

Proposta dell'Area III

n. 16

Data 19/04/2018



COMUNE DI CAPACI

AREA METROPOLITANA CITTA' DI PALERMO

Originale di deliberazione della Giunta Municipale

N° <u>85</u> del Reg. Data <u>19</u> /04/2018	OGGETTO	Approvazione perizia tecnica di somma urgenza art 163 del D.lgs 50/2016 per il riconoscimento della spesa relativa ai lavori di riqualificazione per l'impermeabilizzazione dei lastrici solari dell'istituto comprensivo "Biagio Siciliano" di cui all'ordinanza del Sindaco n° 10 del 23/03/2018" CIG. 745561367A
Parte riservata all'Area II Bilancio _____ Missione _____ Programma _____ Titolo _____ Macroaggregato _____ Capitolo _____ Visto di regolarità contabile attestante la copertura finanziaria		NOTE

L'anno duemiladiciotto il giorno veul del mese di April alle ore 13,10 nella sala delle adunanze del Comune di Capaci, si è riunita la Giunta Municipale con l'intervento dei signori:

- 1) **Presidente Sebastiano Napoli**
- 2) **Componente Michele Guastella**
- 3) **Componente Antonino Allegra**
- 4) **Componente Erasma Cerchia**
- 5) **Componente Vincenzo Pagano**

	Pres.	Ass.
1) Presidente Sebastiano Napoli	X	
2) Componente Michele Guastella	X	
3) Componente Antonino Allegra		X
4) Componente Erasma Cerchia	X	
5) Componente Vincenzo Pagano	X	

Presiede il Sindaco Sebastiano Napoli e partecipa il Segretario Generale S. U. Somme

Il Presidente, constatato il numero legale degli intervenuti, dichiara aperta la riunione ed invita a deliberare sulla seguente proposta

Il Responsabile del procedimento, di cui all'art.5 della l.r. 30/04/1991 n°10, ai sensi dell'art. 2 della medesima legge, propone l'adozione della presente proposta di deliberazione avente ad oggetto: *Approvazione perizia tecnica di somma urgenza per il riconoscimento della spesa relativa ai lavori di riqualificazione per l'impermeabilizzazione dei lastrici solari dell'istituto comprensivo "Biagio Siciliano" di cui all'ordinanza del Sindaco n° 10 del 23/03/2018"* CIG. 745561367A

PREMESSO che:

- il territorio di Capaci è stato interessato, negli ultimi giorni, da abbondanti e copiose piogge che hanno determinato fenomeni d'infiltrazioni meteoriche a carico dei lastrici solari del primo piano dell'Istituto Comprensivo "Biagio Siciliano", sito nel Comune di Capaci, in Corso Isola delle Femmine 11/b, destinati alla copertura delle sottostanti aule didattiche;
- la situazione, di cui al precedente punto, ha determinato l'intervento del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Palermo, relazionato con verbale n.1649/1, del 22/02/2018, che recita in tal modo "*... si ritiene necessario ed urgente, a tutela della pubblica e privata incolumità, a cura di chi di dovere e sotto direzione tecnica qualificata, fatte salve le eventuali autorizzazioni di legge, effettuare una più accurata verifica di tutti i solai al fine di riscontrare la presenza di probabili ammaloramenti delle armature, al momento non riscontrabili per la presenza di una controsoffittatura metallica, disponendo le conseguenti opere di ripristino delle parti interessate ...*";
- a seguito dell'intervento del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Palermo, è stata emanata l'ordinanza n.10, del 23/02/2018, del sindaco di Capaci, Avv. Sebastiano Napoli, su proposta del Responsabile del procedimento Geom. Rocco Virga, con la quale si inibiscono, a partire dal 01.03.2018, le attività scolastiche e didattiche solamente per la porzione di piano I e precisamente per le aule indicate come 2E, 2D, 1C, 1E, 3I,1G e il laboratorio di musica;
- il Sindaco, Avv. Sebastiano Napoli, sempre attraverso la succitata ordinanza del 23/03/2018, ha disposto che il Funzionario dell'Area III adottasse tutti i provvedimenti e le attività tecniche ed amministrative necessarie ed urgenti al fine di garantire l'attivazione e l'esecuzione delle lavorazioni per la successiva fruizione in sicurezza dell'edificio scolastico;
- a seguito di quanto disposto con la succitata ordinanza sindacale, il 24/02/2018, il responsabile dell'Area III, gem. Rocco Virga, recatosi nuovamente sul posto ha preso atto della necessità di rifacimento del pacchetto impermeabilizzante ed isolante del lastrico solare, con funzione di copertura delle succitate aule scolastiche, avendo riscontrato significative lesioni e micro lesioni a carico della struttura impermeabilizzante.
- considerato che sussistono le circostanze di somma urgenza, che non consentono alcun indugio nel ripristino e che, pertanto, si rende necessaria l'immediata esecuzione dei lavori indispensabili per rimuovere lo stato di pregiudizio alla pubblica incolumità ed alla sicurezza degli utenti e del personale di servizio del plesso scolastico;
- rilevato che, nel caso specifico, deve ritenersi applicabile il disposto di cui all'art.163 del D.Lgs. 50/2016 in quanto si rilevano tutti i caratteri della somma urgenza;
- ritenuto, ai sensi dell'art.163 del D.Lgs. 50/2016, di dovere provvedere all'immediata esecuzione dei lavori e di quanto indispensabile per rimuovere lo stato di pregiudizio alla pubblica incolumità e a scongiurare il prolungarsi dell'interruzione del servizio scolastico;

RICHIAMATO il verbale di somma urgenza, prot.6364 del 06.04.2018;

ATTESO che con il verbale di somma urgenza, sopra richiamato, è stato disposto di redarre idonea perizia tecnica e di determinare l'esatto ammontare della spesa per l'esecuzione degli interventi necessari.

RITENUTE valide le motivazioni esposte nel sopra citato verbale;

RICHIAMATO il contenuto dell'allegata perizia tecnica di somma urgenza, datata 12.04.2018 prot. n. 6682, giustificativa dei lavori finalizzati a scongiurare situazioni di pericolo a seguito delle infiltrazioni meteoriche a carico dei lastrici solari dell'istituto scolastico;

RILEVATO che detta perizia di somma urgenza:

- individua e quantifica le necessarie lavorazioni per la messa in sicurezza dell'edificio;
- descrive due diverse modalità d'intervento: un intervento cosiddetto "tradizionale" ed un intervento più "innovativo", quest'ultimo relativo ad un sistema impermeabilizzante ad alte prestazioni denominato MasterSeal. Delle due tipologie, per la descrizione delle quali si rimanda alla perizia tecnica allegata, si depone a favore dell'intervento denominato MasterSeal per le sue caratteristiche di immediatezza operativa, che consentirà una pronta ripresa delle attività didattiche, e per le garanzie prestazionali di lunga durata;
- determina la somma di spesa, pari ad € 91.375,33 I.V.A. inclusa, come di seguito riportato:

**"QUADRO ECONOMICO - ISTITUTO COMPRENSIVO "Biagio Siciliano" CAPACI
Intervento di impermeabilizzazione mediante sistema MasterSeal 2160**

A		Lavori ed opere
a1	Lavori ed opere	€ 79.649,27
a1.1	Oneri diretti della sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	€ 1.592,99
a1.2	Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso	€ 78.056,29

B		Somme a disposizione della Stazione Appaltante
b.1	Imprevisti ed arrotondamenti	€ 2.000,00
b.2	Incentivi per le funzioni tecniche della P.A. - Art.113 del D.Lgs. 50/2016	€ 1.561,13
b.3	Oneri di conferimento a discarica (non soggetti a ribasso d'asta)	€ -
Totale somme a disposizione		€ 3.561,13
TOTALE COMPLESSIVO INTERVENTO (A+B) IVA ESCLUSA		€ 83.210,40

C		IVA e Cassa Previdenziale
c.1	I.V.A. sui lavori (10% di a1)	€ 7.964,93
c.2	I.V.A. su imprevisti (10% di b.1)	€ 200,00

D		Totale complessivo intervento IVA inclusa
IMPORTO COMPLESSIVO (A+B+C) IVA INCLUSA		€ 91.375,33

VISTO il verbale preventivo di accordo tra l'impresa affidataria e il responsabile dell'area III Manutenzione ed Ambiente, dove l'impresa EDILSPECIAL s.r.l. p. iva n. 02597060827, con sede legale a Palermo in via delle Alpi n. 8, nella persona del suo legale rappresentante Maurizio Cannizzaro, nato a Palermo il 07.05.1963, accorda all'Amministrazione Comunale un **ribasso percentuale del 7 %** sull'importo dei lavori risultante pari ad € 91.375,33 IVA inclusa;

VISTO l'art. 163 del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, recante "Procedure in caso di somma urgenza e di protezione civile" che, tra l'altro, dispone che il responsabile del procedimento o il tecnico dell'amministrazione competente compili entro dieci giorni dall'ordine di esecuzione dei lavori una perizia giustificativa degli stessi, e la trasmette, unitamente al verbale di somma urgenza, alla stazione appaltante che provvede alla copertura della spesa e alla approvazione dei lavori. Qualora l'amministrazione competente sia un ente locale, la copertura della spesa viene

assicurata con le modalità previste dall'articolo 191, comma 3, e 194 comma 1, lettera e), del decreto legislativo 18 agosto 2000 n. 267 e successive modificazioni e integrazioni.

RITENUTO che si rende opportuno provvedere all'approvazione della succitata perizia con verbale di somma urgenza ed al contestuale finanziamento della spesa;

PROPONE

1. approvare, ai sensi dell'art.163, comma 4, del D. Lgs. 50/2016, i lavori di somma urgenza volti alla impermeabilizzazione dei lastrici solari, meglio evidenziati nella relazione di perizia tecnica, allegata alla presente, affidati a norma del comma 2 del succitato articolo 163, all'impresa EDILSPECIAL s.r.l. p. iva n. 02597060827, con sede legale a Palermo in via delle Alpi n. 8, nella persona del suo legale rappresentante Maurizio Cannizzaro, nato a Palermo il 07.05.1963;
2. di trasmettere, ai sensi dell'art.163, commi 9 e 10, del D.Lgs 50/2016, gli atti, oggetto del presente affidamento all'ANAC per i controlli di competenza;
3. dare atto che il capitolo di riferimento è incapiente e che pertanto, ai sensi dell'art.163, comma 4, del D. Lgs. 50/2016, entro 30 gg dall' approvazione del presente atto si procederà ad inoltrare al consiglio comunale espressa proposta per il riconoscimento del debito fuori bilancio ex art 194 TUELL;
4. dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile.
5. di **autorizzare e dare mandato** al funzionario responsabile dell'Area III all'espletamento degli atti connessi e consequenziali;
6. **dichiarare** il presente provvedimento immediatamente esecutivo, stante l'urgenza di procedere;
7. **dare mandato** all'ufficio segreteria generale di trasmettere il presente atto anche al Responsabile dell'Ufficio AA.GG. quale responsabile del sito istituzionale e dell'accessibilità informatica e del complessivo procedimento di pubblicazione dei contenuti sul sito web istituzionale ai fini dell'obbligo di pubblicazione on-line sul sito dell'Amministrazione Trasparente del Comune di Capaci ai sensi di quanto disposto dalla deliberazione di G.M. n. 9 del 30/1/15.

Il Responsabile del Procedimento

Geom. Rocco Virga

Vista la superiore proposta del responsabile del procedimento si esprime parere favorevole in ordine alla regolarità tecnica.

Il Funzionario Responsabile Area Terza

Geom. Rocco Virga

Vista la superiore proposta del responsabile del procedimento si esprime parere in ordine alla regolarità contabile.

Capaci li.../.../...

Il Responsabile dell'Area Seconda

Rag. Paolo Di Maggio



COMUNE DI CAPACI

Area Metropolitana Città di Palermo

Ufficio Tecnico Area III – Manutenzione ed Ambiente

Prot. n. 6364 del 06.04.2018

Al Sig. Sindaco
All' Ass.re alla Manutenzione
All' Ass.re Pubblica Istruzione
Al Segretario Generale
Al Responsabile Area Finanziaria
Loro sedi

**OGGETTO : VERBALE DI ACCERTAMENTO SOMMA URGENZA.
LAVORI DA ESEGUIRE SCUOLA MEDIA BIAGIO SICILIANO
C/SO ISOLA DELLE FEMMINE. Art. 163 del D.Lgs. 50 del 18 aprile 2016**

premesse che:

- il territorio di Capaci è stato interessato, nelle ultime settimane, da abbondanti e copiose piogge nonché eventi atmosferici avversi che hanno determinato notevoli fenomeni d'infiltrazioni meteoriche a carico dei lastrici solari del primo piano dell'Istituto Comprensivo "Biagio Siciliano", sito nel Comune di Capaci, in Corso Isola delle Femmine 11/b, destinati alla copertura delle sottostanti aule didattiche;
- la situazione, di cui al precedente punto, ha determinato l'intervento del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Palermo, relazionato con verbale n.1649/1, del 22/02/2018, che recita in tal modo "*... si ritiene necessario ed urgente , a tutela della pubblica e privata incolumità, a cura di chi di dovere e sotto direzione tecnica qualificata, fatte salve le eventuali autorizzazioni di legge, effettuare una più accurata verifica di tutti i solai al fine di riscontrare la presenza di probabili ammaloramenti delle armature, al momento non riscontrabili per la presenza di una controsoffittatura metallica, disponendo le conseguenti opere di ripristino delle parti interessate ...*";

- a seguito dell'intervento del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Palermo, è stata emanata Ordinanza Sindacale n.10 del 23/02/2018, con la quale si inibiscono, a partire dal 01.03.2018, le attività scolastiche e didattiche solamente per la porzione di piano primo e precisamente per le aule indicate come 2E, 2D, 1C, 1E, 3I,1G, il laboratorio di musica e il locale refettorio a piano terra;
- il Sindaco, attraverso la succitata ordinanza del 23/03/2018, ha disposto che il Funzionario Responsabile dell'Area III Ambiente e Manutenzione adottasse tutti i provvedimenti e le attività tecniche ed amministrative necessarie ed urgenti al fine di garantire l'attivazione e l'esecuzione delle lavorazioni per la successiva fruizione in sicurezza dell'edificio scolastico;
 - a seguito di quanto disposto con la succitata ordinanza sindacale, nei giorni successivi ove possibile, ed con sopralluoghi diversi, causa eventi atmosferici avversi (copiose piogge) il ed i suoi collaboratori, recatisi sui luoghi, hanno eseguito lo smontaggio della controsoffittatura, ha effettuato le verifiche dello stato d'essere dell'impermeabilizzazione, ed effettuato analisi e studio necessari per la esecuzione delle opere affinché fosse eliminato l'inconveniente e risolta la causa.
 - A seguito di tali verifiche in sito analisi dei lavori e studio approfondito della problematica in essere, responsabile dell'Area III, geom. Rocco Virga *ha preso atto della necessità di rifacimento del pacchetto impermeabilizzante ed isolante del lastrico solare, con funzione di copertura delle succitate aule scolastiche, avendo riscontrato significative lesioni e micro lesioni a carico della struttura impermeabilizzante.*
 - considerato che sussistono le circostanze di somma urgenza, che non consentono alcun indugio nel ripristino e che, pertanto, si rende necessaria l'immediata esecuzione dei lavori indispensabili per rimuovere lo stato di pregiudizio alla pubblica incolumità ed alla sicurezza della popolazione scolastica nonché del personale di servizio e del corpo insegnanti del plesso scolastico;
 - rilevato che, nel caso specifico, deve ritenersi applicabile il disposto di cui all'art.163 del D.Lgs. 50/2016 in quanto si rilevano tutti i caratteri della somma urgenza;
 - ritenuto, ai sensi dell'art.163 del D.Lgs. 50/2016, di dovere provvedere all'immediata esecuzione dei lavori e di quanto indispensabile per rimuovere lo stato di pregiudizio alla pubblica incolumità e a scongiurare il prolungarsi dell'interruzione del servizio scolastico in condizioni di normalità;
 - attesa la difficoltà nell'eseguire l'immediata valutazione del danno, causa la complessità e specificità dell'intervento necessario, ci si riserva di valutare, in tempi brevi, previa accurata verifica tecnica e redazione di idonea perizia, la tipologia d'intervento i lavori specifici da eseguire nonché l'esatto ammontare necessario;

Per tutto quanto sopra premesso, il sottoscritto dichiara che gli interventi di recupero funzionale della struttura scolastica rivestono carattere di **SOMMA URGENZA** per cui redige il presente

VERBALE

ai sensi dell'art. 163 del D. Lgs. n.50/2016 e ss.mm.ii., con riserva di compilare la perizia giustificante la tipologia d'intervento i lavori specifici e la spesa per l'esecuzione degli interventi stessi.

Dalla Residenza Municipale li 06.04.2018

f.to Il Funzionario Responsabile
Geom. Rocco Virga



COMUNE DI CAPACI

Area Metropolitana Città di Palermo

Ufficio Tecnico Area III – Manutenzione ed Ambiente

Prot. n. 6682 del 12.04.2018

OGGETTO : PERIZIA TECNICA SOMMA URGENZA, Art. 163 del D.Lgs. 50 del 18 aprile 2016 - LAVORI DA ESEGUIRE SCUOLA MEDIA BIAGIO SICILIANO, Corso Isola delle Femmine 11/b, 90040, Capaci (PA) LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE PER IMPERMEABILIZZAZIONE LASTRICI SOLARI

PERIZIA TECNICA

1. INTRODUZIONE

Il presente documento, richiamando il verbale di somma urgenza del 26/02/2018, si configura come una perizia tecnica giustificante la spesa per l'esecuzione dei lavori di somma urgenza, ai sensi dell'art.163 del D. Lgs. 50/2016, da eseguirsi presso l'Istituto Comprensivo "Biagio Siciliano" di Capaci (PA).

Le lavorazioni, dal momento che sussistono le circostanze di somma urgenza, si rendono immediatamente necessari al fine di rimuovere lo stato di pregiudizio alla pubblica incolumità ed alla sicurezza degli utenti e del personale della scuola.

Nello specifico i lavori consistono nell'impermeabilizzazione dei lastrici solari dei corpi di fabbrica evidenziati nella sottostante ortofoto (immagine 1), a causa di consistenti infiltrazioni meteoriche.

Si precisa che le infiltrazioni meteoriche, a carico dei succitati lastrici solari, hanno determinato:

- l'intervento del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Palermo, relazionato con verbale n.1649/1, del 22/02/2018, che recita in tal modo "*... si ritiene necessario ed urgente , a tutela della pubblica e privata incolumità, a cura di chi di dovere e sotto direzione tecnica qualificata, fatte salve le eventuali autorizzazioni di legge, effettuare una più accurata verifica di tutti i solai al fine di riscontrare la presenza di probabili ammaloramenti delle armature, al momento non riscontrabili per la presenza di una*

controsoffittatura metallica, disponendo le conseguenti opere di ripristino delle parti interessate ...” ;

- l'ordinanza n.10, del 23/02/2018, del sindaco di Capaci, Avv. Sebastiano Napoli, su proposta del Responsabile del procedimento Geom. Rocco Virga, con la quale si inibiscono, a partire dal 01.03.2018, le attività scolastiche e didattiche solamente per la porzione di piano I e precisamente per le aule indicate come 2E, 2D, 1C, 1E, 3I,1G e il laboratorio di musica.

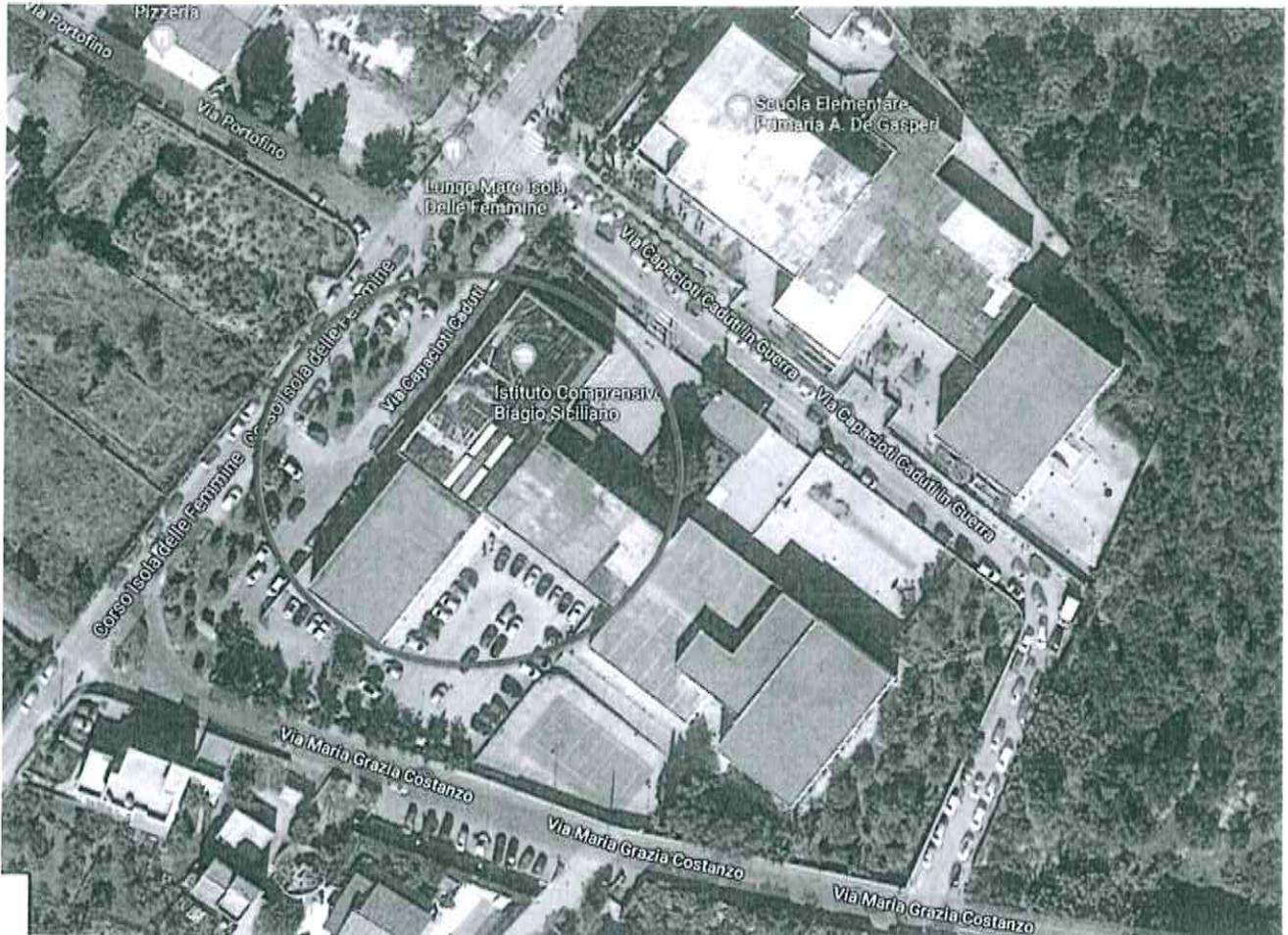


Immagine 1 – ortofoto inerente i lastrici solari dei corpi di fabbrica interessati dall'intervento di impermeabilizzazione

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E STATO DEI LUOGHI

L'edificio, oggetto d'intervento, costruito appositamente per uso scolastico, ricade nel Comune di Capaci, in corso Isola delle Femmine 11/b. E' di proprietà del Comune, presenta strutture portanti verticali e strutture orizzontali in prefabbricato precompresso e si sviluppa su due livelli fuori terra con una superficie complessiva pari a circa 9.100.000 mq, di cui una superficie libera pari a circa 5.500 mq, destinata a spazi esterni adibiti ad area parcheggio, area per attività sportive e spazi connettivi di collegamento tra i vari plessi di cui si compone l'edificato scolastico.

L'area oggetto d'interesse è sottoposta a vincolo paesaggistico che tuttavia non osta con l'intervento di riqualificazione previsto dalla presente relazione tecnica. Lo strumento normativo per la tutela dei beni culturali e del paesaggio, in atto vigente nella Regione Siciliana, è rappresentato **Decreto legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio"** e dalle successive modifiche ed integrazioni (**Decreti legislativi: 24 MARZO 2006, nn.156 e 157; 26 MARZO 2008, nn. 62 E 63**).

L'**art. 149 del codice di settore del 2004 (*Interventi non soggetti ad autorizzazione*)** stabilisce a sua volta che, fatta salva l'applicazione dell'articolo 143, ((comma 4)), lettera a)¹ non è comunque richiesta l'autorizzazione prescritta dall'articolo 146 (Autorizzazione), dall'articolo 147 (Autorizzazioni da parte di Amministrazioni statali) e dall'articolo 159 (Regime transitorio) per gli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, di consolidamento statico e di restauro conservativo che non alterino lo stato dei luoghi e l'aspetto esteriore degli edifici.

3. DESCRIZIONE DELLE AREE INTERESSATE DAGLI INTERVENTI

La finalità della presente relazione tecnica è quella di descrivere lo stato di fatto dei luoghi, evidenziando le cause che hanno indotto l'inibizione dei succitati locali ed individuando i necessari interventi di ripristino funzionale al fine di consentire la regolare ripresa delle attività scolastiche.

3.1. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO DELLE AREE INTERESSATE DAI LAVORI

I lastrici solari interessati dai lavori, nella tavola planimetrica allegata alla presente relazione, vengono indicati con le lettere C e B (parte di essa) e sono ubicati in corrispondenza del primo piano dell'edificio, a quota + 9,20 metri dal suolo e sono completamente circondati da un cordolo perimetrale in muratura alto circa 25 cm.

La superficie complessiva del lastrico solare interessato dai lavori è di 775,73 mq, di cui: 471,73 mq a copertura del corpo di fabbrica C e 304,00 a copertura parziale del corpo di fabbrica B.

I lastrici solari sono realizzati con blocchi di prefabbricato precompresso sui quali è stata apposta direttamente una guaina bituminosa. Nel tempo, a causa di criticità nell'impermeabilizzazione del lastrico solare, sono state eseguite altre apposizioni di guaina bituminosa e diverse "rappezzature" sovrapponendo alla preesistente impermeabilizzazione altra guaina bituminosa o della guaina liquida.

¹ **Art. 143, comma 4., lettera a):** Il piano paesaggistico può prevedere la individuazione di aree soggette a tutela ai sensi dell'articolo 142 e non interessate da specifici procedimenti o provvedimenti ai sensi degli articoli 136, 138, 139, 140, 141 e 157, nelle quali la realizzazione di interventi può avvenire previo accertamento, nell'ambito del procedimento ordinato al rilascio del titolo edilizio, della conformità degli interventi medesimi alle previsioni del piano paesaggistico e dello strumento urbanistico comunale;



In atto la guaina bituminosa, con funzione di impermeabilizzazione del lastrico solare, presenta diverse discontinuità e fessurazioni sparse tali da non garantire più la sua funzione impermeabilizzante.

Va, inoltre, sottolineata, essendo la copertura realizzata con blocchi di prefabbricato precompresso, la presenza di numerosi giunti di connessione; questi ultimi rispondono alle sollecitazioni termiche dilatandosi, ma non trovano una adeguata risposta elastica da parte della guaina di rivestimento, ormai piuttosto essiccata e priva delle necessarie caratteristiche di elasticità.

Per quanto concerne invece la verifica dei solai, al fine di valutare eventuali ammaloramenti delle armature, sulla base di un accurato sopralluogo, a mezzo di personale qualificato dell'ufficio tecnico del Comune di Capaci (Area III), è stata esclusa tale evenienza.

Quindi, dal sopralluogo espletato è emersa la necessità di rifacimento del pacchetto impermeabilizzante ed isolante del lastrico solare dei tre succitati corpi di fabbrica, avendo riscontrato significative lesioni e micro lesioni a carico della struttura impermeabilizzante del lastrico solare.

Ai fini del risanamento delle problematiche delle infiltrazioni sarà, pertanto, necessario procedere attraverso interventi di rifacimento del pacchetto impermeabilizzante del lastrico solare, da intendersi quindi come intervento prioritario ai fini del rispetto delle condizioni di salubrità ed igieniche degli ambienti scolastici.





Immagine 2 - stato di fatto dell'attuale guaina impermeabilizzante

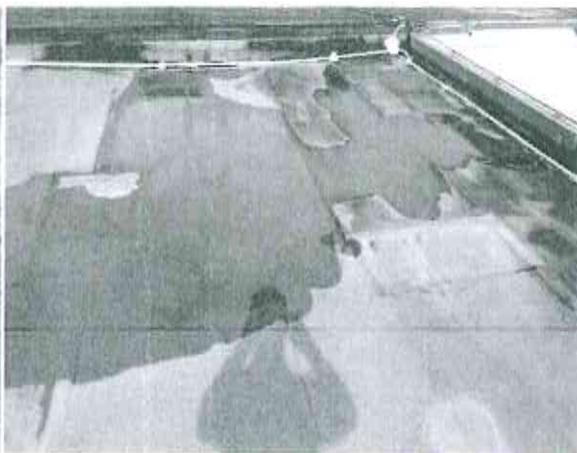


Immagine 3 - stato di fatto dell'attuale guaina impermeabilizzante



Immagine 4 - lesioni a carico dell'attuale guaina bituminosa



Immagine 5 - stratificazioni di guaina bituminosa in seguito a precedenti interventi

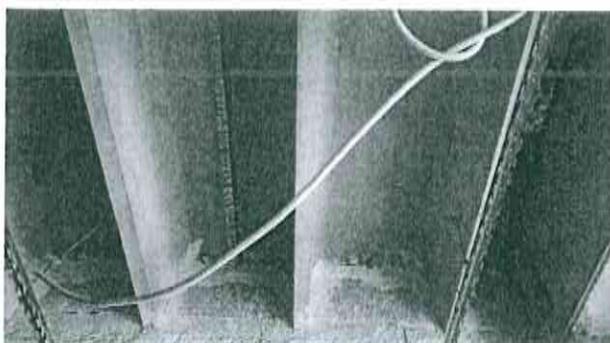


Immagine 6 - assenza di ammaloramenti delle armature a seguito di sopralluogo previo smontaggio della sottostante controsoffittatura metallica.

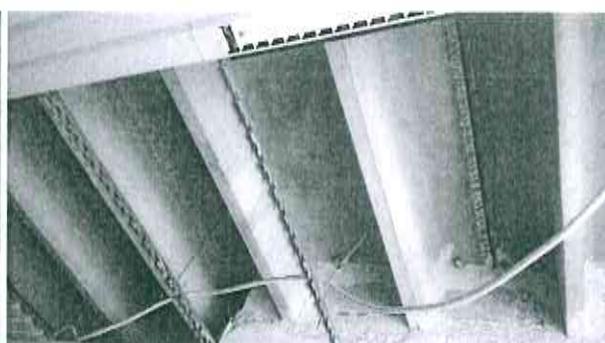


Immagine 7 - assenza di ammaloramenti delle armature a seguito di sopralluogo previo smontaggio della sottostante controsoffittatura metallica.

3.2. RISANAMENTO FENOMENI DI INFILTRAZIONE - RIFACIMENTO IMPERMEABILIZZAZIONE DEL LASTRICO SOLARE

Le lavorazioni previste per l'impermeabilizzazione del lastrico solare verranno di seguito descritte secondo due diverse modalità d'intervento: un intervento cosiddetto "tradizionale" ed un intervento

più "innovativo"; quest'ultimo è relativo ad un sistema impermeabilizzante ad alte prestazioni denominato MasterSeal, basato su di una membrana poliuretanic autolivellante. Di entrambe le tipologie verranno esplicitati i pro ed i contro.

3.2.1. Intervento di impermeabilizzazione del lastrico solare di tipo "tradizionale"

Tale modalità d'intervento, nello specifico, consiste nelle opere di seguito elencate:

- rimozione dell'impemeabilizzazione in guaina bituminosa presente sul lastrico solare dei due corpi di fabbrica oggetto d'intervento, per una superficie complessiva di 775,73 mq, ai quali va aggiunta la quota parte di guaina bituminosa apposta sulla superficie interna del cordolo perimetrale di coronamento, per una superficie di 38,45 mq;
- esecuzione di un'accurata pulizia di tutte le superfici da trattare;
- realizzazione di un massetto di sottofondo isolante in conglomerato cementizio;
- fornitura e posa in opera di spianata di malta, in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, eseguita con malta fine di calce dello spessore di almeno 2 cm;
- fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con guaina prefabbricata a base di bitume dello spessore minimo di 4 mm.

Prima di procedere alla messa in opera di quanto sopra, si provvederà alla rimozione, trasporto e smaltimento dei materiali costituenti l'esistente impermeabilizzazione.

Si rimanda, inoltre, per quanto concerne le esatte misurazioni delle succitate lavorazioni al relativo computo metrico estimativo, allegato alla presente relazione.

A seguire il quadro economico dell'intervento il cui costo complessivo, IVA inclusa, è pari ad € 52.148,25.

"QUADRO ECONOMICO - ISTITUTO COMPRENSIVO "Biagio Siciliano" CAPACI Intervento di impermeabilizzazione di tipo tradizionale

A	Lavori ed opere	
	Lavori ed opere	€ 44.612,59
	Oneri diretti della sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	€ 892,25
	Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso	€ 43.720,33

B	Somme a disposizione della Stazione Appaltante	
	Imprevisti ed arrotondamenti	€ 2.000,00
	Incentivi per le funzioni tecniche della P.A. - Art.113 del D.Lgs. 50/2016	€ 874,41
	Oneri di conferimento a discarica (non soggetti a ribasso d'asta)	€ -
	Totale somme a disposizione	€ 2.874,41
	TOTALE COMPLESSIVO INTERVENTO (A+B) IVA ESCLUSA	€ 47.486,99

C		IVA e Cassa Previdenziale
	I.V.A. sui lavori (10% di a1)	€ 4.461,26
	I.V.A. su imprevisti (10% di b.1)	€ 200,00
D		Totale complessivo intervento IVA inclusa
	IMPORTO COMPLESSIVO (A+B+C) IVA INCLUSA	€ 52.148,25

3.2.2. Intervento di impermeabilizzazione del lastrico solare con sistema impermeabilizzante MasterSeal 2160

Tale modalità d'intervento, tecnologicamente più avanzata rispetto ad un intervento tradizionale, consiste nell'applicazione di una membrana di impermeabilizzazione, con un sistema assolutamente sicuro e brevettato dalla BASF, direttamente sul substrato esistente, consentendo, in tal modo, non solo di minimizzare i lavori di preparazione, ma anche di ridurre i costi e soprattutto i tempi di esecuzione dei lavori; aspetto quest'ultimo non trascurabile in relazione all'attuale chiusura dei locali adibiti ad attività didattiche.

A differenza dei sistemi tradizionali in fogli, il sistema impermeabilizzante monolitico e senza giunti MasterSeal evita la formazione di punti deboli quali sovrapposizioni, saldature o linee di giunzione, offrendo maggiore durata di vita e protezione.

Tale tecnica consta delle lavorazioni di seguito elencate:

- fornitura e posa in opera di base preparatoria per sistema di impermeabilizzazione MasterSeal Roof 2160 consistente nella stesura di un primer e di una guaina in poliestere dello spessore di 4 mm;
- fornitura e posa in opera di Sistema di impermeabilizzazione MasterSeal Roof 2160, che si articola, per uno spessore medio di 2 – 2,5 mm, nella stesura di :
 - o n. 1 strato di primer poliuretano monocoprente igroindurente MasterSeal P 698;
 - o n. 1 strato di membrana impermeabilizzante a polimerizzazione istantanea Master Seal M 860, autolivellante ad alte prestazioni;
 - o n. 1 strato di finitura poliuteranica elastica (MasterSeal T 259) monocoprente, per conferire al sistema resistenza all'irraggiamento UV e resistenza all'acqua stagnante.

Anche per questa tipologia d'intervento si rimanda, per quanto concerne le esatte misurazione delle lavorazioni al relativo computo metrico estimativo, allegato alla presente relazione.

A seguire il quadro economico dell'intervento il cui costo complessivo, IVA inclusa, è pari ad € 91.375,33.

"QUADRO ECONOMICO - ISTITUTO COMPRENSIVO "Biagio Siciliano" CAPACI
Intervento di impermeabilizzazione mediante sistema MasterSeal 2160

A	Lavori ed opere	
	Lavori ed opere	€ 79.649,27
	Oneri diretti della sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	€ 1.592,99
	Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso	€ 78.056,29

B	Somme a disposizione della Stazione Appaltante	
	Imprevisti ed arrotondamenti	€ 2.000,00
	Incentivi per le funzioni tecniche della P.A. - Art.113 del D.Lgs. 50/2016	€ 1.561,13
	Oneri di conferimento a discarica (non soggetti a ribasso d'asta)	€ -
	Totale somme a disposizione	€ 3.561,13
	TOTALE COMPLESSIVO INTERVENTO (A+B) IVA ESCLUSA	€ 83.210,40

C	IVA e Cassa Previdenziale	
	I.V.A. sui lavori (10% di a1)	€ 7.964,93
	I.V.A. su imprevisti (10% di b.1)	€ 200,00

D	Totale complessivo intervento IVA inclusa	
	IMPORTO COMPLESSIVO (A+B+C) IVA INCLUSA	€ 91.375,33

Un esame comparativo tra le due tipologie d'intervento **fa senz'altro protendere per l'utilizzo del sistema impermeabilizzante MasterSeal.**

Le motivazioni a supporto di questa scelta possono essere declinate nei seguenti punti:

- 1. l'intervento di tipo tradizionale comporterebbe alcuni mesi di lavori, compromettendo, verosimilmente, l'uso dei locali per la restante parte dell'anno scolastico; di contro il sistema MasterSeal minimizzando i lavori di preparazione offre, oltre alla qualità dell'intervento, anche tempi rapidissimi di esecuzione;*
- 2. il sistema di impermeabilizzazione MasterSeal, brevettato dalla BASF, se posato in opera da un installatore qualificato, consente la sottoscrizione, tra la stessa BASF ed il Comune di Capaci, di una polizza a garanzia della qualità del sistema e quindi dell'intero intervento per un periodo di 10 anni;*
- 3. la struttura della copertura in blocchi di prefabbricato precompresso vede la presenza di numerosi giunti di connessione; questo aspetto strutturale depone a favore del sistema di impermeabilizzazione della MasterSeal che presenta elevatissime caratteristiche elastiche, quindi in grado di rispondere al meglio alle sollecitazioni delle dilatazioni termiche dei giunti.*

4. *si precisa altresì, sempre a supporto della scelta a favore del sistema impermeabilizzante MasterSeal, che i precedenti interventi, conseguenti al riscontro di criticità nell'impermeabilizzazione del lastrico solare, sono stati eseguiti con modalità di tipo "tradizionale" e non hanno condotto alla risoluzione a lungo termine del problema.*

Capaci, lì 12/04/2018

Il Responsabile del procedimento

Geometra Rocco Varga



Si allegano:

1. computo metrico estimativo intervento tradizionale;
2. computo metrico estimativo intervento MasterSeal;
3. elaborato planimetrico –Pianta delle coperture;
4. elaborato- Sezione;
5. Scheda Tecnica Sistema MasterSeal Roof 2160- Basf;
6. Scheda Tecnica MasterSeal P 698- Basf;
7. Scheda Tecnica MasterSeal M 860- Basf;
8. Scheda Tecnica MasterSeal TC 259- Basf.

ALLEGATO N.1

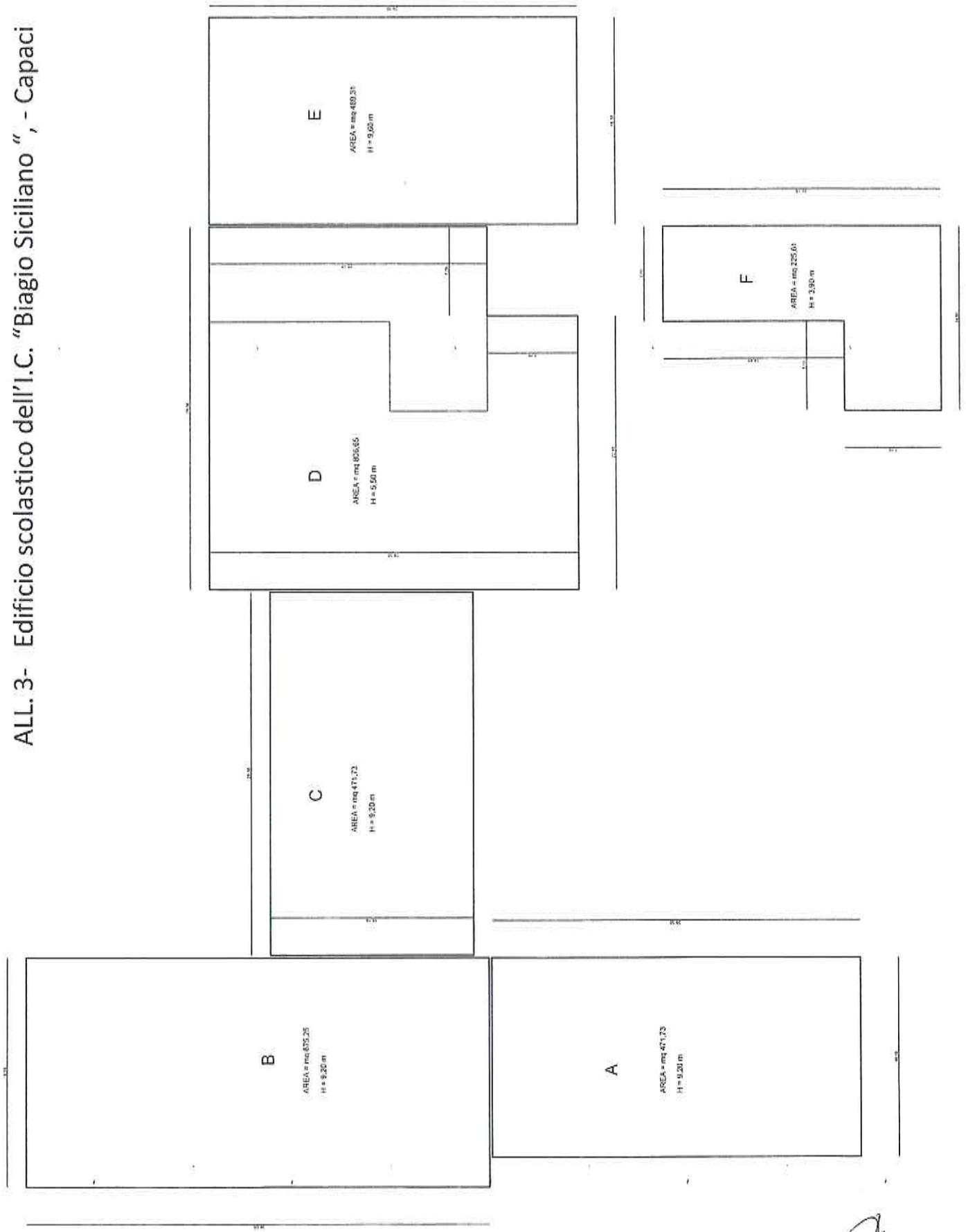
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H.peso		unitario	TOTALE
<u>LAVORI A MISURA</u>								
1 AN 1	Rimozione di impermeabilizzazione esistente costituita da due strati di guaina bituminosa posata su tutto piano, compreso il carico su mezzo meccanico. Superficie piana del lastrico solare non calpestabile Superficie verticale del cordolo perimetrale		153,70		775,73 0,250	775,73 38,43		
	SOMMANO m2					814,16	7,78	6334,1648
2 05.01.11.00 2	Massetto di sottofondo isolante per pavimentazioni, confezionato in conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, in ambiente secco classe d'esposizione X0 ... ura nonché ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. realizzato all'esterno degli edifici Superficie Piana del lastrico solare			775,73		775,73		
	SOMMANO mq					775,73	15,88	12.318,59 €
3 12.01.01	Fornitura e posa in opera di spianata di malta, in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, con malta fine di calce dello spessore di almeno 2 cm, tirata con rego ... delle superfici, sia piane che inclinate, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Superficie Piana del Lastrico solare superficie verticale del cordolo perimetrale		153,70	775,73	0,250	775,73 38,43		
	SOMMANO mq					814,16	8,24	6.708,68 €
4 12.01.03	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con guaina prefabbricata a base di bitume dello spessore minimo di 4 mm, con armatura in poliestere, questo del p ... di 20 cm, tiri in alto, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Superficie piana del lastrico solare non calpestabile Superficie verticale del cordolo perimetrale		153,70		775,73 0,250	775,73 38,43		
	SOMMANO mq					814,16	13,55	11.031,87 €
5 01.02.05.00 2	Trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comu ... demolizioni di cui alle voci: 1.1.4 - 1.1.6 - 1.1.7 - 1.3.4 -1.4.1.1 - 1.4.2.1 - 1.4.3 - 1.4.4 eseguiti in ambito urbano Superficie Piana del lastrico solare non calpestabile Superficie verticale del cordolo perimetrale	20,00 20,00	0,25	775,73 153,700	0,800 0,800	12.411,68 614,80		
	SOMMANO mc X km					13046,48	0,63	8.219,28 €
	Parziale LAVORI A MISURA euro							44.612,59 €
	TOTALE euro							44.612,59 €
	Data, 27/03/2018							
	Il Tecnico							

ALLEGATO N. 2

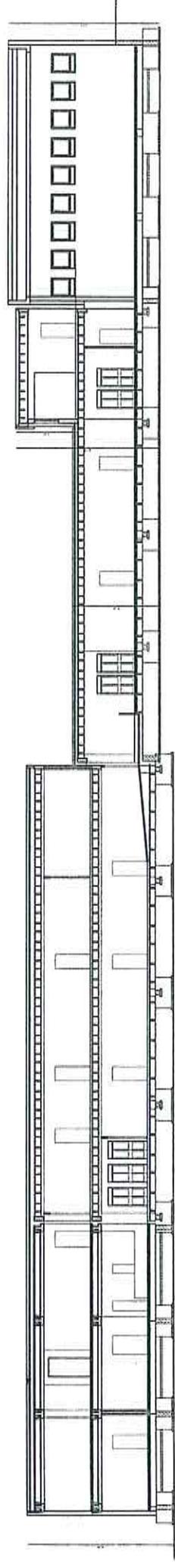
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	LAVORI A MISURA							
1 AN 1.1	Fornitura e posa in opera di base preparatoria per sistema di impermeabilizzazione MasterSeal Roof 2160 consistente nella stesura di un primer, di una guaina in poliestere dello spessore di 4 mm e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Superficie piana del lastrico solare non calpestabile Superficie verticale del cordolo perimetrale		153,70		775,73 0,250	775,73 38,43		
	SOMMANO m2					814,16	19,28	15.697,00 €
2 AN 1.2	Fornitura e posa in opera di Sistema di impermeabilizzazione MasterSeal Roof 2160, attraverso la stesura di n. 1 strato di primer poliuretano monocoprente, n. 1 strato di me ... computarsi a parte; è compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte Superficie piana del lastrico solare non calpestabile Superficie verticale del cordolo perimetrale		153,70		775,73 0,250	775,73 38,43		
	SOMMANO m2					814,16	78,55	63.952,27 €
	Parziale LAVORI A MISURA euro							79.649,27 €
	TOTALE euro							79.649,27 €
	Data, 27/03/2018							
	Il Tecnico							



ALL. 3- Edificio scolastico dell'I.C. "Biagio Siciliano", - Capaci



ALL. 4- Sezione -Edificio scolastico dell'I.C. "Biagio Siciliano " , - Capaci



SEZIONE A-A

MasterSeal® Roof 2160

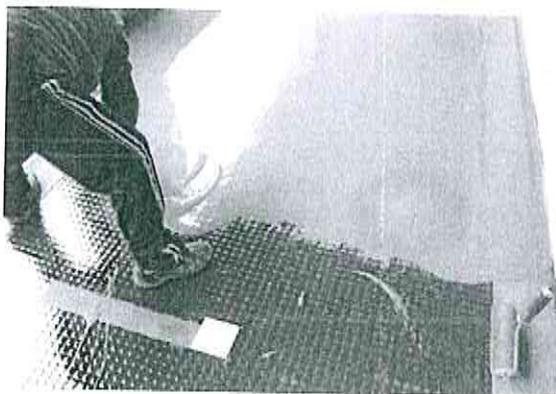
Già CONIROOF® 2160

Sistema impermeabilizzante ad alte prestazioni, di tipo continuo, specifico per coperture pedonali, basato su una membrana poliuretanicca autolivellante

DEFINIZIONE DEL MATERIALE

Il sistema MasterSeal Roof 2160 si articola, per uno spessore medio di 1.5-2 mm, in:

- primer della linea MasterSeal P: per ogni tipo di supporto è associato un primer specifico (per maggiori dettagli si faccia riferimento alla "Guida applicativa sistemi impermeabilizzanti ad alte prestazioni MasterSeal";
- membrana impermeabilizzante a polimerizzazione istantanea MasterSeal M 860 autolivellante;
- finitura poliuretanicca monocomponente elastica MasterSeal TC 259, per conferire al sistema resistenza all'irraggiamento UV, resistenza all'acqua stagnante, la cromia desiderata ed eventualmente anche le proprietà di riflettanza solare.



PRINCIPALI CAMPI DI APPLICAZIONE

MasterSeal Roof 2160 è ideale per l'impermeabilizzazione di coperture di tipo industriale, tetti rovesci, terrazze pedonabili, terrazze giardino, superfici orizzontali pedonabili.

CARATTERISTICHE

MasterSeal Roof 2160 presenta le seguenti caratteristiche peculiari:

- presenta elevatissime caratteristiche elastiche e di crack bridging ability: tali proprietà consentono al rivestimento di mantenersi integro attraverso le fessure del supporto;
- aderisce in modo monolitico al supporto;
- può essere applicato su una varietà di supporti diversi (c.a., metallo, PVC);
- presenta un'elevatissima resistenza agli urti;

- UV resistente;
- Certificato "Cool Roof";

CONSUMO TEORICO

Prodotto	Funzione	kg/m ²
MasterTop P 604	Primer per c.a	0,3-0,5
MasterSeal P 698	Primer per guaina bituminosa	0,05-0,15
MasterSeal P 684	Primer per lamiera	0,03-0,06
MasterSeal P 681	Primer per acciaio	0,6-1
MasterSeal P 691	Primer per riprese	0,05-0,1
MasterSeal M 860	Membrana	2-2,5
MasterSeal TC 259	Finitura UV resistente	0,4-0,5

STOCCAGGIO

Conservare il materiale nei contenitori originali, in luogo asciutto e coperto ad una temperatura compresa tra 15 e 25°C.

CONFEZIONI

Prodotto	Confezione	Kg
MasterTop P 604	Latte	30 (A+B)
MasterSeal P 698	Latta	19,5
MasterSeal P 684	Latta	4,7
MasterSeal P 681	Latte	10 (A+B)
MasterSeal P 691	Latta	19,5
MasterSeal M 860	Latta	30 (A+B)
MasterSeal TC 259	Latta	12,5

SCHEDA APPLICATIVA

Per ogni dettaglio relativo agli aspetti applicativi, preparazione del supporto, temperatura, ecc, fare sempre riferimento allo specifico documento "Guida applicativa sistemi impermeabilizzanti ad alte prestazioni MasterSeal".



MasterSeal® Roof 2160

Già CONIROOF® 2160

Sistema impermeabilizzante ad alte prestazioni, di tipo continuo, specifico per coperture pedonali, basato su una membrana poliuretanicca autolivellante

	
BASF Construction Chemicals Europe AG Industriestrasse 26, CH-8207 Schaffhausen	
09	
For use in buildings (system build-ups according to the respective technical data sheets)	
Product properties	EN 13813
	SR-B1,S-AR1,S-R4-E, Synthetic resin screed/coating
Fire behaviour*	E
Release of cohesive substances	SR
Water permeability	NPD
Wear resistance BCA-method**	AR 1
Adhesive tensile strength	B 1.5
Impact resistance	IR 4
Subsonic noise insulation	NPD
Acoustical absorption	NPD
Heat insulation	NPD
Chemical resistance	NPD

Dal 16/12/1992 BASF Construction Chemicals Italia Spa opera in regime di Sistema Qualità Certificato conforme alla Norma UNI EN ISO 9001. Inoltre il Sistema di Gestione Ambientale è certificato secondo la Norma UNI EN ISO 14001 ed il Sistema di Gestione Sicurezza è certificato secondo la norma OHSAS 18001. Sostenibilità ambientale: Socio Green Building Council dal 2009.

BASF Construction Chemicals Italia Spa
Via Vicinale delle Corti, 21 - 31100 Treviso - Italy
T +39 0422 304251 F +39 0422 421802
<http://www.master-builders-solutions.basf.it>
e-mail: infomac@basf.com

Per maggiori informazioni si consulti il Tecnico di zona della BASF Construction Chemicals Italia Spa.

I consigli tecnici eventualmente forniti, verbalmente o per iscritto, circa le modalità d'uso o di impiego dei nostri prodotti, corrispondono allo stato attuale delle nostre conoscenze scientifiche e pratiche e non comportano l'assunzione di alcuna nostra garanzia e/o responsabilità sul risultato finale delle lavorazioni con impiego dei nostri prodotti. Non dispensano, quindi, il cliente dall'onere e responsabilità esclusive di verificare l'idoneità dei nostri prodotti per l'uso e gli scopi che si prefigge.

La presente edizione annulla e sostituisce ogni altra precedente.
Febbraio 2014



MASTER®
BUILDERS
SOLUTIONS

MasterSeal® P 698

Già MasterTop® P 698

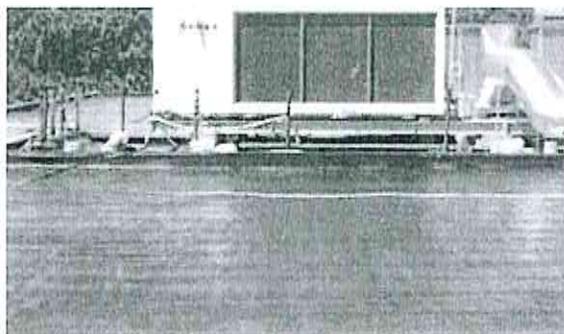
Primer poliuretano monocomponente per guaine bituminose

DEFINIZIONE DEL MATERIALE

MasterSeal P 698 è un primer monocomponente, poliuretano, igroindurente, a rapida polimerizzazione, a base solvente.

PRINCIPALI CAMPI DI APPLICAZIONE

Il prodotto è idoneo come primer nei sistemi MasterSeal 2110, 2111, 2160 nel caso il supporto sia costituito da guaina bituminosa.



CARATTERISTICHE

E' conforme alla direttiva UE 2004/42/EG (linee guida sui solventi): presenta infatti un contenuto inferiore al limite massimo consentito per i VOC (composti organici volatili) (fase 1, 2007) che per i prodotti categoria IIA / i è pari a 500 g/l (limite: fase 1, 2007).

CONSUMO TEORICO

0,05 – 0,15 kg/m².

Esso dipende dalle condizioni e dalla porosità del supporto. Tali valori sono da ritenersi puramente indicativi e possono aumentare in caso di supporti molto scabri o porosi.

CONFEZIONI

Latta da 19,5 kg.

STOCCAGGIO

Conservare il materiale nei contenitori originali, in luogo asciutto e coperto ad una temperatura compresa tra 15 e 25°C. Non esporre alla luce solare diretta.

SCHEDA APPLICATIVA

Per ogni dettaglio relativo agli aspetti applicativi, preparazione del supporto, temperatura, ecc, fare sempre riferimento allo specifico documento „Guida applicativa sistemi impermeabilizzanti ad alte prestazioni MasterSeal“.

TEMPERATURA

L'applicazione può avvenire quando la temperatura dell'ambiente è compresa fra +5°C e +40°C.

MISCELAZIONE

Mescolare il prodotto per qualche minuto sino a completa omogeneizzazione. Prima dell'applicazione controllare che la temperatura del materiale sia compresa tra +15°C e +25°C.

APPLICAZIONE

MasterSeal P 698 viene applicato sulla superficie da trattare o con un pennello, a rullo o a spruzzo facendo in modo di non superare le quantità consigliate per evitare la formazione di bolle superficiali.

E' importante applicare il materiale attorno ai dettagli dei giunti, tra i fogli e nelle zone angolate.

La lavorabilità del prodotto è influenzata dalla temperatura dell'ambiente e del sottofondo.

Con una bassa temperatura la reazione chimica di indurimento viene rallentata, aumentando di conseguenza i tempi di lavorabilità e di sovraverniciatura. In presenza di alta temperatura i tempi sopra citati risulteranno sensibilmente ridotti.

Dati tecnici

Densità della miscela	1,0 kg/l
Residuo solido	43%
Tempi di ricopertura min/max	10°C: 2 – 6 ore 20°C: 1 – 5 ore 30°C: 1 – 4 ore
Umidità relativa tollerata	90 %

PULIZIA ATTREZZI

Pulire immediatamente gli attrezzi dopo l'uso mediante diluente.

Il materiale indurito sugli attrezzi e sul mescolatore può essere rimosso meccanicamente.

MasterSeal® P 698

Già MasterTop® P 698

Primer poliuretano monocomponente per guaine bituminose

	
None	
BASF Construction Chemicals Europe AG Industriestrasse 26, CH-8207 Schaffhausen	
13	
189801	
EN 13813: 2002	
Synthetic resin screed for use internally in buildings EN 13813 SR-B1.5-AR1-IR4	
Essential characteristics	Performance
Fire behavior	EM
Release of corrosive substances	SR
Water permeability	NPD
Wear resistance	< AR 1
Bond strength	> B 1.5
Impact resistance	> IR 4
Impact sound insulation	NPD
Sound absorption	NPD
Heat insulation	NPD
Chemical resistance	NPD
Slip/Skid resistance	NPD
Emissions behavior	NPD

Dal 16/12/1992 BASF Construction Chemicals Italia Spa opera in regime di Sistema Qualità Certificato conforme alla Norma UNI EN ISO 9001. Inoltre il Sistema di Gestione Ambientale è certificato secondo la Norma UNI EN ISO 14001 ed il Sistema di Gestione Sicurezza è certificato secondo la norma OHSAS 18001. Sostenibilità ambientale: Socio Green Building Council dal 2009.

BASF Construction Chemicals Italia Spa
Via Vicinale delle Corti, 21 – 31100 Treviso – Italy
T +39 0422 304251 F +39 0422 421802
<http://www.master-builders-solutions.basf.it>
e-mail: infomac@basf.com

Per maggiori informazioni si consulti il Tecnico di zona della BASF Construction Chemicals Italia Spa.

I consigli tecnici eventualmente forniti, verbalmente o per iscritto, circa le modalità d'uso o di impiego dei nostri prodotti, corrispondono allo stato attuale delle nostre conoscenze scientifiche e pratiche e non comportano l'assunzione di alcuna nostra garanzia e/o responsabilità sul risultato finale delle lavorazioni con impiego dei nostri prodotti. Non dispensano, quindi, il cliente dall'onere e responsabilità esclusive di verificare l'idoneità dei nostri prodotti per l'uso e gli scopi che si prefigge.

La presente edizione annulla e sostituisce ogni altra precedente.
Febbraio 2014



MASTER®
» BUILDERS
SOLUTIONS

MasterSeal® M 860

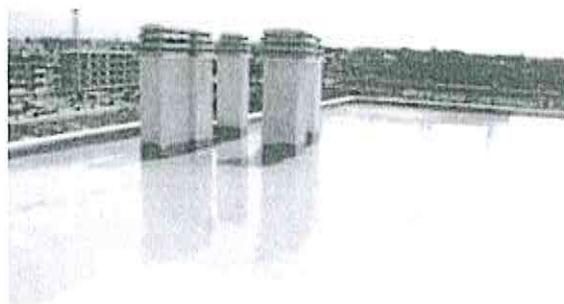
Già CONIPUR® M 860

Membrana impermeabilizzante poliuretana autolivellante ad alte prestazioni del sistema MasterSeal Roof 2160

DEFINIZIONE DEL MATERIALE

MasterSeal M 860 è una resina elastomerica poliuretana autolivellante.

Si applica a mano per ottenere una membrana impermeabilizzante continua ad elevatissime prestazioni.



PRINCIPALI CAMPI DI APPLICAZIONE

MasterSeal M 860 è indicata in modo specifico per tutti i campi di applicazione del sistema MasterSeal Roof 2160.

CARATTERISTICHE

MasterSeal M 860 è parte del sistema impermeabilizzante MasterSeal Roof 2160, specifico per le coperture non carrabili. Il sistema MasterSeal Roof 2160 grazie alle elevatissime caratteristiche elastiche della membrana impermeabilizzante è ideale per la protezione dalle infiltrazioni d'acqua nel settore delle coperture non carrabili quali tetti piani, tetti in pendenza, tetti rovesci, superfici orizzontali pedonabili, terrazze pedonabili, terrazze giardino.

PRESTAZIONI CARATTERISTICHE

Metodo di prova	Prestazione
Allungamento a rottura, DIN 53504	> 600%
Resistenza a trazione, DIN 53504	> 10 MPa
Durezza Shore A	85 - 88

CONSUMO TEORICO

2 - 2,5 kg/m².

CONFEZIONI

Componente	Confezione	Kg
A	Latta	10,7
B	Latta	19,3
Kit		30

STOCCAGGIO

Conservare il materiale nei contenitori originali, in luogo asciutto e coperto ad una temperatura compresa tra 15 e 25°C. Non esporre alla luce solare diretta.

SCHEDA APPLICATIVA

Per ogni dettaglio relativo agli aspetti applicativi, preparazione del supporto, temperatura, ecc, fare sempre riferimento allo specifico documento "Guida applicativa sistemi impermeabilizzanti ad alte prestazioni MasterSeal".

TEMPERATURA

L'applicazione può avvenire quando la temperatura dell'ambiente è compresa fra +5°C e +40°C.

MISCELAZIONE

Miscelare separatamente i due componenti di MasterSeal M 860 con mescolatore elettrico a bassa velocità (300 giri/min), versare quindi tutto il componente A nella latta del componente B; mescolare quindi il sistema per almeno tre minuti sino a completa omogeneizzazione. Per ottenere i migliori risultati in termine di tempo di lavorabilità si consiglia di verificare che la temperatura dei due componenti sia compresa tra +15°C e +25°C



MasterSeal[®] M 860

Già CONIPUR[®] M 860

Membrana impermeabilizzante poliuretanică autolivellante ad alte prestazioni del sistema MasterSeal Roof 2160

APPLICAZIONE

MasterSeal M 860 si applica facilmente versandolo sulla superficie e distribuendolo uniformemente utilizzando una racla in gomma o una spatola dentata.

Dati tecnici	
Rapporto di miscelazione	Peso 100 A: 80 B
Densità	1,35 kg/litro
Viscosità a 20°C	5200 mPa·s
Tempo di lavorabilità	10°C: 35 min
	20°C: 25 min
	30°C: 15 min
Indurimento completo a 23°C	4 giorni
Tempi di ricopertura	10°C: 8 – 48 ore
	20°C: 5 – 24 ore

AVVERTENZE

MasterSeal M 860 esposto ai raggi UV vira di colore. Tuttavia un'esposizione ai raggi UV di breve durata non compromette la durabilità dell'intervento.

PULIZIA ATTREZZI

Pulire immediatamente gli attrezzi dopo l'uso mediante diluente.

	
BASF Construction Chemicals Europe AG Industriestrasse 28, CH-8207 Schaffhausen	
09	
For use in buildings (system build-ups according to the respective technical data sheets)	
Product properties	EN 13813
	SR-B1,5-AR1,5-R4-E, Synthetic resin screed/coating
Fire behaviour*	E ₁
Release of cohesive substances	SR
Water permeability	NPD
Wear resistance BCA-method**	AR 1
Adhesive tensile strength	B 1,5
Impact resistance	IR 4
Subsonic noise insulation	NPD
Acoustical absorption	NPD
Heat insulation	NPD
Chemical resistance	NPD

Dal 16/12/1992 BASF Construction Chemicals Italia Spa opera in regime di Sistema Qualità Certificato conforme alla Norma UNI EN ISO 9001. Inoltre il Sistema di Gestione Ambientale è certificato secondo la Norma UNI EN ISO 14001 ed il Sistema di Gestione Sicurezza è certificato secondo la norma OHSAS 18001. Sostenibilità ambientale: Socio Green Building Council dal 2009.

BASF Construction Chemicals Italia Spa
Via Vicinale delle Corti, 21 – 31100 Treviso – Italy
T +39 0422 304251 F +39 0422 421802
<http://www.master-builders-solutions.basf.it>
e-mail: infomac@basf.com

Per maggiori informazioni si consulti il Tecnico di zona della BASF Construction Chemicals Italia Spa.

I consigli tecnici eventualmente forniti, verbalmente o per iscritto, circa le modalità d'uso o di impiego dei nostri prodotti, corrispondono allo stato attuale delle nostre conoscenze scientifiche e pratiche e non comportano l'assunzione di alcuna nostra garanzia e/o responsabilità sul risultato finale delle lavorazioni con impiego dei nostri prodotti. Non dispensano, quindi, il cliente dall'onere e responsabilità esclusive di verificare l'idoneità dei nostri prodotti per l'uso e gli scopi che si prefigge.

La presente edizione annulla e sostituisce ogni altra precedente.
Febbraio 2014



MasterSeal[®] TC 259

 Già CONIPUR[®] TC 459

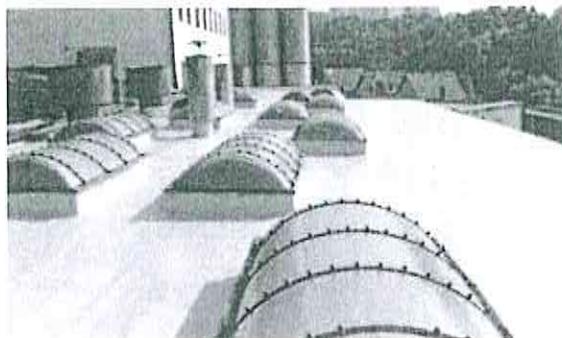
Finitura poliuretanica monocomponente igroindurente colorata dei sistemi MasterSeal Roof 2103, 2110, 2111, 2160

DEFINIZIONE DEL MATERIALE

MasterSeal TC 259 è un rivestimento protettivo filmogeno poliuretanico, monocomponente, igroindurente, resistente ai raggi UV.

PRINCIPALI CAMPI DI APPLICAZIONE

MasterSeal TC 259 è la finitura colorata UV resistente dei sistemi MasterSeal Roof 2110, 2111, 2160.



CARATTERISTICHE

MasterSeal TC 259 presenta le seguenti caratteristiche peculiari;

- monocomponente: semplifica quindi la fase applicativa;
- elevate caratteristiche elastiche;
- aderisce in modo monolitico al supporto;
- resiste all'irraggiamento UV.

CONSUMO TEORICO

0,4 – 0,5 kg/m².

CONFEZIONI

Latta da 12,5 kg.

STOCCAGGIO

Conservare il materiale nei contenitori originali, in luogo asciutto e coperto ad una temperatura compresa tra 15 e 25°C. Non esporre alla luce solare diretta.

SCHEDA APPLICATIVA

Per ogni dettaglio relativo agli aspetti applicativi, preparazione del supporto, temperatura, ecc, fare sempre riferimento allo specifico documento „Guida applicativa sistemi impermeabilizzanti ad alte prestazioni MasterSeal“.

TEMPERATURA

L'applicazione può avvenire quando la temperatura dell'ambiente è compresa fra +5°C e +40°C.

MISCELAZIONE

Omogeneizzare il prodotto per alcuni minuti con un miscelatore a basso numero di giri, eliminare tutta la sabbia in eccesso con scopa o aspirapolvere.

APPLICAZIONE

Applicare il materiale a rullo in due mani successive sia in orizzontale che sul risvolto verticale, rispettando i tempi di ricopertura previsti.

Dati tecnici	
Contenuto di solidi	58 %
Densità della miscela	1,2 kg/l
Viscosità a 20°C	1000 mPa·s
Completa polimerizzazione a 23°C/50% UR	5 giorni
Umidità relativa tollerata	40- 90 %
Tempi di ricopertura	10°C: 8 -72 ore 20°C: 5 -48 ore 30°C: 4 -48 ore

PULIZIA ATTREZZI

Pulire immediatamente gli attrezzi dopo l'uso mediante diluente.

Il materiale indurito sugli attrezzi e sul mescolatore può essere rimosso meccanicamente.

CE	
1119 1508	
BASF Construction Chemicals Europe AG Industriestrasse 20, CH-8207 Schaffhausen	
03	
345901	
ETAG 005- Part 6	
Liquid applied, roof waterproofing, polyurethane system	
Water vapour diffusion resistance factor μ	460
Resistance to wind loads	> 50 kPa
Resistance to spreading fire and radiant heat	Broof - 11
Reaction to fire	Class E
Statement on dangerous substances	SR
Working life	W3
Climatic zones	M und S
Imposed loads	F1 bis F4
Roof slope	S1 bis S4
Lowest surface temperature	TL 4
Highest surface temperature	TH 4



MASTER[®]
» BUILDERS
 SOLUTIONS



The Chemical Company

MasterSeal[®] TC 259

Già CONIPUR[®] TC 459

Finitura poliuretanic a monocomponente igroindurente colorata dei sistemi MasterSeal Roof 2103, 2110, 2111, 2160

Dal 16/12/1992 BASF Construction Chemicals Italia Spa opera in regime di Sistema Qualità Certificato conforme alla Norma UNI EN ISO 9001. Inoltre il Sistema di Gestione Ambientale è certificato secondo la Norma UNI EN ISO 14001 ed il Sistema di Gestione Sicurezza è certificato secondo la norma OHSAS 18001. Sostenibilità ambientale: Socio Green Building Council dal 2009.

BASF Construction Chemicals Italia Spa
Via Vicinale delle Corti, 21 - 31100 Treviso - Italy
T +39 0422 304251 F +39 0422 421802
<http://www.master-builders-solutions.basf.it>
e-mail: infomac@basf.com

Per maggiori informazioni si consulti il Tecnico di zona della BASF Construction Chemicals Italia Spa.

I consigli tecnici eventualmente forniti, verbalmente o per iscritto, circa le modalità d'uso o di impiego dei nostri prodotti, corrispondono allo stato attuale delle nostre conoscenze scientifiche e pratiche e non comportano l'assunzione di alcuna nostra garanzia e/o responsabilità sul risultato finale delle lavorazioni con impiego dei nostri prodotti. Non dispensano, quindi, il cliente dall'onere e responsabilità esclusive di verificare l'idoneità dei nostri prodotti per l'uso e gli scopi che si prefigge.

La presente edizione annulla e sostituisce ogni altra precedente.
Febbraio 2014

MASTER[®]
>> BUILDERS
SOLUTIONS

»» Applicatore Fiduciario 2016

Edil Special Srl

Via Principe di Belmonte, 26 - Palermo

Tel. 091 581937/091 6014502

info@edilspecial.it - www.edilspecial.it

MasterSeal®

Impermeabilizzazioni
Poliuretiche a Spruzzo

MasterSeal® Pool

Impermeabilizzazioni
Poliuretiche a Mano

MasterSeal®

Impermeabilizzazioni
Poliuretiche a Mano

MasterSeal® Traffic

Impermeabilizzazioni
Carraibili

Ucrete®

Pavimentazioni
Poliuretiche

BASF Construction Chemicals Italia Spa

Via Vicinale delle Corti, 21

31100 Treviso - Italy

Tel: +39 0422 304251

Fax: +39 0422 421802

info@basf.com

www.master-builders-solutions.basf.it

BASF

We create chemistry

LA GIUNTA MUNICIPALE

Vista la superiore proposta di deliberazione corredata dai pareri resi favorevoli dai Responsabili di Area;

Con la seguente votazione *llllll* espressa per alzata di mano *oppure* mediante schede segrete

DELIBERA

Di approvare la superiore proposta di deliberazione e con la seguente separata votazione *llllll*

DELIBERA

Di dare all'atto immediata eseguibilità.

L'ASSESSORE ANZIANO

IL SINDACO

IL SEGRETARIO GENERALE

Copia conforme all'originale, in carta libera, per uso amministrativo

Dal Municipio _____

SEGRETARIO GENERALE
(Dott. Salvatore Somma)

REFERTO DI PUBBLICAZIONE

N. Reg. pubbl. _____

Certifico io sottoscritto Segretario Generale su conforme dichiarazione del Responsabile Albo Pretorio, che copia del presente verbale viene pubblicato il giorno _____ all'Albo Pretorio ove rimarrà esposta per 15 giorni consecutivi.

Il Responsabile Albo Pretorio

SEGRETARIO GENERALE
(Dott. Salvatore Somma)

Il sottoscritto Segretario Generale, visti gli atti d'ufficio

ATTESTA

- CHE la presente deliberazione è divenuta esecutiva il _____ in quanto

decorsi 10 giorni dalla data di inizio della pubblicazione;

Dichiara Immediatamente Esecutiva;

Dal Municipio _____

SEGRETARIO GENERALE
(Dott. Salvatore Somma)