

COMUNE DI LECCE

Provincia di Lecce



Proponente:



TEAM ITALIA s.r.l. con Socio Unico

Sede Legale: Via Fieno, 3 - 20123 MILANO

Sede Operativa: S.P. 100 Squinzano/Torre Rinalda km. 4

C.P. 171 Lecce Centro - 73100 LECCE

e-mail: info@teamitalialead.it - www.teamitalialead.it

Tel. +39 0832 782506 Fax. +39 0832 781379

Cod. Fisc.: 04154760724 - P.IVA: IT 01455710754

Oggetto:

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

ex art. 29-bis e seguenti del D. Lgs. 152/06 e ss.mm. e ii.

Elaborato

R.1B

Descrizione elaborato:

**RELAZIONE TECNICA
"IMPERMEABILIZZAZIONE POZZO COLATA"**

Rev.	Data	Descrizione	Red	Contr.	Appr.
0	26/01/24	Emissione	A. della Corte	I. Piccinno	A.Rebisso

Timbro e Firma

Il Gestore


R.1B-RELAZIONE TECNICA

INTERVENTI DI SCARIFICA POZZO DI COLATA, CADITOIE E IMPERMEABILIZZAZIONE FONDI E PIAZZALI

STABILIMENTO TEAM ITALIA S.r.l.


S.P. Squinzano/T. Rinalda, KM 4 (LE)

Prot. 10/24			Commessa 68/23		
<u>Redatto da</u>			<u>Alla C.se Att.ne</u>		
<u>Pi Greco Industry Solutions S.r.l.</u>			<u>Team Italia S.r.l.</u>		
Rev.	Data	Descrizione modifica	Redatto	Verificato	Approvato
00	26/01/2024	Prima Emissione	Ing. Costa Valerio	Ing. Perrone Raffaele	Ing. Perrone Raffaele
Il presente documento è di proprietà di Pi Greco Industry Solutions S.r.l. che se ne riserva ogni diritto.					

	INTERVENTI DI SCARIFICA POZZO DI COLATA, CADITOIE E IMPERMEABILIZZAZIONE FONDI E PIAZZALI	
Prot. 10/24	SITO/LOCALITA': STABILIMENTO TEAM ITALIA SRL S.P. Squinzano/T. Rinalda, km4 (LE)	Rev 00 Del 26/01/2024

Sommario

1. PREMESSA.....	3
2. AREA DI INTERVENTO PRE REALIZZAZIONE	3
2.1 Stato dei luoghi e interferenze	3
3 ESECUZIONE LAVORI.....	5
3.1 Pozzo di colata	5
3.1.1 Predisposizione intervento di innalzamento della quota del fondo del pozzo di colata	8
3.1.2 Fase Lavorativa	9
3.2 Piazzali di stabilimento e caditoie	10
3.3 Piazzale deposito scorie.....	13
3.4 Aree di Impianto Interne ed Esterne	14
ALLEGATI.....	16

	INTERVENTI DI SCARIFICA POZZO DI COLATA, CADITOIE E IMPERMEABILIZZAZIONE FONDI E PIAZZALI	
Prot. 10/24	SITO/LOCALITA': STABILIMENTO TEAM ITALIA SRL S.P. Squinzano/T. Rinalda, km4 (LE)	Rev 00 Del 26/01/2024

1. PREMESSA

Il presente elaborato costituisce la relazione tecnica esecutiva di progetto per gli interventi di scarifica ed impermeabilizzazione del pozzo di colata, caditoie e lavaggio ed impermeabilizzazione dei piazzali dello stabilimento di Team Italia S.r.l.

2. AREA DI INTERVENTO PRE REALIZZAZIONE

2.1 Stato dei luoghi e interferenze

L'area oggetto di intervento, è situata internamente allo stabilimento di Team Italia s.r.l. – *Figura 1* e 2, situato presso la S.P. Squinzano/T. Rinalda, km4 (LE).

La società titolare dell'impianto ha incaricato la scrivente di eseguire, congiuntamente ad una società specializzata (S.E.A. S.r.l. – SERVIZI ECOLOGICI AMBIENTALI) le valutazioni inerenti agli interventi necessari per far sì che si possano ripristinare le condizioni ottimali degli impianti.

Per questo motivo si può affermare che i punti di interesse sono:

- Pozzo di colata;
- Piazzali e caditoie;
- Area di impianto interne ed esterne.

Si rimanda ai successivi capitoli per il dettaglio degli interventi proposti.

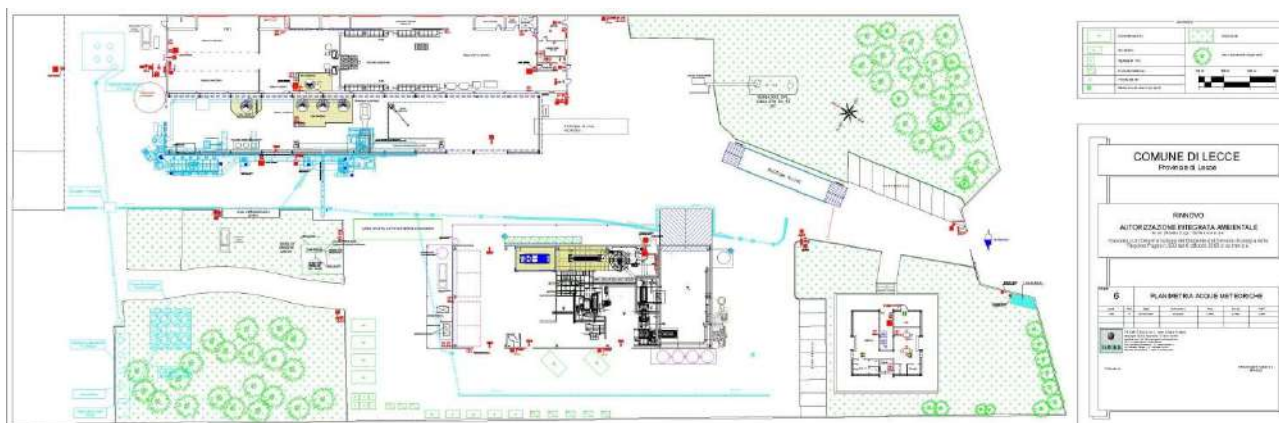


Figura 1: Planimetria sistemi di trattamento e scarico acque meteoriche. – Immagine fornita dalla Committente.



	INTERVENTI DI SCARIFICA POZZO DI COLATA, CADITOIE E IMPERMEABILIZZAZIONE FONDI E PIAZZALI	
Prot. 10/24	SITO/LOCALITA': STABILIMENTO TEAM ITALIA SRL S.P. Squinzano/T. Rinalda, km4 (LE)	Rev 00 Del 26/01/2024



Figura 2: Planimetria generale. – Immagine fornita dalla Committente.

	INTERVENTI DI SCARIFICA POZZO DI COLATA, CADITOIE E IMPERMEABILIZZAZIONE FONDI E PIAZZALI	
Prot. 10/24	SITO/LOCALITA': STABILIMENTO TEAM ITALIA SRL S.P. Squinzano/T. Rinalda, km4 (LE)	Rev 00 Del 26/01/2024

3 ESECUZIONE LAVORI

3.1 Pozzo di colata

Il pozzo in oggetto presenta una profondità di circa 30 metri ed un diametro di circa 1,8 metri (*Figura 3*); sul fondo tende ad allargarsi fino a raggiungere quasi i 2 metri di diametro.

Esso è impiegato per il lancio dei pallini di piombo ed attualmente è interessato da presenza di croste riconducibili a residui di processo.




Figura 3: Pozzo di Colata

Obiettivo degli interventi quindi sarà quello di rimuovere lo strato di superficie circa 7 cm sulle pareti e di uno strato sul fondo di circa 15 cm.

Per poter intervenire si dovrà provvedere a rimuovere ogni componente impiantistico del sistema di colata e carpenterie metalliche di supporto nonché della scala alla marinara presente per rendere libero il pozzo da ogni ingombro e di conseguenza totalmente accessibile per le attività previste.

L'attività di recupero del materiale di scarto eventualmente presente sul fondo del pozzo sarà eseguita mediante l'impiego di pompe Varisco, pompe a membrana, escavatore a risucchio/aspiratore industriale dotato di un sistema di filtrazione continua e automatica dell'aria aspirata, costituito da filtri che consentono di abbattere completamente le polveri aspirate monitorando contemporaneamente i

	INTERVENTI DI SCARIFICA POZZO DI COLATA, CADITOIE E IMPERMEABILIZZAZIONE FONDI E PIAZZALI	
Prot. 10/24	SITO/LOCALITA': STABILIMENTO TEAM ITALIA SRL S.P. Squinzano/T. Rinalda, km4 (LE)	Rev 00 Del 26/01/2024

parametri polvere-temperatura-gas evitando di superare le concentrazioni minime di soglia consentite al fine di garantire l'abbattimento ed eventuali inneschi di incendio e /o esplosioni in ambienti classificati ATEX; l'attrezzatura utilizzata verrà selezionata in base alla tipologia e spessori di materiale rinvenuti durante la fase di lavoro.

Il materiale aspirato, sia esso di natura solida, liquida o melmosa, verrà convogliato e depositato temporaneamente all'interno di un cassone a servizio del sistema di aspirazione, senza alcuna dispersione di polveri in atmosfera. Al termine dell'attività e/o al riempimento del cassone del mezzo, il materiale estratto, quale rifiuto, sarà messo in sicurezza all'interno di idonea area, interna allo Stabilimento, indicata e messa a disposizione dalla Committente. Le eventuali successive operazioni di smaltimento dei rifiuti saranno svolte solo a seguito di caratterizzazione analitica così da garantire la corretta classificazione degli stessi.

A seguito delle fasi di aspirazione dei detriti eseguita dall'esterno si provvederà alla demolizione della soletta di calcestruzzo presente ed alla successiva scarifica parziale del fondo (circa 10 cm) raggiungendo l'unità idrogeologica sottostante (Figura 4) e delle pareti laterali della camera di raccolta posta sul fondo del pozzo.

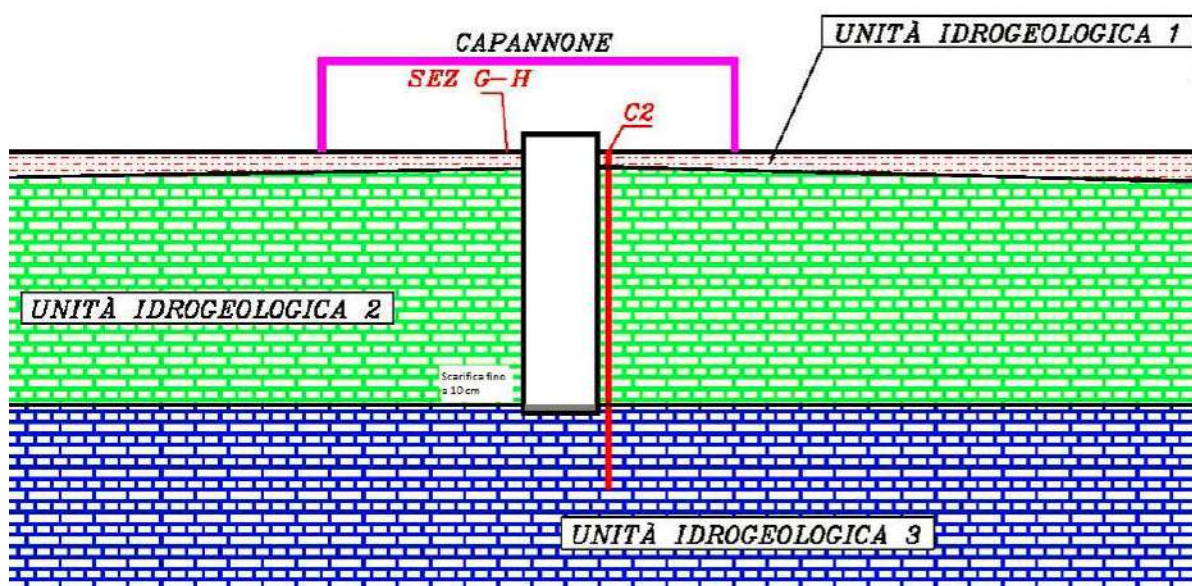



Figura 4: Demolizione soletta di calcestruzzo

	INTERVENTI DI SCARIFICA POZZO DI COLATA, CADITOIE E IMPERMEABILIZZAZIONE FONDI E PIAZZALI	
Prot. 10/24	SITO/LOCALITA': STABILIMENTO TEAM ITALIA SRL S.P. Squinzano/T. Rinalda, km4 (LE)	Rev 00 Del 26/01/2024

La scarifica verrà eseguita manualmente tramite l'ausilio di attrezzatura manuale come elettrotensili e/o attrezzatura pneumatica.

Al completamento della scarifica parziale delle pareti laterali e del fondo del pozzo si procederà, alla impermeabilizzazione delle superfici oggetto di intervento posando poliurea anche nei punti forati delle pareti per l'ancoraggio dell'attuale struttura in carpenteria e macchinari di processo.


La poliurea è un materiale privo di composti organici volatili e composto al 100% da ammine ed è di tipo aromatico e queste sue caratteristiche chimico fisiche la rendono una sostanza ideale all'impermeabilizzazione e le sue applicazioni raggiungono altissime prestazioni. Dato il suo alto grado di allungamento e basso modulo e la grande capacità di adesione è ideale da applicare su qualsiasi opera idraulica (pozzi, cisterne, serbatoi, vasche, ecc.)

La posa sarà eseguita attraverso l'ausilio di macchine idonee e dedicate esclusivamente all'utilizzo con la poliurea. Sono macchine-pompe bi-mixer a continuo controllo dei flussi e delle temperature capaci di raggiungere elevati valori di pressione superiori a 180 bar. Il prodotto quindi è applicabile a spruzzo attraverso pistole e lance e le elevate pressioni raggiungibili in fase di posa permettono di raggiungere i punti, le lesioni e le cricche più piccole così da riempirle e rendere le porzioni di superficie su cui viene applicata totalmente impermeabili. L'eccellente adesione col substrato la rende priva di giunzioni e difetti.

Viste le dimensioni del pozzo di colata le attività saranno svolte con personale che lavorerà su funi, dotati di imbracatura ed apposito seggiolino collegato alla parte bassa dell'imbracatura stessa che permette all'operatore di lavorare seduto diminuendo la pressione data dai cosciali.



Figura 5: Immagine dimostrativa di pubblico dominio

	INTERVENTI DI SCARIFICA POZZO DI COLATA, CADITOIE E IMPERMEABILIZZAZIONE FONDI E PIAZZALI	
Prot. 10/24	SITO/LOCALITA': STABILIMENTO TEAM ITALIA SRL S.P. Squinzano/T. Rinalda, km4 (LE)	Rev 00 Del 26/01/2024

In dotazione avrà un rilevatore multi gas ed un autorespiratore per garantirne la sicurezza. Esternamente al pozzo, in superficie, ci sarà una squadra formata ed addestrata al recupero del personale con attrezzatura dedicata tripode e/o gruetta con braccio girevole e verricello da 30 m. Il personale operante all'interno del pozzo sarà sempre in contatto radio col personale all'esterno.



Figura 6: Immagine dimostrativa di pubblico dominio


Prima dell'inizio delle attività si provvederà ad eseguire una valutazione delle condizioni dell'aria all'interno del pozzo stesso.

La posa della poliurea sarà eseguita posizionando la macchina bi-mixer esterna al pozzo e l'operatore su fune porterà all'interno del pozzo solo la pistola o la lancia collegata con la tubazione alla macchina. L'applicazione sarà eseguita spruzzando la poliurea dall'alto verso il basso.

3.1.1 Predisposizione intervento di innalzamento della quota del fondo del pozzo di colata

Come riportato nel paragrafo precedente, la scarifica verrà eseguita fino a quota -10cm rispetto alla quota del fondo pozzo.

Essa eseguita manualmente con personale che lavorerà su funi dotati di imbracatura.

	INTERVENTI DI SCARIFICA POZZO DI COLATA, CADITOIE E IMPERMEABILIZZAZIONE FONDI E PIAZZALI	
Prot. 10/24	SITO/LOCALITA': STABILIMENTO TEAM ITALIA SRL S.P. Squinzano/T. Rinalda, km4 (LE)	Rev 00 Del 26/01/2024

Terminata la scarifica manuale, per l'innalzamento della quota del fondo pozzo si utilizzerà una soletta in calcestruzzo armato come riportato in *Figura 7*.

Tale innalzamento avrà quota +150cm rispetto alla quota del fondo pozzo.

La soletta avrà dimensioni inferiori al diametro superiore del pozzo e quindi pari a circa 170 cm. questo per permettere l'inserimento della stessa.

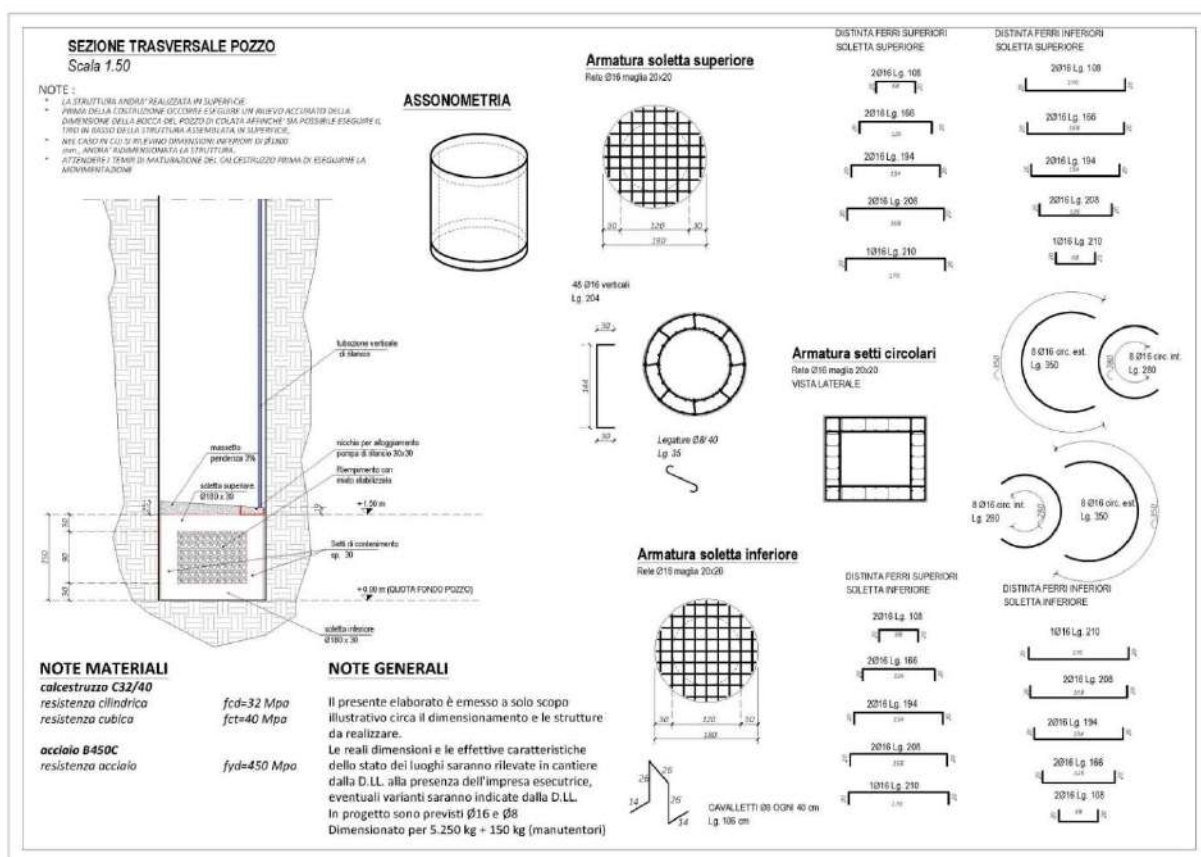



Figura 7 – Innalzamento quota fondo pozzo

3.1.2 Fase Lavorativa

Il pozzo presenta un diametro iniziale di circa 180 cm che si allarga sul fondo raggiungendo un diametro di circa 200 cm.

	INTERVENTI DI SCARIFICA POZZO DI COLATA, CADITOIE E IMPERMEABILIZZAZIONE FONDI E PIAZZALI	
Prot. 10/24	SITO/LOCALITA': STABILIMENTO TEAM ITALIA SRL S.P. Squinzano/T. Rinalda, km4 (LE)	Rev 00 Del 26/01/2024

La soletta in calcestruzzo armato verrà precostruita esternamente su misura di dimensioni inferiori al diametro superiore del pozzo, circa 170cm utilizzando dei casseri per la posa delle carpenterie e della gettata. La struttura sarà cava e verrà riempita con stabilizzato di cava e successivamente chiusa al fine di alleggerire la struttura stessa; per la posa in opera verranno predisposti due golfari con tondini di ferro.

La soletta verrà calata sul fondo del pozzo impiegando un autogru.

Una volta raggiunto il fondo del pozzo, l'operatore su fune svincolerà la soletta dalla braga e procederà con il riempimento di calcestruzzo della parte intorno alla soletta stessa fino a raggiungere il diametro del fondo pozzo.

Il riempimento verrà eseguito con autopompa o con utensili manuali; la migliore soluzione verrà individuata in corso d'opera dopo aver effettuato tutte le valutazioni del caso.

Dopo la maturazione del calcestruzzo di riempimento si procederà a posare il massetto superficiale dando adeguata pendenza come da progetto e successivamente verrà posato il pozzetto di raccolta delle acque di processo dove verrà posizionata la pompa di rilancio comandata da livellostatici e quadretto di comando esterno col fine ultimo di garantire la corretta gestione delle acque e prevenire la contaminazione delle stesse.

Tutte le attività saranno gestite e controllate con personale dedicato al controllo e gestione del transito pedonale e carrabile di persone e mezzi al fine di garantire la sicurezza ed evitare e/o ridurre le interferenze.

3.2 Piazzali di stabilimento e caditoie

Le seguenti aree, *Figura 8 e Figura 9*, saranno oggetto di pulizia:

- Area Fusione Piombo avente una superficie di circa 900 mq;
- Area Stoccaggio Scorie avente una superficie di circa 230 mq.



	INTERVENTI DI SCARIFICA POZZO DI COLATA, CADITOIE E IMPERMEABILIZZAZIONE FONDI E PIAZZALI	
Prot. 10/24	SITO/LOCALITA': STABILIMENTO TEAM ITALIA SRL S.P. Squinzano/T. Rinalda, km4 (LE)	Rev 00 Del 26/01/2024



Figura 8: Piazzale Fusione Piombo



Figura 9: Area Stoccaggio Scorie

	INTERVENTI DI SCARIFICA POZZO DI COLATA, CADITOIE E IMPERMEABILIZZAZIONE FONDI E PIAZZALI	
Prot. 10/24	SITO/LOCALITA': STABILIMENTO TEAM ITALIA SRL S.P. Squinzano/T. Rinalda, km4 (LE)	Rev 00 Del 26/01/2024

La pulizia sarà effettuata mediante mezzi meccanici quali moto spazzatrici e/o macchine operatrici equipaggiate con spazzole a secco. Le attrezzature che saranno utilizzate garantiscono il contenimento delle polveri e quindi evitano la dispersione in atmosfera.

Tutto il materiale di risulta sarà conferito all'interno di cassoni posizionati presso idonea area adibita all'interno dello Stabilimento. L'eventuale successiva gestione e smaltimento avverrà come per gli altri rifiuti, caratterizzazione e trasporto a discarica autorizzata.

Il produttore dei rifiuti derivanti da tutte le attività è il committente dell'opera.

A seguito della pulizia, prima di procedere con l'impermeabilizzazione mediante poliurea, verranno eseguiti dei ripristini localizzati nei punti in cui il piazzale risulta deteriorato con malte premiscelate idonee; la poliurea sarà applicata da operatore a piedi che avrà cura di identificare giunzioni e lesioni da coprire. (Figura 10 e Figura 11).



Figura 10: Piazzale deteriorato


	INTERVENTI DI SCARIFICA POZZO DI COLATA, CADITOIE E IMPERMEABILIZZAZIONE FONDI E PIAZZALI	
Prot. 10/24	SITO/LOCALITA': STABILIMENTO TEAM ITALIA SRL S.P. Squinzano/T. Rinalda, km4 (LE)	Rev 00 Del 26/01/2024



Figura 11: Dettaglio deterioramento

Per garantire che le acque meteoriche possano defluire correttamente verso le caditoie dedicate sarà eseguita la verifica delle pendenze dei piazzali e laddove non ci fossero le pendenze necessarie si dovrà valutare ed eseguire il ripristino delle stesse garantendo così il corretto deflusso delle acque meteoriche verso le caditoie presenti.

3.3 Piazzale deposito scorie

Nei piazzali di stabilimento si trova il Piazzale deposito Scorie – *Figura 12*.


	INTERVENTI DI SCARIFICA POZZO DI COLATA, CADITOIE E IMPERMEABILIZZAZIONE FONDI E PIAZZALI	
Prot. 10/24	SITO/LOCALITA': STABILIMENTO TEAM ITALIA SRL S.P. Squinzano/T. Rinalda, km4 (LE)	Rev 00 Del 26/01/2024



Figura 12: Piazzale Deposito Scorie

Tale area sarà interessata da scavo, fino ad una profondità di circa 1m, al fine di poter garantire il ripristino della stabilità del piano di posa delle scorie.


L'attività sarà eseguita con escavatore di idonea taglia al fine di ridurre possibili interferenze con le strutture in carpenteria metallica presenti.

Il terreno asportato verrà, previa caratterizzazione e conferma del Codice EER ipotizzato, successivamente trasportato e smaltito a discarica autorizzata.

Successivamente si procederà con riempimento con materiale idoneo e con la realizzazione di un massetto portante impermeabile e con pendenze tali da garantire il deflusso delle acque verso le caditoie pluviali presenti o da realizzare.

3.4 Aree di Impianto Interne ed Esterne

Le aree di impianto, piazzali e pavimenti capannoni, di conseguenza le superfici scoperte e coperte, saranno anch'esse interessate da impermeabilizzazione mediante posa in opera di poliurea.

	INTERVENTI DI SCARIFICA POZZO DI COLATA, CADITOIE E IMPERMEABILIZZAZIONE FONDI E PIAZZALI	
Prot. 10/24	SITO/LOCALITA': STABILIMENTO TEAM ITALIA SRL S.P. Squinzano/T. Rinalda, km4 (LE)	Rev 00 Del 26/01/2024

L'applicazione verrà eseguita spruzzando la poliurea dall'alto verso il basso da operatore a piedi il quale avrà cura di eseguire i passaggi necessari a garantire il riempimento completo delle superfici da impermeabilizzare non tralasciando parti non coese di prodotto.

All'interno dei capannoni e delle aree coperte l'operatore applicherà la poliurea anche sulle pareti verticali fino ad un'altezza di circa 50 cm rispetto al piano campagna avendo cura di garantire la continuità di prodotto nella giunzione ad angolo tra pareti verticali e piani di calpestio verificando la corretta giunzione tra le parti.

Le aree di Impianto interne ed esterne sono rappresentate in *Figura 13*.

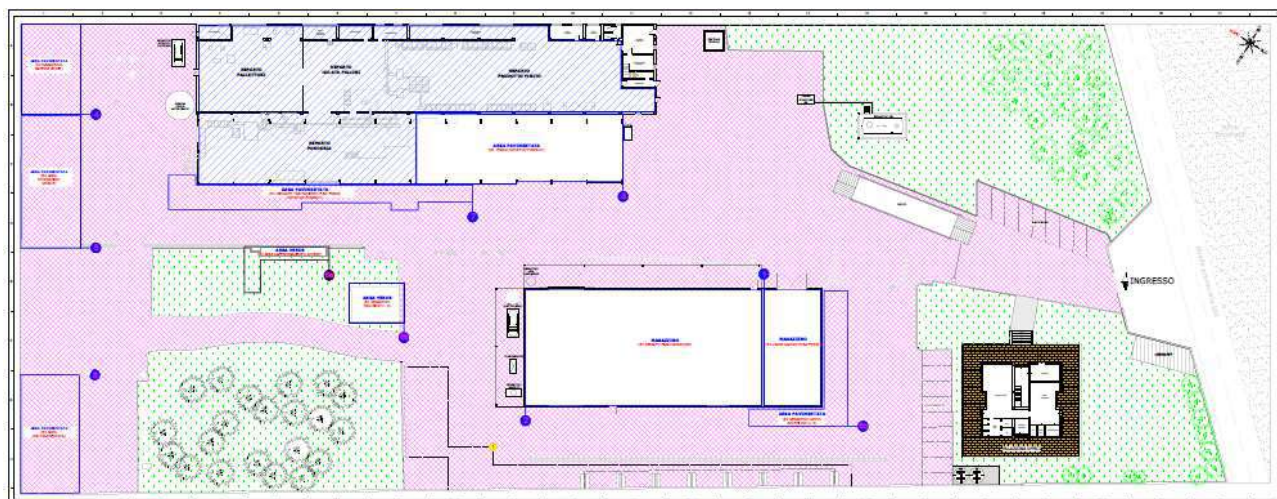



Figura 13: Planimetria Generale di Stabilimento, Aree Interne ed Esterne – Immagine fornita dalla Committente

	INTERVENTI DI SCARIFICA POZZO DI COLATA, CADITOIE E IMPERMEABILIZZAZIONE FONDI E PIAZZALI	
Prot. 10/24	SITO/LOCALITA': STABILIMENTO TEAM ITALIA SRL S.P. Squinzano/T. Rinalda, km4 (LE)	Rev 00 Del 26/01/2024

ALLEGATI

All. 1: PGT_14_01_Esecutivo Model – Innalzamento quota fondo pozzo;

All.2: Scheda Tecnica Poliurea.

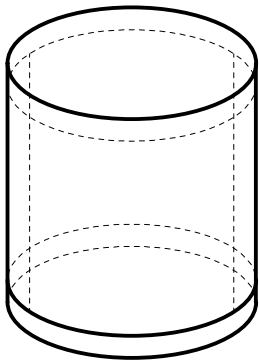
SEZIONE TRASVERSALE POZZO

Scala 1.50

NOTE :

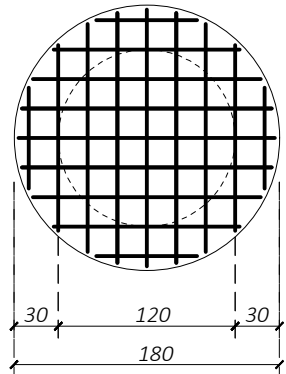
- * LA STRUTTURA ANDRA' REALIZZATA IN SUPERFICIE.
- * PRIMA DELLA COSTRUZIONE OCCORRE ESEGUIRE UN RILIEVO ACCURATO DELLA DIMENSIONE DELLA BOCCA DEL POZZO DI COLATA AFFINCHE' SIA POSSIBILE ESEGUIRE IL TIRO IN BASSO DELLA STRUTTURA ASSEMBLATA IN SUPERFICIE,
- * NEL CASO IN CUI SI RILEVINO DIMENSIONI INFERIORI DI Ø1800 mm , ANDRA' RIDIMENSIONATA LA STRUTTURA.
- * ATTENDERE I TEMPI DI MATURAZIONE DEL CALCESTRUZZO PRIMA DI ESEGUIRNE LA MOVIMENTAZIONE

ASSONOMETRIA

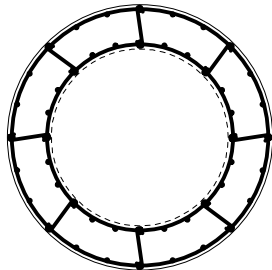


Armatura soletta superiore

Rete Ø16 maglia 20x20



48 Ø16 verticali
Lg. 204

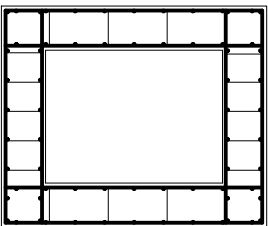


Legature Ø8/ 40
Lg. 35

Armatura setti circolari

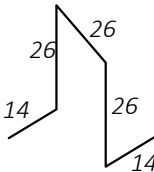
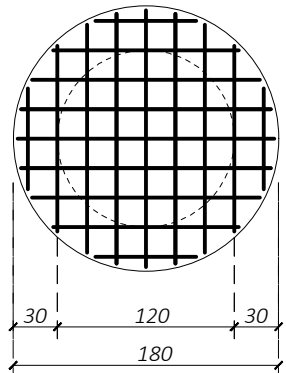
Rete Ø16 maglia 20x20

VISTA LATERALE



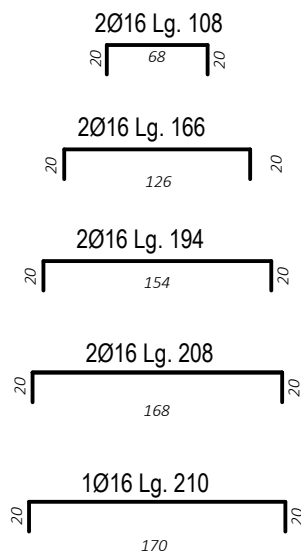
Armatura soletta inferiore

Rete Ø16 maglia 20x20

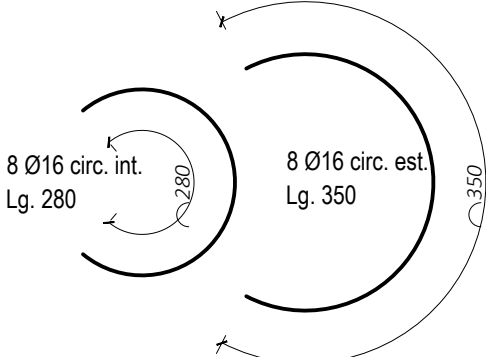
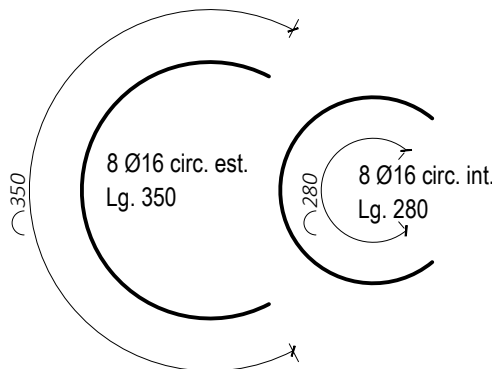
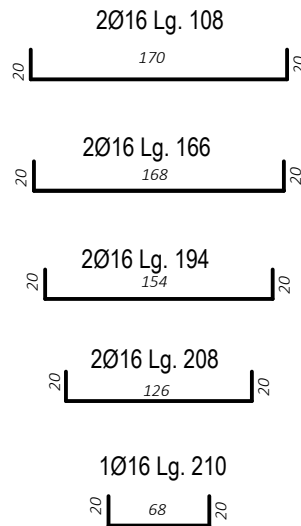


CAVALLETTI Ø8 OGNI 40 cm
Lg. 106 cm

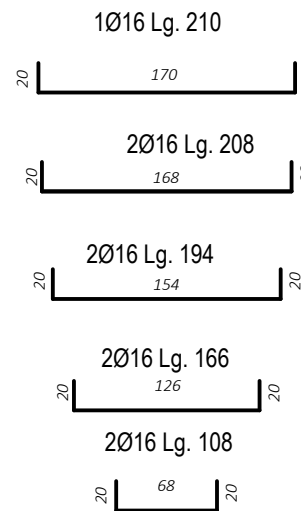
DISTINTA FERRI SUPERIORI
SOLETTA SUPERIORE



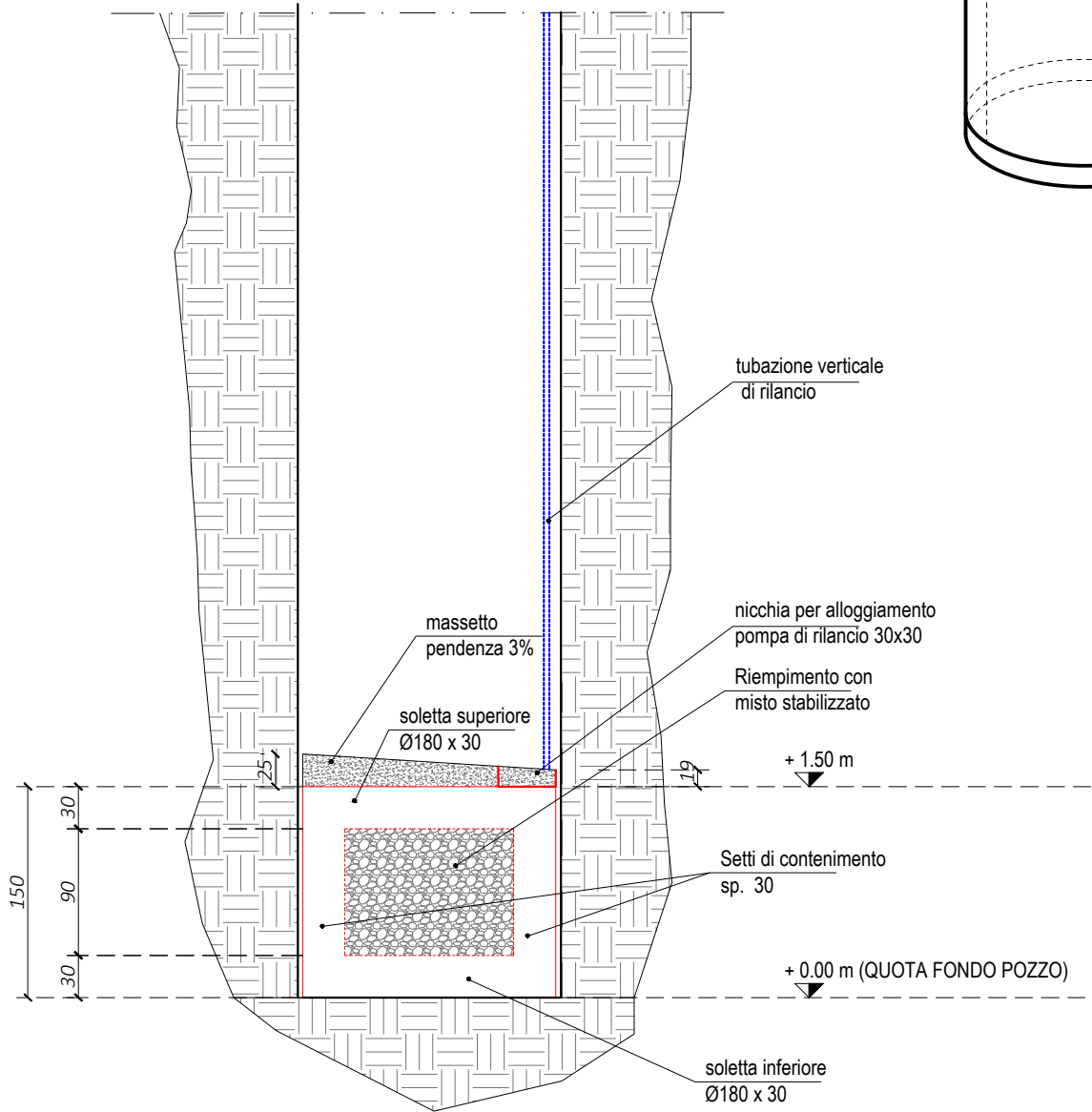
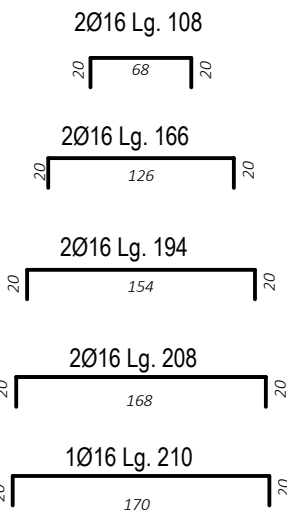
DISTINTA FERRI INFERIORI
SOLETTA SUPERIORE



DISTINTA FERRI INFERIORI
SOLETTA INFERIORE



DISTINTA FERRI SUPERIORI
SOLETTA INFERIORE



NOTE MATERIALI

calcestruzzo C32/40

resistenza cilindrica

resistenza cubica

fcd=32 Mpa

fct=40 Mpa

acciaio B450C

resistenza acciaio

fyd=450 Mpa

NOTE GENERALI

Il presente elaborato è emesso a solo scopo illustrativo circa il dimensionamento e le strutture da realizzare.

Le reali dimensioni e le effettive caratteristiche dello stato dei luoghi saranno rilevate in cantiere dalla D.LL. alla presenza dell'impresa esecutrice, eventuali varianti saranno indicate dalla D.LL.

In progetto sono previsti Ø16 e Ø8
Dimensionato per 5.250 kg + 150 kg (manutentori)

DISEGNI ESECUTIVI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UNA STRUTTURA IN CALCESTRUZZO
ARMATO PER IL RIALZO DEL BASAMENTO DI UN POZZO DI COLATA

Redatto da



Pi Greco Industry Solutions srl

Sede Legale: Trepuzzi (LE), Via Labriola, 12 CAP 73019

www.pigrecoindustrialsolutions.com

Email: info@pigrecoindustrialsolutions.com

PEC pigrecoindustrialsolutionsrl@pec.it

GRUPPO DI LAVORO

Ing. Giovanni Giaccippoli

Ing. Valerio Costa

Ing. Raffaele Perrone

Commessa	Protocollo	Nome File
../23	../23	PGT_08_01_EG_00
Rev.	Data	Descrizione modifica
00	GEN 24	Emissione per approvazione bozza

Progettista

Ing. Giovanni Giaccippoli



SCHEDA TECNICA D5001

DESCRIZIONE

D5001 è una poliurea 100% solida, non contiene VOC ed è applicabile solo a spruzzo per mezzo di macchine bi-mixer idonee tipo BIG BLACK IDRA che abbiano un controllo dei flussi e delle temperature e che siano capaci di raggiungere pressioni maggiori di 180 bar. Il prodotto è costituito al 100% di ammine ed è di tipo aromatico. È caratterizzato da un alto grado di allungamento e basso modulo; questo ne permette l'utilizzo come sistema di impermeabilizzazione ad altissime prestazioni, idoneo quindi per serbatoi, vasche ed opere idrauliche in genere. La grandissima capacità di adesione su diversi supporti, previo utilizzo di primer della linea D5, ne permette l'utilizzo su strutture nuove o già esistenti. La D5001 è la poliurea impiegata nel ciclo D5 Roof adatto all'impermeabilizzazione di parcheggi, tetti e terrazzi. È un elastomero di rivestimento ottenuto dalla reazione di un isocianato di tipo aromatico con una ammina. Entrambi i materiali sono estremamente fluidi e con bassa viscosità ed hanno la proprietà di reagire molto velocemente permettendo una pedonabilità immediata.

USO

La poliurea Pura D5001 è particolarmente usato come impermeabilizzazione su:

- Parcheggi, ponti, strade, aeroporti, ferrovie, piste atterraggio elicotteri, ferrovie
- Scafi in ambito marittimo
- oleodotti
- calcestruzzo
- rivestimento protettivo per vasche di contenimento acqua
- contenimenti primari o secondari
- pavimentazioni
- impianti di depurazione
- rivestimento di EPS
- rivestimento e protezione di lamiera,
- tetti
- balconi
- legno
- serbatoi

VANTAGGI

La poliurea pura D5001 garantisce un'adesione con il substrato eccellente dando origine ad una membrana continua, senza alcuna giunzione ed estremamente resistente:

- amico dell'ambiente, VOC FREE
- estremamente resistente agli agenti atmosferici
- 100% solido, nessuna perdita di peso
- Eccellente resistenza alla perforazione, all'impatto e all'abrasione
- Prestazioni costanti a temperature - 30 °C / +130 °C
- Elevata capacità di crack-bridging statica e dinamica
- Gel time <10 sec
- Non appesantisce la struttura
- Si adatta a qualsiasi forma geometrica
- Resiste alla pressione positiva e negativa con l'utilizzo di apposito primer D5
- Bassa permeabilità

COLORI

RAL 7040 o a richiesta

PROPRIETA' TECNICHE

La poliurea D5001 deve essere applicata con uno spessore minimo di 2 mm (incidenza 2,2 kg/mq) e ciò garantisce la formazione di uno strato uniforme, senza giunzioni ed estremamente adeso al supporto sia esso orizzontale che verticale. La possibilità dello spruzzo in verticale è garantita dalla rapidissima velocità di catalisi.

La poliurea D5001 è un materiale estremamente versatile e può essere applicato su strutture di qualsiasi forma garantendo una totale adesione e completa impermeabilizzazione.

La poliurea D5001 è stata formulata specificatamente per resistere alle dilatazioni dei substrati garantendo una totale impermeabilizzazione in quanto capace di supportare e seguire tutti i movimenti del supporto sia esso in legno o in ferro/lamiera che in calcestruzzo.

PROPRIETÀ FISICHE

Durezza	48	ShD	UNI EN ISO 868:2005
Allungamento	340-370	%	ISO 527-1:2012
Resistenza alla lacerazione	90-110	KN/m	UNI ISO 34-1:2010
Resistenza all'abrasione Taber Test H22	<3000	mg	EN 5470-1:2001
Resistenza all'urto	III	Classe	EN ISO 6172-1:2013
Carico a rottura	15-20	Mpa	ISO 527-1:2012
Permeabilità CO2	>100	m	EN ISO 13062-6
Conduttività termica	0.14	w/mk	EN 12667:2002
Crack bridging statico a -10°C	A5	classe	UNI EN 1062-7:2005
Crack bridging dinamico a 23°C	B 4.1	classe	UNI EN 1062-7:2005

PERFORMANCE

Temperature di lavoro	-10 / +80	C°	Met. Int
Temperatura di esercizio	-30 / +130	C°	Met. Int.
Adesione al calcestruzzo	> 1,5	MPa	UNI EN 1542:1999
Adesione all'acciaio	> 7	MPa	UNI EN ISO 4624:2006
Modulo di Young	60-80	MPa	ISO 527-1:2012
Resistenza alla diffusione di vapore d'acqua	2382	μ	UNI EN 1931:2002
Trasmissione del vapor d'acqua	<5	m	UNI EN 7783-1
Calpestabilità	>15	min	
Traffico leggero	>8	ore	
Indurimento completo	>24	ore	
Resistenza alla penetrazione di radici	Resistente		EN 13948:2007
Resistenza all'ozono	Nessuna screpolatura a 7x		UNI EN 1844:2013

PROPRIETA' DEI COMPONENTI LIQUIDI

Viscosità Poliolo	400 +/- 100	mPas	UNI EN ISO 3219:1996
Viscosità Isocianato	650 +/- 150	mPas	UNI EN ISO 3219:1996
Peso specifico Isocianato	1,15	g/cm3	UNI EN ISO 2811:2011
Peso specifico Poliolo	1,05	g/cm3	UNI EN ISO 2811:2011
Rapporto di miscelazione	1:1	IN VOLUME	
Tempo di gelo	4-6	sec	

i dati riportati si riferiscono al prodotto applicato in laboratorio e condizionato a temperatura ambiente di 23°C con UR% media del 50% per 28 giorni

RESISTENZA CHIMICA

Carburante diesel 7 gg/25 °C	A
Dimetilformammide 7 gg/25 °C	C
Metanolo 7 gg/25 °C	A
Propilencarbonato 7 gg/25 °C	B
Liquido dei freni 7 gg/25 °C	A

Acetone	7 gg/25 °C	A
Olio idraulico	7 gg/25 °C	A
Acqua	7 gg/25 °C	A
Esano	7 gg/25 °C	A
Acido acetico al 10%	7 gg/25 °C	A
Petrolio	7 gg/25 °C	C
Idrossido di sodio 25%	7 gg/25 °C	A
Idrossido di sodio 50%	7 gg/25 °C	B
Acido solforico 5%	7 gg/25 °C	A
Acido solforico 10%	7 gg/25 °C	B
Acido solforico 50%	7 gg/25 °C	C

A= ottima resistenza, eventuale cambio colore, senza perdita delle caratteristiche di protezione

B= Buona resistenza. Cambio colore con moderate riduzioni delle caratteristiche di protezione

C= scarsa resistenza, cambio colore e perdita delle caratteristiche di protezione

****il materiale, se utilizzato in diverse condizioni da quelle descritte nella tabella, deve essere testato prima dall'utilizzo da parte del cliente****

INVECCHIAMENTO

Il prodotto è stato sottoposto a test di invecchiamento accelerato QUV Tester secondo ASTM G 53 e con l'uso di lampade UVB-313, un ciclo di luce 60° e buio a 50°.

La seguente tabella evidenzia le variazioni percentuali delle proprietà fisiche e meccaniche dopo l'esposizione al QUV

Durezza ShD	4.5%	
Modulo di Young	MPa	-17%
Carico a rottura	MPa	4.9%
Allungamento a rottura	%	-20.8%
Resistenza a lacerazione	KN/m	23%

APPLICAZIONE

Equipaggiamento

La poliurea pura D5001 richiede un impianto bmixer di tipo BIG BLACK IDRA in grado di produrre pressione oltre i 180 bar e temperature superiori agli 80 C°. Rivolgersi al personale per avere chiarimenti sulla pistola migliore da utilizzare e sui dettagli relativi all'impianto dell'aria.

Preparazione del materiale

Il poliolo D5001 e l'isocianato D5001 devono essere preriscaldati intorno ai 40 C° per mezzo di fasce riscaldanti e la parte del Poliolo deve essere premiscelata per almeno 15 minuti ad una temperatura di almeno 25 C°.

Primers

Si raccomanda di utilizzare Primer della gamma D5 ITALIA srl e rivolgersi al personale per chiarimenti sul tipo più adatto da utilizzare.

Preparazione del substrato

Tutte le superfici devono essere prive di contaminanti ed umidità inferiore al 3%; deve offrire un aggancio meccanico su un substrato solido e non cedevole. Ove necessario si consiglia una preparazione effettuata con pallinatura, bucciardatura, levigatura o idrolavaggio. Consultare il personale per una corretta preparazione del substrato.

Precauzioni

Vedere la scheda di sicurezza per visionare i dati completi. Proteggere i materiali da umidità ed acqua.

Stoccaggio

I due componenti che compongono il sistema non devono essere esposti ad umidità e sbalzi termici.

Mantenere entrambi gli imballi sigillati, ad una temperatura di stoccaggio compresa tra i 10 ed i 25 °C In luogo fresco e asciutto, al coperto e lontano dalla luce solare diretta.

Il prodotto ha un tempo di conservazione nelle confezioni originali chiuse e perfettamente sigillate e stoccate secondo le indicazioni succitate, di 6 mesi.

Il mancato rispetto dei parametri di stoccaggio e conservazione possono provocare danni irreversibili al formulato.



D5 ITALIA Srl

Sede legale: Via Cuprense, 8 - 63068 Montalto delle Marche (AP)

Sede operativa e uffici: Contrada Aso 36- 63062 Montefiore dell'Aso (AP)

Reg. Imp. AP - C.F. e P.IVA 02301510448 * Tel. +39 0734 991259 e-mail info@d5italia.com - web site www.d5italia.com



Confezioni

Fusti metallici da 200 litri.
Resina: 225 Kg
Prepolimero: 205 Kg
Consumo teorico: 2,2 kg/mq

Data di emissione 01/2020

Emessa da D5 ITALIA Srl

Lo scopo dei consigli sopra menzionati è improntato sull'attuale tecnologia maggiormente diffusa della Poliurea aromatica applicata a spruzzo. Viceversa esistono più possibilità di utilizzo di materiali anche diversi che possono essere usati in alternativa. Questo documento rimane sotto permanente revisione e aggiornamento

AVVERTENZE

D5 ITALIA né coloro che agiscono per conto di D5 ITALIA o dei suoi membri rilasciano alcuna dichiarazione o garanzia circa la completezza o l'esattezza dei dati e / o immagini incluse nel presente DOCUMENTO e, in nessun caso, D5 ITALIA, i suoi membri, né quelli che agiscono per conto della D5 ITALIA SRL siano responsabili dei danni di qualsiasi natura derivanti dall'uso o affidamento su tali informazioni.

Gli utenti accettano che l'uso di queste informazioni è interamente a proprio rischio e che essi non avranno diritto di apportare eventuali pretese nei confronti della D5 ITALIA, i Soci, né coloro che agiscono per conto di D5 ITALIA o dei suoi membri. Nulla di quanto contenuto in questa informazione deve essere interpretato come una raccomandazione specifica da adottare e di astenersi da qualsiasi azione nei confronti della D5 Italia, i Soci, né coloro che agiscono per conto di D5 ITALIA.

VOCE DI CAPITOLATO D5001

Fornitura e posa in opera di membrana a base di poliurea pura bicomponente esente da solventi – VOC FREE - (tipo D5001 della D5 Italia SRL), impermeabile e pedonabile all'istante, per la realizzazione in situ di un rivestimento impermeabile per opere di contenimento acqua, rivestimento tetti, pavimentazioni, manutenzione industriale, impianti di depurazione delle acque reflue e rifiuti, balconi e piscine, rivestimento serbatoi contenimento primario e secondario, attutimento del suono, opere idrauliche, coperture e impalcati di ponte, parcheggi. Il prodotto dovrà essere applicato mediante pompa industriale bi-mixer ad alta pressione tipo BIG BLACK IDRA della ditta D5 Italia srl o similari, con controllo di flusso e temperatura, dotata di pistola autopulente ad aria di tipo D5 GUN o similari su supporti non ammalorati, solidi e puliti, precedentemente trattati con idoneo primer (da computarsi a parte), in uno spessore minimo di 2 mm (consumo 2,2 kg/m² per 2 mm di spessore).

La membrana (2 mm di spessore) dovrà avere le seguenti caratteristiche meccaniche dopo apposita maturazione (28 gg a +25°C):

Resistenza alla lacerazione:	100	KN/m	UNI EN ISO 34-1: 2010
Allungamento a rottura	> 350	%	ISO 527-1:2012
Carico a rottura	20	Mpa	UNI EN ISO 12311-2 (P.B)
Durezza	> 48	Shore D	UNI EN ISO 868:2005
Trasmissione di vapore acqueo	0,025	permes.	UNI EN ISO 1931:2002
Adesione ad acciaio	>7	Mpa	UNI EN ISO 4624:2006
Adesione al calcestruzzo	>1,5	Mpa	UNI EN ISO 4624:2006
Crack-bridging statico	> 1250 classe	µm	UNI EN ISO 1062-7:2005
A4 > 23°C			
Crack-bridging dinamico:	CLASSE B3.1 µm		UNI EN ISO 1062-7:2005
- 20 °C			
Resistenza alla penetrazione di radici	Supera		EN 13948:2007
Reazione al fuoco	E		EN 13823:2010
Resistenza all'attacco chimico severo:			

Contenimenti

Olio Idraulico	1
Benzina senza Piombo	1
Metanolo	1
Idrossido di sodio 25%	1
Idrossido di sodio 50%	2
Acido solforico 5%	1
Acido solforico 10%	2
Acido solforico 50%	2
Acido Acetico 5%	1
Diesel	1
Liquido dei freni	2
Olio Motore	2
Propilencarbonato	3
Petrolio	3
Dimetilformammide	3
Acetone	1
Acqua	1
Esano	1

1= nessun danno

2= piccoli danni

3= danni evidenti

Condizioni di prova

- Olio Idraulico (7 gg 25°C)
- Benzina senza Piombo (7 gg 25°C)
- Metanolo (7 gg 25°C)
- Idrossido di Sodio 25% (7 gg 25°C)
- Idrossido di sodio 50% (7 gg 25°C)
- Acido Solforico 5% (7 gg 25°C)

- Acido Solforico 10% (7 gg 25°C)

- Acido solforico 50% (7 gg 25°C)
- Acido Acetico 5% (7 gg 25°C)
- Diesel (7 gg 25°C)
- Liquido dei freni (7 gg 25°C)
- Olio Motore (7 gg 25°C)
- Propilencarbonato (7 gg 25°C)
- Petrolio (7 gg 25°C)
- Dimetilformammide (7 gg 25°C)
- Acetone (7 gg 25°C)
- Acqua (7 gg 25°C)
- Esano (7 gg 25°C)

SPECIFICA TECNICA COPERTURE CARRABILI

Si intende come copertura carrabile un parcheggio su solaio con superficie esposta sia all'azione dei fenomeni meteorici che al traffico di veicoli gommati. Per questo motivo il rivestimento dovrà possedere oltre alle caratteristiche di impermeabilità, anche caratteristiche meccaniche nei confronti di attriti radenti e volventi nonché di usura superficiale. Deve inoltre, essere assicurata una buona adesione al supporto in modo da trasferire ad esso i carichi a cui è sottoposto (>1,5 Mpa)

Ciclo operativo

- Pallinatura o Molatura del supporto e successiva depolveratura.
 - Rasatura delle superfici con barrierante atto a contenere eventuali risalite di umidità capillari od osmotiche, ovvero umidità con primer D5022 FUR
 - Applicazione di primer tipo D5022 atto a sigillare completamente la superficie seguito da semina di quarzo di idonea granulometria (0,7 – 0,9 mm; resa 1kg x mq circa), evitando comunque lo spolvero a rifiuto.
 - Trattamento specifico di eventuali giunti strutturali.
 - Applicazione a spruzzo, di un quantitativo idoneo di materiale atto a realizzare lo spessore minimo di 2,5 mm di poliurea pura (2,8 kg circa)
- Qualora venga utilizzata una poliurea di natura aromatica, applicazione di una idonea finitura flessibile alifatica di tipo D5012 FA, atta a proteggere lo strato di poliurea per mantenere la stabilità cromatica.

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

1.Codice di identificazione unico del prodotto - tipo:

D5001

2. Uso previsto

Prodotti e sistemi di protezione della superficie del calcestruzzo - rivestimento - Impiego previsto: protezione contro i rischi di penetrazione – controllo umidità – resistenza fisica – aumento della resistività

3.Fabbricante:

D5 ITALIA Srl

Contrada Aso 36 63062 Montefiore dell'Aso (AP)

Tel. +39 0734 991259 | E-mail info@d5italia.com

5.Sistema VVCP

Sistema 4

6.6a. Norma armonizzata

EN 1504-2:2004

7.Prestazione dichiarata

Proprietà	Valore	Unità	Norma
Resistenza all'abrasione Taber test – peso:1000 g/H 22	<3000	mg	EN ISO 5470-1
Assorbimento capillare e permeabilità all'acqua <0,1	Kg /m2h0,5		EN 1062-3
Permeabilità alla CO2	III	Classe	EN ISO 1062-6
Resistenza all'urto	III	classe	EN ISO 6272-1
Trasmissione del vapor d'acqua	I	Classe	UNI EN 7783-1
Prova di aderenza per trazione diretta	>1,5	N/mm2	EN 1542
Sostanze pericolose	vedi MSDS		

La prestazione del prodotto sopra indicato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate, la presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra indicato.

Il presente documento è redatto secondo il Regolamento Delegato (UE) n:574/2014 del 21 febbraio 2014.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:

Ennio Angelici

Montalto delle Marche, 10/04/2018