



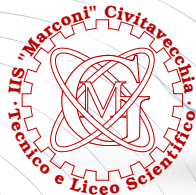
# D4Z

Domotica for Zombies

A.S. 2018-2019

Ivano Giannini

Officine Domotiche Marconi  
I.I.S. G. MARCONI  
Civitavecchia





# Indice

Domotica for Zombies

Ivano Giannini

Presentazione del  
corso base sulla  
domotica

## Presentazione del corso base sulla domotica



Domotica for Zombies

Ivano Giannini

Presentazione del  
corso base sulla  
domotica

2

Dipartimento di Elettronica,  
Elettrotecnica e Informatica  
I.I.S. G. MARCONI  
Civitavecchia

3



# Presentazione del corso base sulla domotica

Domotica for Zombies

Ivano Giannini

Presentazione del  
corso base sulla  
domotica

2

## Presentazione del corso base sulla domotica

- ▶ Si tratta di un corso introduttivo in cui vengono definiti e discussi i principi, la teoria e la pratica di base sui quali si fonda la domotica;
- ▶ gli incontri saranno dedicati alla teoria, alla definizione dei concetti e a quella pratica che fanno parte non solo della domotica commerciale, ma anche a quella più esposta verso il mondo *open-source*;
- ▶ quei concetti verranno quindi estesi sino a includere e a studiare, se esistono, nuove modalità con cui strumenti, oggetti e dispositivi ritenuti ordinariamente normali, possono essere ripensati in modo *domotico*.

3



# Presentazione del corso base sulla domotica

Domotica for Zombies

Ivano Giannini

Presentazione del  
corso base sulla  
domotica

2

## Presentazione del corso base sulla domotica

- ▶ Si tratta di un corso introduttivo in cui vengono definiti e discussi i principi, la teoria e la pratica di base sui quali si fonda la domotica;
- ▶ gli incontri saranno dedicati alla teoria, alla definizione dei concetti e a quella pratica che fanno parte non solo della domotica commerciale, ma anche a quella più esposta verso il mondo *open-source*;
- ▶ quei concetti verranno quindi estesi sino a includere e a studiare, se esistono, nuove modalità con cui strumenti, oggetti e dispositivi ritenuti ordinariamente normali, possono essere ripensati in modo *domotico*.

3



# Presentazione del corso base sulla domotica

Domotica for Zombies

Ivano Giannini

Presentazione del  
corso base sulla  
domotica

2

## Presentazione del corso base sulla domotica

- ▶ Si tratta di un corso introduttivo in cui vengono definiti e discussi i principi, la teoria e la pratica di base sui quali si fonda la domotica;
- ▶ gli incontri saranno dedicati alla teoria, alla definizione dei concetti e a quella pratica che fanno parte non solo della domotica commerciale, ma anche a quella più esposta verso il mondo *open-source*;
- ▶ quei concetti verranno quindi estesi sino a includere e a studiare, se esistono, nuove modalità con cui strumenti, oggetti e dispositivi ritenuti ordinariamente normali, possono essere ripensati in modo *domotico*.

3



# Presentazione del corso base sulla domotica

Domotica for Zombies

Ivano Giannini

Presentazione del  
corso base sulla  
domotica

2

## Presentazione del corso base sulla domotica

- ▶ Si tratta di un corso introduttivo in cui vengono definiti e discussi i principi, la teoria e la pratica di base sui quali si fonda la domotica;
- ▶ gli incontri saranno dedicati alla teoria, alla definizione dei concetti e a quella pratica che fanno parte non solo della domotica commerciale, ma anche a quella più esposta verso il mondo *open-source*;
- ▶ quei concetti verranno quindi estesi sino a includere e a studiare, se esistono, nuove modalità con cui strumenti, oggetti e dispositivi ritenuti ordinariamente normali, possono essere ripensati in modo *domotico*.

3



# Presentazione del corso base sulla domotica

Domotica for Zombies

Ivano Giannini

Presentazione del  
corso base sulla  
domotica

2

## Presentazione del corso base sulla domotica

### ► In parlerà in particolare di:

- significato e scopo della domotica;
- domotica come sistema di integrazione impiantistica;
- benefici di un impianto domotico;
- applicazioni tipiche della domotica;
- alcuni esempi e due casi di studio;
- pillole di storia dell'automazione;
- analisi relative alla progettazione domotica;
- differenza tra circuiti fisici e circuiti logici;
- sistemi a bus e topologie di rete;
- standard per la domotica e protocolli di rete.
- tipi di architetture utilizzate negli impianti domotici;
- mezzi di trasmissione (cavi, fibra, onde radio ecc...);
- standard e protocolli per la comunicazione tra i dispositivi;
- requisiti di un impianto di Building Automation;
- casi aziendali;
- sperimentazioni in laboratorio con *Arduino*, *RaspBerry Pi*, *node-red* e dispositivi commerciali come *sonoff*, *google Home* ecc...

3





# Presentazione del corso base sulla domotica

Domotica for Zombies

Ivano Giannini

Presentazione del  
corso base sulla  
domotica

2

## Presentazione del corso base sulla domotica

### ► In parlerà in particolare di:

- **significato e scopo della domotica;**
- domotica come sistema di integrazione impiantistica;
- benefici di un impianto domotico;
- applicazioni tipiche della domotica;
- alcuni esempi e due casi di studio;
- pillole di storia dell'automazione;
- analisi relative alla progettazione domotica;
- differenza tra circuiti fisici e circuiti logici;
- sistemi a bus e topologie di rete;
- standard per la domotica e protocolli di rete.
- tipi di architetture utilizzate negli impianti domotici;
- mezzi di trasmissione (cavi, fibra, onde radio ecc...);
- standard e protocolli per la comunicazione tra i dispositivi;
- requisiti di un impianto di Building Automation;
- casi aziendali;
- sperimentazioni in laboratorio con *Arduino, RaspBerry Pi, node-red* e dispositivi commerciali come *sonoff, google Home* ecc...

3



# Presentazione del corso base sulla domotica

Domotica for Zombies

Ivano Giannini

Presentazione del  
corso base sulla  
domotica

2

## Presentazione del corso base sulla domotica

### ► In parlerà in particolare di:

- significato e scopo della domotica;
- **domotica come sistema di integrazione impiantistica;**
- benefici di un impianto domotico;
- applicazioni tipiche della domotica;
- alcuni esempi e due casi di studio;
- pillole di storia dell'automazione;
- analisi relative alla progettazione domotica;
- differenza tra circuiti fisici e circuiti logici;
- sistemi a bus e topologie di rete;
- standard per la domotica e protocolli di rete.
- tipi di architetture utilizzate negli impianti domotici;
- mezzi di trasmissione (cavi, fibra, onde radio ecc...);
- standard e protocolli per la comunicazione tra i dispositivi;
- requisiti di un impianto di Building Automation;
- casi aziendali;
- sperimentazioni in laboratorio con *Arduino, RaspBerry Pi, node-red* e dispositivi commerciali come *sonoff, google Home* ecc...

3



# Presentazione del corso base sulla domotica

Domotica for Zombies

Ivano Giannini

Presentazione del  
corso base sulla  
domotica

2

## Presentazione del corso base sulla domotica

### ► In parlerà in particolare di:

- significato e scopo della domotica;
- domotica come sistema di integrazione impiantistica;
- **benefici di un impianto domotico;**
- applicazioni tipiche della domotica;
- alcuni esempi e due casi di studio;
- pillole di storia dell'automazione;
- analisi relative alla progettazione domotica;
- differenza tra circuiti fisici e circuiti logici;
- sistemi a bus e topologie di rete;
- standard per la domotica e protocolli di rete.
- tipi di architetture utilizzate negli impianti domotici;
- mezzi di trasmissione (cavi, fibra, onde radio ecc. . . );
- standard e protocolli per la comunicazione tra i dispositivi;
- requisiti di un impianto di Building Automation;
- casi aziendali;
- sperimentazioni in laboratorio con *Arduino, RaspBerry Pi, node-red* e dispositivi commerciali come *sonoff, google Home* ecc. . .

3



# Presentazione del corso base sulla domotica

Domotica for Zombies

Ivano Giannini

Presentazione del  
corso base sulla  
domotica

2

## Presentazione del corso base sulla domotica

### ► In parlerà in particolare di:

- significato e scopo della domotica;
- domotica come sistema di integrazione impiantistica;
- benefici di un impianto domotico;
- **applicazioni tipiche della domotica;**
  - alcuni esempi e due casi di studio;
  - pillole di storia dell'automazione;
  - analisi relative alla progettazione domotica;
  - differenza tra circuiti fisici e circuiti logici;
  - sistemi a bus e topologie di rete;
  - standard per la domotica e protocolli di rete.
  - tipi di architetture utilizzate negli impianti domotici;
  - mezzi di trasmissione (cavi, fibra, onde radio ecc...);
  - standard e protocolli per la comunicazione tra i dispositivi;
  - requisiti di un impianto di Building Automation;
  - casi aziendali;
  - sperimentazioni in laboratorio con *Arduino, RaspBerry Pi, node-red* e dispositivi commerciali come *sonoff, google Home* ecc...

3



# Presentazione del corso base sulla domotica

Domotica for Zombies

Ivano Giannini

Presentazione del  
corso base sulla  
domotica

2

## Presentazione del corso base sulla domotica

### ► In parlerà in particolare di:

- significato e scopo della domotica;
- domotica come sistema di integrazione impiantistica;
- benefici di un impianto domotico;
- applicazioni tipiche della domotica;
- **alcuni esempi e due casi di studio;**
- pillole di storia dell'automazione;
- analisi relative alla progettazione domotica;
- differenza tra circuiti fisici e circuiti logici;
- sistemi a bus e topologie di rete;
- standard per la domotica e protocolli di rete.
- tipi di architetture utilizzate negli impianti domotici;
- mezzi di trasmissione (cavi, fibra, onde radio ecc...);
- standard e protocolli per la comunicazione tra i dispositivi;
- requisiti di un impianto di Building Automation;
- casi aziendali;
- sperimentazioni in laboratorio con *Arduino, RaspBerry Pi, node-red* e dispositivi commerciali come *sonoff, google Home* ecc...

3



# Presentazione del corso base sulla domotica

Domotica for Zombies

Ivano Giannini

Presentazione del  
corso base sulla  
domotica

2

## Presentazione del corso base sulla domotica

### ► In parlerà in particolare di:

- significato e scopo della domotica;
- domotica come sistema di integrazione impiantistica;
- benefici di un impianto domotico;
- applicazioni tipiche della domotica;
- alcuni esempi e due casi di studio;
- **pillole di storia dell'automazione;**
- analisi relative alla progettazione domotica;
- differenza tra circuiti fisici e circuiti logici;
- sistemi a bus e topologie di rete;
- standard per la domotica e protocolli di rete.
- tipi di architetture utilizzate negli impianti domotici;
- mezzi di trasmissione (cavi, fibra, onde radio ecc...);
- standard e protocolli per la comunicazione tra i dispositivi;
- requisiti di un impianto di Building Automation;
- casi aziendali;
- sperimentazioni in laboratorio con *Arduino, RaspBerry Pi, node-red* e dispositivi commerciali come *sonoff, google Home* ecc...

3



# Presentazione del corso base sulla domotica

Domotica for Zombies

Ivano Giannini

Presentazione del  
corso base sulla  
domotica

2

## Presentazione del corso base sulla domotica

### ► In parlerà in particolare di:

- significato e scopo della domotica;
- domotica come sistema di integrazione impiantistica;
- benefici di un impianto domotico;
- applicazioni tipiche della domotica;
- alcuni esempi e due casi di studio;
- pillole di storia dell'automazione;
- **analisi relative alla progettazione domotica;**
- differenza tra circuiti fisici e circuiti logici;
- sistemi a bus e topologie di rete;
- standard per la domotica e protocolli di rete.
- tipi di architetture utilizzate negli impianti domotici;
- mezzi di trasmissione (cavi, fibra, onde radio ecc...);
- standard e protocolli per la comunicazione tra i dispositivi;
- requisiti di un impianto di Building Automation;
- casi aziendali;
- sperimentazioni in laboratorio con *Arduino, RaspBerry Pi, node-red* e dispositivi commerciali come *sonoff, google Home* ecc...

3



# Presentazione del corso base sulla domotica

Domotica for Zombies

Ivano Giannini

Presentazione del  
corso base sulla  
domotica

2

## Presentazione del corso base sulla domotica

### ► In parlerà in particolare di:

- significato e scopo della domotica;
- domotica come sistema di integrazione impiantistica;
- benefici di un impianto domotico;
- applicazioni tipiche della domotica;
- alcuni esempi e due casi di studio;
- pillole di storia dell'automazione;
- analisi relative alla progettazione domotica;
- **differenza tra circuiti fisici e circuiti logici;**
- sistemi a bus e topologie di rete;
- standard per la domotica e protocolli di rete.
- tipi di architetture utilizzate negli impianti domotici;
- mezzi di trasmissione (cavi, fibra, onde radio ecc...);
- standard e protocolli per la comunicazione tra i dispositivi;
- requisiti di un impianto di Building Automation;
- casi aziendali;
- sperimentazioni in laboratorio con *Arduino, RaspBerry Pi, node-red* e dispositivi commerciali come *sonoff, google Home* ecc...

3





# Presentazione del corso base sulla domotica

Domotica for Zombies

Ivano Giannini

Presentazione del  
corso base sulla  
domotica

2

## Presentazione del corso base sulla domotica

### ► In parlerà in particolare di:

- significato e scopo della domotica;
- domotica come sistema di integrazione impiantistica;
- benefici di un impianto domotico;
- applicazioni tipiche della domotica;
- alcuni esempi e due casi di studio;
- pillole di storia dell'automazione;
- analisi relative alla progettazione domotica;
- differenza tra circuiti fisici e circuiti logici;
- **sistemi a bus e topologie di rete;**
  - standard per la domotica e protocolli di rete.
  - tipi di architetture utilizzate negli impianti domotici;
  - mezzi di trasmissione (cavi, fibra, onde radio ecc...);
  - standard e protocolli per la comunicazione tra i dispositivi;
  - requisiti di un impianto di Building Automation;
  - casi aziendali;
  - sperimentazioni in laboratorio con *Arduino, RaspBerry Pi, node-red* e dispositivi commerciali come *sonoff, google Home* ecc...

3



# Presentazione del corso base sulla domotica

Domotica for Zombies

Ivano Giannini

Presentazione del  
corso base sulla  
domotica

2

## Presentazione del corso base sulla domotica

### ► In parlerà in particolare di:

- significato e scopo della domotica;
- domotica come sistema di integrazione impiantistica;
- benefici di un impianto domotico;
- applicazioni tipiche della domotica;
- alcuni esempi e due casi di studio;
- pillole di storia dell'automazione;
- analisi relative alla progettazione domotica;
- differenza tra circuiti fisici e circuiti logici;
- sistemi a bus e topologie di rete;
- **standard per la domotica e protocolli di rete.**
- tipi di architetture utilizzate negli impianti domotici;
- mezzi di trasmissione (cavi, fibra, onde radio ecc. . . );
- standard e protocolli per la comunicazione tra i dispositivi;
- requisiti di un impianto di Building Automation;
- casi aziendali;
- sperimentazioni in laboratorio con *Arduino, RaspBerry Pi, node-red* e dispositivi commerciali come *sonoff, google Home* ecc. . .

3



# Presentazione del corso base sulla domotica

Domotica for Zombies

Ivano Giannini

Presentazione del  
corso base sulla  
domotica

2

## Presentazione del corso base sulla domotica

### ► In parlerà in particolare di:

- significato e scopo della domotica;
- domotica come sistema di integrazione impiantistica;
- benefici di un impianto domotico;
- applicazioni tipiche della domotica;
- alcuni esempi e due casi di studio;
- pillole di storia dell'automazione;
- analisi relative alla progettazione domotica;
- differenza tra circuiti fisici e circuiti logici;
- sistemi a bus e topologie di rete;
- standard per la domotica e protocolli di rete.
- **tipi di architetture utilizzate negli impianti domotici;**
- mezzi di trasmissione (cavi, fibra, onde radio ecc. . . );
- standard e protocolli per la comunicazione tra i dispositivi;
- requisiti di un impianto di Building Automation;
- casi aziendali;
- sperimentazioni in laboratorio con *Arduino, RaspBerry Pi, node-red* e dispositivi commerciali come *sonoff, google Home* ecc. . .

3



# Presentazione del corso base sulla domotica

Domotica for Zombies

Ivano Giannini

Presentazione del  
corso base sulla  
domotica

2

## Presentazione del corso base sulla domotica

### ► In parlerà in particolare di:

- significato e scopo della domotica;
- domotica come sistema di integrazione impiantistica;
- benefici di un impianto domotico;
- applicazioni tipiche della domotica;
- alcuni esempi e due casi di studio;
- pillole di storia dell'automazione;
- analisi relative alla progettazione domotica;
- differenza tra circuiti fisici e circuiti logici;
- sistemi a bus e topologie di rete;
- standard per la domotica e protocolli di rete.
- tipi di architetture utilizzate negli impianti domotici;
- **mezzi di trasmissione (cavi, fibra, onde radio ecc. . . )**;
- standard e protocolli per la comunicazione tra i dispositivi;
- requisiti di un impianto di Building Automation;
- casi aziendali;
- sperimentazioni in laboratorio con *Arduino, RaspBerry Pi, node-red* e dispositivi commerciali come *sonoff, google Home* ecc. . .

3



# Presentazione del corso base sulla domotica

Domotica for Zombies

Ivano Giannini

Presentazione del  
corso base sulla  
domotica

2

## Presentazione del corso base sulla domotica

### ► In parlerà in particolare di:

- significato e scopo della domotica;
- domotica come sistema di integrazione impiantistica;
- benefici di un impianto domotico;
- applicazioni tipiche della domotica;
- alcuni esempi e due casi di studio;
- pillole di storia dell'automazione;
- analisi relative alla progettazione domotica;
- differenza tra circuiti fisici e circuiti logici;
- sistemi a bus e topologie di rete;
- standard per la domotica e protocolli di rete.
- tipi di architetture utilizzate negli impianti domotici;
- mezzi di trasmissione (cavi, fibra, onde radio ecc. . . );
- **standard e protocolli per la comunicazione tra i dispositivi;**
- requisiti di un impianto di Building Automation;
- casi aziendali;
- sperimentazioni in laboratorio con *Arduino, RaspBerry Pi, node-red* e dispositivi commerciali come *sonoff, google Home* ecc. . .

3



# Presentazione del corso base sulla domotica

Domotica for Zombies

Ivano Giannini

Presentazione del  
corso base sulla  
domotica

2

## Presentazione del corso base sulla domotica

### ► In parlerà in particolare di:

- significato e scopo della domotica;
- domotica come sistema di integrazione impiantistica;
- benefici di un impianto domotico;
- applicazioni tipiche della domotica;
- alcuni esempi e due casi di studio;
- pillole di storia dell'automazione;
- analisi relative alla progettazione domotica;
- differenza tra circuiti fisici e circuiti logici;
- sistemi a bus e topologie di rete;
- standard per la domotica e protocolli di rete.
- tipi di architetture utilizzate negli impianti domotici;
- mezzi di trasmissione (cavi, fibra, onde radio ecc. . . );
- standard e protocolli per la comunicazione tra i dispositivi;
- **requisiti di un impianto di Building Automation;**
- casi aziendali;
- sperimentazioni in laboratorio con *Arduino, RaspBerry Pi, node-red* e dispositivi commerciali come *sonoff, google Home* ecc. . .

3



# Presentazione del corso base sulla domotica

Domotica for Zombies

Ivano Giannini

Presentazione del  
corso base sulla  
domotica

2

## Presentazione del corso base sulla domotica

### ► In parlerà in particolare di:

- significato e scopo della domotica;
- domotica come sistema di integrazione impiantistica;
- benefici di un impianto domotico;
- applicazioni tipiche della domotica;
- alcuni esempi e due casi di studio;
- pillole di storia dell'automazione;
- analisi relative alla progettazione domotica;
- differenza tra circuiti fisici e circuiti logici;
- sistemi a bus e topologie di rete;
- standard per la domotica e protocolli di rete.
- tipi di architetture utilizzate negli impianti domotici;
- mezzi di trasmissione (cavi, fibra, onde radio ecc. . . );
- standard e protocolli per la comunicazione tra i dispositivi;
- requisiti di un impianto di Building Automation;
- **casi aziendali;**
- sperimentazioni in laboratorio con *Arduino, RaspBerry Pi, node-red* e dispositivi commerciali come *sonoff, google Home* ecc. . .

3



# Presentazione del corso base sulla domotica

Domotica for Zombies

Ivano Giannini

Presentazione del  
corso base sulla  
domotica

2

## Presentazione del corso base sulla domotica

### ► In parlerà in particolare di:

- significato e scopo della domotica;
- domotica come sistema di integrazione impiantistica;
- benefici di un impianto domotico;
- applicazioni tipiche della domotica;
- alcuni esempi e due casi di studio;
- pillole di storia dell'automazione;
- analisi relative alla progettazione domotica;
- differenza tra circuiti fisici e circuiti logici;
- sistemi a bus e topologie di rete;
- standard per la domotica e protocolli di rete.
- tipi di architetture utilizzate negli impianti domotici;
- mezzi di trasmissione (cavi, fibra, onde radio ecc. . . );
- standard e protocolli per la comunicazione tra i dispositivi;
- requisiti di un impianto di Building Automation;
- casi aziendali;
- sperimentazioni in laboratorio con *Arduino*, *RaspBerry Pi*, *node-red* e dispositivi commerciali come *sonoff*, *google Home* ecc. . .

3





# La domotica tra realtà virtuale e realtà aumentata

Domotica for Zombies

Ivano Giannini

Presentazione del  
corso base sulla  
domotica

3

## La domotica tra realtà virtuale e realtà aumentata

- ▶ La domotica, vissuta e interpretata attraverso automatismi variamente complessi, può utilmente *interfacciarsi* con sistemi dove parte o tutta la realtà viene sostituita da una rappresentazione digitale e grafica *immersiva*;
- ▶ tale rappresentazione viene elaborata attraverso le modalità della *realtà aumentata* (<https://bit.ly/2F0r5RR>) e della *realtà virtuale* (<http://bit.ly/2uMth7i>);
- ▶ l'estensione della *sensorialità* che dal reale viene traslata al virtuale, permette di controllare e interagire con le componenti di un edificio che non fanno parte del proprio spazio fisico;
- ▶ realtà aumentata e virtuale ampliano quindi non solo il concetto di usabilità e interazione, ma anche quello di *spazialità*;
- ▶ il luogo virtuale e i dispositivi in esso contenuti non devono necessariamente essere conformi o rappresentare esattamente gli spazi reali, ma possono individuare nuove geometrie, nuove ergonomie;
- ▶ l'interazione uomo-macchina viene resa possibile anche attraverso l'uso di quelle *interfacce vocali* già da tempo presenti nei dispositivi mobili, per comandare attuatori di qualsiasi tipo (sistemi di illuminazione, elettrodomestici ecc...);
- ▶ si esploreranno quindi le possibilità offerte da quei dispositivi IOT che permettono di comandare vocalmente gli oggetti *finali* presenti nelle case.



# La domotica tra realtà virtuale e realtà aumentata

Domotica for Zombies

Ivano Giannini

Presentazione del  
corso base sulla  
domotica

3

## La domotica tra realtà virtuale e realtà aumentata

- ▶ La domotica, vissuta e interpretata attraverso automatismi variamente complessi, può utilmente *interfacciarsi* con sistemi dove parte o tutta la realtà viene sostituita da una rappresentazione digitale e grafica *immersiva*;
- ▶ tale rappresentazione viene elaborata attraverso le modalità della *realtà aumentata* (<https://bit.ly/2F0r5RR>) e della *realtà virtuale* (<http://bit.ly/2uMth7i>);
- ▶ l'estensione della *sensorialità* che dal reale viene traslata al virtuale, permette di controllare e interagire con le componenti di un edificio che non fanno parte del proprio spazio fisico;
- ▶ realtà aumentata e virtuale ampliano quindi non solo il concetto di usabilità e interazione, ma anche quello di *spazialità*;
- ▶ il luogo virtuale e i dispositivi in esso contenuti non devono necessariamente essere conformi o rappresentare esattamente gli spazi reali, ma possono individuare nuove geometrie, nuove ergonomie;
- ▶ l'interazione uomo-macchina viene resa possibile anche attraverso l'uso di quelle *interfacce vocali* già da tempo presenti nei dispositivi mobili, per comandare attuatori di qualsiasi tipo (sistemi di illuminazione, elettrodomestici ecc. . . );
- ▶ si esploreranno quindi le possibilità offerte da quei dispositivi IOT che permettono di comandare vocalmente gli oggetti *finali* presenti nelle case.



# La domotica tra realtà virtuale e realtà aumentata

Domotica for Zombies

Ivano Giannini

Presentazione del  
corso base sulla  
domotica

3

## La domotica tra realtà virtuale e realtà aumentata

- ▶ La domotica, vissuta e interpretata attraverso automatismi variamente complessi, può utilmente *interfacciarsi* con sistemi dove parte o tutta la realtà viene sostituita da una rappresentazione digitale e grafica *immersiva*;
- ▶ tale rappresentazione viene elaborata attraverso le modalità della *realtà aumentata* (<https://bit.ly/2F0r5RR>) e della *realtà virtuale* (<http://bit.ly/2uMth7i>);
- ▶ l'estensione della *sensorialità* che dal reale viene traslata al virtuale, permette di controllare e interagire con le componenti di un edificio che non fanno parte del proprio spazio fisico;
- ▶ realtà aumentata e virtuale ampliano quindi non solo il concetto di usabilità e interazione, ma anche quello di *spazialità*;
- ▶ il luogo virtuale e i dispositivi in esso contenuti non devono necessariamente essere conformi o rappresentare esattamente gli spazi reali, ma possono individuare nuove geometrie, nuove ergonomie;
- ▶ l'interazione uomo-macchina viene resa possibile anche attraverso l'uso di quelle *interfacce vocali* già da tempo presenti nei dispositivi mobili, per comandare attuatori di qualsiasi tipo (sistemi di illuminazione, elettrodomestici ecc...);
- ▶ si esploreranno quindi le possibilità offerte da quei dispositivi IOT che permettono di comandare vocalmente gli oggetti *finali* presenti nelle case.



# La domotica tra realtà virtuale e realtà aumentata

Domotica for Zombies

Ivano Giannini

Presentazione del  
corso base sulla  
domotica

3

## La domotica tra realtà virtuale e realtà aumentata

- ▶ La domotica, vissuta e interpretata attraverso automatismi variamente complessi, può utilmente *interfacciarsi* con sistemi dove parte o tutta la realtà viene sostituita da una rappresentazione digitale e grafica *immersiva*;
- ▶ tale rappresentazione viene elaborata attraverso le modalità della *realtà aumentata* (<https://bit.ly/2F0r5RR>) e della *realtà virtuale* (<http://bit.ly/2uMth7i>);
- ▶ l'estensione della *sensorialità* che dal reale viene traslata al virtuale, permette di controllare e interagire con le componenti di un edificio che non fanno parte del proprio spazio fisico;
- ▶ *realtà aumentata e virtuale* ampliano quindi non solo il concetto di usabilità e interazione, ma anche quello di *spazialità*;
- ▶ il luogo virtuale e i dispositivi in esso contenuti non devono necessariamente essere conformi o rappresentare esattamente gli spazi reali, ma possono individuare nuove geometrie, nuove ergonomie;
- ▶ l'interazione uomo-macchina viene resa possibile anche attraverso l'uso di quelle *interfacce vocali* già da tempo presenti nei dispositivi mobili, per comandare attuatori di qualsiasi tipo (sistemi di illuminazione, elettrodomestici ecc. . . );
- ▶ si esploreranno quindi le possibilità offerte da quei dispositivi IOT che permettono di comandare vocalmente gli oggetti *finali* presenti nelle case.



# La domotica tra realtà virtuale e realtà aumentata

Domotica for Zombies

Ivano Giannini

Presentazione del  
corso base sulla  
domotica

3

## La domotica tra realtà virtuale e realtà aumentata

- ▶ La domotica, vissuta e interpretata attraverso automatismi variamente complessi, può utilmente *interfacciarsi* con sistemi dove parte o tutta la realtà viene sostituita da una rappresentazione digitale e grafica *immersiva*;
- ▶ tale rappresentazione viene elaborata attraverso le modalità della *realtà aumentata* (<https://bit.ly/2F0r5RR>) e della *realtà virtuale* (<http://bit.ly/2uMth7i>);
- ▶ l'estensione della *sensorialità* che dal reale viene traslata al virtuale, permette di controllare e interagire con le componenti di un edificio che non fanno parte del proprio spazio fisico;
- ▶ realtà aumentata e virtuale ampliano quindi non solo il concetto di usabilità e interazione, ma anche quello di *spazialità*;
- ▶ il luogo virtuale e i dispositivi in esso contenuti non devono necessariamente essere conformi o rappresentare esattamente gli spazi reali, ma possono individuare nuove geometrie, nuove ergonomie;
- ▶ l'interazione uomo-macchina viene resa possibile anche attraverso l'uso di quelle *interfacce vocali* già da tempo presenti nei dispositivi mobili, per comandare attuatori di qualsiasi tipo (sistemi di illuminazione, elettrodomestici ecc. . . );
- ▶ si esploreranno quindi le possibilità offerte da quei dispositivi *IOT* che permettono di comandare vocalmente gli oggetti *finali* presenti nelle case.



# La domotica tra realtà virtuale e realtà aumentata

Domotica for Zombies

Ivano Giannini

Presentazione del  
corso base sulla  
domotica

3

## La domotica tra realtà virtuale e realtà aumentata

- ▶ La domotica, vissuta e interpretata attraverso automatismi variamente complessi, può utilmente *interfacciarsi* con sistemi dove parte o tutta la realtà viene sostituita da una rappresentazione digitale e grafica *immersiva*;
- ▶ tale rappresentazione viene elaborata attraverso le modalità della *realtà aumentata* (<https://bit.ly/2F0r5RR>) e della *realtà virtuale* (<http://bit.ly/2uMth7i>);
- ▶ l'estensione della *sensorialità* che dal reale viene traslata al virtuale, permette di controllare e interagire con le componenti di un edificio che non fanno parte del proprio spazio fisico;
- ▶ realtà aumentata e virtuale ampliano quindi non solo il concetto di usabilità e interazione, ma anche quello di *spazialità*;
- ▶ il luogo virtuale e i dispositivi in esso contenuti non devono necessariamente essere conformi o rappresentare esattamente gli spazi reali, ma possono individuare nuove geometrie, nuove ergonomie;
- ▶ l'interazione uomo-macchina viene resa possibile anche attraverso l'uso di quelle *interfacce vocali* già da tempo presenti nei dispositivi mobili, per comandare attuatori di qualsiasi tipo (sistemi di illuminazione, elettrodomestici ecc. . . );
- ▶ si esploreranno quindi le possibilità offerte da quei dispositivi *IOT* che permettono di comandare vocalmente gli oggetti *finali* presenti nelle case.



# La domotica tra realtà virtuale e realtà aumentata

Domotica for Zombies

Ivano Giannini

Presentazione del  
corso base sulla  
domotica

3

## La domotica tra realtà virtuale e realtà aumentata

- ▶ La domotica, vissuta e interpretata attraverso automatismi variamente complessi, può utilmente *interfacciarsi* con sistemi dove parte o tutta la realtà viene sostituita da una rappresentazione digitale e grafica *immersiva*;
- ▶ tale rappresentazione viene elaborata attraverso le modalità della *realtà aumentata* (<https://bit.ly/2F0r5RR>) e della *realtà virtuale* (<http://bit.ly/2uMth7i>);
- ▶ l'estensione della *sensorialità* che dal reale viene traslata al virtuale, permette di controllare e interagire con le componenti di un edificio che non fanno parte del proprio spazio fisico;
- ▶ realtà aumentata e virtuale ampliano quindi non solo il concetto di usabilità e interazione, ma anche quello di *spazialità*;
- ▶ il luogo virtuale e i dispositivi in esso contenuti non devono necessariamente essere conformi o rappresentare esattamente gli spazi reali, ma possono individuare nuove geometrie, nuove ergonomie;
- ▶ l'interazione uomo-macchina viene resa possibile anche attraverso l'uso di quelle *interfacce vocali* già da tempo presenti nei dispositivi mobili, per comandare attuatori di qualsiasi tipo (sistemi di illuminazione, elettrodomestici ecc. . . );
- ▶ si esploreranno quindi le possibilità offerte da quei dispositivi IOT che permettono di comandare vocalmente gli oggetti *finali* presenti nelle case.

Grazie