

**Opere di completamento edificio residenziale**

**COMUNE DI MANTOVA**

**Via Corrado, 56**

**CAPITOLATO DELL'OPERA "GOLD"**

## INDICE

1. PAVIMENTI E RIVESTIMENTI;
2. ZOCCOLINI;
3. SANITARI;
4. RUBINETTERIA;
5. OPERE DA SERRAMENTISTA;
6. OPERE DI TINTEGGIATURA;
7. IMPIANTO ELETTRICO;
8. IMPIANTO DI RISCALDAMENTO.

## 1. PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

I locali abitabili verranno pavimentati in gres porcellanato di prima scelta per interni usando il prodotto Imola serie Azuma con un effetto cemento, nel formato 60x60 disponibile in cinque colori.



Gres porcellanato Imola serie Azuma

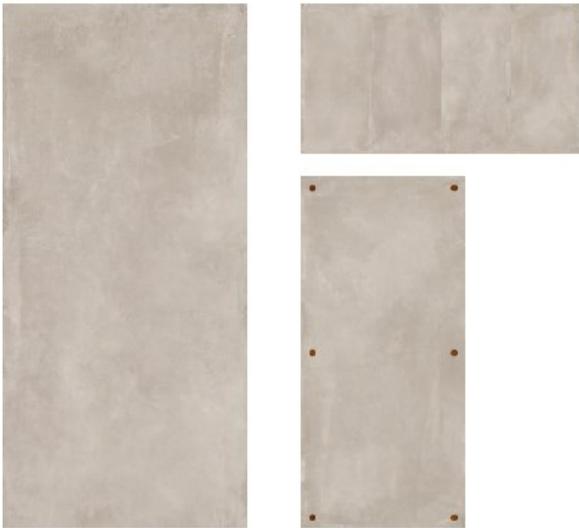
**AZUMA**

COLOR BODY PORCELAIN TILE / GRES PORCELLANATO COLORATO IN MASSA  
 CONFORME / ACCORDING TO  
 UNI EN 14411 - G B1a

AZUMA



**CG**



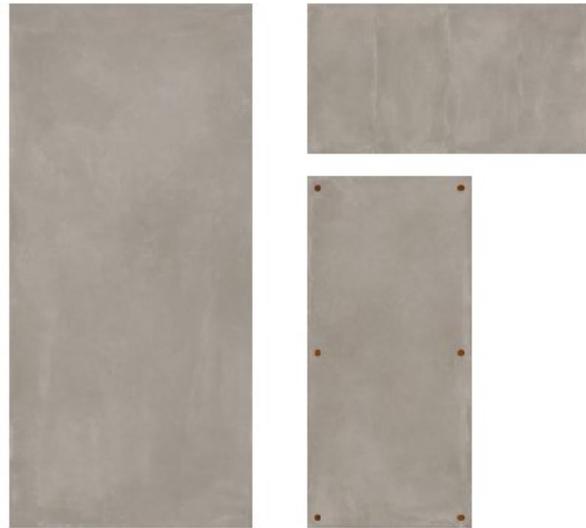
AZUMA DK260CG  
 120X260 - 48°X103°



120X260 - 48°X103°      120X120 - 48°X48°      60X120 - 24°X48°

AZMAG 260CG RM      AZMAG 120CG RM      AZMAG 120G RM

**AG**



AZUMA DK260AG  
 120X260 - 48°X103°



120X260 - 48°X103°      120X120 - 48°X48°      60X120 - 24°X48°

AZMAG 260AG RM      AZMAG 120AG RM      AZMAG 120G RM

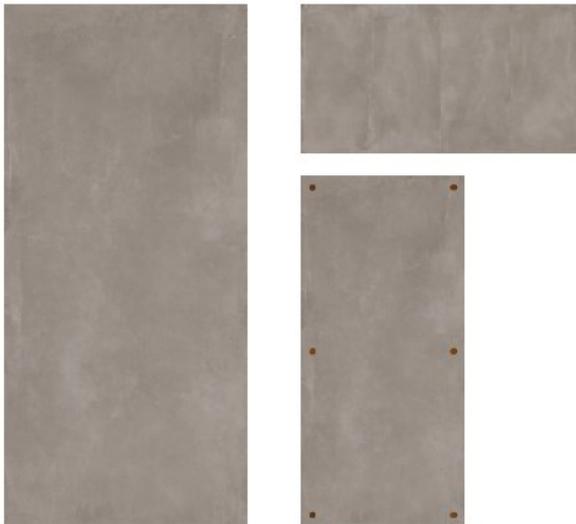
**AZUMA**

COLOR BODY PORCELAIN TILE / GRES PORCELLANATO COLORATO IN MASSA  
 CONFORME / ACCORDING TO  
 UNI EN 14411 - G B1a

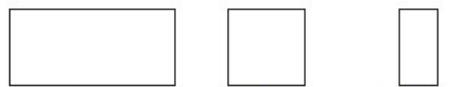
AZUMA



**G**



AZUMA DK260G  
 120X260 - 48°X103°



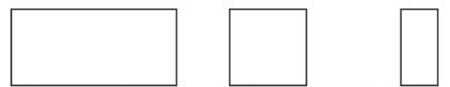
120X260 - 48°X103°      120X120 - 48°X48°      60X120 - 24°X48°

AZMAG 260G RM      AZMAG 120G RM      AZMAG 120 RM

**DG**



AZUMA DK260DG  
 120X260 - 48°X103°



120X260 - 48°X103°      120X120 - 48°X48°      60X120 - 24°X48°

AZMAG 260DG RM      AZMAG 120DG RM      AZMAG 120G RM

# AZUMA

AZUMA

COLOR BODY PORCELAIN TILE / GRES PORCELLANATO COLORATO IN MASSA  
CONFORME / ACCORDING TO  
UNI EN 14411 - G B1a



N



AZUMA DK260N  
120X260 - 48"X103"



120X260 - 48"X103"



120X120 - 48"X48"



60X120 - 24"X48"



AZUMA 260N RM

AZUMA 120N RM

AZUMA 12N RM

In alternativa si può scegliere che i locali abitabili vengano pavimentati in gres porcellanato con un effetto pietra usando il prodotto della Imola della serie X-Rock nel formato 60x60 disponibile in quattro colori.



Gres porcellanato Imola serie X-Rock

## X-ROCK

GRES PORCELLANATO A MASSA COTTA / COLORE/EFETTO PIETRA (A/B/W)



B



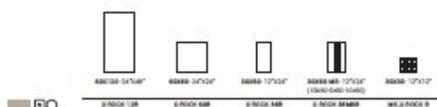
60x60-12x12



W

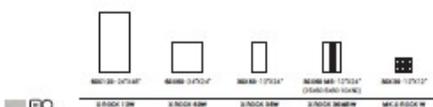


60x60-12x12



60

60x120-12x12  
60x60-12x12  
60x30-12x12  
60x60-12x12 (12x12)  
60x60-6x6

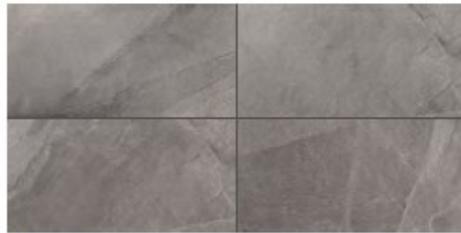


60

60x120-12x12  
60x60-12x12  
60x30-12x12  
60x60-12x12 (12x12)  
60x60-6x6

## X-ROCK

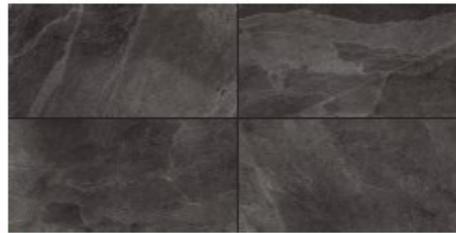
GRES PORCELLANATO COLORATO IN MASSA | COLLEGGIO PORCELLANATO



G



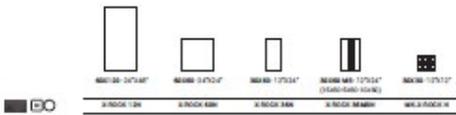
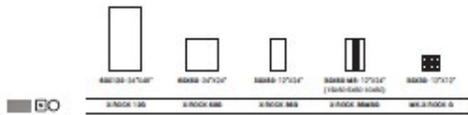
GGG X-ROCK GGG  
30x60 12°x12°



N



NNN X-ROCK NNN  
30x60 12°x12°



I rivestimenti in gres porcellanato orizzontali per il bagno si utilizzerà la stessa tipologia del pavimento scelto o Imola serie Azuma formato 30x60 per un'altezza fino a m. 2.10 oppure Imola X-Rock formato 30x60.



Gres porcellanato Imola serie Azuma 30x60



Gres porcellanato Imola serie X-Rock 30x60

## 2. ZOCCOLINO

Ogni pavimento dei locali abitabili sarà corredato di uno zoccolino battiscopa in gres porcellanato di prima scelta, Imola serie Azuma, formato 6x60 oppure il prodotto Imola serie X-Rock formato 6x60 in base alla tipologia scelta del pavimento.

### PEZZI SPECIALI / SPECIAL PIECES

					
	6X120-2.47X48" 	6X90-2.47X36" 	6X60-2.47X24" 	6X45-2.47X18" 	120X32,5-48"X12.0" 
CG	AZMA BT120CG	AZMA BT90CG	AZMA BT60CG	AZMA BT45CG	AZMA G120CG
AG	AZMA BT120AG	AZMA BT90AG	AZMA BT60AG	AZMA BT45AG	AZMA G120AG
G	AZMA BT120G	AZMA BT90G	AZMA BT60G	AZMA BT45G	AZMA G120G
DG	AZMA BT120DG	AZMA BT90DG	AZMA BT60DG	AZMA BT45DG	AZMA G120DG
N	AZMA BT120N	AZMA BT90N	AZMA BT60N	AZMA BT45N	AZMA G120N

## X-ROCK

GRES PORCELLANATO COLORATO IN MASSA / COLOR BODY PORCELAIN TILE  
ISO 13006 - G - BA (E + 0,5%) UNI EN 14411 - G

### PEZZI SPECIALI / SPECIAL PIECES

		
	6X90-2.47X24" 	120X32,5-48"X12.0" 
B	X-ROCK BT60B	X-ROCK G120B
W	X-ROCK BT60W	X-ROCK G120W
G	X-ROCK BT60G	X-ROCK G120G
N	X-ROCK BT60N	X-ROCK G120N

### 3. SANITARI

Il vaso e il bidet dei bagni saranno della linea Geberit modello Selnova Premium, sospesi, di colore bianco lucido, fissaggi nascosti, il sedile del vaso sarà termoisolante con chiusura rallentata soft close.

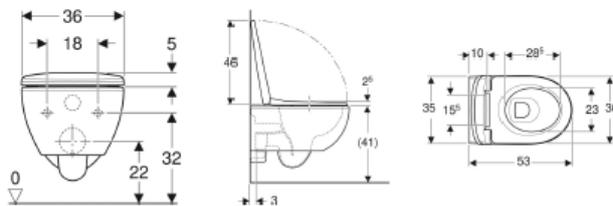


Vaso e Bidet, serie Geberit modello Selnova Premium

#### Set vaso sospeso a cacciata Geberit Selnova, fissaggio nascosto, Rimfree, con sedile del vaso



Figura di esempio



#### Destinazioni d'uso

- Per cassette di risciacquo da incasso
- Per passo rapido

#### Proprietà

- Sospeso
- Vaso a cacciata
- Rimfree

#### Materiale in dotazione

- Vaso
- Sedile del vaso

- Fissaggio semplice grazie al fissaggio a parete Geberit tipo EFF3 per vaso
- Risciacquo con 4,5 l
- Sedile del vaso in duroplast
- Coperchio del vaso avvolgente

#### Dati tecnici

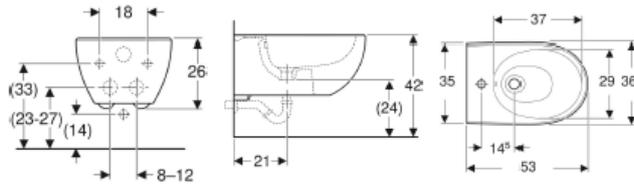
Materiale	Vetrochina
Fastening distance	15.5 cm

- Materiale di fissaggio

### Bidet sospeso Geberit Selnova, fissaggio nascosto



Figura di esempio



#### Destinazioni d'uso

- Per rubinetti monoforo con tubi di raccordo flessibili

#### Proprietà

- Sospeso

#### Materiale in dotazione

- Materiale di fissaggio

- Allacciamento idrico nascosto
- Fissaggio nascosto

#### Dati tecnici

Materiale

Vetrochina

Nei locali adibiti a lavanderia si è scelto di inserire il lavatoio in ceramica sospeso della marca Geberit 60x50 modello Iseo con mix a muro.

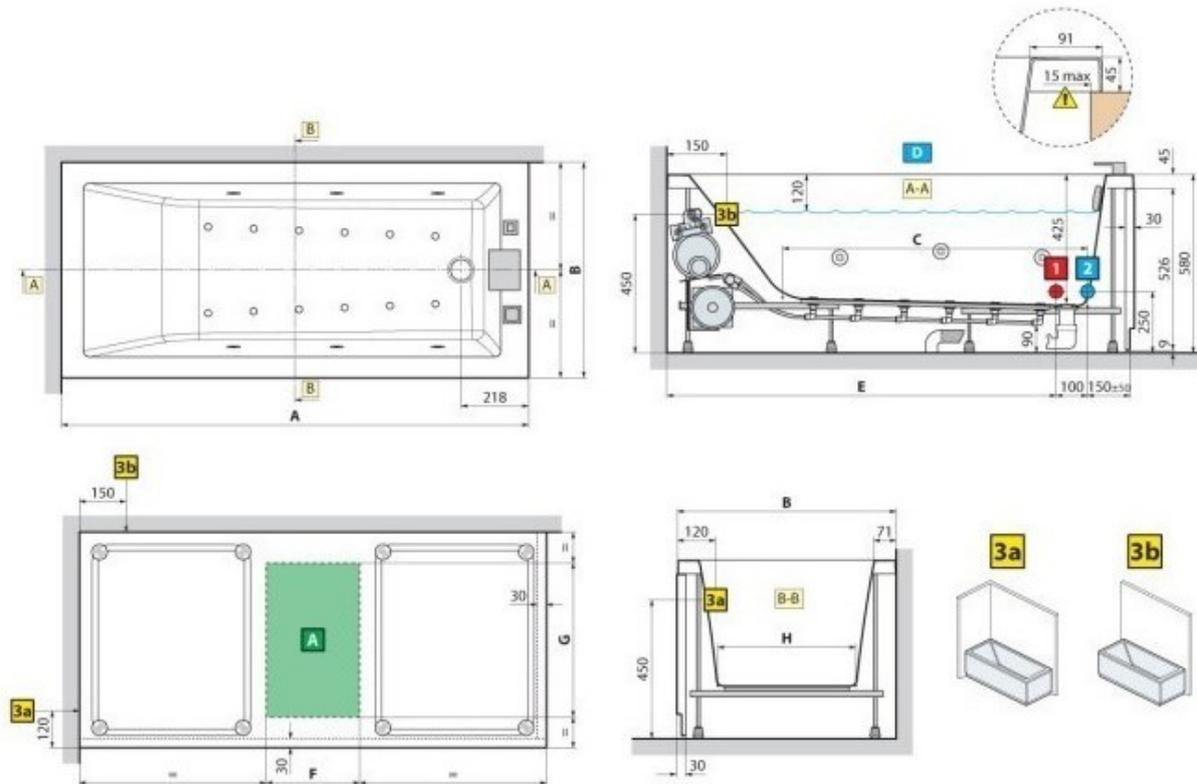


Lavatoio serie Geberit modello Iseo 60x50

Nei bagni con gli attacchi per la vasca da bagno verrà installata la vasca della Novellini modello Calos 170x70 color bianco lucido.



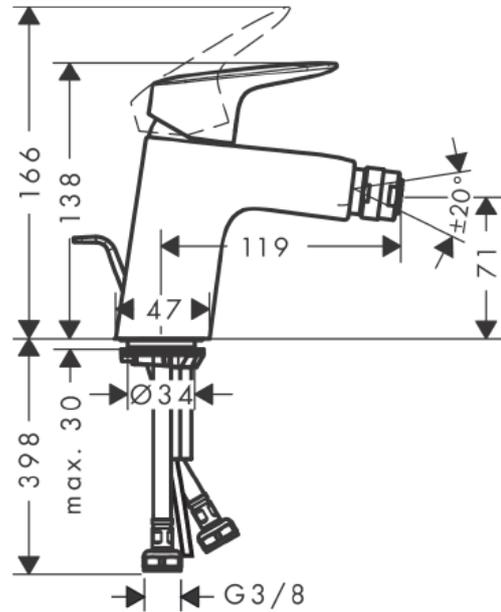
Lavatoio serie Geberit modello Iseo 60x50



modello	A	B	C	D	E	F	G	H
<b>150x70</b>	1500	700	979	155 litri	1250±50	300	500	444
<b>160x70</b>	1600	700	1081	170 litri	1350±50	400	500	444
<b>170x70</b>	1700	700	1183	185 litri	1450±50	500	500	444
<b>170x75</b>	1700	750	1183	200 litri	1450±50	500	550	494
<b>170x80</b>	1700	800	1183	215 litri	1450±50	500	600	544
<b>180x80</b>	1800	800	1285	235 litri	1550±50	600	600	544

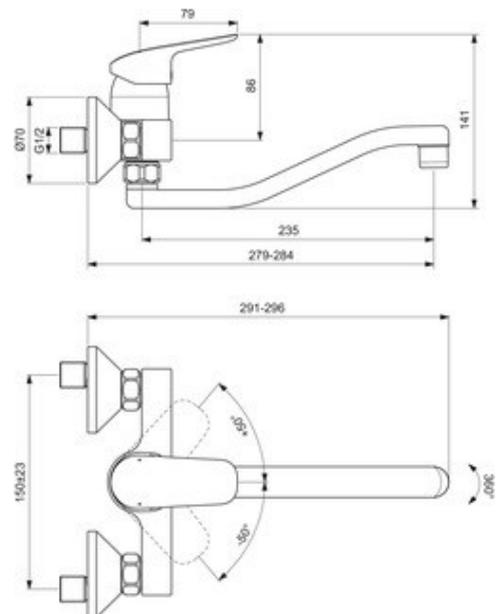
#### 4. RUBINETTERIA

La rubinetteria del bidet sarà della linea Hansgrohe collezione Logis monocomando cromatico.



Miscelatore bidet Hansgrohe modello Logis mix bidet 70

Il miscelatore del lavatoio sarà della linea Ideal Standard collezione Ceraflex monocomando a parete in ottone cromato.



Miscelatore lavabo Ideal Standard modello Ceraflex

La placca per il risciacquo del vaso è della Geberit modello Sigma 20 a doppio tasto.



Placca Geberit modello Sigma 20

#### Placca di comando Geberit Sigma20 per risciacquo a due quantità

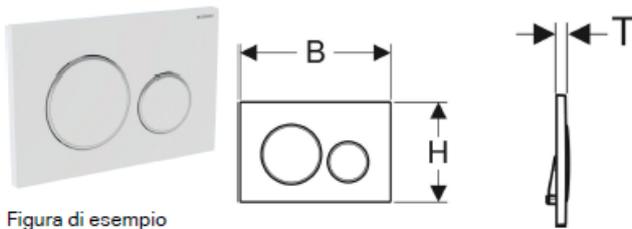


Figura di esempio

#### Destinazioni d'uso

- Per l'azionamento del risciacquo con cassette di risciacquo da incasso Sigma

#### Proprietà

- Azionamento frontale

- Parni di comando isolati acusticamente, regolazione veloce senz'attrezi

#### Dati tecnici

Forza di azionamento

| < 20 N

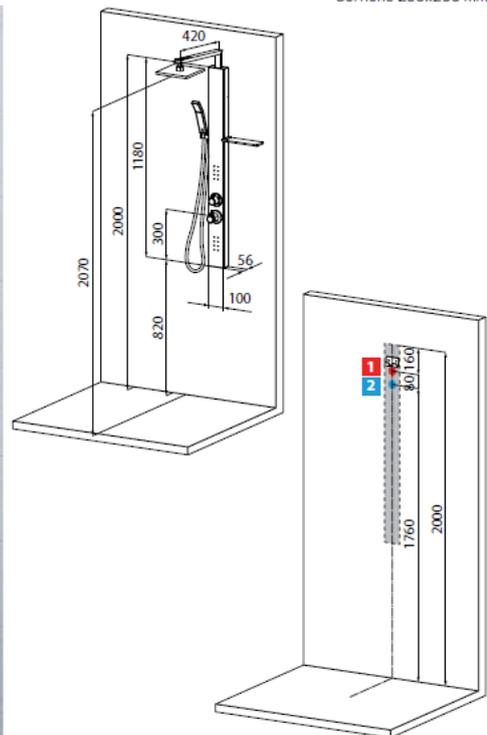
Il soffione della doccia se gli attacchi sono allineati sarà a colonna marca Novellini collezione Revif Plus in acciaio inox lucido con doccino.



Soffione e doccino colonna Novellini Revif Plus

## REVIF PLUS

COLONNA ATTEZZATA IN ACCIAIO INOX LUCIDO SUPER MIRROR E SOFFIONE, INSTALLABILE A PARETE



In alternativa se gli attacchi sono separati verrà installato una colonna con soffione e doccia della marca Bossini collezione Oki Renovation di Ø200mm in ottone con il miscelatore della Hansgrohe modello Logis.



Soffione e doccia Bossini collezione Oki Renovation



Miscelatore Hansgrohe modello Logis.

## 5. OPERE DA SERRAMENTISTA

### Serramenti interni:

Le porte interne degli ambienti saranno della linea Essenza modello Tech in legno laminato laccato bianco con le cerniere a vista.



Porta interna, serie Essenza modello Tech laccato bianco

Le maniglie saranno della linea Sicma serie Shelby cromo satinato.



## 6. OPERE DI TINTEGGIATURA

Le pareti interne, su superfici orizzontali e verticali, saranno tinte con due mani di tempera, previa mano isolante, di norma con colore unico.

## 7. IMPIANTO ELETTRICO

Le prese e gli interruttori proponiamo la linea Vimar serie Plana in metallo.



Placche Vimar serie Plana

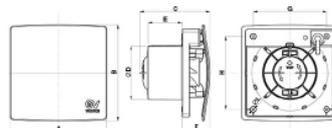
Nei bagni non finestrati verrà installato un aspiratore elico-centrifugo da muro della Vortice modello Mex 100/4'' LL 1S.



### DATI TECNICI E PRESTAZIONALI

Corrente max assorbita alla max vel. (A)	0,052	Tensione (V)	220-240
Diametro Nominale Condotta (mm)	100	Portata max alla max vel. (l/s)	25
Frequenza (Hz)	50	Portata max alla max vel. (m³/h)	90
Grado Protezione IP	45	Potenza sonora Lw [dB(A)] - max vel	47,4
Isolamento	II° classe	Pressione max alla max vel. (mmH2O)	4
Peso (kg)	0,6	Pressione max alla max vel. (Pa)	39,23
Potenza max assorbita alla max vel. (W)	9	Pressione Sonora Lp in campo libero [dB(A)] 3 m max vel.	26,9
Temp. ambiente max funzionamento continuativo (°C)	50	RPM max	2175

### DIMENSIONI



Dimensione A (mm)	173
Dimensione B (mm)	173
Dimensione C (mm)	136
Dimensione D (mm)	Ø 98
Dimensione E (mm)	61,5
Dimensione F (mm)	50
Dimensione G (mm)	132
Dimensione H (mm)	132
Dimensione L (mm)	Ø 3,5

Aspiratore Vortice Mex 100/4 LL 1S

**TABELLA A**

		livello 1			livello 2			livello 3 (1)		
		Punti Prese (1)	Punti luce (1)	Prese Radio/TV	Punti Prese (1)	Punti luce (1)	Prese Radio/TV	Punti Prese (1)	Punti luce (1)	Prese Radio/TV
Per ambiente (1)										
Per ogni locale (ad es. camera da letto, soggiorno studio, ecc) (1)	8 < A ≤ 12 m <sup>2</sup> 12 < A ≤ 20 m <sup>2</sup> A > 20 m <sup>2</sup>	4 (1) 5 (2) 6 (3) (1)	1 1 2	1	5 7 8	2 2 3	1	5 8 10	2 3 4	1
Ingresso (1)		1	1		1	1		1	1	
Angolo cottura		2 (1) (1)			2 (1) (1)	1		3 (2) (1)	1	
Locale cucina		5 (2) (1)	1	1	6 (2) (1)	2	1	7 (3) (1)	2	1
Lavanderia		3	1		4	1		4	1	
Locale da bagno o doccia (1)		2	2		2	2		2	2	
Locale servizi (WC)		1	1		1	1		1	1	
Corridoio	≤ 5 m > 5 m	1 2	1 2		1 2	1 2		1 2	1 2	
Balcone/terrazzo	A ≥ 10 m <sup>2</sup> A ≥ 1 m <sup>2</sup>	1 -	1 1		1 -	1 1		1 -	1 1	
Ripostiglio		1	1		1	1		1	1	
Carolina/soffitta (1)		1	1		1	1		1	1	
Box auto (1)		1	1		1	1		1	1	
Giardino	A ≥ 10 m <sup>2</sup>	1	1		1	1		1	1	
Per appartamento (1)		Area (1) A ≤ 50 m <sup>2</sup> 50 < A ≤ 75 m <sup>2</sup> 75 < A ≤ 125 m <sup>2</sup> A > 125 m <sup>2</sup>	numero 2 3 4 5	numero 2 3 4 5	Area (1) A ≤ 50 m <sup>2</sup> 50 < A ≤ 75 m <sup>2</sup> 75 < A ≤ 125 m <sup>2</sup> A > 125 m <sup>2</sup>	numero 3 3 5 6	Area (1) A ≤ 50 m <sup>2</sup> 50 < A ≤ 75 m <sup>2</sup> 75 < A ≤ 125 m <sup>2</sup> A > 125 m <sup>2</sup>	numero 3 4 5 7		
Protezione contro le sovratensioni (SPD) secondo CEI 81-10 e CEI 64-6 Sezione 534		SPD all'arrivo linea se necessari per rendere tollerabile il rischio 1			SPD all'arrivo linea se necessari per rendere tollerabile il rischio 1			SPD nell'impianto ai fini della protezione contro le sovratensioni oltre a quanto stabilito per i livelli 1 e 2.		
Prese telefono e/o dati		A ≤ 50 m <sup>2</sup> 50 < A ≤ 100 m <sup>2</sup> A > 100 m <sup>2</sup>	1 2 3	1 2 3	A ≤ 50 m <sup>2</sup> 50 < A ≤ 100 m <sup>2</sup> A > 100 m <sup>2</sup>	1 2 3	A ≤ 50 m <sup>2</sup> 50 < A ≤ 100 m <sup>2</sup> A > 100 m <sup>2</sup>	1 3 4		
Dispositivi per l'illuminazione di sicurezza (1)	A ≤ 100 m <sup>2</sup> A > 100 m <sup>2</sup>	1 2		2 3				2 3		
Auxiliari e impianti per risparmio energetico		Campanello, citofono o videofonofono			Campanello, videofonofono, antintronazione, controllo carichi, ad esempio relet di massima corrente.			Campanello, videofonofono, antintronazione, controllo carichi, interazione domestica		

## NOTE ALLA TABELLA A

- (1) Per punto presa si intende il punto di alimentazione di una o più prese all'interno della stessa scatola. I punti presa devono essere distribuiti in modo adeguato nel locale, ai fini della loro utilizzazione.
- (2) In alternativa a punti luce a soffitto e/o a parete devono essere predisposte prese alimentate tramite un dispositivo di comando dedicato (prese comandate) in funzione del posizionamento futuro di apparecchi di illuminazione mobili da pavimento e da tavolo.
- (3) Il numero tra parentesi indica la parte del totale di punti prese da installare in corrispondenza del piano di lavoro. Deve essere prevista l'alimentazione della cappa aspirante, con o senza spina. I punti presa previsti come inaccessibili e i punti di alimentazione diretti devono essere controllati da un interruttore di comando onnipolare.
- (4) Il livello 3, oltre alle dotazioni previste, considera l'esecuzione dell'impianto con integrazione domotica.

NOTA L'impianto domotico è l'insieme dei dispositivi e delle loro connessioni che realizzano una determinata funzione utilizzando uno o più supporti di comunicazione comune a tutti i dispositivi ed attuando la comunicazione dei dati tra gli stessi secondo un protocollo di comunicazione prestabilito.

Il livello 3 per essere considerato domotico deve gestire come minimo 4 delle seguenti funzioni:

1. antintrusione,
2. controllo carichi,
3. gestione comando luci,
4. gestione temperatura (se non è prevista una gestione separata),
5. gestione scenari (tapparelle, ecc.),
6. controllo remoto,
7. sistema diffusione sonora,
8. rilevazione incendio (UNI 9795), se non è prevista gestione separata,
9. sistema antiaggancio e/o rilevazione gas,

L'elenco è esemplificativo e non esaustivo.

L'utilizzo di singole funzioni domotiche può essere integrato anche nei livelli 1 e 2.

- (5) La superficie A è quella calpestabile dell'unità immobiliare, escludendo quelle esterne quali terrazzi, portici, ecc e le eventuali pertinenze.
- (6) Si ricorda che un circuito elettrico (di un impianto) è l'insieme di componenti di un impianto alimentati da uno stesso punto e protetti contro le sovracorrenti da uno stesso dispositivo di protezione (articolo 25.1).
- (7) Servono per garantire la mobilità delle persone in caso di mancanza dell'illuminazione ordinaria.  
NOTA A tal fine sono accettabili i dispositivi estraibili (anche se non conformi alla Norma CEI 34-22) ma non quelli alimentati tramite presa a spina.
- (8) Sono esclusi dal conteggio eventuali circuiti destinati all'alimentazione di apparecchi (ad es. scaldacqua, caldaie, condizionatori, estrattori) e anche circuiti di box, cantina e soffitte.
- (9) La Tabella non si applica alle cantine, soffitte e box alimentati dai servizi condominiali.
- (10) Nelle camere da letto si può prevedere un punto presa in meno rispetto a quello indicato.
- (11) In un locale da bagno, se non è previsto l'attacco/scarico per la lavatrice, è sufficiente un punto presa.
- (12) Nella parentesi quadra, è indicato il numero di punti prese che possono essere spostati da un locale all'altro, purchè il numero totale di punti presa nell'unità immobiliare rimanga invariato.
- (13) Se l'ingresso è costituito da un corridoio più lungo di 5 m, si deve aggiungere un punto presa e un punto luce.

In conformità alla norma CEI 64-8/3:2012-06, vengono definite le dotazioni minime dell'impianto elettrico di un'abitazione di livello 1:

### **DOTAZIONI ALLOGGIO SECONDO CEI 64-8/3 – LIVELLO 1**

#### **INGRESSO**

- n. 1 punto luce comandato;
  - n. 1 presa FM in scatola 503 h=30/45cm
  - quadro elettrico d'alloggio
  - suoneria
  - ronzatore
  - punto luce semplice e lampada d'emergenza (non necessariamente in ingresso, comunque una per alloggio)
- N.B.: se l'ingresso è costituito da un corridoio più lungo di 5m, si deve aggiungere un punto presa e un punto luce.

#### **SOGGIORNO/PRANZO:**

- Per  $S < 20\text{mq}$  n. 1 punto luce comandato, per  $S > 20\text{mq}$  n. 2 punti luce comandati;
- (n. 1 presa FM in scatola 503 + n. 1 scatola 503 predisposta per FM + n. 1 presa TV e n. 1 presa SAT in scatola 503) per postazione televisiva h=30/45cm
- (n. 1 presa FM in scatola 503 + n. 1 presa telefono in scatola 503) per postazione telefonica h=30/45cm
- n. 2 prese FM in scatola 503 h=30/45cm
- n. 1 presa FM in scatola 503 h=30/45cm (per  $S > 12\text{mq}$ )
- n. 1 presa FM in scatola 503 h=30/45cm (per  $S > 20\text{mq}$ )

#### **LOCALE CUCINA:**

- n. 1 punto luce comandato;
- n. 5 interruttori bipolari in scatola 503 (per linea alimentazione cappa aspirante, forno, piano cottura, frigorifero e lavastoviglie) sul piano di lavoro h=110cm
- n. 4 prese FM tipo P30 in scatole 503 per forno, piano cottura, frigorifero e lavastoviglie h=30/45cm
- alimentazione cappa aspirante
- n. 2 presa FM in scatola 503 sul piano di lavoro h=110cm
- n. 1 presa FM in scatola 503 + n. 1 presa TV per postazione televisiva h=30/45cm
- n. 1 interruttore bipolare sul piano di lavoro h=110cm in scatola 503 + n. 1 presa FM in scatola 503 in prossimità della porta h=30/45cm per alimentazione lavatrice (ove prevista)

#### **ANGOLO COTTURA:**

- n. 5 interruttori bipolari in scatola 503 (per linea alimentazione cappa aspirante, forno, piano cottura, frigorifero e lavastoviglie) sul piano di lavoro h=110cm

- n. 4 prese FM tipo P30 in scatole 503 per forno, piano cottura, frigorifero e lavastoviglie h=30/45cm
- alimentazione cappa aspirante
- n. 1 presa FM in scatola 503 sul piano di lavoro h=110cm
- n. 1 interruttore bipolare sul piano di lavoro h=110cm in scatola 503 + n. 1 presa FM in scatola 503 in prossimità della porta h=30/45cm per alimentazione lavatrice (ove prevista)

#### DISIMPEGNO ZONA NOTTE:

- Per L<5m n. 1 punto luce comandato, per L>5m n. 2 punti luce comandati
- Per L<5m n. 1 presa FM in scatola 503 h=30/45cm, per L>5m n. 2 prese FM in scatola 503 h=30/45cm

#### LAVANDERIA:

- n. 1 punto luce comandato
- n. 1 alimentazione specchiera/punto luce sopra lavandino
- n. 1 interruttore + n. 1 presa FM in scatola 503 per lavandino h=110cm
- n. 1 presa FM in scatola 503 per alimentazione lavatrice h=110cm (una per alloggio)
- n. 1 pulsante a tirante in scatola 503 per allarme ronzatore h=260cm
- n. 2 prese FM in scatola 503 h=30/45cm

#### LOCALE SERVIZI (WC):

- n. 1 punto luce comandato
- n. 1 alimentazione specchiera/punto luce sopra lavandino
- n. 1 interruttore + n. 1 presa FM in scatola 503 per lavandino h=110cm

#### LOCALE BAGNO O DOCCIA:

- n. 1 punto luce comandato
- n. 1 alimentazione specchiera/punto luce sopra lavandino
- n. 1 interruttore + n. 1 presa FM in scatola 503 per lavandino h=110cm
- n. 1 presa FM in scatola 503 per alimentazione lavatrice h=110cm (una per alloggio)
- n. 1 pulsante a tirante in scatola 503 per allarme ronzatore h=260cm

#### LETTO SINGOLO:

- Per S<20mq n. 1 punto luce comandato, per S>20mq n. 2 punti luce comandati;
- (n. 1 presa FM in scatola 503 + n. 1 presa TV in scatola 503) per postazione televisiva h=30/45cm
- (n. 1 presa FM in scatola 503 + n. 1 presa telefono in scatola 503) per postazione telefonica h=30/45cm
- n. 2 prese FM in scatola 503 h=30/45cm
- n. 1 presa FM in scatola 503 h=30/45cm (per S>12mq)
- n. 1 presa FM in scatola 503 h=30/45cm (per S>20mq)

**LETTO MATRIMONIALE:**

- Per  $S < 20\text{mq}$  n. 1 punto luce comandato, per  $S > 20\text{mq}$  n. 2 punti luce comandati;
- (n. 1 presa FM in scatola 503 + n. 1 presa TV in scatola 503) per postazione televisiva  $h=30/45\text{cm}$
- (n. 1 presa FM in scatola 503 + n. 1 presa telefono in scatola 503) per postazione telefonica  $h=30/45\text{cm}$
- n. 2 prese FM in scatola 503  $h=30/45\text{cm}$
- n. 1 presa FM in scatola 503  $h=30/45\text{cm}$  (per  $S > 12\text{mq}$ )
- n. 1 presa FM in scatola 503  $h=30/45\text{cm}$  (per  $S > 20\text{mq}$ )

**TERRAZZA (per  $S > 10\text{mq}$ ):**

- n. 1 punto luce interrotto con interruttore luminoso
- n. 1 presa FM in scatola 503 con coperchio di protezione IP55  $h=30/45\text{cm}$

**BOX AUTO (solamente se alimentata dall'impianto di appartamento):**

- n. 1 punto luce interrotto
- n. 1 presa FM in scatola 503 con coperchio di protezione IP55  $h=110\text{cm}$ ;

altre dotazioni:

quadro elettrico di utenza nella nicchia contatori  
postazione citofono o videocitofono impianto condominiale  
collegamenti equipotenziali nei bagni con vasca e/o piatto doccia  
collegamenti elettrovalvole di zona  
collegamenti termostati ambiente  
collegamento gruppo termico

Di seguito vengono riportate le note relative allo stato di fatto valide per ogni alloggio esaminato.

***Quadro sottocontatore***

L'avanquadro elettrico non è presente, sarà da realizzare un centralino IP65 con le opportune protezioni per i montanti alloggio e box auto; sarà necessaria una bobina di sgancio per la linea box auto da collegare al pulsante di sgancio esistente installato in prossimità della basculante di accesso autorimessa.

***Montante elettrico box auto e alloggio***

I montanti elettrici per box auto e alloggio sono esistenti, a doppio isolamento e correttamente dimensionati.

Come spiegato nella premessa, la Committenza dovrà decidere se mantenere i cavi esistenti manlevando l'impresa installatrice o se sostituirli.

### **Quadro alloggio**

Il quadro d'alloggio non è presente, sarà da realizzare un centralino da incasso in base ai circuiti esistenti.

La scatola incassata è facente parte di un centralino non più in produzione, dovrà essere verificata la compatibilità con altri centralini

### **Distribuzione interna alloggio**

I cavi sono distribuiti all'interno dell'alloggio dal centralino alle scatole di derivazione principali, e da queste verso le secondarie e/o le scatole portafrutti.

La corretta distribuzione dei circuiti potrà essere verificata solo in fase di realizzazione, qualora fosse necessario sostituire od integrare cavi, dovranno essere rispondenti alle normative vigenti.

Si fa presente che i cavi esistenti infilati per le connessioni di comunicazione sono telefonici, qualora si volesse prevedere prese dati dovranno essere sostituiti integralmente.

Sarà decisione della Committenza se mantenere tali cavi e quindi integrare l'impianto con prese telefoniche nei punti predisposti, o sostituirli con cavi dati ed integrare le prese dati stesse.

I colori e le sezioni dei cavi sono corrette per il tipo di utilizzo, tutti i conduttori di terra sono di colore giallo/verde.

Il montante di alimentazione è adeguato al carico di utilizzo di potenza max 6,6kW.

Come spiegato nella premessa, la Committenza dovrà decidere se mantenere i cavi esistenti manlevando l'impresa installatrice o se sostituirli.

Vanno previsti tutti i coperchi delle scatole di derivazione primarie e secondarie.

### **Comandi luce**

Sono presenti tutte le scatole 503/504 da incasso, già murate.

Non è presente nessun frutto.

L'impianto va completato con tutti i frutti di comando luce, in ottemperanza del livello 1 indicato dalla tabella della norma CEI 64/8, riportata nella premessa.

I comandi a servizio dell'illuminazione di balconi e aree esterne devono essere del tipo luminoso.

In base ai metri quadri dell'alloggio saranno necessarie le lampade di emergenza, si consigliano quelle di tipo estraibile da scatola portafrutto.

### **Prese FM**

Sono presenti tutte le scatole 503/504 da incasso, già murate.

Non è presente nessun frutto.

L'impianto va completato con tutti i frutti di FM in ottemperanza del livello 1 indicato dalla tabella della norma CEI 64/8, riportata nella premessa.

Le prese FM esterne devono essere complete di coperchio di protezione IP55.

### **Impianti di comunicazione**

Sono presenti tutte le scatole 503/504 da incasso, già murate.

Non è presente nessun frutto.

L'impianto va completato con tutti i frutti di prese telefoniche/dati/TV, in ottemperanza del livello 1 indicato dalla tabella della norma CEI 64/8, riportata nella premessa.

Le prese TV sono state impostate come se fossero tutte terminali, essendo presente un "centro stella" predisposto in scatola di derivazione, incompleto del partitore, che sarà da prevedere.

Il tirante doccia è stato predisposto, perciò deve essere installato o previsto opportuno coperchio di chiusura scatola; se viene previsto, dovrà essere installato un ronzatore in zona udibile.

Il pulsante con targa portanome, se posto in esterno, deve essere completo di coperchio di protezione IP55; dovrà essere installata una suoneria in zona udibile.

### ***Impianto antintrusione***

La scatola da incasso per la centrale antintrusione è presente, alla quale fanno capo i cavi in partenza da ogni serramento. Bisognerà verificare la presenza ed il funzionamento dei contatti magnetici dei serramenti esistenti.

### ***Impianti riscaldamento raffrescamento***

Per l'impianto di riscaldamento, l'appartamento è servito da un unico termostato ambiente, a comando della valvola generale posta all'interno del collettore principale, dove, trattandosi di un impianto centralizzato condominiale, è presente anche il contabilizzatore consumi.

L'impianto di condizionamento è predisposto (macchine esterne multisplit), sono presenti le tubazioni ma non i cavi.

Qualora la Committenza decida di installare le macchine, saranno da prevedere i collegamenti necessari.

### ***Prese FM***

Sono presenti tutte le scatole 503/504 da incasso, già murate.

Non è presente nessun frutto.

L'impianto va completato con tutti i frutti di comando luce, prese FM, prese telefoniche/dati, in ottemperanza del livello 1 indicato dalla norma CEI 64/8, riportata nella premessa.

Le prese nascoste devono avere la possibilità di essere sezionate, o dal quadro o in campo mediante interruttori onnipolari.

Le prese FM esterne ed i pulsanti torganome fuori porta, se posti in esterno, devono essere completi di coperchio di protezione IP55.

### ***Impianto citofonico o videocitofonico***

L'infrastruttura esistente è predisposta per ospitare sia postazioni citofoniche che videocitofoniche, l'impianto è da completare in tal senso in base alle indicazioni della Committenza. L'impianto è del tipo BUS a 2 fili, marca bTicino.

### ***Box auto e cantine***

Gli impianti elettrici a servizio dei box auto di proprietà sono completi di punti luce, presa FM e motore per apertura/chiusura basculante.

I circuiti fanno capo alla nicchia contatori dove dovrà essere realizzato l'avanquadro sottocontatore.

Per le cantine non è presente nessun impianto elettrico.

***Misure d'isolamento***

Sono state effettuate le prove d'isolamento dei conduttori di fase e neutro nelle cassette di derivazione principali dove sono presenti le giunzioni, sia per i circuiti luce che per i circuiti FM; vengono riportati i valori peggiori di fase e neutro riscontrati, tutti comunque rispondenti ai valori adeguati  $>1\text{Mohm}$  con tensione di prova 1000V.

Tali prove andranno comunque eseguite nuovamente ad impianti terminati, insieme alle prove di intervento differenziali, alle prove di continuità dei conduttori di protezione e alle misure di terra.

## 8. IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Sarà prevista l'installazione dei radiatori scaldasalviette idraulici nei bagni marca Irsap modello Ellipsis\_B in acciaio con elementi orizzontali a tubi ellittici di colore bianco.



Radiatori scaldasalviette marca Irsap modello Ellipsis\_B