

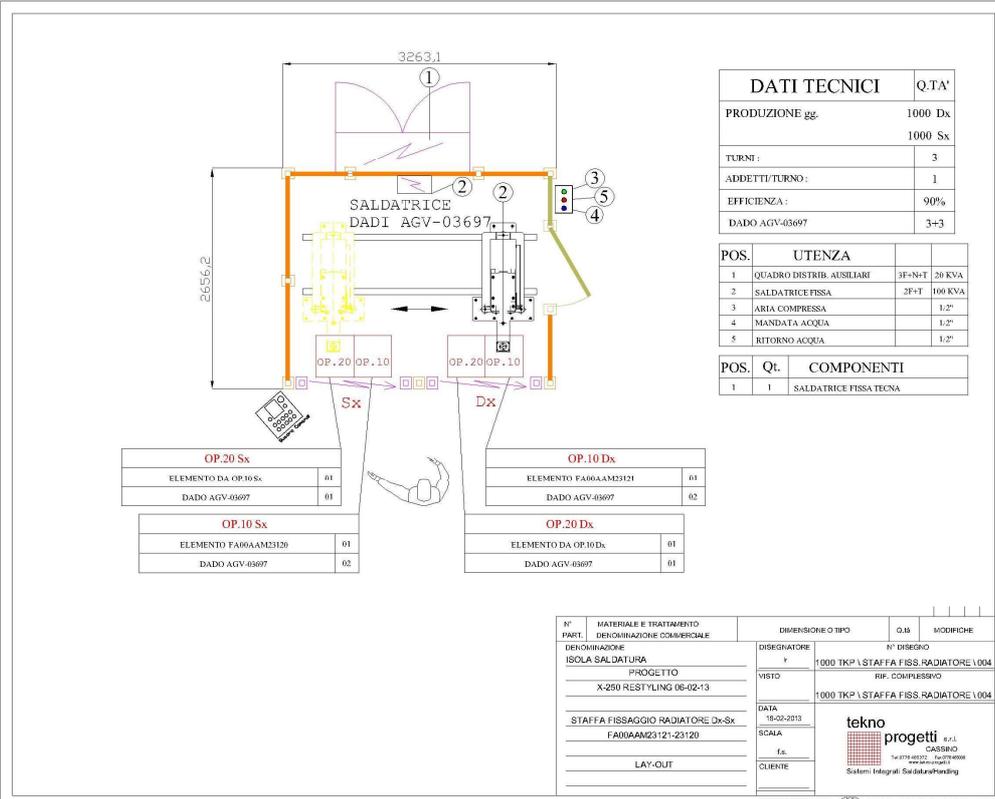
MANUALE ISTRUZIONI PER L'USO

LASIM

PROGETTO X250

ISOLA DI SALDATURA STAFFA FISSAGGIO RADIATORE DX/SX

STABILIMENTO LASIM LECCE



EDIZIONE: 1 - DATA 10/2013

VOLUME: 1 / 1

Commissa: **5349**

Codice Manuale istruzioni per l'uso TEKNO PROGETTI: **5349**

Codice Manuale istruzioni per l'uso LASIM LECCE: **---**

Il contenuto del seguente documento non potrà essere usato, riprodotto o concesso a terzi senza espresso consenso scritto della Tekno Progetti s.r.l. Cassino.

La Tekno Progetti s.r.l. Cassino si riserva il diritto di modificare senza preavviso le caratteristiche della macchina oggetto del presente documento.

PRINTED IN ITALY - 2013
Copyright 2013 by Tekno Progetti s.r.l. Cassino.

ORGANIZZAZIONE DELLA MANUALISTICA

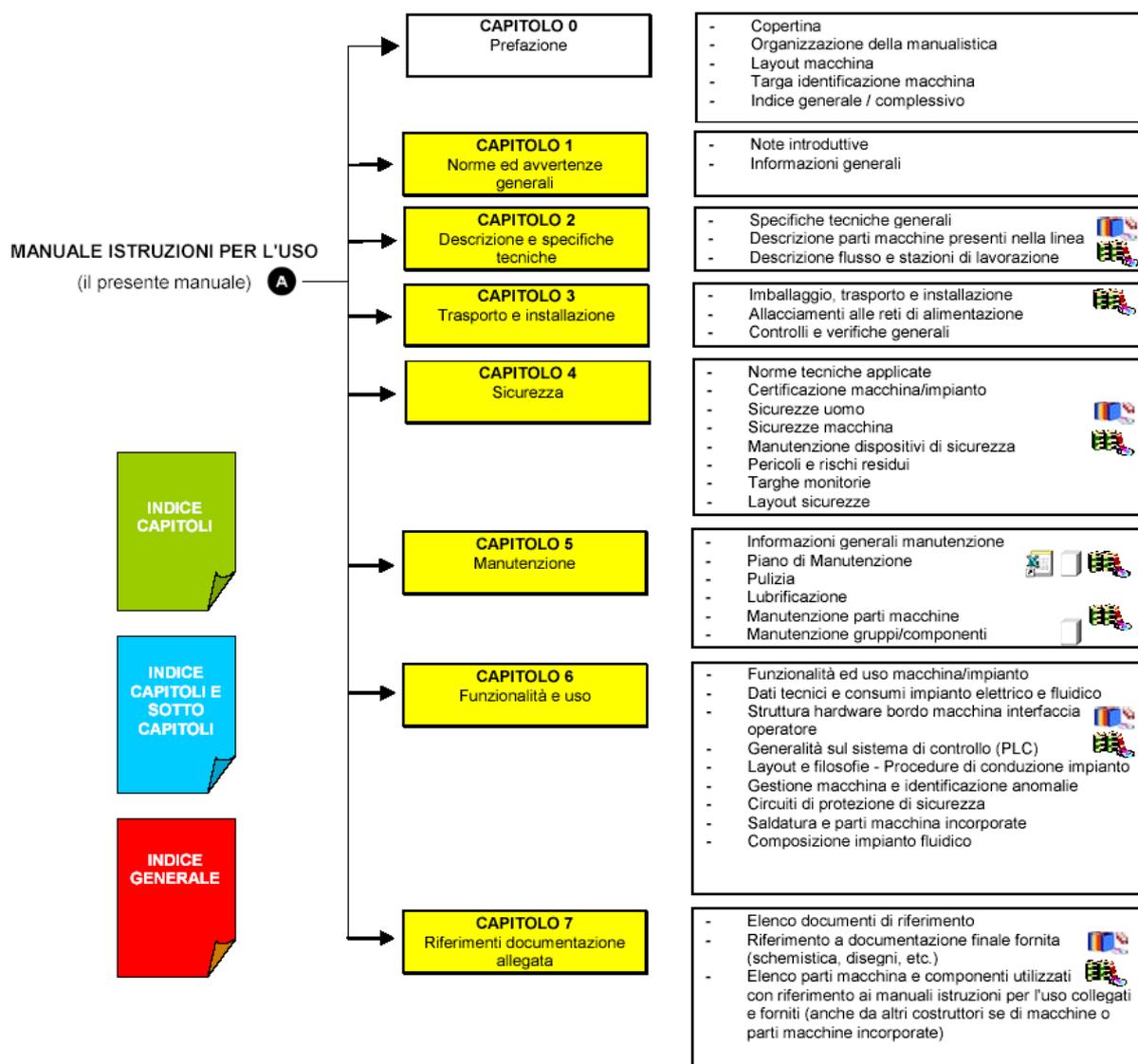


Figura 1 – Organizzazione della manualistica

PAGINA LASCIATA INTENZIONALMENTE BIANCA

LAYOUT MACCHINA

Il presente manuale documenta la Linea saldatura SDPE Puntone Superiore DX-SX, situata nello stabilimento LASIM di Lecce.

La lettura di questo manuale fornirà le informazioni necessarie per una dettagliata conoscenza dell'impianto.

Saranno inoltre fornite le nozioni sugli obblighi, le istruzioni e le modalità per una corretta conduzione e manutenzione del medesimo.

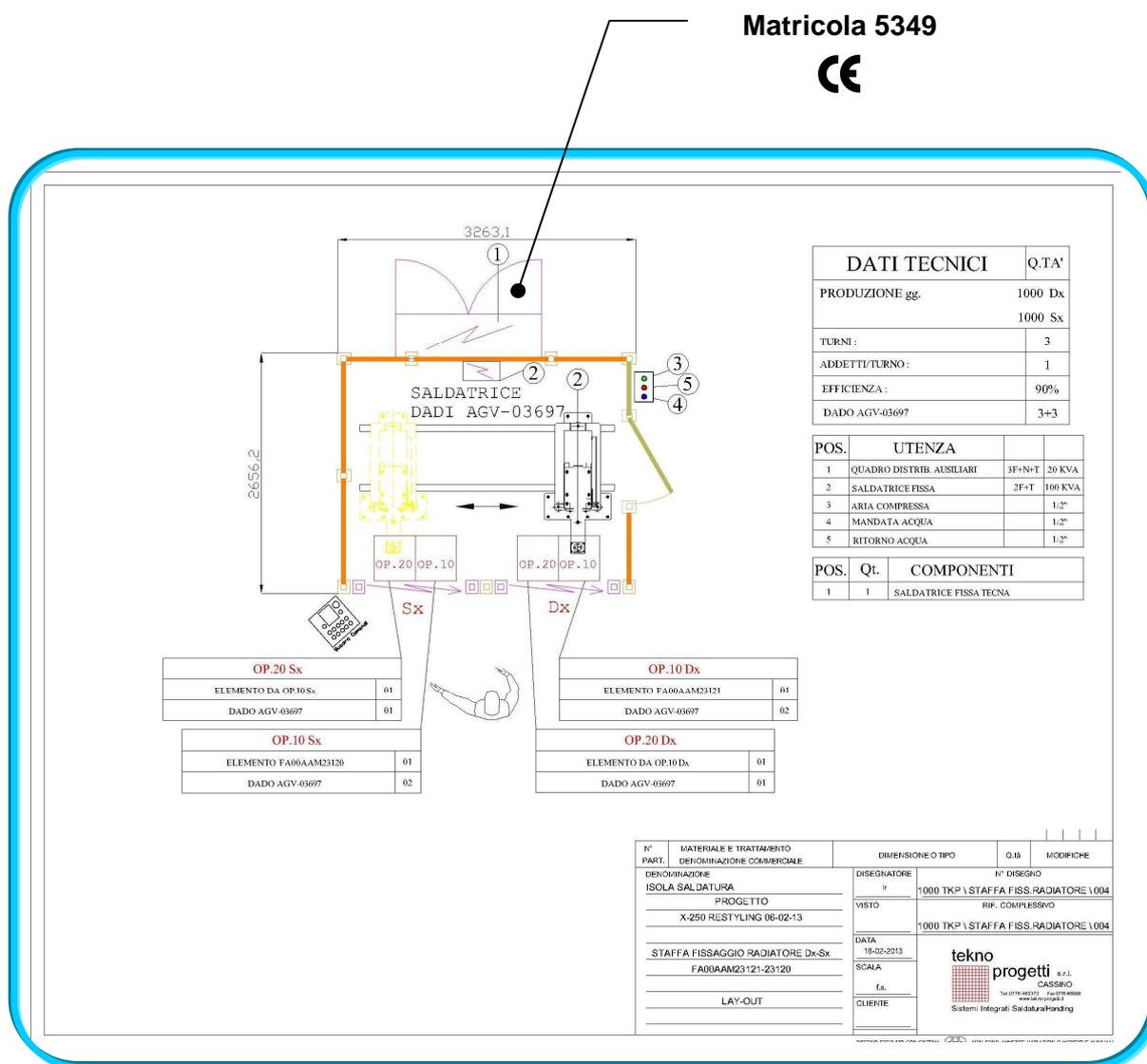


Figura 2 - Lay-Out Isola Saldatura Staffa Fissaggio Radiatore DX-SX

TARGA IDENTIFICAZIONE MACCHINA

Sull'impianto è presente una targa con marcatura CE dove sono riportati i dati per l'identificazione della macchina.



Figura 3 – Targa identificazione macchina.

INDICE CAPITOLI / EDIZIONE

1. NORME ED AVVERTENZE GENERALI	1.1-5
2. DESCRIZIONE E SPECIFICHE TECNICHE	2.1-5
3. TRASPORTO ED INSTALLAZIONE	3.1-5
4. SICUREZZA	4.1-5
5. MANUTENZIONE	5.1-5
6. FUNZIONALITÀ ED USO	6.1-5
7. RIFERIMENTI DOCUMENTAZIONE ALLEGATA	7.1-5



PAGINA LASCIATA INTENZIONALMENTE BIANCA

INDICE CAPITOLI E SOTTOCAPITOLI

1. NORME ED AVVERTENZE GENERALI	Errore. Il segnalibro non è definito.
1.1 INTRODUZIONE	Errore. Il segnalibro non è definito.
1.2 PREDISPOSIZIONI A CARICO DEL CLIENTE	Errore. Il segnalibro non è definito.
1.3 ISTRUZIONI PER LA RICHIESTA DI INTERVENTI.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
1.4 ISTRUZIONI PER L'ORDINAZIONE DI RICAMBI	Errore. Il segnalibro non è definito.
1.5 GLOSSARIO.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
1.6 SIMBOLI ED AVVERTENZE UTILIZZATI E CONTENUTI NEL MANUALE	Errore. Il segnalibro non è def
2. DESCRIZIONE E SPECIFICHE TECNICHE	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.1 DESCRIZIONE GENERALE	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.1.1 COME LEGGERE IL LAYOUT	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.1.2 LAYOUT LINEA	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.1.3 DESCRIZIONE GENERALE DELLA LINEA	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.1.4 SCHEDA DATI GENERALE LINEA.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.1.5 DIMENSIONI DI INGOMBRO LINEA	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.2 DESCRIZIONE DELLE PARTI MACCHINE INCORPORATE	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.2.1 ATTREZZATURA OP.10.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.2.1.1 ATTREZZATURA DI GEOMETRIA OP.20 ...	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.2.1.2 ATTREZZATURA DI appoggiO OP.30 – op.40	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.2.2 ROBOT r01g – r03g.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.2.3 gRipper di manipolazione r01g – r03g.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.2.4 ROBOT r02p/g – r04p/g	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.2.5 gRipper di manipolazione r02p/g – r04p/g.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.2.6 pinza di saldatura per ROBOT r02p/g – r04p/g ...	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.2.7 saldatrice fissa VITI M6X16 sdpr.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.2.8 SALDATRICE FISSA dadi M6 SDPR	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.2.9 TELECAMERA.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.2.10 marcatura.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.2.11 TRASPORTATORE A NASTRO	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3 DESCRIZIONE STAZIONI	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.1 STAZIONI DI LAVORAZIONE PRESENTI IN LINEA	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.2 DESCRIZIONE FLUSSO ELEMENTO	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3 DESCRIZIONE DELLE STAZIONI	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.1 STAZIONE op.10 carico	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.1.1 DESCRIZIONE E ELEMENTI ASSEMBLATI	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.1.2 LAYOUT	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.1.3 MACCHINE PRESENTI NELLA STAZIONE	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.2 STAZIONE r01g	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.2.1 DESCRIZIONE E ELEMENTI ASSEMBLATI	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.2.2 LAYOUT	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.2.3 MACCHINE PRESENTI NELLA STAZIONE	Errore. Il segnalibro non è definito.

2.3.3.3	STAZIONE VITI SDPR M6.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.3.1	DESCRIZIONE E ELEMENTI ASSEMBLATI.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.3.2	LAYOUT.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.3.3	MACCHINE PRESENTI NELLA STAZIONE.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.4	STAZIONE DADI sdpr M6.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.4.1	DESCRIZIONE E ELEMENTI ASSEMBLATI.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.4.2	LAYOUT.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.4.3	MACCHINE PRESENTI NELLA STAZIONE.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.5	STAZIONE OP.10 SCARICO.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.5.1	DESCRIZIONE E ELEMENTI ASSEMBLATI.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.5.2	LAYOUT.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.5.3	MACCHINE PRESENTI NELLA STAZIONE.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.6	STAZIONE OP.20.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.6.1	DESCRIZIONE E ELEMENTI ASSEMBLATI.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.6.2	LAYOUT.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.6.3	MACCHINE PRESENTI NELLA STAZIONE.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.7	STAZIONE r02p/g.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.7.1	DESCRIZIONE E ELEMENTI ASSEMBLATI.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.7.2	LAYOUT.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.7.3	MACCHINE PRESENTI NELLA STAZIONE.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.8	STAZIONE OP.30.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.8.1	DESCRIZIONE E ELEMENTI ASSEMBLATI.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.8.2	LAYOUT.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.8.3	MACCHINE PRESENTI NELLA STAZIONE.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.9	STAZIONE r04p/g.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.9.1	DESCRIZIONE E ELEMENTI ASSEMBLATI.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.9.2	LAYOUT.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.9.3	MACCHINE PRESENTI NELLA STAZIONE.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.10	STAZIONE OP.40.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.10.1	DESCRIZIONE E ELEMENTI ASSEMBLATI.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.10.2	LAYOUT.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.10.3	MACCHINE PRESENTI NELLA STAZIONE.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.11	STAZIONE r03g.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.11.1	DESCRIZIONE E ELEMENTI ASSEMBLATI.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.11.2	LAYOUT.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.11.3	MACCHINE PRESENTI NELLA STAZIONE.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.12	STAZIONE telecamera.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.12.1	DESCRIZIONE E ELEMENTI ASSEMBLATI.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.12.2	LAYOUT.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.12.3	MACCHINE PRESENTI NELLA STAZIONE.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.13	STAZIONE MARCATURA.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.13.1	DESCRIZIONE E ELEMENTI ASSEMBLATI.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.13.2	LAYOUT.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.13.3	MACCHINE PRESENTI NELLA STAZIONE.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.14	STAZIONE trasportatore di scarico.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.14.1	DESCRIZIONE E ELEMENTI ASSEMBLATI.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.14.2	LAYOUT.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3.3.14.3	MACCHINE PRESENTI NELLA STAZIONE.....	Errore. Il segnalibro non è definito.

3. TRASPORTO ED INSTALLAZIONE	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.1 PRECAUZIONI GENERALI PER LA SICUREZZA	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.2 CONDIZIONI DI FORNITURA	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.2.1 INFORMAZIONI GENERALI	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.2.2 IMBALLAGGIO E TRASPORTO	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.3 MOVIMENTAZIONE E SOLLEVAMENTO	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.3.1 INFORMAZIONI GENERALI	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.3.2 PROCEDURE DI MOVIMENTAZIONE.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.4 PREPARAZIONE AMBIENTE OPERATIVO DELLA LINEA DI SALDATURA	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.4.1 INFORMAZIONI GENERALI	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.4.2 SCELTA DEL LUOGO E VERIFICA REQUISITI PER L'INSTALLAZIONE.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.5 MESSA IN OPERA	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.5.1 POSIZIONAMENTO.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.5.2 REGOLAZIONE DELLA PLANARITÀ	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.5.3 SEQUENZA DI MONTAGGIO DELLA LINEA DI SALDATURA.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.5.4 FISSAGGIO DEI ROBOT.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.5.5 FISSAGGIO ATTREZZATURA	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.5.6 FISSAGGIO DEGLI ARMADI ELETTRICI.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.5.7 FISSAGGIO ALTRE MACCHINE	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.6 ALLACCIAMENTI ALLE RETI DI ALIMENTAZIONE	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.6.1 ALLACCIAMENTO ENERGIA ELETTRICA.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.6.2 ALLACCIAMENTO ALLA RETE ARIA COMPRESSA.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.6.3 ALLACCIAMENTO ALLA RETE IDRICA	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.7 ALLACCIAMENTI AI SERVIZI DI STABILIMENTO	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.7.1 SISTEMA DI ASPIRAZIONE	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.7.2 ILLUMINAZIONE.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.8 LUBRIFICAZIONE PARTI MACCHINA	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.9 CONTROLLI E VERIFICHE GENERALI	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.9.1 VERIFICHE GENERALI GRUPPI MECCANICI.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.9.2 VERIFICA IMPIANTO ELETTRICO	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.9.3 VERIFICA DEI SISTEMI DI SICUREZZA	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.9.4 VERIFICA IMPIANTO PNEUMATICO	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.9.5 VERIFICA IMPIANTO IDRICO	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.9.6 VERIFICA ELEMENTI DA ASSEMBLARE	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.10 MESSA FUORI SERVIZIO, SMANTELLAMENTO E DEMOLIZIONE	Errore. Il segnalibro non è definito.

4. SICUREZZA	.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.1 INFORMAZIONI GENERALI	.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.1.1	PRINCIPALI NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.1.2	CERTIFICAZIONE	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.1.2.1	LIMITI DELLA FORNITURA	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.1.2.1.1	ATTIVITÀ ESEGUITE	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.1.2.1.2	ESCLUSIONI	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.1.3	USI PREVISTI, NON PREVISTI E SCORRETTI.	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.1.4	ZONE PERICOLOSE	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.1.5	SPAZI LIBERI INTORNO ALLA LINEA	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.2 CONDIZIONI AMBIENTALI DI ESERCIZIO	.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.2.1	INSTALLAZIONE ANTINCENDIO	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.2.2	ATMOSFERA ESPLOSIVA	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.2.3	ILLUMINAZIONE	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.2.4	VIBRAZIONI	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.2.5	RUMORE	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.3 SMALTIMENTO MATERIALI ESAUSTI	.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.4 SISTEMA DI ASPIRAZIONE FUMI DI SALDATURA	.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.5 POSTAZIONI DI LAVORO OPERATORE	.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.6 DESCRIZIONE GENERALE DEI SISTEMI E DISPOSITIVI DI SICUREZZA	.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.6.1	SICUREZZE UOMO	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.6.1.1	SEZIONAMENTO DELLE ENERGIE	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.6.1.2	PROTEZIONI, RIPARI FISSI E MOBILI	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.6.1.2.1	PROTEZIONI FISSE PERIMETRALI	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.6.1.2.2	PROTEZIONI MOBILI PER ACCESSO IN LINEA	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.6.1.2.3	PROTEZIONI MOBILI PER ESTRAZIONE ELEMENTO	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.6.1.3	LASER SCANNER	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.6.1.4	bARRIERA DI SICUREZZA	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.6.1.5	OTTURATORI AUTOMATICI E MANUALI...	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.6.1.6	PULSANTIERA BIMANUALE DI SICUREZZA	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.6.1.7	VALVOLE DI BLOCCO SUI CILINDRI PNEUMATICI	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.6.1.8	DISPOSITIVI DI SICUREZZA PER LIMITAZIONI E CONTROLLO AREA DI LAVORO ROBOT	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.6.1.9	PROGRAMMAZIONE MOVIMENTI DEL ROBOT	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.6.1.10	CIRCUITI DI SICUREZZA	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.6.1.11	DISPOSITIVI DI EMERGENZA E ARRESTO IN SICUREZZA	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.6.1.12	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.6.1.13	EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.6.2	SICUREZZE MACCHINA	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.7 PERICOLI E RISCHI RESIDUI	.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.7.1	INFORMAZIONI GENERALI	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.7.2	RISCHI RESIDUI E PRECAUZIONI	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.8 TARGHE PRESENTI NELL'AREA	.....	Errore. Il segnalibro non è definito.



5. MANUTENZIONE	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.1 INFORMAZIONI GENERALI	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.1.1 MANUTENZIONE PREVENTIVA	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.1.2 MANUTENZIONE STRAORDINARIA	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.1.2.1 OPERAZIONI DI REVISIONE.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.1.2.2 OPERAZIONI DI SMONTAGGIO O RIPARAZIONE.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.2 QUALIFICAZIONE DEL PERSONALE ADDETTO ALLA MANUTENZIONE	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.3 CONSIGLI RIGUARDANTI LA MANUTENZIONE	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.3.1 OPERAZIONI CONNESSE CON I PERIODI DI ARRESTO TOTALE.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.3.2 MOMENTI DI SERRAGGIO VITI.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.4 PRECAUZIONI GENERALI PER LA SICUREZZA	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.4.1 NOTE DI PERICOLO GENERALI	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.4.2 NOTE DI AVVERTENZA GENERALI	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.5 PROCEDURA DI ARRESTO PER MANUTENZIONE	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.6 PIANO DI MANUTENZIONE	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.6.1 PIANO DI MANUTENZIONE COMPLETO	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.6.2 TABELLA PIANO MANUTENZIONE	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.7 PULIZIA	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.7.1 PULIZIA CON AZIONE SGRASSANTE ENERGETICA.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.7.2 PULIZIA CON AZIONE SGRASSANTE MOLTO ENERGETICA.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.8 OPERAZIONI DI LUBRIFICAZIONE	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.8.1 LUBRIFICAZIONE ED IMPIEGO DI OLI	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.8.2 LUBRIFICANTI: OLI.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.8.3 LUBRIFICANTI: GRASSI	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.8.4 LUBRIFICANTI: ANTIGRIPIANTI	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.8.5 PUNTI DI LUBRIFICAZIONE	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.9 ALTRI INTERVENTI DI MANUTENZIONE SPECIFICA .	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.9.1 ESTRAZIONE / INTRODUZIONE ROBOT.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.9.2 SOSTITUZIONE FILTRO ACQUA	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.9.3 ASSEMBLAGGIO/CALIBRAZIONE GRIPPER DI PROCESSO DOPO CRASH.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.9.3.1 PROCEDURA DI SOSTITUZIONE GRIPPER.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.9.3.2 PROCEDURA DI ASSEMBLAGGIO GRIPPER.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.9.3.2.1 CALIBRAZIONE GRIPPER	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.9.3.3 PROCEDURA REGISTRAZIONE GRIPPER TRAMITE POSIZIONATORI.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.10 SCHEDE DI MANUTENZIONE	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.10.1 SCHEDE PARTI MACCHINA (PM...).....	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.10.2 SCHEDE GRUPPI (G...).....	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.10.3 SCHEDE COMPONENTI (E...\M...\F...).....	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.11 SCHEDE DI LUBRIFICAZIONE	Errore. Il segnalibro non è definito.

6. FUNZIONALITÀ ED USO	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.1 DATI TECNICI E CONSUMI	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.1.1 DATI TECNICI E CONSUMI IMPIANTO ELETTRICO	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.1.2 DATI TECNICI E CONSUMI IMPIANTO FLUIDICO	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.2 IMPIANTO ELETTRICO	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.2.1 DISTRIBUZIONE POTENZA ELETTRICA	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.2.1.1 ARMADI ELETTRICI.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.2.1.1.1 ARMADIO DISGIUNTORE servizi.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.2.1.1.2 ARMADIO DISGIUNTORE DI SALDATURA	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.2.1.1.3 ARMADIO servizi/logica principale	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.2.1.2 IMPIANTI BORDO MACCHINA	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.2.2 INTERFACCIA OPERATORE PULSANTIERA AVVIO CICLO	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.2.2.1.3 COLONNA LUMINOSA.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.2.2.2 PULSANTIERA ACCESSO	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.2.2.4 ALTRI COMANDI, DIAGNOSTICA E SEGNALAZIONI	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.2.2.4.1 SIRENA.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.3 PLC E RETI DI COLLEGAMENTO	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.3.1 PLC SIEMENS.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.3.1.2 I/O REMOTI.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.3.1.3 PROGRAMMAZIONE PLC	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.3.1.4 SOFTWARE PLC	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.3.2 PLC SIEMENS	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.3.2.1 ARCHITETTURA E RETI DI COLLEGAMENTO	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.4 ROBOT (TIPOLOGIE E ALLESTIMENTI)	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.5 LAYOUT E FILOSOFIE	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.5.1 LAYOUT SITUAZIONE PLC/TERMINALI OPERATORE	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.5.2 sETTORIZZAZIONI E ZONE DI SICUREZZA.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.5.2.1 LAYOUT SCHEMATICI.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.5.2.2 EMERGENZE	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.5.2.3 ACCESSI.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.5.2.4 barriera di sicurezza.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.5.3 PROCEDURE ACCESSO IN LINEA.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.5.3.1 accesso in zona operatore per operazioni di carico	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.5.3.2 apertura accessi per interventi interno linea.	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6 GESTIONE MACCHINA SU QUADRO COMANDI GENERALE	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.1 STRUTTURA DELLE PAGINE VIDEO E CARATTERISTICHE	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.2 PAGINA PRINCIPALE	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.3 PAGINA LAY OUT	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.3.1 PAGINA FUNZIONI DI LINEA.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.2.1.1 PAGINA main MOVIMENTI manuali.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.2.1.2 PAGINE OP.10 – OP.20 – Op.30 - 40	Errore. Il segnalibro non è definito.

6.6.2.1.3	PAGINA saldatrice DADI M6	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.2.1.4	PAGINA saldatrice VITI m6X16.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.2.1.5	PAGINA telecamera	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.2.1.6	PAGINA MARCATURA	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.2.1.7	PAGINA tRASPORTATORE	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.2.1.8	PAGINA PARATIA MOBILE	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.4	PAGINA RESET ATTREZZATURE.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.5	PAGINA ESCLUSIONE ATTREZZATURE.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.6	PAGINA CONTAPEZZI.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.7	PAGINA MENU SCARTI.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.8	PAGINE ROBOT.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.9	PAGINA CAMBIO Elettrodi.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.10	PAGINA Storico Allarmi	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.11	PAGINA MESSAGGI.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.12	IMPOSTAZIONE PANNELLO	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.13	IDENTIFICAZIONE ANOMALIE (LIVELLO DIAGNOSTICO)	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.14	PROCEDURE DI CONDUZIONE	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.5.1	DESCRIZIONE DEL CICLO.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.5.2	CICLO AUTOMATICO	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.5.2.1	PAGINA TABELLA TECNOLOGICA	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.5.3	CICLO MANUALE.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.5.3.1	SELEZIONE CICLO MANUALE SUL TERMINALE	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.5.3.2	MOVIMENTI MANUALI SUL TERMINALE	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.5.4	AVVIO CICLO.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.5.4.1	AVVIO CICLO DI LINEA.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.5.4.2	AVVIO CICLO DI STAZIONE	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.5.5	ARRESTO CICLO.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.5.5.1	Arresto CICLO.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.5.5.2	ARRESTO CICLO DI STAZIONE	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.5.6	ARRESTO A FINE CICLO	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.5.6.1	ARRESTO A FINE CICLO DI LINEA.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.5.6.2	ARRESTO A FINE CICLO DI STAZIONE.	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.5.7	PROCEDURA RIPRISTINO ANOMALIA E RIAVVIO CICLO	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.5.8	BLACKOUT.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.5.8.1	VERIFICHE E RIPRISTINI DOPO BLACKOUT	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.5.8.2	PROCEDURA DI RIAVVIO CICLO DOPO BLACKOUT	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.6.5.9	MESSA IN SERVIZIO	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.7	SALDATURA	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.8	PARTI MACCHINA INCORPORATE	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.9	IMPIANTO FLUIDICO.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.9.1	DISTRIBUZIONE ENERGIA PNEUMATICA	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.9.2	DISTRIBUZIONE ENERGIA IDRAULICA.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.9.3	ALTRE INFORMAZIONI.....	Errore. Il segnalibro non è definito.

7. RIFERIMENTI DOCUMENTAZIONE ALLEGATA.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
7.1 INFORMAZIONI GENERALI.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
7.2 DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	Errore. Il segnalibro non è definito.
7.2.1 DOCUMENTAZIONE NECESSARIA	Errore. Il segnalibro non è definito.
7.2.2 DOCUMENTAZIONE CONSEGNA TA	Errore. Il segnalibro non è definito.
7.2.3 MODALITÀ DI CONSULTAZIONE	Errore. Il segnalibro non è definito.
7.2.3.1 DOCUMENTAZIONE CARTACEA.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
7.2.3.2 DOCUMENTAZIONE SU CD-ROM.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
7.2.3.2.1 ETICETTATURA CD-ROM	Errore. Il segnalibro non è definito.
7.2.3.3 MODALITÀ OPERATIVE PER LA CONSULTAZIONE.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
7.2.3.4 DISEGNI MECCANICI	Errore. Il segnalibro non è definito.
7.2.3.5 DISEGNI ELETTRICI.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
7.2.3.6 DISEGNI FLUIDICI	Errore. Il segnalibro non è definito.
7.3 MANUALISTICA DI COMPLETAMENTO	Errore. Il segnalibro non è definito.
7.3.1 ELENCO PARTI MACCHINE UTILIZZATE	Errore. Il segnalibro non è definito.