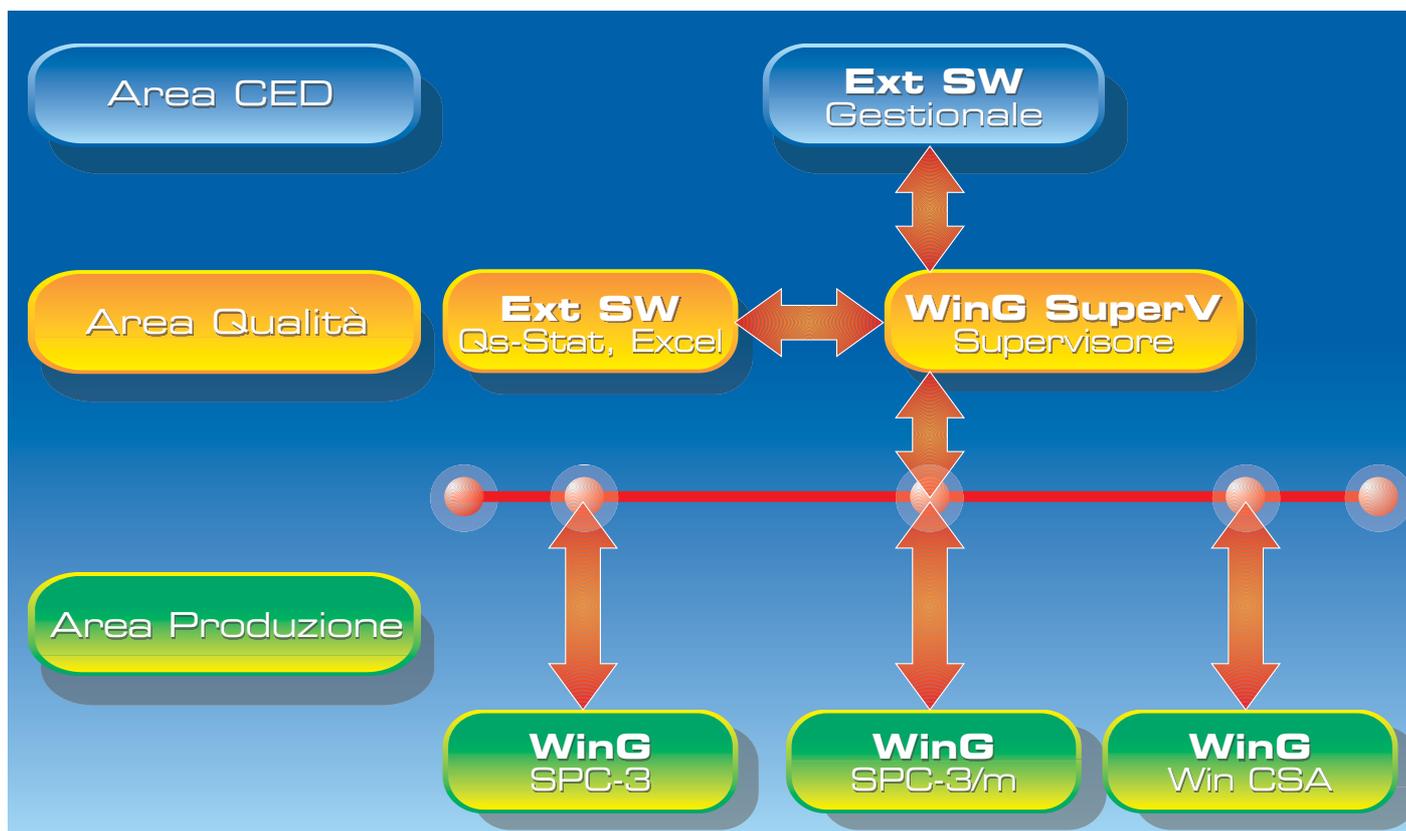
Utilità - Funzioni di sicurezza

- Possibilità di definire "n." archivi con una propria denominazione ed un percorso.
- Opzione di trasferimento dati tra i vari archivi.
- Backup completo del data base.
- Restore completo del data base.
- Opzione di pulizia archivio per dati obsoleti.
- Tre diversi livelli di accesso al sistema associabili ad ogni utente, per la protezione delle fasi di programmazione (MISURA – PROGRAMMAZIONE – CONFIGURAZIONE)



Requisiti hardware e software

- Processore PENTIUM III
- RAM 128 Mbyte
- Sistema operativo Windows 98/2000/XP



Tramite il software MG-SuperVisor si prevede di gestire un file di scambio dati con l'ambiente gestionale. Ciò consente uno scambio d'informazioni bidirezionale. In ingresso sono compresi i dati fondamentali relativi ai piani di controllo ed ai lotti. In uscita vengono esposti i dati principali relativi alle misure raccolte.

Requisiti hardware e software

- Rete locale con sistema operativo Windows NT 4.0 service pack 4 o Windows 2000 service pack 2.
- Protocollo di comunicazione consigliato TCP-IP
- Area di dati per l'archivio centrale: minimo 1 Gb più 0.3 Gb per ogni postazione di misura collegata. L'area di dati deve essere preferibilmente su una partizione della rete.
- Le postazioni di misura, di supervisione e l'area dati devono appartenere preferibilmente allo stesso dominio.

La definizione degli utenti e delle autorizzazioni di accesso sono a carico del servizio CED del cliente.