

PDT® - IMPRESA 4.0

IQC srl - fornisce servizi ad alto contenuto professionale e tecnologico per la valorizzazione delle performance di sistemi organizzativi, processi, prodotti e persone.

L'impresa 4.0 si caratterizza per l'utilizzo di tecnologie innovative abilitanti per accrescere il valore commerciale e sociale di beni, servizi e persone.

Badge Social Network Sharing



	Rilasciato a	STM Spa Via del Maccabreccia, 39 40012 – Calderara di Reno (BO)
	Rilasciato il	2017/12/21
	Valido fino a:	2018/12/21
	Revocato in data:	--/--/----
Descrizione:	Predisposizione all'interconnessione dei processi aziendali principali e di supporto con proprio sistema fabbrica e/o verso catena di fornitura (Clienti/Fornitori)	
Obiettivi:	• Verifiche funzionali e di interconnessione con il "Sistema Fabbrica" • Gestione e condivisione delle informazioni/dati relativi ai processi primari e di supporto	
Prodotto/Servizio	Progettazione e realizzazione di riduttori e motoriduttori	
Principali Processi coinvolti	• Gestione attività di produzione • Automazione ed integrazione fisica della produzione con isole robotizzate • Attività di controllo della qualità dei processi di dentatura • Automazione dei sistemi di immagazzinamento semilavorati, componenti e prodotti finiti	
Competenze	• Concetti di base relativi alle tecnologie di trasmissione dati • Modelli e strumenti per la digitalizzazione delle fabbriche e dei processi manifatturieri • Definizioni base di 'quality management' dei processi produttivi, concetti di integrazione verticale ed orizzontale di fabbrica e integrazione ingegneria di prodotto e di processo • Principi di innovazione tecnologica, elementi tecnici ed economici di fattibilità per interventi di miglioramento in contesti operativi di produzione e logistica • Definizione generale di 'operations' e approfondimento sulle tematiche di approvvigionamento, produzione, distribuzione • Definizione generale di strategia di manifattura ed approfondimento sulle tematiche relative alla catena del valore • Elementi base di sistemi organizzativi e definizione delle nuove figure professionali in grado di gestire processi di trasformazione digitale	
Evidenze oggettive e criteri di valutazione:	• Gestione Ordini di produzione digitalizzati, (Sistema di interfaccia) • Gestione DDT, Fatturazione, (Sistema di interfaccia) • Gestione Tempi di lavorazione e previsionali, (relazioni beni 4.0 taglio e piega) • Gestione qualità controllo e collaudo, rintracciabilità (Sistema di interfaccia) • Gestione Magazzino prodotti finiti (Sistema di interfaccia)	

Rilasciato	IQC S.r.l Via di Corticella 181/3 – 40128 Bologna www.itaqua.it mail commerciale@itaqua.it tel 051 4172555
------------	---

PDT® - Performance Digital Traceability

IQC srl – Nasce nel 2013, appena prima della formale ufficializzazione dell’inizio della evoluzione industriale nota come Impresa I4.0, per iniziativa di un team di professionisti di lunga esperienza. Si propone come Business Services, con la consapevolezza che l’imminente evoluzione digitale richiederà un nuovo modo di operare in partnership con i clienti nella ridefinizione della catena dei valori globali. In questa dimensione IQC srl fornisce servizi ad alto contenuto professionale e tecnologico per la valorizzazione delle performance di sistemi organizzativi, processi, prodotti e persone.

PDT® - È un marchio registrato di proprietà IQC srl. La PDT (Performance Digital Traceability) è un procedimento di analisi, rilevazione e successiva rappresentazione digitale delle risultanze, riferite ad aziende, processi, prodotti e persone. Il marchio PDT® certifica e rende visibili le evidenze che documentano lo stato delle cose a sostegno di dichiarazioni inerenti le performance.

PDT® Impresa 4.0 – Applicazione del procedimento PDT per caratterizzare l’impresa coinvolta nell’evoluzione della digitalizzazione dei processi. Gli oggetti fisici, i processi aziendali, sono perfettamente integrabili nella rete delle informazioni, all’interno ed all’esterno delle aziende. PDT® Impresa 4.0 è uno strumento, digitale, di valore commerciale, per testimoniare l’orientamento dell’Azienda verso il così detto *New Normal*, nella generale consapevolezza che al punto in cui siamo non si torna indietro. Uno strumento a supporto delle imprese così che siano più agevolmente intercettate sul WEB per le loro caratteristiche di integrabilità/interconnessione digitale.

I Contenuti del badge PDT® Impresa 4.0.

La scheda digitale che accompagna il badge prevede 6 campi informativi ed una serie di allegati (evidenze oggettive documentate). I campi sono:

- Descrizione - elenco degli aspetti che connotano gli ambiti di integrazione digitale;
- Motivazioni - elenco delle ragioni per le quali l’impresa ha intrapreso un percorso di digitalizzazione;
- Prodotto/Servizio/Processo – indicazione dei prodotti/servizi e processi sui quali maggiormente ricadranno i benefici della digitalizzazione;
- Professionalità – le qualifiche del personale coinvolto nei processi di digitalizzazione, nel rispetto della privacy;
- Elenco delle evidenze oggettive documentate – riportate in accordo con l’azienda quelle più idonee a rappresentare i progressi di digitalizzazione, mantenendo riservatezza su quanto considerato strategico.

-
- Il diagramma illustra l'architettura di un sistema di produzione STM 4.0. Al centro c'è un'INTERFACCIA wireless che si collega a sei macchine (Macc.1-Macc.6) e a un Quadro sinottico Produzione in corso. L'INTERFACCIA è anche collegata al Sistema Magazzino con Sys Automa e all'ERP Aziendale JDE. Il Sistema Magazzino è collegato ai Fornitori Lavorazioni esterne. L'ERP Aziendale JDE è collegato alle Vendite Ricambi Prodotti e al DDT Fatture. Le Vendite Ricambi Prodotti sono collegati ai Clienti. Il DDT Fatture è collegato ai Clienti e ai Fornitori Manutenzione. I Clienti sono collegati al SERVER WEB via VPN. Il SERVER WEB è collegato ai Fornitori Manutenzione e agli Utenti WEB. Una linea rossa indica il flusso di materiali tra i Fornitori Lavorazioni esterne, il Sistema Magazzino, l'INTERFACCIA, le Vendite Ricambi Prodotti, i Clienti e il SERVER WEB. Una linea nera indica il flusso di informazioni tra tutti i componenti.
- ```

graph TD
 subgraph STM_4_0 [Sistema Produzione STM 4.0]
 M1[Macc.1]
 M2[Macc.2]
 M3[Macc.3]
 M4[Macc.4]
 M5[Macc.5]
 M6[Macc.6]
 M7[Macc.7]
 M8[Macc.8]
 M9[Macc.9]
 M10[Macc.10]
 M11[Macc.11]
 I((INTERFACCIA))
 QSP[Quadro sinottico
Produzione in corso]
 PGAC[Produzione
Gestione
Avanzamento
controllo]
 end

 I <--> M1
 I <--> M2
 I <--> M3
 I <--> M4
 I <--> M5
 I <--> M6
 I <--> M7
 I <--> M8
 I <--> M9
 I <--> M10
 I <--> M11
 I <--> QSP
 I <--> PGAC

 SMA[Sistema Magazzino
con Sys
Automa] <--> I
 SMA <--> ERP[ERP Aziendale
JDE]
 ERP <--> I
 ERP <--> VRP[Vendite
Ricambi
Prodotti]
 ERP --> DDT[DDT
Fatture]
 VRP <--> I
 VRP <--> C[Clienti]
 DDT <--> I
 DDT --> C
 DDT --> FM[Fornitori
Manutenzione]
 C <--> I
 C <--> SW((SERVER WEB))
 FM <--> I
 FM <--> SW
 SW <--> I
 SW --> UW[Utenti WEB]

 FL[Fornitori Lavorazioni
esterne] <--> SMA
 FL <--> I

 style I fill:#fff,stroke:#000,stroke-width:1px
 style QSP fill:#fff,stroke:#000,stroke-width:1px
 style PGAC fill:#fff,stroke:#000,stroke-width:1px
 style SMA fill:#fff,stroke:#000,stroke-width:1px
 style ERP fill:#fff,stroke:#000,stroke-width:1px
 style VRP fill:#fff,stroke:#000,stroke-width:1px
 style DDT fill:#fff,stroke:#000,stroke-width:1px
 style C fill:#fff,stroke:#000,stroke-width:1px
 style FM fill:#fff,stroke:#000,stroke-width:1px
 style SW fill:#fff,stroke:#000,stroke-width:1px
 style UW fill:#fff,stroke:#000,stroke-width:1px
 style FL fill:#fff,stroke:#000,stroke-width:1px

```
- Informazioni  
— Materiali

In figura 1 si riporta il bene installato su un centro di lavoro



Figura 1 Installazione del bene su un centro di lavoro in cui sono evidenti:

- unità di trasmissione con antenna (in alto)
- tastierino
- lettore codici a barre (nero sul lato sinistro)
- sistema identificazione centro di lavoro con bar code (n.44)



Figura 2 Ricevente



Figura 3 - Concentratore con connessione alla rete aziendale



## Gestione Magazzino prodotti finiti e semilavorati

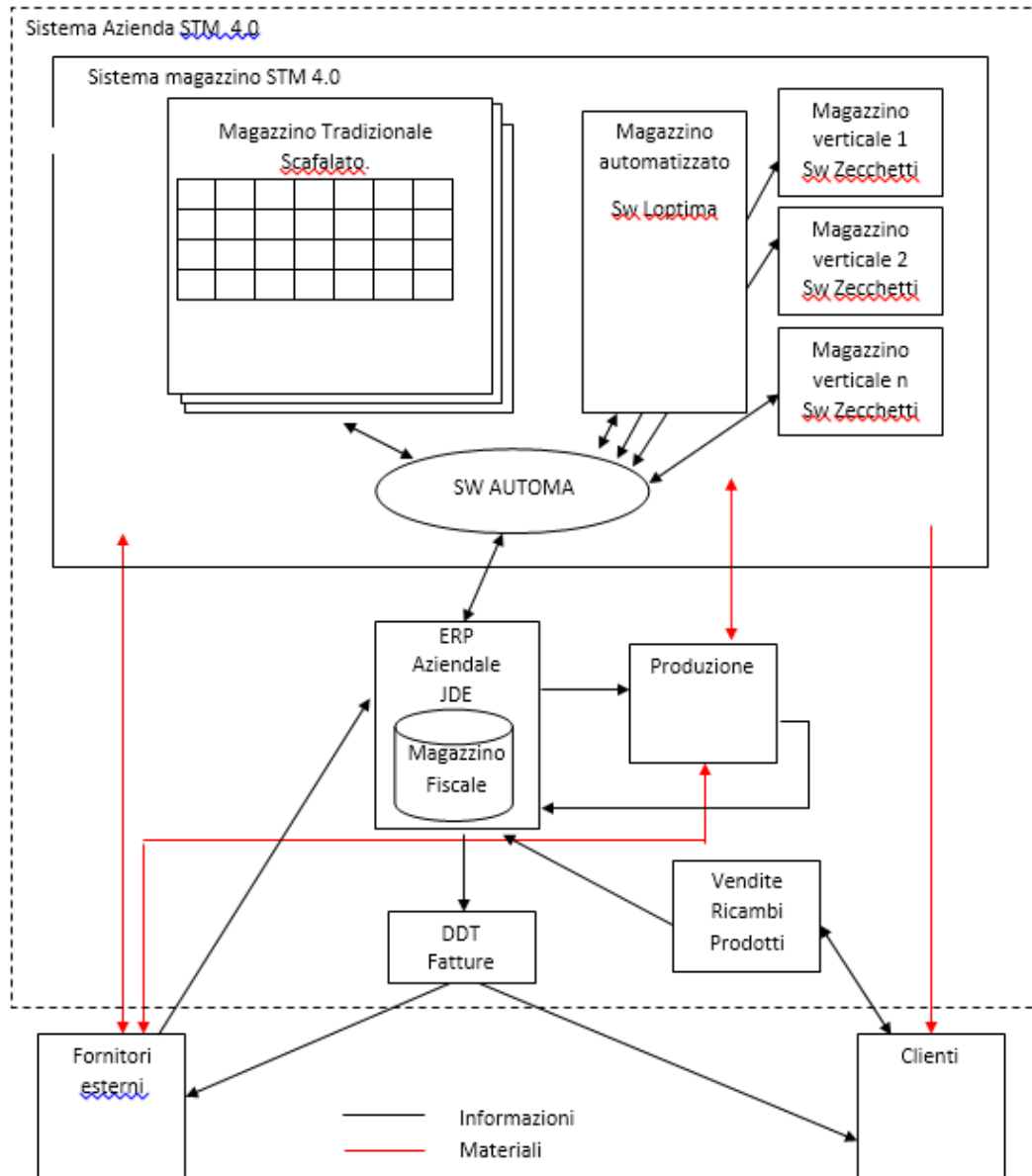




Figura 2 Area di ingresso ed uscita dei motori elettrici e prodotti finiti



Figura 3 Area di ingresso ed uscita dei semilavorati, componenti e materiali di consumo



Figura 4 Area di ingresso ed uscita dei semilavorati, componenti e materiali di consumo

Processo di dentatura controllo della produzione

Sistema Azienda STM 4.0

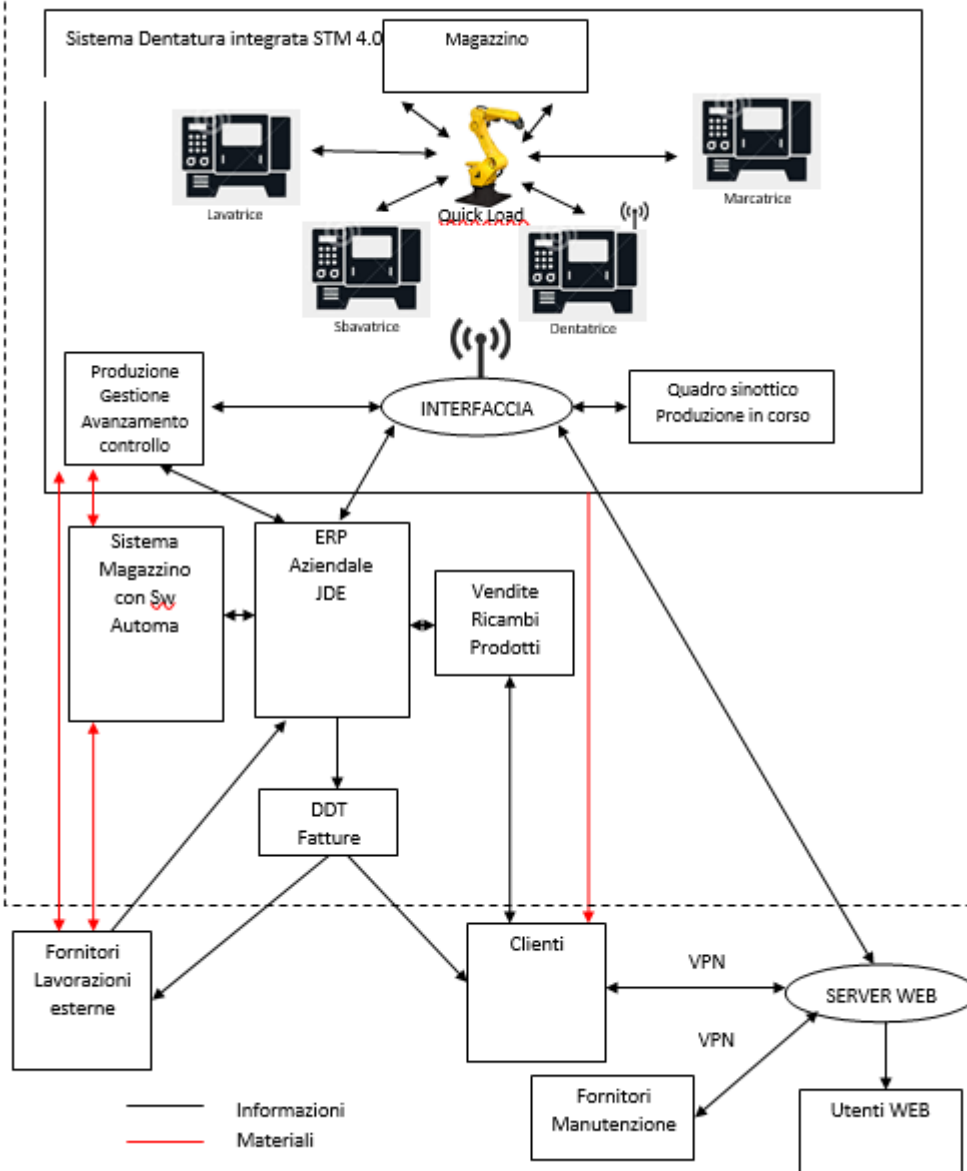
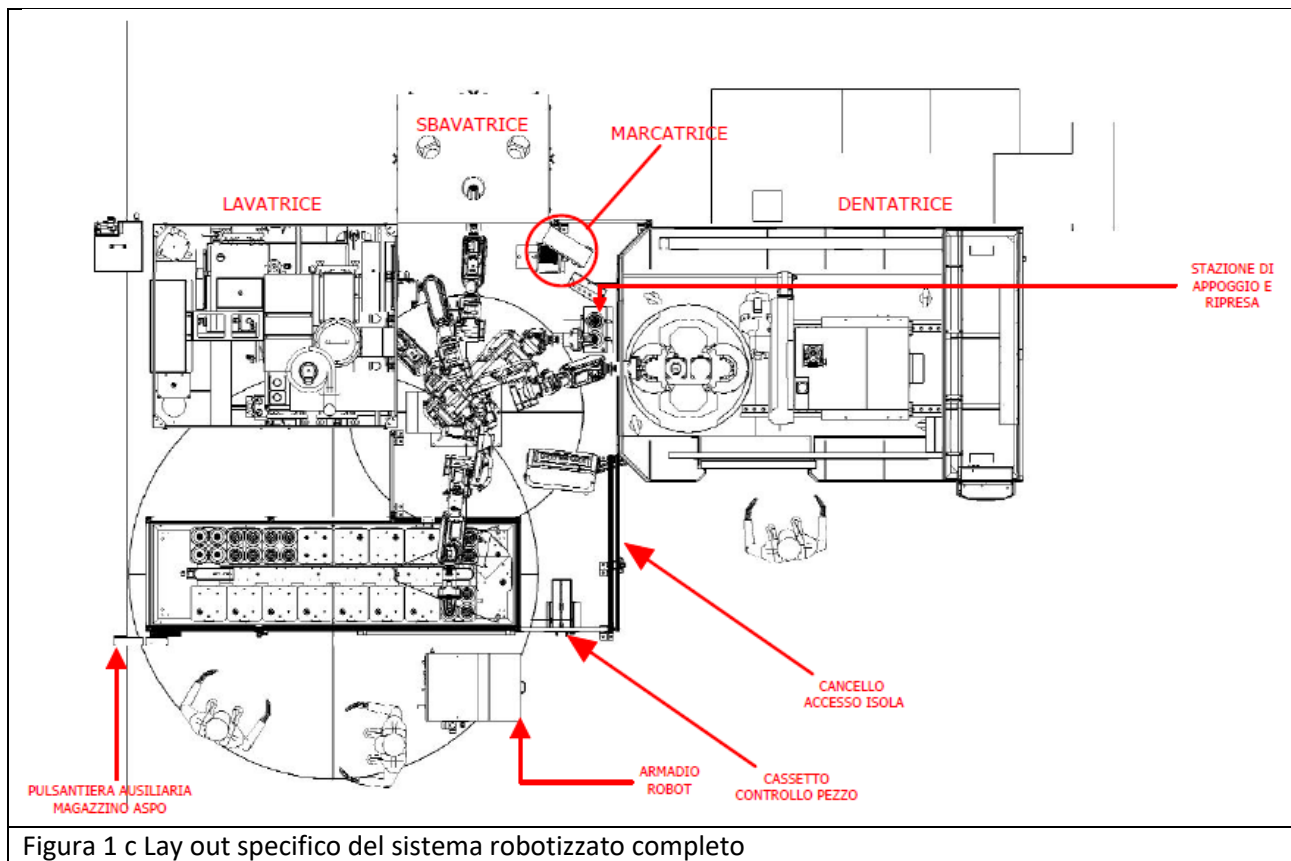




Figura 1a foto da destra in cui si vede in secondo piano la dentatrice CLC, in primo piano al centro il magazzino di caricamento e dietro il braccio antropomorfo (giallo).

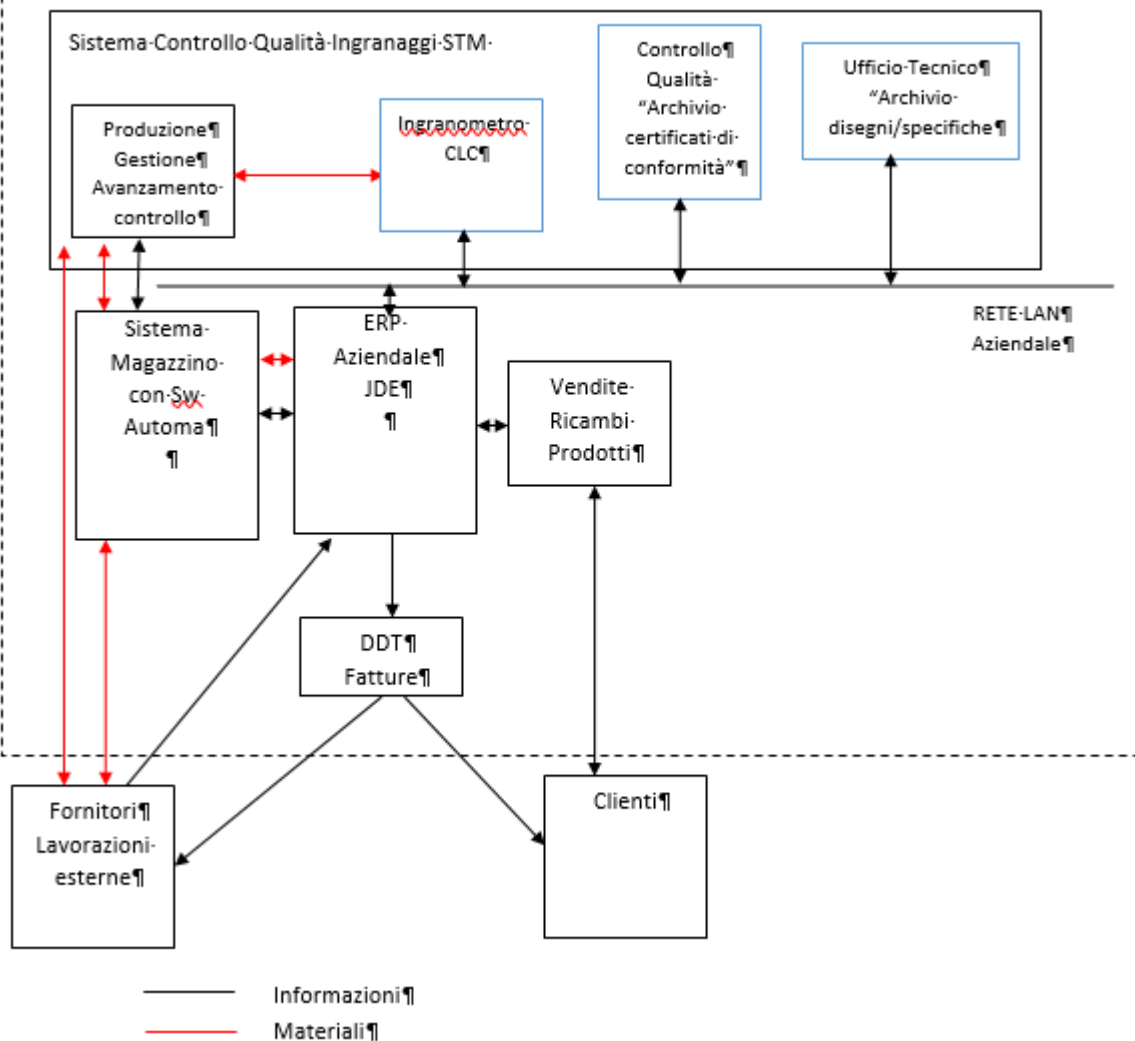


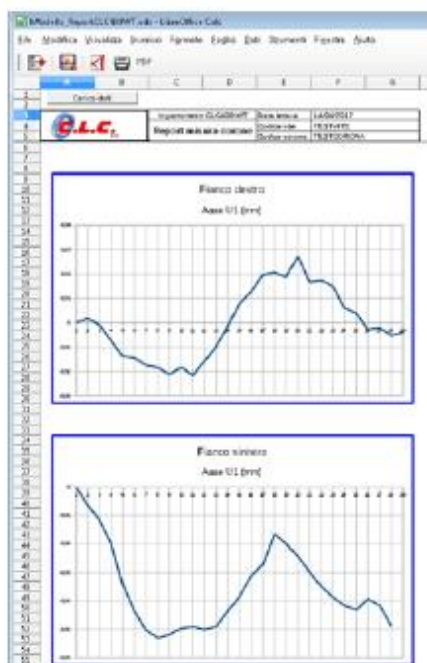
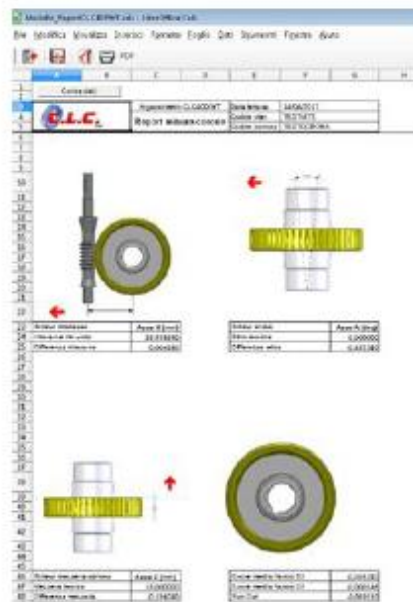
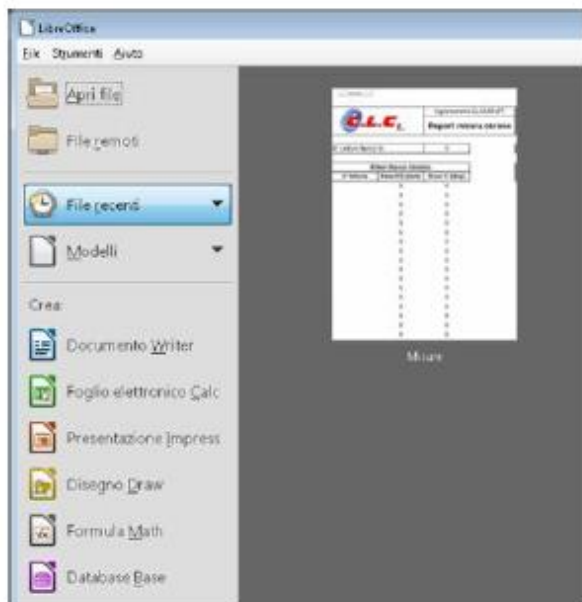
Figura 1b foto da sinistra in cui si vede in secondo piano il braccio antropomorfo (giallo) e la sbavatrice.



- Gestione qualità controllo e collaudo, rintracciabilità

Sistema-Azienda-STM-4.0





| CUBIT | Report |
|-------|--------|
| 1     | 0      |
| 2     | 0.0000 |
| 3     | 0.0000 |
| 4     | 0.0000 |
| 5     | 0.0000 |
| 6     | 0.0000 |
| 7     | 0.0000 |
| 8     | 0.0000 |
| 9     | 0.0000 |
| 10    | 0.0000 |
| 11    | 0.0000 |
| 12    | 0.0000 |
| 13    | 0.0000 |
| 14    | 0.0000 |
| 15    | 0.0000 |
| 16    | 0.0000 |
| 17    | 0.0000 |
| 18    | 0.0000 |
| 19    | 0.0000 |
| 20    | 0.0000 |
| 21    | 0.0000 |
| 22    | 0.0000 |
| 23    | 0.0000 |
| 24    | 0.0000 |
| 25    | 0.0000 |
| 26    | 0.0000 |
| 27    | 0.0000 |
| 28    | 0.0000 |
| 29    | 0.0000 |
| 30    | 0.0000 |
| 31    | 0.0000 |
| 32    | 0.0000 |
| 33    | 0.0000 |
| 34    | 0.0000 |
| 35    | 0.0000 |
| 36    | 0.0000 |
| 37    | 0.0000 |
| 38    | 0.0000 |
| 39    | 0.0000 |
| 40    | 0.0000 |
| 41    | 0.0000 |
| 42    | 0.0000 |
| 43    | 0.0000 |
| 44    | 0.0000 |
| 45    | 0.0000 |
| 46    | 0.0000 |
| 47    | 0.0000 |
| 48    | 0.0000 |
| 49    | 0.0000 |
| 50    | 0.0000 |
| 51    | 0.0000 |
| 52    | 0.0000 |
| 53    | 0.0000 |
| 54    | 0.0000 |
| 55    | 0.0000 |
| 56    | 0.0000 |
| 57    | 0.0000 |
| 58    | 0.0000 |
| 59    | 0.0000 |
| 60    | 0.0000 |
| 61    | 0.0000 |
| 62    | 0.0000 |
| 63    | 0.0000 |
| 64    | 0.0000 |
| 65    | 0.0000 |
| 66    | 0.0000 |
| 67    | 0.0000 |
| 68    | 0.0000 |
| 69    | 0.0000 |
| 70    | 0.0000 |
| 71    | 0.0000 |
| 72    | 0.0000 |
| 73    | 0.0000 |
| 74    | 0.0000 |
| 75    | 0.0000 |
| 76    | 0.0000 |
| 77    | 0.0000 |
| 78    | 0.0000 |
| 79    | 0.0000 |
| 80    | 0.0000 |
| 81    | 0.0000 |
| 82    | 0.0000 |
| 83    | 0.0000 |
| 84    | 0.0000 |
| 85    | 0.0000 |
| 86    | 0.0000 |
| 87    | 0.0000 |
| 88    | 0.0000 |
| 89    | 0.0000 |
| 90    | 0.0000 |
| 91    | 0.0000 |
| 92    | 0.0000 |
| 93    | 0.0000 |
| 94    | 0.0000 |
| 95    | 0.0000 |
| 96    | 0.0000 |
| 97    | 0.0000 |
| 98    | 0.0000 |
| 99    | 0.0000 |
| 100   | 0.0000 |

