



Comune di Copparo

Via Roma 28, 44034 Copparo (Ferrara) • tel. 0532 864511 • comune.copparo@cert.comune.copparo.fe.it • www.comune.copparo.fe.it • C.F. e P.IVA: 00053930384

PROCEDURA NEGOZIATA DI CUI ALL'ART. 1 COMMA 2 LETT. B) DELLA LEGGE 120/2020 DI CONVERSIONE DEL D.L. N. 76/2020 (C.D. "DECRETO SEMPLIFICAZIONI"), IN DEROGA ALL'ART. 36, COMMA 2, LETT. C), DEL D.LGS. N. 50/2016 E S.M.I. PER L'AFFIDAMENTO DEI LAVORI DI "MESSA IN SICUREZZA DELLA VIABILITA' LOCALE IN COPPARO CAPOLUOGO E FRAZIONI IN VIA V. FACCINI, IN VIALE I. RICCI, IN VIA SAN GIUSEPPE, IN VIA A. GOVONI, IN VIA G. MATTEOTTI E IN PIAZZA XX SETTEMBRE".

CUP: J67H20000030004 – CIG: 8742232E0E – Registro di Sistema Gara BANDO SATER: PI161002-21.

VERBALE DI VERIFICA CONGRUITÀ DELL'OFFERTA

L'anno 2021, il giorno 23 del mese di LUGLIO alle ore 9:00 presso la Residenza Municipale – Settore Tecnico, la sottoscritta Arch. Giulia Tammiso Responsabile Unico del Procedimento nominata con Decreto del Sindaco n. 8 del 25/02/2020, per la procedura di gara in oggetto procede in seduta riservata alla verifica dell'offerta risultata aggiudicataria provvisoria della gara ex art. 97, comma 1, del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., rilevando quanto segue

PREMESSO CHE

Si richiama e qui si vuole integralmente confermare i contenuti del Verbale di gara n. 1 in seduta pubblica redatto e sottoscritto dal RUP in data 27/05/2021, del Verbale di gara n. 2 in seduta pubblica redatto e sottoscritto dal RUP in data 07/06/2021 e del Verbale di Gara n. 3 in seduta pubblica redatto e sottoscritto dal RUP in data 07/06/2021;

Che a seguito delle aperture delle Buste telematiche relative alla Documentazione Amministrativa il Presidente, riscontrata la regolarità e la completezza della documentazione dichiara ammesse alle successive fasi di gara, tutte le 4 (quattro) Ditte concorrenti:

	DITTA	SEDE	C.F. e P.IVA	AMMESSE/ESCLUSE
1)	TRIO STRADE SRL	Via Dell'Artigianato n. 12 – 44039 TRESIGNANA (FE)	01737700383	AMMESSA
2)	DE.FRA. COSTRUZIONI SRL	Via Giovanni Paolo II n. 55 – 81058 VAIRANO PATENORA (CE)	03882670619	AMMESSA
3)	COGIDI COSTRUZIONI SRL	Piazza Salvo D'Acquisto n. 1 – 85050 SARCONI (PZ)	06990081009	AMMESSA
4)	FRANZONI E BERTOLETTI SRL	Via Liguria n. 36 – 46051 SAN GIORGIO BIGARELLO (MN)	01297860205	AMMESSA

Richiamata altresì la Lettera di invito Prot. n. 8939 del 11/05/2021 nella parte in cui è stato stabilito che, trattandosi di appalto di importo inferiore alla soglia di cui all'art. 35 del D.Lgs. n. 50/2016 e che non presenta carattere transfrontaliero, ai sensi dell'art. 1, comma 3, della Legge n. 120/2020 di conversione del D.L. n. 76/2020 (c.d. "Decreto Semplificazioni"), è altresì prevista l'esclusione automatica dalla gara ai sensi dell'art. 97, comma 8, del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., delle offerte che presentano una percentuale di ribasso pari o superiore alla soglia di anomalia individuata in sede di gara ai sensi del predetto art. 97, commi 2, 2-bis e 2-ter, (salva la verifica della congruità di cui all'art. 97, comma 1, del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.) anche qualora il numero delle offerte ammesse risultasse pari o superiore a cinque (art. 97, comma 3-bis), e che non si applica l'esclusione automatica se il numero delle offerte ammesse è inferiore a cinque (per le procedure negoziate indette ai sensi del D.L. n. 76/2020 conv. in Legge n. 120/2020 e quindi fino al 30 giugno 2023, termine differito dall'art. 51, comma 1, lettera a), sub. 1), D.L. n. 77/2021);

Che essendo ammesse offerte in numero inferiore a 5 non si procederà all'esclusione automatica delle offerte anomale che presentano una percentuale di ribasso pari o superiore alla soglia di anomalia calcolata secondo l'art. 97 comma 2-bis del D.Lgs. n. 50/2016, ma si procederà alla verifica della congruità dell'offerta ai sensi dell'art. 97, comma 1, del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., avendo ricevuto un numero di offerte inferiore a 5.

Che all'apertura della busta economica, al fine di verificare, per ciascuna impresa partecipante, la loro regolarità e correttezza, gli importi e i ribassi offerti nelle offerte economiche, con il seguente risultato:

	Ditta	Regolarità Offerta	Importo offerto (esclusi oneri)	Ribasso % Offerto	Oneri Aziendali	Costi Manodopera
1)	TRIO STRADE SRL	Regolare	€ 211.406,74	10,23	€ 4.230,00	€ 63.422,02
2)	DE.FRA. COSTRUZIONI SRL	Regolare	€ 205.213,14	12,86	€ 10.000,00	€ 35.000,00
3)	COGIDI COSTRUZIONI SRL	Regolare	€ 164.942,95	29,96	€ 5.870,00	€ 44.000,00
4)	FRANZONI E BERTOLETTI SRL	Regolare	€ 203.682,40	13,51	€ 2.500,00	€ 45.000,00

In conformità a quanto previsto dalla Lettera di invito, si attesta che non è necessario ricorrere al sorteggio di uno dei metodi di calcolo dell'anomalia tra quelli puntualmente stabiliti dall'art. 97, commi 2 e 2-bis, del D.Lgs. n. 50/2016, come modificati dall'art. 1, comma 20, lett. u) della Legge n. 55/2019, in quanto sono presenti n. 4 (quattro) offerte ed il comma 3-bis dell'art. 97 citato stabilisce che "Il calcolo di cui ai commi 2, 2-bis e 2-ter è effettuato ove il numero delle offerte ammesse sia pari o superiore a cinque".

Sulla base delle offerte presentate quindi, il RUP ha disposto la seguente graduatoria:

	Ditta	Ribasso % Offerto	Valore Offerta	Ribasso
1°	COGIDI COSTRUZIONI SRL	29,96	€ 164.942,95	€ 70.555,26
2°	FRANZONI E BERTOLETTI SRL	13,51	€ 203.682,40	€ 31.815,81
3°	DE.FRA. COSTRUZIONI SRL	12,86	€ 205.213,14	€ 30.285,07
4°	TRIO STRADE SRL	10,23	€ 211.406,74	€ 24.091,47

La sottoscritta Arch. Giulia Tammiso, Responsabile Unico del Procedimento, nella sua qualità di Presidente, prendendo atto della graduatoria di cui sopra stilata, ha dichiarato che la seguente ditta:

	Ditta	Ribasso % Offerto	Valore Offerta	Ribasso
1°	COGIDI COSTRUZIONI SRL	29,96	€ 164.942,95	€ 70.555,26

risulta avere presentato un'offerta anormalmente bassa rispetto alle altre offerte pervenute.

Che, pertanto, il RUP ha disposto il sub procedimento di esame delle giustificazioni per l'unica offerta risultata anomala, che il concorrente è tenuto a presentare ai sensi dell'art. 97, comma 1, del D.Lgs. n. 50/2016, al fine della verifica della congruità dell'offerta.

Che con comunicazione prot. n. 11272 del 08/06/2021 si è proceduto ad avanzare richiesta di documentazione per la verifica dei costi della manodopera, artt. 95, comma 10, e 97, comma 5, lett. d) del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. e verifica di congruità dell'offerta, art. 97, comma 1, del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., stabilendo in 15 gg dalla ricezione della stessa, come termine ultimo per produrre le giustificazioni richieste da parte della ditta;

Che con nota prot. n. 12324 del 23/06/2021 la ditta, nel rispetto dei tempi prescritti per l'invio della documentazione, ha provveduto ad inviare la dichiarazione giustificativa richiesta;

Considerato:

che, ai fini della valutazione della presunta anomalia dell'offerta, sulla base della documentazione e delle giustificazioni prodotte dalla Ditta, si deve tener conto dei principi espressi dalla giurisprudenza consolidata in materia, che possono essere così sintetizzati:

- la giustificazione dell'offerta deve essere estesa all'intero importo dell'appalto e deve essere rapportata al momento in cui l'offerta è stata formulata, ossia alla data della sua presentazione;
- l'anomalia può anche riguardare il margine di utile qualora i costi esposti e l'incidenza delle spese generali non consentano un minimo apprezzabile margine di utile di impresa. Peraltro, pur escludendosi che una impresa possa produrre una offerta economica priva di qualsiasi previsione di utile, non sussiste una quota di utile rigida al di sotto della quale la proposta dell'appaltatore debba considerarsi incongrua per definizione;
- l'art. 97, comma 4, del D. Lgs. 50/2016 precisa che le spiegazioni sul prezzo possono riferirsi, tra le altre cose, all'economia del processo di fabbricazione dei prodotti, dei servizi prestati o del metodo di costruzione, alle soluzioni tecniche prescelte o le condizioni eccezionalmente favorevoli di cui dispone l'offerente per fornire i prodotti o per eseguire i lavori e all'originalità dei lavori;
- non sono ammesse giustificazioni in relazione ai trattamenti salariali minimi inderogabili stabiliti dalla legge o da fonti autorizzate dalla legge;

- non sono, altresì, ammesse giustificazioni in relazione agli oneri di sicurezza;
- la valutazione di congruità/attendibilità dell'offerta non deve limitarsi a singole voci della stessa, ma deve riferirsi all'offerta considerata nel suo complesso, in grado di garantire la corretta esecuzione delle prestazioni oggetto di affidamento;
- il giudizio di anomalia o di incongruità dell'offerta costituisce espressione di discrezionalità tecnica, sindacabile solo in caso di macroscopica illogicità o di erroneità fattuale

Tutto ciò premesso, visto e considerato

Il Responsabile di Procedimento accerta che la documentazione richiesta alla ditta COGIDI COSTRUZIONI SRL è pervenuta tramite PEC entro il termine stabilito nella lettera di richiesta sopracitata.

Pertanto, procede alla valutazione della documentazione inviata dalla Ditta COGIDI COSTRUZIONI SRL, classificata prima, prendendo atto che la documentazione presentata dal concorrente consiste in una Relazione esplicativa, contenente indicazioni rispetto la stima della manodopera, schede giustificative per analisi di congruità dei prezzi, preventivi dei fornitori.

A seguito dell'analisi di carattere tecnico delle singole componenti di cui si compone l'offerta e della relativa incidenza sulla medesima, considerata nel suo insieme, il Responsabile di Procedimento procede con le operazioni di verifica.

Nel dettaglio:

a. Costo della Manodopera

L'impresa in sede di offerta ha dichiarato che il costo della manodopera è **pari a € 44.000,00**, di poco inferiore rispetto al costo della manodopera posto a base di gara, pari ad **€ 44.461,69**. Si riscontra che la tabella riportata nella documentazione giustificativa e relativa al Costo della manodopera edile in vigore nella Provincia di Potenza è la n. 1/2019 in vigore dal 1° luglio 2019. La stessa è stata superata con tabella n. 1/2020 in vigore dal 1° settembre 2020, che riporta importi unitari salariali differenti e che si allega al presente. Sussistono, inoltre, delle anomalie rispetto a quanto applicato nei giustificativi dei singoli prezzi, meglio specificate nel successivo punto d).

b. Oneri di sicurezza aziendali

Gli Oneri per la sicurezza aziendali sono stati valutati in sede di offerta pari ad € 5.870,00. Tale somma è ricompresa nelle spese generali. In ogni caso, la quantificazione degli oneri della sicurezza aziendali è ritenuta esaustiva e congrua.

c. Spese Generali

L'impresa assume una percentuale pari all'8% dell'importo offerto senza riportarne la valutazione analitica, e senza documentare in modo specifico le condizioni particolarmente favorevoli e le soluzioni tecniche adottate che consentano di ridurre l'incidenza delle stesse, rispetto alle voci, a titolo di esempio, spese di trasferta, spese relative al personale di cantiere (responsabile, direttore tecnico, capo cantiere, ...), costi di gestione, oneri finanziari, spese amministrative (contratto, polizze, ...).

d. Utile d'impresa

L'utile di impresa è stato previsto ed esposto nelle analisi giustificative dei prezzi, in misura pari al 4%.

Al riguardo, si rileva innanzitutto l'assenza di una specifica previsione normativa che fissa una quota di utile al di sotto della quale un'offerta deve considerarsi per definizione incongrua.

Peraltro, secondo consolidata giurisprudenza, anche un utile apparentemente modesto può comportare un vantaggio importante, come nel caso di ricadute positive che possono discendere non soltanto dalla prosecuzione in sé dell'attività lavorativa, ma anche della qualificazione, dalla pubblicità e dal curriculum derivanti per un'impresa dall'essersi aggiudicata e dall'aver portato a termine un appalto pubblico (cfr. Consiglio di Stato, sez. III, 22.01.2016 n. 211; Consiglio di Stato, sez. III, 10.11.2015, n. 5128).

Sulla base di tali considerazioni, si ritiene che l'utile praticato dall'impresa non possa costituire indice di un'offerta incongrua. Pertanto, le giustificazioni relative all'utile, fornite dall'impresa sono ritenute accettabili.

Per quanto concerne, poi, le analisi dei prezzi integrate da offerte commerciali e dalle voci determinanti i singoli prezzi unitari delle lavorazioni d'appalto, si rilevano le seguenti criticità.

In linea generale rispetto ai preventivi presentati è da dirsi che la giustificazione dell'offerta deve essere rapportata al momento in cui l'offerta è stata formulata (26/05/2021), ossia alla data della sua presentazione, mentre in un caso il preventivo non risulta datato (Security Fire s.r.l.) e gli altri due preventivi riportano date successive alla data di presentazione dell'offerta economica (Sintexcal SpA – 14/06/2021; Superbeton - 10/06/2021)

Inoltre, per le singole voci riportate si rileva che:

Voce C01.022.005 Bitumatura di ancoraggio:

- 1) il costo della manodopera indicato al punto M01.001.020 Comune Edile di euro 19,39 risulta difforme a quanto dichiarato nella tabella 1/2019 "Costo mano d'opera in vigore nella provincia di Potenza", dove il costo per un operaio comune, depurato dalle spese generali e l'utile di impresa, risulta essere euro 25,49.

Voce C01.022.020.a conglomerato di usura (fornitura a mq):

- 1) la valutazione della quantità di materiale necessario per ogni metro quadrato, indicato in 0,056 t/mq (quantità necessaria per 3 cm di spessore), è stata ottenuta utilizzando un peso specifico del conglomerato bituminoso in opera di 1.87 t/mc, che oltre a non essere compatibile con la tipologia del materiale da fornire è inoltre difforme a quanto richiesto nei nostri documenti progettuali, che prevedono un peso specifico di 2.30 t/mc;

Facendo inoltre riferimento al preventivo da Voi fornito della ditta Superbeton n. 382163C, il cui prezzo è di €. 51,00/ton., e consultando la scheda tecnica del materiale proposto direttamente sul Sito internet della Superbeton (scheda tecnica ST06, che si allega al presente), si riscontra una massa volumica pari a 2,38-2,40 g/cm³. Partendo dai valori indicati sui documenti di gara di 2.30 t/mc la quantità che dovrà essere prevista per ogni metro quadrato, sarà 0,069 t/mq.

- 2) il costo orario della manodopera indicato al punto M01.001.020 Comune Edile, di euro 19,39 risulta difforme con quanto dichiarato nella tabella 1/2019 "Costo mano d'opera in vigore nella provincia di Potenza", dove il costo per operaio comune, depurando dalle spese generali e l'utile di impresa, risulta essere di euro 25,49.
- 3) il costo orario della manodopera indicato al punto M01.001.015 Qualificato Edile, di euro 21,50 risulta difforme con quanto dichiarato nella tabella 1/2019 "Costo mano d'opera in vigore nella provincia di Potenza", dove il costo per un operaio comune, depurato dalle spese generali e l'utile di impresa, risulta essere di euro 28,52.
- 4) L'analisi tiene conto solamente di un operaio comune ed un operaio qualificato, mentre nella "GIUSTIFICAZIONE (Voce di EP C01.022.020.a)" la squadra di assistenza è dichiarata composta da n. 2 operai qualificati e n. 2 operai comuni.

Pertanto, rispetto all'importo calcolato in sede di giustificazione della congruità e pari ad €. 113.314,77 si produce un importo totale per la voce C01.022.020.a pari ad €. 144.414,56.

Voce C01.022.020.d conglomerato di usura (fornitura a peso (t)):

- 1) Nella valutazione della resa per il Nolo di Finitrice e rullo è stato considerato un coefficiente di 0,001 h/t. Il valore è errato in quanto partendo da una resa di 100 t/h, il tempo necessario per la stesa di una tonnellata risulta essere di 0,01 h/t.
- 2) il costo orario della manodopera indicato al punto M01.001.020 Comune Edile di euro 19,39 risulta difforme con quanto dichiarato nella tabella 1/2019 "Costo mano d'opera in vigore nella provincia di Potenza", dove il costo per un operaio comune, depurando dalle spese generali e l'utile di impresa, risulta essere di euro 25,49.
- 3) il costo orario della manodopera indicato al punto M01.001.015 Qualificato Edile di euro 21,50 risulta difforme con quanto dichiarato nella tabella 1/2019 "Costo mano d'opera in vigore nella provincia di Potenza", dove il costo per un operaio comune, depurando le spese generali e l'utile di impresa, risulta essere di euro 28,52.
- 4) L'analisi tiene conto solamente di un operaio comune ed un operaio qualificato, mentre nella "GIUSTIFICAZIONE (Voce di EP C01.022.020.a)" la squadra di assistenza è dichiarata composta da n. 2 operai qualificati e n. 2 operai comuni.

Pertanto, rispetto all'importo calcolato in sede di giustificazione della congruità e pari ad €. 7.777,74 si produce un importo totale per la voce C01.022.020.d pari ad €. 8.071,33.

~~*~*

In conclusione, si ritiene che le giustificazioni addotte in merito alle voci di prezzo proposte non consentano di ritenere la percentuale offerta congrua, in particolare vista la scelta di utilizzare un conglomerato bituminoso che non trova riscontro con le prescrizioni del progetto esecutivo posto a base di gara, dove si è previsto un peso specifico del materiale pari a 2,3 t/mc, e che, oltre a non trovare rispondenza nella realtà di mercato, non garantirebbe una esecuzione dei lavori oggetto di gara secondo la regola dell'arte.

Alla luce delle spiegazioni fornite dall'Impresa COGIDI COSTRUZIONI SRL, per le motivazioni sopra esposte, il Sottoscritto RUP ritiene che le prove fornite non giustifichino il livello dei prezzi proposti. Di conseguenza, **l'offerta non può ritenersi congrua ed attendibile e come tale, non sia in grado di garantire la corretta realizzazione dei lavori.**

Pertanto, il Sottoscritto RUP rileva che l'offerta della COGIDI COSTRUZIONI SRL, risultata miglior offerente nella seduta del 07/06/2021, presenti un carattere anormalmente basso e come tale, debba essere esclusa dalla gara.

Alle ore 13:30 le operazioni di verifica della giustificazione trasmessa dalla Ditta COGIDI COSTRUZIONI SRL si concludono con l'esclusione della ditta dalla gara in oggetto.

Si procede, pertanto, all'aggiudicazione provvisoria in capo al secondo classificato.

Verbale letto, approvato e sottoscritto.

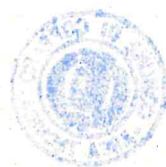
IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Responsabile del Settore Tecnico

Arch. Giulia TAMMISO




A large, fluid handwritten signature in blue ink, written over a horizontal line. The signature appears to be "Giulia Tammiso".





COSTO MANO D'OPERA EDILE IN VIGORE NELLA PROVINCIA DI POTENZA
DAL 1° SETTEMBRE 2020



USURA 2^a CATEGORIA**AC 12 SURF 50-70****DEFINIZIONE**

Il conglomerato bituminoso tipo usura è un prodotto ad elevata resistenza meccanica di tipo chiuso che costituisce lo strato superiore della sovrastruttura, e sul quale agiscono direttamente i carichi applicati; ha funzione di trasmettere i carichi, applicati in superficie, agli strati sottostanti e allo stesso tempo presenta caratteristiche, di resistenza all'abrasione e all'azione degli agenti atmosferici, durevoli nel tempo.

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Conglomerato bituminoso tradizionale, costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, sabbie di frantumazione e additivo minerale (filler), impastati a caldo, in impianto, con legante bituminoso stradale normale.

CAMPI DI IMPIEGO

Strati di usura (tappeto) delle pavimentazioni multistrato in conglomerato bituminoso, flessibili o semirigide, di:

- STRADE EXTRAURBANE SECONDARIE E STRADE URBANE SECONDARIE A BASSA INTENSITA' DI TRAFFICO
- PIAZZALI
- PARCHEGGI
- OGNI ALTRO IMPIEGO SPECIFICO PREVISTO PROGETTUALMENTE

CARATTERISTICHE TECNICHE

DIAMETRO MASSIMO DELL'AGGREGATO 12 mm

COMPOSIZIONE GRANULOMETRICA

AGGREGATO GROSSO > 2 mm 55 - 75 %

AGGREGATO FINO < 2 mm 13 - 39 %

FILLER 6 - 12 %

PERCENTUALE DI LEGANTE

(riferita al peso degli aggregati)

B_{min4,8}
5,0 - 6,0 %

CARATTERISTICHE MECCANICHE

STABILITA' MARSHALL > 10 kN
(UNI EN 12697-34)

RIGIDEZZA MARSHALL > 3,0 kN/mm
(UNI EN 12697-34)

VUOTI RESIDUI 3 - 6 %
(UNI EN 12697-8 su provini compattati con compattatore ad impatto secondo UNI EN 12697-30)

MASSA VOLUMICA 2,38 - 2,40 g/cm³
(UNI EN 12697-9 su provini compattati con compattatore ad impatto secondo UNI EN 12697-30)

**CONGLOMERATI BITUMINOSI TRADIZIONALI**



CARATTERISTICHE DEI COMPONENTI

AGGREGATI

AGGREGATO GROSSO (> 2 mm): costituito da pietrischi, pietrischetti e graniglie, di natura mineralogica prevalentemente calcarea

- resistenza alla frammentazione $LA < 22 \%$ LA_{25}
(UNI EN 1097-2)

- % di elementi frantumati $> 100 \%$

AGGREGATO FINO (< 2 mm): costituito da sabbie, prevalentemente calcaree, ricavate da frantumazione di ghiaie alluvionali o rocce

- Equivalente in sabbia $ES > 70$
(UNI EN 933-8)

- Prova al blu di metilene $MBF < 10$ MB_{F10}
(UNI EN 933-9)

Additivo minerale (FILLER): proveniente dalla frantumazione di rocce calcaree (sostituibile con cemento, calce idrata o calce idraulica) avente i seguenti requisiti:

- % passante al setaccio UNI 0.125 mm $> 90 \%$
(UNI EN 933-10)

- % passante al setaccio UNI 0.063 mm $> 80 \%$
(UNI EN 933-10)

LEGANTE BITUMINOSO (UNI EN 12591)

Bitume stradale normale classe di penetrazione 50/70 (70/100 nei periodi invernali)

MARCHI E CERTIFICAZIONI

Il conglomerato viene prodotto in conformità alla Norma UNI EN 13108-1 presso gli impianti di confezionamento riportati nel dorso del raccoglitore e provvisti del riconoscimento di marcatura CE.

In ogni impianto viene eseguito un controllo costante e continuo delle temperature e dei dosaggi ponderali. Tutti gli aggregati utilizzati sono rigorosamente marcati CE ai sensi della Norma UNI EN 13043.

APPLICAZIONI DA EVITARE O SCONSIGLIATE

E' sconsigliata la posa in opera nei seguenti casi:

- temperature ambientali inferiori a 5°C ;
- pioggia
- piani di posa saturi di acqua o con deficit di portanza
- spessori superiori a 5 cm

Da evitare:

- spessori inferiori a 3 cm.
- temperature di stesa del conglomerato in cantiere inferiori a 140°C .
- superfici bagnate e non emulsionate precedentemente, ristagni superficiali d'acqua
- superfici scarificate non pulite
- superfici gelate
- mani d'attacco con emulsione appena spruzzata e/o con rottura dell'emulsione non avvenuta
- previsione di sovrastruttura caratterizzata da carichi statici rilevanti e fortemente concentrati in condizioni di temperature ambientali elevate
- previsione di pavimentazione di piazzali in esercizio con transito di mezzi pesanti che eseguono manovre a ridotto raggio di sterzata e in condizioni di temperature ambientali elevate

ALTRE INDICAZIONI

Il conglomerato bituminoso è prodotto nelle formulazioni standard degli impianti Superbeton con caratteristiche rispondenti, in generale, a quanto richiesto dalle Normative Tecniche adottate dalle maggiori Concessionarie Autostradali, Anas S.p.A., Veneto Strade, Enti locali, ecc. Gli Enti Appaltanti possono richiedere uno specifico studio di mix-design.

Il conglomerato può essere prodotto con la tecnologia a tiepido (WMA) per tutte quelle applicazioni che ne esaltano i benefici.

NOTA IMPORTANTE

Le informazioni sul prodotto riportate nella presente scheda, riflettono le più recenti conoscenze tecnologiche, ma non possono essere considerate come garanzia del risultato finale delle lavorazioni ottenute dall'impiego del prodotto stesso.

Dovrà essere cura dell'utilizzatore, assumendone con ciò la piena e completa responsabilità, valutare la compatibilità del prodotto ordinato con l'impiego previsto e con le prescrizioni tecniche di capitolato, nonché eseguirne la corretta posa in opera.

rev. marzo 2010

 **SuperBeton**
calcestruzzi e asfalti

Sede legale ed amministrativa:
Via IV Novembre, 18 - 31010 Ponte della Priula (TV)
Tel. 0438/4461 - Fax 0438/445110
www.gruppogrigolin.com - e-mail: info@superbeton.it

Ricerca e Sviluppo

Via XXIV Maggio, 8
NERVES DELLA BATTAGLIA (TV)
Tel 0422/881005 Fax 0422/722186
e-mail: soluzioneasfalto@superbeton.it



