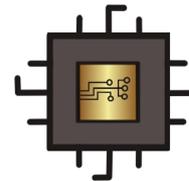


# CALENDARIO *di Produzione*

**Il software Scada per la gestione dei processi di  
produzione industriale**



**DINAMIS**SCADA

L'Atelier del SOFTWARE



# CALENDARIO di *Produzione*

Il programma “Calendario di Produzione” permette di calendarizzare i lavori, seguire i processi lavorativi in tempo reale ed avere la reportistica necessaria.

Durante i processi lavorativi il programma calcola e registra i tempi di lavoro ed i tempi fermi delle 4 presse presenti nel reparto di produzione e ne calcola i pezzi lavorati ed i tempi fermi.

Il “Calendario di Produzione” gestisce due reparti:

- 1. Reparto di Amministrazione**
- 2. Reparto di Produzione**



# CALENDARIO di *Produzione*

Nel reparto “Amministrazione” si può:

- Creare lavori da mettere in Calendario;
- Modificare i dati dei lavori già creati;
- Forzare la chiusura dei lavori;
- Seguire lavori in processo lavorativo tramite la pagina REPORT;
- Stampare i report in Excel.

Ogni Lavoro salvato nel Calendario ha il suo unico numero “NCA”, che permette di seguire tutti gli stati di processo lavorativo, dalla creazione fino al loro completamento.

Nel reparto “Produzione” si può:

- Mettere il lavoro calendarizzato, in produzione;
- Gestire i pezzi scartati;
- Mettere in pausa la produzione.



# CALENDARIO di *Produzione*

Lo stato di ogni NCA può essere:

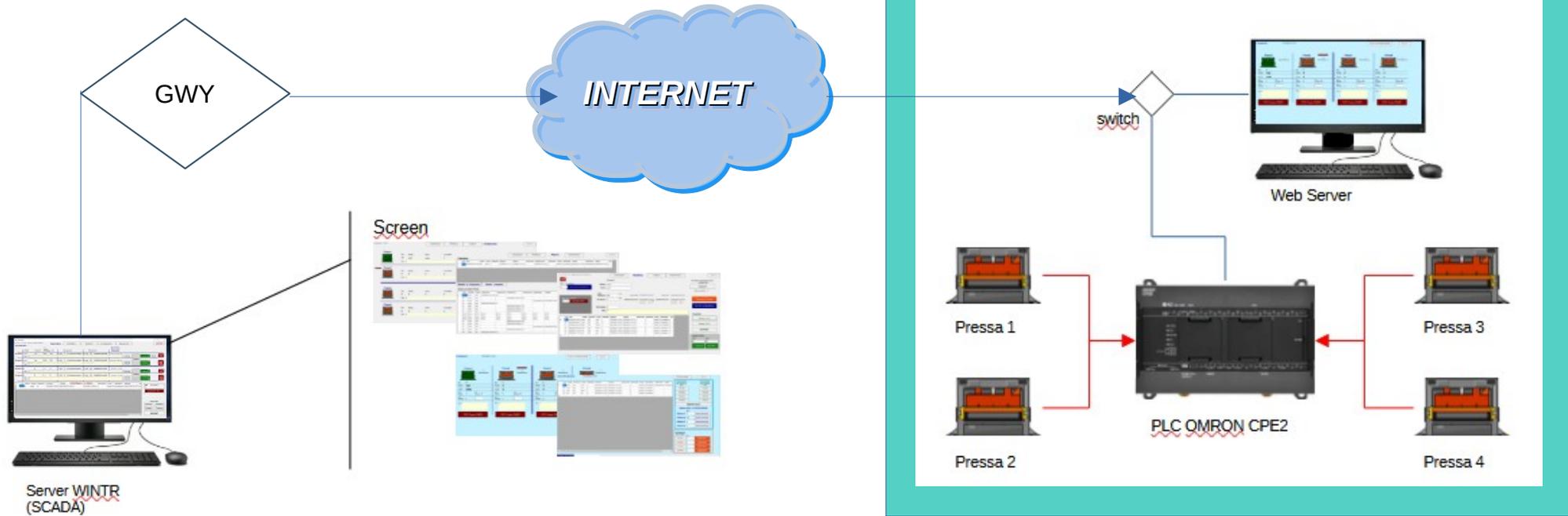
1. **Sospeso** (*Report nelle pagine: Calendario, Modifica, CaricaProduzione*)  
“in\_Calendario” - l’NCA è stato creato e salvato nel calendario.  
“da\_Completare” - l’NCA non è stato completato.
2. **Esecuzione** (pagina *Report: “Modelli in Produzione”*)  
“in\_Produzione” - l’NCA è stato caricato in produzione.
3. **Finito** (pagina *Report: “Modelli Completati”*)  
“Finito” - l’NCA è stato completato.  
“Chiusura Forzata” - l’NCA è stato chiuso manualmente in modo forzato.

Nella pagina successiva è riassunto lo schema o l’architettura di sistema ovvero, tutte le connessioni tra i vari apparati necessari alla realizzazione del progetto.



# CALENDARIO di Produzione

**Architettura di Sistema: Connessione tra gli apparati del programma.**





# CALENDARIO di *Produzione*

## Pagina INGRESSO: *Accesso al programma CALENDARIO*

INGRESSO

Password:

PROSEGUI

La prima pagina del programma è il riconoscimento del livello di ogni utente iscritto ed autorizzato all'accesso.



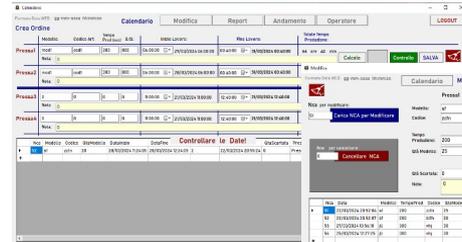
# CALENDARIO di *Produzione*

## Reparto Amministrazione

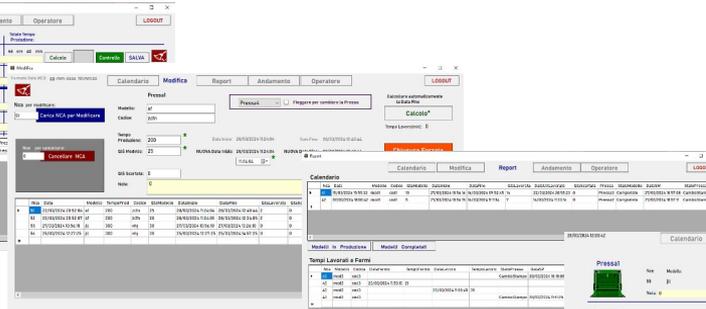
INGRESSO

Password: 01

PROSEGUI

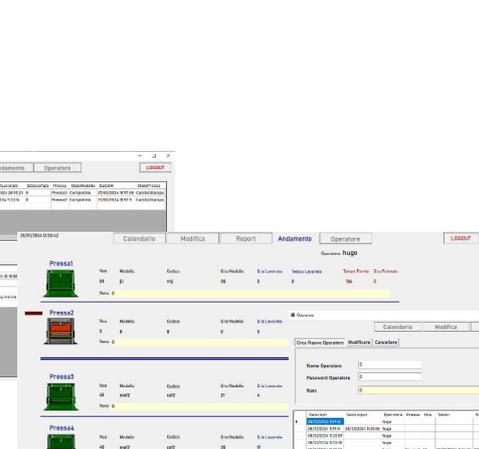


Pagina Calendario

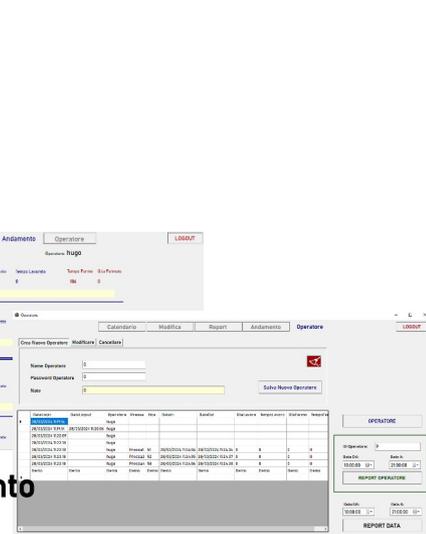


Pagina Modifica

Pagina Report

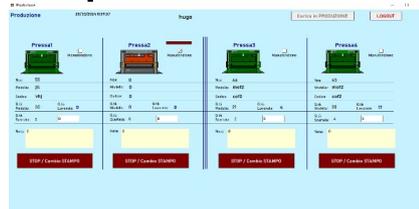


Pagina Andamento

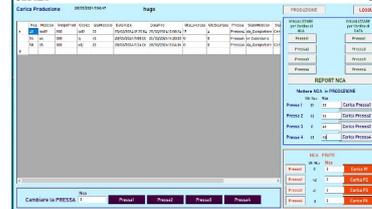


Pagina Operatore

## Reparto Produzione



Pagina Produzione



Pagina Carica Produzione





# CALENDARIO di Produzione

Reparto Amministrazione

**Pagina CALENDARIO: crea gli NCA e li registra nel database Calendario.**

Calendario

Formato Data WEB: gg-mm-aaaa hh:mm:ss

Calendario Modifica Report Andamento Operatore LOGOUT

Crea Ordine

	Modello:	Codice Art:	Tempo Prod (sec)	Q.tà:	Inizio Lavoro:	Fine Lavoro:	Totale Tempo Produzione:			
Pressa1	mod1	cod1	300	800	06:00:00 29/03/2024 06:00:00	00:40:00 31/03/2024 00:40:00	66 ore 40 min	Calcolo	Copia	Controllo SALVA
Pressa2	mod1	cod1	300	800	06:00:00 28/03/2024 06:00:00	00:40:00 31/03/2024 00:40:00	66 ore 40 min	Calcolo	Copia	Controllo
Pressa3	0	0	0	0	11:00:00 21/03/2024 11:00:00	12:40:00 21/03/2024 12:40:00	0 ore 0 min	Calcolo	Copia	Controllo
Pressa4	0	0	0	0	11:00:00 21/03/2024 11:00:00	12:40:00 21/03/2024 12:40:00	0 ore 0 min	Calcolo	Copia	Controllo

Nota: 0

	Nca	Modello	Codice	QtaModello	DataInizio	DataFine	Controllare le Date!	QtaScartata	Pressa	StatoModello	DataSM	Not	
▶	52	sf	zcfn	20	28/03/2024 11:24:05	28/03/2024 12:24:05	2	22/03/2024 20:55:24	0	Pressa2	da_Completare	28/03/2024 11:24:37	da s
*													

Nca per cancellare: 0

Cancelare NCA

VISUALIZZA

Pressa1 Pressa2

Pressa3 Pressa4

REPORT

Inserire i dati (ad esempio nella pressa 1) e poi premere "CALCOLO" per la determinazione dei tempi. Il tasto "CONTROLLO" verifica eventuali conflitti sulle date. Nell'esempio in Figura 1, è comparso un conflitto visibile sul datagrid / tabella.

Se non ci sono conflitti, comparirà il bottone "SALVA" per la registrazione sul database. Il bottone "COPIA" ricopia i dati sulla Pressa2 dove si potranno ripetere le operazioni Calcola + Controlla + Salva. Ripetere per le presse 3 e 4.



# CALENDARIO di *Produzione*

Reparto Amministrazione

***Pagina CALENDARIO: crea gli NCA e li registra nel database Calendario.***



Pulisce i campi

Nca per cancellare:

  
**Cancellare NCA**

Inserire l'NCA da cancellare

**VISUALIZZA**

Pressa1	Pressa3
Pressa2	Pressa4

**REPORT**

Bottoni per la visualizzazione degli NCA calendarizzati.



# CALENDARIO di *Produzione*

## Reparto Amministrazione *Pagina MODIFICA di un NCA.*

Modifica

Formato Data WEB: gg-mm-aaaa hh:mm:ss

Calendario **Modifica** Report Andamento Operatore **LOGOUT**

Nca per modificare: 51 **Carica NCA per Modificare**

Modello: sf **Pressa4**  Fleggare per cambiare la Pressa

Codice: zcfn

Tempo Produzione: 200 \* Data Inizio: 28/03/2024 11:24:04 Data Fine: 28/03/2024 12:40:44

Qtà Modello: 25 \* NUOVA Data Inizio: 28/03/2024 11:24:04 NUOVA Data Fine: 28/03/2024 12:40:44

Qtà Scartata: 0

Note: 0

Calcolare automaticamente la Data Fine **Calcolo\***

Tempo Lavoro(min): 0

**Chiusura Forzata**

**SALVA le Modifiche**

Visualizza **Pressa 1 e 2**

**Pressa 3 e 4**

**REPORT**

Spostare le Date

NCA [min]

0 0

<< sposta SX sposta DX >>

	Nca	Data	Modello	TempoProd	Codice	QtàModello	DataInizio	DataFine	QtàLavorata	QtàScartata	Pressa	StatoModello	N
▶	51	22/03/2024 20:52:06	sf	200	zcfn	25	28/03/2024 11:24:04	28/03/2024 12:40:44	2	0	Pressa1	da_Completare	0
	52	22/03/2024 20:52:07	sf	200	zcfn	20	28/03/2024 11:24:05	28/03/2024 12:24:05	2	0	Pressa2	da_Completare	da
	55	27/03/2024 10:56:10	jlt	300	vhj	30	27/03/2024 10:56:10	27/03/2024 13:26:10	0	0	Pressa1	da_Completare	0
	56	25/03/2024 12:27:25	jlt	300	vhj	30	25/03/2024 12:27:25	25/03/2024 14:57:25	0	0	Pressa2	da_Completare	0
*													

Una volta selezionato l'NCA, compariranno i dati appartenenti a quell'NCA.

“Calcolo” permette di calcolare i nuovi tempi.

Terminate le modifiche, premere il bottone “SALVA LE MODIFICHE” per registrare i nuovi dati.

Il bottone “CHIUSURA FORZATA” cambia lo stato di un NCA da SOSPESO a FINITO escludendolo dalla tabella Calendario (dove sono raccolti i soli NCA in stato sospeso).



# CALENDARIO di *Produzione*

Reparto Amministrazione

***Pagina MODIFICA di un NCA.***

Pressa 1 e 2

Pressa 3 e 4

REPORT

Pulsanti utili per la reportistica degli NCA

Nca per modificare:

1

Carica NCA per Modificare

UltimoNCA: 13

Identifica l'NCA da caricare

Spostare le Date

NCA

[min]

0

0

<< sposta SX

sposta DX >>

Se si ha necessità di spostare nel tempo un NCA Avanti (a destra) o Indietro (a sinistra), specificare nelle caselle opportune l'NCA e i MINUTI, quindi premere il tasto destra o sinistra.





# CALENDARIO di Produzione

Reparto Amministrazione

**Pagina REPORT: visualizzazione degli stati di lavorazione degli NCA.**

Report

Calendario Modifica Report Andamento Operatore LOGOUT

### Calendario

	Nca	Data	Modello	Codice	QtaModello	DataInizio	DataFine	QtaLavorata	DataUltLavorato	QtaScartata	Pressa	StatoModello	DataSM	StatoPressa
▶	41	15/03/2024 15:55:32	mod1	cod1	10	27/03/2024 10:56:16	16/03/2024 09:52:45	14	22/03/2024 20:55:23	0	Pressa3	Completato	27/03/2024 10:57:08	CambioStampo
	42	07/03/2024 18:00:42	mod1	cod1	5	27/03/2024 10:56:15	16/03/2024 11:11:14	7	16/03/2024 11:33:16	0	Pressa2	Completato	27/03/2024 10:57:11	CambioStampo
*														

< >

Modelli in Produzione Modelli Completati

### Tempi Lavorati e Fermi

	Nca	Modello	Codice	DataFermo	TempoFermo	DataLavoro	TempoLavoro	StatoPressa	DataSP	Pressa
▶	43	mod3	cod3					CambioStampo	20/03/2024 10:18:08	Pressa3
	43	mod3	cod3	20/03/2024 11:50:10	21					Pressa3
	43	mod3	cod3			20/03/2024 11:50:45	35			Pressa3
	43	mod3	cod3					CambioStampo	20/03/2024 11:51:25	Pressa3
*										

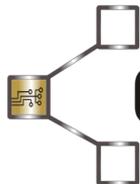
Pressa: Pressa3 REPORT

NCA: 43 REPORT

Data DA: 16:50:00 Data A: 18:26:00 REPORT TEMPI

La pagina REPORT si divide in 2 tabelle:

1. Tabella Calendario: bottoni "MODELLI IN PRODUZIONE" e "MODELLI COMPLETATI"
2. Tabella Tempi Lavorati e Fermi: bottoni di reportistica



# CALENDARIO di Produzione

Reparto Amministrazione

**Pagina ANDAMENTO: controllo degli NCA in produzione**

28/03/2024 12:00:42

Calendario Modifica Report **Andamento** Operatore LOGOUT

Operatore: hugo

Pressa1							
Nca:	Modello:	Codice:	Q.ta Modello:	Q.ta Lavorata	Tempo Lavorato	Tempo Fermo	Q.ta Fermate
55	jlL	vhj	30	0	0	106	0
Nota: 0							
Pressa2							
Nca:	Modello:	Codice:	Q.ta Modello:	Q.ta Lavorata	Tempo Lavorato	Tempo Fermo	Q.ta Fermate
0	0	0	0	0	0	0	0
Nota: 0							
<b>MANUTENZIONE</b>							
Pressa3							
Nca:	Modello:	Codice:	Q.ta Modello:	Q.ta Lavorata	Tempo Lavorato	Tempo Fermo	Q.ta Fermate
46	mf2	cof2	21	4	0	105	0
Nota: 0							
Pressa4							
Nca:	Modello:	Codice:	Q.ta Modello:	Q.ta Lavorata	Tempo Lavorato	Tempo Fermo	Q.ta Fermate
45	mf2	cof2	30	17	0	105	0

E' la pagina da cui l'amministrazione vede in tempo reale l'andamento della produzione.

Nell' esempio di Figura 3 si vede che la Pressa 1 è in lavorazione , la Pressa 2 è ferma in manutenzione (è stato premuto il bottone "STOP/CAMBIO STAMPO" e flaggato "Manutenzione"). Infine, le Presse 3 e 4 non sono in lavorazione.



# CALENDARIO di Produzione

Reparto Amministrazione

## Pagina OPERATORE

Operator

Calendario Modifica Report Andamento Operatore LOGOUT

Crea Nuovo Operatore Modificare Cancellare

Nome Operatore

Password Operatore

Note

Salva Nuovo Operatore

	DataLogin	DataLogout	Operatore	Pressa	Nca	DataIn	DataOut	QtaLavoro	TempoLavoro	QtaFermo	TempoFermo
▶	28/03/2024 11:19:14		hugo								
	28/03/2024 11:19:14	28/03/2024 11:20:06	hugo								
	28/03/2024 11:22:09		hugo								
	28/03/2024 11:23:18		hugo								
	28/03/2024 11:23:18		hugo	Pressa1	51	28/03/2024 11:24:04	28/03/2024 11:24:36	0	0	0	0
	28/03/2024 11:23:18		hugo	Pressa2	52	28/03/2024 11:24:05	28/03/2024 11:24:37	0	0	0	0
	28/03/2024 11:23:18		hugo	Pressa4	58	28/03/2024 11:24:06	28/03/2024 11:24:38	0	0	0	0
*	Demo	Demo	Demo	Demo	Demo	Demo	Demo	Demo	Demo	Demo	Demo

OPERATORE

ID Operatore:

Data DA:  Data A:

REPORT OPERATORE

Data DA:  Data A:

REPORT DATA

La pagina OPERATORE permette di creare, modificare e cancellare un utente-Operatore.

Per visualizzare tutti i tempi lavorativi i fermi ed i pezzi prodotti di ciascun operatore bisognerà inserire il suo "ID Operatore" e le date.

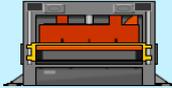
# CALENDARIO di Produzione

## Reparto Produzione

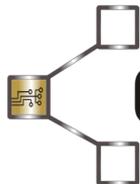
**Pagina PRODUZIONE:** consente la messa in produzione degli NCA calendarizzati.

Produzione 28/03/2024 11:59:57 hugo

Carica in PRODUZIONE LOGOUT

Pressa1	Pressa2	Pressa3	Pressa4
 Manutenzione <input type="checkbox"/>	 Manutenzione <input checked="" type="checkbox"/>	 Manutenzione <input type="checkbox"/>	 Manutenzione <input type="checkbox"/>
Nca: 55	Nca: 0	Nca: 46	Nca: 45
Modello: jll	Modello: 0	Modello: mof2	Modello: mof2
Codice: vhj	Codice: 0	Codice: cof2	Codice: cof2
Q.tà Modello: 30 Q.tà Lavorata: 0	Q.tà Modello: 0 Q.tà Lavorata: 0	Q.tà Modello: 21 Q.tà Lavorata: 4	Q.tà Modello: 30 Q.tà Lavorata: 17
Q.tà Scartata: 0 <input type="text" value="0"/>	Q.tà Scartata: 0 <input type="text" value="0"/>	Q.tà Scartata: 2 <input type="text" value="0"/>	Q.tà Scartata: 4 <input type="text" value="0"/>
Nota: 0	Nota: 0	Nota: 0	Nota: 0
STOP / Cambio STAMPO	STOP / Cambio STAMPO	STOP / Cambio STAMPO	STOP / Cambio STAMPO

Lo sfondo della pagina ha un colore differente dalle altre pagine, perché è l'unica editabile dagli operatori. Per caricare una NCA bisogna cambiare pagina tramite il tasto "Carica in PRODUZIONE" (in alto).



# CALENDARIO di Produzione

## Reparto Produzione

**Pagina PRODUZIONE:** consente la messa in produzione degli NCA calendarizzati.

**Carica Produzione** 28/03/2024 11:56:49 hugo

Nca	Modello	TempoProd	Codice	QtaModello	DataInizio	DataFine	QtaLavorata	QtaScartata	Pressa	StatoModello	Sta
45	mof2	200	cof2	30	25/03/2024 12:25:04	25/03/2024 13:08:24	17	4	Pressa4	da_Completare	Can
54	sx	300	ty	40	20/03/2024 11:00:00	20/03/2024 14:20:00	0	0	Pressa4	in_Calendario	Can
58	ch	300	xdj	20	28/03/2024 11:24:06	28/03/2024 13:04:06	0	0	Pressa4	da_Completare	Can

**PRODUZIONE** **LOGOUT**

VISUALIZZARE per l'ordine di NCA

Pressa1 Pressa2 Pressa3 Pressa4

VISUALIZZARE per l'ordine di DATA

Pressa1 Pressa2 Pressa3 Pressa4

**REPORT NCA**

Mettere NCA in PRODUZIONE

Ult. Nca	Nca	Carica
Pressa 1	51	55 Carica Pressa1
Pressa 2	52	56 Carica Pressa2
Pressa 3	0	46 Carica Pressa3
Pressa 4	58	45 Carica Pressa4

**NCA FINITE**

Ult. Nca	Nca	Carica
Pressa1	0	0 Carica P1
Pressa2	42	0 Carica P2
Pressa3	41	0 Carica P3
Pressa4	0	0 Carica P4

Cambiare la PRESSA Nca 0 Pressa1 Pressa2 Pressa3 Pressa4

I Pulsanti per la ricerca degli NCA sono divisi in tre gruppi, racchiusi dentro dei bordi di colore differente: BLU, ARANCIONE, VIOLA.

Bordo Blu (NCA in calendario, ovvero tutti gli NCA che ancora si devono lavorare o completare):

I pulsanti della colonna di sinistra ordineranno gli NCA in modo crescente, quelli a destra per Data in modo decrescente.

Per metterli in produzione basterà riportare l'NCA sulla casella e premere il pulsante "Carica Pressa1..4".

Bordo Arancione (NCA già completati o in stato finito, ma di cui si necessita un ampliamento):

Premere la Pressa per visualizzare gli NCA in stato finito e premere il tasto Carica corrispondente.

Per tornare indietro premere il pulsante "PRODUZIONE" (in alto) fig 2B.

Bordo Viola cambio di pressa dell'NCA evidenziato.



# CALENDARIO di *Produzione*

Reparto Produzione

***Pagina PRODUZIONE: consente la messa in produzione degli NCA calendarizzati.***

**Pressa1**

Manutenzione



Nca: 1

---

Modello: **mod1**

---

Codice: **cod1**

---

Q.tà Modello: 10      Q.tà Lavorata: **4**

---

Q.tà Scartata: 0     

---

Nota: 6-6.50

**STOP / Cambio STAMPO**

Particolare della lavorazione della Pressa1.

- Il colore verde definisce lo stato ON → misura i tempi di lavoro.
- Il colore rosso definisce lo stato OFF → misura i tempi fermi.

Sul textbox dello scarto è possibile inserire le quantità scartate.

Il bottone “STOP/CAMBIO STAMPO” ha una doppia funzione: STOP se si ha necessità di sospendere i lavori della pressa (gli NCA saranno rimessi in calendario come lavori da completare).

CAMBIO esegue il fine lavori azzerando tutti i contatori.

Nel caso di uno STOP è possibile segnalare la manutenzione tramite un campo flag.