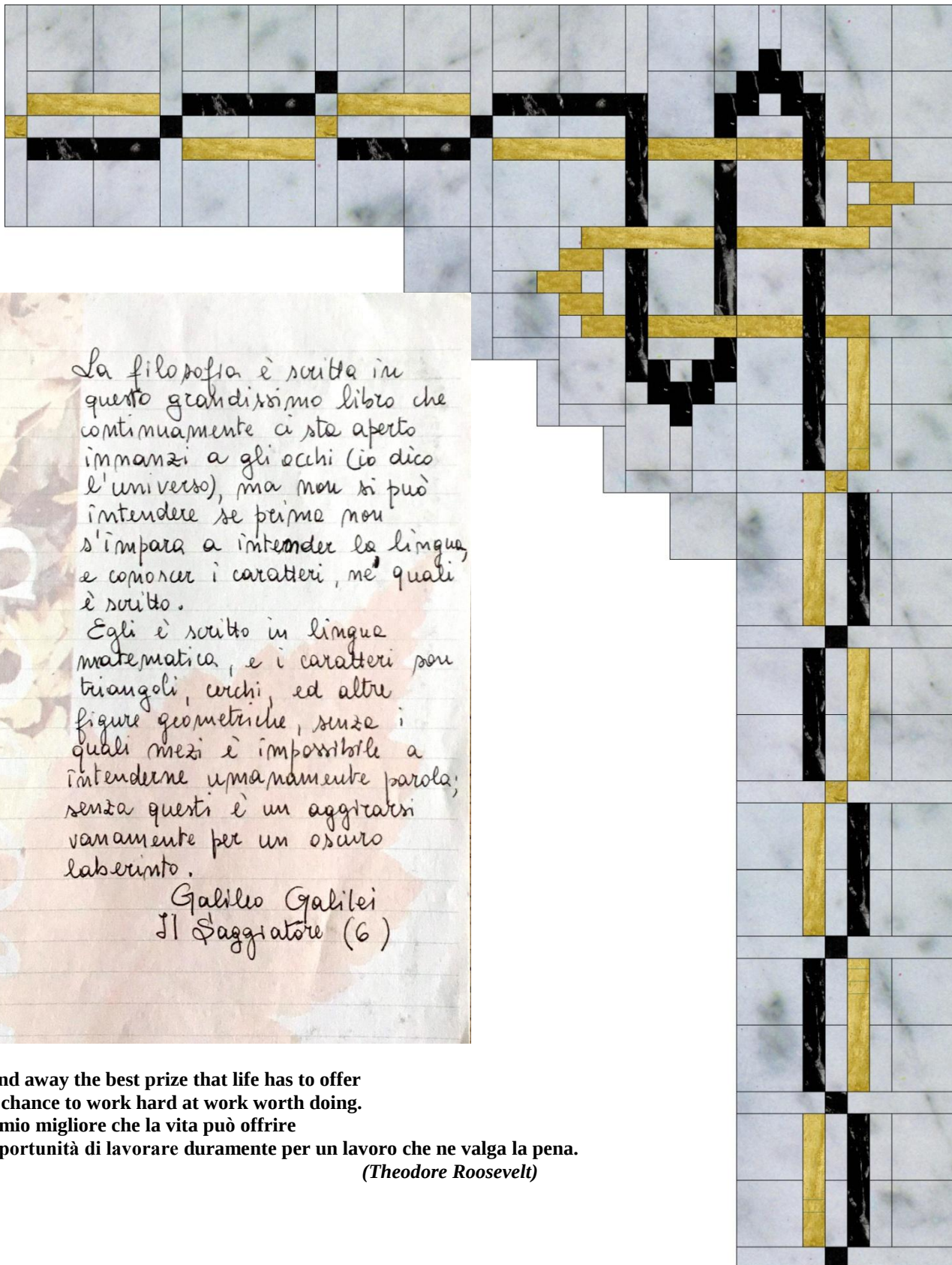
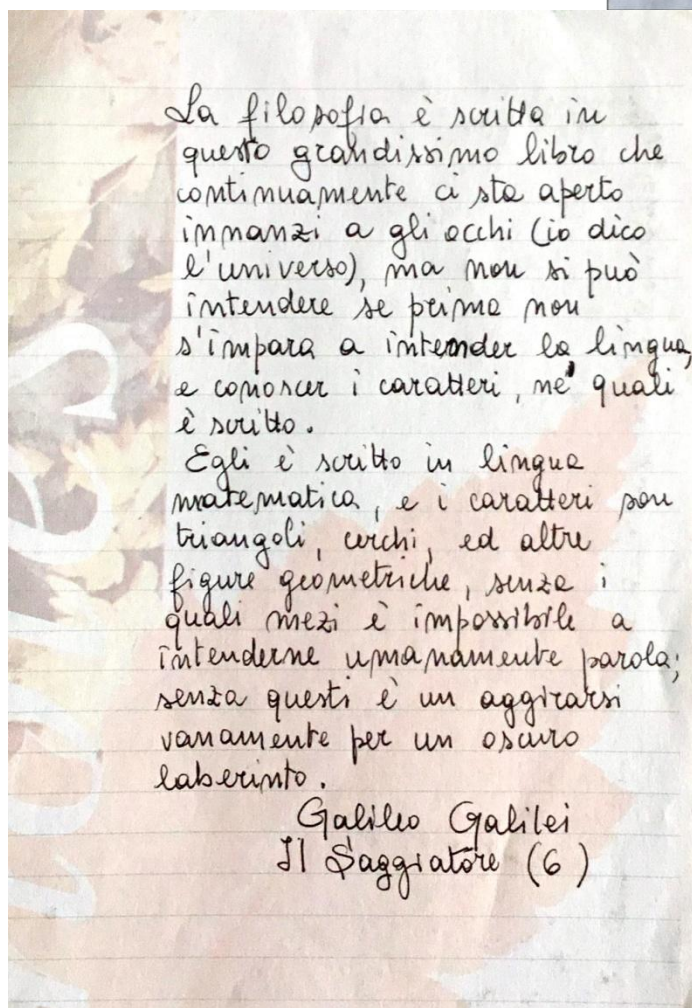




1



**Far and away the best prize that life has to offer
is the chance to work hard at work worth doing.
Il premio migliore che la vita può offrire
è l'opportunità di lavorare duramente per un lavoro che ne valga la pena.
(Theodore Roosevelt)**

VIGGIANO, DICEMBRE 2016

Oggetto: Presentazione del Sistema di rivestimento di superfici MUSIVE™ (patent pending)
PRONTI PER LA POSA.

I MOTIVI ISPIRATORI

Il motivo ispiratore del sistema è stata **la ricerca estetica.**

Non risulta per nulla piacevole alla vista un orrendo e confuso e soprattutto vano inseguirsi di linee, in ogni angolo di ogni stanza, in ogni spigolo in cui una pavimentazione s'incrocia con una zoccolatura. È però prassi diffusa avere pezzature diverse tra le mattonelle che compongono il pavimento e quelle che compongono i rivestimenti verticali, ed è perciò inevitabile che i nostri occhi vengano intollerabilmente colpiti.

E poi **la ricerca dell'armonia di forme e di colori.**

Inserire in un rivestimento un motivo ornamentale (un rosone, una fascia di decoro, una greca, ...) o un'interruzione funzionale (un tappeto d'ingresso, una delimitazione di spazi con diverse funzioni d'uso, ...), significa vedere almeno una riga di mattonelle tagliate, spesso malamente, che è da sé un gran brutto ornamento. Cambiare geometria di posa poi, risulta avere, il più delle volte, un costo troppo elevato (di tempi, di scarti, di manodopera) ed un risultato estetico non garantito (se le maestranze non sono le migliori possibili). Si sceglie l'uniformità: di colori, di forme, di geometrie, ..., quindi la monotonia.

Ed ancora **l'economia ed il rispetto dell'ambiente.**

Paghiamo un prezzo non solo monetario per i marmi che portiamo nelle nostre case, ma anche ambientale. È giusto tentare di utilizzare al massimo le materie prime che estraiamo dalle nostre montagne. I depositi dei marmisti hanno tutti una ampia zona destinata agli scarti di lavorazione, pezzi né troppo piccoli da meritare di essere buttati né abbastanza grandi per essere facilmente impiegati, sono semplicemente lì, in attesa. E rappresentano un onere sia economico che per l'ambiente.

Allora si cerca di far conciliare due elementi conflittuali: i costi e la qualità. Utilizzare al massimo la materia prima acquistata implica una sostanziale riduzione dei costi. Offrire un prodotto naturale, bello e funzionale, ad un prezzo decisamente inferiore a quelli attuali era una grande aspirazione.

Ed è nato



L'estetica è stata coniugata al minor costo. E la creatività è libera di esprimere le forme, i disegni, i colori e le armonie che desidera, sicura di ottenere un ottimo risultato, gradevole alla vista, con i materiali (non solo le pietre) e le lavorazioni che più piacciono, facile da progettare e da mettere in opera.



MODULI DEL BREVETTO MUSIVE™

Il sistema modulare **MUSIVE™** è un sistema a brevetto italiano (domanda di brevetto per invenzione industriale n° 102016000034034 al Ministero per lo Sviluppo Economico denominato “procedimento di rivestimento di superficie e e rivestimento così ottenuto”) e marchio registrato in Italia.

Le piastrelle del sistema MUSIVE™ sono PRONTE PER LA POSA.

La prima applicazione prevede la produzione industriale di n° 36 formati di mattonelle quadrate e rettangolari di diversi materiali e di diversi spessori ed almeno di 11 finiture della superficie le cui caratteristiche di peculiarità sono la combinabilità e l'intercambiabilità.

L'accostamento di due elementi determina la dimensione di un terzo modulo, fino alla dimensione massima di un piastrellone quadrato di ancora facile maneggevolezza. Ogni elemento a forma di quadrato o di rettangolo ha i lati di lunghezza pari ad un multiplo di quella dei lati dell'elemento quadrato di dimensioni minime appartenente al gruppo.

PROGETTARE CON IL SISTEMA MODULARE MUSIVE™ È COME GIOCARE CON LE COSTRUZIONI, CON I LEGO O CON IL TANGRAM.

Il sistema modulare consente la facile realizzabilità di pavimentazioni e rivestimenti sia di superfici di grandi dimensioni (specialmente esterne quali giardini, piazze, cortili, terrazzi, strade) sia di piccole superfici (esterne come marciapiedi, oppure interne), con fuga di 6 mm. tra i moduli (più usate per gli esterni), oppure senza fuga (maggiormente usate per interni).

A seconda della grandezza della superficie da rivestire, gli elementi potranno avere piccole o grandi dimensioni per agevolare le operazioni di montaggio all'installatore.

Per piccole superfici, la possibilità di utilizzare piccoli elementi, garantisce di ridurre al minimo la quantità di tagli da effettuare in cantiere per adeguare tali elementi alla superficie da rivestire; le misure ridotte degli elementi permettono soluzioni compositive e cromatiche di grande effetto, nonché la creazione di bordure, di rosoni e di tappeti che impreziosiscono e conferiscono una connotazione personalizzabile all'intero lavoro.

Al contrario, per grandi superfici e per la pavimentazione di ampi spazi all'aperto, è opportuno avere a disposizione elementi di buone dimensioni che riducano il numero di piastrelle necessario al completo rivestimento e che permettano una facile e veloce posa in opera (a chiusura si potranno utilizzare elementi delle misure necessarie), mantenendo gli stessi caratteri di componibilità e di intercambiabilità.



Inserendo opportunamente i moduli, secondo i gusti e le necessità, si potranno ottenere variazioni nelle geometrie di posa e delimitazioni di spazi con diverse destinazioni.

La **componibilità** dei moduli consente infatti di creare una ricca serie di schemi di posa e di disegni, la **varietà cromatica** dei materiali utilizzati potrà arricchire ulteriormente la gamma delle composizioni ottenibili.



Figura 1- I moduli del sistema MUSIVE™ (patent pending) – dimensioni

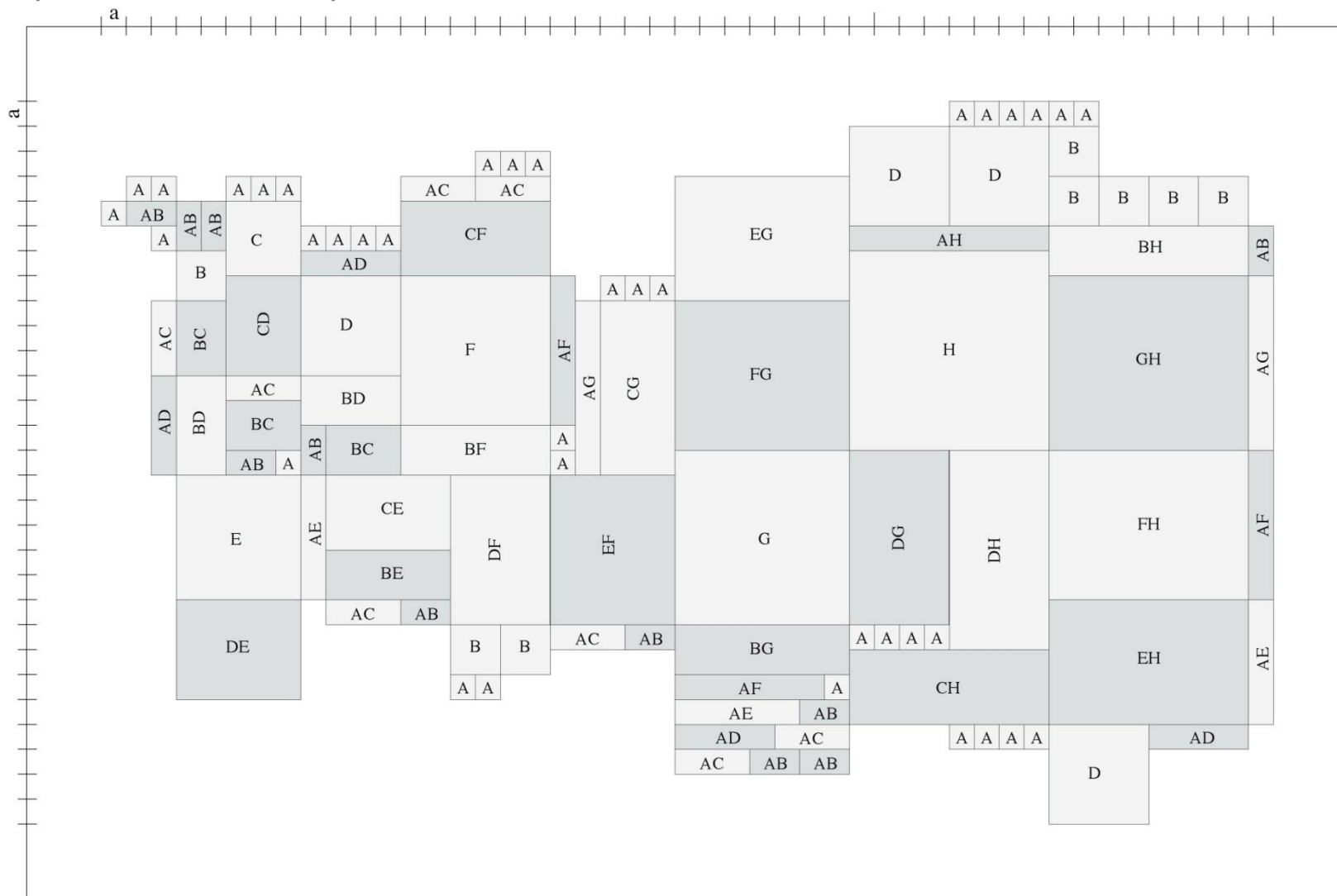


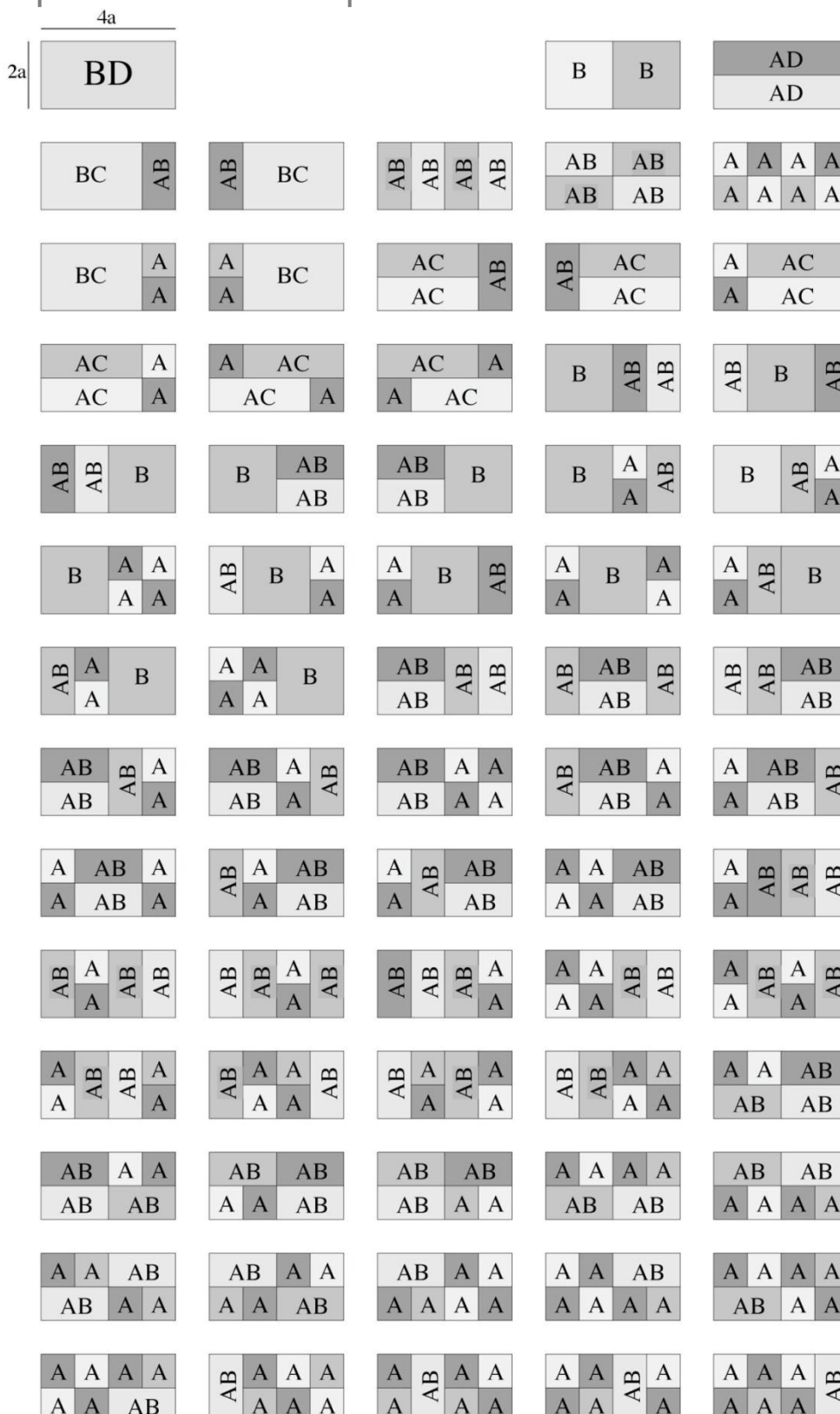
Figura 2 -Regole di composizione



Figura 3 – Regole di composizione con materiali lapidei



Figura 4 – I 36 formati dei moduli in primo piano ed un esempio con spessori, materiali e finiture differenti sullo sfondo



9

Figura 5 – Esempio di differenti scomposizioni del modulo BD

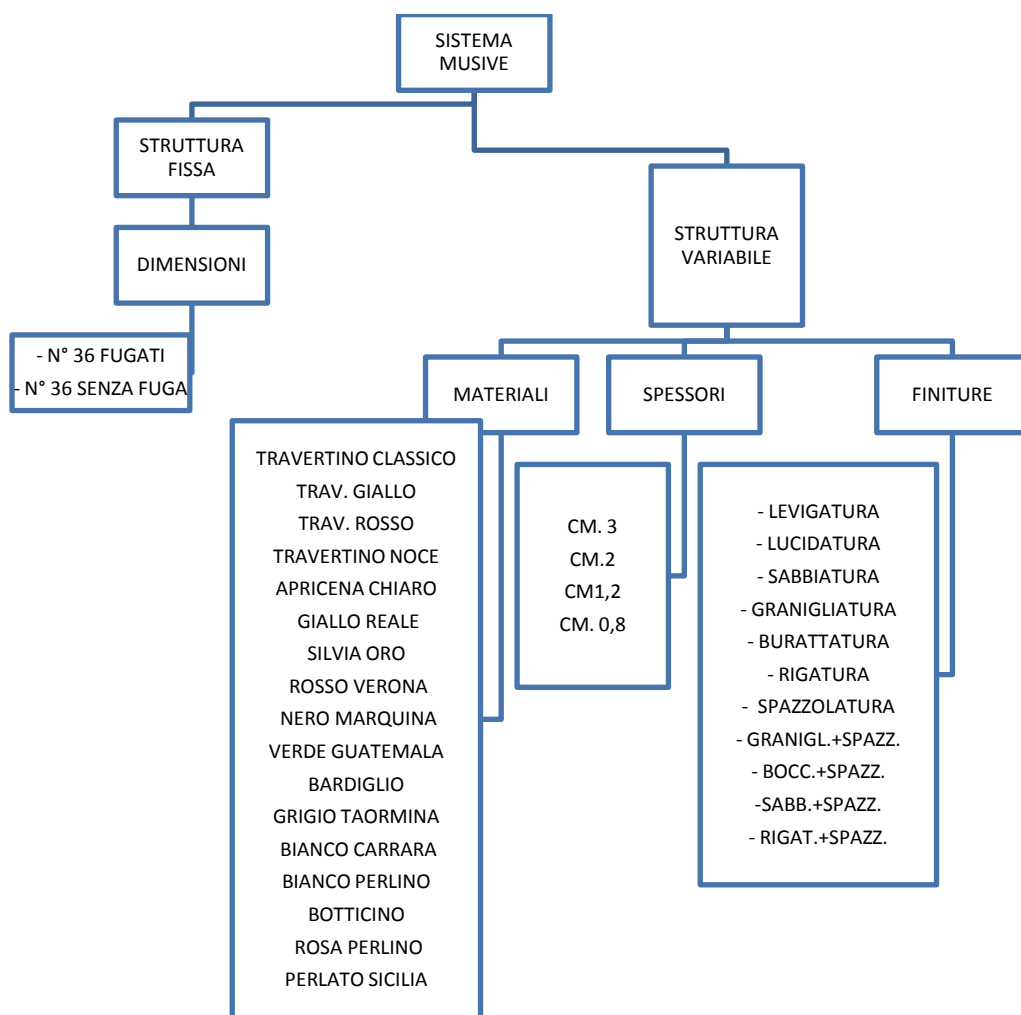


Figura 6 - La struttura del sistema di rivestimenti

Naturalmente, su richiesta si potranno produrre piastrelle di altri spessori, di altri materiali e con le finiture desiderate, nonché pezzi speciali con finiture dei bordi, gocciolatoio, ecc...

I MATERIALI

Gli elementi che costituiscono questo sistema modulare sono preferibilmente realizzati in materiale lapideo: potrà trattarsi di pietre, marmo, granito, travertini o qualsiasi altro materiale idoneo agli impieghi edili.

Eventuali soluzioni realizzative alternative per gli elementi costituenti il sistema modulare sono realizzate con altri materiali del tipo della ceramica, o in legno (massello, lamellare, multistrato o anche truciolare o compensato) o in materiale di tipo polimerico o, eventualmente, metallico.

Un gruppo può anche comprendere elementi eterogenei, quindi abbinare in vario modo elementi in materiale lapideo, elementi in legno, o in vetro, o in polimero, o in ceramica, o in metallo, a seconda dei gusti e delle esigenze progettuali e realizzative. Oppure ogni singolo elemento (o solo qualcuno) può essere realizzato in materiale composito (abbinando almeno due materiali diversi, ad esempio pietra lavica ceramizzata).

In pratica i materiali impiegati, nonché le forme e le dimensioni, potranno essere qualsiasi a seconda delle esigenze.



Figura 7- Piastrella realizzata con moduli MUSIVE™ in Pietra Lavica ceramizzata (Ceramiche di Vietri sul Mare).



Figura 8 - Piastrella realizzata con moduli MUSIVE™ in Pietra Lavica ceramizzata (Ceramiche di Vietri sul Mare).

LA MASSIMIZZAZIONE DELL'USO DEI MATERIALI ESTRATTI

Qualunque sia il formato degli elementi di rivestimento che s'intende realizzare, il taglio del materiale, partendo da grandi lastre, comporta sempre una certa quantità di scarto, tanto maggiore quanto più grandi sono le dimensioni degli elementi. Il costo di ogni singolo elemento deve tener conto degli sfridi e, per alcuni formati può essere piuttosto elevato.

12

Il sistema modulare, prevedendo la realizzazione di rivestimenti con più formati, anche di piccole dimensioni, consente un ottimale utilizzo delle materie prime.

RIVESTIMENTI DI SUPERFICI DI PICCOLE E MEDIE DIMENSIONI E RIVESTIMENTI DI SUPERFICI DI MEDIE E GRANDI DIMENSIONI

Si citano di seguito le misure adottate nelle soluzioni già prototipate, operando una divisione tra gli elementi di piccole e quelli di grandi dimensioni, e, all'interno di ognuno di questi gruppi una variazione dimensionale dovuta alla scelta del tipo di posa da effettuare. Per il montaggio del primo sottogruppo è previsto un interspazio tra un elemento e quello contiguo (fuga) pari a 6 mm.

MUSIVE™ dimensioni prototipate delle piastrelle del Sistema di rivestimenti di superfici										
		<u>Fugati</u>			<u>Non fugati</u>					
1	A	5,7	x	5,7	6	x	6			
2	AB	5,7	x	12	6	x	12			
3	AC	5,7	x	18,3	6	x	18			
4	AD	5,7	x	24,6	6	x	24			
5	AE	5,7	x	30,9	6	x	30			
6	AF	5,7	x	37,2	6	x	36			
7	AG	5,7	x	43,5	6	x	42			
8	AH	5,7	x	49,8	6	x	48			
9	B	12	x	12	12	x	12			
10	BC	12	x	18,3	12	x	18			
11	BD	12	x	24,6	12	x	24			

12	BE	12	x	30,9	12	x	30
13	BF	12	x	37,2	12	x	36
14	BG	12	x	43,5	12	x	42
15	BH	12	x	49,8	12	x	48
16	C	18,3	x	18,3	18	x	18
17	CD	18,3	x	24,6	18	x	24
18	CE	24,6	x	30,9	18	x	30
19	CF	18,3	x	37,2	18	x	36
20	CG	18,3	x	43,5	18	x	42
21	CH	18,3	x	49,8	18	x	48
22	D	24,6	x	24,6	24	x	24
23	DE	24,6	x	30,9	24	x	30
24	DF	24,6	x	37,2	24	x	36
25	DG	24,6	x	43,5	24	x	42
26	DH	24,6	x	49,8	24	x	48
27	E	30,9	x	30,9	30	x	30
28	EF	30,9	x	37,2	30	x	36
29	EG	30,9	x	43,5	30	x	42
30	EH	30,9	x	49,8	30	x	48
31	F	37,2	x	37,2	36	x	36
32	FG	37,2	x	43,5	36	x	42
33	FH	37,2	x	49,8	36	x	48
34	G	43,5	x	43,5	42	x	42
35	GH	43,5	x	49,8	42	x	48
36	H	49,8	x	49,8	48	x	48



Figura 9 – Rappresentazione fotografica dei 36 formati del sistema MUSIVE™.

Fonte di “SEMILAVORATI

Il sistema modulare, proprio in virtù della sua concezione, rappresenta anche una valida e funzionale fonte di “semilavorati” da utilizzare nella produzione di manufatti prefabbricati. Potranno essere facilmente preassemblati, in appositi casseri, rivestimenti per:

- ▣ muretti di recinzione,
- ▣ copertine coprimuretti,
- ▣ recinzioni di aiuole,
- ▣ zoccolature,
- ▣ rosoni ed inserti per pavimentazioni,
- ▣ scalini,
- ▣ fioriere,
- ▣ pilastri, pilastrini e colonne a pianta quadrata o rettangolare,
- ▣ raccoglitori per la nettezza urbana e dissuasori di traffico,
- ▣ griglie per alberi,
- ▣ fontane, panche e panchine, tavoli da giardino, ecc.;

La figura che segue è la rappresentazione di un design compositivo di una greca classica ottenuta con gli elementi indicati in basso a destra: AB di colore scuro, B, BC e D di colore chiaro; sulla greca sono segnalati con bordo in grassetto i due moduli ricorrenti, poi riportati separatamente in figura, quello angolare e quello laterale di contorno, che è possibile preassemblare in laboratorio.

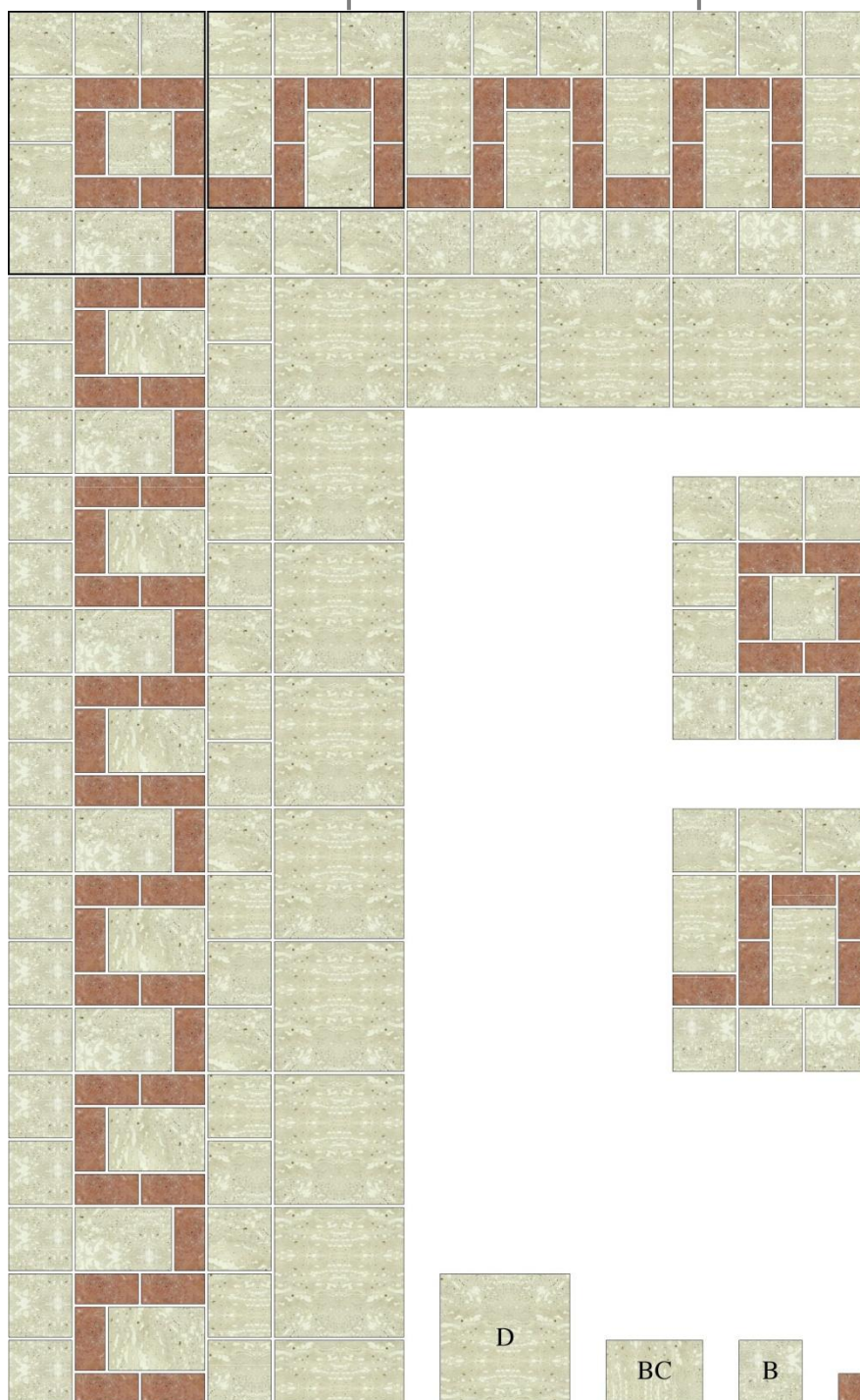


Figura 10 – Esempio di greca classica realizzata con i moduli indicati del sistema MUSIVE™ in cui sono rappresentate anche le parti preassemblabili.

La figura che segue è la rappresentazione della modularità adottata nell'implementazione del procedimento di composizione del sistema da cui si evince che per la costruzione del pannello di rivestimento, seguendo lo schema della fig. 11.a, è possibile utilizzare dei moduli preassemblati rappresentati separatamente nelle figure 11.1, 11.2, 11.3, 11.4 e 11.5; le dimensioni lineari del pannello possono

essere ampliate su ogni lato tramite l'inserimento di uno o più moduli del tipo 3 e/o 4 inseriti lungo il perimetro e tra due angoli. Con il medesimo disegno è riportata nella figura a seguire una greca.

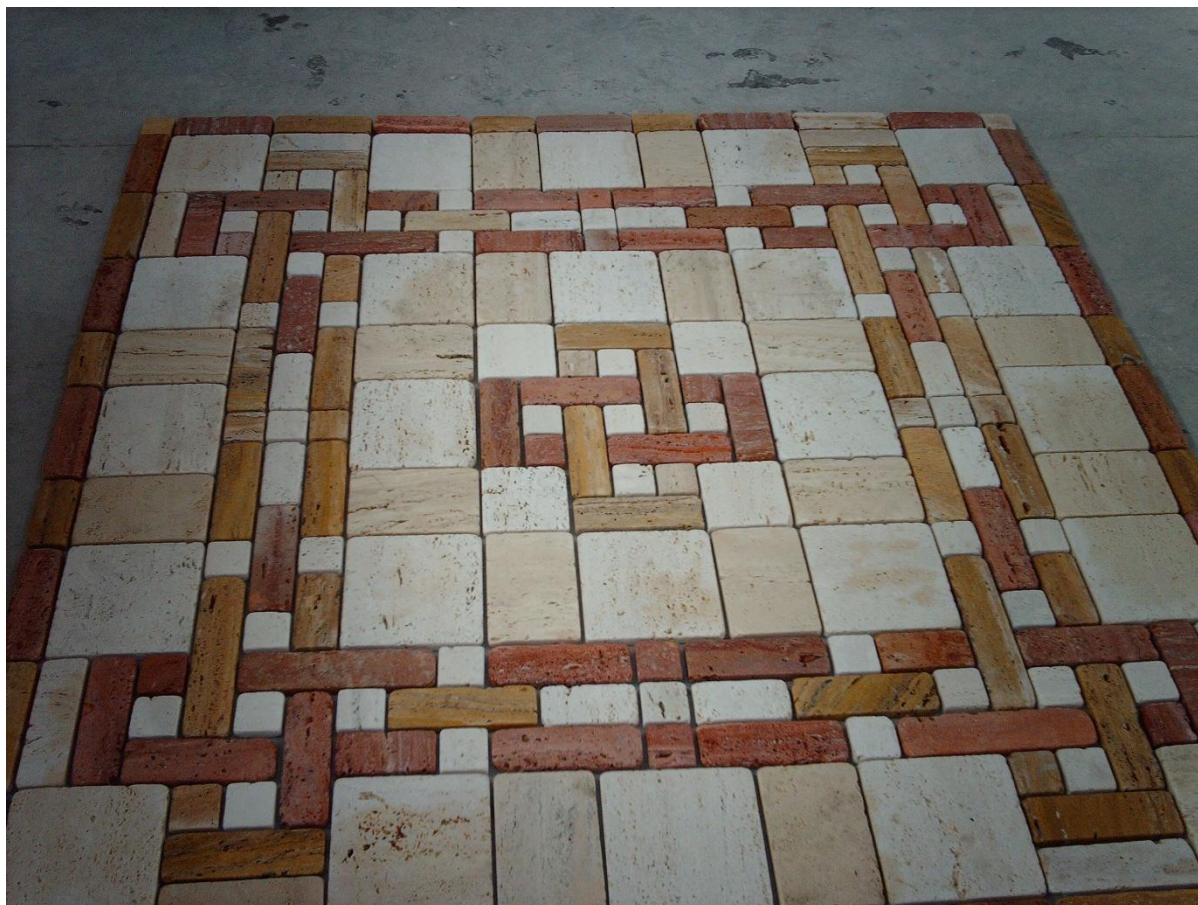


Figura 11 - Esempio di pannello realizzato con moduli MUSIVE™ in Travertino Chiaro, Giallo e Rosso.

Qui di seguito lo schema e le parti preassemblate per la realizzazione del pannello della foto sopra.

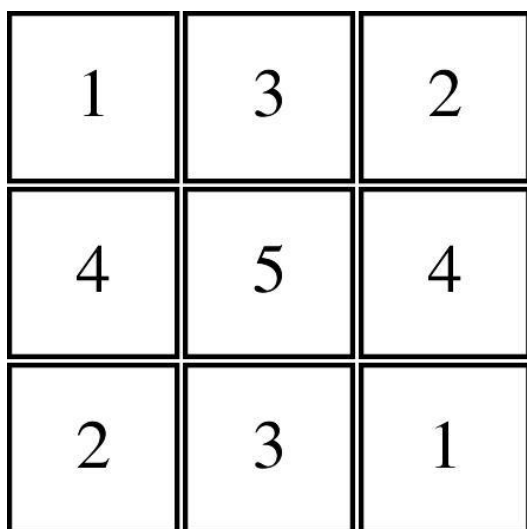


Fig. 11.a

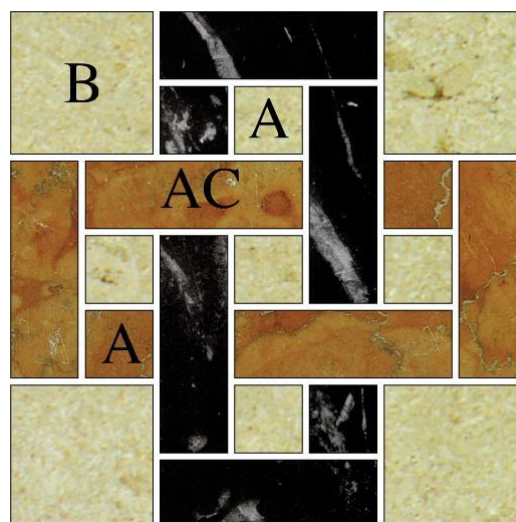


Fig. 11.5

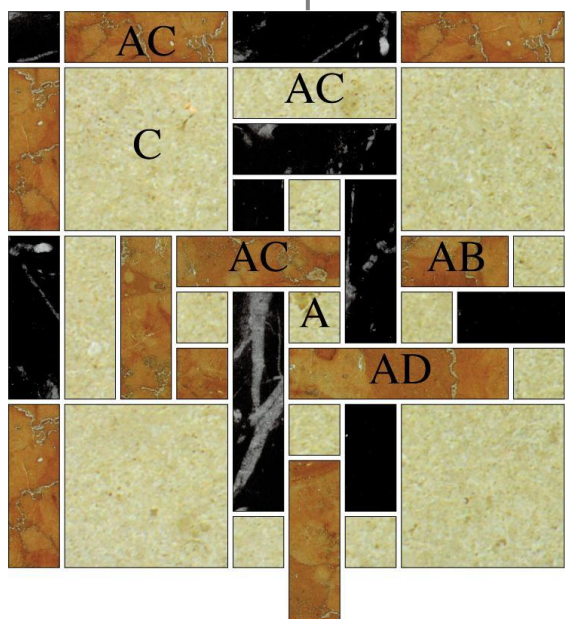


Fig. 11.1

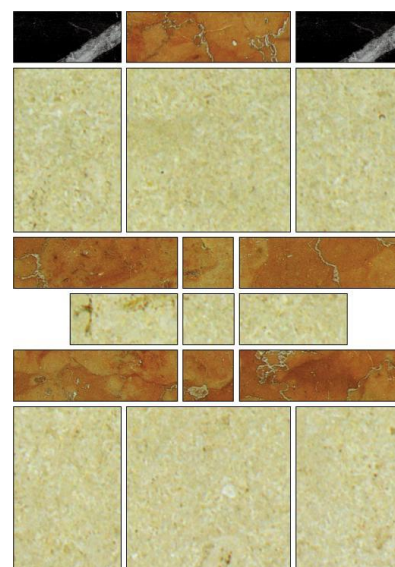


Fig. 11.3

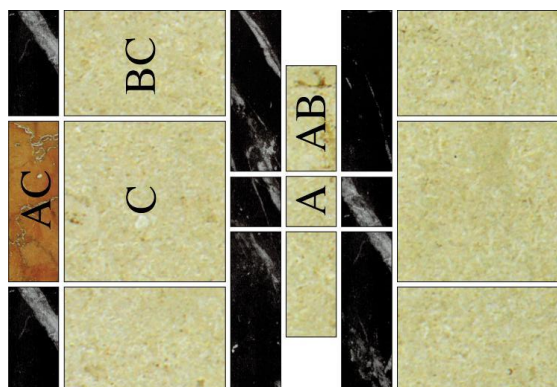


Fig. 11.4

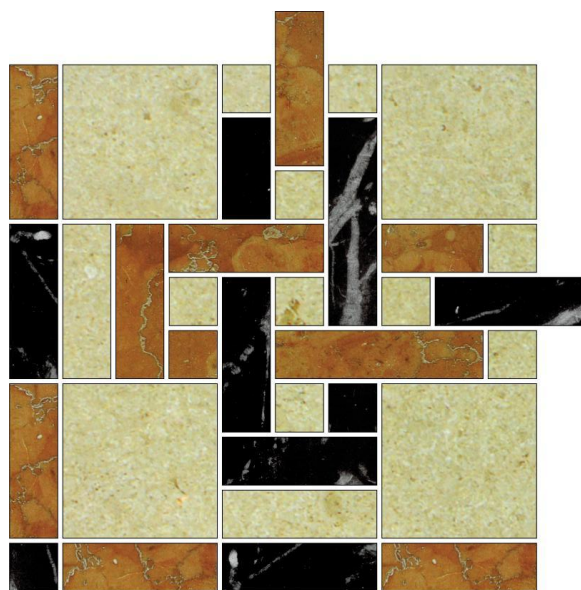


Fig. 11.2

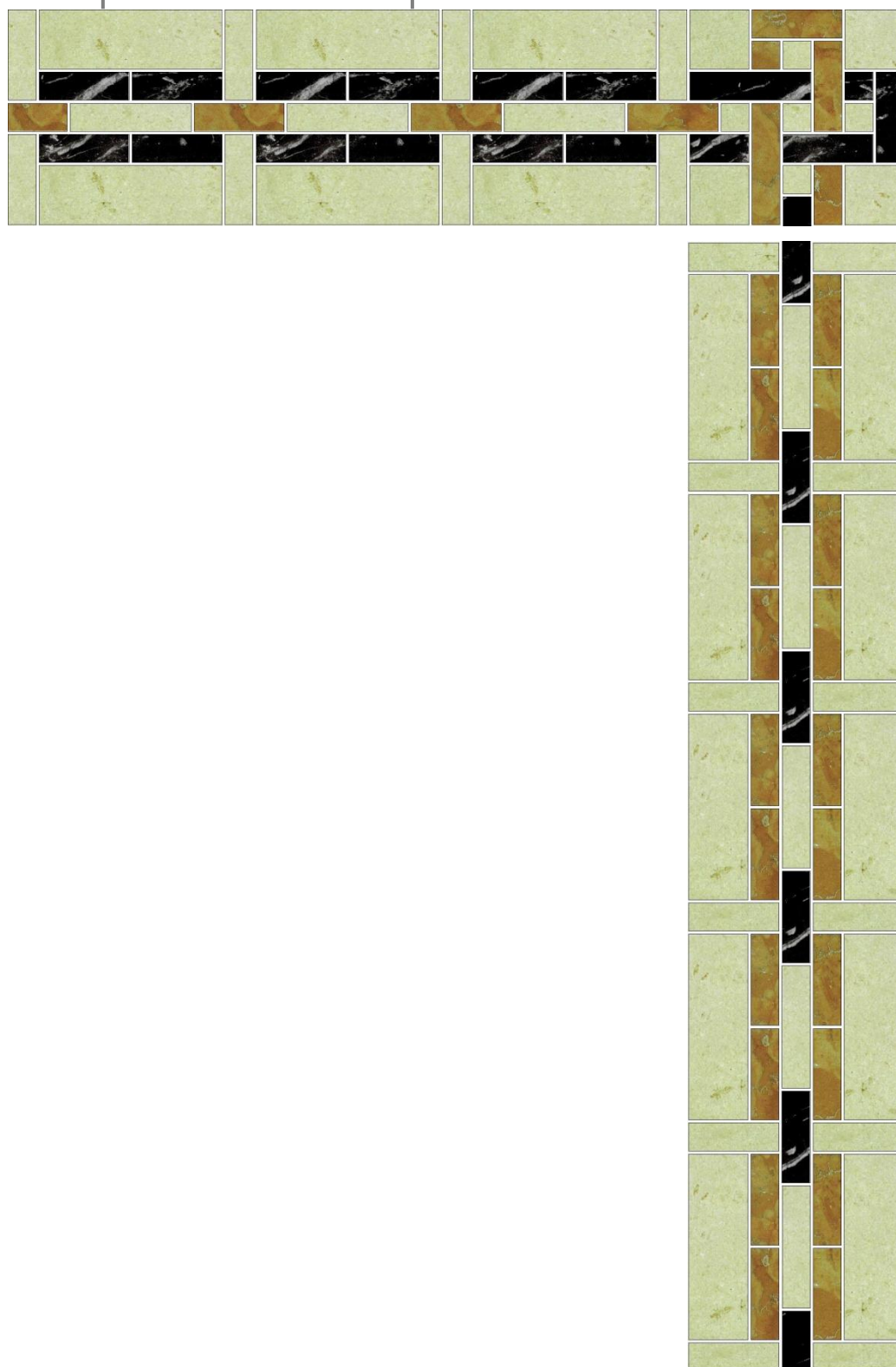


Figura 12 – Greca realizzata con il medesimo disegno del pannello di fig.11



Figura 13 –Esempio di rivestimento di scala

FINITURE SUPERFICIALI

Si prevede di produrre i moduli con varie finiture superficiali, sicuramente:

- **MODULI BURATTATI (effetto anticato)** : la superficie è ottenuta per usura sotto l'azione meccanica di rotolamento ed urto all'interno di apposite macchine burattatrici in cui i tozzetti sono posti unitamente a miscele acquose di sostanze debolmente abrasive. Ne risulta un prodotto già pronto che necessita della sola posa in opera o del preassemblaggio.
- **MODULI GRANIGLIATI O SABBIATI**: la superficie è ottenuta dalla proiezione, a forte pressione e velocità, di un getto composto da una miscela acquosa abrasiva. La superficie assume un aspetto scabro ma privo di grosse asperità, ruvido se le particelle abrasive sono di diametro più grosso, più morbido se si utilizza sabbia fine. Ne risulta un prodotto già pronto che necessita della sola posa in opera o del preassemblaggio.
- **MODULI LUCIDI**: la superficie è ottenuta da una lavorazione a rasamento con abrasivi a grana progressivamente più fine e/o con utensili lucidanti. Il prodotto che ne risulta è già pronto e necessita della sola posa in opera.

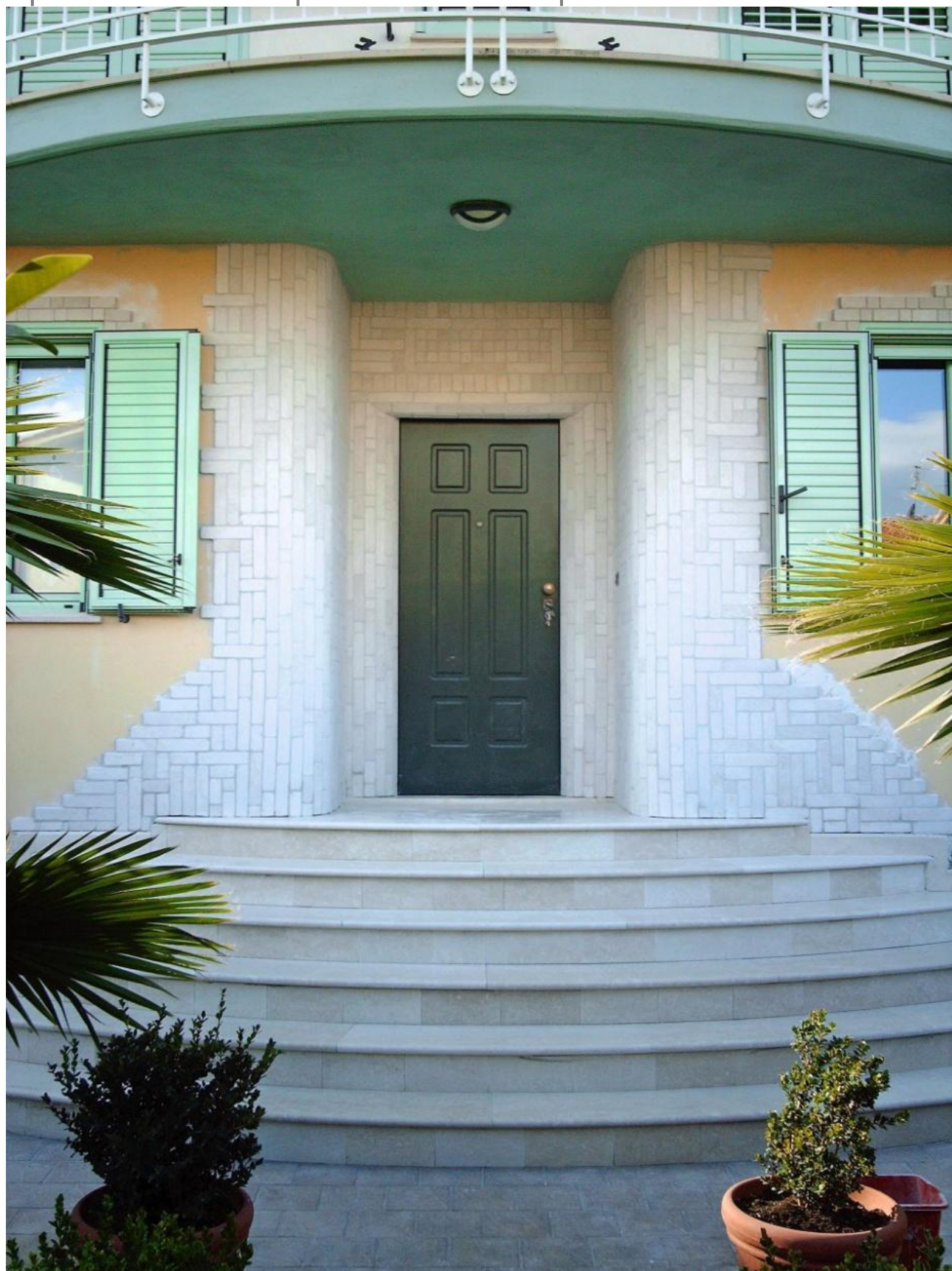


Figura 14 - Esempio di rivestimento di scala curva e portoncino d'ingresso realizzato con moduli MUSIVE™.

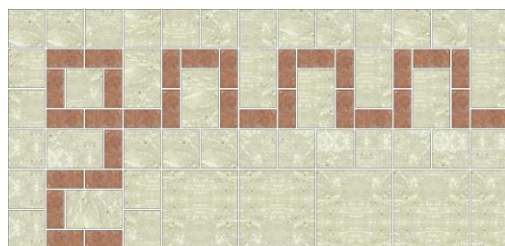


Figura 15 - Esempio di greca con moduli MUSIVE™.



Figura 16 - Esempio di realizzazione di rivestimento con N. 10 formati del sistema MUSIVE™ in modalità random.

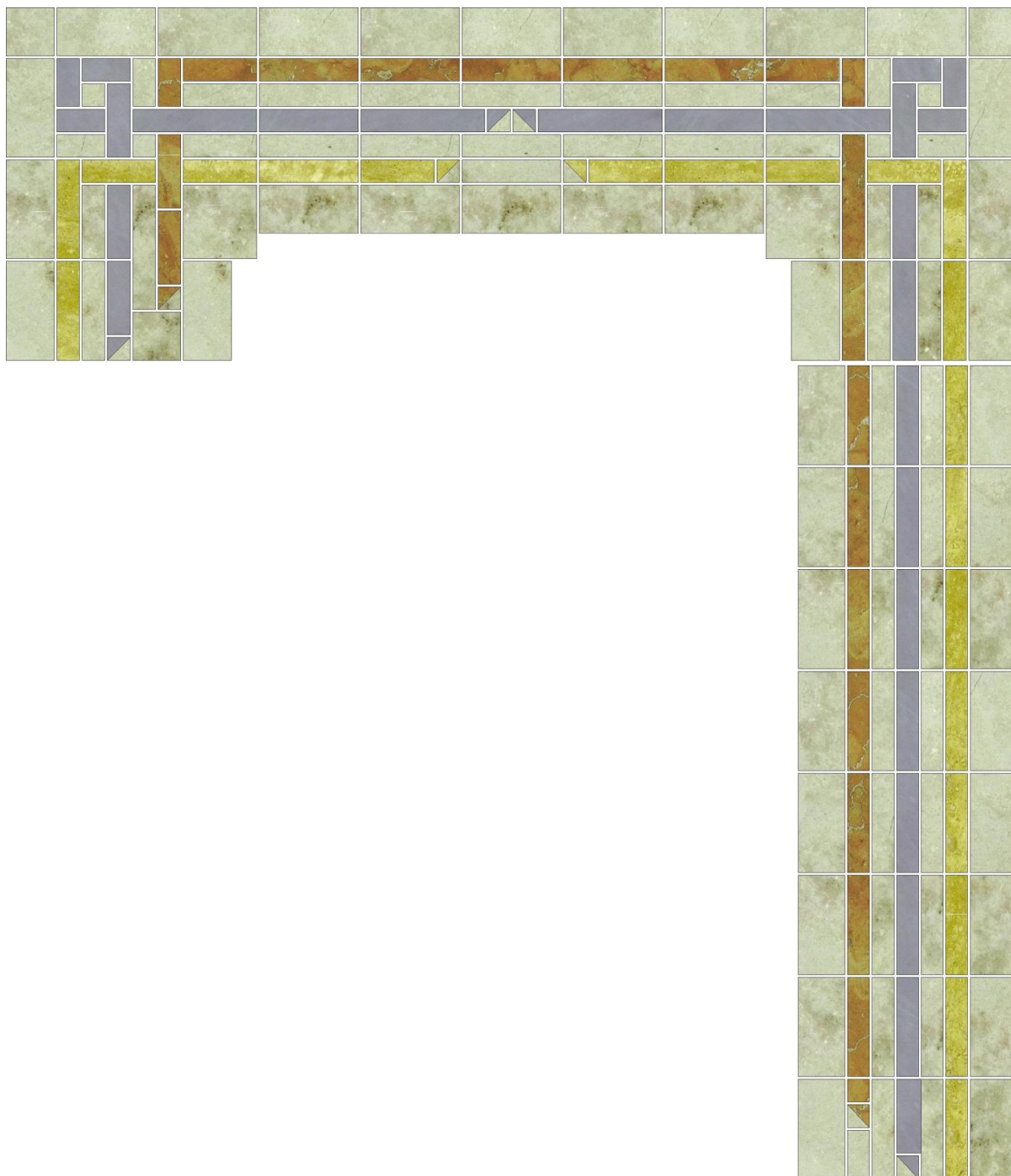


Figura 17 – Esempio di greca con moduli MUSIVETTM.

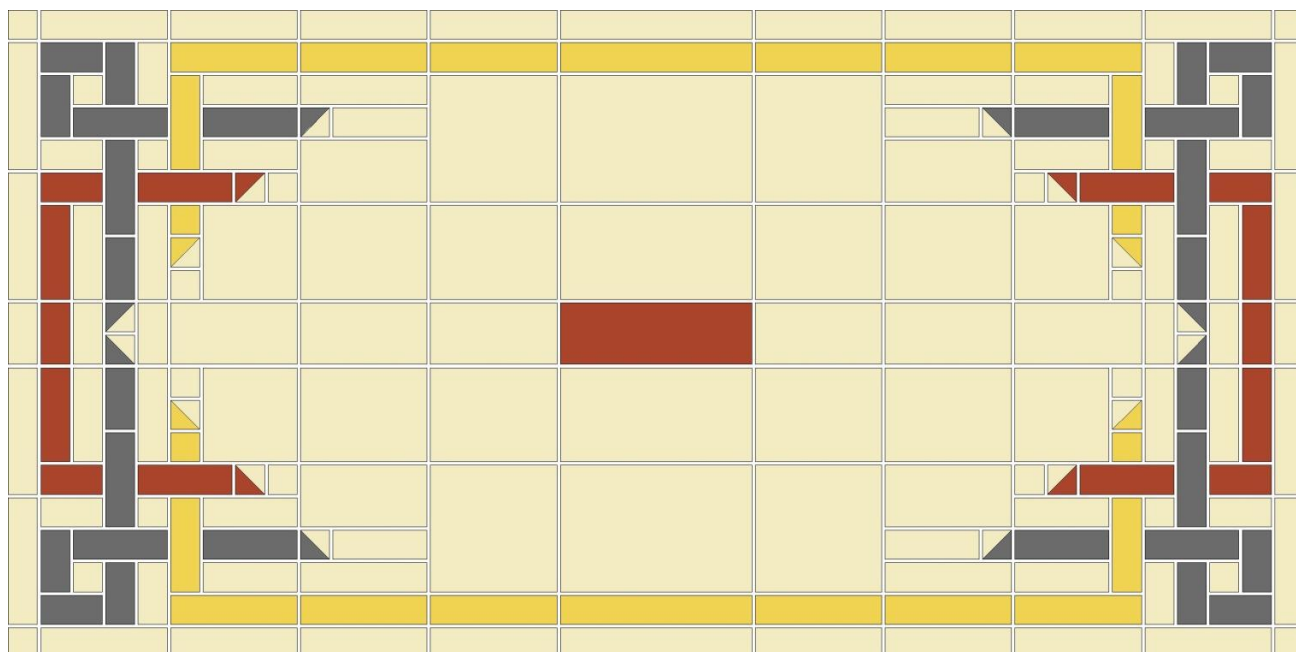
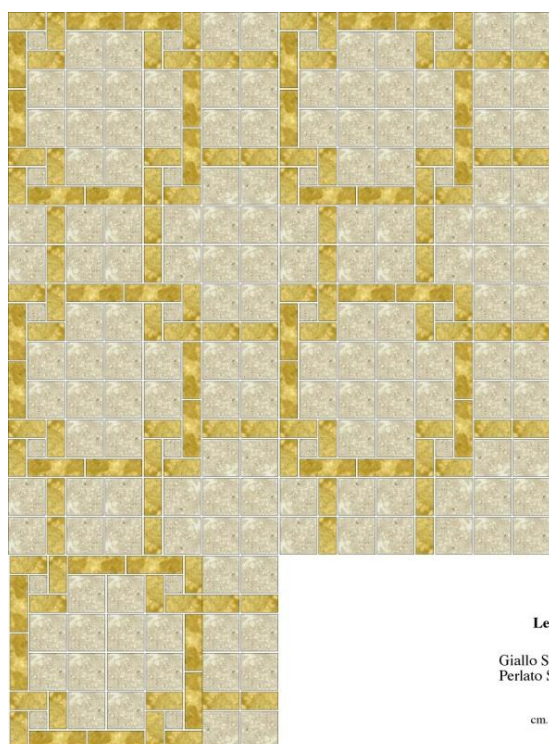


Figura 18 - Esempio di pannello realizzato con moduli MUSIVE™ con il medesimo disegno della greca di fig. 18.



Legenda

Giallo Siena e
Perlato Sicilia

cm. 6x6

cm. 6x12

cm. 12x12

cm. 6x24

Figura 19 - Esempio di rivestimento con moduli del sistema MUSIVE™.

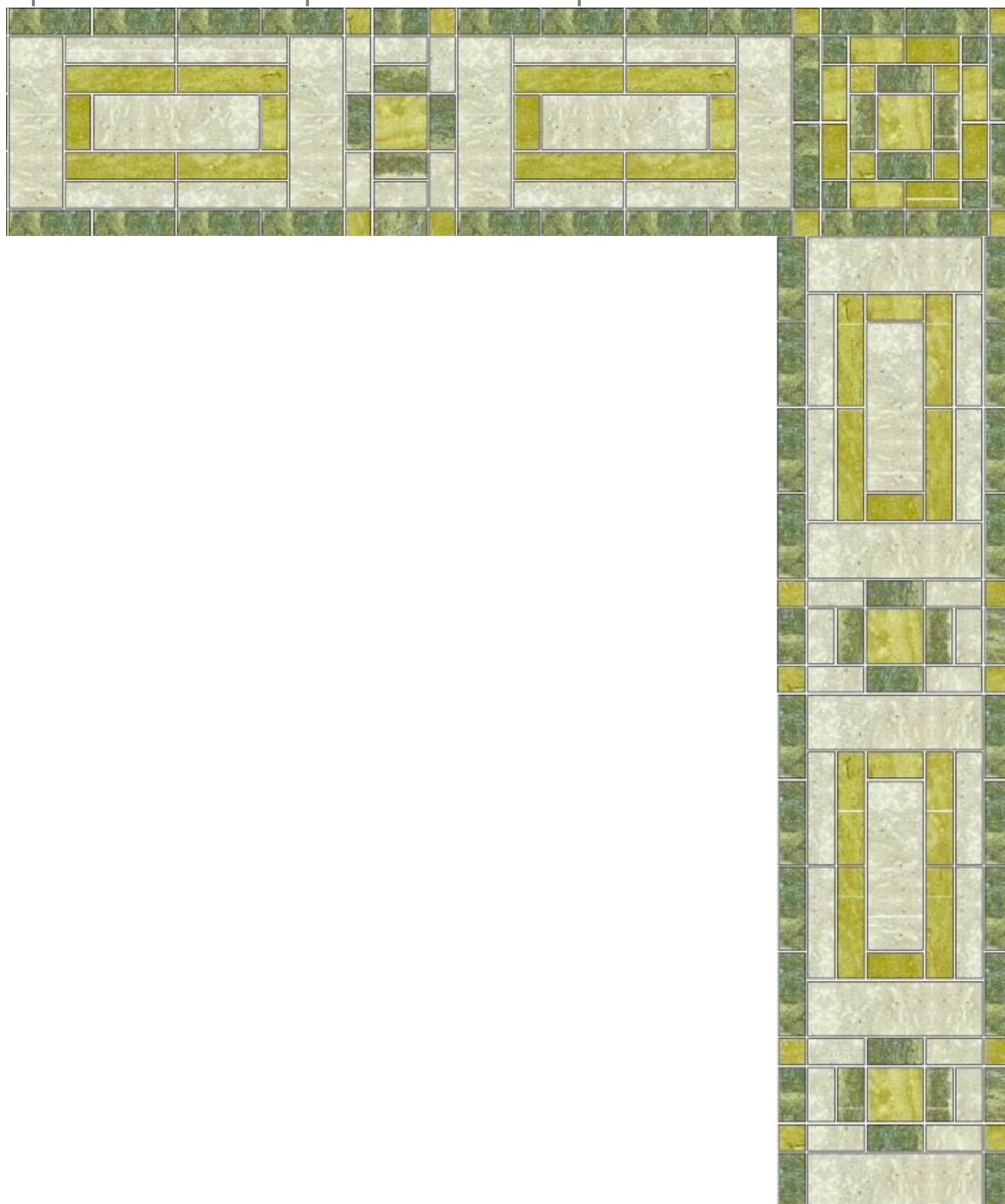


Figura 20 – Esempio di greca con moduli MUSIVETM.

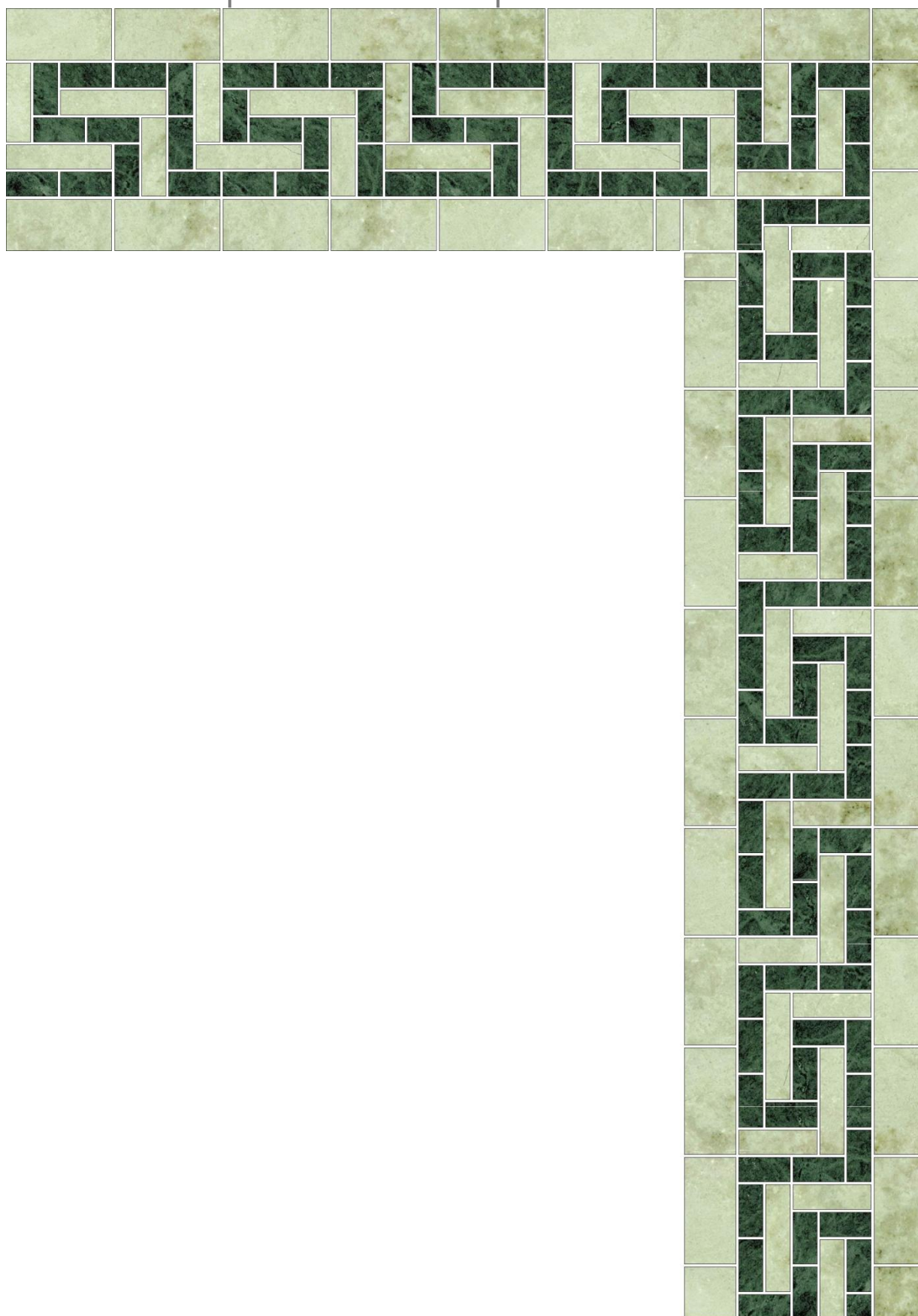


Figura 21 – Esempio di greca con moduli MUSIVETM.



Figura 22 - Esempio pavimentazione di cortile con N.3 formati dei moduli MUSIVE™.

La figura che segue è un esempio rappresentativo di un rivestimento di muretto realizzato in due diversi materiali lapidei: uno chiaro (Pietra di Apricena) ed uno scuro (Grigio Taormina); con due diversi spessori (cm.2 per gli elementi di colore chiaro e cm. 3 per gli elementi di colore scuro) che rendono in rilievo l'elemento di colore scuro; con due diverse lavorazioni della superficie (anticata per gli elementi chiari e bocciardata per l'elemento scuro).



Figura 23 - Esempio di rivestimento con moduli del sistema MUSIVE™.

La figura che segue è la rappresentazione di un design compositivo di rivestimento, utilizzabile ad esempio per un tappeto o una pavimentazione realizzata ampliando il disegno centrale fino alle dimensioni lineari desiderate; per rimanere all'interno dell'insieme di figura 1 la dimensione dell'elemento di base posto nei vertici può essere scelta tra i quadrati A oppure B, nel qual caso la composizione avrà dimensioni doppie; gli elementi triangolari sono ottenuti attraverso la divisione di elementi quadrati o rettangolari lungo le loro diagonali, l'elemento di raccordo è ottenuto da un quadrato collegando un vertice con i punti medi dei lati opposti.



Figura 24- Esempio di pannello realizzato con moduli MUSIVE™

La figura che segue è la rappresentazione di un altro design compositivo di rivestimento, simile (ma non uguale) al precedente, utilizzabile per un tappeto o una pavimentazione.

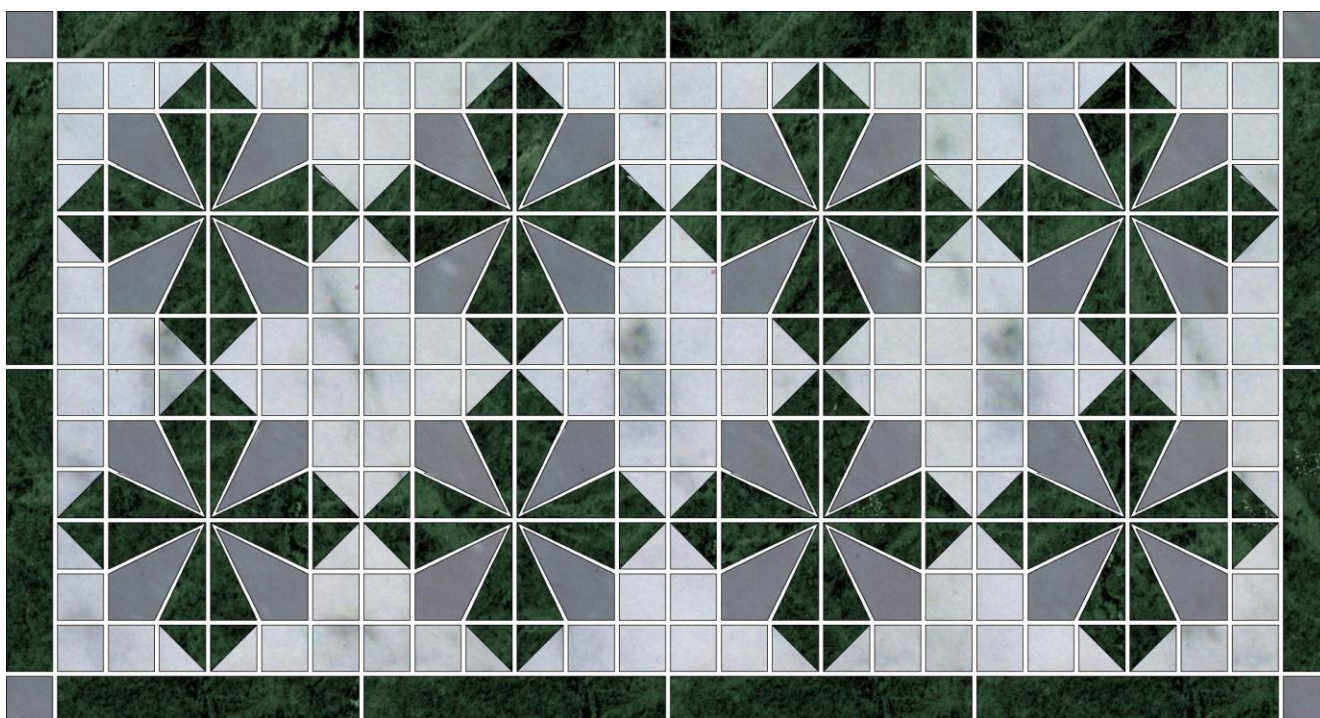


Figura 25- Esempio di pannello realizzato con moduli MUSIVE™ con il disegno simile a quello di fig. 24.

Oltre ai triangoli rettangoli ed agli elementi di raccordo è possibile inscrivere all'interno dei quadrati e dei rettangoli altre figure geometriche.

Le due figure che seguono indicano un esempio di figure regolari inscritte all'interno di un elemento quadrato; a seconda delle dimensioni lineari desiderate il quadrato evidenziato in grassetto può essere scelto nella figura 7 tra gli elementi A, B, C, D, E, F o G dell'insieme indicato in figura 1 e nella figura 8 tra gli elementi B, C, D, E, F, G o H;

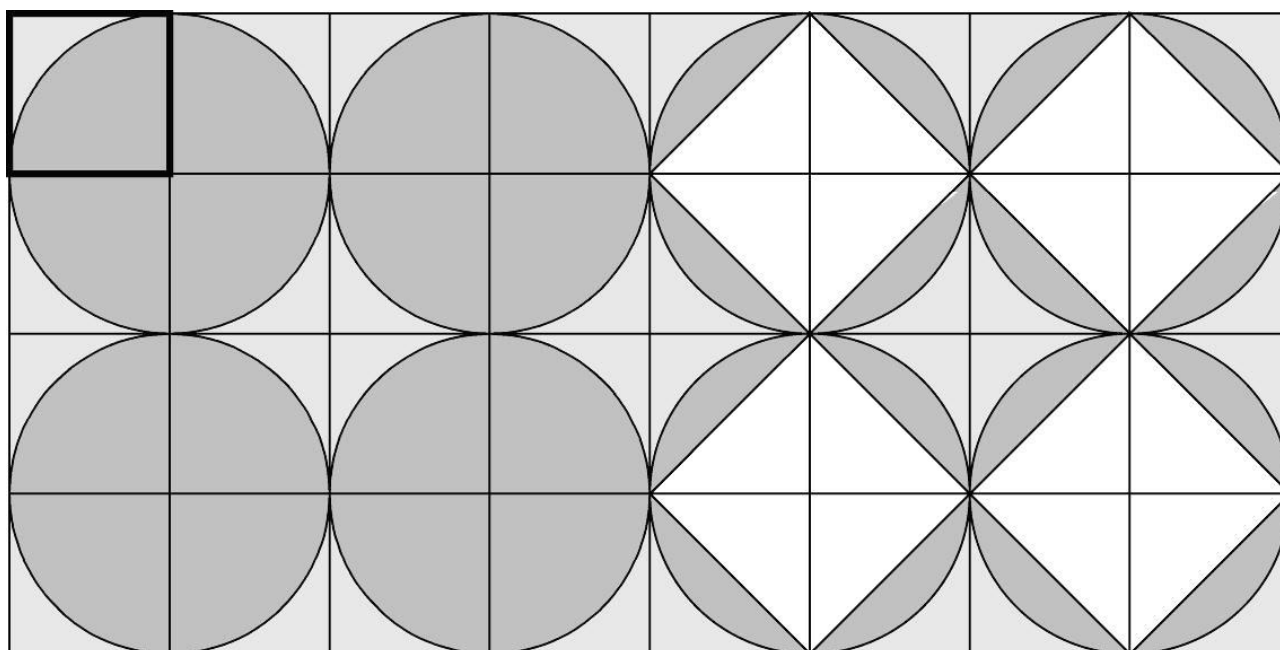


Figura 26 – Esempio di figure geometriche inscritte nei moduli MUSIVE™.

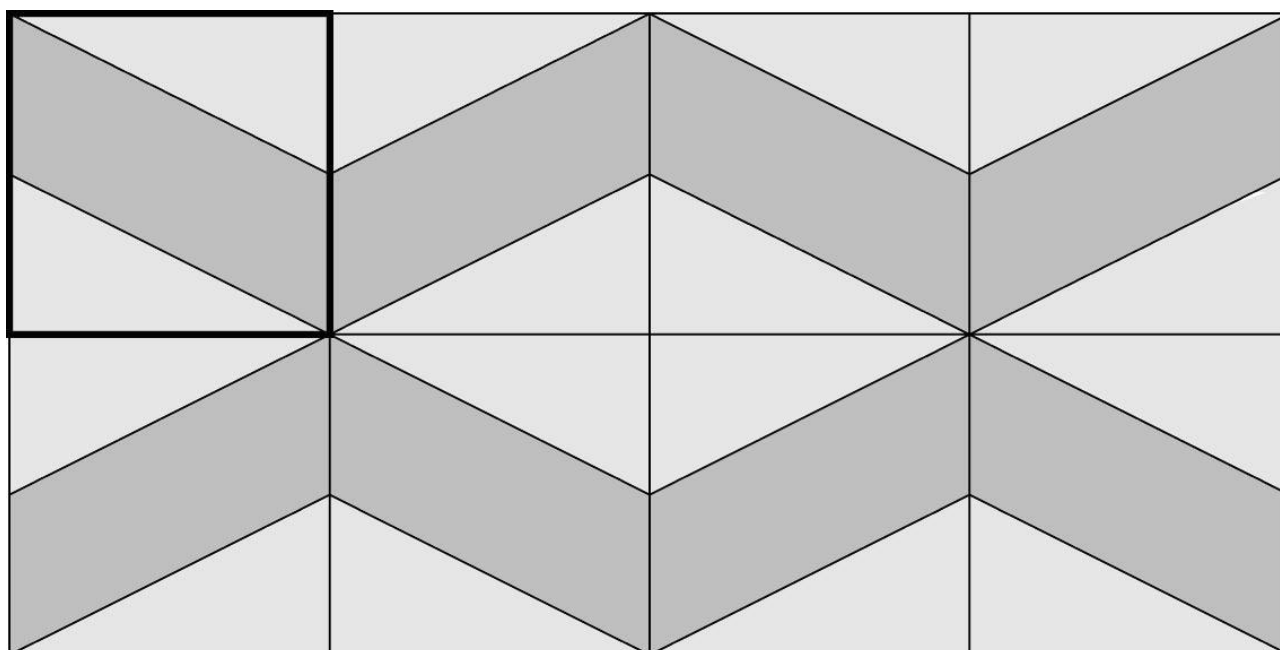


Figura 27– Esempio di figure geometriche inscritte nei moduli MUSIVE™.



Tutti gli elementi dell'insieme e i loro sezionamenti, possono essere sottoposti a lavorazioni specifiche, quali gocciolatoio o lavorazioni sui bordi, in particolare per l'impiego in rivestimenti di scale, coprimuretti, soglie, architravi, stipiti e elementi architettureali per finestre e balconi.

30

TARGET DI RIFERIMENTO

Il prodotto è destinato ad entrare nell'edilizia di qualità.

La fascia di clientela privata che lo utilizzerà sarà comunque di reddito medio-alto.

Per le **imprese di costruzione** risulterà conveniente per il notevole risparmio di tempi e di costi: si riduce notevolmente il numero di tagli da effettuare in cantiere durante la posa in opera di pavimentazioni e rivestimenti (potranno essere impiegati moduli di misure inferiori appartenenti al gruppo, senza necessità di taglio) e si potranno posare moduli preassemblati rendendo molto più rapido il completamento del lavoro, la gamma di formati permette di scegliere le dimensioni più adatte al rivestimento di piccole e grandi superfici.

Subforniture per l'**Industria della prefabbricazione**: i nuovi prodotti potranno essere una nuova fonte di "semilavorati", si potranno approntare le pietre dei rivestimenti in appositi casseri o premontati su rete.

Subforniture per l'**Industria dell'arredo urbano**: per la realizzazione di fioriere, dissuasori, panchine,

PACKAGING

Le piastrelle potranno essere imballate in

- Scatole
- Pallets

COMMERCIALIZZAZIONE

Per quanto riguarda la commercializzazione di tale ritrovato è possibile sfruttare reti commerciali già individuate ed esistenti:

1. Rivenditori di materiali per l'edilizia, dove si può prevedere:
 - ◆ la vendita di moduli imballati,
 - ◆ piccoli pacchi per i materiali più pregiati.
2. Grandi catene di bricolage dove si può prevedere:
 - ◆ la vendita di moduli in scatole
 - ◆ la vendita sfusa di moduli,
 - ◆ la vendita di kit accessori per la realizzazione di 1 mq. di rivestimento,
 - ◆ la vendita di kit che comprendono moduli, malte, e quant'altro per la realizzazione di rosoni, tappeti, bordi di delimitazione, ecc.



In caso di grandi clienti che intendono commercializzare il prodotto con il loro marchio, ma su nostra licenza, sarà possibile fornire il prodotto senza imballaggio minuto.

MUSIVE™ rispetta appieno le buone pratiche indicate dagli standard per la sostenibilità dei processi produttivi nel settore della pietra naturale (The Natural Dimension Stone Standards ANSI/NSC373 – USA 2014) e realizzano innovazioni al servizio dell’ambiente.

31

Allegati:

3. domanda di brevetto
4. domanda marchio

CORDIALITÀ
Angelo Pessolano
Teresa Di Leone