



INNOVance

Il BIM: prospettive e scenari per imprese e professionisti

ANCE - CATANIA - 23.05.2014

Alberto Pavan
Responsabile Scientifico



IL PROGETTO

BANDO INDUSTRIA 2015 EFFICIENZA ENERGETICA

BIM LIBRARY BIM&M SERVER

2012 - 2014

15 PARTNER

ENGLISH SITE HOME LINK UTILI NEWS DOWNLOAD CONTATT

Schede di prodotto e di processo

IL PROGETTO INNOVance

INTRO AL PROGETTO
Il progetto INNOVance punta a creare la prima banca dati nazionale contenente tutte le informazioni tecniche, scientifiche, economiche utili alla filiera delle costruzioni. Il sistema favorirà l'integrazione di tutti i soggetti del processo costruttivo per eliminare le incomprensioni che generano inefficienze.

PROPOSTA TECNICA
Il progetto INNOVance coinvolge 16 partner e si propone di creare:

- un codice univoco per prodotti, servizi, attività e risorse impiegate;
- una scheda tecnica standardizzata che metta in relazione gli attori del processo edilizio;
- un portale WEB che permetta agli utenti di usufruire delle informazioni codificate in ogni fase della produzione edilizia

AVANZAMENTO
Ad un anno dalla sua partenza (Luglio 2011) il progetto INNOVance ha raggiunto gli obiettivi prefissati in sede di pianificazione. La struttura del sistema di codifica e delle schede tecniche standard sono state definite e testate. Nel prossimo anno si vuole validare il sistema di codifica e predisporre il database per la consultazione delle informazioni.

[INTRO AL PROGETTO](#)
file pdf 13.79 MB
 [PROPOSTA TECNICA](#)
file pdf 1.43 MB
 [AVANZAMENTO](#)
file pdf 3.35 MB



NORMA UNI 11337:2009



Norma:

Criteri di codificazione di Opere, Prodotti da costruzione, Attività e Risorse

Specifiche Tecniche:

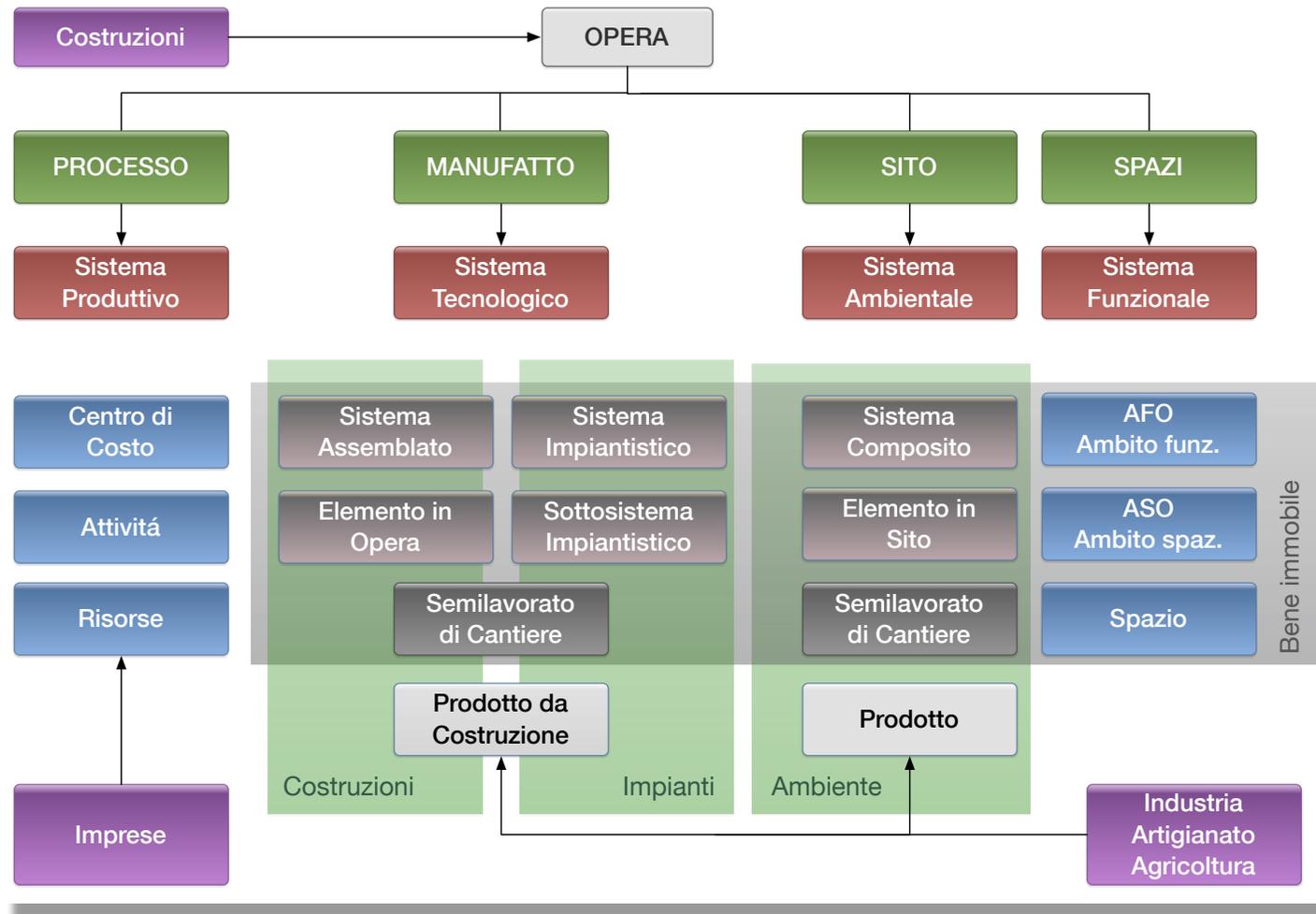
- TS1 - Criteri di Denominazione
- TS2 - Schede tecniche prodotti
- TS3 - Schede tecniche attività
- TS4 - Schede tecniche mezzi

.....

TS6 – BIM

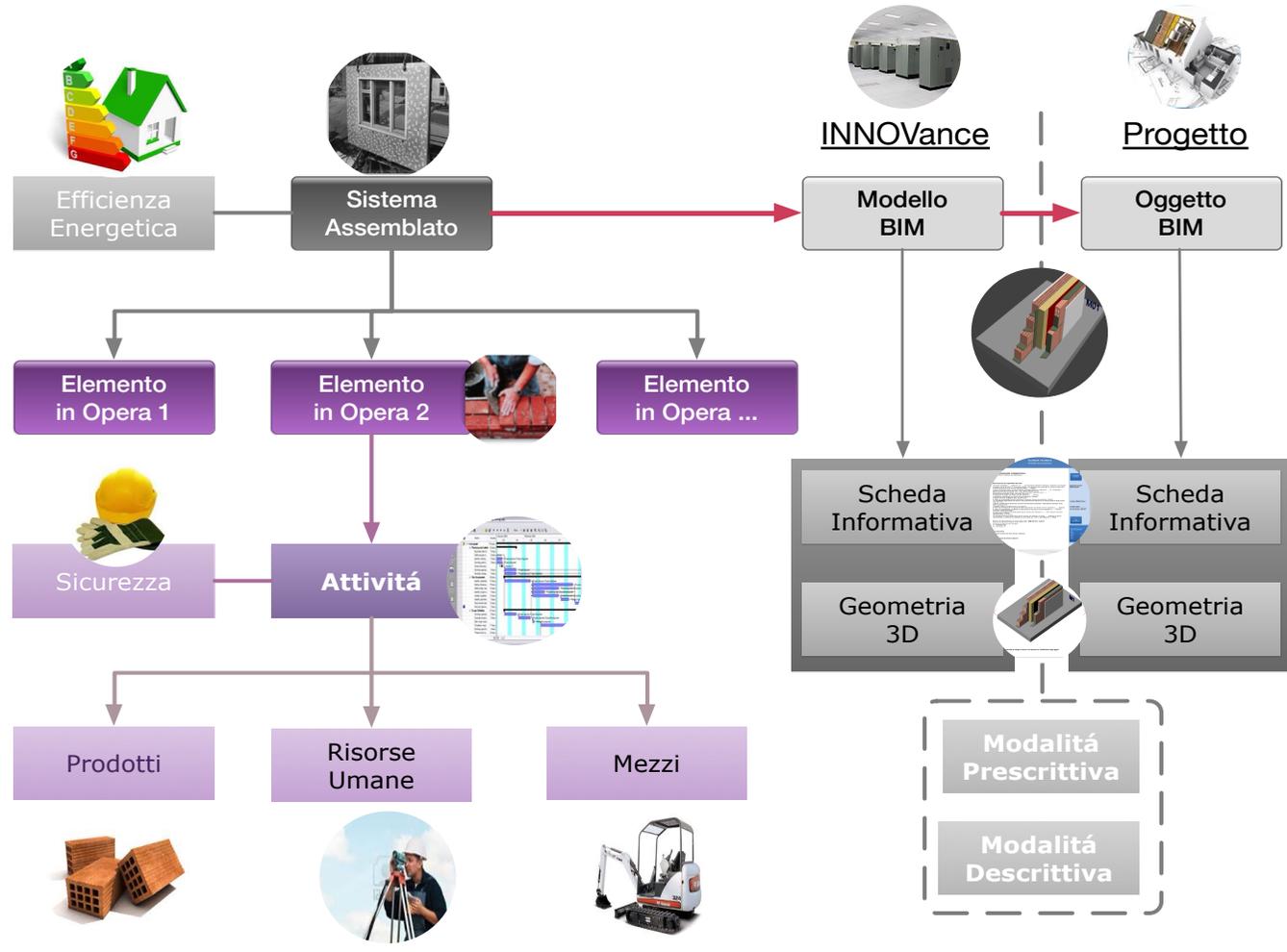


FILIERA E PRODOTTI



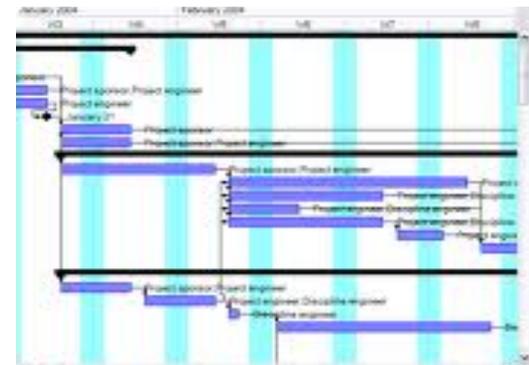
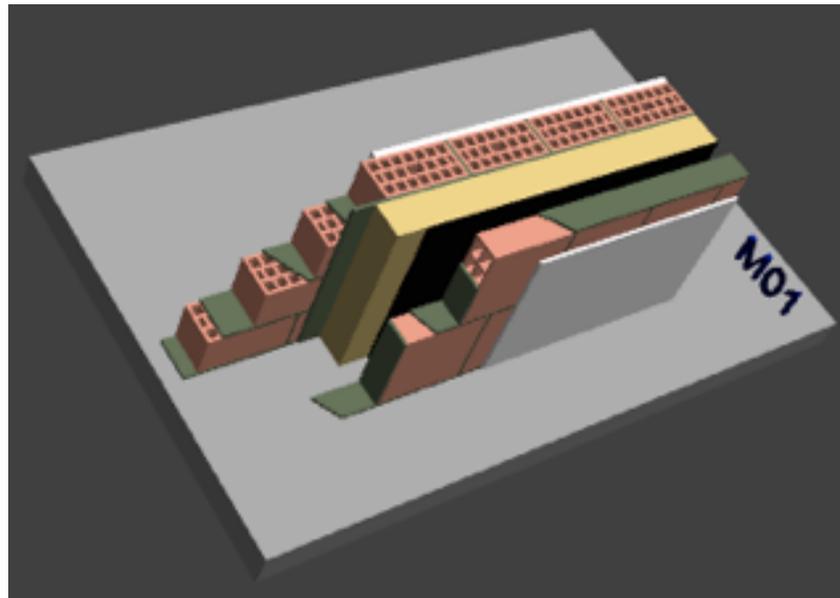
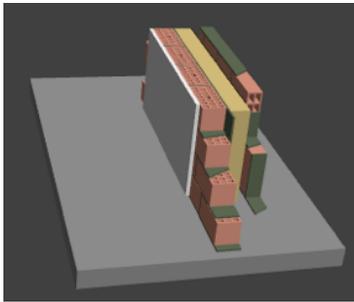
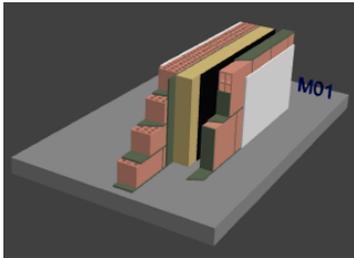


PROCESSO





SISTEMA PARETE





SCHEDE PARETE

SCHEDA TECNICA
 Sistema assemblato

Denominazione merceologica: PARETE IN LATERIZIO FORATO CON STRATO DI ISOLANTE ESTERNO

Codice interno attribuito dal costruttore: M1

Numero di elementi in opera: 3

Descrizione da capitolato tecnico
 Parete con strato di isolante esterno e funzione di chiusura non portante - Trasmissione termica 0,184 W/(m2K) - In opera - Spessore 43,0 cm - Laterizio Forato

Descrizione da capitolato tecnico
 Parete con strato di isolante esterno e funzione di chiusura non portante - Trasmissione termica 0,184 W/(m2K) - In opera - Spessore 43,0 cm - Laterizio Forato

- DESCRIZIONE DA CAPITOLATO TECNICO ELEMENTO IN OPERA 1
 - DESCRIZIONE DA CAPITOLATO TECNICO ELEMENTO IN OPERA 2
 - DESCRIZIONE DA CAPITOLATO TECNICO ELEMENTO IN OPERA 3

Uso previsto
 Chiusura non portante

Descrizione da elenco prezzi
 Realizzazione parete come da descrizione di capitolato tecnico, comprensiva di formazioni di spalle, architravi e di quant'altro necessario per l'esecuzione a regola d'arte della muratura. E' compreso l'occorrente ponteggio per altezze fino a 3,5 metri dal piano di lavoro.

Rapporti di prova
 Rapporto di prova ISTEDEL n. ____/2013

PARETE IN LATERIZIO CON STRATO DI ISOLANTE ESTERNO
 Dossier contestualizzazione

ATTRIBUTI DELLO SPECIFICO PROGETTO

Caratteristiche dimensionali

Caratteristica	Valore	UdM
Lunghezza	xxx	m
Altezza	3,5	m
Superficie (*)	xxx	m2
Massa lineica	xxx	kg/m
Interasse dei montanti (**)	---	cm

(*): di progetto (vuoti esclusi)
 (**): nel caso di pareti a secco o miste

Localizzazione geospaziale

Caratteristica	Valore	UdM
Piano dell'edificio	xxx	---
Quota dal piano di riferimento di progetto	xxx	m
Quota sommità parete rispetto a quota di riferimento	xxx	m
Quota base parete rispetto a quota di riferimento	xxx	m
Informazioni GIS	xxx	---
Posizione GPS	xxx	---

Localizzazione spaziale

Caratteristica	Tipo di spazio	Nome	ID
Nome spazio lato 1	Interno	Sala da pranzo	ID SAP
Nome spazio lato 2	Esterno	---	ID SAP (*)
Estensione a struttura superiore	---	Solaio	ID SAP
Vincolo di base	---	Solaio	ID SAP

(*): per gli spazi esterni permette di risalire ad esempio alle condizioni climatiche, di zonizzazione acustica, ecc. necessarie in sede di progetto

Caratteristiche

Caratteristiche

Vita utile stimata

PARETE IN LATERIZIO CON STRATO DI ISOLANTE ESTERNO
 Dossier manutenzione

Storico interventi sul ciclo di vita

Elemento in opera	Strato di intonaco
Tipologia intervento	
Data inizio	
Data fine	
Costo unitario	
Costo complessivo	
Elemento in opera	Strato di muratura in blocchi
Tipologia intervento	
Data inizio	
Data fine	
Costo unitario	
Costo complessivo	
Elemento in opera	Sistema composto di isolamento a cappotto (ETICS)
Tipologia intervento	
Data inizio	
Data fine	
Costo unitario	
Costo complessivo	

Denominazione INNOVance: Parete con strato di isolante esterno - Chiusura non portante - Trasmissione termica 0,184 W/(m2K) - In opera - Spessore 43,0 cm - Laterizio Forato

Codice INNOVance: C003.mnUm.mktQ.msh G.s7sm.2y.BBY

ID SAP:

Anagrafica costruttore
 Via:
 Cap:
 Città: Prov:
 Tel.:
 Fax:
 Sito:

Anagrafica manutentore
 Via:
 Cap:
 Città: Prov:
 Tel.:
 Fax:
 Sito:



SCHEDE MURATURA

SCHEDA TECNICA
Elemento in opera

STRATO DI MURATURA IN BLOCCHI

Numero di prodotti da costruzione per la realizzazione dell'elemento in opera: 2

Descrizione da capitolato tecnico
Elemento in opera costituito da:
- DESCRIZIONE DA CAPITOLATO TECNICO PRODOTTO 1
- DESCRIZIONE DA CAPITOLATO TECNICO PRODOTTO 2

Uso previsto
Chiusura non portante

Descrizione da elenco prezzi
Strato di muratura come da descrizione di capitolato tecnico, comprensiva di formazioni di spalle, architravi e di quantaltro necessario per l'esecuzione a regola d'arte della muratura. E' compreso l'occorrente ponteggio per altezze fino a 3,5 metri dal piano di lavoro.

Rapporti di prova
Rapporto di prova ISTEDEL n. ____/2013

STRATO DI MURATURA IN BLOCCHI
Dossier contestualizzazione

ATTRIBUTI DELLO SPECIFICO PROGETTO

Caratteristiche dimensionali

Caratteristica	Valore	UdM
Lunghezza	xxx	m
Altezza	3,5	m
Superficie (*)	xxx	m2

(*) : di progetto (vuoti esclusi)

Caratteristiche prestazionali

Caratteristica	Metodo di prova	UdM	Valore	Riferimenti nazionali	
				Disposizioni legislative	Livello di soglia
Vita utile stimata	UNI 11156:2009	Anni	xxx		

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE SULLO SPECIFICO PROGETTO

ATTRIBUTI AS BUILT

Valutazione economica

	Valore	Unità di misura	Fonte
Costo unitario	xxx	€/mq	Specifico di progetto
di cui sicurezza	xxx	€/mq	Specifico di progetto
Incidenza manodopera	xxx	%	Specifico di progetto
Resa unitaria	3	Giorni-uomo/mq	Specifico di progetto

Verifiche in corso d'opera e collaudo

Descrizione	Eseguito da	Data	Verbale	ID
Verifica 1				
Verifica 2				
Verifica 3				
Collaudo				

Costruzione

Inizio costru

STRATO DI MURATURA IN BLOCCHI
Dossier di lavorazione

REALIZZAZIONE DI:

Strato di muratura in blocchi monostrato - Chiusura non portante - Resistenza termica 1,875 (m2K)/W - Con blocchi di muratura standard - Spessore 30 cm - Laterizio forato

Descrizione da capitolato tecnico

Descrizione da elenco prezzi
Realizzazione di strato di muratura come da descrizione di capitolato tecnico, comprensiva di formazioni di spalle, architravi e di quantaltro necessario per l'esecuzione a regola d'arte della muratura. E' compreso l'occorrente ponteggio per altezze fino a 3,5 metri dal piano di lavoro.



SCHEDE PRODOTTI

SCHEDA TECNICA
Prodotto da Costruzione

INFORMAZIONI IDENTIFICATIVE DEL PRODOTTO

DENOMINAZIONE COMMERCIALE: Blocco termico 30x25x25 10 Setti " Superpor® "

Codice interno attribuito dal fabbricante: 5056

Parole chiave
...

Impiego previsto
Muratura protetta (da non lasciare esposto)

Specifica tecnica armonizzata: UNI EN 771-1:2011
Denominazione: Elemento di laterizio per muratura
Classificazione: Elemento LD
Definizione: -

Descrizione da elenco prezzi
Blocco in laterizio a fori orizzontali 30x25x25

Descrizione da capitolato
Elemento resistente LD spessore cm 30 per muratura portante in laterizio, realizzata con blocchi semipieni LD (UNI EN 771-1) posati in opera a fori verticali con malta tipo M5 (classe minima M5 in zona sismica) avente massa volumica lorda 1500 kg/m³.
I blocchi dovranno avere una percentuale di foratura inferiore o uguale al 75% e rispondere quindi ai requisiti previsti dal D.M. 14-01-2008 (Tabella 4.5.Ia).
RESISTENZA CARATTERISTICA DEL BLOCCO
in direzione verticale non dovrà essere inferiore a 10,20 N/mm²
in direzione orizzontale non dovrà essere inferiore a N/mm²
CONDUTTIVITÀ TERMICA DEL BLOCCO (A)
Il valore di conducibilità termica del blocco (A) dovrà essere non inferiore a 0,16 W/mK
La conducibilità equivalente del blocco viene determinata attraverso il calcolo previsto dalla norma UNI EN 1745.
Tutte le caratteristiche dichiarate saranno documentate mediante l'attestazione prevista ai fini della marcatura CE.
TRASMITTANZA TERMICA DELLA PARETE
Il valore di trasmittanza termica della parete non dovrà essere superiore a 0,49 W/m²K
POTERE FONOISOLANTE
Il potere fonoisolante R_w dovrà essere non inferiore a 45 dB
Il potere fonoisolante R_w dovrà essere non inferiore a 45 dB
RESISTENZA AL FUOCO
La resistenza al fuoco del blocco dovrà essere non inferiore a REI 120
La resistenza al fuoco del blocco dovrà essere non inferiore a REI 120

Denominazione del prodotto da costruzione (UNI 11337)
Elemento per muratura - A foratura verticale rettificato - UNI EN 771-1 - Conducibilità termica 0,160 W/mK - Con zigrinature per l'intonaco - Altezza 250 mm, Lunghezza 250 mm, Spessore 300 mm, Foratura 75% - Laterizio alleggerito

Codice identificativo (UNI 11337)
A001.mnUm.mktQ.mshG.s8sm.4y.BBY

Codice CPV
 4411100-2 Mattoni
 44111600-2 Blocchi

Logo produttore

Denominazione:
Via:
Cap:
Città: Prov:
Tel.:
Fax:
Site:

Versione aggiornata al 1/1/14

SCHEDA TECNICA
Prodotto da Costruzione

INFORMAZIONI IDENTIFICATIVE DEL PRODOTTO

DENOMINAZIONE COMMERCIALE: Malta MM30
Codice interno attribuito dal fabbricante: ...

Parole chiave
Malta, muratura, M5

Impiego previsto
In pareti di muratura, colonne e partizioni

Specifica tecnica armonizzata: UNI EN 998-2:2010
Denominazione: Malta da muratura
Classificazione: ---
Definizione: Malta da muratura a prestazione garantita: malta la cui composizione e il cui metodo di produzione sono scelti dal produttore per ottenere le proprietà specificate (concetto di prestazione)

Descrizione da elenco prezzi
Malta cementizia secca premiscelata, classe di resistenza M5 (UNI EN 998-2)

Descrizione da capitolato
Malta cementizia secca premiscelata per elementi in elevazione di pareti interne ed esterne in elementi in laterizio, in calcestruzzo, ecc. MM 30 - FASSA appartiene alla classe di resistenza M5 (UNI EN 998-2). Consumo: circa 1600 kg di malta secca per ottenere 1000 l di malta bagnata.

Denominazione del prodotto da costruzione (UNI 11337)
Malta da muratura a prestazione garantita - Per scopi generali - UNI EN 998-2 - Classe di resistenza a compressione M5 - Idrofugata - Dimensione massima dell'aggregato 3,0 mm - Cemento, calce idrata, inerti calcarei e additivi

Codice identificativo (UNI 11337)
A020.mnUm.mktQ.mshG.s7sm.2y.BBY

Codice CPV
44111800-9 Malta (costruzione)

Logo produttore

Denominazione:
Via:
Cap:
Città: Prov:
Tel.:
Fax:
Site:

Versione aggiornata al 28/01/14



UNA NUOVA VIA

...compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte...





BIM E APPALTI

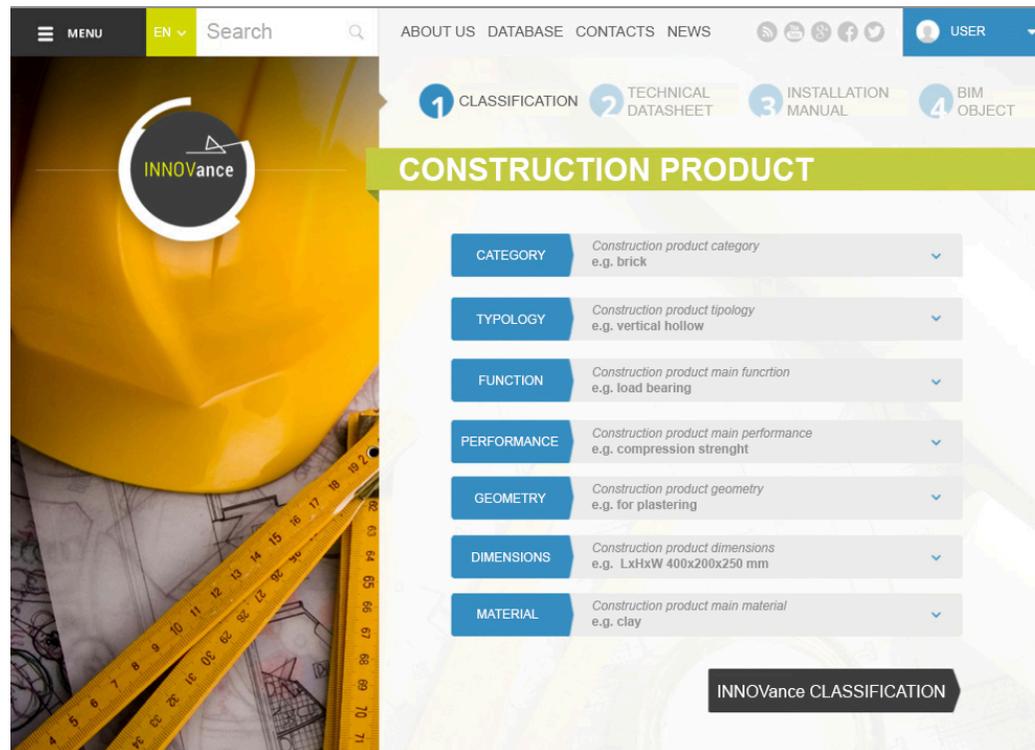
Direttiva Appalti, art. 22, comma 4

- 4. Per gli appalti pubblici di lavori e i concorsi di progettazione, gli Stati membri possono richiedere l'uso di strumenti elettronici specifici, quali gli strumenti di simulazione elettronica per le informazioni edilizie o strumenti analoghi. In tali casi, le amministrazioni aggiudicatrici offrono modalità alternative di accesso, come previsto al paragrafo 5, fino al momento in cui tali strumenti divengono generalmente disponibili ai sensi del paragrafo 1, primo comma, secondo periodo.*

For public works contracts and design contests, Member States may require the use of specific electronic tools, such as of **building information electronic modelling tools** or similar.



GRAZIE



BAEC - studio associato

piazza lima, 3
20124 milano
<http://www.baec.it>
Mobile +39 3474530437
Tel. +39 02 20249 965
Fax +39 02 20249 969
alberto.pavan@baec.it

alberto pavan
responsabile scientifico

INNOVance

sede politecnico di milano:
via ponzio, 31
20123 milano
<http://www.innovance.it>
Mobile +39 3474530437
Tel. +39 02 2399 5753
Fax +39 02 2399 6020
alberto.pavan@innovance.it