

POLITECNICO DI MILANO
Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica
Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria



LA MANUTENZIONE DELLE APPARECCHIATURE BIOMEDICHE NELL'ERA DELLE TECNOLOGIE DIGITALI

Relatore: Prof. Veronica Cimolin
Correlatore: Ing. Daniela Motta

Tesi di Laurea di:
Francesco Raffaele Tranquillo, matricola 905980

Anno Accademico 2018-2019

Spazio per dedica

Sommario

Il sommario deve contenere 3 o 4 frasi tratte dall'introduzione di cui la prima inquadra l'area dove si svolge il lavoro (eventualmente la seconda inquadra la sottoarea più specifica del lavoro), la seconda o la terza frase dovrebbe iniziare con le parole “Lo scopo della tesi è...” e infine la terza o quarta frase riassume brevemente l'attività svolta, i risultati ottenuti e eventuali valutazioni di questi.

Abstract

The abstract must contains 3 or 4 sentences from the introduction. The first one should be related to the area of the study, with the second one more, possibly, specific about the same area. The third one should start with the formula: “The goal of this dissertation is...”. Finally, the fourth sentence should be a brief summary of the activity, with the relatives results and possible evaluation of the same.

Indice

Sommario	I
Abstract	II
1 Manutenzione predittiva	1
1.1 Definizione di manutenzione predittiva	1
Bibliografia	2

Elenco delle figure

Elenco delle tabelle

1 Manutenzione predittiva

In questo capitolo verranno prima trattati gli aspetti teorici relativi alla manutenzione predittiva e successivamente le reali possibilità di applicazione della stessa nella realtà ospedaliera della ASST di Vimercate.

1.1 Definizione di manutenzione predittiva

Secondo la norma UNI EN 13306:2018 [1], per manutenzione predittiva si intende: “Manutenzione su condizione eseguita in seguito a una previsione derivata dall’analisi ripetuta o da caratteristiche note e dalla valutazione dei parametri significativi afferenti il degrado dell’entità”. Dove, sempre secondo la stessa norma, la manutenzione su condizione è definita come “Manutenzione preventiva che comprende la valutazione delle condizioni fisiche, l’analisi e le possibili azioni di manutenzione conseguenti”. La “valutazione”, sempre secondo la sopracitata norma, può avvenire mediante diverse modalità tra le quali:

- Osservazione dell’operatore
- ispezione
- collaudo
- monitoraggio delle condizioni dei parametri del sistema

Tutte queste modalità vengono intese come “svolte secondo un programma, su richiesta o in continuo”.

Riassumendo, quindi, la manutenzione predittiva si configura come un caso “avanzato” di manutenzione preventiva, che mira alla minimizzazione dei tempi di fermo macchina grazie all’applicazione di analisi predittive, con lo scopo di predire, con una certa accuratezza, il tempo rimanente prima di un successivo “guasto” della macchina in esame.

Bibliografia

1. Maccarelli, M. (n.d.). Manutenzione: tutte le definizioni delle norme di riferimento. *Certifico Srl*. <https://www.certifico.com/normazione/173-documenti-riservati-normazione/documenti-estratti-norme/3135-manutenzione-tutte-le-definizioni-delle-norme-di-riferimento>.