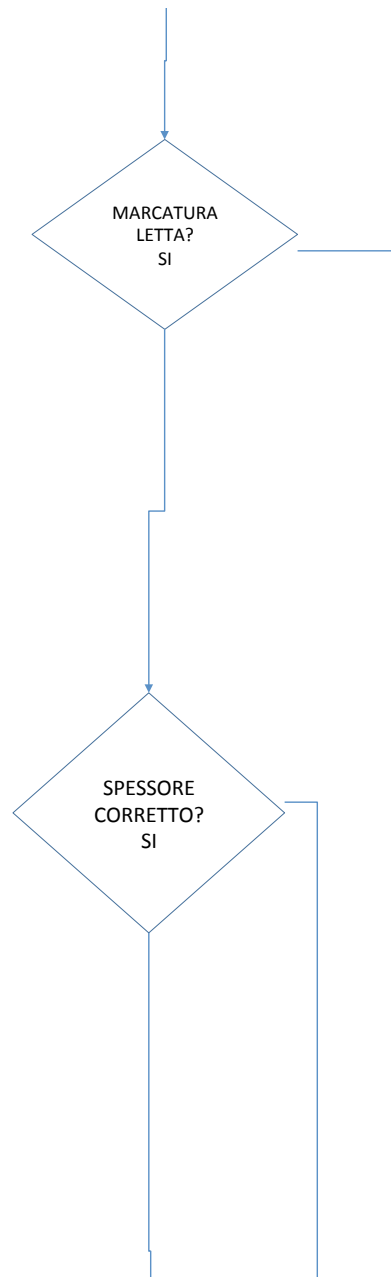


Allegato 1 - PFD

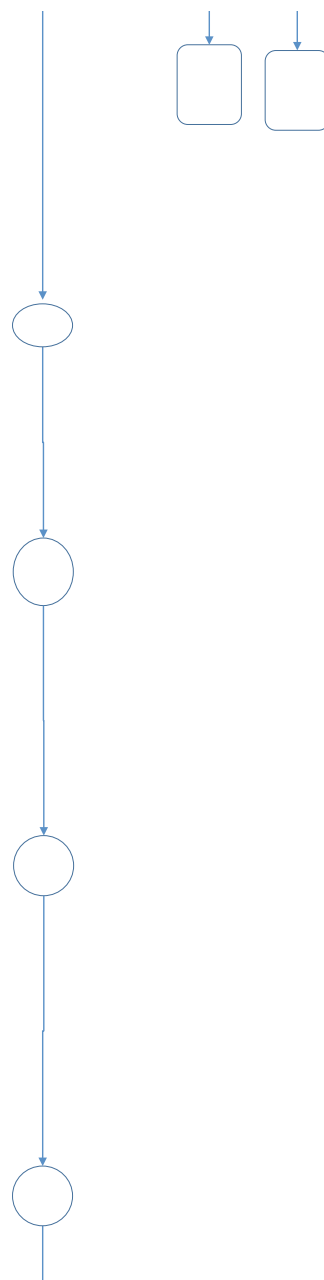
Process Step	Process Function Requirement	Product Characteristics (OUTPUT)	Graphical Flow of Operations	Process Characteristic (INPUT)	Sources of Variation
OP10	Controllo attrezzatura da parte dell'operatore	Corrispondenza corretta con la scheda tecnica per la specifica TBU	<pre> graph TD Start([Start]) --> OP10(()) OP10 --> OP20(()) OP20 --> OP30.1(()) OP30.1 --> OP30.2(()) OP30.2 --> OP30.3(()) </pre>	attrezzature	Corrispondenza attrezzature con scheda tecnica per la specifica TBU
OP20	Impostazione ricetta sul software della macchina	Caricata la ricetta corretta per la specifica TBU		scheda cambio tipo disegno tecnico della TBU	Corrispondenza carrello con le attrezzature con TBU da montare Corrispondenza scheda con TBU da montare
OP30.1	Controllo box anello interno da parte dell'operatore	Corrispondenza corretta del box dell'anello interno con la scheda tecnica per la specifica TBU		Operatore Software macchina	Conoscenza software Conoscenza procedure Tipo nuovo Ricetta TBU aggiornata
OP30.2	Caricamento anello interno da parte dell'operatore	Anello correttamente caricato sul nastro dall'operatore		Box anello interno Operatore Scheda tecnica TBU	Corrispondenza tra codice box dell'anello interno con la scheda tecnica per la specifica TBU Conoscenza procedure
OP30.3	Movimentazione automatica dell'anello interno	Corretto posizionamento dell'anello nella stazione successiva		Anello interno Operatore Nastro trasportatore	Dimensione, peso e stato dell'anello interno Addestramento operatore, procedura per il caricamento dell'anello interno Larghezza canalina
				Anello interno	Dimensione e peso anello interno

OP30.4	Lettura marcatura	Corretta lettura della marcatura sull'anello interno
OP30.5	Misurazione spessore dell'anello interno	La macchina effettua correttamente la misura dell'altezza e lo spessore dell'anello interno è dentro le tolleranze



Pinza Robot	Usura delle pinze Ripetibilità del posizionamento Fluttuazioni della corsa
Telecamera	Vibrazione telecamera
Lampada	Messa a fuoco Sporcizia lente Degradazione della lampadina nel tempo Vibrazione lampada Sporcizia lampada
Anello Interno Marcatura	Sporcizia anello interno Font Profondità marcatura Corretta sequenza Spaziatura dei caratteri
Software di riconoscimento	MTBF
Anello interno	Tolleranze geometriche di forma Fluttuazione temperatura Dimesione anello
Master	Usura master Corrispondenza master-anello
Riga ottica	Taratura Sporcizia
Piattello	Fluttuazione della forza Usura piattello Pulizia piattello Velocità di approccio sull'anello interno Fluttuazione corsa

OP30.6	Fuoriuscita automatica dell'anello interno	Anello interno posizionato in una zona di recupero per toglierlo dal processo
OP40.1	Controllo box gabbia da parte dell'operatore	Corrispondenza corretta del box gabbia con la scheda tecnica per la specifica TBU
OP40.2	Caricamento gabbia da parte dell'operatore	Gabbia correttamente caricata sul nastro trasportatore
OP40.3	Movimentazione e orientamento automatico della gabbia	Corretto posizionamento e orientamento della gabbia sul piattello della stazione successiva
OP50.1	Controllo box e scatola rulli da parte dell'operatore	Corrispondenza corretta box e scatola rulli con scheda tecnica della TBU



Anello interno	Dimensione e peso anello interno
Pinza Robot	Usura delle pinze Ripetibilità del posizionamento Intasamento del buffer Fluttuazioni corsa
Box gabbia	Corrispondenza tra codice box della gabbia con la scheda tecnica per la specifica TBU
Operatore Part list	Conoscenza procedure
Gabbia	Dimensione e stato della gabbia
Operatore Nastro trasportatore	Addestramento operatore Procedura caricamento gabbia Larghezza canalina
Gabbia	Dimensione, peso e stato della gabbia
Pinza Robot	Usura delle pinze Ripetibilità del posizionamento Fluttuazioni corsa
Sensore	Sporcizia Vibrazione
Box rulli	Corrispondenza tra codice box dei rulli con la scheda tecnica per la specifica TBU

OP50.2	Caricamento rulli da parte dell'operatore	Rulli correttamente inseriti dentro il coinvogliatore
OP50.3	Caricamento lotto sul sistema software	Lotto rulli caricato correttamente sul software
OP50.4	Orientamento automatico rulli	Rulli correttamente orientati in modo da poter essere inseriti nella gabbia



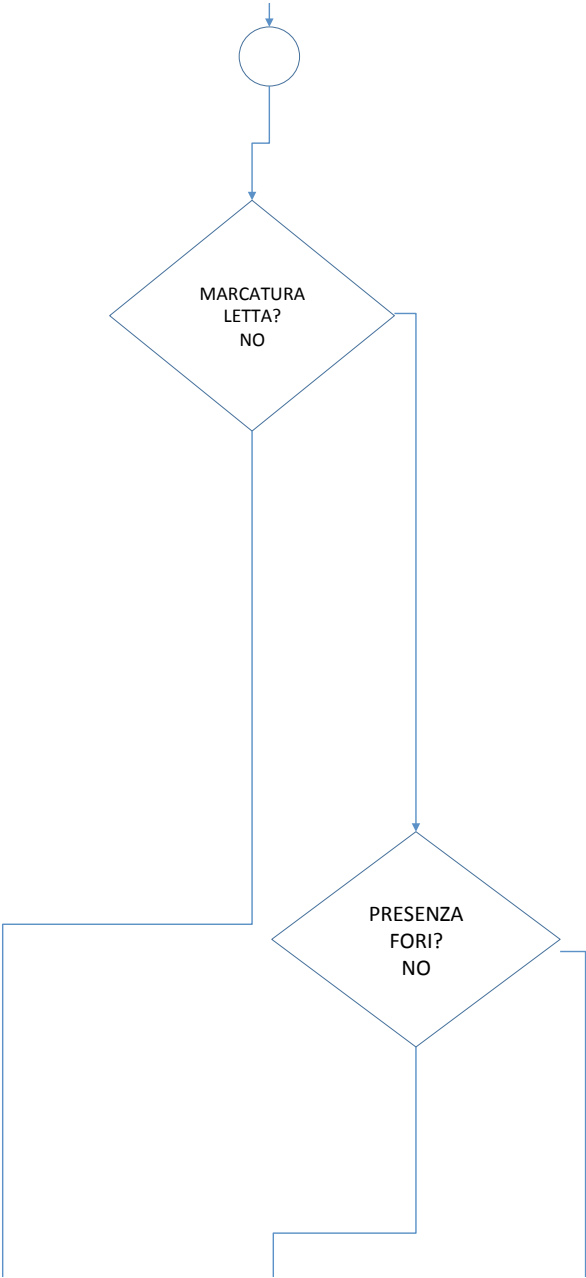
Scatola rulli	Corrispondenza tra scatola dei rulli con il box Corrispondenza tra lotto dei rulli con il box Corrispondenza tra la sfumatura dei rulli con la scheda tecnica e con la scatola dei rulli
Operatore Part list	Conoscenza procedure
Operatore	Addestramento operatore
Nastro trasportatore Rulli	Procedura caricamento rulli
Sistema software	Errato invio dati
Operatore	Addestramento operatore Procedura caricamento lotto sul software Error proof input
Foglio identificazione dei rulli	Corrispondenza tra i fogli di identificazioni rulli
Macchina coinvogliatrice	Regolazione della potenza della vibrazione
Rulli	Conicità rulli
Canaline	Registrazione della larghezza delle canaline Regolazione del fermo rullo

OP50.5	Inserimento automatico dei rulli nella gabbia	Rulli inseriti in modo corretto dalla pinza robot nella gabbia
OP60.1	Inserimento anello interno nella gabbia	Anello interno inserito nella giusta posizione dal robot nella gabbia con i rulli al suo interno
OP60.2	Assemblaggio roller set	Roller-set montato correttamente
OP70.1	Controllo culla degli anelli esterni dell'operatore	Corrispondenza corretta tra il seriale della culla con la scheda tecnica



Rulli	
Gabbia	Dimensione gabbia Materiale gabbia
Pinza robot	Dimensione feritoia Usura pinza Ripetibilità del movimento
Anello interno	Dimensione anello
Gabbia	Diametro della facciata minore dell'anello interno
Rulli	Dimensione gabbia
Pinza robot	Posizione rulli Usura pinze Ripetibilità del movimento Fluttuazioni corsa
Pressa	Fluttuazioni forza Fluttuazioni corsa Deriva cella di carico Deriva sensore di posizione
Anello interno	Usura attrezzatura Dimensione anello Diametro facciata più piccola dell'anello interno
Rulli-gabbia	
Culla anelli esterni	Corrispondenza tra culla dell'anello esterno con la scheda tecnica per la specifica TBU
Operatore	Formazione operatore
Part list	

OP70.2	Caricamento anello esterno da parte dell'operatore	Anello esterno caricato nel modo corretto sul nastro trasportatore
OP70.3	Lettura marcatura anello esterno	Corretta lettura della marcatura sull'anello esterno
OP70.4	Verifica presenza fori	Anello esterno presenta il giusto numero e dimensione dei fori



Anello esterno	Dimensione, peso e stato dell'anello esterno
Operatore	Addestramento operatore Procedura caricamento anello esterno
Nastro trasportatore	Larghezza canalina
Telecamera	Vibrazione telecamera
Lampada	Messa a fuoco Sporcizia lente Degradazione della lampadina nel tempo Vibrazione lampada Sporcizia lampada
Anello Esterno Marcatura	Sporcizia anello esterno Font Profondità marcatura Corretta sequenza Spaziatura dei caratteri
SW riconoscimento Attrezzatura	MTBF Usura attrezzatura Fluttuazione velocità di rotazione
Telecamera	Vibrazione telecamera
Lampada	Messa a fuoco Sporcizia lente Degradazione della lampadina nel tempo Vibrazione lampada Sporcizia lampada
Anello Esterno SW riconoscimento	Sporcizia anello esterno MTBF

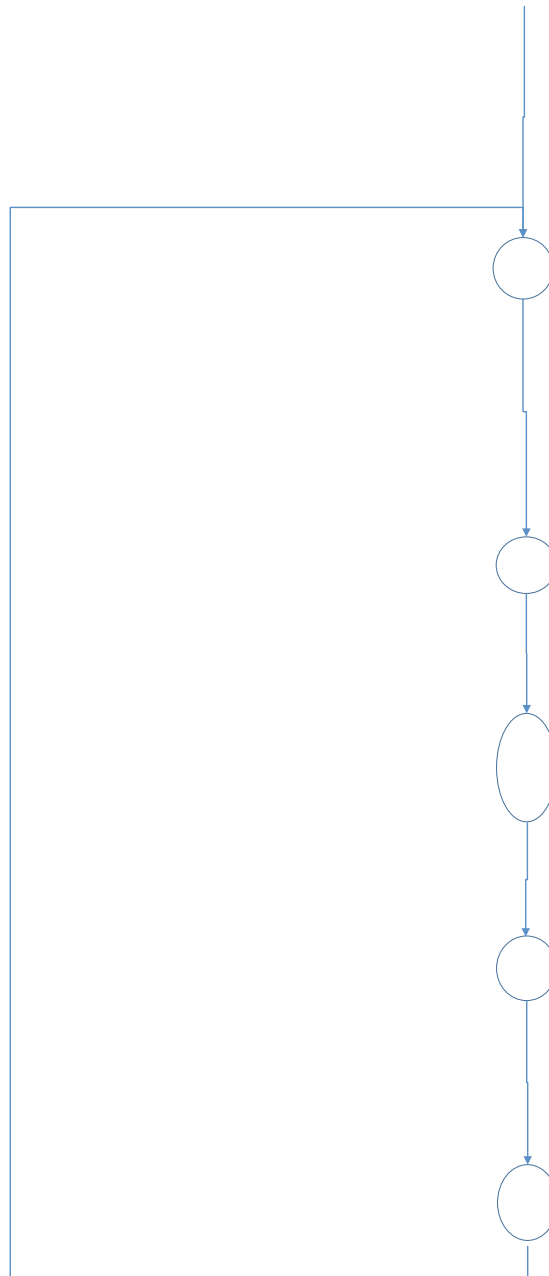
OP70.5	Fuoriuscita Anello esterno	Anello esterno posizionato in una zona di recupero per toglierlo dal processo	<pre> graph TD In1[] --> Box1[] In2[] --> Box2[] Box1 --> Circle1(()) Box2 --> Circle1 Circle1 --> Circle2(()) Circle2 --> Circle3(()) Circle3 --> Out[] </pre>	Attrezzatura	Usura attrezzatura Fluttuazione velocità di rotazione
				Anello esterno	Dimensione e peso anello esterno
				Pinza Robot	Usura delle pinze Ripetibilità del posizionamento Intasamento del buffer Fluttuazioni corsa
OP80	Movimentazione automatica 1° roller set	Roller set posizionato dal braccio robotico sul nastro trasportatore		Roller set	Dimensione e peso roller set
				Pinza Robot	Usura delle pinze Ripetibilità del posizionamento Fluttuazioni corsa
OP90.1	Inserimento anello esterno sul 1° roller set	Anello esterno inserito nel modo coretto sul primo roller set		Anello esterno	Diametro piste dell'anello esterno
				Roller set	Dimensione e stato roller set
				Pinza Robot	Usura delle pinze Ripetibilità del posizionamento Fluttuazioni corsa
OP90.2	Inserimento 2° roller set nell'anello esterno	2° roller set inserito nella giusta posizione sull'anello esterno		Anello esterno	Diametro piste dell'anello esterno
				Roller set	Dimensione e stato roller set
				Pinza Robot	Usura delle pinze Ripetibilità del posizionamento Fluttuazioni corsa
				Laser	Vibrazione laser Sporcizia laser

OP100	Movimentazione automatica cuscinetto	Cuscinetto posizionato correttamente nella macchina del gioco assiale
OP110.1	Rodaggio Cuscinetto	Il cuscinetto viene rodato dalla macchina e con la quantità corretta di liquido
OP110.2	Calcolo del distanziale	La macchina calcola la misura dello spessore del distanziale necessario da inserire nel cuscinetto
OP110.3	Caricamento distanziale da parte dell'operatore	Distanziale caricato nella canalina corretta

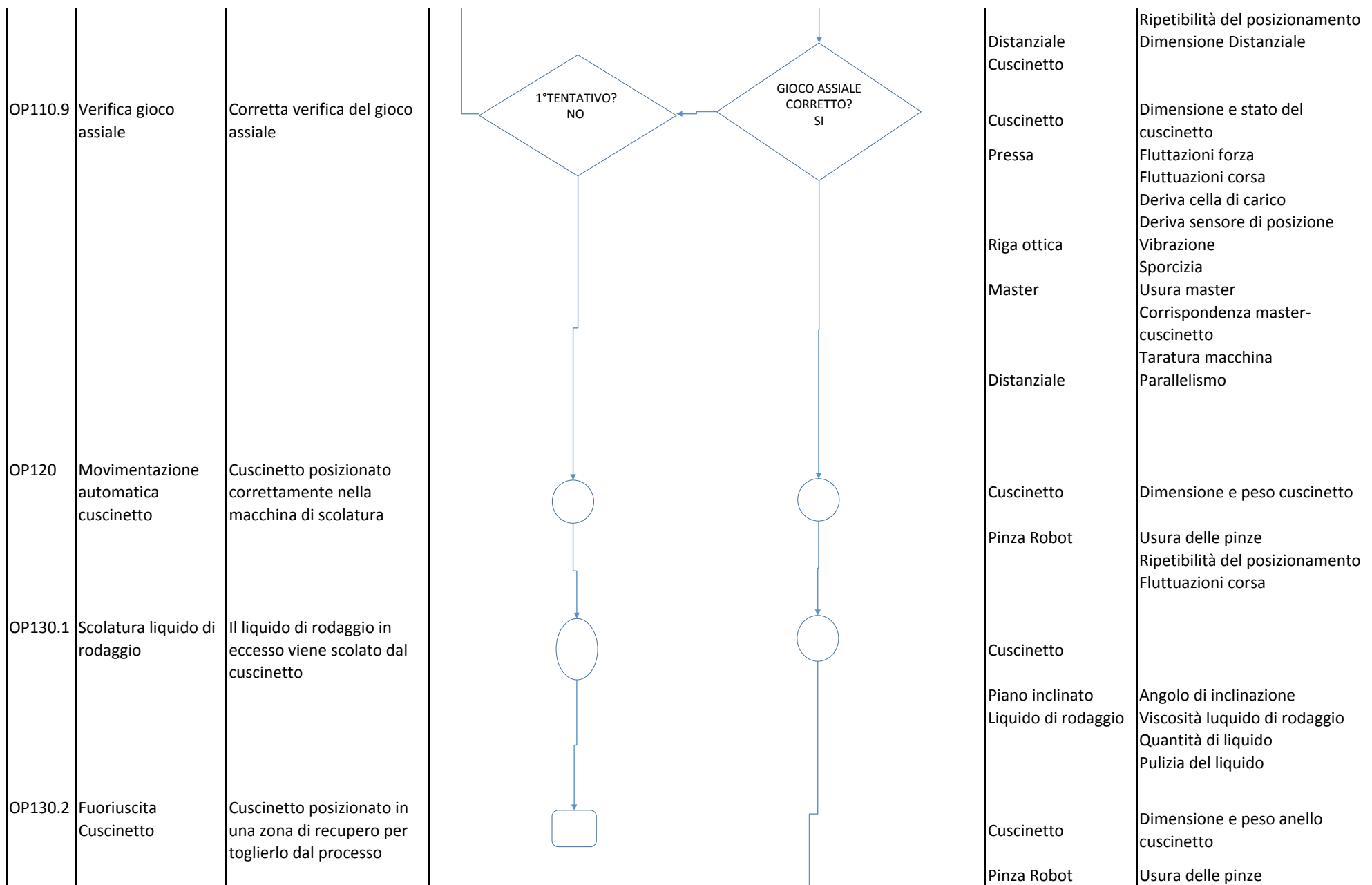


Cuscinetto	Dimensione e peso cuscinetto
Pinza Robot	Usura delle pinze Ripetibilità del posizionamento
Paletta	Fluttuazioni corsa Usura paletta
Cuscinetto	Dimensione cuscinetto
Liquido di rodaggio	Liquido di rodaggio contaminato Quantità liquido
Pressa	Fluttuazioni forza Fluttuazioni corsa Deriva cella di carico Deriva sensore di posizione
Rotazione anello interno	Velocità rotazione
Attrezzatura	Usura attrezzatura
Cuscinetto	Dimensione Cuscinetto
Pressa	Fluttuazioni forza Fluttuazioni corsa Deriva cella di carico Deriva sensore di posizione
Riga ottica	Sporcizia Vibrazione
Software per il calcolo	
Distanziale	Dimensione e sfumatura distanziale

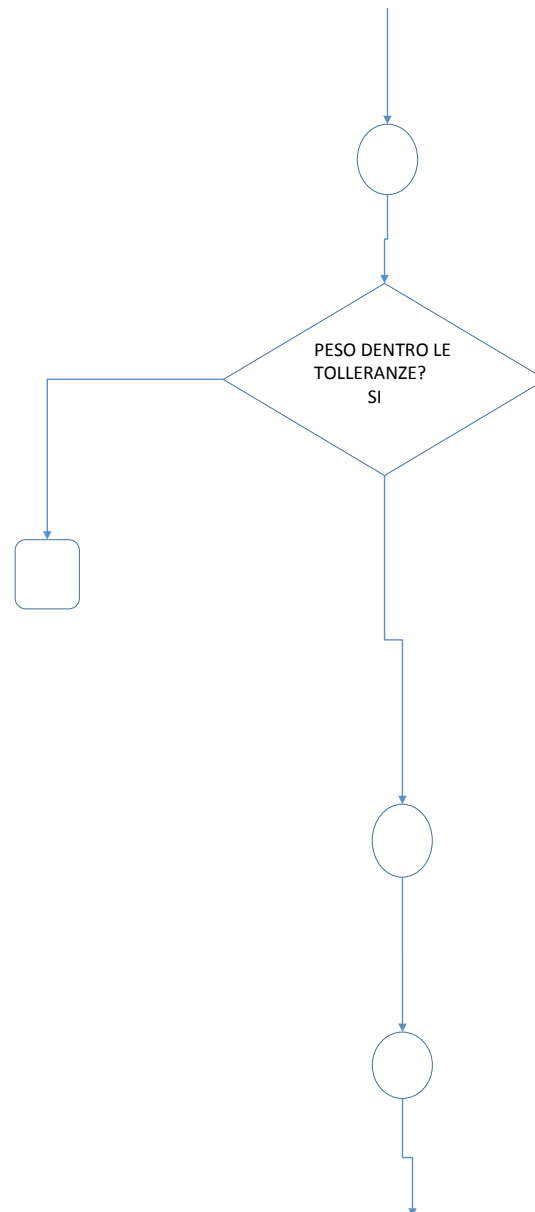
OP110.4	Selezione automatica del distanziale	La pinza robotica seleziona il distanziale corretto dalle canaline
OP110.5	Movimentazione Distanziale	Distanziale correttamente spostato sul piattello
OP110.6	Movimentazione Roller set lato B	Roller set tolto correttamente dal cuscinetto
OP110.7	Preso roller set lato B e distanziale	Distanziale preso correttamente insieme al roller set
OP110.8	Movimentazione Roller set lato B e distanziale	Roller set con il distanziale inserito correttamente nel cuscinetto



Operatore	Addestramento operatore
Nastro trasportatore	Procedura caricamento distanziali
Distanziale	Larghezza canalina
Pinza Robot	Dimensione distanziale
Sensore	Usura pinza
Canalina	Ripetibilità del posizionamento
	Vibrazione
	Pulizia
	Larghezza canalina
	Pulizia canalina
Distanziale	Diametro interno distanziale
Pinza Robot	Ovalità foro
	Usura delle pinze
	Ripetibilità del posizionamento
Roller set	Dimensione e peso roller set
Pinza Robot	Usura delle pinze
	Ripetibilità del posizionamento
Pinza robot	Usura pinze
Roller-set Distanziale	Corretto centraggio distanziale
	Dimensione distanziale
Roller set	Dimensione e peso roller set
Pinza Robot	Usura delle pinze

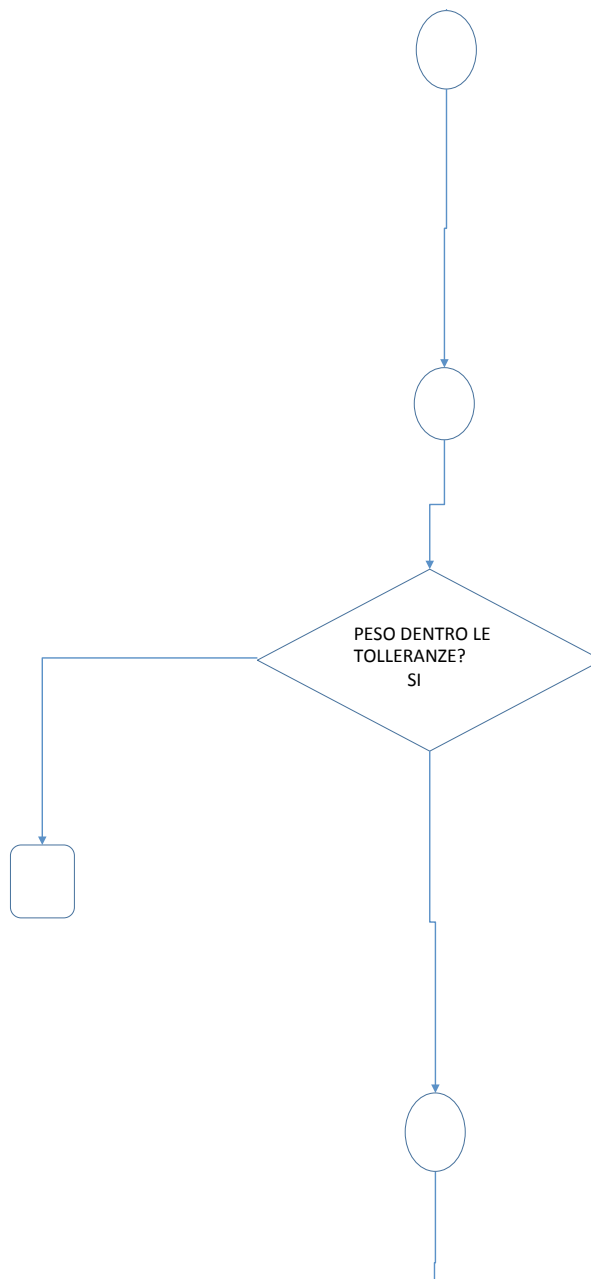


OP140	Movimentazione automatica cuscinetto	Cuscinetto posizionato correttamente nella postazione di ingrassaggio
OP150.1	Pesatura Cuscinetto	Cuscinetto pesato correttamente
OP150.2	Fuoriuscita cuscinetto	Cuscinetto posizionato in una zona di recupero per toglierlo dal processo
OP150.3	Caricamento fusto del grasso	Il fusto del grasso viene messo nel posto preposto e caricato nel sistema
OP150.4	Spurgo grasso vecchio dai tubi	Il grasso precedente viene spurgato dai tubi della macchina



	Ripetibilità del posizionamento Intasamento del buffer Fluttuazioni corsa
Cuscinetto	Dimensione e peso cuscinetto
Pinza Robot	Usura delle pinze Ripetibilità del posizionamento Fluttuazioni corsa
Cuscinetto	
Bilancia	Deriva cella di carico Pulizia bilancia
Cuscinetto	Dimensione e peso Cuscinetto
Pinza Robot	Usura delle pinze Ripetibilità del posizionamento Intasamento del buffer Fluttuazioni corsa
Fusto del grasso	Tipo di grasso
Operatore	Addestramento operatore Procedura caricamento fusto del grasso
Sistema di aspirazione dal fusto Grasso	Usura attrezzature

OP150.5	Caricamento lotto del grasso sul software	Il lotto del grasso viene caricato sul sistema software
OP150.6	Ingrassaggio lato B	Il roller set lato B viene ingrassato con la quantità corretta
OP150.7	Pesatura Cuscinetto	Cuscinetto pesato correttamente
OP150.8	Fuoriuscita cuscinetto	Cuscinetto posizionato in una zona di recupero per toglierlo dal processo
OP160	Movimentazione automatica cuscinetto	Cuscinetto posizionato correttamente nella postazione di pressaggio seal e componenti lato B



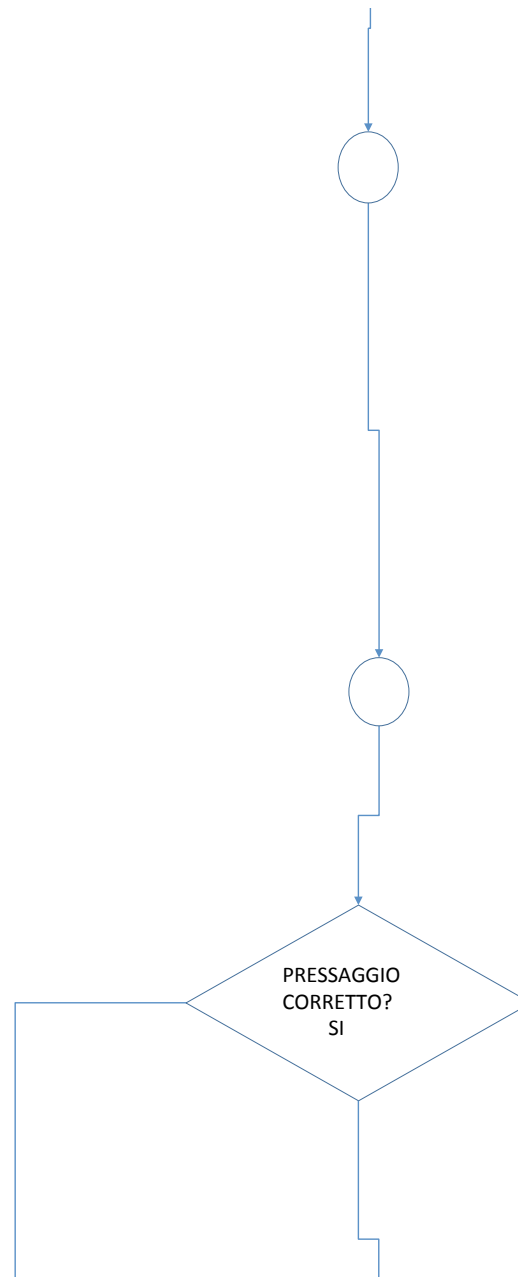
Sistema software	Errato invio dati
Operatore	Addestramento operatore Procedura caricamento lotto sul sistema software Error proof input
Foglio identificazione lotto del grasso	
Campana del grasso	Dimensione campana Usura campana Pulizia campana Densità grasso
Grasso Roller set lato B	
Cuscinetto Bilancia	Deriva cella di carico Pulizia bilancia
Cuscinetto	Dimensione e peso Cuscinetto
Pinza Robot	Usura delle pinze Ripetibilità del posizionamento Intasamento del buffer Fluttuazioni corsa
Cuscinetto	Dimensione e peso cuscinetto
Pinza Robot	Usura delle pinze Ripetibilità del posizionamento

OP170.1	Caricamento componenti lato B da parte dell'operatore	Componenti lato B posizionati correttamente sul nastro trasportatore
OP170.2	Posizionamento componenti lato B sul cuscinetto e del tool di centraggio	Il componente messo nella giusta posizione sopra il cuscinetto
OP170.3	Timbratura seal	Seal timbrato secondo procedura
OP170.4	Caricamento seal da parte dell'operatore	Seal caricato nel modo corretto sul nastro trasportatore



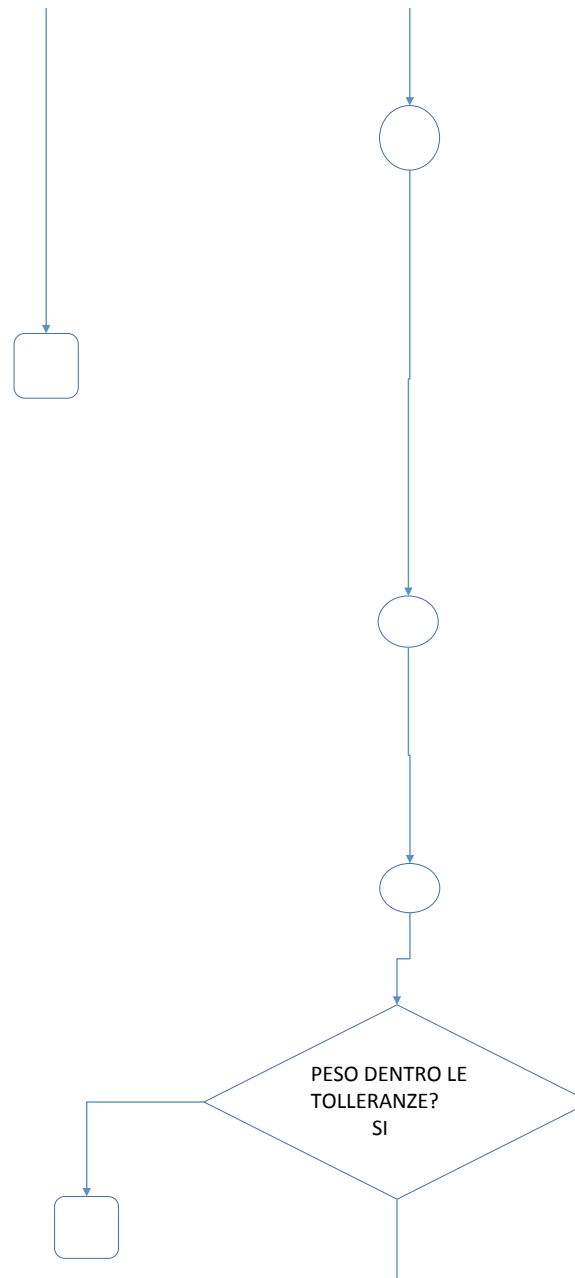
	Fluttuazioni corsa
Componenti lato B	Dimensione e stato componente
Operatore	Addestramento operatore Procedura caricamento componenti
Nastro trasportatore	Larghezza canalina
Componente	Dimensione e stato componente
Pinza Robot	Usura delle pinze Ripetibilità del posizionamento
Tool di centraggio	Usura tool di centraggio Escursione termica del tool
Cuscinetto	
Operatore	Addestramento operatore Procedura su come utilizzare la timbratrice
Timbratrice	Usura timbratrice Dimensione timbratura Leggibilità della marcatura Corretta sequenza
Seal	
Operatore	Dimensione e stato del Seal
Seal	Addestramento operatore Procedura caricamento del seal

OP170.5	Orientamento seal	Seal orientato rispetto al cuscinetto in conformità con il disegno
OP170.6	Posizionamento seal sul lato B del cuscinetto	Seal posizionato nel modo corretto sul cuscinetto
OP170.7	Pressaggio seal e componenti lato B	Seal e componenti pressati correttamente



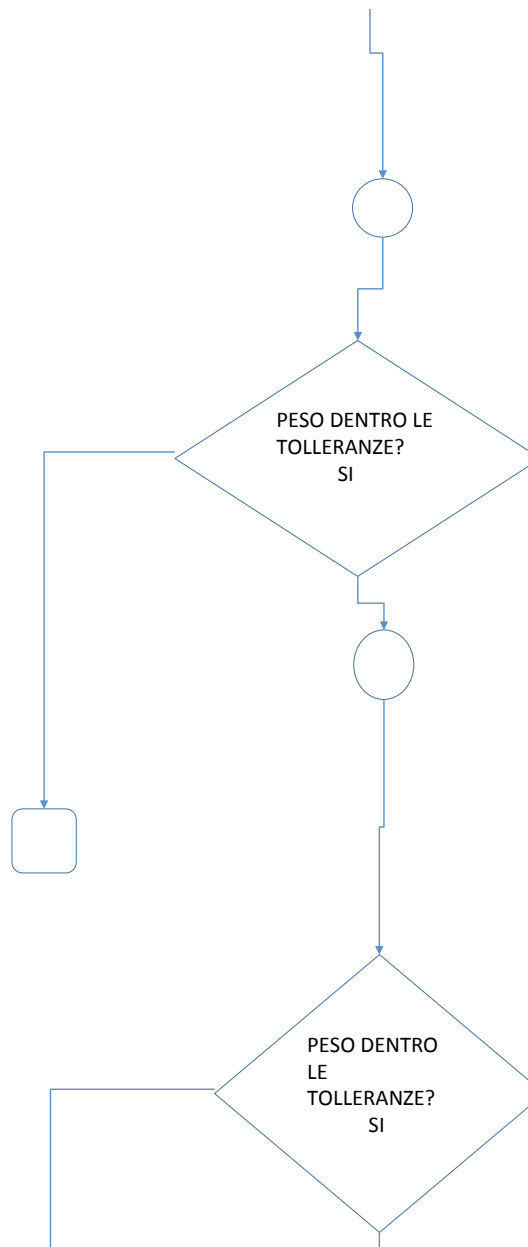
Nastro trasportatore	Larghezza canalina
Seal	Dimensione del riferimento scelto
Cuscinetto	
Pinza Robot Telecamera	Usura delle pinze Vibrazione telecamera Messa a fuoco Sporcizia lente
Lampada	Degradazione della lampadina nel tempo Vibrazione lampada Sporcizia lampada
SW riconoscimento	MTBF
Seal	Dimensione e stato del Seal
Pinza Robot	Usura delle pinze Ripetibilità del posizionamento Fluttuazione corsa
Tool di centraggio	Usura tool di centraggio Escursione termica del tool
Cuscinetto	
Cuscinetto	Sede schermo
Seal Componenti Sensore	Diametro esterno Vibrazione Pulizia
Pressa	Fluttuazioni forza Fluttuazioni corsa Deriva cella di carico

OP170.8	Movimentazione Tool di centraggio	Tool di centraggio tolto dal cuscinetto
OP170.9	Fuoriuscita cuscinetto	Cuscinetto posizionato in una zona di recupero per toglierlo dal processo
OP180	Movimento e Rotazione Cuscinetto	Rotazione di 180° rispetto la verticale e posizionamento sulla stazione di ingrassaggio lato A
OP190.1	Movimentazione Roller set lato A	Roller set lato A tolto dal cuscinetto
OP190.2	Pesatura cuscinetto	Cuscinetto pesato correttamente
OP190.3	Fuoriuscita cuscinetto	Cuscinetto posizionato in una zona di recupero per toglierlo dal processo



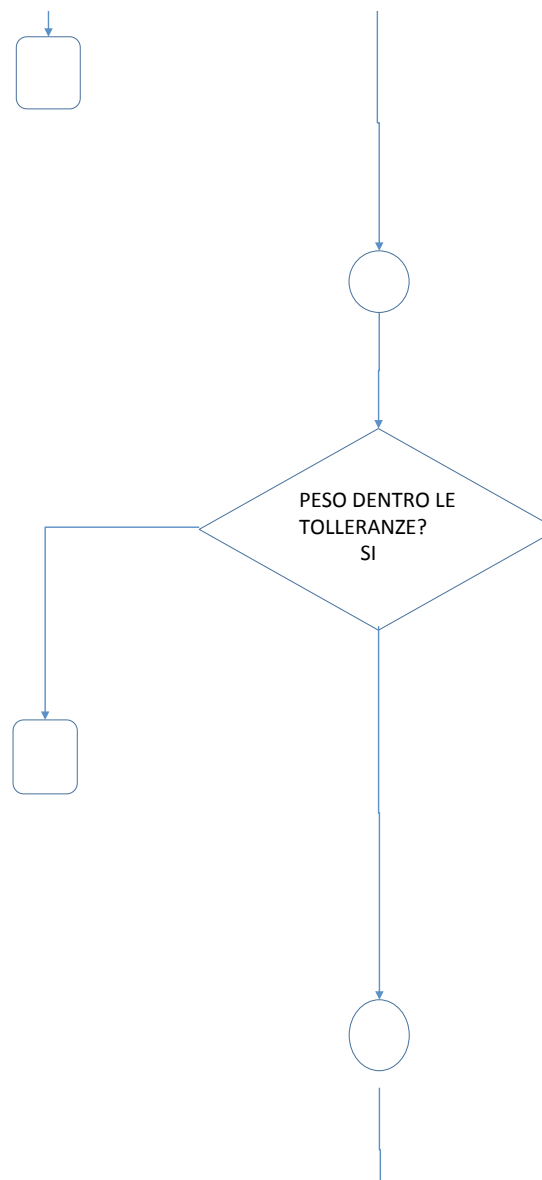
Attrezzatura	Deriva sensore di posizione Usura attrezzature
Tool di centraggio	Dimensione Tool di centraggio
Pinza Robot	Usura delle pinze Ripetibilità del posizionamento
Cuscinetto	Dimensione e peso Cuscinetto
Pinza Robot	Usura delle pinze Ripetibilità del posizionamento Intasamento del buffer Fluttuazioni corsa
Cuscinetto	Dimensione e peso cuscinetto
Pinza Robot	Usura delle pinze Ripetibilità del posizionamento Fluttuazioni corsa
Roller set	Dimensione e peso roller set
Pinza Robot	Usura delle pinze Ripetibilità del posizionamento
Cuscinetto	
Bilancia	Deriva cella di carico Pulizia bilancia
Cuscinetto	Dimensione e peso Cuscinetto

OP190.4	Ingrassaggio centrale	Cuscinetto ingrassato con le giuste quantità
OP190.5	Pesatura cuscinetto	Cuscinetto pesato correttamente
OP190.6	Movimentazione Roller set lato A	Roller set lato A rimesso dentro il cuscinetto
OP190.7	Fuoriuscita cuscinetto	Cuscinetto posizionato in una zona di recupero per toglierlo dal processo
OP190.8	Pesatura cuscinetto	Cuscinetto pesato correttamente



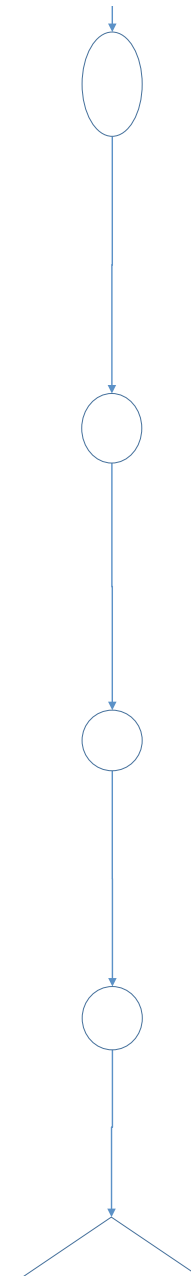
Pinza Robot	Usura delle pinze Ripetibilità del posizionamento Intasamento del buffer Fluttuazioni corsa
Cuscinetto	
Erogatore del grasso	Usura erogatore Pulizia erogatore
Grasso	Densità grasso
Cuscinetto	
Bilancia	Deriva cella di carico Pulizia bilancia
Roller set	Dimensione e peso roller set
Pinza Robot	Usura delle pinze Ripetibilità del posizionamento Fluttuazioni corsa
Cuscinetto	Dimensione e peso Cuscinetto
Pinza Robot	Usura delle pinze Ripetibilità del posizionamento Intasamento del buffer Fluttuazioni corsa
Cuscinetto	
Bilancia	Deriva cella di carico Pulizia bilancia

OP190.9	Fuoriuscita cuscinetto	Cuscinetto posizionato in una zona di recupero per toglierlo dal processo
OP190.10	Ingrassaggio lato A	Il roller set lato A viene ingrassato con la quantità corretta
OP190.11	Pesatura cuscinetto	Cuscinetto pesato correttamente
OP190.12	Fuoriuscita cuscinetto	Cuscinetto posizionato in una zona di recupero per toglierlo dal processo
OP200	Movimentazione automatica cuscinetto	Cuscinetto posizionato correttamente nella postazione di pressaggio seal e componenti lato A



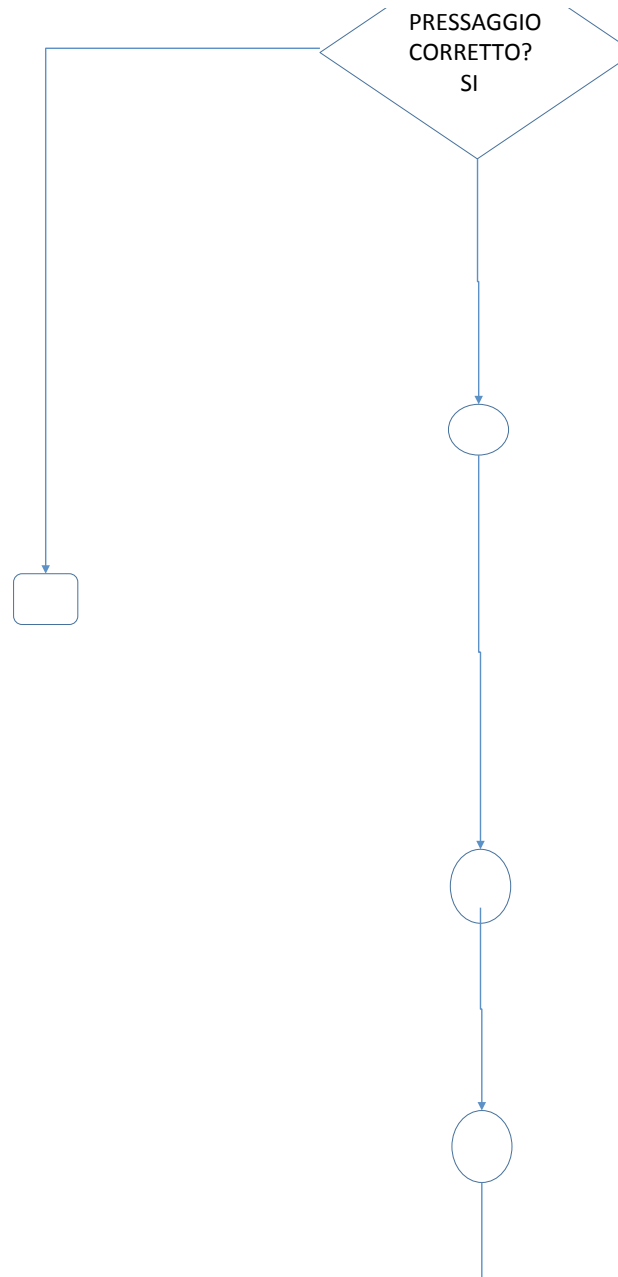
Cuscinetto	Dimensione e peso Cuscinetto
Pinza Robot	Usura delle pinze Ripetibilità del posizionamento Intasamento del buffer
Campana del grasso	Dimensione campana Usura campana Pulizia campana Densità grasso
Grasso Roller set lato A	
Cuscinetto Bilancia	Deriva cella di carico Pulizia bilancia
Cuscinetto	Dimensione e peso Cuscinetto
Pinza Robot	Usura delle pinze Ripetibilità del posizionamento Intasamento del buffer Fluttuazioni corsa
Roller set	Dimensione e peso roller set
Pinza Robot	Usura delle pinze Ripetibilità del posizionamento

OP210.1	Caricamento componenti lato A da parte dell'operatore	Componenti lato A posizionati correttamente sul nastro trasportatore
OP210.2	Posizionamento componenti lato A sul cuscinetto	Il componente messo nella giusta posizione sopra il cuscinetto
OP210.3	Caricamento seal da parte dell'operatore	Seal caricato nel modo corretto sul nastro trasportatore
OP210.4	Posizionamento seal sul lato A del cuscinetto	Seal posizionato nel modo corretto sul cuscinetto



Componenti lato B	Dimensione e stato del componente
Opertatore	Addestramento operatore Procedura caricamento componenti
Nastro trasportatore	Larghezza canalina
Seal	Dimensione e stato del componente
Pinza Robot	Usura delle pinze Ripetibilità del posizionamento Fluttuazione corsa
Tool di centraggio	Usura tool di centraggio Escursione termica del tool
Cuscinetto	
Operatore	Dimensione e stato del seal
Seal	Addestramento operatore Procedura caricamento seal
Nastro trasportatore	Larghezza canalina
Seal	Dimensione e stato del seal
Pinza Robot	Usura delle pinze Ripetibilità del posizionamento Fluttuazione corsa
Tool di centraggio	Usura tool di centraggio Escursione termica del tool
Cuscinetto	

OP210.5	Pressatura seal e componenti lato A	Seal e componenti pressati con la giusta pressione
OP210.6	Movimentazione Tool di centraggio	Tool di centraggio tolto dal cuscinetto
OP210.7	Fuoriuscita cuscinetto	Cuscinetto posizionato in una zona di recupero per toglierlo dal processo
OP220	Movimentazione TBU	TBU spostata correttamente sul nastro trasportatore della stazione finale
OP230	Inserimento cartoncino trattenitore	Cartoncino trattenitore inserito correttamente dentro la TBU



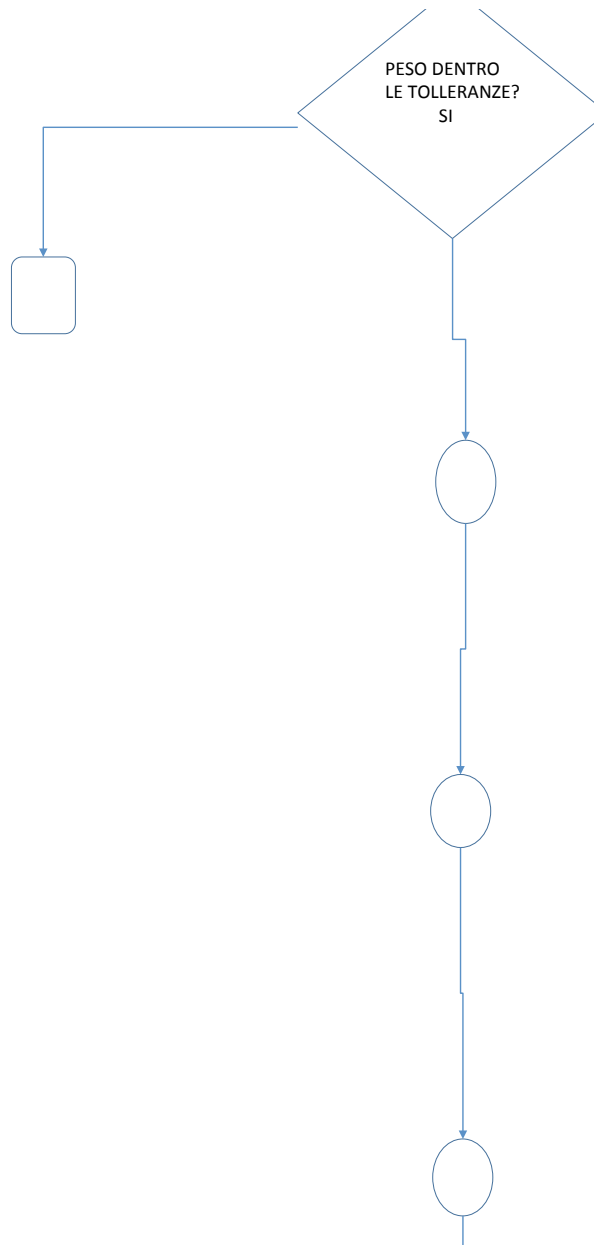
Cuscinetto	Sede schermo
Seal	Diametro esterno
Componenti	
Sensore	Vibrazione
	Pulizia
Pressa	Fluttuazioni forza
	Fluttuazioni corsa
	Deriva cella di carico
	Deriva sensore di posizione
Attrezzatura	Usura attrezzature
Tool di centraggio	Dimensione Tool di centraggio
Pinza Robot	Usura delle pinze
	Ripetibilità del posizionamento
Cuscinetto	Dimensione e peso Cuscinetto
Pinza Robot	Usura delle pinze
	Ripetibilità del posizionamento
	Intasamento del buffer
	Fluttuazioni corsa
TBU	Dimensione e peso TBU
Pinza Robot	Usura delle pinze
	Ripetibilità del posizionamento
	Fluttuazioni corsa
TBU	
Cartoncino trattenitore	Dimensione Cartoncino trattenitore
Operatore	Addestramento operatore

OP240	Assemblaggio Backing ring	Backing ring assemblato correttamente sulla TBU dall'operatore
OP250	Capovolgimento manuale TBU	La TBU viene capovolgimento di 180° dall'operatore
OP260	Assemblaggio anello di protezione lato B	L'anello di protezione viene assemblato correttamente dall'operatore
OP270	Capovolgimento manuale TBU	La TBU viene capovolgimento di 180° dall'operatore




	Procedura su come utilizzare il cartoncino
Backing ring	Diametro foro Backing ring Ovalità Backing ring Fluttuazione della forza Centraggio Backing ring Lato di assemblaggio
TBU Operatore	Addestramento operatore Procedura su come assemblare il backing ring
TBU Operatore	Dimensione e peso TBU Addestramento operatore
TBU Operatore	Dimensione TBU Addestramento operatore Procedura su come assemblare l'anello di protezione
Anello di protezione	Lato assemblaggio Diametro foro Diametro esterno anello di protezione
TBU Operatore	Dimensione e peso TBU Addestramento operatore

OP280.1	Peso TBU finale	TBU pesata correttamente
OP280.2	Scarto TBU	TBU posizionata in una zona di recupero per toglierla dal processo
OP290	Inserimento dati sul software di tracciabilità dei dati	L'operatore inserisce i dati della TBU sul software di tracciabilità dei dati
OP300	TBU regettata	La TBU viene regettata secondo le istruzioni dall'operatore
OP310	Inserimento TBU nel BOX	TBU inserita dall'operatore nel box secondo le istruzioni



Bilancia	Taratura bilancia
TBU	Pulizia bilancia
TBU	Dimensione e peso Cuscinetto
	Intasamento del buffer
Operatore	Addestramento operatore
	Procedura su come inserire i dati sul software della macchina
SW dati TBU	Error proof input
	Errore invio dati
Reggette	Addestramento operatore
	Procedura su come e quante reggette utilizzare
TBU	Dimensione TBU
Operatore	Resistenza minima della reggetta
	Numero di reggette
	Posizione di assemblaggio
TBU	Dimensione e peso TBU
Operatore	Addestramento operatore

OP320	Inserimento documentazione	La documentazione riferita alla TBU inserita correttamente dentro il box	 <pre> graph TD Start(()) --> Circle(()) Circle --> End([]) </pre>		<p>Gancio Box</p> <p>Operatore</p> <p>TBU</p> <p>Operatore</p> <p>Box Reggetta</p> <p>Procedura su quante TBU inserire per box e come inserirle</p> <p>Usura gangio</p> <p>Addestramento operatore</p> <p>Procedura che spiega quali documenti allegare al box</p> <p>Tipologia di TBU che viene assemblata</p> <p>Addestramento operatore</p> <p>Procedura che spiega come chiudere il box</p>
OP330	Chiusura box	Il box viene chiuso con il corretto numero di TBU e documentazione all'interno			