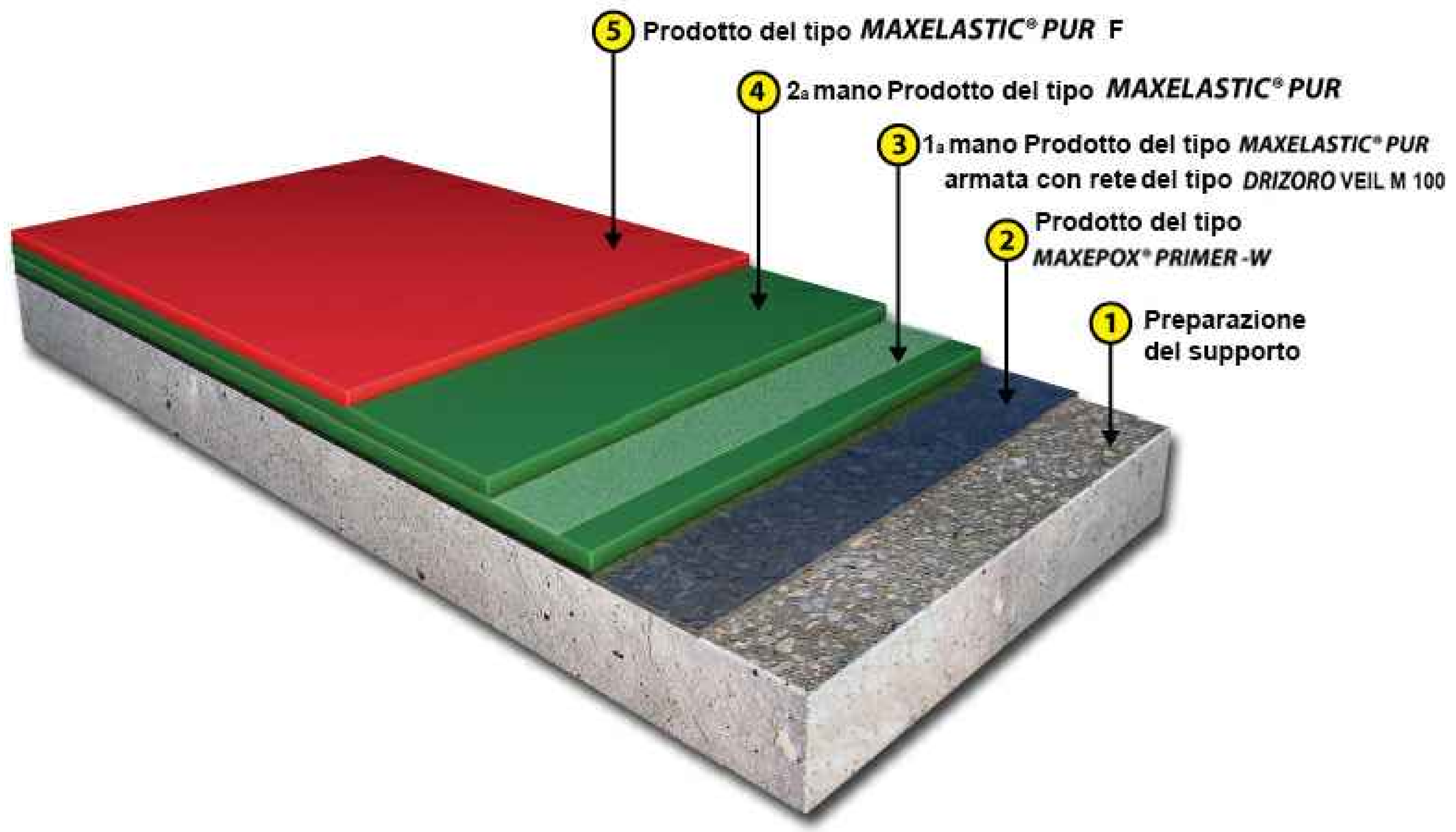
PROCEDURA D'INTERVENTO

E’ possibile intervenire sull’opera in oggetto avvalendosi di materiali moderni e molto performanti.
Infatti una delle possibili cause delle infiltrazioni è senz’altro dovuto alla non perfetta tenuta dei materiali utilizzati nelle riparazioni (a base di cemento) che hanno un modulo elastico differente dal tufo e dalle murature antiche presenti, non risparmiando la formazione di fessurazioni e passaggi nei quali l’acqua si è infiltrata.
Si propone quindi l’applicazione di materiali di natura poliuretanica aventi capacità di allungamento superiore all’800% in grado di assecondare l’opera sia nel suo normale lavoro quotidiano, sia nel corso dei prossimi decenni, essendo la loro elasticità notevolmente superiore a qualsiasi altro rivestimento.
Un rivestimento finale protettivo ad alta resistenza all’abrasione, conferirà infine la necessaria resistenza anche all’eventuale passaggio di autoveicoli, oppure costituendo una base ideale per l’incollaggio di rivestimenti lapidei in linea con la tradizione.
Modalità di intervento sugli angoli e sulle intersezioni del piano stradale e dei muri/cordoli circostanti:
Rimozione di tutte le toppe cementizie nonché di tutte le parti incoerenti e in fase di distacco circostanti.
Formazione di uno scasso “a nido di rondine” avente profondità di circa 3cm x 3cm.
Accurata pulizia delle superfici mediante efficace aspirazione del materiale e delle polveri risultanti.
Ripristino delle intersezioni mediante prodotto del tipo MAXPLUG (malta ad alta tenuta idraulica).
Modalità di intervento sulle superfici asfaltate:
Rimozione di tutte le parti incoerenti e in fase di distacco.
Accurata ispezione delle lesioni già riparate mediante malta cementizia, tesa a verificare eventuali fessurazioni in prossimità dei materiali a contorno: per favorire questa ispezione si consiglia di inumidire con acqua a spray le superfici, al fine di evidenziare meglio tutte le cavillature.
Se fossero presenti è meglio demolirle e, dopo adeguata pulizia, procedere al loro ripristino mediante prodotto del tipo MAXPLUG (malta ad alta tenuta idraulica).
Accurata preparazione delle superfici da realizzarsi mediante asportazione meccanica dei primi millimetri del rivestimento in asfalto, e di tutte le parti incoerenti.
Accurata pulizia delle superfici mediante efficace aspirazione del materiale e delle polveri risultanti.
Posa del prodotto, tipo MAXEPOX PRIMER W , avente funzione di promotore d’aggrappo, in ragione di 0.3Kg/Mq
Posa della prima mano del prodotto, tipo MAXELASTIC PUR in ragione di 0,8-0,9 Kg/Mq
Posa della seconda mano del prodotto, tipo MAXELASTIC PUR in ragione di 0,8-0,9 Kg/Mq
Sarà necessario l’interposizione fra le due mani di materiale, della rete in velovetro DRIZORO VEIL M 100.
Dopo circa 24h posa del rivestimento protettivo carrabile del tipo MAXELASTIC PUR F in due mani incrociate con un consumo totale di circa 0.20-0.40 Kg/Mq
Si suggerisce di risvoltare l’impermeabilizzazione per circa 15cm sugli angoli e negli innesti con i muri di confino.
Tutte le fasi di lavorazione devono prevedere sottofondi asciutti (U.R ≤ 5%) e non devono essere previste piogge e/o umidità di condensa fino a completa polimerizzazione dei singoli strati.



MATERIALI PER L'INTERVENTO

IMPRIMITURA A BASE D’ ACQUA PER APPLICAZIONI SU SUPERFICI IN CALCESTRUZZO E MALTA CEMENTIZIA DEL TIPO MAXEPOX PRIMER-W .

E' una formulazione epossidica a base d’ acqua di due componenti, disegnata come imprimitura per rivestimenti in poliuretano ed epossidici su supporti in calcestruzzo e malte cementizie, sia per lavori di impermeabilizzazione che per l’ esecuzione di pavimenti.

PROPRIETA'

- Eccellente aderenza su calcestruzzo e malta.
- Può essere applicata su supporti umidi.
- Facile da applicare con rullo e con mezzi meccanici.
- Può essere applicata sia su superfici orizzontali che su superfici verticali.
- Privo di solventi, non infiammabile e praticamente privo di odore. Adatto per essere utilizzato in luoghi dotati di ventilazione scarsa.

INDICAZIONI IMPORTANTI

- Non applicare su supporti sottoposti a umidità per risalita capillare o a pressione idrostatica indiretta.
- Per i calcestruzzi e le malte cementizie di nuova costituzione, consentire un periodo di essiccatura di ameno 28 giorni prima di effettuare l’applicazione.
- Non aggiungere altri tipi di composti, solventi o inerti all’ impasto che non sono specificati nella presente Scheda Tecnica.
- Non applicare con umidità relativa superiore all’80%.
- Evitare la condensazione, l’ umidità ed il contatto con l’acqua prima di effettuare il rivestimento protettivo sul prodotto.
- Il comportamento su supporti differenti, come ad esempio supporti epossidici, poliestere, poliuretano, bitume, agglomerati asfaltici, etc. é buono, anche se conviene effettuare una prova di aderenza prima di procedere con l’applicazione.
- Evitare di effettuare applicazioni se fossero previste situazioni di contatto con l’ acqua, umidità, condensazione, rugiada, etc., nelle 24 ore successive all’ applicazione.

• Fase di messa in posa

MEMBRANA ELASTICA IN POLIURETANO PER IMPERMEABILIZZAZIONE SU COPERTURE E SU AREE ESTERNE DEL TIPO MAXELASTIC PUR .

E' un prodotto liquido monocomponente, a base di resine di poliuretano
che, dopo essersi essicato grazie all'umidità presente nell'ambiente, forma un rivestimento protettivo ed impermeabilizzante continuo e dotato di grande elasticità. Possiede caratteristiche di grande durata nel tempo, aderenza totale al supporto ed una impermeabilizzazione assoluta su calcestruzzo, malte di cemento, mattoni, tegole, fibra di cemento, etc.

PROPRIETA'

- Alta elasticità in condizioni sia di bassa come di elevata temperatura. Assorbe le dilatazioni termiche del supporto in condizioni climatiche estreme, oltre che le vibrazioni.
- Eccelente capacità di creare ponti di unione su fratture, agendo come membrana anti fraattura sul supporto.
- Forma un rivestimento continuo, sigillando le fratture in modo permanente, e si adatta perfettamente alla geometria del supporto.
- Buona aderenza su supporti utilizzati in modo abituale nel mondo delle costruzioni: calcestruzzo, malte cementizie, ceramica porosa, mattoni, tegole, superfici metalliche, etc.
- Adatto per il contatto con l'acqua potabile.
- Buona resistenza chimica nei confronti dell'acqua, anche di quella del mare, delle acque residue, e nei confronti dei sali anticongelanti e degli acidi e delle basi in diluzione acquosa.
- Resistente in un vastissimo spettro di temperature: da -40°C a 100°C.
- Buona resistenza all'usura.
- Protezione durevole nel tempo, non richiede alcun tipo di lavoro di manutenzione.
- Facile da applicare.

INDICAZIONI IMPORTANTI

- Non applicare su supporti sottoposti a umidità per risalita capillare o a pressione idrostatica indiretta. L'umidità superficiale del supporto deve essere inferiore al 5%. Lasciar trascorrere un periodo di tempo sufficiente affinchè il supporto possa seccarsi dopo piogge, rugiada, condensa o qualsiasi altra inclemenza meteorologica o dopo la pilizia del supporto.
- Consentire una essiccatura di almeno 28 giorni per calcestruzzi e malte di nuova costituzione prima di eseguirne l'applicazione.
- Evitare il contatto con l'acqua, umidità, condensa,rugiada,etc.,durante le prime 24 ore di essiccatura. Non applicare con U.R. superiore all'85%. Utilizzare prodotto tipo MAXELASTIC PUR CAT per accelerare la essiccatura nel caso in cui si eseguissero delle applicazioni in presenza di umidità ambientale elevata e prossima a tale valore di riferimento.
- Rispettare i consumi minimi e massimi raccomandati.
- Non utilizzare solventi differenti rispetto a quelli indicati nella presente scheda tecnica e non modificare la relazione di miscela raccomandata.

RIVESTIMENTO TRANSITABILE IN POLIURETANO PER LA PROTEZIONE DI MAXELASTIC® PUR E DI AREE ESTERIORI, DEL TIPO MAXELASTIC PUR F.

E' un rivestimento liquido monocomponente, pronto per l’uso, a base di resine in poliuretano alifatico, adatto per la protezione di impermeabilizzazioni realizzate con prodotto tipo MAXELASTIC ® PUR sottoposte a traffico su ruota o a condizioni di forte abrasione. Una volta che sia stato applicato, il prodotto forma un sistema in poliuretano elastomerico ed impermeabilizzante che offre una eccellente resistenza all’ abrasione ed una’ ottima stabilità di colore. E’ dunque adeguato per applicazioni in esterni.

PROPRIETA'

- Buona resistenza all’ abrasione, adatto per essere sottoposto a traffico pedonale.
- Lunga durata e stabilità del colore (non ingiallisce).
- Elevata resistenza all'invecchiamento e ai raggi U. V. .
- Buona resistenza chimica nei confronti dell’ acqua, dell’ acqua di mare, di acque residuali, nei confronti di sali anti congelanti, acidi o basi diluite con altri agenti chimici presenti in parcheggi, garage, tipo oli, grassi, carburanti, etc.
- Resistente in un ampio intervallo di temperature: da - 40 ºC a + 100 ºC .
- Protezione di lunga durata, superiore rispetto ad altri tipi di vernici o rivestimenti.
- Facile da applicare a pennello, rullo o airless. Non richiede personale specializzato. Vantaggioso rispetto ad altri sistemi tradizionali. Elimina il rischio di utilizzare fiamma ossidrica.
- Adatto come finitura decorativa, praticamente senza manutenzione. Disponibile i diversi colori.

INDICAZIONI IMPORTANTI

- Non applicare su supporti sottoposti a umidità per risalita capillare o a pressione idrostatica indiretta.
- L’ umidità superficiale del supporto deve essere inferiore al 5%. Lasciar trascorrere un periodo di tempo sufficiente affinché il supporto possa seccarsi dopo piogge, rugiada, condensa o qualsiasi altra inclemenza meteorologica o dopo la pulizia del supporto.
- Consentire una essiccatura di almeno 28 giorni per calcestruzzi e malte di nuova costituzione prima di eseguire l’ applicazione.
- Evitare il contatto con l’ acqua, umidità, condensa, rugiada, etc., durante le prime 24 ore di essiccatura. Non applicare con U. R. superiore all’ 85 %. Utilizzare prodotto tipo MAXELASTIC ® PUR CAT per accelerare la essiccatura nel caso in cui si eseguissero delle applicazioni in presenza di umidità ambientale elevata e prossima a tale valore di riferimento.
- Rispettare i consumi minimi e massimi raccomandati.
- Non utilizzare solventi differenti rispetto a quelli indicati nella presente Scheda Tecnica e non modificare la relazione di miscela raccomandata perché ciò potrebbe provocare alterazioni nell’ essiccatura o addirittura inibirla completamente.
- Non aggiungere composti non specificati nella presente Scheda Tecnica.

DATI TECNICI PRODOTTO DEL TIPO MAXEPOX PRIMER - W

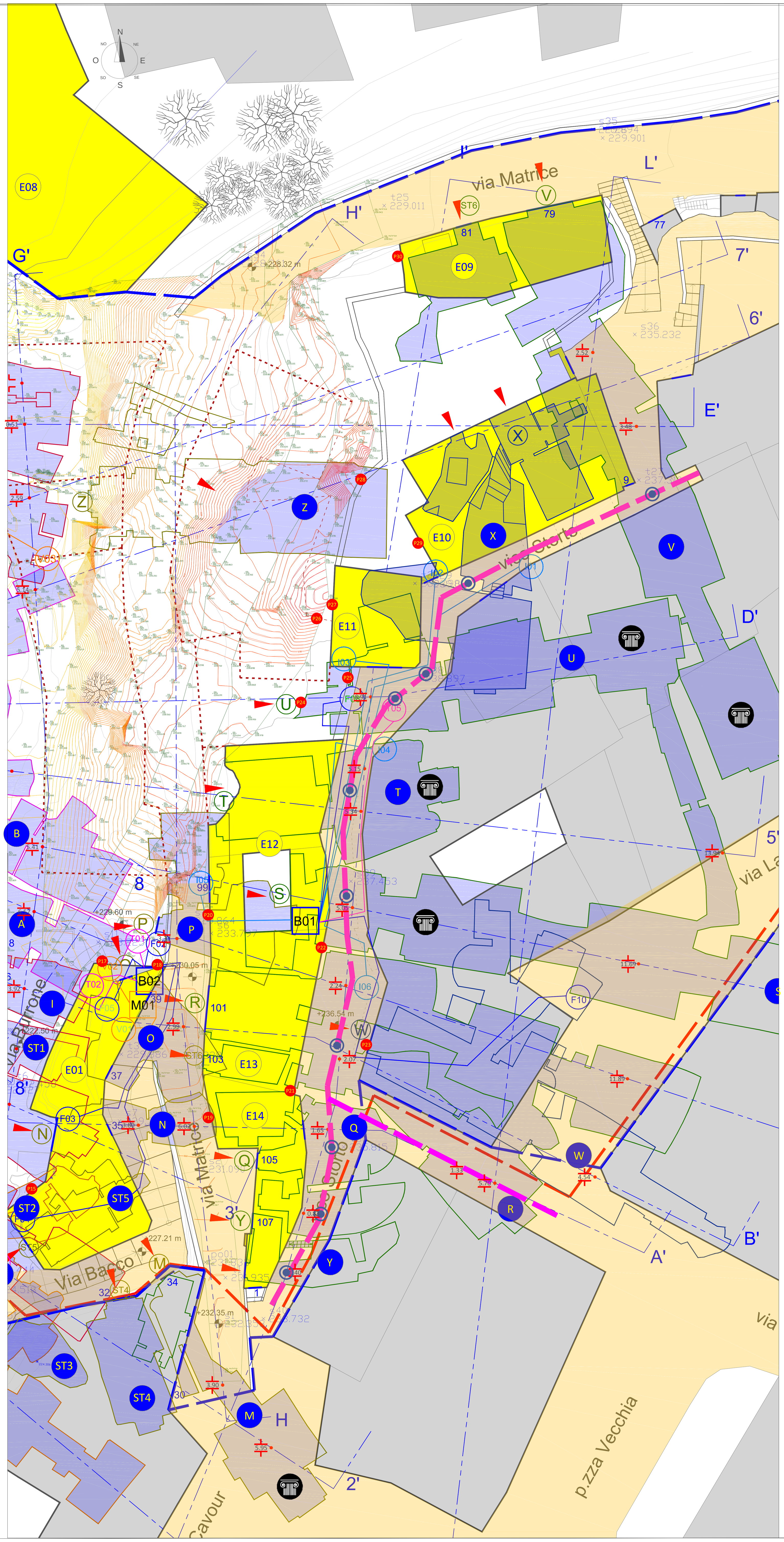
Caratteristiche del prodotto	
Aspetto e colore del componente A	Liquido pastoso grigio
Aspetto e colore del componente B	Liquido trasparente giallognolo
Relazione tra i componenti A e B, (in peso)	5:1
Condizioni di applicazione e di essiccatura	
Temperatura minima / Umidità Relativa di applicazione, (°C / %)	> 10 / < 80
Vita utile o “Pot Life" della miscela 20°C (minuti)	120
Tempo aperto a 20 °C (ore)	12 – 24
Punto di infiammabilità	Non infiammabile
Consumo approssimato *	
Consumo per strato (kg / m²)	0,20 – 0,30

DATI TÉCNICI PRODOTTO DEL TIPO MAXELASTIC PUR

Caratteristiche del prodotto		
Aspetto e colore	Liquido transparente	
Contenuto in solidi, (% en peso)	100	
Peso specifico (A+B) a circa 20 °C, (g/cm³)	1,1	
Vischiosità a circa 20 °C, (mPa·s)	600 – 700	
Condizioni di applicazione e di essicatura		
Temperatura / Umidità Relativa di applicazione, (°C / %)	Ambiente:	Superficie:
	10 - 30 / 30-80	> 10 / < 5
Tempo aperto di applicazione a 10 °C/20 °C/30 °C (min)	25-30/20-25/15-20	
Secco in povere 20 °C (ore)	4 – 5	
Tempo per ridipingere a 20 °C (ore)	14 – 16	
Essicatura totale a 20 °C (giorni)	7	
Consumo / Spessori		
Consumo per strato base d'imprimitura (kg/m²)	0,25 – 0,50	
Consumo per strato protettivo (kg/m²)	0,25 – 0,50	

DATI TECNICI PRODOTTO DEL TIPO MAXELASTIC PUR F

Caratteristiche del prodotto		
Aspetto generale e colore	Liquido pigmentato omogeneo e mono componente	
Densità, ISO 1675 (g / cm³)	1,15 ± 0,10	
Condizioni di applicazione e essiccatura		
Temperatura minima / Umidità Relativa (U. R.) di applicazione (°C / %)	Ambiente:	Supporto
	> 5 / < 85	> 5 / < 5
Tempo di attesa tra strati a 20 °C (ore)	2 – 4	
Tempo di essiccatura a 20 °C e 50 % U. R. (ore)	24	
Tempo di essiccatura a 20 °C e 50 % U. R. (giorni)		
- Traffico pedonale	1	
- Traffico su ruota, immersione permanente o prova di tenuta stagna	3	
Caratteristiche del prodotto essiccato		
Resistenza alla abrasione Taber, ASTM D - 4060	500 Cicli	1.000 Cicli
- Indice di usura (Mola H - 22 & Carico 500 g)	0,30	0,25
Aderenza al calcestruzzo, ASTM D - 4541 (MPa)	> 2,0	
Consumo *		
Consumo per strato / applicazione totale (kg / m²)	0,2 - 0,25	0,4 - 0,5



LEGENDA

▶	ACCESSO IPOGEI
E01	EDIFICIO
C1	CAVITA'
┼	SPESSORE CALOTTA | valore puntuale in metri
—	CIVICO
▭	VIABILITA'
- - -	ZONA ROSSA (Ordinanze n. 15 Reg. COC-2 in data 21.01.2014 e n. 20 Rer. COC-2 in data 22.01.2014)
- - -	AREA DI CANTIERE
▭	EDIFICI CROLLATI
●	CAVITA' DI INTERESSE ARCHEOLOGICO

LEGENDA INTERVENTI

■ ■	IMPERMEABILIZZAZIONE SUPERFICIALE
▭	DEMOLIZIONE FABBRICATO
◉	SONDAGGIO CON PRELEVAMENTO DI CAMPIONE INDISTURBATO E INDAGINE ENDOSCOPICA
▭	INTERVENTI DI PRESIDIO
	SISTEMI DI MONITORAGGIO
F01	UBICAZIONE FESSURIMETRI E SENSORI DI TEMPERATURA
I01	UBICAZIONE INCLINOMETRI DA PARETE
V01	UBICAZIONE SENSORE VIBROMETRICO
T01	UBICAZIONE SENSORE DI TEMPERATURA
B01	UBICAZIONE CENTRALINA MONITORAGGIO STATICO
M01	UBICAZIONE CENTRALINA MONITORAGGIO DINAMICO
P11	MONITORAGGIO TOPOGRAFICO,POSIZIONE PRISMI OTTICI

COMUNE DI GINOSA (TA)

CROLLO DI VIA MATRICE
LAVORI DI INDAGINE E DI RIMOZIONE DEI MATERIALI LAPIDEI E INSTABILI
VARIANTE IN CORSO D'OPERA ART. 132 COMMA 3 D.L. 163/2006

PROGETTO E DIREZIONE LAVORI:
TBR Projects
STUDIO ASSOCIATO DI ARCHITETTURA E INGEGNERIA
Via Ospedale, 6 I Laterza I TA
Ing. Massimiliano BISIGNANO

IL R.U.P.
Ing. Giovanni ZIGRINO

ELABORATO	PRELIMINARE	DEFINITIVO	ESECUTIVO	DATA 03.08.2016	TAV
INTERVENTO DI IMPERMEABILIZZAZIONE			SCALA 1:200	REVISIONE	I02