



CASALGRANDE
PADANA
Pave your way

bios. ANTIBACTERIAL
ceramics



ПРЕДСТАВЛЯЕТ
СОБОЙ ЛИНИЮ
ПЛИТКИ ИЗ ПОЛНОСТЬЮ
ОСТЕКЛОВАННОГО,
ГОМОГЕННОГО
КЕРАМОГРАНИТА С
ПОВЫШЕННЫМИ
АКТИБАКТЕРИАЛЬНЫМИ
СВОЙСТВАМИ,
ДОСТИГНУТЫМИ В
РЕЗУЛЬТАТЕ
ИННОВАЦИОННОГО
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО
ЗАПАТЕНТОВАННОГО
ПРОЦЕССА,
ОСНОВАННОГО НА
НАНОТЕХНОЛОГИЯХ
ПОСЛЕДНЕГО ПОКОЛЕНИЯ
(ПАТЕНТ № МО2005А000232)

Во время обработки в керамический материал добавляются минеральные частицы, вызывающие высокоэффективную антибактериальную реакцию. Разработанный в результате исследований, проведенных Casalgrande Padana при сотрудничестве с Департаментом Микробиологии университета Модены, запатентованный продукт (патент № MO2005A000232), подверженный жестким лабораторным испытаниям, продемонстрировал высокоэффективные показатели ввиду способности уничтожать на 99,9% (значения ниже 90% даже не принимались во внимание) четыре основных штамма: *Staphylococcus aureus* (Стафилококк золотистый), *Enterococcus faecalis* (стрептококк группы Д), *Escherichia coli* (кишечная палочка), *Pseudomonas aeruginosa* (синегнойная палочка). Бактерицидное действие, полученное выше описанным способом, остается неизменным на протяжении времени и не нуждается в свете для активации, в то время как влажность еще больше увеличивает благоприятный эффект. Эти результаты, документально обоснованные и сертифицированные университетом Модены, свидетельствуют о феноменальных возможностях применения продукта во всех областях, требующих высоких эксплуатационных качеств по гигиене,

чистоте, безопасности и легкости техобслуживания, а именно: санитарные структуры, исследовательские лаборатории, детские сады и ясли, школы, бассейны, спортивные комплексы, оздоровительные центры, раздевалки и служебные помещения, частные и общественные кухни, столовые, рестораны, агропродовольственные предприятия и т.д. **bios.** имеется в наличии во всех сериях линии Granitogres и Padana Piscine, и может использоваться также для любых других жилых помещений, где нужно пополнить уже значительные технические характеристики керамогранита Casalgrande Padana этими дополнительными свойствами. Также с эстетической и композиционной точек зрения каких-либо ограничений не существует: отделка, цвета и форматы подбираются в зависимости от конкретных проектных нужд, с большой возможностью индивидуального исполнения. Керамические изделия **bios.** могут поставляться в натуральном, полированном или сатинированном варианте, так как антибактериальные частицы присутствуют в массе плитки, а не только на ее поверхности. Цветовая гамма и модульные форматы в распоряжении проектировщика, - те же, что и для линий Granitogres и Padana Piscine серий Elementi и Landscape, - также позволяют удовлетворять любые потребности.



4

Первым проектом, реализованным с применением материалов **bios.**, стал новый “Центр восстановительной медицины им. Стефано Феррари” в Модене, являющийся высокоспециализированной структурой, входящей в число самых передовых в мире структур по исследованиям родоначальных и эпителиальных клеток.



центр восстановительной медицины им. Стефано Феррари в Модене



staphylococcus aureus

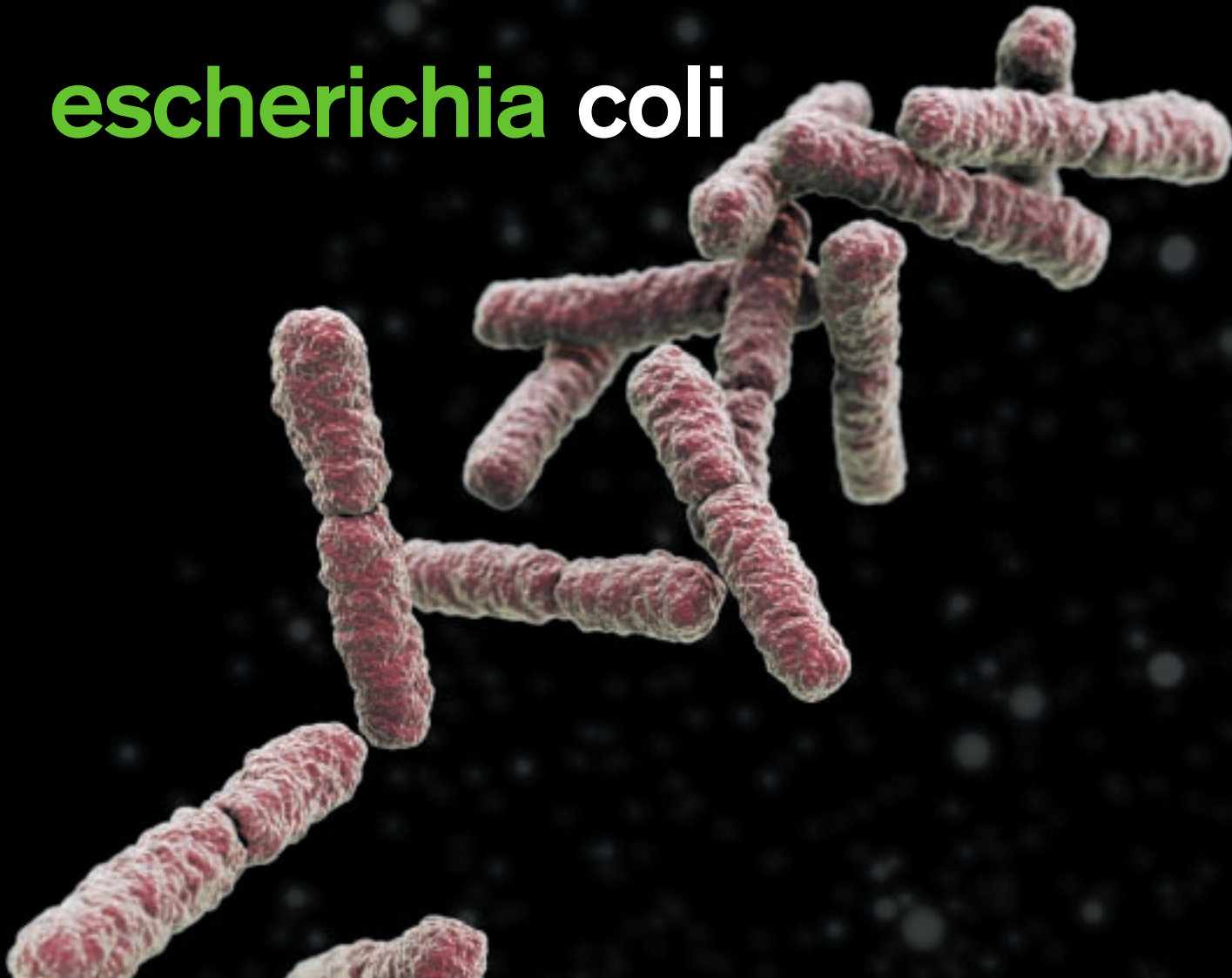
staphylococcus aureus (Стафилококк золотистый)

Staphylococcus aureus это грамположительная бактерия шаровидной формы. Она развивается при температуре от 10° до 45°С, с оптимальной температурой роста от 30° до 37°С; что касается pH, то она колеблется от 4 до 9, с оптимальным значением от 7 до 7,5. Стафилококки, несмотря на то, что они не являются спорообразующими, обладают значительной стойкостью к неблагоприятным окружающим условиям. Эти бактерии, как правило, присутствуют в воде, на коже и слизистой оболочке, и, при проникновении в организм, могут вызывать разного рода инфекции, которые, если вызванные **Staphylococcus aureus** в больничной среде, причиняются штаммами, стойкими к химиотерапевтическим препаратам, и проявляются зачастую в эпидемической форме. Возникновение таких эпидемий в некоторых отделениях может являться очень серьезным событием и представлять собой большую проблему с профилактической и терапевтической точек зрения.

escherichia coli (кишечная палочка)

Escherichia coli относится к семейству энтеробактерий; это убикивитарные грамотрицательные микроорганизмы, присутствующие в почве, в воде, в растительности, и являющиеся составной частью кишечной микрофлоры большей части животных, включая человека. Их культура очень проста ввиду допускаемого отклонения по pH, с оптимальным значением 7,5. Оптимальная температура - 37°C. Хорошая термостойкость: инкубируется при 45°C. **Escherichia coli** это обычный «гость» в человеческом организме, где он является доминирующим видом в факультативной бактериальной микрофлоре, проживающей в толстом кишечнике; по этой причине, его присутствие в определенном веществе (например, воде) может расцениваться как надежный признак фекального загрязнения.

escherichia coli



enterococcus faecalis (стрептококк группы Д)

Энтерококки - это очень распространенные в природе грамположительные бактерии. Они являются составной частью обычной микробной флоры кишечника человека и животных, а также присутствуют в растениях и насекомых. Они используются как индикаторы фекального загрязнения воды и продуктов питания. Бактерии растут при температуре от 10° до 45°С в растворе, содержащем до 6,5% хлорида натрия, при pH 9,6, и выживают при температуре 60°С в течение 30 минут. Энтерококки - это бактерии, обладающие низкой патогенностью, но содержащие гены, кодирующие стойкость к некоторым антибиотикам, и, следовательно, выживающие в средах, где эти последние широко используются. И действительно, на протяжении последних 15 лет они зачастую явились причиной больничных инфекций.



enterococcus faecalis

pseudomonas aeruginosa

pseudomonas aeruginosa (синегнойная палочка)

Pseudomonas aeruginosa это грамотрицательная бактерия, в состоянии расти при температуре от 4° до 42°С, но не в состоянии развиваться при рН ниже 4,5. Этот микроорганизм широко распространен в воде, почве и как комменсал на коже и в кишечнике. Ввиду того, что чувствительность этой бактерии к общим антибиотикам очень низкая или, практически, нулевая, ее развитию благоприятствует любое лечение антибактериальными средствами: действие антибиотика, сокращая конкуренцию остальной микрофлоры, позволяет бактерии численно увеличивать свою консистенцию, чего иначе достигнуть было бы невозможно.



Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

Dipartimento di Scienze Biomediche
Sezione di Microbiologia

- 1 In data 26/03/2007 si è ricevuto da Casalgrande Padana spa il campione siglato:

Campione 4 – Bianco A Tab 30x60
Tono AA - Calibro 5
Produzione 26/03/2007

- 2 Materiale fornito per la costruzione del

"CENTRO DI MEDICINA RIGENERATIVA"
di Modena

- 3 È stata saggiata l'attività antibatterica, espressa in percentuale di abbattimento della carica microbica, del campione nei confronti di:

<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC	6538
<i>Enterococcus faecalis</i>	ATCC	29212
<i>Escherichia coli</i>	ATCC	25922
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	ATCC	27859

- 4 L'attività antibatterica del campione è risultata essere del **99.9%** nei confronti dei germi testati.

RESPONSABILE SCIENTIFICO

Prof. Giuliano Manicardi

Via G. Campi 287, 41100 Modena, Italy -
Tel.: ++39 059-2055468, 2055795 - Fax: 059-2055483 - Email: segreteria@unimore.it



Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

Dipartimento di Scienze Biomediche
Sezione di Microbiologia

- 1 In data 26/03/2007 si è ricevuto da Casalgrande Padana spa il campione siglato:

Campione 3 – Bianco Assoluto Tab 30x60
Tono AA - Calibro 5
Produzione 26/03/2007

- 2 Materiale fornito per la costruzione del

"CENTRO DI MEDICINA RIGENERATIVA"
di Modena

- 3 È stata saggiata l'attività antibatterica, espressa in percentuale di abbattimento della carica microbica, del campione nei confronti di:

<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC	6538
<i>Enterococcus faecalis</i>	ATCC	29212
<i>Escherichia coli</i>	ATCC	25922
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	ATCC	27859

- 4 L'attività antibatterica del campione è risultata essere del **99.9%** nei confronti dei germi testati.

RESPONSABILE SCIENTIFICO

Prof. Giuliano Manicardi

Via G. Campi 287, 41100 Modena, Italy -
Tel.: ++39 059-2055468, 2055795 - Fax: 059-2055483 - Email: segreteria@unimore.it

1. 28 марта 2007 года нами был получен от Casalgrande Padana spa образец, обозначенный:

....


2. Материал был использован для строительства

....

3. Нами была проанализирована антибактериальная активность образца, выраженная в процентном отношении снижения микробной нагрузки на основании анализа на:

....

4. Антибактериальная активность образца равна 99.9% на основании проанализированных патогенных микроорганизмов.

 **Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia**
 Dipartimento di Scienze Biomediche
 Sezione di Microbiologia

1 In data 28/03/2007 si è ricevuto da Casalgrande Padana spa il campione siglato:


Campione 1 - Grigio Cenera Tab 30x60
 Tono AA - Calibro 5
 Produzione 26/03/2007

2 Materiale fornito per la costruzione del
"CENTRO DI MEDICINA RIGENERATIVA"
 di Modena


3 È stata saggata l'attività antibatterica, espressa in percentuale di abbattimento della carica microbica, del campione nei confronti di:

<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC	6538
<i>Enterococcus faecalis</i>	ATCC	29212
<i>Escherichia coli</i>	ATCC	25922
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	ATCC	27859

4 L'attività antibatterica del campione è risultata essere del **99.9%** nei confronti dei germi testati.

RESPONSABILE SCIENTIFICO
 Prof. Giuliano Manicardi


Via U. Campi 287, 41100 Modena Italy -
 Tel.: ++39 59-2035465, 2093795 - Fax: 059-2895483 - Email: segretd@unimore.it

 **Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia**
 Dipartimento di Scienze Biomediche
 Sezione di Microbiologia

1 In data 28/03/2007 si è ricevuto da Casalgrande Padana spa il campione siglato:

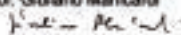
Campione 2 - Nero Tab 30x60
 Tono AA - Calibro 5
 Produzione 26/03/2007

2 Materiale fornito per la costruzione del
"CENTRO DI MEDICINA RIGENERATIVA"
 di Modena

3 È stata saggata l'attività antibatterica, espressa in percentuale di abbattimento della carica microbica, del campione nei confronti di:

<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC	6538
<i>Enterococcus faecalis</i>	ATCC	29212
<i>Escherichia coli</i>	ATCC	25922
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	ATCC	27859

4 L'attività antibatterica del campione è risultata essere del **99.9%** nei confronti dei germi testati.

RESPONSABILE SCIENTIFICO
 Prof. Giuliano Manicardi


Via U. Campi 287, 41100 Modena Italy -
 Tel.: ++39 59-2035465, 2093795 - Fax: 059-2895483 - Email: segretd@unimore.it

bios. ANTIBACTERIAL
ceramics
colors.



PADANA-PLUS **LANDSCAPE**
LAVA 700



GRANITOGRES **MARMOGRES**
NERO MARQUINIA



GRANITOGRES **UNICOLORE**
NERO



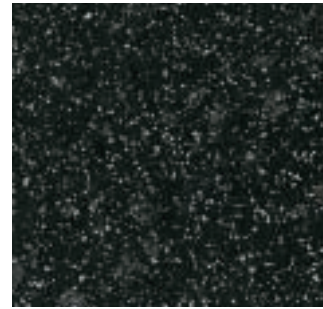
PADANA-GRES **ELEMENTI**
EBANO 70



GRANITOGRES **MARMOGRES**
PORTORO



GRANITOGRES **DIAMANTI**
CROCE DEL SUD



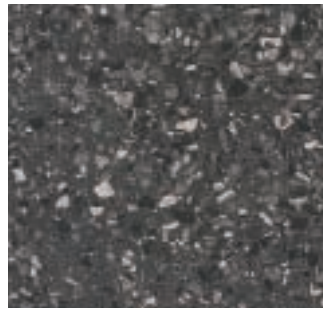
GRANITOGRES **GRANITO 3**
BUDAPEST



GRANITOGRES **TITANO**
MATRAIA



GRANITOGRES **GRANITO 1**
DAKOTA



GRANITOGRES **NOVECENTO**
MACKINTOSH



GRANITOGRES **MARTE**
GRIGIO MAGGIA



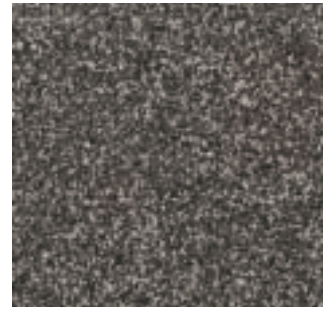
GRANITOGRES **GRANITO 1**
VIRGINIA



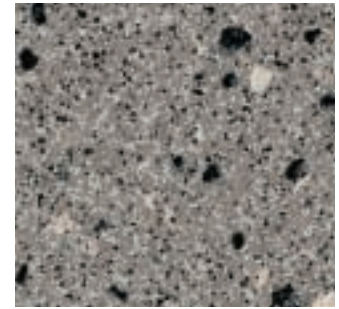
GRANITOGRES **GRANITO 2**
MILANO



GRANITOGRES **MARTE**
NERO ACAPULCO



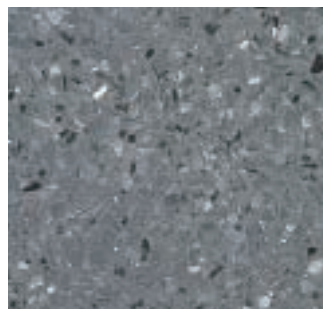
GRANITOGRES **GRANITO 1**
ONTARIO



GRANITOGRES **GRANITO 2**
CORTINA



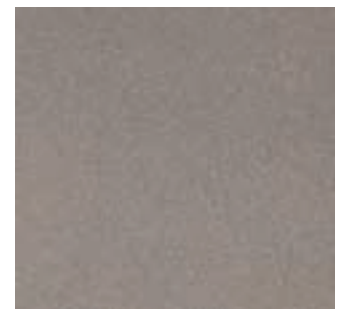
GRANITOGRES **GRANITO 2**
ROMA



GRANITOGRES **NOVECENTO**
WRIGHT



GRANITOGRES **TITANO**
CARDOSO



GRANITOGRES **PIETRE RARE**
SERENA



GRANITOGRES **NUVOLATO**
GRIGIO



GRANITOGRES **PIETRE RARE**
VARANA



GRANITOGRES **GRANITO 1**
MONTANA



GRANITOGRES **PIETRE RARE**
CIVIDALE GREY



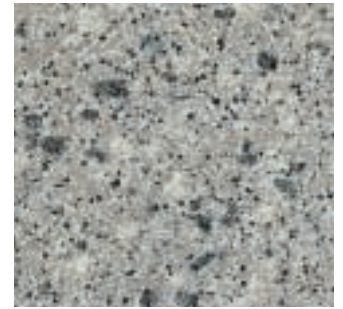
GRANITOGRES **MARTE**
GRIGIO MAROSTICA



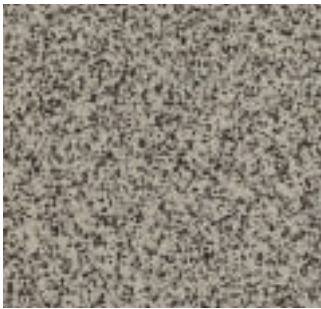
GRANITOGRES **UNICOLORE**
GRIGIO CENERE



GRANITOGRES **MARTE**
RAGGIO DI LUNA



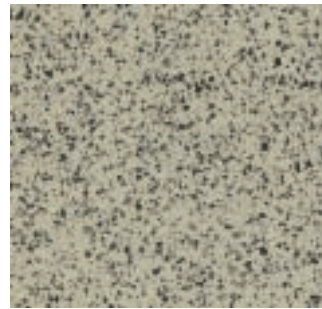
GRANITOGRES **GRANITO 3**
MONTREAL



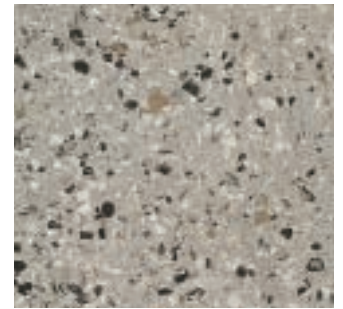
GRANITOGRES **GRANITO 1**
DOLOMITE



GRANITOGRES **GRANITO 3**
ANKARA



GRANITOGRES **GRANITO 1**
LABRADOR



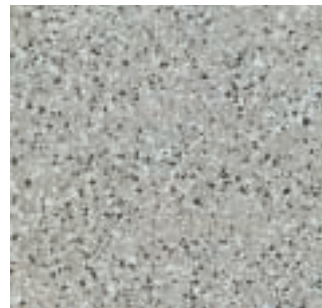
GRANITOGRES **NOVECENTO**
AALTO



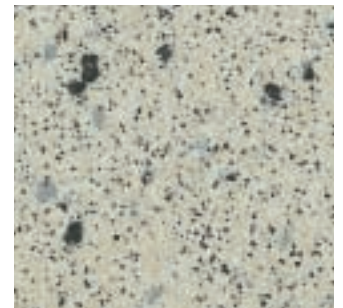
GRANITOGRES **NOVECENTO**
COSTA



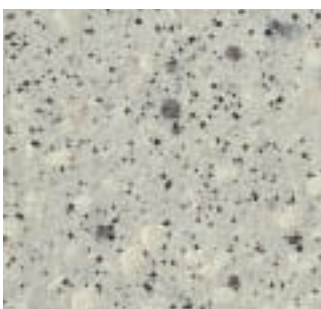
GRANITOGRES **GRANITO 1**
ARKANSAS



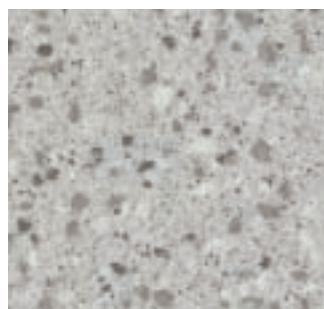
GRANITOGRES **GRANITO 1**
ARIZONA



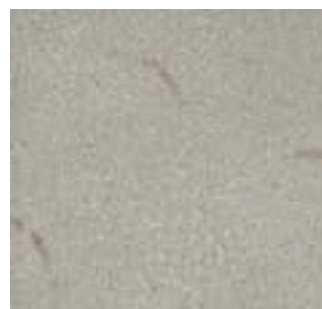
GRANITOGRES **GRANITO 2**
AMALFI



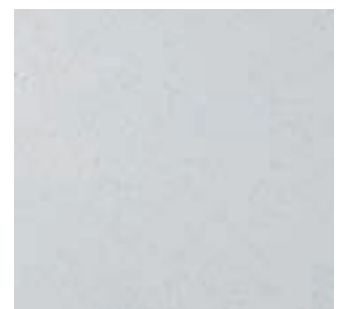
GRANITOGRES **GRANITO 3**
SHANGHAI



GRANITOGRES **GRANITO 3**
AJACCIO



GRANITOGRES **PIETRE RARE**
MONVISO



GRANITOGRES **CRYSTALL**
GREY



GRANITOGRES **UNICOLORE**
GRIGIO AZZURRO



GRANITOGRES **UNICOLORE**
VIOLET



GRANITOGRES **MARTE**
AZUL MACAUBA



GRANITOGRES **DIAMANTI**
HOPE



GRANITOGRES **MARTE**
AZUL BAHIA



PADANA-PLUS **LANDSCAPE**
OCEAN 202



GRANITOGRES **UNICOLORE**
BLU FORTE



PADANA-GRES **ELEMENTI**
MARE 021



PADANA-PLUS **LANDSCAPE**
BALTIC 201



GRANITOGRES **CRYSTALL**
BLUE



PADANA-PLUS **LANDSCAPE**
BAY 200



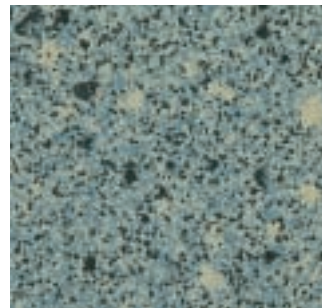
PADANA-PLUS **LANDSCAPE**
BAHAMA 501



GRANITOGRES **UNICOLORE**
BLU



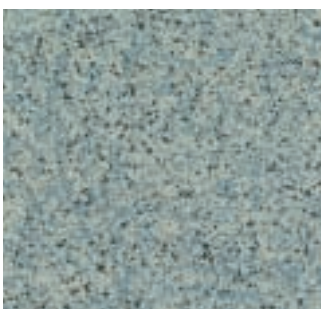
PADANA-GRES **ELEMENTI**
ONDA 020



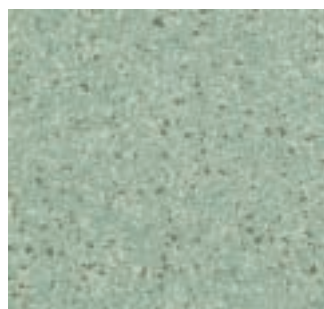
GRANITOGRES **GRANITO 2**
VENEZIA



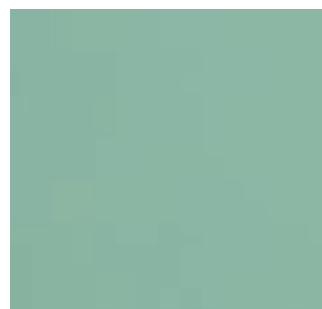
GRANITOGRES **GRANITO 3**
TOKYO



GRANITOGRES **GRANITO 1**
GIAMAICA



GRANITOGRES **GRANITO 1**
MINNESOTA



GRANITOGRES **UNICOLORE**
ACQUA MARINA



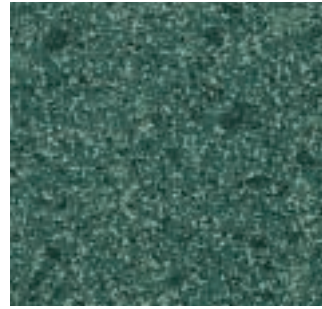
PADANA-GRES **ELEMENTI**
ALGA 050



PADANA-PLUS **LANDSCAPE**
CARIBE 500



PADANA-PLUS **LANDSCAPE**
LAGOON 502



GRANITOGRES **GRANITO 3**
HELSINKY



GRANITOGRES **MARMOGRES**
VERDE INDIA



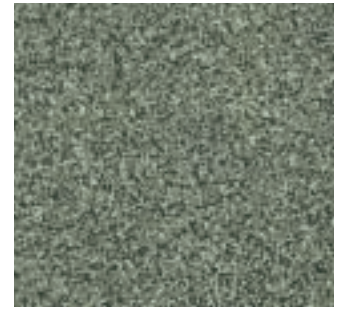
GRANITOGRES **GRANITO 1**
PAMPAS



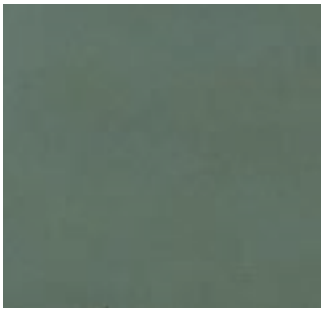
GRANITOGRES **MARTE**
VERDE GUATEMALA



GRANITOGRES **GRANITO 1**
MARYLAND



GRANITOGRES **GRANITO 1**
BORNEO



PADANA-GRES **ELEMENTI**
PINO 051



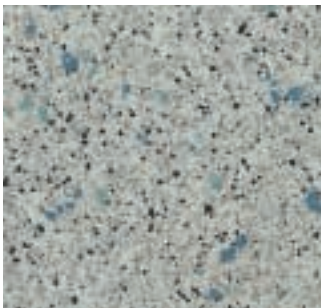
GRANITOGRES **UNICOLORE**
VERDE



GRANITOGRES **GRANITO 1**
GEORGIA



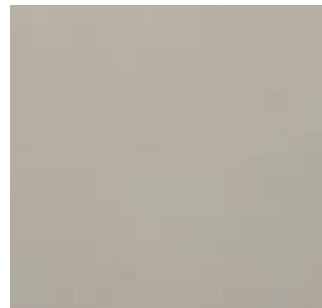
GRANITOGRES **CRYSTALL**
GREEN



GRANITOGRES **GRANITO 2**
CERVINIA



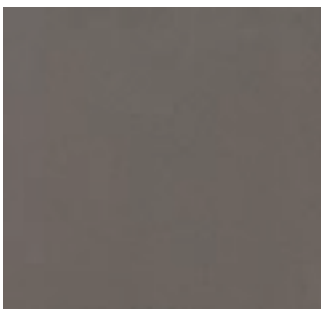
GRANITOGRES **CRYSTALL**
PEARL



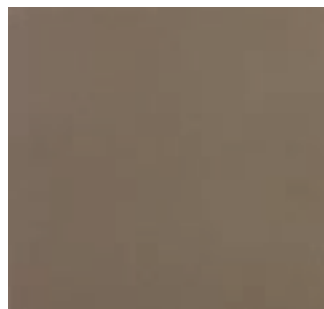
GRANITOGRES **UNICOLORE**
GRIGIO PERLA



PADANA-GRES **ELEMENTI**
CEMENTO 060



GRANITOGRES **TITANO**
GRIGIO ASH



GRANITOGRES **GRANITO 1**
NAVARRA



GRANITOGRES **TITANO**
BUXY



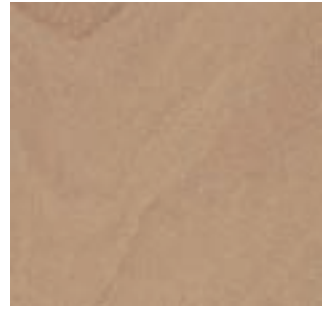
GRANITOGRES **MARTE**
BRONZETTO



GRANITOGRES **PIETRE RARE**
CIVIDALE BROWN



GRANITOGRES **MARTE**
RAMORA BROWN



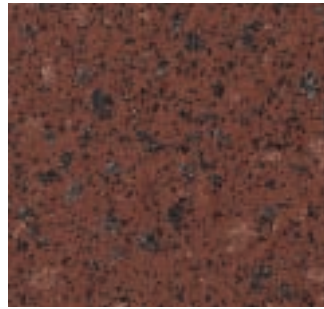
GRANITOGRES **PIETRE RARE**
GASCOGNE



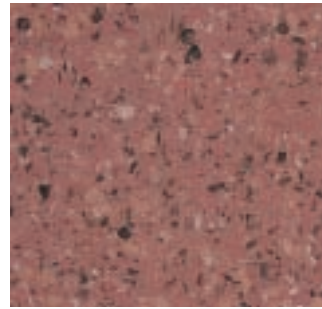
GRANITOGRES **GRANITO 1**
CAUCASO



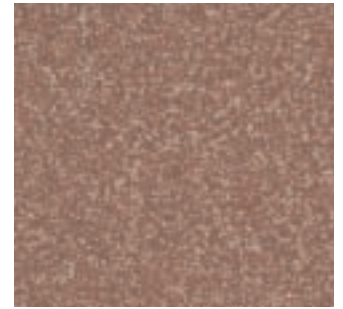
GRANITOGRES **MARTE**
EMPERADOR



GRANITOGRES **GRANITO 3**
MADRID



GRANITOGRES **NOVECENTO**
GROPIUS



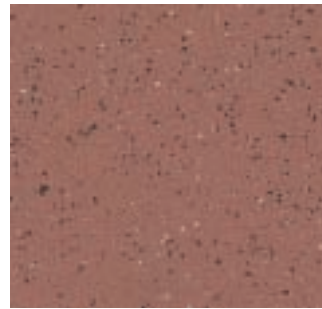
GRANITOGRES **GRANITO 1,**
COLORADO



GRANITOGRES **UNICOLORE**
ROSSO MATTONE



PADANA-GRES **ELEMENTI**
PIETRA 040



GRANITOGRES **GRANITO 1**
MAROCCO



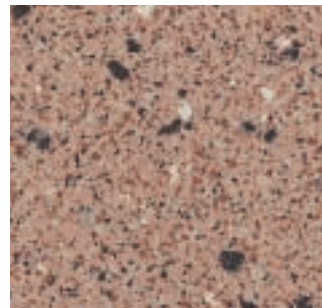
GRANITOGRES **MARTE**
MADRAS PINK



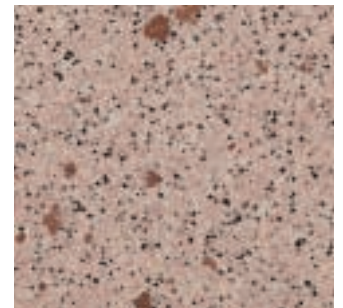
GRANITOGRES **GRANITO 1**
GRANADA



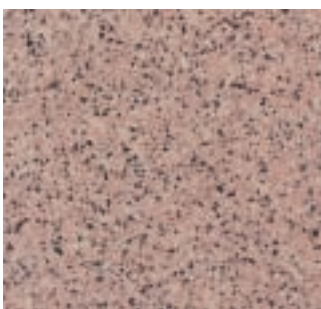
GRANITOGRES **DIAMANTI**
ORLOFF



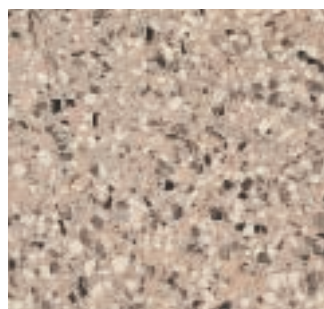
GRANITOGRES **GRANITO 2**
GUBBIO



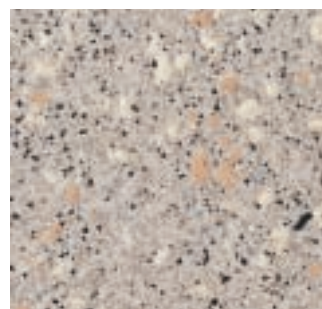
GRANITOGRES **GRANITO 2**
FIRENZE



GRANITOGRES **GRANITO 1**
IBERIA



GRANITOGRES **NOVECENTO**
ROSSI



GRANITOGRES **GRANITO 2**
GENOVA



GRANITOGRES **GRANITO 3**
DAKAR



GRANITOGRES **MARTE**
ROSA BRASILE



GRANITOGRES **DIAMANTI**
FLORENTINE



GRANITOGRES **MARTE**
ROSA PORTOGALLO



GRANITOGRES **MARTE**
ROSSO SORAYA



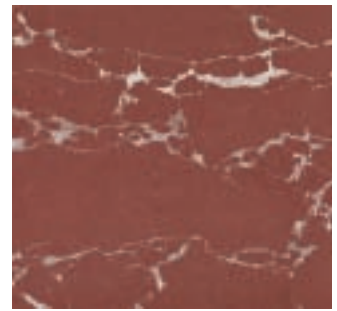
GRANITOGRES **UNICOLORE**
ROSA ANTICO



PADANA-PLUS **LANDSCAPE**
SUNSET 400



GRANITOGRES **UNICOLORE**
ROSSO POMPEI



GRANITOGRES **MARMOGRES**
ROSSO LAGUNA



GRANITOGRES **MARMOGRES**
GIALLO SIENA



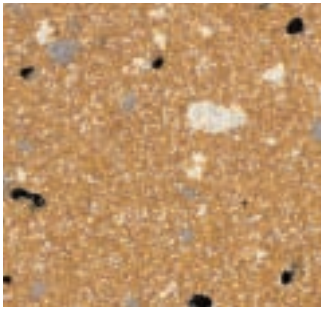
PADANA-PLUS **LANDSCAPE**
DUNE 300



GRANITOGRES **UNICOLORE**
GIALLO OCRA



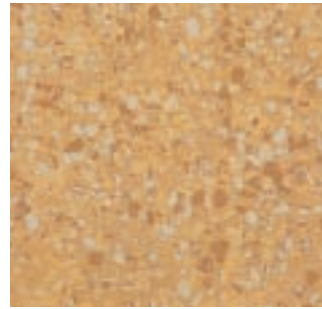
PADANA-GRES **ELEMENTI**
SABBIA 030



GRANITOGRES **GRANITO 2**
TORINO



GRANITOGRES **MARTE**
GIALLO REALE



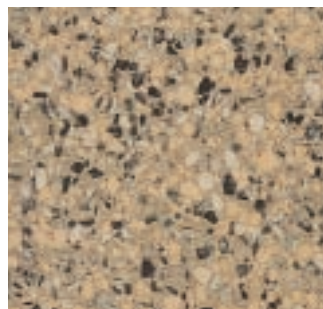
GRANITOGRES **NOVECENTO**
SANT'ELIA



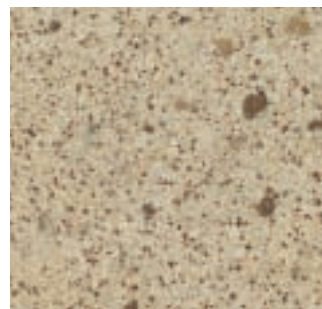
GRANITOGRES **MARTE**
CREMA MARFIL



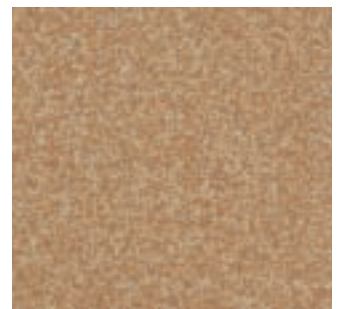
GRANITOGRES **TUSCOLANO**
GIALLO LEVIGATO



GRANITOGRES **NOVECENTO**
MORRIS



GRANITOGRES **GRANITO 2**
SIENA



GRANITOGRES **GRANITO 1**
TERRANOVA



GRANITOGRES **DIAMANTI**
EXCELSIOR



GRANITOGRES **GRANITO 1**
TIBET



GRANITOGRES **GRANITO 1**
CALIFORNIA



GRANITOGRES **TUSCOLANO**
NOCE LEVIGATO



GRANITOGRES **UNICOLORE**
BIANCO A



PADANA-GRES **ELEMENTI**
AVORIO 011



GRANITOGRES **NUVOLATO**
BEIGE



GRANITOGRES **NUVOLATO**
ROSA



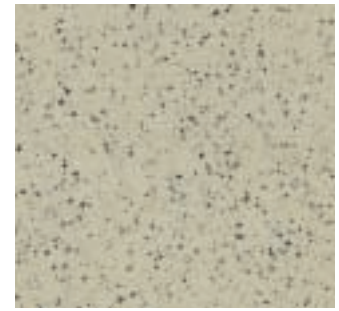
GRANITOGRES **TUSCOLANO**
NOCE



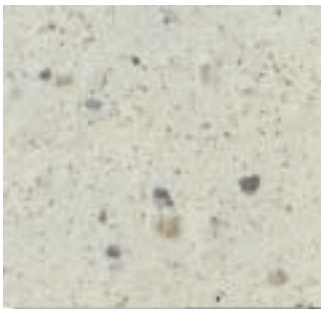
GRANITOGRES **TITANO**
CHAMPAGNE



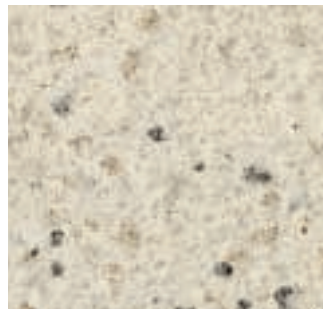
GRANITOGRES **TITANO**
CAEN



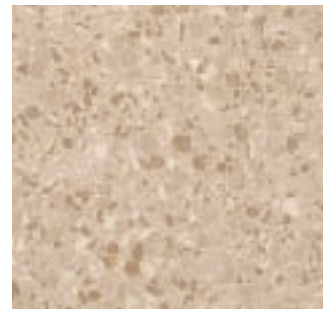
GRANITOGRES **GRANITO 1**
EVEREST



GRANITOGRES **GRANITO 2**
GALLIPOLI



GRANITOGRES **GRANITO 3**
CASABLANCA



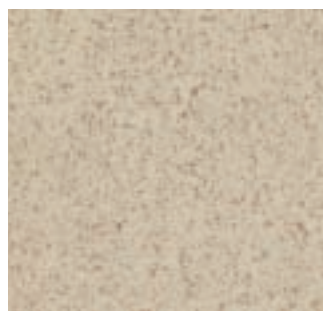
GRANITOGRES **NOVECENTO**
GAUDÌ



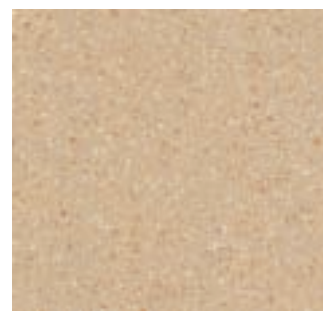
GRANITOGRES **DIAMANTI**
EUREKA



GRANITOGRES **GRANITO 1**
ANDALUSIA



GRANITOGRES **GRANITO 1**
SAHARA



GRANITOGRES **GRANITO 1**
CATALOGNA



GRANITOGRES **MARTE**
BOTTICINO



GRANITOGRES **MARTE**
PALISSANDRO



GRANITOGRES **CRYSTALL**
YELLOW



GRANITOGRES **TITANO**
CHAMBROD



GRANITOGRES **TUSCOLANO**
GIALLO



PADANA-PLUS **LANDSCAPE**
BEACH 101



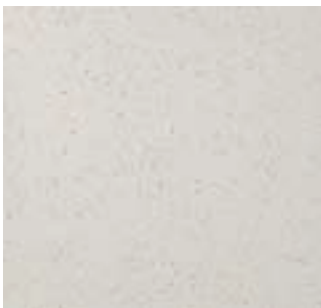
GRANITOGRES **DIAMANTI**
CREMA EUROPA



GRANITOGRES **MARTE**
GRIGIO EGEO



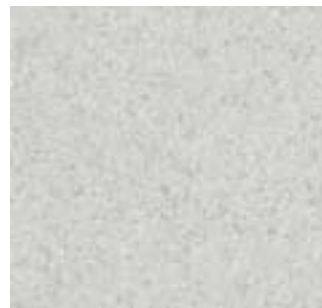
GRANITOGRES **ONICI**
BEIGE



GRANITOGRES **CRYSTALL**
CREAM



GRANITOGRES **CRYSTALL**
IVORY



GRANITOGRES **GRANITO 1**
OREGON



GRANITOGRES **MARTE**
ROSA NORVEGIA



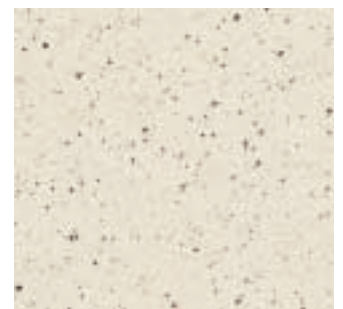
GRANITOGRES **ONICI**
GRIGIO-ROSA



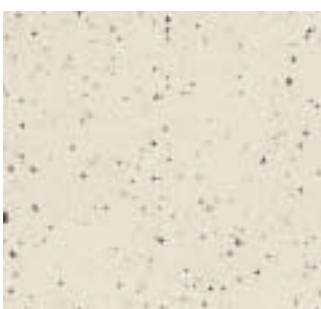
GRANITOGRES **TUSCOLANO**
BIANCO LEVIGATO



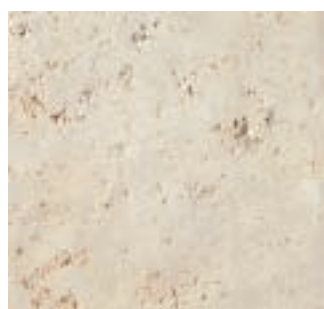
GRANITOGRES **NOVECENTO**
LE CORBUSIER



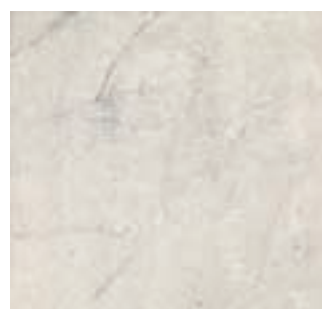
GRANITOGRES **GRANITO 1**
NEVADA



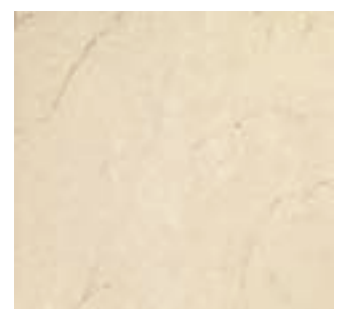
GRANITOGRES **GRANITO 1**
NEBRASKA



GRANITOGRES **TUSCOLANO**
BIANCO



GRANITOGRES **MARMOGRES**
PENNSYLVANIA



GRANITOGRES **MARMOGRES**
CREMO SUPREMO



GRANITOGRES **MARMOGRES**
PAONAZZETTO



GRANITOGRES **DIAMANTI**
VICTORIA



GRANITOGRES **ONICI**
VERDE



GRANITOGRES **MARTE**
THASSOS



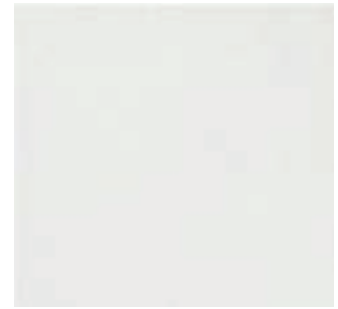
GRANITOGRES **UNICOLORE**
BIANCO B



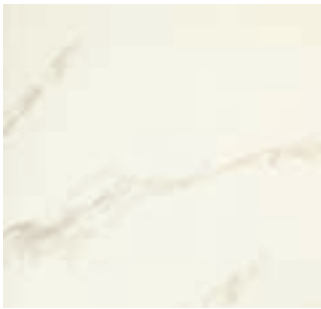
PADANA-GRES **ELEMENTI**
TALCO 010



GRANITOGRES **ONICI**
GRIGIO



PADANA-PLUS **LANDSCAPE**
TUNDRA 100



GRANITOGRES **MARMOGRES**
CALACATTA BEIGE



GRANITOGRES **MARMOGRES**
CALACATTA GRIGIO



GRANITOGRES **UNICOLORE**
BIANCO ASSOLUTO

Casalgrande Padana

via Statale 467, n. 73, 42013 Casalgrande (Re), Italy
tel + 39 0522 9901, fax + 39 0522 996121
info@casalgrandepadana.it, www.casalgrandepadana.com