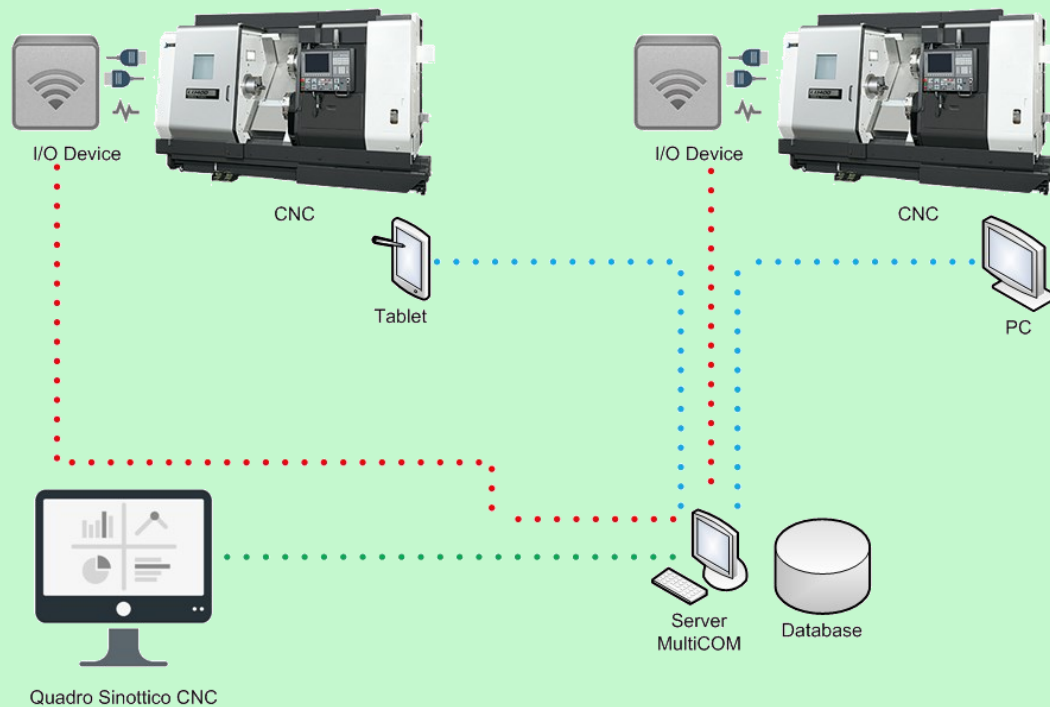




Il pacchetto **MDA** è il prodotto NC, ideato per fornire informazioni sul reale sfruttamento delle Macchine CNC, permette l'individuazione di eventuali tempi improduttivi e la verifica dei preventivi effettuati.

Il prodotto si compone di un hardware specifico per l'acquisizione degli stati, di un software di gestione degli stessi con archiviazione in tempo reale e di un software di interfaccia verso un sistema di gestione della produzione.



Server MultiCOM



PC di gestione della trasmissione dei programmi ai CNC e dell'acquisizione degli stati di lavorazione

I/O Device



Dispositivi di connessione al CNC per la trasmissione via RS232/LAN e per l'acquisizione dei segnali elettrici

PC/Tablet (opzionale)



Console operatore di gestione delle operazioni di carico/scarico programmi ed avanzamento produzione

Quadro Sinottico (opzionale)



Sistema di monitoraggio in tempo reale dell'impianto di produzione



## Modulo di Acquisizione

Il modulo, integrato nel software MultiCOM, è predisposto per l'acquisizione di stati macchina significativi, quali :

- ◆ Macchina accesa/spenta
- ◆ Macchina in lavoro/allarme
- ◆ Contapezzi

Il Modulo visualizza istantaneamente la progressione degli stati acquisiti tramite visualizzazione dei dettagli di acquisizione o tramite Icone colorate che evidenziano lo stato dei CNC.

Il sistema MDA consente di acquisire gli stati tramite rete Ethernet ed archiviare i dati su DB in rete.

### Report utilizzo macchine CNC 09/10/2016 02:04:11

Periodo : 02/10/2016 00:00:00 - 08/10/2016 23:59:59

CNC	Ore Acceso	Ore Lavoro	% Lavoro
AC-137	0072:11:31	0026:22:55	36,54%
AC-167	0085:24:06	0047:16:13	55,35%
RC-166	0074:15:43	0026:02:06	35,06%
RC-106	0087:50:27	0025:33:20	29,09%
RC-176	0049:57:37	0023:01:01	46,07%
RC-016	0041:05:45	0018:34:17	45,19%
RC-120	0000:00:00	0000:00:00	0%
SB-128	0000:00:00	0000:00:00	0%
SB-152	0045:41:28	0012:04:18	26,42%
SH-027	0079:12:12	0034:32:31	43,61%
MZ-180	0101:40:06	0068:03:35	66,94%

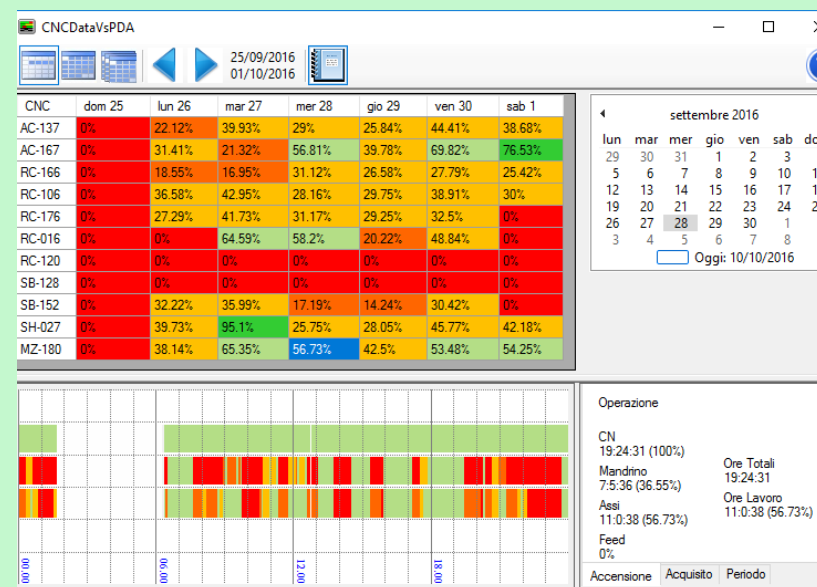
La gestione degli stati CNC con il sistema MDA consente un controllo in tempo reale dell'officina, visualizzando dal layout delle macchine i CNC in lavoro o in fermo macchina.

Inoltre è configurabile la segnalazione pianificata via e-mail sullo stato di avanzamento del reparto produttivo.

Il prodotto MDA è catalogabile nell'insieme dei sistemi MES, i quali forniscono informazioni in tempo reale sull'andamento della produzione da inviare ai sistemi MRP per una corretta pianificazione della produzione

## Modulo di Analisi

Un ulteriore modulo del sistema MDA consente di analizzare i dati archiviati confrontandoli con quelli provenienti da un sistema di gestione della produzione per un'identificazione più rapida delle fasi di produzione che maggiormente richiedono interventi di ottimizzazione.



Il modulo consente l'interrogazione di un arco temporale a piacere con visualizzazione grafica degli stati, delle attività acquisite e delle medie dei valori macchina dell'intervallo. Il modulo consente di eseguire ingrandimenti di intervalli da analizzare in dettaglio fino a giungere a visualizzazioni con intervalli minimi.

Il modulo è integrato con i prodotti del sistema PDA e NICIM ed eventualmente con altri sistemi di acquisizione dati.