

ADA.07.03.01 - PREPARAZIONE E RIQUADRATURA DEI BLOCCHI

RIEPILOGO SCHEDA DI CASO

RISULTATO ATTESO 1 - Eseguire la riquadratura dei blocchi, provvedendo alla loro movimentazione e al loro posizionamento, all'armatura dei macchinari e alle operazioni di manutenzione delle macchine e delle attrezzature utilizzate

CASI ESEMPLIFICATIVI:

Dimensione 1 - Movimentazione e stabilizzazione dei blocchi: **5 casi**

Dimensione 2 - Riquadratura dei blocchi: **5 casi**

Dimensione 3 - Manutenzione macchinari: **1 caso**

RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)

RISULTATO ATTESO 2 - Eseguire le operazioni di lavaggio per la pulitura dei blocchi e le operazioni per la loro protezione utilizzando le tecniche di resinatura

CASI ESEMPLIFICATIVI:

Dimensione 1 - Pulizia: **1 caso**

Dimensione 2 - Protezione e consolidamento del blocco: **3 casi**

RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)

ADA.07.03.01 - PREPARAZIONE E RIQUADRATURA DEI BLOCCHI

SCHEDA DI CASO

RISULTATO ATTESO 1 - Eseguire la riquadratura dei blocchi, provvedendo alla loro movimentazione e al loro posizionamento, all'armatura dei macchinari e alle operazioni di manutenzione delle macchine e delle attrezzature utilizzate

1 - MOVIMENTAZIONE E STABILIZZAZIONE DEI BLOCCHI

Grado di complessità 2

1.2 ESAME PREVENTIVO STATO BLOCCHI

Realizzare l'esame preventivo a vista dei blocchi, esaminando la composizione e la struttura dei blocchi, ad esempio la presenza di fratture, venature, etc., definendo le modalità di movimentazione nella cava ed il corretto posizionamento per l'esecuzione delle operazioni di riquadratura

1.2 POSIZIONAMENTO BLOCCO

Posizionare il blocco nel luogo della cava assegnato alle operazioni di riquadratura avvalendosi di pala meccanica/escavatore cingolato

1.2 CALZATURA

Eseguire le operazioni di calzatura del blocco e la sua conseguente stabilizzazione utilizzando pala meccanica/escavatore cingolato/sbancatore idraulico - martini, argano, cunei, strutture di sostegno di ferro, martinetti, pompe, cuscini verificando a vista la corretta calzatura del blocco

Grado di complessità 1

1.1 MOVIMENTAZIONE BLOCCO

Movimentare il blocco in condizioni di sicurezza utilizzando pala meccanica, escavatore cingolato, compressore aria, martello pneumatico, sbancatore idraulico, pompe, cuscini, argano, martinetti, per spostarlo nel luogo assegnato alle operazioni di riquadratura

1.1 PREPARAZIONE SPAZIO PER ESECUZIONE RIQUADRATURA

Preparare il luogo assegnato alle operazioni di riquadratura anche predisponendo un letto di detriti di ampiezza e spessore proporzionati alle dimensioni del blocco utilizzando pala meccanica/escavatore cingolato

2 - RIQUADRATURA DEI BLOCCHI

Grado di complessità 2

2.2 ESECUZIONE RIQUADRATURA

ADA.07.03.01 - PREPARAZIONE E RIQUADRATURA DEI BLOCCHI

Eseguire la riquadratura del blocco utilizzando i macchinari per il taglio (terna, tagliatrici a lama dentata, segatrice a filo diamantato, segatrice a catena, taglia blocchi) controllando a vista lo stato di avanzamento del lavoro, apportando eventuali correttivi e riposizionando i macchinari per il taglio, ove necessario

Grado di complessità 1

2.1 PREPARAZIONE GUIDA

Preparare, avvalendosi di trapano o punteruoli, la/le guida/e nel blocco (cd "invito") per l'individuazione del punto di taglio ai fini del corretto posizionamento del macchinario

2.1 POSIZIONAMENTO TUBI ACQUA

Posizionare i tubi per la conduzione dell'acqua necessaria per effettuare il raffreddamento idrico dei macchinari di taglio avvalendosi di scale a pioli ed aste mobili per il loro posizionamento

2.1 POSIZIONAMENTO MACCHINARI

Posizionare il macchinario per il taglio assicurandone la stabilità ed il corretto posizionamento ai fini di eseguire le operazioni di riquadratura

2.1 GESTIONE SCARTI

Gestire gli scarti della riquadratura mediante la loro movimentazione e stoccaggio, utilizzando pala meccanica, escavatore cingolato, autocarro, dumper rispettando le normative vigenti in materia di gestione degli scarti

3 - MANUTENZIONE MACCHINARI

Grado di complessità 1

3.1 MANUTENZIONE DELLE MACCHINE ED ATTREZZATURE

Eseguire le operazione di manutenzione periodica e preventiva delle macchine e delle attrezzature utilizzate per la riquadratura seguendo le istruzioni dei libretti di manutenzione forniti dalle aziende produttrici

ADA.07.03.01 - PREPARAZIONE E RIQUADRATURA DEI BLOCCHI

SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 1

RISORSE FISICHE ED INFORMATIVE TIPICHE (IN INPUT E/O PROCESS ALLE ATTIVITÀ)

- Normativa, disciplinari di sicurezza nei luoghi di lavoro
- Normativa relativa alla gestione degli scarti di produzione
- Manuali di uso e libretti di manutenzione dei macchinari e delle attrezzature utilizzate
- Dispositivi di protezione individuali
- Materiale lapideo
- Pala meccanica
- Escavatore cingolato
- Compressore aria
- Martello Pneumatico
- Sbancatore idraulico (martini)
- Pompe
- Cuscini
- Argano
- Martinetti
- Cunei
- Strutture di sostegno di ferro
- Aste mobili per posizionamento tubi dell'acqua
- Scale a pioli
- Trapano, punteruoli
- Terna, tagliatrici a lama dentata, segatrice a filo diamantato, segatrice a catena, tagliablocchi
- Dumper, autocarro

TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- Tecniche di controllo visivo e riconoscimento dello stato dei blocchi
- Tecniche ed operatività di movimentazione dei blocchi lapidei e dei materiali di scarto
- Tecniche ed operatività di conduzione dei macchinari per la riquadratura dei blocchi lapidei
- Procedure di manutenzione ordinaria dei macchinari per la riquadratura

OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Blocchi lapidei riquadrati
- Materiali di scarto gestiti secondo le norme

INDICAZIONI A SUPPORTO DELLA SCELTA DEL METODO VALUTATIVO E DELLA PREDISPOSIZIONE DELLE PROVE

ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. Le tecniche di controllo visivo e riconoscimento dello stato della materia prima (blocchi)

ADA.07.03.01 - PREPARAZIONE E RIQUADRATURA DEI BLOCCHI

2. L'insieme delle tecniche di conduzione dei macchinari per la movimentazione di blocchi lapidei e materiali di scarto
3. Le tecniche di conduzione dei macchinari per la riquadratura dei blocchi lapidei
4. Le procedure di manutenzione dei macchinari per la movimentazione e la riquadratura dei blocchi

DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: esecuzione reale o simulata delle operazioni di riquadratura di un blocco lapideo comprese le operazioni di bloccaggio (calzatura) e preparazione del blocco (guida)
2. Colloquio tecnico relativo ai parametri di funzionamento e settaggio dei macchinari per la realizzazione della riquadratura

ADA.07.03.01 - PREPARAZIONE E RIQUADRATURA DEI BLOCCHI

SCHEMA DI CASO

RISULTATO ATTESO 2 - Eseguire le operazioni di lavaggio per la pulizia dei blocchi e le operazioni per la loro protezione utilizzando le tecniche di resinatura

1 - PULIZIA

Grado di complessità 1

1.1 PULIZIA BLOCCO

Eseguire la pulizia dei blocchi dopo le operazioni di riquadratura avvalendosi di pompe, tubi di acqua e lance ad alta pressione ad acqua calda

2 - PROTEZIONE E CONSOLIDAMENTO DEL BLOCCO

Grado di complessità 1

2.1 VALUTAZIONE STATO BLOCCO

Valutare con ispezione a vista o mediante ispezione virtuale da remoto lo stato del blocco individuando le modalità più idonee di resinatura per la protezione e rinforzo del blocco al fine di assicurarne l'integrità nelle fasi di spostamento e/o taglio

2.1 RESINATURA CON MACCHINARI

Eseguire la resinatura di consolidamento del blocco con resine epossidiche tramite impianti di resinatura per infusione sottovuoto e la successiva essiccazione con camere di essiccazione riscaldata da generatori di aria calda alimentati a gas o elettrici

2.1 RESINATURA MANUALE

Eseguire manualmente la resinatura di consolidamento del blocco mediante l'applicazione di resine epossidiche ed avvalendosi di specifiche tecniche e attrezzature (pistole ricaricabili con cartucce di resina, cassone di compensato marino, reti rinforzanti, teli nylon, stuoia di resina)

ADA.07.03.01 - PREPARAZIONE E RIQUADRATURA DEI BLOCCHI

SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 2

RISORSE FISICHE ED INFORMATIVE TIPICHE (IN INPUT E/O PROCESS ALLE ATTIVITÀ)

- Normativa, disciplinari di sicurezza nei luoghi di lavoro
- Manuali di uso e libretti di manutenzione dei macchinari e delle attrezzature utilizzate
- Dispositivi di protezione individuali
- Materiale lapideo
- Pompe
- Tubi per acqua
- Lancia ad alta pressione ad acqua calda
- Pistole a spruzzo
- Impianti di resinatura per infusione sottovuoto
- Camere di essiccazione riscaldata da generatori di aria calda alimentati a gas o elettrici
- Acqua
- Resine epossidiche
- Reti rinforzanti
- Teli nylon
- Stuoia di resina
- Compensato marino
- Mastici poliesteri

TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- Tecniche di controllo visivo e riconoscimento dello stato dei blocchi
- Tecniche di controllo virtuale da remoto e riconoscimento dello stato dei blocchi
- Tecniche ed operatività di pulizia dei blocchi lapidei
- Tecniche ed operatività di resinatura manuale e meccanica di consolidamento dei blocchi lapidei

OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Blocchi lapidei puliti e consolidati

INDICAZIONI A SUPPORTO DELLA SCELTA DEL METODO VALUTATIVO E DELLA PREDISPOSIZIONE DELLE PROVE

ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. Le tecniche di controllo visivo e riconoscimento dello stato della materia prima (blocchi)
2. L'insieme delle tecniche di conduzione dei macchinari per la resinatura (manuale/meccanica) dei blocchi lapidei
3. Le tecniche di lavaggio dei blocchi lapidei

ADA.07.03.01 - PREPARAZIONE E RIQUADRATURA DEI BLOCCHI

DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: esecuzione reale o simulata delle operazioni manuali e meccanizzate di resinatura di blocchi lapidei con esplicitazione dei criteri di valutazione del tipo di resinatura da realizzare
2. Colloquio tecnico relativo alle modalità di lavaggio dei blocchi lapidei

ADA.07.03.01 - PREPARAZIONE E RIQUADRATURA DEI BLOCCHI

FONTI

Pieropaolo Medda (2015), Metodi di ottimizzazione dei processi produttivi applicati al settore dei lapidei carbonatici, Tesi di dottorato in Georingegneria e Tecnologie Ambientali , Università degli Studi di Cagliari

Regione Toscana - Azienda USL 1 di Massa e Carrara - Dipartimento della prevenzione - U.F. prevenzione igiene sicurezza nei luoghi di lavoro (2005), Linee guida per la movimentazione in sicurezza dei materiali lapidei

Provincia di Massa Carrara, Procedure di sicurezza, Decreto n.5635 del 30-03-2022 Allegato A, Delibera n.226 del 24-02-2020 Allegato A, Delibera n.575 del 29-05-2017 Allegato A, Delibera n.1312 del 27-11-2018 Allegato A

www.stonebuster.it

www.stonetechnsrl.com

www.callegaro1997.it