



POLITECNICO
MILANO 1863



Operation, Maintenance and Repair BIM per la fase di esercizio immobiliare

Building information modeling per la gestione del patrimonio immobiliare costruito

SUPSI
Lugano – 20 ottobre 2016



caso 1

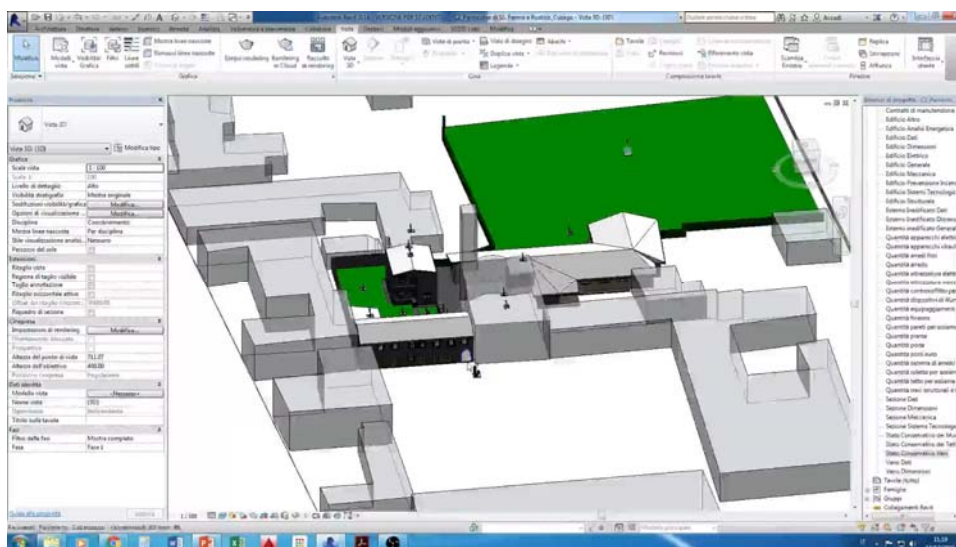


POLITECNICO MILANO 1863

omr – a.pavan

2

modellazione parametrica (BIM)

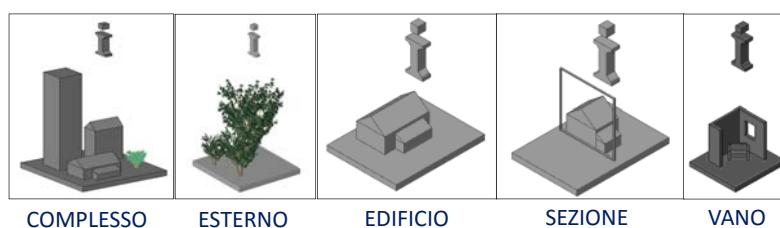


POLITECNICO MILANO 1863

omr – a.pavan

3

simbologia



SCALA	Generale	Obsolescenza	Funzionalità	Aspetto
VOTO	1 Pessimo	Marcata	Assente	Compromesso
	2 Scarso	Presente	Insufficiente	Degradato
	3 Sufficiente	Contenuta	Sufficiente	Accettabile
	4 Buono	Lieve	Buona	Curato
	5 Ottimo	Assente	Perfetta	Impeccabile

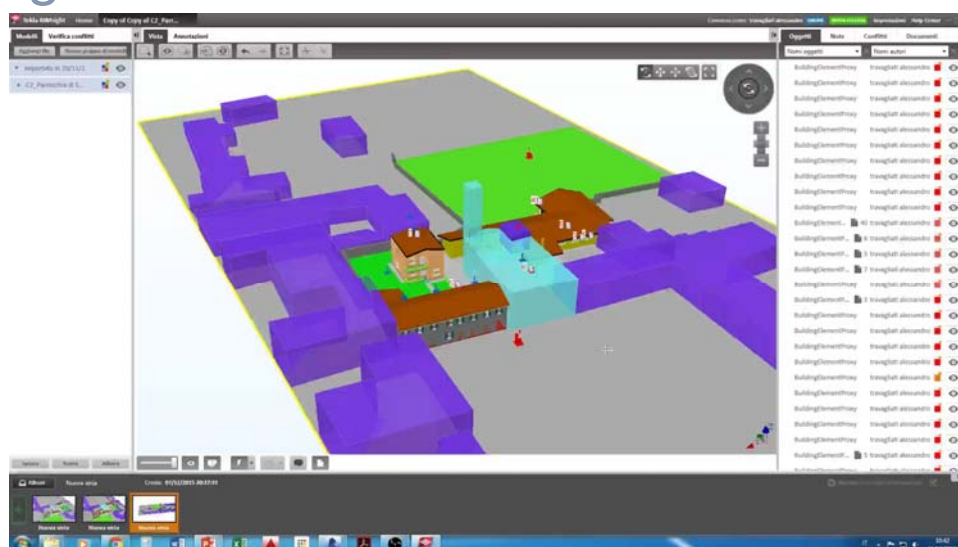


POLITECNICO MILANO 1863

omr – a.pavan

4

collegamento al data base



POLITECNICO MILANO 1863

omr – a.pavan

5



caso 2

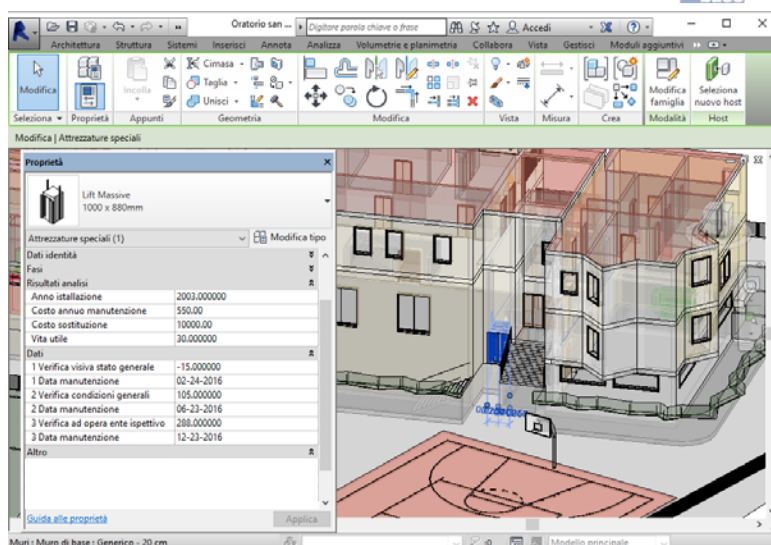
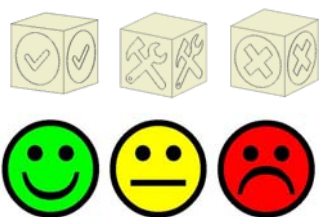
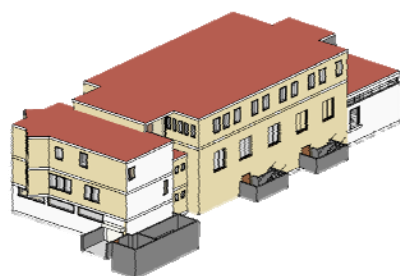


POLITECNICO MILANO 1863

omr – a.pavan

6

modellazione semplificata

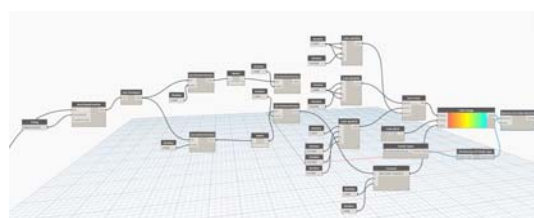


POLITECNICO MILANO 1863

omr – a.pavan

7

gestione automatizzata

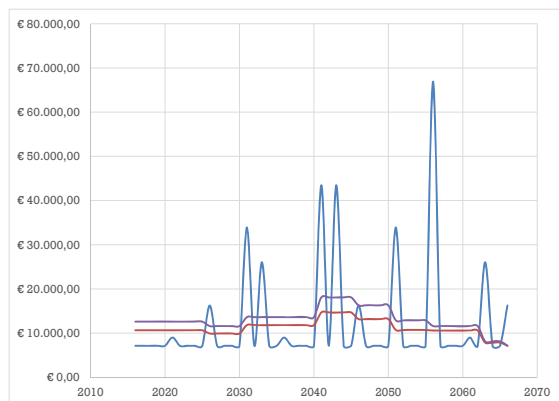


POLITECNICO MILANO 1863

omr – a.pavan

8

programmazione costi



Proprietà

Lift Massivo
1000 x 880mm

Attrezzature speciali (1) Modifica tipo

Vincelli

Elettrico - Carichi

Dati identità

Fasi

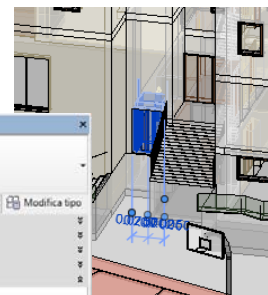
Risultati analisi

Anno installazione	2003.000000
Costo annuo manutenzione	550.00
Costo sostituzione	10000.00
Vita utile	30.000000

Dati

1 Verifica visiva stato generale	6.000000
1 Data manutenzione	02-24-2016
2 Verifica condizioni generali	126.000000
2 Data manutenzione	06-23-2016
3 Verifica ad opera ente ispettivo	309.000000
3 Data manutenzione	12-23-2016

Altro



caso 3



gestione dati



1 MODELLO BIM ALL'UTENTE



2 MODELLO BIM AL GESTORE E CLOUD ALL'UTENTE



3 MODELLO BIM AL GESTORE E SEGNALAZIONI DAI COMPONENTI



4 MODELLO BIM AL GESTORE E SISTEMI DI INDOOR MAPPING



POLITECNICO MILANO 1863

omr – a.pavan

11

sensori di localizzazione



Bluetooth Low Energy (BLE) Beacons
Emissione di segnali Bluetooth
Triangolazione posizione ricettori

Applicazioni mobile
Ricezione di segnali Bluetooth

"Nextome"
Orientamento su cartografia edificio
Individuazione propria posizione
Individuazione punti di interesse



POLITECNICO MILANO 1863

omr – a.pavan

12

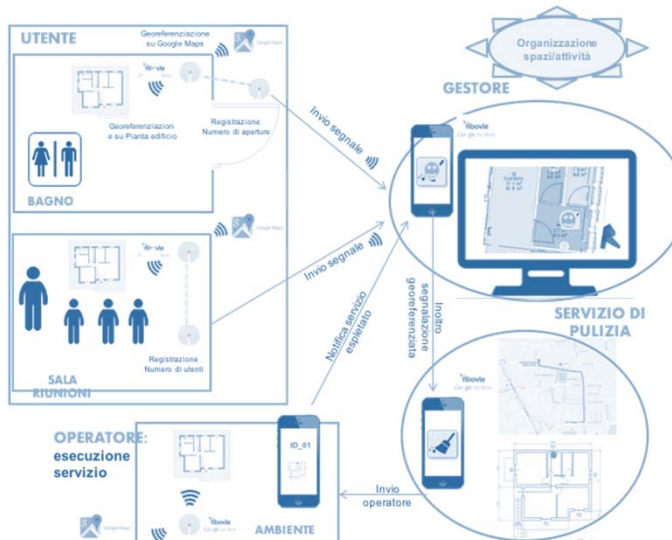
gestione corrente



SCENARIO 1
INTERVENTO
SU RICHIESTA

SCENARIO 2
MANUTENZIONI
PROGRAMMATE

SCENARIO 3
SERVIZI NO
CORE



POLITECNICO MILANO 1863

omr – a.pavan

15

grazie



BAEC

senior partner
alberto.pavan@baec.it

office:

p.zza lima, 3
20124 milano, (ITA)
<http://www.baec.it>
Mobile +39 3474530437
Tel. +39 02 202499 65
Fax +39 02 202499 69

alberto pavan
bim economist

Politecnico di Milano
research fellow
alberto.pavan@polimi.it

office:

via ponzio, 31
20123 milano (ITA)
<http://www.polimi.it>
Mobile +39 3474530437
Tel. +39 02 2399 6500
Fax +39 02 2399 6020

INNOVance

scientific manager
alberto.pavan@innovance.it
<http://www.innovance.it>

UNI

WG coordinator
BIM national expert:
CEN - WG
ISO - WG

Building Smart IT (2005/15)

CEO member
treasurer



POLITECNICO MILANO 1863

UNI 11337:2017

16