

Gestione  
dei collaudi  
e controllo di  
qualità

# HILab

versione 2.0

ARCHIVIO RAPPORTI COLLAUDO

N° Rapporto Collaudo: 5 Anno: 1999 Data Rapporto: 07/12/1999

N° Lotto: 005 Articolo: A005 Cod Materiale: VITON70  
 Cod Cliente: C005 N° Disegno: 12 Revisione Disegno: A  
 Mescola: M1 Lotto Mescola: 120125 Quantità: 200

Campionatura da pilota  Campionatura da stampo definitivo  Produzione

Altro  Descrizione:

N°	Misura	Val. Rif.	U. M.	TOLLERANZA		RILEVAMENTI			Strum.	Pz. Contr.	
				Min	Max	Min	Max	Media			Stampa
1	CS Aria 70-100	120		5,00	6,00	100,00	150,00	125,00	125,00	D	100
2	Dur Sh A	70,5	ShA	1,00	1,50	0,00	101,33	27,19	27,19	D1	16
3	Micro IRHD	10,8	IRHD	0,20	0,50	10,00	10,00	10,00	10,00	D2	1

Record: 1 di 3

Note:

Conformità: Si certifica che il materiale è conforme in tutti i punti alle specifiche ed ai disegni, essendo stato ispezionato e collaudato in conformità ai r...

Operatore: Responsabile:

Record: 5 di 5

etc.). Per ogni commessa è possibile definirne le caratteristiche indispensabili per caratterizzarne la tipologia di controllo cui deve essere sottoposta (articolo, cliente, quantità, etc.).

I dati relativi all'esito del collaudo sono compilati automaticamente a partire dai dati misurati inseriti in modo automatico o manuale.

Per ogni dimensione controllata, vengono calcolati i parametri statistici (media, varianza, valore minimo e valore massimo) e viene verificata l'ammissibilità dei valori misurati.

Per ogni collaudo è inoltre possibile definirne sia l'operatore che il responsabile.

Sono disponibili stampe parametriche dei rapporti di collaudo, del dettaglio delle misure rilevate e dei dati sintetici dell'insieme dei collaudi realizzati.

## HILab

HILab è uno strumento per la gestione dei collaudi, nell'ambito del controllo di qualità aziendale, che consente, attraverso l'acquisizione automatica o manuale dei dati strumentali utilizzati nei più comuni laboratori, di redigere rapporti di collaudo e carte di controllo X-R. Fornisce inoltre funzioni per la gestione delle attività di cernita.

## Rapporti di collaudo

L'applicazione fornisce una scheda per la descrizione dettagliata del rapporto di collaudo. In particolare, consente di gestire gli articoli, le commesse, il materiale ed i lotti.

Per ogni articolo è possibile definire i controlli dimensionali standard da effettuare ed i parametri ad essi associati (tipo di misura, valore previsto, tolleranza, strumento utilizzato per la misura

Misure Dettaglio

Misura	Provino	Valore misurato
A	1	3,048
A	2	3,051
A	3	3,055
A	4	3,059
A	5	3,127
A	6	3,036
A	7	3,047
A	8	3,073

Minimo: 3,03 Massimo: 3,13  
 Media: 3,06 Varianza: 0,00

Record: 1 di 50 (Filtrati)



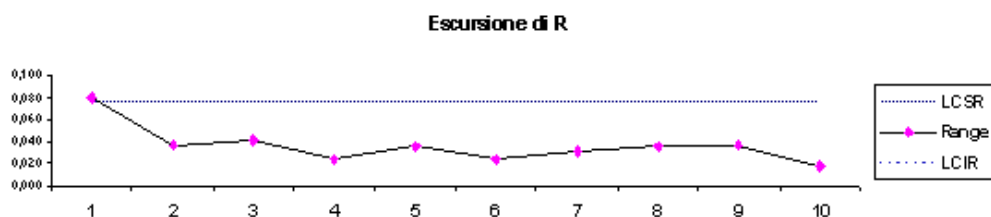
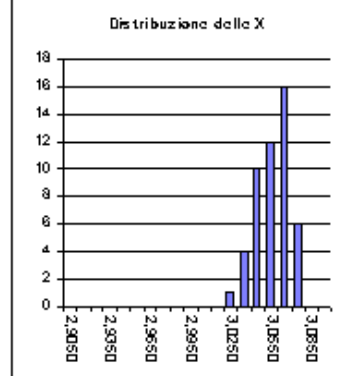
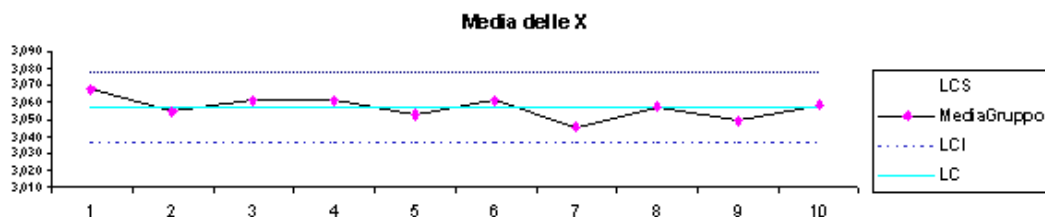
Scheda per l'acquisizione dei dati strumentali.



Acquisizione  
dei dati strumentali  
per la generazione dei  
rapporti di collaudo e  
delle carte di  
controllo

## CARTE DI CONTROLLO X-R E DISTRIBUZIONE DELLE X

RAPPORTO N° 25	MISURA A	CODICE ARTICOLO 174	DISEGNO N° 145079 <sup>a</sup>	CARATTERISTICA 3-0.1 e 3+0.1	TOLLERANZA 0.2	LSS 3.1	LSI 2.9	N° PEZZI 5	DATA venerdì 7 aprile 2000
-------------------	-------------	------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	-------------------	------------	------------	---------------	-------------------------------



Fattori per limiti di controllo

n	A2	D3	D4	d2
5	0,577	0	2,114	2,326

### Riepilogo Misure Carte Controllo

#### Sottogruppi

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	3,048	3,036	3,063	3,050	3,042	3,047	3,042	3,052	3,064	3,065										
2	3,051	3,047	3,076	3,062	3,053	3,059	3,061	3,072	3,042	3,064										
3	3,055	3,073	3,037	3,073	3,048	3,070	3,030	3,065	3,054	3,057										
4	3,059	3,052	3,068	3,068	3,046	3,063	3,045	3,037	3,027	3,047										
5	3,127	3,067	3,061	3,054	3,077	3,066	3,051	3,061	3,060	3,061										
$\bar{X}$	15,340	15,275	15,307	15,307	15,366	15,305	15,229	15,287	15,347	15,294										
$\bar{X}_{m}$	3,068	3,056	3,061	3,061	3,053	3,061	3,046	3,057	3,049	3,059										
R	0,079	0,037	0,041	0,023	0,035	0,023	0,031	0,035	0,037	0,018										

$\bar{X}$	3,0571	$\bar{R}$	0,0359
$\sigma$	0,0156	$\hat{\sigma} = \bar{R}/d_2$	0,0156
$L_{Sup} = \bar{X} + A_2 \bar{R}$	3,0779	$L_{Sup} = D_4 \bar{R}$	0,0759
$L_{Inf} = \bar{X} - A_2 \bar{R}$	3,0364	$L_{Inf} = D_3 \bar{R}$	0,0000
<b>Indicatori di Processo</b>			
$CP = \frac{TD}{6\sigma}$	2,1341		
$CPK = \min\left(\frac{LSS - \bar{X}}{3\sigma}, \frac{\bar{X} - LSI}{3\sigma}\right)$	0,9147		

## Carte di controllo

A partire dai dati strumentali acquisiti, l'applicazione fornisce la possibilità di generare carte di controllo che riassumono, in forma grafica, una serie di test statistici per la verifica di ipotesi riguardanti i parametri di un processo produttivo. Oltre a ciò, vengono calcolati alcuni indicatori che permettono di riassumere informazioni sulla capacità qualitativa dei processi produttivi (indicatore di potenziale, indicatore di posizione ed indicatore di prestazione).

La stampa riassuntiva riproduce le carte di controllo, l'istogramma della distribuzione dei valori, la rappresentazione tabellare delle misure del campione e gli indicatori di processo.

## Cernita

L'applicazione fornisce un insieme di funzioni per la gestione delle varie fasi connesse alle attività di cernita (precernita, lavorazione, collaudo e confezionamento), per la valutazione dell'esito del collaudo in funzione di una tabella AQL personalizzabile e per la stampa di un rapporto con i risultati di sintesi delle attività.



*I rapporti di collaudo e le carte di controllo possono essere stampati con formati personalizzati.*

## Anagrafiche

L'applicazione fornisce un insieme di anagrafiche per consentire una gestione unificata di articoli, materiali, clienti, commesse, strumenti, misure, unità di misura, operatori, responsabili, etc..

### Caratteristiche HARDWARE & SOFTWARE

- **Sistema operativo:** Windows 95, 98, ME, NT 4.0, 2000 (consigliato Windows 2000 Professional)
- **Processore:** Pentium II o successivi
- **RAM:** 64 MB (consigliati 128 MB)
- **Disco:** 100 MB di spazio libero
- **Unità CD-ROM:** Qualsiasi velocità
- **Video:** Risoluzione minima 800x600
- **Rete:** Archivi condivisibili su reti supportate dal sistema operativo