



COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE FACILITY MANAGEMENT

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2023-189.0.0.-5

L'anno 2023 il giorno 17 del mese di Gennaio il sottoscritto Frongia Gianluigi in qualità di dirigente di Direzione Facility Management, di concerto con Pesce Geronima in qualità di dirigente di Direzione Sviluppo Economico, Progetti Di Innovazione e con Varruciu Massimiliano in qualità di dirigente di Settore Politiche Energetiche, ha adottato la Determinazione Dirigenziale di seguito riportata.

OGGETTO: PON "CITTÀ METROPOLITANE" – 2014-2020 – ASSE 2 – PROGETTO GE2.1.2.a – "INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO IN EDIFICI AD USO NON RESIDENZIALE DEL PATRIMONIO PUBBLICO DEL COMUNE DI GENOVA" - Intervento di manutenzione straordinaria per interventi di riqualificazione energetica presso l'edificio scolastico nido Cantaegua, elementare H.C. Andersen, infanzia Mimosa, media Lucarno, Via Mogadiscio 67 – Genova

Rettifica parziale di alcuni documenti di gara e precisazione sulle modalità di gara

MOGE 17274-6 appalto base - CUP B34E16000520004

MOGE 17274-7 relativo all'opzione - CUP B34E16000520004

CIG 9496486C26 a valere su risorse PON METRO

CUI L00856930102202200086

Adottata il 17/01/2023

Esecutiva dal 17/01/2023

16/01/2023	FRONGIA GIANLUIGI
16/01/2023	VARRUCCI MASSIMILIANO
17/01/2023	PESCE GERONIMA

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile



COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE FACILITY MANAGEMENT

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2023-189.0.0.-5

OGGETTO: PON “CITTÀ METROPOLITANE” – 2014-2020 – ASSE 2 – PROGETTO GE2.1.2.a – “INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO IN EDIFICI AD USO NON RESIDENZIALE DEL PATRIMONIO PUBBLICO DEL COMUNE DI GENOVA” - Intervento di manutenzione straordinaria per interventi di riqualificazione energetica presso l’edificio scolastico nido Cantaegua, elementare H.C. Andersen, infanzia Mimosa, media Lucarno, Via Mogadiscio 67 – Genova

Rettifica parziale di alcuni documenti di gara e precisazione sulle modalità di gara

MOGE 17274-6 appalto base - CUP B34E16000520004

MOGE 17274-7 relativo all’opzione - CUP B34E16000520004

CIG 9496486C26 a valere su risorse PON METRO

CUI L00856930102202200086

IL DIRIGENTE RESPONSABILE

Premesso che:

- il Comune di Genova è destinatario dei fondi del Programma Operativo Nazionale “Città Metropolitane 2014-2020” (PON Metro), approvato con la citata Decisione della Commissione Europea C(2015)4998 del 14.07.2015 e finanziato dai fondi Strutturali e di Investimento Europei;
- tale Programma è attuato a livello territoriale dall’Autorità Urbana (AU), identificata nel Comune capoluogo dell’area metropolitana e delegata a svolgere le funzioni di Organismo Intermedio (OI) ai sensi degli articoli 2, par. 18, e 123, commi 6 e 7, del Reg. (UE) 1303/2013;
- all’interno del Programma, l’esigenza primaria degli interventi è di ridurre il consumo energetico degli edifici pubblici diminuendo nel contempo l’emissione di CO₂ nell’ambito del territorio urbano, attraverso la selezione, sulla base del livello ottimale in funzione dei costi, di interventi esemplari su edifici più energivori;
- sono stati adottati i seguenti atti dal Comune di Genova in ordine al Programma Operativo Nazionale “Città Metropolitane 2014-2020” (PON METRO):

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

- la Decisione di Giunta Comunale n. 42/2014 e Deliberazione di Giunta Comunale n. 164/2014 del 17/07/2014 con le quali sono stati approvati gli ambiti di intervento prioritari da inserire nel Programma Operativo Nazionale per le Città Metropolitane (PON METRO 2014- 2020);
- la Deliberazione di Giunta Comunale n. 80, del 21/04/2016, avente ad oggetto: “Approvazione degli atti propedeutici all’avvio del Programma Operativo Nazionale per le Città Metropolitane (PON METRO 2014 - 2020)”;
- la Deliberazione della Giunta Comunale n. 110/9.6.2016 con cui è stato approvato il Piano Operativo dei progetti nell’ambito del Programma Operativo Nazionale per le Città Metropolitane (PON METRO 2014-2020) e contestualmente si è provveduto alla modifica della Deliberazione della Giunta Comunale n. 80/21.4.2016;
- la Determinazione Dirigenziale n. 2018-100.0.0.-2, del 09/01/2018, con cui il Direttore Generale pro tempore del Comune di Genova ha nominato quale Responsabile dell’Organismo Intermedio il Direttore pro tempore della Direzione Innovazione, Qualità e Sviluppo Economico (attualmente Direzione Sviluppo Economico, Progetti d’Innovazione), titolare delle funzioni di coordinamento e gestione dei fondi europei nonché di coordinamento, pianificazione e controllo del Programma PON Metro, identificata quale struttura più idonea all’esercizio delle funzioni delegate;
- la Deliberazione di Giunta Comunale n. 37, del 06/03/2018, di aggiornamento del Piano Operativo dei Progetti nell’ambito del Programma Operativo Nazionale “Città Metropolitane 2014/2020” (PON METRO) successivamente integrato con Determinazione Dirigenziale n. 2018-186.0.0.-124, del 10/10/2018, e con Determinazione Dirigenziale n. 2018-186.0.0.-156, del 06/12/2018;
- la Determinazione Dirigenziale n. 2018-186.0.0.-7, del 05.02.2018, con la quale veniva approvato il nuovo Modello Organizzativo e di Funzionamento dell’Organismo Intermedio del Comune di Genova nell’ambito del PON METRO, a seguito della riorganizzazione della macrostruttura dell’Ente approvata con Deliberazione di Giunta Comunale n. 256, del 28/10/2017, successivamente integrato con Determinazione Dirigenziale n. 2018-186.0.0.-166 del 12/12/2018;
- la Deliberazione della Giunta Comunale n. 30, del 25.02.2021, avente ad oggetto: “Aggiornamento Piano Operativo dei progetti nell’ambito del Programma Operativo Nazionale “Città Metropolitane 2014/2020” (PON METRO);
- la Determinazione Dirigenziale N. 2021-186.0.0.-7, del 01/03/2021, con cui si è proceduto all’approvazione e all’ammissione a finanziamento delle operazioni, a valere sulle corrispondenti Azioni del PON Metro per la quota di spettanza di questa Autorità Urbana, fra le quali l’operazione GE2.1.2.a;
- la Deliberazione della Giunta Comunale n. DGC-2021-196 del 29.07.2021 con cui la Giunta Comunale ha preso atto delle modifiche apportate al programma PON METRO 2014-2020, per un incremento finanziario pari a € 81.910.519,88, come da integrazione dell’atto di delega (React EU), pervenuta con nota dell’Agenzia della Coesione Territoriale del 20.07.2021 (alct.AICT.REGISTRO UFFICIALE. U.0009528.20-07-2021);

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

- la Deliberazione n. DGC-2021-215 del 02/09/2021 l'Amministrazione ha provveduto ad individuare i progetti che saranno attuati a valere sulle risorse REACT EU per un importo complessivo pari a Euro 81.910.519,88;
- la Determinazione Dirigenziale N. 2021-186.0.0.-80, del 09/11/2021, con cui si è proceduto all'approvazione delle modifiche al Piano Operativo dei Progetti nell'ambito del Programma Operativo Nazionale Città Metropolitane "PON METRO" 2014-2020;
- la Determinazione Dirigenziale n. 2022-186.0.0.-74, del 16.06.2022, con la quale si è proceduto all'approvazione delle modifiche al Piano Operativo dei Progetti nell'ambito del Programma Operativo Nazionale Città Metropolitane "PON Metro 2014-2020" e alla rettifica dell'ammissione a finanziamento dei progetti GE2.2.1.a, GE6.1.2.c, GE6.1.2.d, GE6.1.2.f, GE6.1.2.h, GE6.1.3.b, GE6.1.4.f e GE6.2.1.a;

- l'Agenzia per la Coesione Territoriale è stata designata Autorità di Gestione (AdG) del Programma ai sensi degli articoli 123 ss. del Reg. (UE) n. 1303/2013.

Dato atto che:

- all'interno dell'Asse 2 del sopra citato Piano Operativo, rubricato "Sostenibilità dei servizi pubblici e della mobilità urbana", per gli interventi di "Efficienza Energetica", sono previste le seguenti schede progetto:

- GE2.1.1.a "Interventi di efficientamento energetico nella rete di illuminazione pubblica (IP) del Comune di Genova" già ammesso a finanziamento con Determinazione Dirigenziale n. 2018-186.0.0.-132, del 02/11/2018;
- GE2.1.2.a "Interventi di efficientamento energetico in edifici a uso non residenziale del patrimonio pubblico del Comune di Genova", già ammesso a finanziamento con Determinazione Dirigenziale n. 2017-290.0.0.-3, del 21/02/2017, e già oggetto di atto integrativo all'ammissione, adottato con Determinazione Dirigenziale n. 2017-290.0.0.-12, del 06/07/2017, per un importo totale (Q.E.) pari ad euro 3.852.748,00 destinato agli immobili costituenti il cosiddetto "Polo Tursino", così come approvato dalla Deliberazione di Giunta Comunale n. 37, del 6 marzo 2018;

- per l'avvio e l'attuazione dei predetti progetti questa Amministrazione comunale assume la qualifica di "soggetto beneficiario" con titolarità dei procedimenti amministrativi funzionali alla relativa attuazione, in capo alla Struttura competente nelle materie trattate, ovvero il Settore Politiche Energetiche della Direzione Ambiente del Comune di Genova.

Rilevato che:

- con Deliberazione della Giunta Comunale n. 197 del 15/09/2022 è stato approvato il progetto definitivo per l'intervento di efficientamento energetico nell'edificio scolastico Andersen, Lucarno-Mermi, Mimosa, Cantaegua, Via Mogadiscio 49-67 a Genova – Municipio IV Media Valbisagno

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

nonché i relativi quadri economici afferenti ai due lotti funzionali nei quali sono suddivise le lavorazioni previste, per una spesa complessiva di € 1.310.932,95;

- che è stato inserito all'interno del Programma Triennale dei Lavori Pubblici 2022-2024 - annualità 2022, con il 5° adeguamento del Programma Triennale dei Lavori Pubblici 2022-2023-2024 approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 64 71 del 29/11/2022, una specifica previsione di Euro 1.310.932,95 per le opere in oggetto (MOGE 17274-6/7 – CUP B34E16000520004) – CUI L00856930102202200086;

- che con la sopracitata DGC n. 197/2022 si rinviava a successivo provvedimento dirigenziale per l'individuazione delle modalità di scelta del contraente e per l'approvazione degli elaborati necessari per l'indizione delle procedure di gara e per l'impegno della spesa;

- con la Determina Dirigenziale 2022/189.0.0./437 del 23/12/2022, ed esecutiva dal 30/12/2022, sono stati approvati i lavori ed individuate le modalità di gara;

- in quanto trattasi di progetto unitario e considerata l'intersecazione delle attività e la necessità di lavorazioni congruenti e omogenee, non si ritiene di procedere alla suddivisione dell'appalto in lotti funzionali di cui all'articolo 3, comma 1, lettera qq) del Codice, mantenendo la sola divisione in parti affidabili alla stessa impresa, vista la non contemporaneità delle fonti di finanziamento;

- vista la non contemporaneità delle fonti di finanziamento si è provveduto a predisporre l'affidamento in due parti di cui una pari ad € 628.932,95 con copertura finanziaria fondi del PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE CITTA' METROPOLITANE PON METRO 2014- 2020 - ASSE 2 "Sostenibilità dei Servizi Pubblici e della Mobilità Urbana" - Progetto GE2.1.2.A – "Interventi di efficientamento energetico in edifici ad uso non residenziale del patrimonio pubblico del Comune di Genova" al capitolo U/70081 "PON-METRO lavori progetto" crono 2021/606 "efficientamento energetico edilizia pubblica - PON METRO", mentre per la seconda parte, l'affidamento avverrà subordinatamente al reperimento delle risorse finanziarie che saranno individuate con successive modifiche dei documenti programmatici e previsionali dell'ente, possibilmente a valere sempre sui fondi del PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE CITTA' METROPOLITANE PON METRO 2014- 2020 - ASSE 2 "Sostenibilità dei Servizi Pubblici e della Mobilità Urbana" - Progetto GE2.1.2.A – "Interventi di efficientamento energetico in edifici ad uso non residenziale del patrimonio pubblico del Comune di Genova"

Premesso altresì che:

- per la predisposizione della documentazione di gara sono stati acquisiti CIG separati per ogni lotto: LOTTO 1 CIG 9496486C26; LOTTO 2 CIG 9496504B01;

Preso atto che:

- al fine di un corretto svolgimento delle procedure di gara, è più adatto utilizzare un solo CIG incrementando quindi l'importo del CIG 9496486C26 fino a completa copertura dell'appalto pari ad

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

€ 999.128,12 al netto di IVA di quota lavori (Importo QE totale € 1.310.932,95);

- si procederà pertanto allo svolgimento di un'unica procedura di gara, mediante procedura negoziata, ai sensi dell'art. 63, del D. Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii. e dell'art. 1 comma 2 della Legge n. 120/2020 e ss.mm.ii., per l'importo lavori di € 999.128,12 al netto di IVA (Importo QE totale € 1.310.932,95), proseguendo poi con l'aggiudicazione della prima parte che trova copertura finanziaria per l'importo lavori, posto a base di gara, di € 475.176,57 al netto di IVA (Importo QE Totale 628.932,95) mediante quota di finanziamento del PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE CITTA' METROPOLITANE PON METRO 2014- 2020 - ASSE 2 "Sostenibilità dei Servizi Pubblici e della Mobilità Urbana" - Progetto GE2.1.2.A – "Interventi di efficientamento energetico in edifici ad uso non residenziale del patrimonio pubblico del Comune di Genova" al capitolo U/70081 "PON-METRO lavori progetto" crono 2021/606 "efficientamento energetico edilizia pubblica - PON METRO;

- la Civica Amministrazione eserciterà l'opzione di affidamento dei lavori previsti per la restante parte, subordinatamente al reperimento delle risorse necessarie, specificando che tale parte verrà aggiudicata al medesimo operatore economico e rinviando a successivo provvedimento l'aggiudicazione ai sensi del D.lgs. 50/2016;

- l'operatore economico dovrà presentare offerta per l'intero appalto, comprensivo della prima parte e della relativa opzione;

- gli interventi relativi alla restante parte, sopra definiti come opzione, pari ad € 682.000,00 di Quadro Economico, importo lavori previsto a base di gara di € 523.951,55 al netto di IVA, verranno aggiudicati ed effettuati subordinatamente al reperimento delle risorse finanziarie che saranno individuate con successive modifiche dei documenti programmatici e previsionali dell'ente, possibilmente a valere sempre sui fondi del PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE CITTA' METROPOLITANE PON METRO 2014- 2020 - ASSE 2 "Sostenibilità dei Servizi Pubblici e della Mobilità Urbana" - Progetto GE2.1.2.A – "Interventi di efficientamento energetico in edifici ad uso non residenziale del patrimonio pubblico del Comune di Genova";

- si rende pertanto necessario, viste le suddette motivazioni, modificare lo schema di contratto e il cronoprogramma allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento quali documenti di gara, parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

Dato atto che sono state effettuate positivamente le seguenti verifiche:

- con l'Unità di Autocontrollo e Rendicontazione della Direzione Sviluppo Economico, Progetti di Innovazione:

- 1) tra entrate e uscite;
- 2) verifica della coerenza con il Piano Operativo Nazionale "Città Metropolitane 2014-2020";
- 3) verifica di rispondenza alla normativa di riferimento del Programma;

- con la Stazione Unica Appaltante:

- 1) verifica di conformità alle regole nazionali e comunitarie in tema di appalti pubblici;
- 2) verifica adozione procedure corrette per la selezione del contraente;

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

Dato atto inoltre che il presente provvedimento, ad avvenuta esecutività, copia dello stesso sarà inoltrata alla Direzione Sviluppo Economico, Progetti d'Innovazione (Unità di Autocontrollo e Rendicontazione) e alla Struttura di Staff Prevenzione Corruzione e Trasparenza.

Dato atto che il Responsabile Unico del Procedimento, ai sensi dell'art. 31 del D. Lgs. 50/2016 e art. 5 della Legge 241/1990, è l'Ing. Gianluigi Frongia, Direttore della Direzione Facility Management, nominato con Ordinanza n. 2022/159 del 13/06/2022;

Di dare atto dell'avvenuto accertamento dell'insussistenza di situazioni di conflitto di interessi ai sensi dell'art. 42 D.Lgs. 50/2016 e art. 6 bis L. 241/1990;

Dato atto che l'istruttoria del presente atto è stata svolta dall'Ing Gianluigi Frongia, responsabile del procedimento, che attesta la regolarità e correttezza dell'azione amministrativa per quanto di competenza, ai sensi dell'art. 147 bis del D. Lgs. 267/2000 e che provvederà a tutti gli atti necessari all'esecuzione del presente provvedimento, fatta salva l'esecuzione di ulteriori adempimenti posti a carico di altri soggetti;

Considerato che, con la sottoscrizione del presente atto, il Dirigente attesta altresì la regolarità e la correttezza dell'azione amministrativa, assieme al responsabile del procedimento, ai sensi dell'art. 147 bis del d. lgs. 267/2000;

Dato atto che il presente provvedimento è stato redatto nel rispetto della normativa sulla tutela dei dati personali.

Visti:

- il Regolamento (UE, Euratom) n. 966/2012;
- il Regolamento (UE) n. 1303/2013;
- il Regolamento (UE) n. 1301/2013;
- il Regolamento (UE) n. 1011/2014;
- la Legge 7 agosto 1990, n. 241;
- il D.lgs. 18 agosto 2000, n. 267;
- il D. Lgs. 30 marzo 2001, n. 165;
- gli artt. 77 e 80 dello Statuto del Comune di Genova, approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 72 del 12.06.2000;
- il Regolamento sull'Ordinamento degli Uffici e dei Servizi del Comune di Genova, approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 1121 del 16.07.1998, aggiornato con deliberazione di Giunta Comunale n. 148 del 21/07/2022;
- il Regolamento di Contabilità approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 34, del 04/03/1996, e ss.mm.ii.;
- il Regolamento a disciplina dell'attività contrattuale del Comune di Genova approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 20 del 28/04/2011, e ss.mm.ii.;
- il D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 ss.mm.ii.;
- l'art. 26 del D.L. 17 maggio 2022, n. 50;
- il Piano Triennale della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza (PTPCT) del Comune di Genova approvato dalla Giunta Comunale con Deliberazione n. 87 del 05 maggio 2022 -

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

TRIENNIO 2022-2024. REVISIONE 2022 quale parte del Piano integrato di Attività e Organizzazione (P.I.A.O.) 2022-2024;

- la Deliberazione del Consiglio Comunale n. 76 del 27/12/2022, con la quale sono stati approvati i documenti previsionali e programmatici 2023/2025;

- il [Programma Triennale dei Lavori Pubblici 2022-2024](#) approvato con [Deliberazione del Consiglio Comunale n. 108 del 22 dicembre 2021](#) e successive variazioni;

- il [Programma Triennale dei Lavori Pubblici 2023-2025](#) approvato con [Deliberazione del Consiglio Comunale n. 76 del 27 dicembre 2022](#);

Visti, altresì:

- l'Accordo di Partenariato Italia 2014-2020 per l'impiego di fondi SIE, adottato con Decisione di esecuzione della Commissione Europea C(2014) 8021 del 29 ottobre 2014;

- la Decisione della Commissione Europea C(2015)4998 del 14.07.2015 con cui è stato adottato il Programma Operativo Nazionale "Città Metropolitane 2014-2020" (PON Metro).

DETERMINANO

- 1) di incrementare l'importo del CIG 9496486C26 ad € 999.128,12 e di revocare l'acquisizione del CIG 9496504B01 per le motivazioni sopra specificate;
- 2) di proseguire con le procedure di gara, procedura negoziata, ai sensi dell'art. 63, del D. Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii. e dell'art. 1 comma 2 della Legge n. 120/2020 e ss.mm.ii., per l'importo lavori complessivo di € per l'importo lavori di € 999.128,12 al netto di IVA (Importo QE totale € 1.310.932,95);
- 3) di non suddividere l'appalto in lotti funzionali di cui all'articolo 3, comma 1, lettera qq) del Codice in quanto trattasi di progetto unitario e considerata l'intersecazione delle attività e la necessità di lavorazioni congruenti e omogenee mantenendo la sola divisione in parti affidabili alla stessa impresa ,vista la non contemporaneità delle fonti di finanziamento;
- 4) di procedere con l'affidamento dei lavori, relativa alla prima parte, per l'importo, previsto a base di gara, di € 475.176,57 al netto di IVA, che trova copertura sul finanziamento del PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE CITTA' METROPOLITANE PON METRO 2014- 2020 - ASSE 2 "Sostenibilità dei Servizi Pubblici e della Mobilità Urbana" - Progetto GE2.1.2.A – "Interventi di efficientamento energetico in edifici ad uso non residenziale del patrimonio pubblico del Comune di Genova" al capitolo U/70081 "PON-METRO lavori progetto" crono 2021/606 "efficientamento energetico edilizia pubblica - PON METRO;
- 5) Di opzionare e demandare l'aggiudicazione e l'esecuzione dei lavori relativi alla restante parte, pari ad € 523.951,55 al netto di IVA, posto a base di gara, alle stesse condizioni e subordinatamente al reperimento delle risorse finanziarie che saranno individuate con successive modifiche dei documenti programmatici e previsionali dell'ente, possibilmente a valere

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

sempre sui fondi del PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE CITTA' METROPOLITANE PON METRO 2014- 2020 - ASSE 2 "Sostenibilità dei Servizi Pubblici e della Mobilità Urbana" - Progetto GE2.1.2.A – "Interventi di efficientamento energetico in edifici ad uso non residenziale del patrimonio pubblico del Comune di Genova";

- 6) l'opzione verrà aggiudicata al medesimo operatore economico, ai sensi del D.lgs. 50/2016, applicando le medesime condizioni offerte in sede di gara;
- 7) di approvare il nuovo schema di contratto e il cronoprogramma allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento quali documenti di gara, parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, annullando i precedenti;
- 8) di dare atto che sono state effettuate positivamente le seguenti verifiche:
 - con l'Unità di Autocontrollo e Rendicontazione della Direzione Sviluppo Economico, Progetti di Innovazione:
 - a. tra entrate e uscite;
 - b. verifica della coerenza con il Piano Operativo Nazionale "Città Metropolitane 2014-2020";
 - c. verifica di rispondenza alla normativa di riferimento del Programma;
 - con la Stazione Unica Appaltante:
 - a. verifica di conformità alle regole nazionali e comunitarie in tema di appalti pubblici;
 - b. verifica adozione procedure corrette per la selezione del contraente;
- 9) di dare atto inoltre che il presente provvedimento, ad avvenuta esecutività, copia dello stesso sarà inoltrata alla Direzione Sviluppo Economico, Progetti d'Innovazione (Unità di Autocontrollo e Rendicontazione) e alla Struttura di Staff Prevenzione Corruzione e Trasparenza;
- 10) Di dare atto che il Responsabile Unico del Procedimento, ai sensi dell'art. 31 del D. Lgs. 50/2016 e art. 5 della Legge 241/1990, è l'Ing. Gianluigi Frongia, Direttore della Direzione Facility Management, nominato con Ordinanza n. 2022/159 del 13/06/2022;
- 11) di dare atto dell'avvenuto accertamento dell'insussistenza di situazioni di conflitto di interessi ai sensi dell'art. 42 D.Lgs. 50/2016 e art. 6 bis L. 241/1990;
- 12) di dare atto che l'istruttoria del presente atto è stata svolta dall'Ing Gianluigi Frongia, responsabile del procedimento, che attesta la regolarità e correttezza dell'azione amministrativa per quanto di competenza, ai sensi dell'art. 147 bis del D. Lgs. 267/2000 e che provvederà a tutti gli atti necessari all'esecuzione del presente provvedimento, fatta salva l'esecuzione di ulteriori adempimenti posti a carico di altri soggetti;
- 13) di dare atto che, con la sottoscrizione del presente atto, il Dirigente attesta altresì la regolarità e la correttezza dell'azione amministrativa, assieme al responsabile del procedimento, ai sensi dell'art. 147 bis del d. lgs. 267/2000)

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

14) di dare atto che il presente provvedimento è stato redatto nel rispetto della normativa sulla tutela dei dati personali;

Il Direttore
Direzione Facility Management
(Ing. Gianluigi Frongia)

Il Dirigente
Settore Politiche Energetiche
(Ing. Massimiliano Varruciu)

Il Direttore
Sviluppo economico, progetti di innovazione
(Dott.sa Geronima Pesce)

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile



COMUNE DI GENOVA

SCHEMA DI CONTRATTO

Appalto fra il Comune di Genova e l'Impresa

_____ per l'esecuzione delle
opere di EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEL COMPLESSO
SCOLASTICO ANDERSEN, CANTAEGUA, LUCARNO-MERMI,
MIMOSA, SITO IN VIA MOGADISCIO 49-67 - 16141 GENOVA –
LOTTO 1 - CUP B34E16000520004 - MOGE 17274-6

L'anno **2023**, il giorno ___ del mese di _____, con la presente scrittura
privata da registrarsi solo in caso d'uso

LE PARTI

PER UNA PARTE – il **COMUNE DI GENOVA**, nella veste di Stazione
Appaltante, con sede in Genova, Via Garibaldi n. 9, Codice Fiscale
00856930102, rappresentato da _____ nato/a a
_____ il _____, e domiciliato
presso la sede del Comune, nella qualità di _____, in
esecuzione del provvedimento del Sindaco n. _____.

E PER L'ALTRA - L'IMPRESA _____, di seguito,
per brevità, denominata _____, con sede
in _____ Via/Piazza _____ - n. _____ -
C.A.P. _____ - Codice Fiscale, Partita I.V.A. e numero di
iscrizione al Registro delle Imprese presso la Camera di Commercio Industria
Artigianato Agricoltura di _____ rappresentata
da _____, nato/a a _____ (_____) il
_____ e domiciliato/a presso la sede dell'Impresa in qualità



COMUNE DI GENOVA

di _____;

PREMETTONO

- che con determinazione dirigenziale della Direzione

_____ n. _____ in

data _____, esecutiva ai sensi di legge, l'Amministrazione

Comunale ha stabilito di procedere, mediante esperimento di procedura

negoziata, ai sensi del combinato disposto dell'art. 36 del D.Lgs. 18.04.2016

n.50 - Codice dei contratti pubblici (d'ora innanzi, denominato il Codice) e

dell'art. 1 del Dl 16 luglio 2020, n. 76, al conferimento in appalto

dell'esecuzione dei lavori per l'efficientamento energetico del complesso

scolastico Andersen, Cantaegua, Lucarno-Mermi, Mimosa, Via Mogadiscio

49-67 16141 Genova – Municipio IV Media Val Bisagno – per un importo

complessivo a base gara di lavori stessi da contabilizzare a misura di Euro

810.361,94 (ottocentodiecimilatrecentosessantuno/94), di cui: Euro

84.255,35 (ottantaquattromiladuecentocinquantacinque/35) per oneri per

l'attuazione dei piani di sicurezza e oneri sicurezza covid, già predeterminati

e non soggetti a ribasso, ed Euro 104.510,83

(centoquattromilacinquecentodieci/83) per opere in economia.

I lavori in appalto, data la non contemporaneità delle fonti di finanziamento,

sono suddivisi in due lotti funzionali, come meglio specificato negli elaborati

progettuali e come sotto riportato:

LOTTO 1 – importo complessivo dei lavori stessi da contabilizzare “a

misura” di Euro 475.176,57

(quattrocentosettantacinquemilacentosettantasei/57), di cui: Euro 31.979,17

(trentunomilanovecentosettantanove/17) per oneri per l'attuazione dei piani di



COMUNE DI GENOVA

sicurezza e oneri sicurezza covid, già predeterminati e non soggetti a ribasso, ed Euro 41.000,00 (quarantunomila/00) per opere in economia;

LOTTO 2 - per un importo complessivo dei lavori stessi da contabilizzare a

misura di Euro 523.951,55

(cinquecentoventitremilanovecentocinquantuno/55), di cui: Euro 52.276,18

(cinquantaduemiladuecentosettantasei/18) per oneri per l'attuazione dei piani

di sicurezza e oneri sicurezza covid, già predeterminati e non soggetti a

ribasso, ed Euro 63.510,83 (sessantatremilacinquecentodieci/83) per opere in

economia, subordinando l'aggiudicazione del LOTTO 2 al reperimento dei

fondi;

- al fine di un corretto svolgimento delle procedure di gara, è stato utilizzato un solo CIG 9496486C26;

- che si è svolta un'unica procedura di gara, procedura negoziata, ai sensi dell'art. 63, del D. Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii. e dell'art. 1 comma 2 della

Legge n. 120/2020 e ss.mm.ii., per l'importo lavori di € 999.128,12 al netto di IVA (Importo QE totale € 1.310.932,95), proseguendo poi con

l'aggiudicazione della prima parte che trova copertura finanziaria per

l'importo lavori, posto a base di gara, di € 475.176,57 mediante quota di

finanziamento del PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE CITTA' METROPOLITANE PON METRO 2014- 2020 - ASSE 2 "Sostenibilità dei

Servizi Pubblici e della Mobilità Urbana" - Progetto GE2.1.2.A - "Interventi

di efficientamento energetico in edifici ad uso non residenziale del patrimonio

pubblico del Comune di Genova" al capitolo U/70081 "PON-METRO lavori

progetto" crono 2021/606 "efficientamento energetico edilizia pubblica -

PON METRO;



COMUNE DI GENOVA

- che la Civica Amministrazione eserciterà l'opzione di affidamento dei lavori previsti per la restante parte, subordinatamente al reperimento delle risorse necessarie, specificando che tale parte verrà aggiudicata al medesimo operatore economico e rinviando a successivo provvedimento l'aggiudicazione ai sensi del D.lgs. 50/2016;

- che gli interventi relativi alla restante parte, sopra definiti come opzione, pari a € 523.951,55 al netto di IVA, importo lavori previsto a base di gara, verranno aggiudicati ed effettuati subordinatamente al reperimento delle risorse finanziarie che saranno individuate con successive modifiche dei documenti programmatici e previsionali dell'ente, possibilmente a valere sempre sui fondi del PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE CITTA' METROPOLITANE PON METRO 2014- 2020 - ASSE 2 "Sostenibilità dei Servizi Pubblici e della Mobilità Urbana" - Progetto GE2.1.2.A – "Interventi di efficientamento energetico in edifici ad uso non residenziale del patrimonio pubblico del Comune di Genova";

- che per l'esecuzione dei lavori sono state richieste le seguenti qualifiche: categoria OS6 e OG1;

- che con determinazione dirigenziale _____, il Comune ha aggiudicato _____ l'appalto di cui trattasi all'Impresa _____, come sopra generalizzata, per il ribasso percentuale offerto, pari al _____% (_____per cento) sull'elenco prezzi unitari posto a base di gara ed il conseguente importo contrattuale di Euro _____, di cui: Euro 84.255,35 (ottantaquattromiladuecentocinquantacinque/35) per oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza e oneri sicurezza covid, già



COMUNE DI GENOVA

predeterminati e non soggetti a ribasso, ed Euro 104.510,83 (centoquattromilacinquecentodieci/83) per opere in economia.

- che l'impresa è iscritta nella white list della prefettura di Genova;
- che è stato emesso DURC on line relativamente all'Impresa _____ n. prot. _____ in data _____ con validità fino al _____.

Quanto sopra premesso e confermato quale parte integrante del presente atto, le Parti, come sopra costituite, convengono e stipulano quanto segue.

TITOLO I - DISPOSIZIONI GENERALI

Articolo 1. Oggetto del contratto.

1. Il Comune di Genova affida in appalto a _____, che, avendo sottoscritto in data _____, congiuntamente con il Responsabile del Procedimento, apposito verbale con i contenuti di cui all'art. 31, comma 4- lettera e) del Codice (prot. NP. _____), accetta senza riserva alcuna, per l'esecuzione delle opere di Efficientamento energetico del complesso scolastico Andersen, Cantaegua, Lucarno-Mermi, Mimosa, sito in via Mogadiscio 49-67 16141 Genova

2. L'appaltatore, si impegna alla loro esecuzione alle condizioni di cui al presente contratto e agli atti a questo allegati o da questo richiamati.

Articolo 2. Capitolato Speciale d'Appalto.

1. L'appalto è conferito e accettato sotto l'osservanza piena, assoluta, inderogabile e inscindibile del presente contratto, delle previsioni delle tavole grafiche progettuali depositate agli atti della Direzione Facility Management, del Capitolato d'Appalto unito alla determinazione dirigenziale dello stesso Settore n. _____ in data _____ (inserire estremi provv. di



COMUNE DI GENOVA

aggiudicazione), che qui s'intendono integralmente riportate e trascritte con rinuncia a qualsiasi contraria eccezione avendone preso l'appaltatore piena e completa conoscenza.

Articolo 3. Ammontare del contratto.

L'importo contrattuale, al netto dell'I.V.A. e fatta salva la liquidazione finale, ammonta ad Euro _____ (_____ / _____) di cui: Euro 84.255,35 (ottantaquattromiladuecentocinquantacinque/35) per oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza e oneri sicurezza covid, già predeterminati e non soggetti a ribasso, ed Euro 104.510,83 (centoquattromilacinquecentodieci/83) per opere in economia.

2. Il contratto è stipulato interamente "a misura", per cui per cui i prezzi unitari di cui all'elenco prezzi, integrante il progetto, con l'applicazione del ribasso offerto in sede di gara, costituiscono l'elenco dei prezzi unitari contrattuali.

3. Il Comune si riserva di aggiudicare, entro il termine massimo di 6 mesi dall'invio della lettera d'invito, subordinatamente alla disponibilità dei fondi da parte del Direzione Facility Management dell'importo necessario per assegnare il corrispettivo dei lavori relativi all'opzione per il completamento dell'opera;

4. I lavori in economia a termini di contratto, non danno luogo ad una valutazione a misura, ma sono inseriti nella contabilità secondo i prezzi di elenco per l'importo delle somministrazioni al netto del ribasso d'asta, per quanto riguarda i materiali. Per la mano d'opera, trasporti e noli, sono liquidati secondo le tariffe locali vigenti al momento dell'esecuzione dei lavori incrementati di spese generali ed utili e con applicazione del ribasso d'asta



COMUNE DI GENOVA

esclusivamente su questi ultimi due addendi.

TITOLO II - RAPPORTI TRA LE PARTI

Articolo 4. Termini per l'inizio e l'ultimazione dei lavori.

1. I lavori devono essere consegnati dal Direttore dei Lavori, previa disposizione del Responsabile Unico del Procedimento (RUP), entro il termine di quarantacinque giorni dall'avvenuta stipula del contratto d'appalto.

2. Al fine del rispetto delle tempistiche previste dai finanziamenti erogati sul presente intervento, la durata dei lavori sarà di 180 giorni naturali e consecutivi dalla consegna dei lavori, come previsto nel cronoprogramma di gara allegato al PSC. Pertanto si renderà necessario da parte dell'appaltatore prevedere l'utilizzo contemporaneo di un numero congruo di squadre che dovranno operare in parallelo.

Articolo 5. Penale per i ritardi.

1. Nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione delle opere, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo nell'ultimazione dei lavori è applicata una penale pari a 0,1% (zerovirgolaunopercento) dell'importo contrattuale corrispondente ad Euro _____ (_____).

2. La penale, con l'applicazione della stessa aliquota di cui al comma 1 e con le modalità previste dal Capitolato Speciale d'Appalto, trova applicazione anche in caso di ritardo nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione.

3. La misura complessiva della penale non può superare il 10% (dieci per cento). In tal caso la Civica Amministrazione ha la facoltà di



COMUNE DI GENOVA

risolvere il contratto in danno dell'appaltatore.

Articolo 6. Sospensioni o riprese dei lavori.

1. È ammessa la sospensione dei lavori per il tempo necessario a farne cessare le cause, nei casi e nei modi stabiliti dall'art. 107 del Codice e con le modalità di cui all'art 10 del Decreto.

2. Nel caso di sospensioni totali o parziali dei lavori, disposte per cause diverse da quelle di cui ai commi 1, 2 e 4 dell'art 107 del Codice, il risarcimento dovuto all'esecutore sarà quantificato sulla base dei criteri di cui all'art. 10, comma 2, lettere a), b,) c), e d) del Decreto.

Articolo 7. Direzione di cantiere.

1. La Direzione del cantiere, ai sensi dell'art. 6 del Decreto del Ministero dei LL.PP. 19.04. 2000 n. 145, è assunta da _____ di cui ante, (oppure) da _____, nato a _____, il _____, in qualità di _____, abilitato secondo le previsioni del Capitolato Speciale in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire.

L'appaltatore s'impegna a comunicare tempestivamente al Comune le eventuali modifiche del nominativo del Direttore di cantiere.

2. L'appaltatore, tramite il Direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere da parte di tutte le Imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori. Il Direttore dei Lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del Direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per indisciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.



COMUNE DI GENOVA

3. L'appaltatore medesimo deve osservare le norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza dei lavoratori.

Articolo 8. Invariabilità del corrispettivo e adeguamento compensativo.

1. Non è prevista alcuna revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del Codice Civile, salvo quanto disposto dall'articolo 106, comma 1 lettera a), del Codice e fatto salvo quanto stabilito nei commi successivi del presente articolo.

2. Qualora, nel corso dell'esecuzione del contratto, i prezzi dei materiali subiscano, per effetto di circostanze imprevedibili e non determinabili, variazioni in aumento o in diminuzione, tali da determinare un aumento superiore al 5% o una diminuzione dei prezzi unitari utilizzati, rilevato nell'anno di presentazione dell'offerta, l'appaltatore ha diritto all'adeguamento compensativo, in aumento o in diminuzione, per la percentuale eccedente il cinque per cento e comunque in misura pari all'80 per cento di detta eccedenza, nel limite delle risorse previste dall'art. 29 del D.L. 27/01/2022, n. 4 convertito in Legge n. 25 del 28/03/2022

3. A tal fine l'appaltatore deve esibire al committente e al direttore lavori la prova della effettiva variazione con adeguata documentazione, dichiarazione di fornitori o con altri idonei mezzi di prova relativi alle variazioni rispetto a quanto documentato dallo stesso al momento dell'offerta e/o nel computo metrico estimativo. Nell'istanza di adeguamento compensativo, che l'appaltatore potrà presentare esclusivamente per i lavori eseguiti nel rispetto dei termini indicati nel relativo cronoprogramma, dovranno essere indicati i materiali da costruzione per i quali ritiene siano dovute eventuali



COMUNE DI GENOVA

compensazioni e la relativa incidenza quantitativa.

4. Sono esclusi dalla compensazione i lavori contabilizzati nell'anno solare di presentazione dell'offerta.

5. Al ricorrere delle condizioni previste dalla normativa vigente, il committente è tenuto a riconoscere l'adeguamento compensativo.

Articolo 9. Pagamenti in acconto e pagamenti a saldo.

1. Ai sensi e con le modalità dell'art. 35 comma 18 del Codice, è prevista la corresponsione in favore dell'appaltatore di un'anticipazione pari al 20% (venti per cento) calcolato in base al valore del contratto dell'appalto, pari ad Euro _____ (Euro _____).

2. All'appaltatore sarà corrisposta una rata di pagamento a saldo con le modalità di cui agli artt. 13 e 14 del Decreto, al netto della ritenuta dello 0,50% di cui all'art. 30, comma 5-bis, del Codice.

La/e persona/e abilitata/e a sottoscrivere i documenti contabili è/sono _____

L'appaltatore è obbligato a emettere fattura elettronica che contenga gli estremi del PON Metro, Codice Progetto, Titolo Progetto, CUP, CIG; in caso di mancato adempimento a tale obbligo il Comune di Genova non potrà liquidare i corrispettivi dovuti e rigetterà le fatture elettroniche pervenute qualora non contengano i seguenti dati: il numero d'ordine qualora indicato dalla Civica Amministrazione, il numero di C.I.G. (C.U.P. se previsto) e il codice IPA che è il seguente Y6CIW0.

Quest'ultimo codice potrà essere modificato in corso di esecuzione del contratto, l'eventuale modifica verrà prontamente comunicata al fornitore via PEC.



COMUNE DI GENOVA

Le Parti stabiliscono che i pagamenti relativi dovranno essere effettuati dal Comune entro i termini di:

- 30 giorni dalla maturazione dello stato di avanzamento per l'emissione del certificato di pagamento;
- 30 giorni dall'emissione del certificato di pagamento per l'ordine di pagamento.

Ciascun pagamento sia nei confronti dell'appaltatore che degli eventuali subappaltatori, sarà subordinato alla verifica della regolarità del Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C.).

In caso di inadempienza contributiva e/o di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'esecutore o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, si applicano le disposizioni di cui all'articolo 30, commi 5 e 6 del Codice.

Si procederà al pagamento dei subappaltatori, in conformità a quanto prescritto dall'art. 105 del Codice.

Qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a 45 (quarantacinque) giorni per cause non dipendenti dall'appaltatore e comunque non imputabili al medesimo, l'appaltatore può chiedere ed ottenere che si provveda alla redazione dello stato di avanzamento ed alla emissione del certificato di pagamento.

Il Direttore dei Lavori, a seguito della Certificazione dell'ultimazione degli stessi, compilerà il conto finale dei lavori con le modalità di cui all'art.14, comma 1, lett.e), del Decreto.

All'esito positivo del collaudo, il RUP rilascia il certificato di pagamento relativo alla rata di saldo, ai sensi dell'art. 113-bis, comma 3, del Codice.



COMUNE DI GENOVA

Il pagamento della rata di saldo è comunque subordinato alla costituzione di una cauzione o garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa ai sensi dell'art 103, comma 6, del Codice.

Nel caso di pagamenti di importo superiore ad Euro cinquemila, il Comune, prima di effettuare il pagamento a favore del beneficiario, provvederà ad una specifica verifica, ai sensi di quanto disposto dall'art. 4 del D.M.E. e F. n. 40 del 18.01.2008.

3. Ai sensi e per gli effetti dell'art. 3, comma 5, della L. n. 136/2010 e s.m.i., il C.I.G. attribuito alla gara è 9496486C26.

I pagamenti saranno effettuati mediante l'emissione di bonifico bancario presso l'Istituto bancario _____ - Agenzia n. _____ di _____ - Codice IBAN IT _____, dedicato, anche in via non esclusiva, alle commesse pubbliche, ai sensi dell'art. 3, comma 1, della Legge n. 136/2010 e s.m.i. .

La/e persona/e titolare/i o delegata/e a operare sul/i suddetto/i conto/i bancario/bancari è/ sono:

_____ stesso - Codice Fiscale _____ e

_____ nato/a a _____

il _____ - Codice Fiscale _____

Tutti i movimenti finanziari relativi al presente appalto devono essere registrati sui conti correnti dedicati anche in via non esclusiva e, salvo quanto previsto dall'art. 3, comma 3, della Legge n. 136/2010 e s.m.i., devono essere effettuati esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario o postale o con altri strumenti di incasso o di pagamento idonei a garantire la piena tracciabilità delle operazioni. In particolare i pagamenti destinati ai



COMUNE DI GENOVA

dipendenti, consulenti e fornitori di beni e servizi rientranti tra le spese generali, nonché quelli destinati all'acquisto di immobilizzazioni tecniche devono essere eseguiti tramite conto corrente dedicato anche in via non esclusiva alle commesse pubbliche, per il totale dovuto, anche se non riferibile in via esclusiva alla realizzazione degli interventi.

L'appaltatore medesimo si impegna a comunicare, ai sensi dell'art. 3, comma 7, della Legge n. 136/2010 e s.m.i., al Comune, entro sette giorni, eventuali modifiche degli estremi indicati e si assume espressamente tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari previsti e derivanti dall'applicazione

L'articolo 106, comma 13, del Codice regola la cessione di crediti. In ogni caso la Civica Amministrazione potrà opporre al cessionario tutte le eccezioni opponibili al cedente in base al presente contratto.

Articolo 10. Ultimazione dei lavori.

L'intervenuta ultimazione dei lavori viene accertata e certificata dal Direttore dei Lavori secondo le modalità previste dall'art. 12, comma 1, del Decreto.

Il certificato di ultimazione dei lavori può prevedere l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a sessanta giorni, per il completamento di lavorazioni di piccola entità, accertate da parte del Direttore dei Lavori come del tutto marginali e non incidenti sull'uso e sulla funzionalità dei lavori.

Articolo 11. Regolare esecuzione, gratuita manutenzione.

1. L'accertamento della regolare esecuzione dei lavori, nei modi e nei termini di cui all'art. 102 del Codice, secondo le prescrizioni tecniche prestabilite e in conformità al presente contratto, avviene con l'emissione del Certificato di Regolare Esecuzione. Le Parti convengono che detta emissione avvenga non oltre tre mesi dalla data di ultimazione delle prestazioni oggetto del contratto.



COMUNE DI GENOVA

2. L'appaltatore deve provvedere alla custodia, alla buona conservazione e alla gratuita manutenzione di tutte le opere e impianti oggetto dell'appalto fino all'approvazione degli atti di collaudo da effettuarsi entro i termini di legge; resta nella facoltà della Stazione Appaltante richiedere la consegna anticipata di parte o di tutte le opere ultimate.

Articolo 12. Risoluzione del contratto e recesso della Stazione Appaltante.

Il Comune procederà alla risoluzione del contratto, nei casi individuati dall'art. 108 del Codice.

Costituiscono comunque causa di risoluzione:

1. grave negligenza e/o frode nell'esecuzione dei lavori;
2. inadempimento alle disposizioni del Direttore dei Lavori, pregiudizievole del rispetto dei termini di esecuzione del contratto;
3. manifesta incapacità o inidoneità nell'esecuzione dei lavori;
4. sospensione o rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori stessi nei termini previsti dal contratto;
5. subappalto non autorizzato, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto;
6. non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera, in misura tale da pregiudicare la funzionalità dell'opera;
7. proposta motivata del coordinatore per la sicurezza nella fase esecutiva ai sensi dell'art. 92, comma 1, lettera e), del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81;
8. impiego di manodopera con modalità irregolari o ricorso a forme di



COMUNE DI GENOVA

intermediazione abusiva per il reclutamento della manodopera;

9. inadempimento da parte dell'appaltatore, subappaltatore o subcontraente degli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui alla Legge n. 136/2010 e s.m.i.;

10. in caso di esito interdittivo delle informative antimafia emesse dalla Prefettura per l'aggiudicatario provvisorio o il contraente;

11. in caso d'inosservanza degli impegni di comunicazione alla Committenza per il successivo inoltro alla Prefettura di ogni illecita richiesta di danaro, prestazione o altra utilità nonché offerta di protezione o ogni illecita interferenza avanzata prima della gara e/o dell'affidamento ovvero nel corso dell'esecuzione dei lavori nei confronti di un proprio rappresentante, agente o dipendente, delle imprese subappaltatrici e di ogni altro soggetto che intervenga a qualsiasi titolo nella realizzazione dell'intervento e di cui lo stesso venga a conoscenza;

12. in caso d'inosservanza degli impegni di comunicazione alla Prefettura, ai fini delle necessarie verifiche, dei dati relativi alle società e alle imprese, anche con riferimento agli assetti societari, di cui intende avvalersi nell'affidamento dei servizi di seguito elencati:

A. trasporto di materiale a discarica,

B. trasporto e/o smaltimento rifiuti,

C. fornitura e/o trasporto di terra e/o di materiali inerti e/o di calcestruzzo e/o di bitume,

D. acquisizioni dirette e indirette di materiale di cava per inerti e di materiale di cava a prestito per movimento terra,

E. fornitura di ferro lavorato,



COMUNE DI GENOVA

F. noli a freddo di macchinari, fornitura con posa in opera e noli a caldo (qualora gli stessi non debbano essere assimilati al subappalto ai sensi dell'art.105 del codice),

G. servizio di autotrasporto,

H. guardianaggio di cantiere,

I. alloggiamento e vitto delle maestranze.

Fatto salvo, nei casi di risoluzione, il diritto all'escussione della garanzia prestata dall'appaltatore ai sensi dell'art.103 del codice, l'appaltatore è sempre tenuto al risarcimento dei danni a lui imputabili.

Ai sensi e con le modalità di cui all'art. 109 del codice, il Comune ha il diritto di recedere in qualunque tempo dal contratto, previo il pagamento dei lavori eseguiti, nonché del valore dei materiali utili esistenti in cantiere e del decimo dell'importo delle opere non eseguite, calcolato sulla base del comma 2 del predetto articolo.

Art. 13 Controversie.

1. Qualora siano iscritte riserve sui documenti contabili, trova applicazione l'art. 205 del codice in tema di accordo bonario.

2. In ottemperanza all'art. 205 comma 2 del Codice, prima dell'approvazione del Certificato di Regolare Esecuzione, qualunque sia l'importo delle riserve, il RUP attiva l'accordo bonario per la risoluzione delle riserve iscritte.

Tutte le controversie conseguenti al mancato raggiungimento dell'accordo bonario di cui l'art. 205 del Codice, saranno devolute all'Autorità Giudiziaria competente - Foro esclusivo di Genova.

TITOLO III – ADEMPIMENTI CONTRATTUALI SPECIALI

Articolo 14. Adempimenti in materia antimafia e applicazione della



COMUNE DI GENOVA

Convenzione sottoscritta tra la Prefettura, il Comune di Genova in data

22 ottobre 2018

1. L'affidatario dichiara di non trovarsi in situazioni di controllo o di collegamento con altri concorrenti o in una qualsiasi relazione, anche di fatto, che comporti che le offerte siano imputabili a un unico centro decisionale e di non essersi accordato o di non accordarsi con altri partecipanti alla gara.

2. L'affidatario s'impegna a denunciare ogni illecita richiesta di denaro, prestazione o altra utilità a essa formulata prima della gara o nel corso dell'esecuzione dei lavori, anche attraverso suoi agenti, rappresentanti o dipendenti e comunque ogni illecita interferenza nelle procedure di aggiudicazione o nella fase di esecuzione dei lavori.

3. L'affidatario assume l'obbligo di effettuare le comunicazioni alla Prefettura di ogni illecita richiesta di danaro, prestazione o altra utilità nonché offerta di protezione o ogni illecita interferenza avanzata prima della gara e/o dell'affidamento ovvero nel corso dell'esecuzione dei lavori nei confronti di un proprio rappresentante, agente o dipendente, delle imprese subappaltatrici e di ogni altro soggetto che intervenga a qualsiasi titolo nella realizzazione dell'intervento e di cui lo stesso venga a conoscenza.

4. L'affidatario non si trova nella condizione prevista dall'art. 53 comma 16-ter del D.Lgs. n. 165/2001 (pantouflage o revolving door) in quanto non ha concluso contratti di lavoro subordinato o autonomo e, comunque, non ha attribuito incarichi ad ex dipendenti della stazione appaltante che hanno cessato il loro rapporto di lavoro da meno di tre anni e che negli ultimi tre anni di servizio hanno esercitato poteri autoritativi o negoziali per conto della stessa stazione appaltante nei confronti del medesimo affidatario.



COMUNE DI GENOVA

Articolo 15. Sicurezza e salute dei lavoratori nel cantiere.

1. L'Impresa _____ ha depositato presso la Stazione Appaltante:

a) il documento di valutazione dei rischi di cui all'art. 17, comma 1, lettera a), del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, redatto secondo le prescrizioni di cui all'articolo 28 del medesimo Decreto;

b) un proprio Piano Operativo di Sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relativa responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, quale piano complementare di dettaglio del Piano di Sicurezza e di Coordinamento di cui al successivo capoverso.

La Stazione Appaltante ha messo a disposizione il Piano di Sicurezza e di Coordinamento di cui all'art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, predisposto dall' Ing. Chiara Romano in data ... 2022, del quale l'appaltatore, avendone sottoscritto per accettazione l'integrale contenuto, assume ogni onere e obbligo. Quest'ultimo ha facoltà altresì di redigerne eventuali integrazioni ai sensi di legge e in ottemperanza all'art.14 del Capitolato Speciale d'Appalto.

1. Il Piano di Sicurezza e di Coordinamento di cui al precedente capoverso e il/i Piano/i Operativo/i di Sicurezza di cui alla lettera b), formano parte integrante e sostanziale del presente contratto d'appalto, pur non essendo allo stesso materialmente allegati, ma sono depositati agli atti.

Articolo 16. Subappalto.

1. Il contratto non può essere ceduto, a pena di nullità.

2. I lavori che l'appaltatore ha indicato in sede di offerta di subappaltare, nel rispetto dell'art. 105 del Codice, riguardano le seguenti attività: _____ facenti parte della Categoria prevalente (_____) e i lavori appartenenti alle Categorie _____



COMUNE DI GENOVA

Articolo 17. Garanzia fidejussoria a titolo di cauzione definitiva.

1. A garanzia degli impegni assunti con il presente contratto o previsti negli atti da questo richiamati, l'appaltatore ha prestato apposita garanzia definitiva mediante polizza fidejussoria rilasciata da _____ - Agenzia di _____, Cod. _____ - numero _____, emessa in data _____ per l'importo di Euro _____ (____/____), pari al _____ % (_____ percento (INSERIRE percentuale esatta del conteggio della cauzione) dell'importo del presente contratto, EVENTUALE ridotto nella misura del% ricorrendo i presupposti di applicazione degli artt. 103 e 93, comma 7, del Codice, avente validità sino a _____, comunque fino alla data di emissione del Certificato di Regolare Esecuzione e- in ogni caso- fino al decorso di 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione lavori risultante dal relativo certificato, con previsione di proroghe semestrali / annuali .

2. La garanzia deve essere integrata ogni volta che la Stazione Appaltante abbia proceduto alla sua escussione, anche parziale, ai sensi del presente contratto.

Articolo 18. Responsabilità verso terzi e assicurazione.

1. L'appaltatore assume la responsabilità di danni arrecati a persone e cose in conseguenza dell'esecuzione dei lavori e delle attività connesse, nonché a quelli che essa dovesse arrecare a terzi, sollevando il Comune di Genova da ogni responsabilità al riguardo.

2. Ai sensi e per gli effetti dell'art. 103 comma 7 del codice, l'appaltatore s'impegna a stipulare / ha stipulato polizza assicurativa che tenga / per tenere



COMUNE DI GENOVA

indenne il Comune dai rischi derivanti dall'esecuzione dei lavori a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, con una somma assicurata pari a Euro _____ (_____) (inserire importo contrattuale) e che preveda una garanzia per responsabilità civile verso terzi per un massimale di Euro 500.000 (cinquecentomila /00).

Qualora per il mancato rispetto di condizioni previste dalla polizza, secondo quanto stabilito dalla relativa disciplina contrattuale, la garanzia della polizza assicurativa per i danni da esecuzione non sia operante, l'appaltatore sarà direttamente responsabile nei confronti del Comune per i danni da questo subiti in dipendenza dell'esecuzione del contratto d'appalto.

TITOLO IV - DISPOSIZIONI FINALI

Articolo 19 - Documenti che fanno parte del contratto.

1. Fanno parte integrante del presente contratto, sebbene non allegati in quanto non materialmente e fisicamente uniti al medesimo, ma depositati agli atti del Comune di Genova, avendone comunque le Parti presa diretta conoscenza e accettandoli integralmente, i seguenti documenti:

- il Capitolato Generale d'Appalto approvato con D.M. 19 aprile 2000 n. 145 per quanto ancora vigente;
- tutti gli elaborati grafici progettuali;
- l'elenco dei prezzi unitari individuato ai sensi dell'art. 3 del presente contratto;
- i piani di sicurezza previsto dall'art. 14 del presente contratto;

Articolo 20. Elezione del domicilio.

L'appaltatore, ai sensi dell'art. 2 comma 1 del D.M. n. 145/2000 elegge



COMUNE DI GENOVA

domicilio, in Genova, presso: _____.

Art. 21 Informativa sul trattamento dei dati personali di cui all'art. 13 del Regolamento generale (UE) 2016/679 (di seguito GDPR)

La Civica Amministrazione, in qualità Titolare del trattamento, effettua i trattamenti dei dati personali necessari alla partecipazione al presente appalto e alla conseguente esecuzione del contratto, in ottemperanza ad obblighi di legge, ed in particolare per le finalità legate all'espletamento della presente procedura. I trattamenti dei dati saranno improntati ai principi di correttezza, liceità e trasparenza e nel rispetto delle misure di sicurezza.

Titolare del trattamento: Il Titolare del trattamento è la Civica Amministrazione con sede legale via Garibaldi 9, Palazzo Tursi, 16124, Genova, Contact Center 010.10.10, e-mail urp@comune.genova.it indirizzo PEC comunegenova@postemailcertificata.it.

Responsabile della protezione dei dati (DPO): Il titolare ha nominato un DPO raggiungibile al seguente indirizzo via Garibaldi, 9, 16124, Genova, e-mail DPO@comune.genova.it.

Finalità del trattamento dei dati e conferimento: I dati personali sono raccolti in funzione e per le finalità relative alle procedure per l'affidamento dell'appalto, di cui alla determinazione di indizione del medesimo; nonché, con riferimento all'aggiudicatario, per la stipula e l'esecuzione del contratto di appalto con i connessi e relativi adempimenti. Il conferimento dei dati personali è dovuto in base alla vigente normativa, ed è altresì necessario ai fini della partecipazione alla procedura ad evidenza pubblica nonché, eventualmente, ai fini della stipula ed esecuzione del contratto. Il rifiuto di fornire i dati richiesti non consentirà la partecipazione alla procedura di gara



COMUNE DI GENOVA

e/o l'attribuzione dell'incarico, ovvero la stipula, la gestione e l'esecuzione del contratto.

Modalità del trattamento: Il trattamento dei dati è effettuato in modo da garantirne la massima sicurezza e riservatezza dei dati personali forniti, mediante strumenti e mezzi cartacei, informatici e telematici, adottando misure di sicurezza tecniche e amministrative idonee a ridurre il rischio di perdita, distruzione, accesso non autorizzato, divulgazione e manomissione dei dati.

Base giuridica del trattamento: Il trattamento dei dati personali effettuato è lecito perché previsto dalle seguenti norme:

1. necessità del trattamento ai fini della stipula e dell'esecuzione del contratto, anche nella fase precontrattuale (art. 6 par. 1 lett. b del GDPR);
2. necessità del trattamento per adempiere obblighi giuridici cui è soggetto il titolare del trattamento (art. 6 par. 1 lett. c del GDPR);
3. necessità del trattamento per l'esecuzione di un compito di interesse pubblico o connesso all'esercizio di pubblici poteri di cui è investito il titolare del trattamento (art. 6 par. 1 lett. e del GDPR), nei casi, per es., di procedura ad evidenza pubblica finalizzata alla selezione del contraente.

Dati oggetto di trattamento: I dati personali oggetto del trattamento sono i dati anagrafici di persone fisiche indispensabili per l'espletamento delle finalità della presente informativa, quali a titolo di esempio non esaustivo: nome e cognome, luogo e data di nascita, residenza/indirizzo, codice fiscale, e-mail, telefono, documenti di identificazione.

Formano oggetto di trattamento, inoltre, i dati giudiziari, ai fini della verifica dell'assenza di cause di esclusione in base alla vigente normativa in materia



COMUNE DI GENOVA

di contratti pubblici.

Comunicazione e diffusione dei dati: I dati potranno essere comunicati agli enti pubblici previsti dalla normativa per la verifica dei requisiti soggettivi ed oggettivi, quali ad esempio:

- a) all'Autorità nazionale anticorruzione;
- b) alle autorità preposte alle attività ispettive e di verifica fiscale ed amministrativa;
- c) all'autorità giudiziaria nei casi previsti dalla legge;
- d) ad ogni altro soggetto pubblico o privato nei casi previsti dal diritto dell'Unione o dello Stato italiano.

I dati potranno essere trasmessi ad altri soggetti (es. controinteressati, partecipanti al procedimento, altri richiedenti) in particolare in caso di richiesta di accesso ai documenti amministrativi. La diffusione dei dati può essere effettuata sul sito istituzionale del Comune di Genova, nella sezione "Amministrazione trasparente", nonché nelle ulteriori ipotesi previste in materia di prevenzione della corruzione e trasparenza.

Trasferimento dei dati: La Civica Amministrazione non trasferirà i dati personali raccolti in Stati terzi non appartenenti all'Unione Europea.

Periodo di conservazione dei dati: La Civica Amministrazione conserva i dati personali dell'appaltatore per tutta la durata del contratto di appalto e per i successivi dieci anni dalla data della cessazione del rapporto contrattuale, in ragione delle potenziali azioni legali esercitabili, ovvero, in caso di pendenza di una controversia, fino al passaggio in giudicato della relativa sentenza.

Diritti dell'interessato: Gli interessati hanno il diritto di accedere ai dati personali che li riguardano, di richiederne la rettifica, la limitazione o la



COMUNE DI GENOVA

cancellazione se incompleti, erronei o raccolti in violazione della legge, nonché di opporsi al loro trattamento (articoli da 12 a 22 del GDPR).

Gli interessati esercitano i loro diritti scrivendo all'indirizzo del DPO: dpo@comune.genova.it.

Diritto di proporre reclamo all'Autorità di controllo (<https://www.garanteprivacy.it/>) ai sensi dell'art.77 del GDPR e diritto di adire le opportune sedi giudiziarie di cui al successivo art. 79.

Articolo 22. Spese di contratto, imposte, tasse e trattamento fiscale.

1. Tutte le spese alle quali darà luogo il presente atto, inerenti e conseguenti (imposte, tasse, diritti di segreteria ecc.), sono a carico dell'appaltatore, che, come sopra costituito, vi si obbliga.

2. Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dal giorno della consegna a quello della data di emissione del Certificato di Regolare Esecuzione.

3. Ai fini fiscali si dichiara che i lavori di cui al presente contratto sono soggetti all'imposta sul valore aggiunto, per cui si richiede la registrazione in misura fissa ai sensi dell'art. 40 del D.P.R. 26 aprile 1986 n. 131.

4. L'Imposta sul Valore Aggiunto, alle aliquote di legge, è a carico della Stazione Appaltante.

5. Tutti gli allegati in formato digitale al presente atto o i documenti richiamati in quanto depositati presso gli Uffici comunali, sono da intendersi quale parte integrante e sostanziale di esso e, le Parti, avendone piena conoscenza, col mio consenso, mi dispensano di darne lettura.

La Civica Amministrazione

(sottoscritto digitalmente)



COMUNE DI GENOVA

L'Appaltatore

(sottoscritto digitalmente)

Le condizioni principali del contratto, stipulato secondo le procedure del Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione sono quelle contenute nel presente disciplinare, parte integrante del contratto stesso.

Il contratto si intenderà concluso, alle condizioni sopra menzionate, in Genova alla data in cui la Stazione Appaltante avrà conoscenza dell'accettazione dell'offerta, che dovrà essere espressa senza riserve tramite l'apposito portale telematico.

COMUNE DI GENOVA



DIREZIONE FACILITY MANAGEMENT

Direttore
Ing. Gianluigi Frongia

Committente

Comune di Genova

Progetto

CAPO PROGETTO Ing. Marco CADENASSO

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO Ing. Gianluigi FRONGIA

Progetto ARCHITETTONICO
Arch. Jessica RUSSOTTO
Arch. Barbara VERDINA

Rilievi

Progetto STRUTTURALE

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione
Ing. Chiara ROMANO

Progetto IMPIANTISTICO

Verifica accessibilità

Computi metrici edile
Arch. Jessica RUSSOTTO
Arch. Barbara VERDINA

Altro

Altro

Intervento/Opera

Intervento di efficientamento energetico
edificio scolastico via Mogadiscio 49-67
(Andersen, Cantaegua, Lucarno-Mermi, Mimosa)

Municipio
Media Val Bisagno

IV

Quartiere
Sant'Eusebio

N° prog. tav.

N° tot. tav.

Oggetto della tavola

Sicurezza

Scala

Data

Novembre
2022

Tavola N°

Livello
Progettazione

DEFINITIVO

ARCHITETTONICO

Codice MOGE
17274-6

Codice PROGETTAZIONE
B34E16000520004

Codice OPERA

Codice ARCHIVIO

COMUNE DI GENOVA



DIREZIONE FACILITY MANAGEMENT

Direttore
Ing. Gianluigi Frongia

Committente

Comune di Genova

Progetto

CAPO PROGETTO Ing. Marco CADENASSO

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO Ing. Gianluigi FRONGIA

Progetto ARCHITETTONICO
Arch. Jessica RUSSOTTO
Arch. Barbara VERDINA

Rilievi

Progetto STRUTTURALE

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione
Ing. Chiara ROMANO

Progetto IMPIANTISTICO

Verifica accessibilità

Computi metrici edile
Arch. Jessica RUSSOTTO
Arch. Barbara VERDINA

Altro

Altro

Intervento/Opera

Intervento di efficientamento energetico
edificio scolastico via Mogadiscio 49-67
(Andersen, Cantaegua, Lucarno-Mermi, Mimosa)

Municipio
Media Val Bisagno

IV

Quartiere
Sant'Eusebio

N° prog. tav.

N° tot. tav.

Oggetto della tavola

Computo Metrico Estimativo Sicurezza - LOTTO 1

Scala

Data

Novembre
2022

Tavola N°

S.01

Livello
Progettazione

DEFINITIVO

ARCHITETTONICO

Codice MOGE
17274-6

Codice PROGETTAZIONE
B34E16000520004

Codice OPERA

Codice ARCHIVIO



**COMUNE DI GENOVA
DIREZIONE FACILITY MANAGEMENT**

LAVORI **Intervento di efficientamento energetico nell'edificio scolastico via Mogadiscio 49-67
(Andersen, Cantaegua, Lucarno-Mermi, Mimosa) - LOTTO 1**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO SICUREZZA - LOTTO 1

**IL COORDINATORE PER LA
PROGETTAZIONE**

Ing. Chiara Romano

Intervento di efficientamento energetico nell'edificio scolastico via Mogadiscio 49-67 (Andersen, Cantaegua, Lucarno-Mermi, Mimosa)
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO SICUREZZA - LOTTO 1

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
		SICUREZZA				
1	95.A10.A05.010	Quadro elettrico di cantiere Ammortamento giornaliero quadro elettrico da cantiere 12 prese (durata 2 anni) 3 mesi 90	giorno	90,00 90,00	1,30	117,00
2	95.A10.A10.010	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Montaggio e smontaggio. 30	m	30,00 30,00	7,16	214,80
3	95.A10.A10.015	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Nolo valutato a metro giorno. (i giorni oltre il 500° non daranno più diritto ad alcuna contabilizzazione) #vedi qta art. 95.A10.A10.010 pos.2:m 30,00 30,00 3 mesi 30*90	m	2.700,00 2.700,00	0,10	270,00
4	95.C10.A10.010	Locale igienico costituito da un monoblocco in lamiera zincata preverniciata e coibentata completo di impianto elettrico idrico e di scarico dotato di wc completo di cassetta di cacciata valutato per impieghi fino a 12 mesi 1	cad	1,00 1,00	884,83	884,83
5	95.C10.A20.010	Locale spogliatoio Locale spogliatoio, costituito da monoblocco in lamiera zincata coibentata, completo di impianto elettrico e idrico, di armadietti e panche, compresi oneri di montaggio e smontaggio, il tutto conforme a quanto previsto nell'allegato XIII del D.lgs. 9/4/2008, n° 81 e s.m.i., delle dimensioni di circa 2,20x4,50x2,40 m circa, valutato per i primi 12 mesi di utilizzo. 1	cad	1,00 1,00	870,80	870,80
6	95.F10.A10.010	Segnaletica Cartello generale di cantiere conforme alle norme del regolamento edilizio, del D.lgs. 81/2008, del D.lgs. 163/2006 e loro s.m.i., della dimensione minima di 2.00 m². 1		1,00		

Intervento di efficientamento energetico nell'edificio scolastico via Mogadiscio 49-67 (Andersen, Cantaegua, Lucarno-Mermi, Mimosa)
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO SICUREZZA - LOTTO 1

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
7	95.F10.A10.020	Segnaletica Cartello di segnaletica generale, delle dimensioni di 1.00x 1,40, in PVC pesante antiurto, contenente segnali di pericolo, divieto e obbligo, inerenti il cantiere, valutato a cartello per distanza di lettura fino a 23 m, conformi UNI EN ISO 7010:2012.	cad	1,00	345,00	345,00
		3		3,00		
8	95.B10.S10.070	Ponteggiature ponteggio per castello di servizio 3,60x1,10 m (due castelli affiancati) misurato in altezza	cad	3,00	14,58	43,74
		4 castelli di tiro		12,70		
		da piano terra a cornicione:12,7		7,70		
		da piano terra a parapetto piano 2:7,7		7,70		
			m	28,10	268,33	7.540,07
9	AT.N20.S20.040	Impalcature Montaggio e smontaggio trabattello con piano di lavoro h 4,00 m .		7,00		
		7	cad	7,00	39,97	279,79
10	95.B10.S20.020	Impalcature per interni, realizzate con cavalletti, trabattelli, strutture tubolari, misurate in proiezione orizzontale, piani di lavoro per altezza da 2,00 a 4,00 metri.		280,00		
		280	m²	280,00	21,95	6.146,00
11	AT.N06.C20.010	Piattaforma aerea per altezze fino a 20 m		120,00		
		15 giorni:8*15	h	120,00	74,23	8.907,60
		TOTALE SICUREZZA				25.619,63
		TOTALE COMPLESSIVO				25.619,63

COMUNE DI GENOVA



DIREZIONE FACILITY MANAGEMENT

Direttore
Ing. Gianluigi Frongia

Committente

Comune di Genova

Progetto

CAPO PROGETTO Ing. Marco CADENASSO

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO Ing. Gianluigi FRONGIA

Progetto ARCHITETTONICO
Arch. Jessica RUSSOTTO
Arch. Barbara VERDINA

Rilevi

Progetto STRUTTURALE

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione
Ing. Chiara ROMANO

Progetto IMPIANTISTICO

Verifica accessibilità

Computi metrici edile
Arch. Jessica RUSSOTTO
Arch. Barbara VERDINA

Altro

Altro

Intervento/Opera

Intervento di efficientamento energetico
edificio scolastico via Mogadiscio 49-67
(Andersen, Cantaegua, Lucarno-Mermi, Mimosa)

Municipio
Media Val Bisagno

IV

Quartiere
Sant'Eusebio

N° prog. tav.

N° tot. tav.

Oggetto della tavola

Computo Metrico Estimativo Sicurezza Covid19 - LOTTO 1

Scala

Data

Novembre
2022

Livello
Progettazione

DEFINITIVO

ARCHITETTONICO

Codice MOGE
17274-6

Codice PROGETTAZIONE
B34E16000520004

Codice OPERA

Codice ARCHIVIO

Tavola N°

S.02



COMUNE DI GENOVA
DIREZIONE FACILITY MANAGEMENT

LAVORI **Intervento di efficientamento energetico nell'edificio scolastico via Mogadiscio 49-67
(Andersen, Cantaegua, Lucarno-Mermi, Mimosa) - LOTTO 1**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO SICUREZZA COVID - LOTTO 1

**IL COORDINATORE PER LA
PROGETTAZIONE**

Ing. Chiara Romano

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
		SICUREZZA				
1	SIC_COV_02	Fornitura e posa in opera di opportuna cartellonistica, a colori, nei formati A4/ A3, in carta semipatinata gr. 100, plastificata a caldo con apposite buste che garantiscano un'ottima rigidità, relativa alle procedure di ingresso/uscita contingentato ai luoghi di lavoro, ai locali mensa, agli spogliatoi ed alle zone comuni, nonché per la regolamentazione dei percorsi, mantenendo la distanza minima di 1 metro, per tutta la durata dei lavori compresa la rimozione finale.				
		5		5,00		
			cad	5,00	2,00	10,00
2	SIC_COV_03	Fornitura e posa in opera di postazione igienica completa, fissa o mobile, indipendente per il lavaggio mani, dotata di lavabo a colonna con dosatore per sapone liquido o con contenitore di gel a soluzione idroalcolica, destinata ad uso esclusivo del personale esterno (fornitori, trasportatori, ecc..) da posizionare all'ingresso dei cantieri o in prossimità dell'ingresso dei baraccamenti, mense, spazi comuni, ecc.				
		3		3,00		
			cad	3,00	18,98	56,94
3	SIC_COV_04	Trattamento di DISINFEZIONE di locali quali ad esempio mensa, spogliatoi, uffici ottenuta mediante le operazioni previste di cui al comma 1 lettere b del D.M. 7 luglio 1997, n. 274. Il trattamento dovrà essere eseguito con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito al 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno al 0,1%: - con cadenza giornaliera all'interno di locali quali mensa e spogliatoio come previsto al punto 2 del DPCM - periodicamente negli altri locali a servizio del cantiere come indicato nel PSC. Dell'avvenuta disinfezione si deve dare notizia in un cartello apposto all'interno dei locali che riporti giorno ora principio attivo utilizzato e addetto che l'ha eseguita				
		90		90,00		
			cad	90,00	1,80	162,00
4	SIC_COV_06	Fornitura di mascherine di protezione dalle polveri di tipo FFP2 senza valvole di inspirazione e/o espirazione, in tessuto-non-tessuto a più strati, con elastici in polipropilene, graffette in acciaio, schiuma di tenuta in poliuretano, stringinaso in alluminio. Classificazione monouso con la sigla "NR" , conformi alla norma EN 149:2001 ed avente marcatura CE, o provvista di attestazione di INAIL di rispondenza alle norme vigenti. La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro (n.2 operai spec.x180gg=360)				
		300		300,00		
			cad	300,00	3,20	960,00

**IL COORDINATORE PER LA
 PROGETTAZIONE**

Ing. Chiara Romano

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
5	SIC_COV_07	Fornitura di maschere facciali monouso di tipo chirurgico formate da due o tre strati di tessuto non tessuto (Tnt) .La mascherina deve avere strisce per il naso, le linguette per le orecchie e devono essere sterilizzate prima del confezionamento in busta sigillata e termosaldata. Devono essere rispondenti alla norma tecnica UNI EN 14683:2019 e marcatura CE, o nel caso non ne siano provviste devono avere l'attestazione dell'ISSN. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro) (n.operai 6x180gg=1.080)	cad	300	0,50	150,00
				300,00		
6	SIC_COV_08	Fornitura di tuta completa (Tipo 3: indumento a tenuta di liquido) con o senza cappuccio, realizzata in tessuto non tessuto tipo o fibre di polietilene ad alta densità, a protezione contro gli agenti infettivi ai sensi della norma UNI EN 14126 2004 e resistente sotto pressione idrostatica (ISO/FDIS 16604) alla penetrazione dei liquidi contaminati. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro)	cad	90	11,50	1.035,00
				90,00		
7	SIC_COV_09	Fornitura di occhiali trasparenti anti-appannamento, anti-riflesso, anti-impatto, resistente ai raggi UV, realizzati in poliammidi trasparente ad elevate prestazioni e rigidità, resistenza all'abrasione e agli agenti chimici, per la protezione degli occhi conformi alle specifiche della norma UNI EN 166:2004 (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro)	cad	20	4,23	84,60
				20,00		
8	SIC_COV_10	Fornitura di visiera di protezione per l'intero viso, realizzata in poliammidi trasparente ad elevate prestazioni completa di fascia rigida di sostegno per essere indossata in testa, sistema anti appannamento non deve consentire una distorsione della visione ed deve essere conforme alla norma UNI EN 166:2004. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro)	cad	20	5,00	100,00
				20,00		
9	SIC_COV_11	Fornitura di guanti monouso in lattice conformi a quanto previsto al punto 5 norma EN 455-1 2000 tenuta d'acqua, oltre che ad essere conformi ai principi generali e agli standard contenuti nella EN ISO 10993-1:2009	cad	300	0,32	96,00
				300,00		
10	SIC_COV_12	Fornitura e posa in opera di opportuna cartellonistica di grande formato per l'accesso/uscita al cantiere, a colori, realizzata in alluminio spessore 5/10 o altro materiale ad alta				

**IL COORDINATORE PER LA
PROGETTAZIONE**

Ing. Chiara Romano

COMUNE DI GENOVA



DIREZIONE FACILITY MANAGEMENT

Direttore
Ing. Gianluigi Frongia

Committente

Comune di Genova

Progetto

CAPO PROGETTO Ing. Marco CADENASSO

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO Ing. Gianluigi FRONGIA

Progetto ARCHITETTONICO
Arch. Jessica RUSSOTTO
Arch. Barbara VERDINA

Rilievi

Progetto STRUTTURALE

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione
Ing. Chiara ROMANO

Progetto IMPIANTISTICO

Verifica accessibilità

Computi metrici edile
Arch. Jessica RUSSOTTO
Arch. Barbara VERDINA

Altro

Altro

Intervento/Opera

Intervento di efficientamento energetico
edificio scolastico via Mogadiscio 49-67
(Andersen, Cantaegua, Lucarno-Mermi, Mimosa)

Municipio
Media Val Bisagno

IV

Quartiere
Sant'Eusebio

N° prog. tav.

N° tot. tav.

Oggetto della tavola

Computo Metrico Estimativo Sicurezza - LOTTO 2

Scala

Data

Novembre
2022

Tavola N°

S.03

Livello
Progettazione

DEFINITIVO

ARCHITETTONICO

Codice MOGE
17274-6

Codice PROGETTAZIONE
B34E16000520004

Codice OPERA

Codice ARCHIVIO



**COMUNE DI GENOVA
DIREZIONE FACILITY MANAGEMENT**

LAVORI **Intervento di efficientamento energetico nell'edificio scolastico via Mogadiscio 49-67
(Andersen, Cantaegua, Lucarno-Mermi, Mimosa) - LOTTO 2**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO SICUREZZA - LOTTO 2

**IL COORDINATORE PER LA
PROGETTAZIONE**

Ing. Chiara Romano

Intervento di efficientamento energetico nell'edificio scolastico via Mogadiscio 49-67 (Andersen, Cantaegua, Lucarno-Mermi, Mimosa)
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO SICUREZZA - LOTTO 2

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
		SICUREZZA				
1	95.A10.A05.010	Quadro elettrico di cantiere Ammortamento giornaliero quadro elettrico da cantiere 12 prese (durata 2 anni) 3 mesi 90	giorno	90,00 90,00	1,30	117,00
2	95.A10.A10.010	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Montaggio e smontaggio. 30	m	30,00 30,00	7,16	214,80
3	95.A10.A10.015	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Nolo valutato a metro giorno. (i giorni oltre il 500° non daranno più diritto ad alcuna contabilizzazione) #vedi qta art. 95.A10.A10.010 pos.2:m 30,00 30,00 3 mesi 30*90	m	2.700,00 2.700,00	0,10	270,00
4	95.C10.A10.010	Locale igienico costituito da un monoblocco in lamiera zincata preverniciata e coibentata completo di impianto elettrico idrico e di scarico dotato di wc completo di cassetta di cacciata valutato per impieghi fino a 12 mesi 1	cad	1,00 1,00	884,83	884,83
5	95.C10.A20.010	Locale spogliatoio Locale spogliatoio, costituito da monoblocco in lamiera zincata coibentata, completo di impianto elettrico e idrico, di armadietti e panche, compresi oneri di montaggio e smontaggio, il tutto conforme a quanto previsto nell'allegato XIII del D.lgs. 9/4/2008, n° 81 e s.m.i., delle dimensioni di circa 2,20x4,50x2,40 m circa, valutato per i primi 12 mesi di utilizzo. 1	cad	1,00 1,00	870,80	870,80
6	95.F10.A10.010	Segnaletica Cartello generale di cantiere conforme alle norme del regolamento edilizio, del D.lgs. 81/2008, del D.lgs. 163/2006 e loro s.m.i., della dimensione minima di 2.00 m². 1		1,00		

Intervento di efficientamento energetico nell'edificio scolastico via Mogadiscio 49-67 (Andersen, Cantaegua, Lucarno-Mermi, Mimosa)
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO SICUREZZA - LOTTO 2

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
7	95.F10.A10.020	Segnaletica Cartello di segnaletica generale, delle dimensioni di 1.00x 1,40, in PVC pesante antiurto, contenente segnali di pericolo, divieto e obbligo, inerenti il cantiere, valutato a cartello per distanza di lettura fino a 23 m, conformi UNI EN ISO 7010:2012.	cad	1,00	345,00	345,00
		3		3,00		
			cad	3,00	14,58	43,74
8	95.B10.S10.070	Ponteggiature ponteggio per castello di servizio 3,60x1,10 m (due castelli affiancati) misurato in altezza				
		4 castelli di tiro				
		da piano terra a cornicione:12,7		12,70		
		da piano terra a parapetto piano 2:7,7		7,70		
		da piano terra a parapetto piano 2:7,7		7,70		
			m	28,10	268,33	7.540,07
9	AT.N06.C20.010	Piattaforma aerea per altezze fino a 20 m				
		60 giorni:8*60		480,00		
			h	480,00	74,23	35.630,40
		TOTALE SICUREZZA				45.916,64
		TOTALE COMPLESSIVO				45.916,64

COMUNE DI GENOVA



DIREZIONE FACILITY MANAGEMENT

Direttore
Ing. Gianluigi Frongia

Committente

Comune di Genova

Progetto

CAPO PROGETTO Ing. Marco CADENASSO

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO Ing. Gianluigi FRONGIA

Progetto ARCHITETTONICO
Arch. Jessica RUSSOTTO
Arch. Barbara VERDINA

Rilievi

Progetto STRUTTURALE

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione
Ing. Chiara ROMANO

Progetto IMPIANTISTICO

Verifica accessibilità

Computi metrici edile
Arch. Jessica RUSSOTTO
Arch. Barbara VERDINA

Altro

Altro

Intervento/Opera

Intervento di efficientamento energetico
edificio scolastico via Mogadiscio 49-67
(Andersen, Cantaegua, Lucarno-Mermi, Mimosa)

Municipio
Media Val Bisagno

IV

Quartiere
Sant'Eusebio

N° prog. tav.

N° tot. tav.

Oggetto della tavola

Computo Metrico Estimativo Sicurezza Covid19 - LOTTO 2

Scala

Data

Novembre
2022

Tavola N°

S.04

Livello
Progettazione

DEFINITIVO

ARCHITETTONICO

Codice MOGE
17274-6

Codice PROGETTAZIONE
B34E16000520004

Codice OPERA

Codice ARCHIVIO



COMUNE DI GENOVA
DIREZIONE FACILITY MANAGEMENT

LAVORI **Intervento di efficientamento energetico nell'edificio scolastico via Mogadiscio 49-67
(Andersen, Cantaegua, Lucarno-Mermi, Mimosa) - LOTTO 2**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO SICUREZZA COVID - LOTTO 2

IL PROGETTISTA

Ing. Chiara Romano

Genova,

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
		SICUREZZA				
1	SIC_COV_02	Fornitura e posa in opera di opportuna cartellonistica, a colori, nei formati A4/ A3, in carta semipatinata gr. 100, plastificata a caldo con apposite buste che garantiscano un'ottima rigidità, relativa alle procedure di ingresso/uscita contingentato ai luoghi di lavoro, ai locali mensa, agli spogliatoi ed alle zone comuni, nonché per la regolamentazione dei percorsi, mantenendo la distanza minima di 1 metro, per tutta la durata dei lavori compresa la rimozione finale.				
		5		5,00		
			cad	5,00	2,00	10,00
2	SIC_COV_03	Fornitura e posa in opera di postazione igienica completa, fissa o mobile, indipendente per il lavaggio mani, dotata di lavabo a colonna con dosatore per sapone liquido o con contenitore di gel a soluzione idroalcolica, destinata ad uso esclusivo del personale esterno (fornitori, trasportatori, ecc..) da posizionare all'ingresso dei cantieri o in prossimità dell'ingresso dei baraccamenti, mense, spazi comuni, ecc.				
		3		3,00		
			cad	3,00	18,98	56,94
3	SIC_COV_04	Trattamento di DISINFEZIONE di locali quali ad esempio mensa, spogliatoi, uffici ottenuta mediante le operazioni previste di cui al comma 1 lettere b del D.M. 7 luglio 1997, n. 274. Il trattamento dovrà essere eseguito con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito al 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno al 0,1%: - con cadenza giornaliera all'interno di locali quali mensa e spogliatoio come previsto al punto 2 del DPCM - periodicamente negli altri locali a servizio del cantiere come indicato nel PSC. Dell'avvenuta disinfezione si deve dare notizia in un cartello apposto all'interno dei locali che riporti giorno ora principio attivo utilizzato e addetto che l'ha eseguita				
		90		90,00		
			cad	90,00	1,80	162,00
4	SIC_COV_06	Fornitura di mascherine di protezione dalle polveri di tipo FFP2 senza valvole di inspirazione e/o espirazione, in tessuto-non-tessuto a più strati, con elastici in polipropilene, graffette in acciaio, schiuma di tenuta in poliuretano, stringinaso in alluminio. Classificazione monouso con la sigla "NR" , conformi alla norma EN 149:2001 ed avente marcatura CE, o provvista di attestazione di INAIL di rispondenza alle norme vigenti. La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro (n.2 operai spec.x180gg=360)				
		300		300,00		
			cad	300,00	3,20	960,00

Intervento di efficientamento energetico nell'edificio scolastico via Mogadiscio 49-67 (Andersen, Cantaegua, Lucarno-Mermi, Mimosa)
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO SICUREZZA COVID - LOTTO 2

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
5	SIC_COV_07	Fornitura di maschere facciali monouso di tipo chirurgico formate da due o tre strati di tessuto non tessuto (Tnt) .La mascherina deve avere strisce per il naso, le linguette per le orecchie e devono essere sterilizzate prima del confezionamento in busta sigillata e termosaldata. Devono essere rispondenti alla norma tecnica UNI EN 14683:2019 e marcatura CE, o nel caso non ne siano provviste devono avere l'attestazione dell'ISSN. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro) (n.operai 6x180gg=1.080)	cad	300	0,50	150,00
				300,00		
6	SIC_COV_08	Fornitura di tuta completa (Tipo 3: indumento a tenuta di liquido) con o senza cappuccio, realizzata in tessuto non tessuto tipo o fibre di polietilene ad alta densità, a protezione contro gli agenti infettivi ai sensi della norma UNI EN 14126 2004 e resistente sotto pressione idrostatica (ISO/FDIS 16604) alla penetrazione dei liquidi contaminati. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro)	cad	90	11,50	1.035,00
				90,00		
7	SIC_COV_09	Fornitura di occhiali trasparenti anti-appannamento, anti-riflesso, anti-impatto, resistente ai raggi UV, realizzati in poliammidi trasparente ad elevate prestazioni e rigidità, resistenza all'abrasione e agli agenti chimici, per la protezione degli occhi conformi alle specifiche della norma UNI EN 166:2004 (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro)	cad	20	4,23	84,60
				20,00		
8	SIC_COV_10	Fornitura di visiera di protezione per l'intero viso, realizzata in poliammidi trasparente ad elevate prestazioni completa di fascia rigida di sostegno per essere indossata in testa, sistema anti appannamento non deve consentire una distorsione della visione ed deve essere conforme alla norma UNI EN 166:2004. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro)	cad	20	5,00	100,00
				20,00		
9	SIC_COV_11	Fornitura di guanti monouso in lattice conformi a quanto previsto al punto 5 norma EN 455-1 2000 tenuta d'acqua, oltre che ad essere conformi ai principi generali e agli standard contenuti nella EN ISO 10993-1:2009	cad	300	0,32	96,00
				300,00		
10	SIC_COV_12	Fornitura e posa in opera di opportuna cartellonistica di grande formato per l'accesso/uscita al cantiere, a colori, realizzata in alluminio spessore 5/10 o altro materiale ad alta				

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
11	SIC_COV_1	rigidità e resistente agli agenti atmosferici, recante tutte le disposizioni da adottare in funzione dell'emergenza legata al COVID-19 per tutta la durata dei lavori compresa la rimozione finale. 2 Trattamento di DISINFEZIONE di locali quali ad esempio mense, spogliatoi, uffici ottenuta mediante le operazioni previste di cui al comma 1 lettere b del D.M. 7 luglio 1997, n. 274. Il trattamento dovrà essere eseguito con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito al 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno al 0,1%: - con cadenza giornaliera all'interno di locali quali mense e spogliato come previsto al punto 2 del DPCM - periodicamente negli altri locali a servizio del cantiere come indicato nel PSC. Dell'avvenuta disinfezione si deve dare notizia in un cartello apposto all'interno dei locali che riporti giorno ora principio attivo utilizzato e addetto che l'ha eseguita	cad	2,00	150,00	300,00
				2,00		
12	SIC_COV_13	Trattamento di SANIFICAZIONE degli ambienti di lavoro e degli spazi comuni, eseguita da ditta qualificata ai sensi del D.M. 7 luglio 1997, n. 274, mediante nebulizzazione con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito al 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno al 0,1%. L'area sottoposta al trattamento dovrà essere delimitata, vietata all'accesso di persone e successivamente sottoposta a ventilazione per un tempo di almeno 2 ore prima di consentire la sua fruibilità. Tale trattamento è eseguito in ambienti non sanitari dove abbiano soggiornato casi confermati di COVID-19 ovvero quando questo trattamento è prescritto nei protocolli aziendali dal medico competente per particolari situazioni ambientali rilevate. Dell'avvenuta sanificazione si deve dare notizia in un cartello apposto all'interno dei locali che riporti giorno, ora, principio attivo utilizzato e Azienda che l'ha eseguita. LOTTO 1 (P1 e parte P2) 1500	m²	1.500,00	1,80	2.700,00
				1.500,00		
		Trattamento di SANIFICAZIONE degli ambienti di lavoro e degli spazi comuni, eseguita da ditta qualificata ai sensi del D.M. 7 luglio 1997, n. 274, mediante nebulizzazione con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito al 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno al 0,1%. L'area sottoposta al trattamento dovrà essere delimitata, vietata all'accesso di persone e successivamente sottoposta a ventilazione per un tempo di almeno 2 ore prima di consentire la sua fruibilità. Tale trattamento è eseguito in ambienti non sanitari dove abbiano soggiornato casi confermati di COVID-19 ovvero quando questo trattamento è prescritto nei protocolli aziendali dal medico competente per particolari situazioni ambientali rilevate. Dell'avvenuta sanificazione si deve dare notizia in un cartello apposto all'interno dei locali che riporti giorno, ora, principio attivo utilizzato e Azienda che l'ha eseguita. LOTTO 1 (P1 e parte P2) 1500*0,2	m²	300,00	2,35	705,00
				300,00		
		TOTALE SICUREZZA				6.359,54
		TOTALE COMPLESSIVO				6.359,54

COMUNE DI GENOVA



DIREZIONE FACILITY MANAGEMENT

Direttore
Ing. Gianluigi Frongia

Committente

Comune di Genova

Progetto

CAPO PROGETTO Ing. Marco CADENASSO

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO Ing. Gianluigi FRONGIA

Progetto ARCHITETTONICO
Arch. Jessica RUSSOTTO
Arch. Barbara VERDINA

Rilievi

Progetto STRUTTURALE

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione
Ing. Chiara ROMANO

Progetto IMPIANTISTICO

Verifica accessibilità

Computi metrici edile
Arch. Jessica RUSSOTTO
Arch. Barbara VERDINA

Altro

Altro

Intervento/Opera

Intervento di efficientamento energetico
edificio scolastico via Mogadiscio 49-67
(Andersen, Cantaegua, Lucarno-Mermi, Mimosa)

Municipio
Media Val Bisagno

IV

Quartiere
Sant'Eusebio

N° prog. tav.

N° tot. tav.

Oggetto della tavola

Piano Sicurezza e Coordinamento

Scala

Data

Novembre
2022

Tavola N°

S.05

Livello
Progettazione

DEFINITIVO

ARCHITETTONICO

Codice MOGE
17274-6

Codice PROGETTAZIONE
B34E16000520004

Codice OPERA

Codice ARCHIVIO



COMUNE DI GENOVA



Intervento di efficientamento energetico dell'edificio scolastico Andersen, Cantaegua, Lucarno-Mermi, Mimosa.

Via Mogadiscio 49-67 - 16141 Genova

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione (CSP):

Ing. Chiara Romano

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Indice delle sezioni	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 2
---	----------------------	-------------------------------

INDICE DELLE SEZIONI E REVISIONI

PSC - ALLEGATO XV - punto 2.1

SEZ.	CONTENUTI DEL P.S.C.	REVISIONE/ DATA
1	ANAGRAFICA DEL CANTIERE Dati identificativi del cantiere Descrizione sintetica dell'opera Contesto in cui è collocata l'area di cantiere Caratteristiche idrogeologiche	Rev. 1 - 21/09/2022
2	FIGURE RESPONSABILI Compiti Delle figure responsabili Anagrafica delle figure responsabili Imprese e lavoratori autonomi	Rev. 1 - 21/09/2022
3	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE Apprestamenti, Impianti, attrezzature, Infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.	Rev. 1 - 21/09/2022
4	LAVORAZIONI Attività, fasi di lavoro, attrezzature e rischi	Rev. 1 - 21/09/2022
5	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	Rev. 1 - 21/09/2022
6	INTERFERENZE E COORDINAMENTO Cooperazione responsabili, imprese e lavoratori autonomi Coordinamento lavorazioni e loro interferenze Coordinamento elementi di uso comune	Rev. 1 - 21/09/2022
7	PROCEDURE DI EMERGENZA Numeri utili, Chiamata soccorsi, regole comportamentali.	Rev. 1 - 21/09/2022
8	ELENCO DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE	Rev. 1 - 21/09/2022

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 3
---	---------------------------------	-------------------------------

Sezione 1 - IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Dati identificativi del cantiere

Cantiere	
Denominazione del cantiere	Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa
Titoli Abilitativi	del

Ubicazione del cantiere	
Indirizzo	via Mogadiscio 49-67
Città	GENOVA
Provincia	GE
Telefono / Fax	/

Committente	
Ragione sociale	Committente
Indirizzo	via Garibaldi 9
Comune	GENOVA
Provincia	GE
Sede	GENOVA
Telefono	0101010
Fax	
nella persona di	
Nominativo	Ingegnere Gianluigi Frongia
Indirizzo	via di Francia 1
Città	GENOVA
Provincia	GE
Telefono / Fax	/
Partita IVA	00856930102
Codice fiscale	

Importi ed entità del cantiere	
Importo lavori	€ 873.410,77
Oneri della sicurezza	€ 39.717,35
Data presunta di inizio lavori	02/01/2023
Durata presunta dei lavori (gg)	180
Data presunta fine lavori	01/07/2023
N° massimo di lavoratori giornalieri	6
Entità presunta uomini/giorno	1.519

OGGETTO LAVORI

Intervento di efficientamento energetico

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

L'intervento si pone l'obiettivo di riqualificare dal punto di vista energetico l'edificio che ospita il complesso scolastico.

L'obiettivo verrà perseguito mediante la sostituzione di tutti gli infissi esterni con serramenti più performanti dal

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 4
---	--	---------------------------------------

punto di vista energetico che rispettino i parametri indicati dalle attuali normative sul risparmio energetico; la realizzazione di una coibentazione a controsoffitto, con successiva sostituzione dei corpi illuminanti esistenti con lampade a led, o a pavimento; l'impermeabilizzazione di alcuni terrazzi di copertura.

CONTESTO IN CUI E' COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE

Il complesso scolastico sito in via Mogadiscio 49 - 49b - 64 - 67c è ubicato nel quartiere di S.Eusebio, in località Mermi.

Antistante l'edificio è presente un piazzale con funzione di parcheggio.

L'edificio si sviluppa su tre piani fuori terra e presenta una struttura portante a telaio in cemento armato con pareti di tamponamento in laterizio.

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 2 - FIGURE CON COMPITI DI SICUREZZA E SALUTE	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 5
---	---	-------------------------------

Sezione 2 - FIGURE CON COMPITI DI SICUREZZA E SALUTE

Compiti delle figure coinvolte nell'organizzazione del cantiere

Ai fini di una migliore gestione del cantiere, si ritiene fondamentale la chiara definizione delle competenze delle figure presenti. Fermo restando gli obblighi previsti dalla normativa a capo delle singole figure, sono di seguito individuate le norme comportamentali per l'attuazione degli stessi.

Committente

- Invierà all'Azienda USL (U.O. Prevenzione e sicurezza) e al Dipartimento Territoriale Ispettorato del Lavoro la notifica preliminare ai sensi dell'art. 99 del D.Lgs.81/2008. Nel corso delle attività di cantiere valuterà se procedere alla sospensione dei lavori e l'eventuale allontanamento delle imprese affidatarie ed appaltatrici in caso di gravi inadempienze alle norme di prevenzione infortuni, segnalate anche dal coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione.
- Sarà inoltre sua cura valutare i requisiti tecnico-professionali delle imprese incaricate.

Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione - CSP

- Redige il Piano di Sicurezza e Coordinamento nel rispetto dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. . In funzione delle indicazioni fornite da tale allegato, il documento contiene l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area e organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze.
- Predisporre inoltre il Fascicolo dell'opera da consegnare al committente prima dell'inizio dei lavori. L'aggiornamento del fascicolo sarà curato dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione - CSE

- Dovrà curare principalmente l'applicazione delle disposizioni contenute nel Piano da parte delle figure presenti in cantiere. L'attività di vigilanza dovrà essere principalmente rivolta all'organizzazione del cantiere e dei lavori, alla corrispondenza dei sistemi di prevenzione indicati nel Piano, al rispetto dei tempi ed alla programmazione dei lavori.
- Allo stesso modo il CSE dovrà verificare i requisiti per le macchine al momento della loro installazione, ma rimarrà a carico dei singoli Datori di Lavoro la manutenzione e la corrispondenza alla normativa.
- In caso di variazioni dei lavori provvederà, se necessario, ad aggiornare il presente Piano. Tali aggiornamenti dovranno essere illustrati al committente ed alle imprese presenti e controfirmati da tutti i soggetti coinvolti, compresi i Rappresentanti dei lavoratori per la Sicurezza, in occasione di una specifica riunione di coordinamento.
- Prima dell'accesso in cantiere, verificherà i POS delle singole imprese, verbalizzandone l'acquisizione e la necessità o meno di effettuare modifiche o integrazioni.
- Coordinerà l'utilizzo in comune dei servizi, impianti ed attrezzature.
- Potrà proporre al Committente o Responsabile dei Lavori la sospensione dei lavori e, in caso di pericolo grave e imminente, sospenderli lui stesso rivolgendosi alla persona che in quel momento rappresenta l'impresa nel cantiere (Preposto).
- Qualora emergesse la necessità di segnalare all'Organo di Vigilanza inadempienze dovute alla mancanza di provvedimenti da parte del committente, invierà allo stesso copia della documentazione.

Datori di Lavoro e Imprese familiari

- I Datori di Lavoro delle imprese presenti nel cantiere, prima del loro ingresso, forniranno al CSE il POS dell'impresa. Nel POS dovranno essere indicati i nominativi della o delle persone preposte alla rappresentanza della ditta nei rapporti con il CSE, specificandone il ruolo, i poteri a lui attribuiti e l'attestazione dell'avvenuta formazione specifica.
- Dovrà essere sempre presente nel cantiere una persona di adeguate capacità decisionali al quale il CSE, il Committente/Il Responsabile dei Lavori si rivolgeranno per comunicazioni o per eventuali contestazioni.

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 2 - FIGURE CON COMPITI DI SICUREZZA E SALUTE	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 6
---	---	---------------------------------------

[Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza - RLS](#)

- Esaminato il presente Piano e ricevuto eventuali chiarimenti sul suo contenuto, procederà alla compilazione di apposito verbale, posto in calce al presente PSC, dal quale risulteranno eventuali proposte formulate o l'assenza delle stesse.

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 2 - FIGURE CON COMPITI DI SICUREZZA E SALUTE	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 7
---	---	-------------------------------

Indicazione dei nominativi delle figure coinvolte

Direttore dei lavori

Architetto Maria Giovanna Bianchi	
Indirizzo	via di Francia 1
Città	GENOVA
CAP	16139
Indirizzo e-mail	mgbianchi@comune.genova.it
Codice Fiscale	
Partita IVA	

Progettista

Architetto Barbara Verdina	
Indirizzo	via di Francia 1
Città	GENOVA
CAP	16139
Indirizzo e-mail	bverdina@comune.genova.it
Codice Fiscale	
Partita IVA	

Coordinatore sicurezza in fase di progettazione

Ingegnere Chiara Romano	
Indirizzo	via di Francia 1
Città	GENOVA
CAP	16139
Indirizzo e-mail	cromano@comune.genova.it
Codice Fiscale	
Partita IVA	

Progettista architettonico

Architetto Jessica Russotto	
Indirizzo	via di Francia 1
Città	GENOVA
CAP	16139
Indirizzo e-mail	jrussotto@comune.genova.it
Codice Fiscale	
Partita IVA	

Sezione 3 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

In questa sezione sono presi in considerazione i pericoli che si riferiscono all'organizzazione del cantiere con particolare riferimento agli elementi caratteristici di cui all'allegato XV punto 2.2.2 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i

Apprestamenti

Trabattelli

I ponti a torre su ruote dovranno essere realizzati a regola d'arte, utilizzando buon materiale, risulteranno idonei allo scopo e saranno mantenuti in efficienza per l'intera durata del lavoro.



RISCHI PRESENTI

- Caduta dall'alto

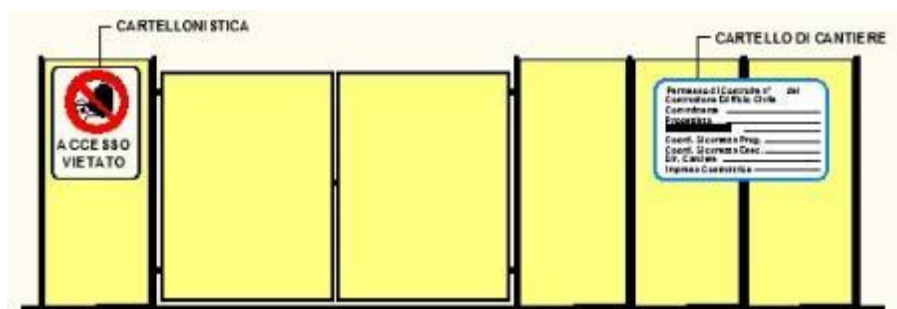
PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possano essere ribaltati
- Le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate con cunei dalle due parti o sistemi equivalenti.
- Per i lavori superiori a cinque giorni dovrà essere costruito, per il ponteggio mobile, il sottoponte in maniera identica al ponte di lavoro a distanza non superiore a m 2,50.
- I parapetti del ponteggio mobile saranno quelli previsti dal costruttore (altezza 1 metro, tavola fermapiedi e corrente intermedio ovvero alti 1 metro, tavola fermapiedi e luce libera minore di 60 cm).
- Prima dell'uso della attrezzatura, verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre. In caso di presenza di linee elettriche o impianti in tensione è vietato operare a distanze inferiori a quelle riportate nella tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 (Distanze di sicurezza da parti attive di linee elettriche e di impianti elettrici non protette o non sufficientemente protette)

Recinzione del cantiere con pannelli prefabbricati

Il cantiere dovrà essere dotato di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni.



P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 3 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 9
---	---	-------------------------------

Al fine di precludere l'accesso agli estranei sia durante che fuori l'orario di lavoro, il cantiere sarà opportunamente recintato mediante una recinzione con pannelli prefabbricati alta non meno di 2 m e comunque non inferiore alla altezza richiesta dal locale regolamento edilizio

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Le recinzioni, delimitazioni, segnalazioni devono essere tenute in efficienza per tutta la durata dei lavori.
- Quando per esigenze lavorative si renda necessario rimuovere in tutto o in parte tali protezioni, deve essere previsto un sistema alternativo di protezione quale la sorveglianza continua delle aperture che consentono l'accesso di estranei ai luoghi di lavoro pericolosi. I sistemi di protezione devono essere ripristinati non appena vengono a cessare i motivi della loro rimozione e comunque sempre prima di sospendere la sorveglianza alternativa, anche se conseguenza delle pause di lavoro.
- Recinzioni, sbarramenti, scritte, segnali, protezioni devono essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili. Ove non risulti sufficiente l'illuminazione naturale, gli stessi devono essere illuminati artificialmente; l'illuminazione deve comunque essere prevista per le ore notturne.
- Quando per la natura dell'ambiente o per l'estensione del cantiere non sia praticamente realizzabile la recinzione completa, è necessario provvedere almeno ad apporre sbarramenti e segnalazioni in corrispondenza delle eventuali vie di accesso alla zona proibita e recinzioni in corrispondenza dei luoghi di lavoro fissi, degli impianti e dei depositi che possono costituire pericolo.
- Per i cantieri e luoghi di lavoro che hanno una estensione progressiva (es. stradali) devono essere adottati provvedimenti che seguono l'andamento dei lavori e comprendenti, a seconda dei casi, mezzi materiali di segregazione e segnalazione, oppure, omini con funzione di segnalatori o sorveglianti.
- Quando è possibile il passaggio o lo stazionamento di terzi lateralmente o sotto posti di lavoro sopraelevati, devono essere adottate misure per impedire la caduta di oggetti e materiali nonché protezioni per l'arresto degli stessi. Fino al completamento delle protezioni per il passaggio o lo stazionamento di terzi lateralmente o sotto posti di lavoro sopraelevati, la zona esposta a rischio di caduta accidentale di materiale dall'alto deve essere delimitata e/o sorvegliata al fine di evitare la presenza di persone.

SEGNALETICA PREVISTA



Vietato l'accesso alle persone non autorizzate
D.Lgs.81/08

Bagni chimici

Nel cantiere dovranno essere presenti <<indicare numero>> bagni chimici.

Le caratteristiche dei bagni chimici adottate non dovranno essere inferiori alle seguenti:

- Il bagno sarà costruito con materiali non porosi o a bassa porosità tale da permettere una rapida pulizia e decontaminazione;
- le dimensioni minime interne non saranno inferiori a 100 x 100 cm per la base e 240 cm per l'altezza
- sarà provvisto di griglie di areazione che assicureranno un continuo ricambio d'aria;
- il tetto sarà costituito da materiale semitrasparente in modo da garantire un sufficiente passaggio della luce,
- la porta sarà dotata di sistema di chiusura a molla e di un sistema di segnalazione che indicherà quando il bagno è libero od occupato;
- il bagno sarà dotato di tubo di sfiato che, inserito nella vasca reflui, fuoriuscirà dal tetto evitando così che all'interno si formino cattivi odori;
- la vasca reflui sarà dotata di sistema di schermo tura in grado di impedire eventuali schizzi di materiale fecale e/o urine.
- la schermatura avrà caratteristiche tali da consentire la pulizia e la decontaminazione;



P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 3 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 10
---	---	--------------------------------

- la vuotatura della vasca sarà effettuata almeno ogni 24/48 ore, tenendo conto anche della situazione meteorologica e della numerosità dell'utenza;
- in occasione della vuotatura sarà effettuato un lavaggio dell'intero bagno mediante uso di acqua sotto pressione.

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- I locali che ospitano i lavabi devono essere dotati di acqua corrente, se necessario calda e di mezzi detergenti e per asciugarsi.
- I lavabi devono essere in numero minimo di uno ogni 5 lavoratori e 1 gabinetto ogni 10 lavoratori impegnati nel cantiere
- I servizi igienici devono essere costruiti in modo da salvaguardare la decenza e mantenuti puliti
- In condizioni lavorative con mancanza di spazi sufficienti per l'allestimento dei servizi di cantiere, e in prossimità di strutture idonee aperte al pubblico, è consentito attivare delle convenzioni con tali strutture al fine di supplire all'eventuale carenza di servizi in cantiere: copia di tali convenzioni deve essere tenuta in cantiere ed essere portata a conoscenza dei lavoratori.
- Quando per particolari esigenze vengono utilizzati bagni mobili chimici, questi devono presentare caratteristiche tali da minimizzare il rischio sanitario per gli utenti

Monoblocco uso ufficio

In cantiere dovrà essere installato un monoblocco prefabbricato ad uso ufficio ad uso delle figure responsabili dotato di servizi igienici.



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

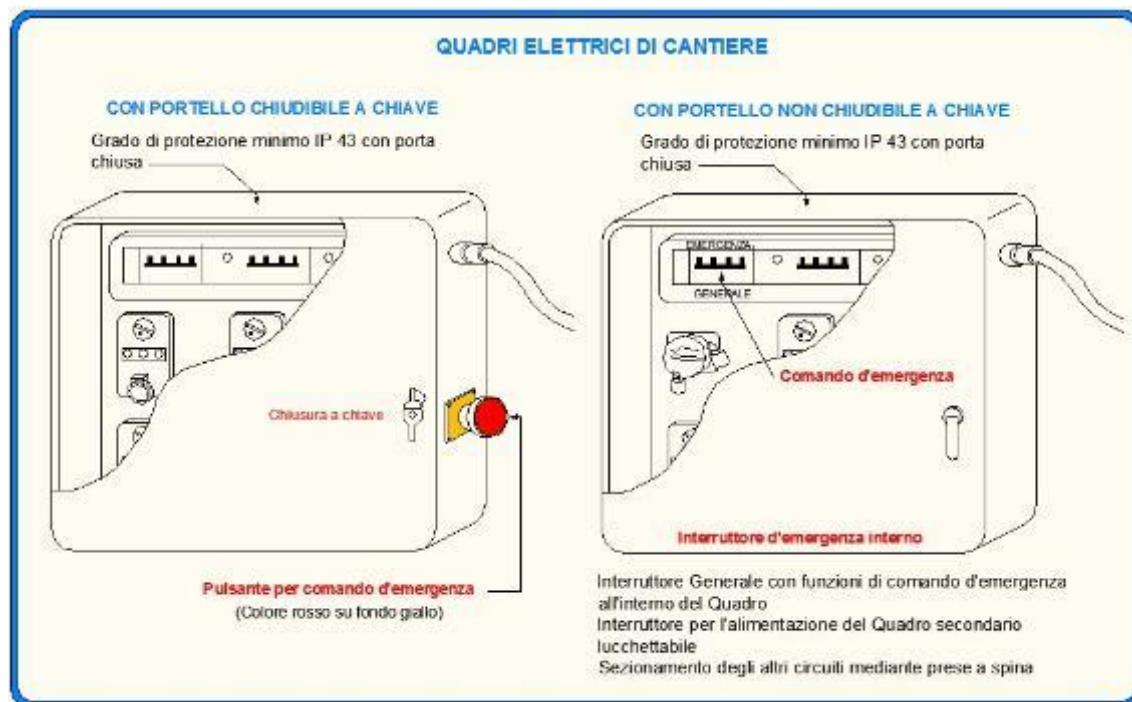
- I posti di lavoro all'interno dei locali in cui si esercita l'attività di costruzione, tenuto conto delle caratteristiche del cantiere e della valutazione dei rischi, devono soddisfare alle disposizioni di cui all'allegato XIII del D.Lgs.81/08, PRESCRIZIONI PER I POSTI DI LAVORO NEI CANTIERI.

Impianti e attrezzature

impianto elettrico di cantiere

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 3 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 11
---	---	--------------------------------

L'impianto elettrico dovrà essere realizzato utilizzando personale esclusivamente specializzato in conformità a quanto richiesto dal D.M.37/08 e la ditta incaricata della realizzazione dell'impianto avrà cura di rilasciare al cantiere apposita Dichiarazione di Conformità.



L'eventuale richiesta di allacciamento delle ditte subappaltatrici che operano in cantiere sarà fatta al Direttore tecnico di cantiere che indicherà il punto di attacco per le varie utenze; detta fornitura sarà subordinata alle seguenti condizioni:

- fornitura tramite allacciamento al quadro del Subappaltatore dotato come minimo di interruttore di linea e interruttore differenziale;
- esecuzione dell'impianto elettrico del Subappaltatore in conformità alle norme di buona tecnica ed eseguite a regola d'arte;
- dichiarazione di conformità.

Sono assolutamente vietati allacciamenti di fortuna o difformi dalla buona tecnica.

I quadri elettrici di distribuzione vengono collocati in posizione che ne consentano l'agevole manovra, facilitata dall'indicazione dei circuiti derivati, le apparecchiature di comando ed i dispositivi di protezione a tempo inverso e/o differenziali vengono collocati in apposite cassette stagne aventi un grado di protezione meccanica confacente ed adeguato all'installazione prevista.

RISCHI PRESENTI

- Elettrocuzione

SEGNALETICA PREVISTA



W012 - Pericolo elettricità
D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

Impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

L'impianto di terra, a protezione delle tensioni di contatto, dovrà essere messo in comune con l'eventuale impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, al quale saranno collegate tutte le masse metalliche di notevoli dimensioni.



Gli impianti dovranno essere verificati prima della messa in servizio da un tecnico competente per conto dell'impresa proprietaria dell'impianto e denunciati, entro 30 giorni, all'INAIL.



P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 3 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 13
---	---	--------------------------------

RISCHI PRESENTI

- Elettrocuzione

DPI PREVISTI PER I LAVORATORI



Guanti per rischi elettrici e folgorazione
EN 60903

SEGNALETICA PREVISTA



W012 - Pericolo elettricità
D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

Infrastrutture

Aree di deposito materiali

L'area di stoccaggio dei materiali, chiaramente identificata e ben delimitata nella planimetria, deve risultare raggiungibile dai mezzi di trasporto (autocarri, carriole, ecc.). Il materiale ivi depositato deve essere mantenuto ordinato in relazione alla sua tipologia ed alla sua movimentazione.

È vietato comunque costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo.

I depositi in cataste, pile, mucchi devono essere effettuati in modo da evitare crolli e cedimenti e che i materiali possano essere prelevati senza dover ricorrere a manovre pericolose.

I percorsi per la movimentazione dei carichi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile che essi interferiscano con zone in cui si trovano persone. Quando ciò non sia possibile i trasporti e la movimentazione, anche aerea, dei carichi dovranno essere opportunamente segnalati onde consentire lo spostamento delle persone.

Al manovratore del mezzo di sollevamento e trasporto deve essere garantito il controllo delle condizioni di tutto il percorso, anche ricorrendo a personale ausiliario.

Rifiuti di cantiere

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 3 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 14
---	--	--

Per quanto riguarda i rifiuti o gli scarti di lavorazione, devono essere tenuti in modo ordinato all'interno del cantiere o in area appositamente attrezzata e perimetrata, in attesa di essere reimpiegati o smaltiti.

I rifiuti delle varie fasi lavorative saranno collocati in appositi contenitori.

I materiali di rifiuto dovranno essere accumulati in piccole quantità in opportuna area di cantiere e portati di volta in volta verso una discarica autorizzata.

Sarà tenuto idoneo registro di scarico dei rifiuti (se necessario). I depositi di materiali non dovranno costituire intralcio ai percorsi pedonali e veicolari

Consultazione RLS - attuazione a quanto previsto dall'articolo 102

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo.

La presa visione del presente Piano e la formulazione delle eventuali proposte da parte dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, sono riportate all'ultima pagina del PSC alla Sezione FIRME.

Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 92, comma 1 lettera c)

L'organizzazione per la cooperazione e il coordinamento tra i datori di lavoro, compresi i lavoratori autonomi, dovrà avvenire per mezzo di riunioni di coordinamento convocate dal CSE, con periodicità stabilite dallo stesso in funzione delle esigenze di cantiere.

Prima del loro ingresso in cantiere le imprese esecutrici dovranno fornire al CSE il nominativo di un preposto al quale il CSE si rivolgerà per eventuali comunicazioni in assenza del datore di lavoro. Il nominativo del preposto dovrà essere indicato nel POS di ogni impresa.

Alle imprese e lavoratori autonomi sarà consegnato il Piano di sicurezza e coordinamento prima del loro ingresso in cantiere.

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 15
---	-------------------------	--------------------------------

Sezione 4 - LAVORAZIONI

Nella seguente tabella sono riportate le lavorazioni oggetto del presente Piano di Sicurezza, che sono state suddivise in ATTIVITA' LAVORATIVE ed in FASI DI LAVORO.

ATTIVITA'	FASI DI LAVORO
ALLESTIMENTO CANTIERE	<ul style="list-style-type: none"> • Montaggio baracche • Montaggio bagni chimici e box ufficio • Allestimento di depositi • Apposizione segnaletica cantiere • Montaggio recinzione e cancello di cantiere • Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere • Viabilità e segnaletica cantiere • Realizzazione alimentazione elettrica provvisoria di continuità
DEMOLIZIONI E SMONTAGGI	<ul style="list-style-type: none"> • Demolizione di pavimenti e rivestimenti • Demolizione rivestimenti • Demolizione di massetti • Smontaggio impianti • Rimozione di intonaco ammalorato • Demolizione murature e tramezzi • Taglio a sezione obbligata di muratura • Trasporto a rifiuto
DEMOLIZIONI E RIMOZIONI	<ul style="list-style-type: none"> • Rimozione di serramenti e portoni • Rimozione grondaie, canali e scossaline • Rimozione manto copertura
CONTROSOFFITTI	<ul style="list-style-type: none"> • Controsoffitti • Controsoffitti in cartongesso
SERRAMENTI	<ul style="list-style-type: none"> • Rimozione pannelli provvisori • Posa in opera controtelai e serramenti • Messa in opera di vetrate • Opere di finitura
INFISSI	<ul style="list-style-type: none"> • Messa in opera di vetri e cristalli • Posa infissi esterni
TINTEGGIATURE E PITTURAZIONI	<ul style="list-style-type: none"> • Tinteggiature interne
IMPERMEABILIZZAZIONI	<ul style="list-style-type: none"> • Impermeabilizzazione di coperture
ISOLAMENTO TERMICO	<ul style="list-style-type: none"> • Isolamento termico di coperture • Isolamento termico mediante pannelli • Trasporto, stoccaggio e movimentazione materiale
PAVIMENTAZIONI DI BALCONI E LASTRICI SOLARI	<ul style="list-style-type: none"> • Impermeabilizzazione con prodotti applicabili a freddo • Posa in opera pavimentazioni esterne • Impermeabilizzazione di coperture e lastrici solari
RIMOZIONE AREA DI CANTIERE	<ul style="list-style-type: none"> • Smontaggio impianto elettrico di cantiere • Smontaggio bagni chimici e box prefabbricati • Rimozione segnaletiche e transennamento

<p>P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa</p>	<p>Sezione 4 - LAVORAZIONI</p>	<p>Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 16</p>
---	--------------------------------	--

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 17
---	-------------------------	--------------------------------

RISCHI E MISURE GENERALI

Di seguito sono riportati i rischi comuni alle lavorazioni previste e le prescrizioni che le aziende dovranno adottare a carattere generale.

	RISCHIO: Elettrocuzione
Rif. Alleg. XI/XV	RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

Situazioni di pericolo: Ogni volta che si lavora con attrezzature funzionanti ad energia elettrica o si transita in prossimità di lavoratori che ne fanno uso o si eseguono scavi e/o demolizioni con possibilità di intercettazione di linee elettriche in tensione. Lavori nelle vicinanze di linee elettriche aeree.



Prima di iniziare le attività dovrà essere effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro, al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione dovranno essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Dovranno essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

- La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili dovrà essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.
- L'impianto elettrico di cantiere dovrà essere sempre progettato e dovrà essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso dovrà essere effettuata da personale qualificato.
- Utilizzare materiale elettrico (cavi, prese) solo dopo attenta verifica di personale esperto (elettricista)
- Le condutture devono essere disposte in modo che non vi sia alcuna sollecitazione sulle connessioni dei conduttori, a meno che esse non siano progettate specificatamente a questo scopo.
- Per evitare danni, i cavi non devono passare attraverso luoghi di passaggio per veicoli o pedoni. Quando questo sia invece necessario, deve essere assicurata una protezione speciale contro i danni meccanici e contro il contatto con macchinario di cantiere.
- Per i cavi flessibili deve essere utilizzato il tipo H07 RN-F oppure un tipo equivalente.
- Verificare sempre, prima dell'utilizzo di attrezzature elettriche, i cavi di alimentazione per accertare l'assenza di usure, abrasioni.
- Non manomettere mai il polo di terra
- Usare spine di sicurezza omologate CEI
- Usare attrezzature con doppio isolamento
- Controllare i punti di appoggio delle scale metalliche
- Evitare di lavorare in ambienti molto umidi o bagnati o con parti del corpo umide



	RISCHIO: Caduta dall'alto
Rif. Alleg. XI/XV	CADUTA DALL'ALTO

Situazioni di pericolo: Ogni volta che si transita o lavora sui ponteggi o sulle opere provvisorie in quota (anche a modesta altezza), in prossimità di aperture nel vuoto (botole, aperture nei solai, vani scala, vani ascensore, ecc.), in prossimità di scavi o



P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 18
---	-------------------------	--------------------------------

durante l'utilizzo di mezzi di collegamento verticale (scale, scale a pioli, passerelle, ascensori di cantiere, ecc.).

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impediti con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati. Si dovrà provvedere alla copertura e segnalazione di aperture su solai, solette e simili o alla loro delimitazione con parapetti a norma.



Imbracatura
Rif. norm.: UNI EN 361



Cordino - Con assorbitore di energia
Rif. norm.: UNI EN 354,355



Linea Ancoraggio - Tipo Flessibile
Rif. norm.: UNI EN 353-2

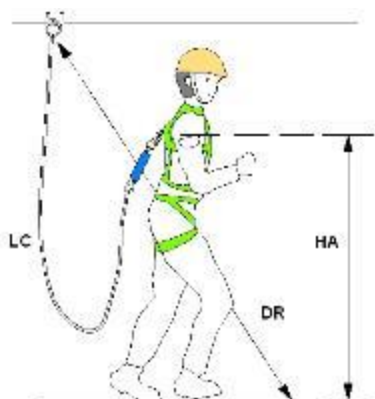


Dispositivo Retrattile - Anticaduta
Rif. norm.: UNI EN 360

Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni dovranno essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi potranno essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto della caduta

Lo spazio corrispondente al percorso di un' eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

Il calcolo della distanza di caduta libera (DCL) viene effettuato al fine di dimensionare correttamente il sistema di caduta da adottare. Si supponga, ad esempio, di montare la linea di ancoraggio del primo ordine di telai di un ponteggio all'altezza del primo tavolato (anziché rialzata rispetto a tale quota). Il calcolo della distanza di caduta libera consentirebbe di evidenziare analiticamente l'impatto del lavoratore con il terreno o con altri ostacoli eventualmente presenti nell'area di cantiere.



Per il calcolo di DCL si applica la seguente formula:

$$DCL = LC - DR + HA$$

Essendo (vedi figura):

DCL = Distanza di caduta libera

LC = Lunghezza del cordino

DR = Distanza, misurata in linea retta, tra il punto di ancoraggio ed il punto del bordo oltre il quale è possibile la caduta

HA = Massima altezza, rispetto ai piedi, dell'attacco del cordino alla imbracatura del lavoratore, quando questi è in posizione eretta (di solito 1.50 m)

L'eventuale montaggio e smontaggio dei ponteggi dovrà essere

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 19
---	-------------------------	--------------------------------

eseguito da personale esperto e seguendo le procedure di sicurezza e le raccomandazioni riportate nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) che dovrà essere redatto dalla impresa esecutrice, ai sensi del D.Lgs. 81/08.

 RISCHIO: Caduta di materiale dall'alto	
Rif. Alleg. XI/XV	CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO (Demolizioni)

Situazioni di pericolo: Il rischio è presente tutte le volte che si lavora sotto o nelle vicinanze di strutture elevate in costruzione, restauro o demolizione, di ponteggi, di apparecchi di sollevamento ecc.

Il rischio è anche presente nei lavori dentro scavi, nelle fondazioni, nei pozzi, in cavità. Occorrerà installare idonei parapetti completi, con tavole fermapiede nei ponteggi e in tutte le zone con pericolo di caduta nel vuoto (scale fisse, aperture nei solai, vani ascensore, ecc.)



Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose dovranno essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.



Elmetto in polietilene o ABS


Rif. norm.: UNI EN 397

Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V e con sottogola

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, dovrà essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo.

Per tutti i lavori in altezza i lavoratori dovranno assicurare gli attrezzi di uso comune ad appositi cordini o deporli in appositi contenitori.

Tutti gli addetti dovranno, comunque, fare uso sempre dell'elmetto di protezione personale, dotato di passagola per tutti i lavori in quota.

 RISCHIO: Seppellimento, sprofondamento	
Rif. Alleg. XI/XV	LAVORI CHE SPONGONO I LAVORATORI A RISCHI DI SEPELLIMENTO O DI SPROFONDAMENTO A PROFONDITÀ SUPERIORE A M 1,5 O DI CADUTA DALL'ALTO DA ALTEZZA SUPERIORE A M 2, SE PARTICOLARMENTE AGGRAVATI DALLA NATURA DELL'ATTIVITÀ O DEI PROCEDIMENTI ATTUATI OPPURE DALLE CONDIZIONI AMBIENTALI DEL POSTO DI LAVORO O DELL'OPERA

Si dovranno adottare tecniche di scavo adeguate alle circostanze, e tali da garantire anche la stabilità di edifici ed opere preesistenti. Gli scavi dovranno essere realizzati e armati in relazione alla natura del terreno ed alle altre circostanze influenti sulla stabilità e comunque in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte pericolose, causate anche da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo. Dovranno essere predisposti percorsi e mezzi per il sicuro accesso ai posti di lavoro e per il rapido allontanamento in caso d'emergenza.



P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 20
---	-------------------------	--------------------------------

La presenza di scavi aperti dovrà essere in tutti i casi Adeguatamente segnalata, sul ciglio degli scavi Dovranno essere vietati i depositi di materiali, il posizionamento di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta di veicoli. Ove si operi sul fondo di uno scavo, dovrà essere prevista la Sorveglianza di un addetto situato all'esterno dello scavo stesso. Per i terreni lavorati a superficie inclinata, in trincea ed in rilevato devono essere effettuati dei controlli periodici della stabilità del terreno, soprattutto a seguito di lavorazioni limitrofe con altri mezzi operativi.

In caso di previsioni di forti precipitazioni, fango o di instabilità dovuta a lavorazioni limitrofe o a incoerenza del terreno, le scarpate devono essere protette ed adeguatamente sostenute da armature o puntellamenti.

I lavori in scavi devono essere sospesi durante eventi meteorologici che possano influire sulla stabilità dei terreni; la stabilità delle pareti e delle protezioni dello scavo devono essere verificate prima della ripresa delle lavorazioni.

Prima dell'esecuzione di lavori di scavo dovranno essere individuate e segnalate le aree destinate allo scarico e/o deposito del materiale di risulta o di materiale destinato alla lavorazione.

Per scavi a sezione obbligata di profondità superiore a 1,5 m, posizionare adeguate sbadacchiature, sporgenti almeno 30 cm. al di sopra il ciglio dello scavo. In ogni attività di scavo da eseguirsi nel cantiere (a sezione obbligata, di sbancamento, manuali) dovranno rispettarsi le seguenti indicazioni generali:

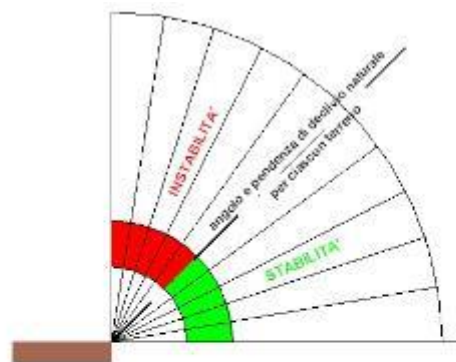
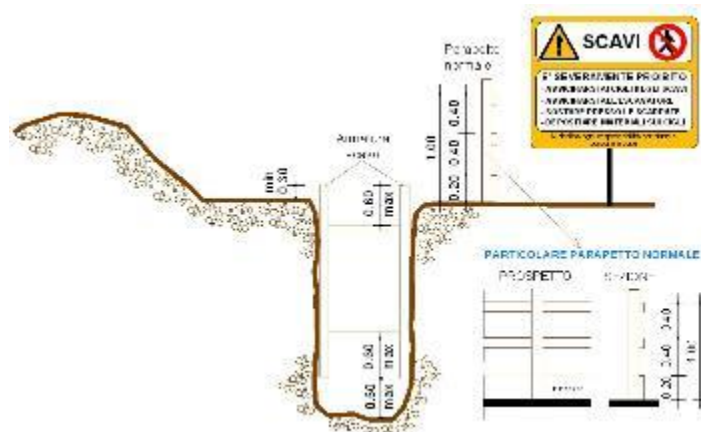


TABELLA STABILITÀ TERRENI

TERRENO	ANGOLO LIMITE DI STABILITÀ		
	ASCIUTTO	UMIDO	BAGNIATO
Rocce dure	80 - 85°	80 - 85°	80 - 85°
Rocce tenere e fessurate, tufo	50 - 55°	45 - 50°	40 - 45°
Pietrame	45 - 50°	40 - 45°	35 - 40°
GHIAIA	35 - 45°	30 - 40°	25 - 35°
Sabbia grossa non argillosa	30 - 35°	30 - 35°	25 - 30°
Sabbia fine (non argillosa)	30 - 40°	30 - 40°	15 - 40°
Terra vegetale	35 - 45°	30 - 40°	20 - 30°
Argilla, marna (terra argillosa)	40 - 50°	30 - 40°	15 - 30°
Terre forti	45 - 55°	35 - 45°	25 - 35°

- profilare le pareti dello scavo secondo l'angolo di natural declivio;
- evitare tassativamente di costituire depositi sul ciglio degli scavi;
- dove previsto dal progetto e/o richiesto dal dl, provvedere all'esecuzione di cassature del fronte dello scavo;
- per scavi dove sono previste le sbadacchiature, queste dovranno sporgere almeno 30 cm. al di sopra il ciglio dello scavo.

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 21
---	-------------------------	--------------------------------



⚠ RISCHIO: Investimento
 Rif. Alleg. XI/XV **RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI CANTIERE**

Situazioni di pericolo: Presenza di automezzi e macchine semoventi circolanti o comunque presenti in cantiere o nelle immediate vicinanze.

All'interno del cantiere la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi dovrà essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità dovrà essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.



Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro dovranno essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni dovranno essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

Occorrerà controllare gli automezzi prima di ogni lavoro, in modo da accertarsi che tutte le parti e accessori possano operare in condizioni di sicurezza



Dovrà essere vietato condurre automezzi in retromarcia in condizioni di scarsa visibilità, ed occorrerà utilizzare un sistema di segnalazione sonoro e visivo specifico, e farsi segnalare da un altro lavoratore che la retromarcia può essere effettuata

Gli automezzi potranno essere condotti solo su percorsi sicuri

Occorrerà assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza prima di utilizzare mezzi di scarico o di sollevamento



Sarà obbligatorio l'inserimento del freno di stazionamento durante le soste e la messa a dimora di idonee zeppe alle ruote se il mezzo è posizionato in pendenza

Utilizzare sbarramenti e segnaletica idonea in vicinanza di strade pubbliche

Tutti gli automezzi utilizzati in cantiere vanno ispezionati prima dell'inizio di ogni turno lavorativo, in modo da assicurare condizioni adeguate di sicurezza e scongiurare danni al veicolo con conseguente possibile incidente. Tutti i difetti devono essere eliminati prima della messa in servizio.

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 22
---	-------------------------	--------------------------------



Indumenti Alta Visibilità - Giubbotti, tute, ecc.
Rif. norm.: UUNI EN 471
Utilizzare in caso di scarsa visibilità o lavori notturni

I lavoratori devono essere perfettamente visibili in ogni condizione di illuminamento. Utilizzare indumenti ad alta visibilità, di tipo rifrangente in lavori notturni

 RISCHIO: Rumore
Rif. Alleg. XI/XV RISCHIO RUMORE

Ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 81/08, dovrà essere valutato il rumore durante le effettive attività lavorative, prendendo in considerazione in particolare:

- Il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo
- I valori limite di esposizione ed i valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. 81/08
- Tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore
- Gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti dalle interazioni tra rumore e sostanze ototossiche connesse all'attività svolta e fra rumore e vibrazioni, seguendo attentamente l'orientamento della letteratura scientifica e sanitaria ed i suggerimenti del medico competente
- Le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori delle attrezzature impiegate, in conformità alle vigenti disposizioni in materia
- L'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- Il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui e' responsabile
- Le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- La disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione

Le classi di rischio e le relative misure di prevenzione sono riassunte nella seguente tabella:

Classi di Rischio	Misure di Prevenzione
Classe di Rischio 0 $L_{EX} \leq 80$ dB (A) $L_{picco} \leq 135$ dB (C)	Nessuna azione specifica
Classe di Rischio 1 $80 < L_{EX} \leq 85$ dB (A) $135 < L_{picco} \leq 137$ dB (C)	INFORMAZIONE E FORMAZIONE: in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore DPI: messa a disposizione dei lavoratori dei dispositivi di protezione (rif. D.Lgs. 81/08 art. 193 , comma1, lettera a) VISITE MEDICHE: solo sul richiesta del lavoratore o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità (rif. D.Lgs. 81/08 art. 196, comma 2)
Classe di Rischio 2 $85 < L_{EX} \leq 87$ dB (A) $137 < L_{picco} \leq 140$ dB (C)	INFORMAZIONE E FORMAZIONE: in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore DPI: scelta dei DPI che consentano di eliminare o ridurre al minimo il rischio per l'udito, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (rif. D.Lgs. 81/08 art. 193 , comma1, lettera c). Si esigerà altresì che tali DPI vengano indossati (rif. D.Lgs. 81/08 art. 193 , comma1, lettera b)

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 23
---	-------------------------	--------------------------------

Classe di Rischio 3 $L_{EX} > 87 \text{ dB (A)}$ $L_{picco} > 140 \text{ dB (C)}$	VISITE MEDICHE: obbligatorie (rif. D.Lgs. 81/08 art. 196 , comma 1)
	INFORMAZIONE E FORMAZIONE: in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore DPI: scelta dei DPI che consentano di eliminare o ridurre al minimo il rischio per l'udito, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (rif. D.Lgs. 81/08 art. 193 , comma1, lettera c). Imposizione dell'obbligo di indossare tali DPI in grado di abbassare l'esposizione al di sotto dei valori inferiori di azione salvo richiesta e concessione in deroga da parte dell'organo vigilante competente (D.Lgs. 81/08 art.197) Verifica l'efficacia dei DPI e verifica che l'esposizione scende al di sotto del valore inferiore di azione. VISITE MEDICHE: obbligatorie (rif. D.Lgs. 81/08 art. 196 , comma 1)

 RISCHIO: Fiamme ed esplosioni	RISCHIO DI INCENDIO O ESPLOSIONE CONNESSI CON LAVORAZIONI E MATERIALI PERICOLOSI UTILIZZATI IN CANTIERE
Rif. Alleg. XI/XV	

Situazioni di pericolo: Lavori con presenza di fiamme libere o che possono produrre scintille sia di origine elettrica che elettrostatica. Lavori in ambienti con vapori o polveri combustibili di sostanze instabili e reattive o con materie esplosive. Presenza, movimentazione e stoccaggio di bombole di gas.



L'incendio è una combustione che si sviluppa in modo incontrollato nel tempo e nello spazio. La combustione è una reazione chimica tra un corpo combustibile ed un comburente. I combustibili sono numerosi: legno, carbone, carta, petrolio, gas combustibile, ecc. Il comburente che interviene in un incendio è l'aria o, più precisamente, l'ossigeno presente nell'aria (21% in volume). Il rischio di incendio, quindi, esiste in tutti i locali. L'esplosione è una combustione a propagazione molto rapida con violenta liberazione di energia. Può avvenire solo in presenza di gas, vapori o polveri combustibili di alcune sostanze instabili e fortemente reattive o di materie esplosive.

Le cause, che possono provocare un incendio, sono:

- fiamme libere (ad esempio nelle operazioni di saldatura)
- particelle incandescenti provenienti da un qualsiasi fonte
- scintille di origine elettrica
- scintille di origine elettrostatica
- scintille provocate da un urto o sfregamento
- superfici e punti caldi
- innalzamento della temperatura dovuto alla compressione di gas
- reazioni chimiche

- getto conglomerato cementizio (vedi scheda specifica)
- messa in opera pozzetti
- ripristino e pulizia



Precauzioni:

- Non effettuare saldature, operazioni di taglio o che possano comunque sviluppare calore o scintille in presenza di sostanze o polveri infiammabili.
- Non utilizzare contenitori che hanno contenuto sostanze infiammabili o tossiche prima di averli riempiti con acqua e lavati convenientemente.
- Durante le operazioni di saldatura non utilizzare ossigeno per ventilazione o pulizia.
- Attenersi alle istruzioni riportate nella scheda di sicurezza delle sostanze infiammabili utilizzate.
- Dovrà essere assolutamente vietato fumare nelle aree a rischio di incendio.

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 24
---	-------------------------	--------------------------------

In caso di utilizzo di bombole di gas occorrerà attenersi alle seguenti misure minime preventive:

- Verificare l'esistenza della documentazione di prevenzione incendi prevista.
- Scegliere l'ubicazione delle bombole e loro posizionamento, considerando un possibile rischio d'incendio o d'esplosione.
- Tenere le bombole lontano dai luoghi di lavoro e da eventuali fonti di calore (fiamme, fucine, stufe, calore solare intenso e prolungato).
- Tenere in buono stato di funzionamento le valvole di protezione, i tubi, i cannelli, e gli attacchi, non sporcare con grasso od olio le parti della testa della bombola.
- Tenere ben stretti ai raccordi i tubi flessibili e proteggerli da calpestamenti.
- Evitare qualsiasi fuoriuscita di GPL perché essendo più pesante dell'aria può depositarsi nei punti più bassi (cantine, fosse), creando una miscela esplosiva che si può innescare anche solo con una scintilla (evitare pavimentazioni metalliche).
- Verificare l'adeguatezza ed il funzionamento dei sistemi di estinzione presenti (idranti, estintori, ecc.).

ATTIVITA' LAVORATIVE

Qui di seguito vengono riportate le diverse fasi lavorative oggetto dei lavori. Per ognuna di esse sono stati individuati i rischi e sono state dettagliate le misure di prevenzione ed indicati i Dispositivi di Protezione Individuale da indossare. Per ogni attività lavorativa sono state, inoltre, indicate le eventuali attrezzature, opere provvisoriale e sostanze impiegate.

ATTIVITA': ALLESTIMENTO CANTIERE

Trattasi delle attività connesse all'allestimento del cantiere per l'esecuzione in sicurezza dei lavori oggetto dell'appalto. Prima di approntare il cantiere, occorrerà analizzare attentamente l'organizzazione generale. Ciò significa, in relazione al tipo ed all'entità, considerare il periodo in cui si svolgeranno i lavori, la durata prevista, il numero massimo ipotizzabile di addetti, la necessità di predisporre logisticamente il sito in modo da garantire un ambiente di lavoro non solo tecnicamente sicuro e igienico, ma anche il più possibile confortevole.

VALUTAZIONE FASI DI LAVORO

ALLESTIMENTO CANTIERE

FASE DI LAVORO: Montaggio baracche

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice

Realizzazione di baraccamenti e box da destinare ad attività di cantiere, con unità modulari prefabbricate da poggiare su cordoli in calcestruzzo.

Il lavoro consiste nella collocazione dei prefabbricati per la sistemazione dei servizi di cantiere.

Fasi previste: Gli operatori provvederanno a pulire le zone dove andranno sistemate le costruzioni. Provvederanno alla sistemazione dei piani di appoggio delle strutture prefabbricate e costruiranno le pedane di legno da porre davanti alle porte d'ingresso. L'operatore autista, che trasporterà i prefabbricati, si avvicinerà alla zona in base alle indicazioni che verranno date da uno dei due operatori, all'uopo istruito. L'automezzo, dotato di gru a bordo, prima di scaricare i prefabbricati, verrà bloccato e sistemato in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento. Il carico in discesa sarà guidato dai due operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali. Solo quando i prefabbricati saranno definitivamente sganciati dall'organo di sollevamento, l'operatore a terra darà il via libera al guidatore il quale sarà autorizzato a rimuovere i mezzi di stabilizzazione del camion e quindi muoversi. Gli operatori provvederanno, infine, ad eseguire gli ancoraggi del prefabbricato al suolo, se previsto dai grafici e dalle istruzioni per il montaggio.

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 25
---	-------------------------	--------------------------------

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE




Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni relative all'utilizzo dell'autogru o dell'autocarro con gru durante la movimentazione e la posa delle baracche.
- Curare gli allacciamenti dei servizi ai sistemi fognanti o ad una adeguata fossa settica prima del convogliamento alla depurazione
- Dotare le baracche dei presidi di pronto soccorso e delle indicazioni dei primi soccorsi da prestare in caso di infortunio
- In caso di installazione delle baracche su terreno in pendio occorrerà avvalersi della sorveglianza di un tecnico competente
- Installare le baracche di cantiere su terreno pianeggiante e stabile, lontano da avallamenti
- Le baracche di cantiere devono presentare una struttura ed una stabilità adeguate al tipo di impiego.
- Nel montaggio delle baracche di cantiere attenersi scrupolosamente alle schede tecniche fornite dal costruttore del prefabbricato
- Prevedere lo smaltimento dei rifiuti non assimilabili agli urbani attraverso operatori autorizzati, curando tutte le registrazioni come per legge.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autocarro con gru
- Attrezzi manuali di uso comune

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ALLESTIMENTO CANTIERE

FASE DI LAVORO: Montaggio bagni chimici e box ufficio

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice

Realizzazione di baraccamenti e box da destinare ad attività di cantiere, con unità modulari prefabbricate da poggiare su cordoli in calcestruzzo. Il lavoro consiste nella collocazione dei prefabbricati per la sistemazione dei servizi di cantiere.



Fasi previste: Gli operatori provvederanno a pulire le zone dove andranno sistemate le costruzioni. Provvederanno alla sistemazione dei piani di appoggio delle strutture prefabbricate e costruiranno le pedane di legno da porre davanti alle porte d'ingresso. L'operatore autista, che trasporterà i prefabbricati, si avvicinerà alla zona in base alle indicazioni che verranno date da uno dei due operatori, all'uopo istruito. L'automezzo, dotato di gru a bordo, prima di scaricare i prefabbricati, verrà bloccato e sistemato in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento. Il carico in discesa sarà guidato dai due operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali. Solo quando i prefabbricati saranno definitivamente sganciati dall'organo di sollevamento, l'operatore a terra darà il via libera al guidatore il quale sarà autorizzato a rimuovere i mezzi di stabilizzazione del camion e quindi muoversi. Gli operatori provvederanno, infine, ad eseguire gli ancoraggi del prefabbricato al suolo, se previsto dai grafici e dalle istruzioni per il montaggio.

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 26
---	-------------------------	--------------------------------

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Rumore

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni relative all'utilizzo dell'autogru o dell'autocarro con gru durante la movimentazione e la posa delle baracche.
- Curare gli allacciamenti dei servizi ai sistemi fognanti o ad una adeguata fossa settica prima del convogliamento alla depurazione
- Dotare le baracche dei presidi di pronto soccorso e delle indicazioni dei primi soccorsi da prestare in caso di infortunio
- In caso di installazione delle baracche su terreno in pendio occorrerà avvalersi della sorveglianza di un tecnico competente
- Installare le baracche di cantiere su terreno pianeggiante e stabile, lontano da avallamenti
- Le baracche di cantiere devono presentare una struttura ed una stabilità adeguate al tipo di impiego.
- Nel montaggio delle baracche di cantiere attenersi scrupolosamente alle schede tecniche fornite dal costruttore del prefabbricato
- Prevedere lo smaltimento dei rifiuti non assimilabili agli urbani attraverso operatori autorizzati, curando tutte le registrazioni come per legge.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autocarro con gru
- Attrezzi manuali di uso comune
- Ganci
- Fune

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ALLESTIMENTO CANTIERE

FASE DI LAVORO: Allestimento di depositi

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice

Il lavoro consiste nel delimitare le aree per: stoccaggio dei materiali da montare, stoccaggio dei materiali di risulta delle lavorazioni da portare in discarica, eventuali lavorazioni prefabbricate fuori opera.

Fasi previste: Gli operatori provvederanno a pulire dalla vegetazione l'area dello stoccaggio e dello assemblaggio. Le aree saranno segnalate e delimitate opportunamente.



RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- I percorsi per la movimentazione dei carichi e il dislocamento dei depositi, durante le operazioni di scavo e movimenti di terra, devono essere scelti in modo da evitare interferenze con zone in cui si trovano persone.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Carriola

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 27
---	-------------------------	--------------------------------

- Attrezzi manuali di uso comune

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ALLESTIMENTO CANTIERE

FASE DI LAVORO: Apposizione segnaletica cantiere

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice

Allestimento della segnaletica di sicurezza del cantiere.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- All'entrata di ogni area di lavoro affiggere un cartello "Vietato l'ingresso ai non addetti ai lavori" .
- All'ingresso del cantiere installare i cartelli d'obbligo "usare l'elmetto", "indossare i guanti", "calzare le scarpe protettive".
- Curare che ogni mezzo operativo disponga di un cartello "Vietato sostare o passare nel raggio d'azione della macchina" .
- Curare che tutti gli apparecchi di sollevamento dispongano di un cartello "Attenzione carichi sospesi".
- La segnaletica di cantiere deve mettere in risalto le condizioni di rischio con i conseguenti obblighi e divieti e deve essere integrata con la segnaletica di sicurezza
- Le vie d'accesso ed i punti pericolosi non proteggibili dovranno essere segnalati ed illuminati opportunamente

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune

DPI DA UTILIZZARE



Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ALLESTIMENTO CANTIERE

FASE DI LAVORO: Montaggio recinzione e cancello di cantiere

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice

Si prevede la realizzazione della recinzione di cantiere con paletti di ferro o di legno e rete di plastica arancione. I paletti saranno infissi nel terreno per mezzo d'ideonea mazza di ferro. Si prevede l'installazione di idoneo cancello realizzato fuori opera, in legno o in ferro, idoneo a garantire la chiusura (mediante lucchetto) durante le ore di inattività ed il facile accesso ai non addetti. Si prevede, infine, la collocazione dei cartelli di segnalazione, avvertimento, ecc., in tutti i punti necessari.



Fasi previste: Infissione paletti nel terreno e sistemazione rete di plastica; preparazione delle buche mediante scavo manuale con badile per porre in opera le colonne di sostegno delle ante dei cancelli e getto del calcestruzzo, previo ancoraggio, con elementi di legno delle colonne stesse. Collocazione su appositi supporti dei cartelli segnalatori con l'uso di chiodi, filo di ferro, ecc.

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 28
---	-------------------------	--------------------------------

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Elettrocuzione

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Accertarsi che l'area di lavoro e di infissione dei paletti sia sgombra da sottoservizi di qualunque genere

Elettrocuzione

- Prima di eseguire i lavori, accertarsi dell'assenza di linee elettriche interrato.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Piccone
- Attrezzi manuali di uso comune

DPI DA UTILIZZARE



Occhiali due oculari
EN 166

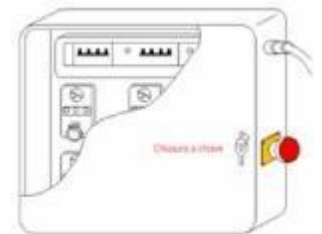
Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ALLESTIMENTO CANTIERE

FASE DI LAVORO: Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice

Formazione di impianto elettrico del cantiere completo di allacciamenti, quadri, linee, dispersori, e quant'altro necessario. Il lavoro consiste nella realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere e dell'impianto di terra. L'impianto sarà funzionante con l'eventuale ausilio di idoneo gruppo elettrogeno.



L'esecuzione dell'impianto elettrico e di terra dovrà essere affidata a personale qualificato che seguirà il progetto firmato da tecnico iscritto all'albo professionale. L'installatore dovrà rilasciare dichiarazioni scritte che l'impianto elettrico e di terra sono stati realizzati conformemente alle norme UNI, alle norme CEI 186/68 e nel rispetto della legislazione tecnica vigente in materia. Prima della messa in esercizio dell'impianto accertarsi dell'osservanza di tutte le prescrizioni e del grado d'isolamento. Dopo la messa in esercizio controllare le correnti assorbite, le cadute di tensione e la taratura dei dispositivi di protezione. Predisporre periodicamente controlli sul buon funzionamento dell'impianto.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Elettrocuzione
- Rumore

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Vietare l'avvicinamento e la sosta ai non addetti ai lavori

Elettrocuzione

- Identificare i circuiti protetti dai singoli interruttori mediante cartellini
- Sorreggere i dispersori con pinza a manico lungo
- E' fatto divieto di lavorare su quadri in tensione
- Per lavorare sui quadri elettrici occorre che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 29
---	-------------------------	--------------------------------

- Saranno predisposti comandi di emergenza per interrompere rapidamente l'alimentazione all'intero impianto elettrico (sul quadro generale) e a sue parti (sui quadri di zona); tali comandi saranno noti a tutte le maestranze e facilmente raggiungibili ed individuabili. (Norme CEI 64-8/4 Sez.464 - Norme CEI 64-8/7 Art.704.537)

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Utensili elettrici portatili
- Attrezzi manuali di uso comune

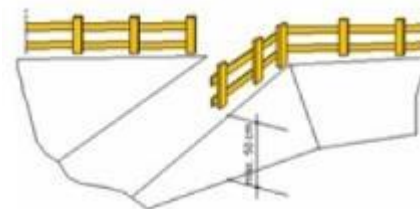
Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ALLESTIMENTO CANTIERE

FASE DI LAVORO: Viabilità e segnaletica cantiere

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice

Allestimento delle vie di circolazione interne del cantiere e della segnaletica di sicurezza.



RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Investimento
- Rumore

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- All'entrata di ogni area di lavoro affiggere un cartello "Vietato l'ingresso ai non addetti ai lavori" .
- All'ingresso del cantiere installare i cartelli d'obbligo "usare l'elmetto", "indossare i guanti", "calzare le scarpe protettive".
- Curare che ogni mezzo operativo disponga di un cartello "Vietato sostare o passare nel raggio d'azione della macchina" .
- Curare che tutti gli apparecchi di sollevamento dispongano di un cartello "Attenzione carichi sospesi".
- La segnaletica di cantiere deve mettere in risalto le condizioni di rischio con i conseguenti obblighi e divieti e deve essere integrata con la segnaletica di sicurezza
- Le vie d'accesso ed i punti pericolosi non proteggibili dovranno essere segnalati ed illuminati opportunamente
- Curare che in prossimità di scavi sia affisso il cartello "Attenzione scavi aperti"

Investimento

- Occorrerà segnalare la massima velocità dei mezzi di cantiere (max 40 Km/h) e, per i lavori da eseguirsi in presenza di traffico, occorrerà disporre cartelli con limite di velocità di 5, max 10 Km/h
- Tutte le tratte di cantiere comprese nelle sedi stradali andranno delimitate e protette con barriere idonee adeguatamente segnalate ed illuminate
- Tutti i veicoli adibiti alla circolazione su strada devono essere in regola con i collaudi periodici
- Tutti i veicoli di cantiere devono essere in perfetta efficienza (dispositivi di segnalazione acustica, luci e freni)

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Dumper
- Attrezzi manuali di uso comune

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 30
---	-------------------------	--------------------------------

DPI DA UTILIZZARE



Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ALLESTIMENTO CANTIERE

FASE DI LAVORO: Realizzazione alimentazione elettrica provvisoria di continuità

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice

Lavori per la realizzazione di impianto elettrico per l'alimentazione provvisoria delle torri faro esistenti e del fanale verde, per garantire continuità di illuminazione al molo.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Elettrocuzione
- Rumore
- Caduta dall'alto
- Caduta di materiale dall'alto

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Vietare l'avvicinamento e la sosta ai non addetti ai lavori
- L'impianto di terra deve essere unico per l'intera area occupata dal cantiere è composto almeno da: elementi di dispersione; conduttori di terra; conduttori di protezione; collettore o nodo principale di terra; conduttori equipotenziali.

Elettrocuzione

- Identificare i circuiti protetti dai singoli interruttori mediante cartellini
- Sorreggere i dispersori con pinza a manico lungo
- Per lavorare sui quadri elettrici occorre che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione
- Saranno predisposti comandi di emergenza per interrompere rapidamente l'alimentazione all'intero impianto elettrico (sul quadro generale) e a sue parti (sui quadri di zona); tali comandi saranno noti a tutte le maestranze e facilmente raggiungibili ed individuabili. (Norme CEI 64-8/4 Sez.464 - Norme CEI 64-8/7 Art.704.537)
- E' fatto divieto di di lavorare su quadri in tensione
- Le condutture aeree verranno posizionate nelle aree periferiche del cantiere, in modo da preservarle da urti e/o strappi; qualora ciò non fosse possibile, verranno collocate ad una altezza tale da evitare contatti accidentali con i mezzi in manovra.
- Le condutture interrate verranno posizionate in maniera da essere protette da sollecitazioni meccaniche anomale o da strappi, ad una profondità non minore di 0,5 m. Il percorso delle condutture interrate deve essere segnalato in superficie tramite apposita segnaletica.

Caduta dall'alto

- Prima di movimentare l'operatore preposto mediante l'autogru con cestello, controllare sia gli agganci predisposti che i vari sistemi di fissaggio del cestello; controllare il funzionamento dei diversi comandi, degli impianti di illuminazione e delle apparecchiature radio; controllare lo stato dell'imbracatura; accertarsi del corretto funzionamento dell'autogrù (braccio meccanico, ancoraggio ecc.).
- E' vietato accedere in aree ad altezza superiore ai 2 metri non provviste di parapetti normali.
- Per lavorazioni che necessitano di sporgersi dal cestello portapersona, l'addetto indossa cintura di sicurezza con bretelle e cosciali.
- I comandi del cestello portapersona sono usati esclusivamente dall'addetto posto sul cestello.

Caduta di materiale dall'alto

- Tenere gli utensili impiegati in apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.
- Viene impedito l'accesso o il transito nelle aree dove il rischio è maggiore segnalando, in maniera evidente, il tipo di rischio tramite cartelli esplicativi.

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 31
---	-------------------------	--------------------------------

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Utensili elettrici portatili
- Attrezzi manuali di uso comune
- Autogru con piattaforma aerea
- Trabattelli
- Scala doppia

DPI DA UTILIZZARE



Cintura con cosciali
EN 358



Elmetti di protezione
EN 397

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ATTIVITA': DEMOLIZIONI E SMONTAGGI

Attività lavorative di demolizioni di interni (tramezzature, intonaci, pavimentazioni e rivestimenti) e smontaggio di impianti tecnologici (riscaldamento, elettrico ed igienico-sanitario).



VALUTAZIONE FASI DI LAVORO

DEMOLIZIONI E SMONTAGGI

FASE DI LAVORO: Demolizione di pavimenti e rivestimenti

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice

Il lavoro consiste nella demolizione di pavimenti e rivestimenti, compreso il relativo sottofondo con l'ausilio di mazza e scalpello o martello demolitore elettrico e accatastamento del materiale di risulta nell'ambito del cantiere.



RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Caduta di materiale dall'alto
- Elettrocuzione
- Rumore

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 32
---	-------------------------	--------------------------------

Caduta di materiale dall'alto

- Durante i lavori di demolizione deve essere assolutamente impedito il transito nelle zone di rischio
- Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma va trasportato a terra con gru o arganello oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di due metri dal livello del piano di raccolta (Art. 153, comma 1, D.Lgs. 81/08)

Elettrocuzione

- Prima di procedere alla demolizione è obbligatorio verificare l'assenza di parti elettriche in tensione

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Mazza e scalpello
- Attrezzi manuali di uso comune
- Canale per il convogliamento dei materiali
- Martello demolitore elettrico

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397

SEGNALETICA PREVISTA



Pericolo rumore
D.Lgs.81/08

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

DEMOLIZIONI E SMONTAGGI

FASE DI LAVORO: Demolizione rivestimenti

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice

Trattasi delle operazioni di demolizione di rivestimenti verticali di qualsiasi natura, compreso l'accatastamento dei detriti nell'ambito del cantiere.



RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Caduta di materiale dall'alto
- Elettrocuzione
- Rumore

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.

Caduta di materiale dall'alto

- Durante i lavori di demolizione deve essere assolutamente impedito il transito nelle zone di rischio
- Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma va trasportato a terra con gru o arganello oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di due metri dal livello del piano di raccolta (Art. 153, comma 1, D.Lgs. 81/08)

Elettrocuzione

- Prima di procedere alla demolizione è obbligatorio verificare l'assenza di parti elettriche in tensione

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 33
---	-------------------------	--------------------------------

- Attrezzi manuali di uso comune
- Mazza e scalpello
- Martello demolitore elettrico

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397

SEGNALETICA PREVISTA



Pericolo rumore
D.Lgs.81/08

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

DEMOLIZIONI E SMONTAGGI

FASE DI LAVORO: Demolizione di massetti

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice

Trattasi della demolizione di massi e massetti di malta o conglomerato cementizio magro.



RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Caduta di materiale dall'alto
- Elettrocuzione
- Rumore

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- I lavori di demolizione effettuati con l'ausilio di attrezzature rumorose o che comportano comunque produzione di rumore, sono eseguiti negli orari stabiliti e nel rispetto delle ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

Caduta di materiale dall'alto

- Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma va trasportato a terra con gru o arganello oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di due metri dal livello del piano di raccolta (Art. 153, comma 1, D.Lgs. 81/08)
- Durante i lavori di demolizione deve essere assolutamente impedito il transito nelle zone di rischio e devono essere predisposti opportuni cartelli indicanti l'esecuzione della demolizione.

Elettrocuzione

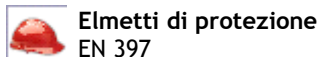
- Prima di procedere alla demolizione è obbligatorio verificare l'assenza di parti elettriche in tensione

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

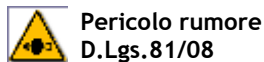
- Attrezzi manuali di uso comune
- Canale per il convogliamento dei materiali
- Ponte su cavalletti
- Martello demolitore elettrico

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 34
---	-------------------------	--------------------------------

DPI DA UTILIZZARE



SEGNALETICA PREVISTA



Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

DEMOLIZIONI E SMONTAGGI

FASE DI LAVORO: Smontaggio impianti

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice

Trattasi della demolizione o rimozione di impianti tecnologici quali accessori bagno, sanitari, caldaie, radiatori, motocondensante e split.



RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Elettrocuzione
- Fiamme ed esplosioni

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.

Elettrocuzione

- Prima di procedere alla demolizione è obbligatorio verificare l'assenza di parti elettriche in tensione

Fiamme ed esplosioni

- Per i lavoratori è posto l'obbligo di raccogliere opportunamente gli scarti di lavorazione e i rifiuti di materie infiammabili, esplosivi, corrosive, tossiche, infettanti o comunque nocive e di asportarli frequentemente con mezzi appropriati, collocandoli in posti nei quali non possano costituire pericolo.
- Negli ambienti in cui vi sono rischi di incendio, sono posti i seguenti divieti: - fumare; - usare apparecchi a fiamma libera e manipolare materiali incandescenti, a meno che non siano adottate idonee misure di sicurezza.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Ponte su cavalletti
- Canale per il convogliamento dei materiali
- Attrezzi manuali di uso comune

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

DEMOLIZIONI E SMONTAGGI

FASE DI LAVORO: Rimozione di intonaco ammalorato

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice

Trattasi della rimozione di intonaco ammalorato dall'umidità, fino ad un'altezza di 60-80 dal piano di calpestio, oppure fino al solaio, eseguita manualmente o con l'ausilio di martello demolitore.



P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 35
---	-------------------------	--------------------------------

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Elettrocuzione
- Rumore
- Caduta di materiale dall'alto
- Seppellimento, sprofondamento

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.

Elettrocuzione

- Prima di procedere all'esecuzione dei lavori, verificare l'assenza di cavi elettrici nelle zone di lavoro.

Caduta di materiale dall'alto

- Prima di eseguire le spicconature bisogna accertare la solidità dei ponti su cavalletti e predisporre le adeguate protezioni atte ad impedire sia la caduta accidentale dei lavoratori che quella del materiale

Seppellimento, sprofondamento

- Prima di procedere alle spicconature è opportuno assicurarsi della stabilità della struttura, in modo che i lavori non arrechino indirettamente danni ad altre parti della struttura stessa.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Scala doppia
- Attrezzi manuali di uso comune
- Ponte su cavalletti
- Martello demolitore elettrico

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397

SEGNALETICA PREVISTA



Pericolo rumore
D.Lgs. 81/08

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

DEMOLIZIONI E SMONTAGGI

FASE DI LAVORO: Demolizione murature e tramezzi

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice

Trattasi della demolizione di murature divisorie interne, sia muratura piena ad una testa, sia tramezzatura in forati, eseguita manualmente, compreso la rimozione dei detriti ed il trasporto manuale nell'ambito del cantiere.



RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Caduta di materiale dall'alto

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 36
--	--------------------------------	--------------------------------

- Elettrocuzione
- Rumore
- Seppellimento, sprofondamento

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- I lavori di demolizione effettuati con l'ausilio di attrezzature rumorose o che comportano comunque produzione di rumore, sono eseguiti negli orari stabiliti e nel rispetto delle ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

Caduta di materiale dall'alto

- Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma va trasportato a terra con gru o arganello oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di due metri dal livello del piano di raccolta (Art. 153, comma 1, D.Lgs. 81/08)
- L'area che interessa la zona di caduta del materiale all'atto della demolizione deve essere opportunamente delimitata con appositi sbarramenti in modo da impedire che il materiale di risulta della demolizione possa investire o comunque colpire persone sia addette che non (Art. 154 D.Lgs. 81/08)
- Nella zona sottostante la demolizione deve essere vietata la sosta ed il transito, delimitando la zona stessa con appositi sbarramenti (Art. 154, comma 1, D.Lgs. 81/08)

Elettrocuzione

- Prima di procedere alla demolizione è obbligatorio verificare l'assenza di parti elettriche in tensione

Seppellimento, sprofondamento

- Prima di procedere alla demolizione è opportuno assicurarsi della stabilità della struttura muraria, in modo che i lavori non arrechino indirettamente danni ad altre parti della struttura stessa.
- Durante le demolizioni è indispensabile la presenza di un preposto con specifica competenza in materia al fine di valutare prontamente la presenza di eventuali sintomi di crolli o cedimenti repentini delle strutture e di disporre i conseguenti interventi di rinforzo, a mezzo di armature provvisorie, o l'evacuazione immediata delle zone pericolosa.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Trabattelli
- Attrezzi manuali di uso comune
- Canale per il convogliamento dei materiali
- Mazza e scalpello
- Piccone
- Martello demolitore elettrico

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397



Inserti auricolari modellabili usa e getta
EN 352-2; EN 458

SEGNALETICA PREVISTA



Pericolo rumore
D.Lgs. 81/08

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

DEMOLIZIONI E SMONTAGGI

FASE DI LAVORO: Taglio a sezione obbligata di muratura

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 37
---	-------------------------	--------------------------------

Trattasi delle operazioni di tagli a sezione obbligata in murature portanti per la realizzazione di aperture, per le quali è necessario provvedere prima all'esecuzione di un architrave con due putrelle d'acciaio collegate tra loro.



RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Rumore
- Caduta di materiale dall'alto
- Caduta dall'alto
- Elettrocuzione

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.

Caduta di materiale dall'alto

- Vietare l'avvicinamento e la sosta ai non addetti ai lavori.

Caduta dall'alto

- Nei lavori eseguiti ad un'altezza superiore a m 2, sono allestite idonee opere provvisorie dotate di parapetti regolamentari atte ad eliminare il pericolo di caduta di persone e di cose.

Elettrocuzione

- Accertarsi dell'assenza di impianti nelle aree da demolire o scanalare per l'inserimento dei profilati metallici e nel muro da demolire successivamente.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Carriola
- Sega a denti fini
- Canale per il convogliamento dei materiali
- Attrezzi manuali di uso comune
- Mazza e scalpello
- Martello demolitore elettrico

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397

SEGNALETICA PREVISTA



Pericolo rumore
D.Lgs. 81/08

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

DEMOLIZIONI E SMONTAGGI

FASE DI LAVORO: Trasporto a rifiuto

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice

Trattasi delle operazioni di trasporto a rifiuto dei materiali di risulta di qualsiasi natura e specie provenienti da demolizioni in genere, a partire dalle operazioni di carico su automezzi ed allontanamento dal cantiere, fino alla discarica. In particolare si prevede:

- carico dei materiali sui mezzi di trasporto;

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 38
---	-------------------------	--------------------------------

- pulizia ruote automezzi;
- trasporto a discarica dei materiali;
- interventi con attrezzi manuali per pulizia cantiere.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Caduta di materiale dall'alto
- Investimento

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
- Prima dell'inizio della movimentazione di materiali pesanti verrà studiata la maniera più sicura di presa e trasporto
- Prima di uscire dal cantiere pulire le ruote se eccessivamente incrostate di fango




Investimento

- I conduttori dei mezzi di trasporto saranno assistiti da persona a terra durante le manovre di retromarcia.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autocarro

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Tuta EN 471

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ATTIVITA': DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

Trattasi delle attività di demolizione della porzione di stalla e copertura da sostituire, con operazioni di rimozione di tamponature non portanti, serramenti e portoni, grondaie e scossaline, cupolino di aerazione e manto di copertura con pannelli isolanti.



VALUTAZIONE FASI DI LAVORO

DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

FASE DI LAVORO: Rimozione di serramenti e portoni

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice

La rimozione delle serramenti e portoni metallici esistenti avviene manualmente, attraverso il sollevamento delle stesse verso l'alto ed il loro spostamento all'interno dell'ambiente. Viene rimossa poi la ferramenta esistente con l'ausilio di attrezzature elettriche portatili (avvitatori elettrici), le fascette laterali ed i telai fissi, con eliminazione di eventuali chiodi.



P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 39
---	-------------------------	--------------------------------

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Rumore
- Caduta dall'alto
- Elettrocuzione

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Sollevando e depositando carichi pesanti occorrerà:- tenere il tronco eretto, la schiena in posizione dritta, il peso da sollevare avvicinato al corpo, i piedi in posizione aperta e salda;- afferrare il carico in modo sicuro;- fare movimenti graduali e senza scosse;- non compiere torsioni accentuate con la colonna vertebrale.
- Nello spostare, alzare e sistemare pesi che superano i 30 kg occorrerà, quando possibile, essere coadiuvati da altre persone o da apposite attrezzature.

Caduta dall'alto

- Accertarsi che le opere provvisorie utilizzate siano eseguite a norma

Elettrocuzione

- Prima di procedere alle attività di smontaggio, personale qualificato, provvederà a sezionare l'impianto elettrico dall'impianto principale e verificherà con idonei strumenti l'assenza di tensione.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Scala doppia
- Attrezzi manuali di uso comune
- Ponte su cavalletti
- Utensili elettrici portatili
- Trabattelli

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

FASE DI LAVORO: Rimozione grondaie, canali e scossaline

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice

Trattasi dell'attività di rimozione di grondaie, canali e scossaline esistenti.



RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Caduta di materiale dall'alto
- Caduta dall'alto
- Rumore

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Il posto di lavorazione del ferro deve essere realizzato in area opportunamente delimitata e segnalata, in relazione al tipo di lavorazione ed alla movimentazione del materiale.

Caduta di materiale dall'alto

- Tenere gli utensili impiegati in apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.
- Viene impedito l'accesso o il transito nelle aree dove il rischio è maggiore segnalando, in maniera evidente, il tipo di rischio tramite cartelli esplicativi.
- Per gli imbracci sono privilegiate le cinghie alle funi metalliche che comunque sono verificate

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 40
--	--------------------------------	--------------------------------

- periodicamente e scartate quando presentano sfilacciamenti o fili rotti.
- Provvedere a scartare gli elementi che presentano anomalie nei sistemi per l'aggancio agli apparecchi di sollevamento o per l'affranco delle protezioni in opera.

Caduta dall'alto

- E' vietato accedere in aree ad altezza superiore ai 2 metri non provviste di parapetti normali.
- E' previsto l'utilizzo di opere provvisorie indipendenti dall'opera in costruzione.
- Durante le fasi transitorie di montaggio e completamento delle protezioni, utilizzare sempre attrezzature di protezione anticaduta.
- Viene controllata la stabilità delle opere provvisorie e la completezza dei parapetti, nonché la chiusura di botole, asole e aperture verso il vuoto.
- Nei lavori che comportano la contemporanea attività a quote diverse, le operazioni di montaggio sono delimitate anche in senso orizzontale con intavolati o reti, per la protezione contro la caduta di materiali dai piani di montaggio al piano di lavoro sottostante.
- E' stabilito di installare ponteggi esterni sovrastanti almeno mt. 1,20 il filo di gronda.
- Le eventuali aperture lasciate nelle coperture per la creazione di lucernari vengono protette con barriere perimetrali o coperte con tavoloni.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Ponteggio metallico
- Argano a cavalletto
- Attrezzi manuali di uso comune
- Ganci
- Fune
- Utensili elettrici portatili
- Autogru con piattaforma aerea

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397



Sistema con dispositivo di tipo retrattile
UNI 11158; UNI EN 360

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

FASE DI LAVORO: Rimozione manto copertura

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice

La fase lavorativa riguarda la rimozione di manto di copertura in monomane su una falda della stalla esistente, per la sostituzione con pannelli isolanti e lastre alveolate in policarbonato.



RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Caduta di materiale dall'alto
- Caduta dall'alto
- Rumore

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Il personale addetto è periodicamente informato in relazione ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.

<p>P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa</p>	<p>Sezione 4 - LAVORAZIONI</p>	<p>Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 41</p>
---	--------------------------------	--

- E' sconsigliato movimentare manualmente carichi troppo pesanti e/o troppo ingombranti o in equilibrio instabile.
- Per la movimentazione meccanica dei carichi, attenersi scrupolosamente alle procedure di sicurezza indicate nella scheda relativa all'utilizzo degli apparecchi di sollevamento effettivamente utilizzati.
- La movimentazione dei pannelli all'interno dell'area predisposta avviene utilizzando idonei apparecchi di sollevamento (autocarro con gru) accompagnati da una addetto a terra.

Caduta di materiale dall'alto

- Tenere gli utensili impiegati in apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.
- Per gli imbracci sono privilegiate le cinghie alle funi metalliche che comunque sono verificate periodicamente e scartate quando presentano sfilacciamenti o fili rotti.
- Provvedere a scartare gli elementi che presentano anomalie nei sistemi per l'aggancio agli apparecchi di sollevamento o per l'affranco delle protezioni in opera.
- Nella deposizione dei carichi è opportuno mantenere sempre la fune in tensione con il peso della taglia (o del bozzello portagancio) per evitare ogni possibilità di scarrucolamento oppure di riavvolgimento sul tamburo dell'argano.
- L'imbracatura va fatta osservando tutte le norme previste per funi, catene, cinghie e simili. In corrispondenza del contatto con spigoli vivi dell'elemento da sollevare vanno impiegati idonei dispositivi di protezione in neoprene.
- I carichi da movimentare vengono correttamente imbracciati: sono messe in tensione le brache, sollevando di alcuni millimetri il carico al fine di verificarne l'equilibratura.
- Il carico viene sollevato procedendo con la massima cautela ed in maniera graduale evitando il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori, che si mantengono a distanza di sicurezza fino a fine manovra.
- Durante le operazioni di sollevamento del carico, il gancio viene mantenuto a piombo rispetto al baricentro del carico da sollevare, per non causare bruschi spostamenti laterali del carico stesso.
- Per la movimentazione ed il sollevamento è previsto l'uso di particolari corredi di tiranti, bilancini ed attrezzi adatti per ogni casistica e peso degli elementi.
- Provvedere a proteggere con solido impalcato sovrastante, i posti di lavoro a carattere continuativo sottoposti al rischio di caduta di materiale dall'alto per la presenza di apparecchi di sollevamento od in prossimità dei ponteggi.
- Utilizzare attrezzature idonee (leve, palanchini), e con gli elementi tenuti sollevati dagli apparecchi di sollevamento, per la regolazione degli elementi durante il montaggio.

Caduta dall'alto

- E' previsto l'utilizzo di opere provvisorie indipendenti dall'opera in costruzione.
- Durante le fasi transitorie di montaggio e completamento delle protezioni, utilizzare sempre attrezzature di protezione anticaduta.
- Viene controllata la stabilità delle opere provvisorie e la completezza dei parapetti, nonché la chiusura di botole, asole e aperture verso il vuoto.
- Nei lavori che comportano la contemporanea attività a quote diverse, le operazioni di montaggio sono delimitate anche in senso orizzontale con intavolati o reti, per la protezione contro la caduta di materiali dai piani di montaggio al piano di lavoro sottostante.
- Evitare di rivolgere lo sguardo non adeguatamente protetto verso la fonte delle radiazioni solari.
- Nel caso in cui non sia possibile predisporre regolamentari protezioni collettive (ponteggi e parapetti), gli addetti indossano le cinture di sicurezza opportunamente ancorate a parti stabili.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Ganci
- Fune
- Attrezzi manuali di uso comune
- Chiave dinamometrica
- Utensili elettrici portatili
- Sega circolare
- Avvitatore ad aria compressa
- Autocarro con gru

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 42
---	-------------------------	--------------------------------



Sistema con dispositivo di tipo retrattile
UNI 11158; UNI EN 360

SEGNALETICA PREVISTA



Pericolo rumore
D.Lgs. 81/08

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ATTIVITA': CONTROSOFFITTI

Esecuzione di controsoffitti di diversa natura

VALUTAZIONE FASI DI LAVORO

CONTROSOFFITTI

FASE DI LAVORO: Controsoffitti

Impresa Esecutrice:

La fase consiste nella realizzazione di controsoffittature mediante pannelli modulari di diversa natura messi in opera su profili metallici portanti.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Caduta dall'alto
- Rumore

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.

Caduta dall'alto

- Verificare che le opere provvisorie ed impalcati siano allestiti ed utilizzati correttamente

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Chiodatrice pneumatica
- Attrezzi manuali di uso comune
- Sega circolare
- Trapano elettrico

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Inserti auricolari modellabili usa e getta
EN 352-2; EN 458



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 43
---	-------------------------	--------------------------------

CONTROSOFFITTI

FASE DI LAVORO: Controsoffitti in cartongesso

Impresa Esecutrice:

Realizzazione di controsoffitti in cartongesso, compreso ogni onere e magistero

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Caduta dall'alto
- Rumore

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.




Caduta dall'alto

- Verificare che le opere provvisorie ed impalcati siano allestiti ed utilizzati correttamente

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Chiodatrice pneumatica
- Sega circolare
- Trapano elettrico
- Ponte su cavalletti

DPI DA UTILIZZARE

- | | |
|---|---|
|  | Guanti per rischi meccanici
EN 388 |
|  | Inserti auricolari modellabili usa e getta
EN 352-2; EN 458 |
|  | Scarpa S2
UNI EN ISO 20345 |

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ATTIVITA': SERRAMENTI

L'attività lavorativa riguarda il montaggio di infissi esterni, portoni e saracinesche.

Le fasi lavorative riguardano:

- smontaggio pannelli provvisori;
- montaggio controtelai;
- montaggio infissi con vetrate, portoni e saracinesche;
- opere di rifinitura.



VALUTAZIONE FASI DI LAVORO

SERRAMENTI

FASE DI LAVORO: Rimozione pannelli provvisori

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 44
---	-------------------------	--------------------------------

La rimozione dei pannelli in legno posti provvisoriamente al posto dei serramenti ed aperture dell'edificio avviene manualmente, attraverso il sollevamento degli stessi verso l'alto ed il loro spostamento verso il deposito materiali. Vengono ripuliti gli alloggiamenti dei telai da eventuali chiodi e stuccature.



RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Rumore
- Caduta dall'alto

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Sollevando e depositando carichi pesanti occorrerà:- tenere il tronco eretto, la schiena in posizione dritta, il peso da sollevare avvicinato al corpo, i piedi in posizione aperta e salda;- afferrare il carico in modo sicuro;- fare movimenti gradualmente e senza scosse;- non compiere torsioni accentuate con la colonna vertebrale.
- Nello spostare, alzare e sistemare pesi che superano i 30 kg occorrerà, quando possibile, essere coadiuvati da altre persone o da apposite attrezzature.

Caduta dall'alto

- Accertarsi che le opere provvisorie utilizzate siano eseguite a norma
- Nei lavori in altezza ed in assenza di idonee protezioni atte ad impedire la caduta dall'alto, utilizzare idonei sistemi anticaduta
- Durante l'esecuzione dell'attività lavorativa l'operatore non deve sporgersi all'esterno, manomettere le protezioni presenti ed operare in assenza di protezioni.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Scala doppia
- Attrezzi manuali di uso comune
- Ponte su cavalletti
- Utensili elettrici portatili
- Trabattelli

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

SERRAMENTI

FASE DI LAVORO: Posa in opera controtelai e serramenti

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice

I telai mobili, analogamente alla struttura fissa, vengono sollevati ed alloggiati in opera nelle relative cerniere con utensili manuali: si tratta del montaggio dei controtelai, che saranno staffati con tasselli anche di tipo chimico.

L'eventuale sistema di oscuramento, analogamente alla struttura mobile, viene sollevato ed alloggiato in opera inserendolo nelle relative cerniere con utensili a mano.



RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Caduta dall'alto
- Caduta di materiale dall'alto

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 45
---	-------------------------	--------------------------------

- Rumore

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Sollevando e depositando carichi pesanti occorrerà:- tenere il tronco eretto, la schiena in posizione dritta, il peso da sollevare avvicinato al corpo, i piedi in posizione aperta e salda;- afferrare il carico in modo sicuro;- fare movimenti graduali e senza scosse;- non compiere torsioni accentuate con la colonna vertebrale.
- Nello spostare, alzare e sistemare pesi che superano i 30 kg occorrerà, quando possibile, essere coadiuvati da altre persone o da apposite attrezzature.
- Verificare periodicamente l'efficienza degli utensili e delle attrezzature utilizzate
- Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

Caduta dall'alto

- Accertarsi che le opere provvisorie utilizzate siano eseguite a norma
- Nei lavori in altezza ed in assenza di idonee protezioni atte ad impedire la caduta dall'alto, utilizzare idonei sistemi anticaduta
- Durante l'esecuzione dell'attività lavorativa l'operatore non deve sporgersi all'esterno, manomettere le protezioni presenti ed operare in assenza di protezioni.

Caduta di materiale dall'alto

- Verificare che l'imbracatura del carico sia effettuata correttamente
- Verificare periodicamente l'efficienza di funi e catene per il sollevamento del carico
- Quando si lavora in luoghi sopraelevati, riporre gli attrezzi dentro le apposite custodie o attaccati alla cintura, quando non sono utilizzati, onde evitarne la caduta ed avere le mani libere.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Ponte su cavalletti
- Utensili elettrici portatili
- Fune
- Ponteggio metallico
- Trabattelli
- Pistola sparachiodi

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

SERRAMENTI

FASE DI LAVORO: Messa in opera di vetrate

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice

Il lavoro consiste nella posa in opera di vetrate costituite da doppio vetro.

Sono previste le seguenti sottofasi:

- Approvvigionamento e movimentazione dei vetri;
- Posa dei vetri nelle battute del telaio attraverso il fissaggio di listelli fermavetro.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Caduta di materiale dall'alto
- Rumore



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 46
---	-------------------------	--------------------------------

Generali

- Le lastre di grandi dimensioni devono essere maneggiate da due o più persone e il trasporto sul luogo del montaggio dovrà avvenire utilizzando idonei sistemi di sollevamento invece che le scale
- Le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi anche attraverso l'impiego d'idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento durante l'attività

Caduta di materiale dall'alto

- Verificare periodicamente l'efficienza di funi e catene per il sollevamento del carico

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO
--

- Attrezzi manuali di uso comune
- Scala doppia
- Ponte su cavalletti
- Utensili elettrici portatili
- Fune

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

SERRAMENTI

FASE DI LAVORO: Opere di finitura

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice

Il lavoro consiste nella finitura dei serramenti tramite sigillatura sia con listelli di alluminio che silicone.



RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO
--

- Attrezzi manuali di uso comune
- Scala doppia
- Ponte su cavalletti

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ATTIVITA': INFISSI

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 47
---	-------------------------	--------------------------------

VALUTAZIONE FASI DI LAVORO

INFISSI

FASE DI LAVORO: Messa in opera di vetri e cristalli

Impresa Esecutrice:

Il lavoro consiste nella posa in opera di lastre di vetro, di qualsiasi dimensione, su telai, infissi e simili. Le fasi lavorative sono le seguenti:

- Approvvigionamento e movimentazione dei vetri
- Posa dei vetri nelle battute del telaio in legno attraverso il fissaggio di listelli fermavetro
- Fissaggio con viti e sigillanti dei listelli fermavetro
- Eventuale posa di guarnizioni in gomma sintetica

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE




Generali

- Le lastre di grandi dimensioni devono essere maneggiate da due o più persone e il trasporto sul luogo del montaggio dovrà avvenire utilizzando idonei sistemi di sollevamento invece che le scale
- Verificare periodicamente l'efficienza di funi e catene per il sollevamento del carico
- Le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi anche attraverso l'impiego d'idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento durante l'attività

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Ponte su cavalletti
- Attrezzi manuali di uso comune
- Scala doppia

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

INFISSI

FASE DI LAVORO: Posa infissi esterni

Impresa Esecutrice:

Il lavoro consiste nel montaggio di infissi di diversa natura prodotti in stabilimento e trasportato in cantiere. In particolare si prevede:

- Approvvigionamento e movimentazione materiali
- Montaggio dei controtelai in legno in vano predisposto
- Montaggio infissi ed accessori
- Montaggio vetri

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 48
---	-------------------------	--------------------------------

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Caduta dall'alto
- Caduta di materiale dall'alto

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare periodicamente l'efficienza degli utensili e delle attrezzature utilizzate

Caduta dall'alto

- Accertarsi che le opere provvisorie utilizzate siano eseguite a norma
- Nei lavori in altezza ed in assenza di idonee protezioni atte ad impedire la caduta dall'alto, utilizzare idonei sistemi anticaduta
- Prima della esecuzione di lavori in altezza, accertarsi che siano state predisposte tutte le protezioni per impedire cadute accidentali nel vuoto





Caduta di materiale dall'alto

- Verificare che l'imbracatura del carico sia effettuata correttamente
- Verificare periodicamente l'efficienza di funi e catene per il sollevamento del carico

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Ponte su cavalletti
- Attrezzi manuali di uso comune

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Occhiali due oculari EN 166
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ATTIVITA': TINTEGGIATURE E PITTURAZIONI

VALUTAZIONE FASI DI LAVORO

TINTEGGIATURE E PITTURAZIONI

FASE DI LAVORO: Tinteggiature interne

Impresa Esecutrice:

La attività consiste nella esecuzione delle pitturazioni di pareti, soffitti interni e simili con pittura lavabile o semilavabile. In particolare si prevede:

- approvvigionamento materiali al piano di lavoro
- predisposizione opere provvisorie (se non già predisposte)

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 49
---	-------------------------	--------------------------------

- stuccatura e levigatura del sottofondo (se necessario)
- applicazione di tinte date a mano o a spruzzo
- pulizia e movimentazione dei residui

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Caduta dall'alto

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE





Generali

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Ponte su cavalletti
- Scala doppia

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Occhiali due oculari EN 166
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ATTIVITA': IMPERMEABILIZZAZIONI

Trattasi delle attività connesse alla realizzazione di impermeabilizzazioni in genere.

VALUTAZIONE FASI DI LAVORO

IMPERMEABILIZZAZIONI

FASE DI LAVORO: Impermeabilizzazione di coperture

Impresa Esecutrice:

La fase di lavoro consiste nello stendere i teli d'impermeabilizzazione su copertura piana o inclinata per la saldatura, a mezzo fiamma, al sottofondo predisposto con mano di bitume a freddo.

In particolare si prevede:

- Trasporto del materiale al piano di lavoro
- Stesura di bitume liquido
- Saldatura delle guaine bituminose con cannello alimentato a gas in bombole.

<p>P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa</p>	<p>Sezione 4 - LAVORAZIONI</p>	<p>Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 50</p>
---	--------------------------------	--

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Caduta dall'alto
- Fiamme ed esplosioni

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Sottoporre gli addetti abituali a visite mediche periodiche
- Attenersi scrupolosamente alla allegata scheda di sicurezza relativa all'utilizzo del cannello per guaine
- Il lavoro va organizzato in modo da rendere facile e sicuro il rapido allontanamento dei lavoratori in caso di necessità

Caduta dall'alto

- Le protezioni devono rimanere in opera fino alla completa ultimazione dei lavori
- Per i lavori su coperture o aggetti di qualsiasi tipo, accertarsi della presenza delle idonee protezioni anticaduta e della stabilità e resistenza in relazione al peso degli operai che dovranno effettuare i lavori
- Le eventuali aperture lasciate nelle coperture per la creazione di lucernari o altro devono essere protette con barriere perimetrali o coperte con tavoloni o provvisti d'impalcati o reti sottostanti. Le protezioni devono rimanere in opera fino al completamento dell'opera (perimetrazione o copertura definitiva del vano)
- Per i lavori in altezza, verificare frequentemente l'integrità dei dispositivi di sicurezza. La lunghezza della fune di trattenuta deve limitare la caduta a non oltre m 1,50
- Per l'esecuzione di lavori di limitata entità e localizzati, successivi alla rimozione delle opere di protezione collettiva e per il montaggio e lo smontaggio di tali opere devono essere utilizzate cinture di sicurezza con funi di trattenuta collegate ad idonei sistemi vincolati a parti stabili dell'edificio (funi tese, sviluppatori automatici di cavi di trattenuta, guide fisse, ecc.)
- Su tutti i lati liberi della copertura interessata ai lavori o degli impalcati perimetrali devono essere posizionati parapetti normali dotati di tavola fermapiEDE capace di arrestare l'eventuale caduta di materiali, eventualmente integrati da tavolato verticale completo o da reti di contenimento. I depositi temporanei di materiali ed attrezzature sul manto di copertura devono essere realizzati tenendo conto dell'eventuale pendenza del piano e devono essere posti o vincolati per impedire la caduta e lo scivolamento. Le zone d'accesso ai posti di lavoro o di transito esposte a rischio di caduta di materiale dall'alto ed i posti fissi di lavoro a terra (caldaia) devono essere protette da impalcature parasassi. La zona di carico a terra dei montacarichi per il sollevamento dei materiali deve essere delimitata con barriere per impedire la permanenza ed il transito delle persone sotto i carichi sospesi

Fiamme ed esplosioni





- Conservare le bombole lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale
- Durante le operazioni di fornitura e stesa del bitume a caldo, è necessario allontanare dall'area di lavoro tutto il materiale facilmente infiammabile. Le attrezzature ed i loro accessori (cannelli, tubazioni flessibili, riduttori, bombole, caldaie) dovranno essere conservate, poste, utilizzate in conformità alle indicazioni del fabbricante. Le istruzioni per la sostituzione delle bombole e per la messa in sicurezza dell'impianto di riscaldamento devono essere precisate ai preposti ed agli addetti
- Durante l'impiego dei cannelli si deve usare la massima attenzione per evitare il contatto della fiamma con materiali facilmente infiammabili. In particolare il cannello non deve mai essere lasciato con la fiamma rivolta verso il rivestimento d'impermeabilizzazione né verso materiale facilmente infiammabile (fibre tessili, legno, ecc.). E' importante disporre ed esigere che, quando si lascia il posto di lavoro, anche per un momento solo, si deve spegnere il cannello e chiudere il rubinetto della bombola
- Gli eventuali detriti di lavorazione devono essere rimossi alla fine di ogni ciclo. Le sorgenti di calore devono essere protette contro i contatti accidentali. Nelle immediate vicinanze delle zone di lavoro è necessario tenere a disposizione estintori portatili in numero sufficiente e gli addetti dovranno fare uso dei D.P.I. idonei per evitare bruciature e/o lesioni cutanee per contatto con elementi o materiale ad alta temperatura. I depositi delle bombole di gas devono essere realizzati ed utilizzati in conformità alle norme di prevenzione incendi. Il trasporto delle bombole deve avvenire esclusivamente per mezzo d'appositi carrelli ed il loro sollevamento in quota entro appositi cassoni o ceste metalliche, in posizione verticale. Le bombole esaurite vanno ritornate immediatamente al deposito
- La caldaia posta sulla superficie di impermeabilizzare va posta entro un cassone metallico tale da impedire il libero dilagare della massa fusa in caso di sua fuoriuscita. Il prelievo del materiale deve avvenire con recipienti posti all'interno di tale vasca. Le bombole di gas d'alimentazione devono essere tenute a più di 6 metri dalla caldaia; gli estintori ad almeno 3 metri
- Prima di iniziare la fusione occorre controllare il buono stato di conservazione e di funzionamento della caldaia e dei suoi accessori

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 51
---	-------------------------	--------------------------------

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO
--

- Cannello per guaina
- Attrezzi manuali di uso comune

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per calore e fuoco EN 407
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Semimaschera filtrante per polveri FF P3 EN 149

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ATTIVITA': ISOLAMENTO TERMICO

Lavori di isolamento termico di pareti e soffitti

VALUTAZIONE FASI DI LAVORO

ISOLAMENTO TERMICO

FASE DI LAVORO: Isolamento termico di coperture

Impresa Esecutrice:

Trattasi delle attività relative alla posa in opera di pannelli isolanti di diversa natura su tetti a falde o coperture piane.

In particolare si prevede:

- Approvvigionamento e movimentazione pannelli
- Taglio e posa in opera pannelli
- Allontanamento residui e pulizia

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Caduta dall'alto

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE
Caduta dall'alto

- Verificare che ponteggi ed impalcati siano allestiti ed utilizzati correttamente, siano dotati di regolari parapetti e fermapiedi




ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO
--

- Ponte su cavalletti
- Scala in metallo
- Attrezzi manuali di uso comune

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 52
---	-------------------------	--------------------------------

- Attrezzatura manuale da taglio

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ISOLAMENTO TERMICO

FASE DI LAVORO: Isolamento termico mediante pannelli

Impresa Esecutrice:

La fase consiste nella stesura dei pannelli isolanti, previo eventuale taglio, su pareti, pavimenti, coperture piane o inclinate, per ancoraggio alle strutture sottostanti, con sigillatura delle giunzioni a mezzo di rete e collante specifico.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Caduta dall'alto

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE




Caduta dall'alto

- Verificare che ponteggi ed impalcati siano allestiti ed utilizzati correttamente, siano dotati di regolari parapetti e fermapiedi

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Ponte su cavalletti
- Scala in metallo

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ISOLAMENTO TERMICO

FASE DI LAVORO: Trasporto, stoccaggio e movimentazione materiale

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice

Trattasi delle operazioni di trasporto attrezzature e materiali (pannelli, rotoli e listelli) con furgone, fino al cantiere di messa in opera, movimentazione e stoccaggio in posti che non siano da intralcio alle altre lavorazioni, in prossimità alle zone di esecuzione delle lavorazioni.

Il trasporto del materiale viene eseguito a mano avendo cura nello spostare, alzare e



P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 53
---	-------------------------	--------------------------------

sistemare pesi che se superano i 30 kg, siano eseguiti da più di una persona oppure con l'ausilio di apposite attrezzature (ad es. transpallet). E' necessario controllare, prima di iniziare il trasporto dei carichi, che il posto di lavoro e le vie da percorrere siano pulite e sgombre da materiali che possono costituire ostacolo o inciampo.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
- Per il trasposto in piano fare uso di carrelli, considerando che per quelli a 2 ruote il carico massimo è di 100 kg. ca, mentre per quelli a 4 ruote è di 250 kg. ca
- Soltanto in casi eccezionali è possibile utilizzare i carrelli sulle scale e, in ogni caso, occorrerà utilizzare carrelli specificamente progettati
- Il raggio di azione della movimentazione è compreso, preferibilmente, fra l'altezza delle spalle e l'altezza delle nocche (considerando le braccia tenute lungo i fianchi).
- Non prelevare o depositare oggetti a terra o sopra l'altezza della testa.
- Se è inevitabile sollevare il peso da terra, compiere l'azione piegando le ginocchia a busto dritto, tenendo un piede posizionato più avanti dell'altro per conservare un maggiore equilibrio.
- Organizzare la zona di prelievo e quella di deposito in modo che siano angolate fra loro al massimo di 90° (in questo modo si evitano torsioni innaturali del busto); se è necessario compiere un arco maggiore, girare il corpo usando le gambe.
- Organizzare il lavoro in modo che il piano di prelievo e quello di deposito siano approssimativamente alla stessa altezza (preferibilmente fra i 70 e i 90 cm. da terra).
- E' previsto l'uso di mezzi meccanici, nella fase di carico e scarico dagli automezzi.
- Il datore di lavoro ha programmato una costante formazione del personale addetto alle procedure, alla movimentazione manuale dei carichi.
- Per effettuare dei carichi manuali si dovranno rispettare alcune regole per il sollevamento dei carichi: bisognerà restare con la schiena dritta, tenendo il carico vicino al tronco e posarlo abbassando le ginocchia. Evitare le torsioni o inclinazioni della schiena.
- Per carichi superiori a 30 kg dovranno essere impiegati più lavoratori per il loro sollevamento.
- Predisporre segnaletica di sicurezza posta in luoghi visibili che evidenzia i rischi presenti nell'area di intervento, ed interdire con idonei sbarramenti la zona di volta in volta interessata dai lavori, alle persone non addette alle quali deve essere fatto divieto di avvicinamento, sosta e transito.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Furgone
- Carrelli manuali (Transpallet)

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ATTIVITA': PAVIMENTAZIONI DI BALCONI E LASTRICI SOLARI

Lavori di rifacimento dell'impermeabilizzazione della pavimentazione di balconi, terrazze e lastrici solari, previa demolizione di quella esistente, posa in opera dell'impermeabilizzante con guaina bituminosa oppure con prodotti applicabili a freddo e di nuova pavimentazione per esterni.



P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 54
---	-------------------------	--------------------------------

VALUTAZIONE FASI DI LAVORO

PAVIMENTAZIONI DI BALCONI E LASTRICI SOLARI

FASE DI LAVORO: Impermeabilizzazione con prodotti applicabili a freddo

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice

Trattasi della posa in opera di prodotti impermeabilizzanti costituiti da malta cementizia bicomponente elastica, aggregati a grana fine, additivi e polimeri sintetici, applicabili a freddo, per balconi e terrazze.



RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Caduta dall'alto
- Rumore

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Sottoporre gli addetti abituali a visite mediche periodiche
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate sulle schede di sicurezza delle sostanze impiegate.
- Evitare di passare il prodotto con spessore maggiore a 2 mm per mano.
- Non applicare il prodotto a temperatura inferiore di quella indicata nella scheda del prodotto.
- E' necessario proteggere la posa del prodotto dalla pioggia per le prime 24 ore.
- Per l'uso su superfici estese, è necessario prevedere dei camini di sfogo del vapore opportunamente dislocati in funzione dell'umidità presente nel sottofondo.
- Per la protezione di elementi in calcestruzzo, si provvede a rimuovere il lattime di calcestruzzo, le parti friabili e le eventuali tracce di polvere, grassi o oli disarmanti, mediante sabbiatura o lavaggio con acqua in pressione.
- E' possibile inserire sul primo strato fresco, come armatura di rinforzo, una rete in fibre di vetro.
- L'utilizzo di questi prodotti rispetto all'impermeabilizzazione con guaine bituminose riduce il rischio chimico e quello di incendio.
- I prodotti sono immagazzinati massimo per 12 mesi con imballaggi chiusi ed in luoghi asciutti e coperti.
- In caso di contatto con la pelle:- Lavare abbondantemente con acqua e sapone.
- In caso di contatto con gli occhi:- Lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico.- Lavare immediatamente con acqua per almeno 10 minuti.
- In caso di ingestione:- E' possibile somministrare carbone attivo sospeso in acqua od olio di vaselina minerale medicinale.- Pulire bene la bocca e bere molta acqua. Nel caso sopravvengano disturbi consultare immediatamente un medico, mostrando questa scheda di sicurezza.
- In caso di inalazione:- Portare l'infortunato all'aria aperta e tenerlo al caldo e a riposo.
- Nella stagione calda è opportuno non esporre, prima dell'utilizzo, il materiale al sole.

Caduta dall'alto

- Le protezioni devono rimanere in opera fino alla completa ultimazione dei lavori
- Per i lavori su coperture o oggetti di qualsiasi tipo, accertarsi della presenza delle idonee protezioni anticaduta e della stabilità e resistenza in relazione al peso degli operai che dovranno effettuare i lavori
- Sono predisposti ponteggi ed impalcanti di servizio per impedire possibili cadute.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Idropulitrice
- Idrosabbiatrice

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 55
---	-------------------------	--------------------------------

SEGNALETICA PREVISTA



Pericolo rumore
D.Lgs.81/08

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

PAVIMENTAZIONI DI BALCONI E LASTRICI SOLARI

FASE DI LAVORO: Posa in opera pavimentazioni esterne

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice

Posa di pavimenti esterne di diversa natura (pietra, grès, clinker, ceramici in genere) con letto di malta di cemento o con collante specifico. Si prevedono le seguenti attività:

- approvvigionamento del materiale al piano di lavoro;
- realizzazione massetto a sottofondo;
- spolvero di cemento;
- taglio piastrelle;
- posa piastrelle;
- stuccatura giunti;
- pulizia e movimentazione dei residui.



RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Rumore
- Elettrocuzione

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.

Elettrocuzione

- Assicurarsi della predisposizione di un regolare impianto di terra e della installazione di un interruttore differenziale ad alta sensibilità
- Verificare periodicamente l'integrità dei macchinari elettrici e relativi cavi

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Battipiastrille
- Tagliapiastrelle manuale
- Tagliapiastrelle elettrica

DPI DA UTILIZZARE



Inserti auricolari modellabili usa e getta
EN 352-2; EN 458

SEGNALETICA PREVISTA



Pericolo rumore
D.Lgs.81/08

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

PAVIMENTAZIONI DI BALCONI E LASTRICI SOLARI

FASE DI LAVORO: Impermeabilizzazione di coperture e lastrici solari

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 56
--	--------------------------------	--------------------------------

La fase di lavoro consiste nello stendere i teli d'impermeabilizzazione su copertura piana o inclinata per la saldatura, a mezzo fiamma, al sottofondo predisposto con mano di bitume a freddo.

In particolare si prevede:

- Trasporto del materiale al piano di lavoro;
- Stesura di bitume liquido;
- Saldatura delle guaine bituminose con cannello alimentato a gas in bombole.



RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Caduta dall'alto
- Fiamme ed esplosioni

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Sottoporre gli addetti abituali a visite mediche periodiche
- Evitare il sollevamento di materiali troppo pesanti da parte di un singolo lavoratore. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Caduta dall'alto

- Le protezioni devono rimanere in opera fino alla completa ultimazione dei lavori
- Per i lavori su coperture o aggetti di qualsiasi tipo, accertarsi della presenza delle idonee protezioni anticaduta e della stabilità e resistenza in relazione al peso degli operai che dovranno effettuare i lavori
- Le eventuali aperture lasciate nelle coperture per la creazione di lucernari o altro devono essere protette con barriere perimetrali o coperte con tavoloni o provvisti d'impalcati o reti sottostanti. Le protezioni devono rimanere in opera fino al completamento dell'opera (perimetrazione o copertura definitiva del vano)
- Per i lavori in altezza, verificare frequentemente l'integrità dei dispositivi di sicurezza. La lunghezza della fune di trattenuta deve limitare la caduta a non oltre m 1,50
- Per l'esecuzione di lavori di limitata entità e localizzati, successivi alla rimozione delle opere di protezione collettiva e per il montaggio e lo smontaggio di tali opere devono essere utilizzate cinture di sicurezza con funi di trattenuta collegate ad idonei sistemi vincolati a parti stabili dell'edificio (funi tese, sviluppatori automatici di cavi di trattenuta, guide fisse, ecc.)
- Su tutti i lati liberi della copertura interessata ai lavori o degli impalcati perimetrali devono essere posizionati parapetti normali dotati di tavola fermapièdè capace di arrestare l'eventuale caduta di materiali, eventualmente integrati da tavolato verticale completo o da reti di contenimento. I depositi temporanei di materiali ed attrezzature sul manto di copertura devono essere realizzati tenendo conto dell'eventuale pendenza del piano e devono essere posti o vincolati per impedire la caduta e lo scivolamento. Le zone d'accesso ai posti di lavoro o di transito esposte a rischio di caduta di materiale dall'alto ed i posti fissi di lavoro a terra (caldaia) devono essere protette da impalcature parasassi. La zona di carico a terra dei montacarichi per il sollevamento dei materiali deve essere delimitata con barriere per impedire la permanenza ed il transito delle persone sotto i carichi sospesi

Fiamme ed esplosioni

- Conservare le bombole lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale
- Il lavoro va organizzato in modo da rendere facile e sicuro il rapido allontanamento dei lavoratori in caso di necessità
- Durante le operazioni di fornitura e stesa del bitume a caldo, è necessario allontanare dall'area di lavoro tutto il materiale facilmente infiammabile. Le attrezzature ed i loro accessori (cannelli, tubazioni flessibili, riduttori, bombole, caldaie) dovranno essere conservate, poste, utilizzate in conformità alle indicazioni del fabbricante. Le istruzioni per la sostituzione delle bombole e per la messa in sicurezza dell'impianto di riscaldamento devono essere precisate ai preposti ed agli addetti
- Durante l'impiego dei cannelli si deve usare la massima attenzione per evitare il contatto della fiamma con materiali facilmente infiammabili. In particolare il cannello non deve mai essere lasciato con la fiamma rivolta verso il rivestimento d'impermeabilizzazione né verso materiale facilmente infiammabile (fibre tessili, legno, ecc.). È importante disporre ed esigere che, quando si lascia il posto di lavoro, anche per un momento solo, si deve spegnere il cannello e chiudere il rubinetto della bombola
- Gli eventuali detriti di lavorazione devono essere rimossi alla fine di ogni ciclo. Le sorgenti di calore devono essere protette contro i contatti accidentali. Nelle immediate vicinanze delle zone di lavoro è necessario tenere a disposizione estintori portatili in numero sufficiente e gli addetti dovranno fare uso dei D.P.I.

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 57
---	-------------------------	--------------------------------

idonei per evitare bruciature e/o lesioni cutanee per contatto con elementi o materiale ad alta temperatura. I depositi delle bombole di gas devono essere realizzati ed utilizzati in conformità alle norme di prevenzione incendi. Il trasporto delle bombole deve avvenire esclusivamente per mezzo d'appositi carrelli ed il loro sollevamento in quota entro appositi cassoni o ceste metalliche, in posizione verticale. Le bombole esaurite vanno ritornate immediatamente al deposito

- La caldaia posta sulla superficie di impermeabilizzare va posta entro un cassone metallico tale da impedire il libero dilagare della massa fusa in caso di sua fuoriuscita. Il prelievo del materiale deve avvenire con recipienti posti all'interno di tale vasca. Le bombole di gas d'alimentazione devono essere tenute a più di 6 metri dalla caldaia; gli estintori ad almeno 3 metri
- Prima di iniziare la fusione occorre controllare il buono stato di conservazione e di funzionamento della caldaia e dei suoi accessori

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Cannello per guaina
- Attrezzi manuali di uso comune

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ATTIVITA': RIMOZIONE AREA DI CANTIERE

Trattasi delle attività connesse allo smontaggio delle attrezzature ed apprestamenti di cantiere e del relativo allontanamento e pulizia dai residui.



VALUTAZIONE FASI DI LAVORO

RIMOZIONE AREA DI CANTIERE

FASE DI LAVORO: Smontaggio impianto elettrico di cantiere

Impresa Esecutrice:

Trattasi dello smontaggio completo dell'impianto elettrico di cantiere, compreso l'accatastamento del materiale riutilizzabile e di quello da portare a discarica.



RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Elettrocuzione

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 58
---	-------------------------	--------------------------------

RIMOZIONE AREA DI CANTIERE

FASE DI LAVORO: Smontaggio bagni chimici e box prefabbricati

Impresa Esecutrice:

Il lavoro consiste nella rimozione dei box prefabbricati installati e relativo carico sui mezzi di trasporto.



Dopo avere provveduto all'eventuale rimozione degli ancoraggi, l'operatore autista, che trasporterà i prefabbricati, si avvicinerà alla zona in base alle indicazioni che verranno date da uno dei due operatori, all'uopo istruito. L'automezzo, dotato di gru a bordo, prima di caricare i prefabbricati, verrà bloccato e sistemato in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento. Il carico in salita sarà guidato dai due operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali. Solo quando i prefabbricati saranno definitivamente agganciati dall'organo di sollevamento, l'operatore a terra darà il via libera al guidatore il quale sarà autorizzato a sollevare i box, quindi a rimuovere i mezzi di stabilizzazione del camion ed allontanarsi.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Caduta di materiale dall'alto
- Rumore

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni relative all'utilizzo dell'autogru o dell'autocarro con gru durante la movimentazione e la posa delle baracche.

Caduta di materiale dall'alto

- Utilizzare funi e ganci conformi ed in buono stato di conservazione

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autocarro con gru
- Attrezzi manuali di uso comune
- Ganci
- Fune

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

RIMOZIONE AREA DI CANTIERE

FASE DI LAVORO: Rimozione segnaletiche e transennamento

Impresa Esecutrice:

Si prevede lo smontaggio della recinzione di cantiere con recupero dei paletti di ferro e della rete. I paletti saranno rimossi manualmente con l'ausilio di attrezzature di uso comune. Si prevede, inoltre, la rimozione dei cartelli di segnalazione, avvertimento, ecc.



RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 59
---	-------------------------	--------------------------------

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Transenna

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 60
---	-------------------------	--------------------------------

VALUTAZIONE RISCHI ATTREZZATURE IMPIEGATE

Di seguito, la valutazione dei rischi derivanti dalle attrezzature utilizzate nelle fasi di lavoro precedentemente analizzate.

ATTREZZATURA: Autocarro con gru

Attrezzatura utilizzata per il sollevamento di personale addetto alle lavorazioni in altezza di vario genere.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Investimento

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- DOPO L'USO DELL'AUTOCARRO CON GRU- rialzare il gancio ed avvicinarlo alla torre- scollegare elettricamente la gru- ancorare la gru alle rotaie con i tenaglioni
- DURANTE L'USO DELL'AUTOCARRO CON GRU- posizionare correttamente l'automezzo- verificare la presenza di linee elettriche aeree nelle vicinanze- inserire il freno di stazionamento, lasciando il cambio dell'automezzo in folle- posizionare la segnaletica di sicurezza- inserire la presa di forza- transennare la zona interessata dalle manovre del braccio della gru, previo controllo di eventuali ostacoli nel raggio d'azione della gru- imbracare i carichi da movimentare- non movimentare manualmente carichi troppo pesanti (maggiori di 30 Kg) e/o troppo ingombranti o in equilibrio instabile- non usare impropriamente la gru e non effettuare il distacco di macchine e attrezzature fissate al pavimento o ad altra struttura- abbassare le sponde dell'automezzo- mettere in tensione le brache, sollevando di alcuni millimetri il carico al fine di verificarne l'equilibratura- durante le operazioni di sollevamento del carico, il gancio della gru deve essere mantenuto a piombo rispetto al baricentro del carico da sollevare, per non causare bruschi spostamenti laterali del carico - sollevare il carico procedendo con la massima cautela ed in modo graduale evitando il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori, che dovranno mantenersi a distanza di sicurezza fino a fine manovra- posizionare il carico sul pianale dell'automezzo o posizionare a terra il carico- un operatore provvederà a liberare il gancio della gru dall'imbracatura- non manovrare la gru in presenza di personale che opera sul pianale dell'automezzo- assicurare il carico con le funi in dotazione all'automezzo- ultimare le operazioni di carico/scarico, riporre il braccio nella posizione di riposo, - escludere la presa di forza, alzare e bloccare le sponde dell'automezzo- durante il trasporto procedere con cautela per non causare bruschi spostamenti del carico
- I mezzi di sollevamento e di trasporto devono essere scelti in modo da risultare appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi al cui sollevamento e trasporto sono destinati, nonché alle condizioni d'impiego con particolare riguardo alle fasi di avviamento e di arresto (Punto 3.1.1, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Le attrezzature di lavoro mobili dotate di un motore a combustione possono essere utilizzate nella zona di lavoro soltanto qualora sia assicurata una quantità sufficiente di aria senza rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori (Punto 2.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- PRIMA DELL'USO DELL'AUTOCARRO CON GRU- controllare brache e gancio della Gru- individuare il peso del carico da movimentare- controllare la pulsantiera (che deve riportare in maniera chiara e precisa le indicazioni relative ai movimenti corrispondenti a ciascun comando) o, in mancanza della pulsantiera, controllare accuratamente le indicazioni riportate alle leve di comando che regolano gli spostamenti dei bracci gru e del gancio- controllare le attrezzature necessarie per il lavoro ed indossare i D.P.I. previsti- concordare con il preposto le manovre da effettuare
- Quando due o più attrezzature di lavoro che servono al sollevamento di carichi non guidati sono installate o montate in un luogo di lavoro di modo che i loro raggi d'azione si intersecano, è necessario prendere misure appropriate per evitare la collisione tra i carichi e/o elementi delle attrezzature di lavoro stesse (Punto 3.2.1, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona con presenza di lavoratori, devono essere stabilite e rispettate adeguate regole di circolazione. In particolare si devono prendere misure organizzative atte a evitare che lavoratori a piedi si trovino nella zona di attività di attrezzature di lavoro semoventi. Qualora la

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 61
---	-------------------------	--------------------------------




presenza di lavoratori a piedi sia necessaria per la buona esecuzione dei lavori, si devono prendere misure appropriate per evitare che essi siano feriti dall'attrezzatura (punti 2.2 e 2.3, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

- Se l'operatore di un'attrezzatura di lavoro che serve al sollevamento di carichi non guidati non può osservare l'intera traiettoria del carico né direttamente né per mezzo di dispositivi ausiliari in grado di fornire le informazioni utili, deve essere designato un capomanovra in comunicazione con lui per guidarlo e devono essere prese misure organizzative per evitare collisioni del carico suscettibili di mettere in pericolo i lavoratori (Punto 3.2.3, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)

Investimento

- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345





ATTREZZATURA: Attrezzi manuali di uso comune

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego ed accertarsi che sia integro in tutte le sue parti

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Occhiali due oculari EN 166
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345

ATTREZZATURA: Ganci

Parte dell'attrezzature utilizzate per la movimentazione ed il sollevamento di carichi diversi.



P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 62
---	-------------------------	--------------------------------

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Caduta di materiale dall'alto

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)

Caduta di materiale dall'alto

- Posizionare ed ancorare correttamente i materiali, le macchine e le attrezzature durante le fasi di lavoro e durante il loro trasporto.
- I ganci devono essere integri e privi di segni di usura, deterioramenti e lesioni
- I ganci devono essere provvisti di chiusura dell'imbocco o essere conformati in modo da impedire lo sganciamento di funi, catene e organi di presa
- I ganci devono riportare l'indicazione della loro portata massima ammissibile. (Punto 3.1.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- I ganci utilizzati nei mezzi di sollevamento e di trasporto devono portare in rilievo o incisa la chiara indicazione della loro portata massima ammissibile. (Punto 3.1.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)

ATTREZZATURA: Fune

La fune è una corda più o meno flessibile. È costituita da un insieme di fili metallici, più raramente da trefoli in fibre tessili (in questo caso è detto più comunemente corda) strettamente avvolti a forma di elica.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Caduta di materiale dall'alto

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Caduta di materiale dall'alto

- Le funi e le catene debbono essere sottoposte a controlli trimestrali in mancanza di specifica indicazione da parte del fabbricante (Punto 3.1.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Le funi di sollevamento devono essere immediatamente sostituite quando presentano segni di usura
- Le funi di sollevamento devono essere utilizzate per carichi compresi nei limiti della loro portata e mai superiori
- Le funi di sollevamento in genere di portata fino a 200 Kg devono essere sottoposte ad una verifica di controllo trimestrale

ATTREZZATURA: Carriola

La carriola è un'attrezzatura che permette di trasportare a mano per brevi distanze materiali sfusi oppure oggetti pesanti ed ingombranti.



P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 63
---	-------------------------	--------------------------------

Generalmente è costituita da:

- una ruota centrale o due ruote laterali, solitamente gommate;
- due manici, che sono il prolungamento delle stanghe collegate all'asse della ruota. Le stanghe costituiscono il telaio della carriola e su di esse sono fissati (o sono da esse stesse costituiti) i supporti per l'appoggio a terra;
- un contenitore, detto cassone, atto a ricevere il carico. Il contenitore appoggia sul telaio e può essere realizzato in materiale plastico o in lamiera di acciaio, per garantire una maggiore resistenza agli urti ed alle pressioni.

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"

DPI DA UTILIZZARE

ATTREZZATURA: Piccone

Il piccone è un arnese manuale utilizzato per spezzare i terreni duri e le rocce; serve anche per abbattere muri, pareti e altro materiale solido e massiccio.

È costituito da una parte di metallo robusto (acciaio) leggermente ricurvo, terminante con due punte o con un'estremità a punta e l'altra a taglio, fissata ad un robusto manico in legno (querchia, ciliegio, bosso o gaggia).

Viene usato in molti settori, tra cui l'edilizia (ove pala e piccone erano gli attrezzi tipici del manovale), l'industria mineraria, le costruzioni stradali e l'agricoltura.

Attualmente, nelle applicazioni più impegnative, viene spesso sostituito dal più moderno martello pneumatico e il suo impiego è sempre più ridotto alle opere di manutenzione, al giardinaggio e a piccoli lavori.



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzo deve essere conservato in buono stato di pulizia.

DPI DA UTILIZZARE

ATTREZZATURA: Utensili elettrici portatili

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 64
---	-------------------------	--------------------------------

Piccoli utensili ad alimentazione elettrica utilizzati per lavori diversi nei cantieri edili.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Elettrocuzione
- Rumore

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore. Del divieto indicato devono essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili (punto 1.6.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

Elettrocuzione

- È vietato l'uso dell'attrezzo a tensione superiore a 50 V verso terra nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche (punto 6.2.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non verranno collegati all'impianto di terra
- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzatura dovrà portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Punto 9.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)

DPI DA UTILIZZARE

ATTREZZATURA: Dumper

I "Dumper" o "Mezzi d'opera" sono veicoli o complessi di veicoli attrezzati per il carico ed il trasporto di materiale di impiego o di risulta di attività edilizie, stradali, minerarie e simili. Sono veicoli idonei a servire anche l'attività dei cantieri ed utilizzabili a uso misto su strada e fuoristrada.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Fiamme ed esplosioni

<p>P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa</p>	<p>Sezione 4 - LAVORAZIONI</p>	<p>Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 65</p>
---	--------------------------------	--

- Investimento
- Rumore

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Eseguire le operazioni di revisione e pulizia necessarie al reimpiego del dumper a motore spento, segnalando eventuali guasti
- Mantenere puliti i comandi del dumper da grasso, olio, etc., e non rimuovere le protezioni del posto di guida

Fiamme ed esplosioni

- Le attrezzature di lavoro mobili dotate di un motore a combustione possono essere utilizzate nella zona di lavoro soltanto qualora sia assicurata una quantità sufficiente di aria senza rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori (Punto 2.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Durante i rifornimenti spegnere il motore del dumper e non fumare

Investimento

- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- Verificare il funzionamento dei comandi di guida con particolare riguardo per i freni prima di utilizzare il dumper
- Verificare il funzionamento dell'avvisatore acustico e del girofaro del dumper
- Verificare l'efficienza dei gruppi ottici del dumper per lavorazioni in mancanza di illuminazione

DPI DA UTILIZZARE



Inserti auricolari modellabili usa e getta
EN 352-2; EN 458

ATTREZZATURA: Autogru con piattaforma aerea

Attrezzatura utilizzata per il sollevamento di personale addetto alle lavorazioni in altezza di vario genere.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Caduta dall'alto
- Caduta di materiale dall'alto
- Elettrocuzione
- Investimento
- Rumore

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Caduta dall'alto

- Prima di movimentare l'operatore preposto mediante l'autogru con cestello, controllare sia gli agganci predisposti che i vari sistemi di fissaggio del cestello; controllare il funzionamento dei diversi comandi,

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 66
---	-------------------------	--------------------------------

degli impianti di illuminazione e delle apparecchiature radio; controllare lo stato dell'imbracatura; accertarsi del corretto funzionamento dell'autogrù (braccio meccanico, ancoraggio ecc.).

Caduta di materiale dall'alto

- Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche nonché tenendo conto del modo e della configurazione dell'imbracatura. Le combinazioni di più accessori di sollevamento devono essere contrassegnate in modo chiaro onde consentire all'utilizzatore di conoscerne le caratteristiche qualora esse non siano scomposte dopo l'uso (Punto 3.1.6, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Non è consentito far passare i carichi al di sopra di luoghi di lavoro non protetti abitualmente occupati dai lavoratori. In tale ipotesi, qualora non sia possibile in altro modo il corretto svolgimento del lavoro, si devono definire ed applicare procedure appropriate. (punto 3.1.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso della gru a torre su rotaia dovrà essere posizionata una specifica segnaletica di sicurezza (attenzione ai carichi sospesi, vietato sostare o passare sotto i carichi sospesi, ecc.).
- Sull'autogrù con piattaforma aerea dovrà essere indicata in modo visibile la portata.

Elettrocuzione

- Prima dell'uso della attrezzatura, verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre

Investimento

- Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

ATTREZZATURA: Trabattelli

I ponti a torre su ruote vanno realizzati a regola d'arte, utilizzando buon materiale, risultare idonei allo scopo ed essere mantenuti in efficienza per l'intera durata del lavoro. La stabilità deve essere garantita anche senza la disattivazione delle ruote - prescindendo dal fatto che il ponte sia o meno ad elementi innestati - fino all'altezza e per l'uso cui possono essere adibiti.

Nel caso in cui invece la stabilità non sia assicurata contemporaneamente alla mobilità - vale a dire non è necessario disattivare le ruote per garantire l'equilibrio del ponte - rientrano nella disciplina relativa alla autorizzazione ministeriale, essendo assimilabili ai ponteggi metallici fissi.

Devono avere una base sufficientemente ampia da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento ed in modo che non possano essere ribaltati.

L'altezza massima consentita è di m 15, dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro.

Per quanto riguarda la portata, non possono essere previsti carichi inferiori a quelli di norma indicati per i ponteggi metallici destinati ai lavori di costruzione

I ponti debbono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture

Sull'elemento di base deve trovare spazio una targa riportante i dati e le caratteristiche salienti del ponte, nonché le indicazioni di sicurezza e d'uso di cui tenere conto.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Caduta dall'alto
- Caduta di materiale dall'alto

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 67
--	--------------------------------	--------------------------------

Generali

- Rispettare con scrupolo le prescrizioni e le indicazioni fornite dal costruttore
- Durante l'uso dei trabattelli, assicurarsi che non ci siano persone che eventualmente si trovassero nella zona interessata dai lavori.
- E' vietato installare sul ponte apparecchi di sollevamento
- Prima dell'utilizzo verificare che il ponte su ruote sia realmente tale e non rientri nel regime imposto dalla autorizzazione ministeriale
- Verificare il buon stato di elementi, incastri, collegamenti e montare il ponte in tutte le parti, con tutte le componenti

Caduta dall'alto

- Per l'accesso alle "mezze pontate", ai ponti su cavalletti, ai trabattelli, devono essere utilizzate regolari scale a mano e non quelle confezionate in cantiere. Le scale a mano devono avere altezza tale da superare di almeno m. 1 il piano di arrivo, essere provviste di dispositivi antisdrucchiolevoli, essere legate o fissate in modo da non ribaltarsi e, quando sono disposte verso la parte esterna del ponteggio, devono essere provviste di protezione (parapetto)
- Durante l'utilizzo dei trabattelli, assicurarsi della presenza delle opportune protezioni
- Prima dell'utilizzo assicurarsi dell'integrità e della stabilità
- E' vietato effettuare spostamenti con persone sopra
- L'impalcato deve essere completo e ben fissato sugli appoggi
- Per impedirne lo sfilo va previsto un blocco all'innesto degli elementi verticali, correnti e diagonali
- Per l'accesso sono consentite botole di passaggio, purché richiudibili con coperchio praticabile
- Usare sempre i ripiani in dotazione al trabattello e non impalcato di fortuna
- E' necessario ricordare che, anche se la durata dei lavori è limitata a pochi minuti, bisogna rispettare le regole di sicurezza ed in particolare: l'altezza del trabattello deve essere quella prevista dal fabbricante senza l'impiego di sovrastrutture; le ruote devono essere bloccate; l'impalcato deve essere completo e fissato agli appoggi; i parapetti devono essere di altezza regolare (almeno m. 1), presenti sui quattro lati e completi di tavole fermapiede.

Caduta di materiale dall'alto

- Il parapetto di protezione che perimetra il piano di lavoro del trabattello deve essere regolamentare e corredato sui quattro lati di tavola fermapiede alta almeno cm 20

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397

ATTREZZATURA: Scala doppia

La scala doppia o "a libro" è formata da due tronchi ed è autostabile, che permette la salita da un lato o dai due lati.

L'apertura (e quindi anche la chiusura) è generalmente consentita da una cerniera posta in cima alla scala.

Essendo autostabile la scala doppia può essere usata anche al centro di una stanza e non deve essere necessariamente appoggiata al muro per essere utilizzata.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Caduta dall'alto
- Caduta di materiale dall'alto

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 68
---	-------------------------	--------------------------------

Generali

- La scala doppia deve essere provvista di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza (Art. 113, comma 9, D.Lgs. 81/08)
- La scala doppia non deve superare l'altezza di m 5 (Art. 113, comma 9, D.Lgs. 81/08). E' ammessa deroga per le scale portatili conformi all' Allegato XX dello stesso D.Lgs. (Art. 113, comma 10, D.Lgs. 81/08).

Caduta dall'alto

- Durante l'uso della scala doppia, una persona dovrà esercitare da terra una continua vigilanza della stessa
- E' vietato l'uso della scala doppia che presenti listelli chiodati sui montanti al posto dei gradini o dei pioli rotti.
- E' vietato salire sugli ultimi gradini o pioli della scala doppia.
- E' vietato usare la scala doppia per lavori che richiedono una spinta su muri o pareti tale da compromettere la stabilità della stessa.
- E' vietato usare la scala doppia su qualsiasi tipo di opera provvisoria.
- I gradini o i pioli della scala doppia dovranno essere incastrati nei montanti.

Caduta di materiale dall'alto

- Durante il lavoro sulle scale, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta (punto 1.7, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per rischi meccanici
EN 388

Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

ATTREZZATURA: Chiodatrice pneumatica

Attrezzo utilizzato per l'infissione di chiodi in genere, su materiali di diversa natura.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Caduta di materiale dall'alto
- Elettrocuzione
- Rumore

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplodenti, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti) dovranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- La pistola fissachiodi deve essere utilizzata da personale addestrato ed autorizzato e di età superiore ai 18 anni
- La pistola fissachiodi dovrà prevedere uno schermo paraschegge.
- La pistola fissachiodi prevederà l'impossibilità di impiego con una sola mano.

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 69
---	-------------------------	--------------------------------

- La pistola fissachiodi verrà conservata e trasportata dentro un'apposita custodia con chiusura a chiave.
- Prima dell'uso della pistola fissachiodi verificare l'assenza di gas infiammabili nell'ambiente
- Verificare che la cuffia protettiva della pistola fissachiodi sia montata correttamente





Caduta di materiale dall'alto

- Quando non usata, la pistola fissachiodi verrà portata a tracolla mediante cinghia

Elettrocuzione

- Durante l'uso dell'attrezzatura dovrà essere accertato che non vi siano cavi elettrici, tubi, tondini di ferro od altro all'interno dei materiali su cui intervenire

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Occhiali due oculari EN 166
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345

ATTREZZATURA: Sega circolare

La sega circolare è uno strumento utilizzato per tagli rettilinei su alcuni materiali, solitamente legno.

È chiamata circolare per la forma della lama, un disco metallico dentato che gira con alta coppia e media velocità (sui 1.000 rpm).

Raggiunge buone profondità di taglio (65 mm solitamente), e, al contrario del seghetto alternativo che è pensato per tagli piccoli e precisi, la sega circolare viene usata per tagli rettilinei e lunghi.

Infatti, un accessorio utilissimo per la sega circolare è la guida per tagli rettilinei e paralleli.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Elettrocuzione
- Rumore

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplodenti, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti) dovranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Ai lavoratori dovrà essere vietato effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la sega circolare in moto (Punto 1.6.1, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- E' vietato ai lavoratori l'uso dell'aria compressa per la pulizia della sega circolare.
- La sega circolare dovrà essere dotata di una solida cuffia registrabile atta a evitare il contatto accidentale del lavoratore con la lama e ad intercettare le schegge (Punto 5.5.3, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- La sega circolare sarà dotata di coltello divisore in acciaio, quando la macchina è usata per segare tavolame in lungo, applicato posteriormente alla lama a distanza di non più di 3 millimetri dalla dentatura

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 70
--	--------------------------------	--------------------------------

per mantenere aperto il taglio (Punto 5.5.3, Allegato V, D.Lgs. 81/08)

- Le seghe circolari a pendolo, a bilanciata e simili devono essere provviste di cuffie di protezione conformate in modo che durante la lavorazione rimanga scoperto il solo tratto attivo del disco. Esse, inoltre, devono essere inoltre provviste di un dispositivo di sicurezza atto ad impedire che la lama possa uscire fuori dal banco dalla parte del lavoratore in caso di rottura dell'organo tirante (Punto 5.5.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)

Elettrocuzione

- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzatura dovrà portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Punto 9.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- La macchina dovrà essere collegata all'impianto di terra.

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per rischi meccanici
EN 388

Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

ATTREZZATURA: Trapano elettrico

Trapano ad alimentazione elettrica per la esecuzione di fori in materiali di diversa natura e consistenza.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Elettrocuzione
- Rumore

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali







- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplodenti, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti) dovranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- I pezzi da forare al trapano, che possono essere trascinati in rotazione dalla punta dell'utensile, devono essere trattenuti mediante morsetti od altri mezzi appropriati (Punto 5.4.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)

Elettrocuzione

- E' vietato l'uso dell'attrezzo a tensione superiore a 50 V verso terra nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche (punto 6.2.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzatura dovrà portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Punto 9.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso dell'attrezzatura dovrà essere accertato che non vi siano cavi elettrici, tubi, tondini di ferro od altro all'interno dei materiali su cui intervenire
- Il cavo di alimentazione del trapano portatile sarà provvisto di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
- Il trapano portatile sarà provvisto di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del 'doppio quadrato'.

DPI DA UTILIZZARE

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 71
---	-------------------------	--------------------------------

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Inserti auricolari modellabili usa e getta EN 352-2; EN 458
	Occhiali due oculari EN 166
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Semimaschera filtrante per polveri FF P3 EN 149

ATTREZZATURA: Ponte su cavalletti

Il ponte su cavalletti è costituito da un impalcato in assi di legno di adeguate dimensioni sostenuto a distanze prefissate da cavalletti solitamente metallici.

Tale opera provvisoria è tipicamente usata per effettuare operazioni all'interno di stabili come può essere l'imbiancare o lo stuccare pareti, o per lavori di manutenzione.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Caduta dall'alto
- Caduta di materiale dall'alto

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Durante il montaggio e lo smontaggio del ponte su cavalletti è presente una persona esperta per dirigere le varie fasi di lavorazione. (Art.136 - D. Lgs. 81/08)
- E' fatto divieto di usare ponti su cavalletti sovrapposti (Punto 2.2.2.4, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08)

Caduta dall'alto

- I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi da tiranti normali e diagonali, devono poggiare sempre su pavimento solido e ben livellato. (Punto 2.2.2.1. Allegato XVIII D.Lgs. 81/08)
- I ponti su cavalletti non devono aver altezza superiore a metri 2 e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi. (Art. 139, comma 1, D.Lgs. 81/08)
- Il montaggio e lo smontaggio del ponte su cavalletti viene eseguito da personale esperto e con materiali omologati. (Art.136, comma 6 - D. Lgs. 81/08).
- Il ponte su cavalletti dovrà essere munito di un regolare parapetto normale con arresto al piede. E' considerato "normale" un parapetto che soddisfi le seguenti condizioni: sia costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione; abbia un'altezza utile di almeno un metro; sia costituito da almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il pavimento; sia costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione (Punto 1.7, Allegato IV, D.Lgs. 81/08)
- Il ponte su cavalletti deve essere usato solo al suolo o all' interno di edifici.
- La distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di m 3,60, quando si usino tavole con sezione trasversale di cm 30 x 5 e lunghe m 4. Quando si usino tavole di dimensioni trasversali minori, esse devono poggiare su tre cavalletti (Punto 2.2.2.2, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08)
- La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a 90 centimetri e le tavole che lo costituiscono, oltre a risultare bene accostate fra loro ed a non presentare parti in sbalzo superiori a 20 centimetri, devono




P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 72
--	--------------------------------	--------------------------------

- essere fissate ai cavalletti di appoggio (Punto 2.2.2.3, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08)
- Le tavole del ponte su cavalletti avranno spessore di 5 cm. (Punto 2.1.3.3, lettera b), Allegato XVIII - D.Lgs 81/08)
- Non dovranno essere mai usate scale doppie al posto dei regolari cavalletti.

Caduta di materiale dall'alto

- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es.: riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto).

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345

ATTREZZATURA: Idropulitrice

E' una macchina concepita per la pulizia su vari tipi di superfici: tramite un'apposita lancia "spara" acqua ad alta pressione (10-270 bar) con portate da 6 a 21 litri al minuto. Secondo l'ambiente, il tipo di sporco da asportare o la superficie da pulire, l'acqua può essere calda o fredda, miscelata o no con detersivi o abrasivi.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Fiamme ed esplosioni
- Elettrocuzione
- Rumore

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Interdire la zona di lavoro e/o proteggere i passaggi prima dell'utilizzo dell'idropulitrice
- Verificare che l'idropulitrice sia marcata "CE"
- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)

Fiamme ed esplosioni

- Eseguire le operazioni di manutenzione dell'idropulitrice e segnalare eventuali malfunzionamenti

Elettrocuzione

- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Interrompere l'alimentazione elettrica dell'idropulitrice durante le pause di lavoro
- Prima di utilizzare l'idropulitrice eseguire l'allacciamento idrico prima di quello elettrico
- Staccare il collegamento elettrico dell'idropulitrice dopo il suo utilizzo

DPI DA UTILIZZARE

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 73
---	-------------------------	--------------------------------

ATTREZZATURA: Idrosabbiatrice

Si tratta di una macchina concepita per la pulizia di superfici attraverso un'apposita lancia che "spara" una miscela abrasiva composta da elementi naturali quali acqua, inerte e aria in proporzione adeguate.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Caduta dall'alto
- Elettrocuzione
- Rumore

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)
- Verificare che l'idrosabbiatrica sia marcata "CE"
- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza

Caduta dall'alto

- Eseguire il lavoro con l'idrosabbiatrica in condizioni di stabilità adeguata

Elettrocuzione

- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Controllare l'integrità delle parti elettriche visibili dall'idrosabbiatrica
- Durante le pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica
- Verificare il funzionamento dell'interruttore di accensione dell'idrosabbiatrica

SEGNALETICA PREVISTA



Pericolo rumore
D.Lgs.81/08

ATTREZZATURA: Battipiatrelle

Macchinario utilizzato per la battitura e il livellamento di pavimenti in piastrelle.



<p>P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa</p>	<p>Sezione 4 - LAVORAZIONI</p>	<p>Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 74</p>
---	--------------------------------	--

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Elettrocuzione
- Rumore

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione attenendosi alle istruzioni del libretto del battipiastrille

Elettrocuzione

- Verificare l'efficienza dei comandi prima dell'utilizzo del battipiastrille
- Verificare l'efficienza delle parti elettriche visibili prima dell'utilizzo del battipiastrille

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per vibrazioni
EN ISO 10819



Inserti auricolari modellabili usa e getta
EN 352-2; EN 458

ATTREZZATURA: Tagliapiastrelle manuale

Attrezzo manuale portatile utilizzato per il taglio di piastrelle e simili.



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplosivi, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti) dovranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

DPI DA UTILIZZARE

ATTREZZATURA: Tagliapiastrelle elettrica

Attrezzatura elettrica utilizzata per il taglio di piastrelle e simili.



<p>P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa</p>	<p>Sezione 4 - LAVORAZIONI</p>	<p>Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 75</p>
---	--------------------------------	--

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Elettrocuzione
- Rumore

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore. Del divieto indicato devono essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili (punto 1.6.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

Elettrocuzione

- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici prima di utilizzare il tagliapiastrelle

DPI DA UTILIZZARE



Inserti auricolari modellabili usa e getta
EN 352-2; EN 458

SEGNALETICA PREVISTA



Pericolo rumore
D.Lgs.81/08

ATTREZZATURA: Cannello per guaina

Attrezzo manuale utilizzato per saldare guaine e simili.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Fiamme ed esplosioni

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplodenti, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 76
--	--------------------------------	--------------------------------

infettanti, taglienti o pungenti) dovranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose

Fiamme ed esplosioni

- Durante l'uso dell'attrezzatura dovranno essere allontanati gli eventuali materiali che, per la loro natura, risultino infiammabili, facilmente combustibili o danneggiabili. Quando ciò non è possibile detti materiali dovranno essere opportunamente protetti contro le scintille
- I recipienti dei gas compressi o sciolti, ad uso di impianti fissi di saldatura, devono essere efficacemente ancorati, al fine di evitarne la caduta accidentale (punto 8.3, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Il trasporto nell'interno delle aziende e dei locali di lavoro degli apparecchi mobili di saldatura al cannello deve essere effettuato mediante mezzi atti ad assicurare la stabilità dei gasogeni e dei recipienti dei gas compressi o disciolti e ad evitare urti pericolosi (Punto 8.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Non devono eseguirsi lavorazioni ed operazioni con fiamme libere o con corpi incandescenti a meno di 5 metri di distanza dai generatori o gasometri di acetilene (Punto 8.1, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Controllare i dispositivi di sicurezza contro il ritorno di fiamma, in prossimità dell'impugnatura, dopo i riduttori di pressione e nelle tubazioni lunghe più di 5 m
- Evitare di usare la fiamma libera in corrispondenza delle tubazioni e della bombola del gas
- Nelle pause di lavoro, spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas
- Si raccomanda ai lavoratori che il cannello, il riduttore, le valvole e le altre apparecchiature dell'impianto di saldatura non devono mai essere lubrificate con oli e grassi in quanto queste sostanze, a contatto con l'ossigeno, si infiammano facilmente.
- Tenere la bombola nei pressi del posto di lavoro ma lontano da fonti di calore
- Verificare la funzionalità del riduttore di pressione prima dell'utilizzo del cannello per guaina
- Verificare l'integrità dei tubi in gomma e le connessione tra bombola e cannello prima dell'utilizzo del cannello per guaina

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per calore e fuoco
EN 407

Occhiali con ripari laterali dotati di vetri inattinici
Conformi UNI EN 166



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

ATTREZZATURA: Mazza e scalpello

Attrezzo comune per lavori diversi di cantiere.



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per rischi meccanici
EN 388

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 77
---	-------------------------	--------------------------------

ATTREZZATURA: Canale per il convogliamento dei materiali

Il canale di convogliamento è un sistema modulare di elementi tubolari che ha lo scopo di convogliare il materiale di risulta su autocarri o in appositi depositi. E' particolarmente utile nei lavori in quota, quando la movimentazione dei calcinacci potrebbe risultare particolarmente difficoltosa.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Caduta dall'alto
- Caduta di materiale dall'alto

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Caduta dall'alto

- L'imboccatura superiore del canale deve essere realizzata in modo che non possano cadervi accidentalmente persone (Art. 153, comma 3, D.Lgs. 81/08)

Caduta di materiale dall'alto

- L'accesso allo sbocco dei canali di scarico per il caricamento ed il trasporto del materiale accumulato deve essere consentito soltanto dopo che sia stato sospeso lo scarico dall'alto (Art. 154, comma 2, D.Lgs. 81/08)
- L'estremo inferiore del canale di scarico viene tenuto ad una altezza inferiore ai due metri dal terreno di raccolta. (Art. 153, comma 2, D.Lgs. 81/08)
- Durante lo scarico deve essere vietata la presenza di persone alla base dei canali di cui sopra
- I canali di convogliamento dei materiali debbono essere realizzati in maniera che non si verifichino fuoriuscite di materiali e debbono terminare a non oltre 2 metri dal suolo

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397

ATTREZZATURA: Martello demolitore elettrico

Attrezzo ad alimentazione elettrica utilizzato per le piccole demolizioni di intonaco, calcestruzzo, ecc.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Elettrocuzione
- Rumore

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 78
---	-------------------------	--------------------------------

- I lavoratori dovranno assicurarsi di utilizzare il martello elettrico a percussione in modo da non arrecare danni, se non previsti, ad eventuali strutture sottostanti.

Elettrocuzione

- Il martello elettrico sarà dotato di doppio isolamento riconoscibile dal simbolo del "doppio quadrato".
- I cavi del martello elettrico eventualmente utilizzato devono essere integri come pure il loro isolamento; bisogna avere cura di disporli in modo che non subiscano danneggiamenti durante i lavori

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per vibrazioni
EN ISO 10819

SEGNALETICA PREVISTA



Pericolo rumore
D.Lgs.81/08

ATTREZZATURA: Sega a denti fini

Attrezzatura manuale per il taglio di legno in genere.



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"

DPI DA UTILIZZARE

ATTREZZATURA: Autocarro

Mezzo di trasporto utilizzato per il carico e scarico di attrezzature, materie prime, materiali edili, materiale di risulta delle lavorazioni, ecc.

Poiché lo scopo degli autocarri è il trasferimento su strada di merci, sono dotati di cassoni o comunque di vani di carico più o meno grandi e, in certi casi, di particolari apparecchiature da lavoro (come gru caricatori e sponde montacarichi, per rendere più facili le operazioni di carico e scarico).



RISCHI DELL'ATTREZZATURA

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 79
---	-------------------------	--------------------------------

- Fiamme ed esplosioni
- Investimento

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando
- Verificare il funzionamento dei dispositivi di manovra posti sulla piattaforma e sull'autocarro

Fiamme ed esplosioni

- Le attrezzature di lavoro mobili dotate di un motore a combustione possono essere utilizzate nella zona di lavoro soltanto qualora sia assicurata una quantità sufficiente di aria senza rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori (Punto 2.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- Dotare le macchine operatrici di estintori portatili a polvere

Investimento

- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
- Dovrà essere garantita la visibilità del posto di guida prima di utilizzare l'autocarro
- Durante l'uso dell'autocarro dovranno essere allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato sostare, vietato ai non addetti ai lavori, ecc.).
- Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
- Durante l'utilizzo su strada non all'interno di un'area di cantiere, dovrà essere attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale di 'passaggio obbligatorio'
- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere
- Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere prima di utilizzare l'autocarro
- Verificare che la pressione delle ruote sia quella riportata nel libretto d'uso dell'autocarro
- Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi prima di utilizzare l'autocarro

DPI DA UTILIZZARE

ATTREZZATURA: Ponteggio metallico

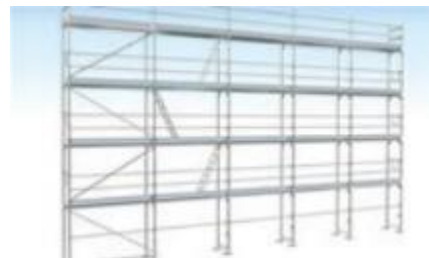
Il ponteggio è una struttura reticolare provvista solitamente di impalcati.

In passato le strutture portanti venivano realizzate in legno strutturale, mentre quelle moderne sono quasi tutte costituite in acciaio e talvolta in alluminio.

Gli impalcati possono essere costituiti da tavole di legno (che vengono chiamate ponti) o di acciaio indipendentemente dal materiale con cui è costruita la struttura portante. Nei paesi asiatici vengono utilizzate anche strutture di bambù.

I ponteggi vengono solitamente realizzati per la costruzione o ristrutturazione di edifici e possono altresì essere utilizzati come strutture autoportanti per la creazione di palchi, gradinate, affissioni pubblicitarie o altro. In tal caso sono provvisti di zavorra o fondazione al piede.

I ponteggi in acciaio possono appartenere ad uno dei seguenti tre sistemi, previsti dalle vigenti normative italiane:



P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 80
--	--------------------------------	--------------------------------

- sistema a tubi e giunti, meglio conosciuto come ponteggio a tubi Innocenti (così detti dal nome dell'inventore Ferdinando Innocenti), molto versatile e idoneo per qualsiasi tipo di impiego, ma più laborioso da montare
- sistema a telai prefabbricati, pensato per l'utilizzo su facciate di edifici lineari
- sistema a montanti e traversi prefabbricati (multidirezionale o multipiano), abbastanza flessibile e generalmente idoneo per la realizzazione di strutture a tre dimensioni.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Caduta dall'alto
- Caduta di materiale dall'alto
- Elettrocuzione

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Caduta dall'alto

- Costituendo, nel suo insieme, una vera e propria struttura complessa, il ponteggio metallico deve avere un piano di appoggio solido e di adeguata resistenza, mezzi di collegamento efficaci, ancoraggi sufficienti, possedere una piena stabilità
- Distanze, disposizioni e reciproche relazioni fra le componenti il ponteggio metallico devono rispettare le indicazioni del costruttore che compaiono sull'autorizzazione ministeriale
- Gli impalcati e ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza, costruito come il ponte, a distanza non superiore a m 2,50. Esso ha la funzione di trattenere persone o materiali che possono cadere dal ponte soprastante in caso di rottura di una tavola (Art. 128, comma 1, D.Lgs. 81/08). La costruzione del sottoponte può essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e quando vengano eseguiti lavori di manutenzione e di riparazione di durata non superiore a cinque giorni (Art. 128, comma 2, D.Lgs. 81/08)
- Gli impalcati, siano essi realizzati in tavole di legno che con tavole metalliche o di materiale diverso, devono essere messi in opera secondo quanto indicato nell'autorizzazione ministeriale e in modo completo
- Il ponteggio metallico, unitamente a tutte le altre misure necessarie ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose, va previsto nei lavori eseguiti ad un'altezza superiore ai due metri
- In relazione ai luoghi ed allo spazio disponibile è importante valutare quale sia il tipo di ponteggio da utilizzare che meglio si adatta
- Oltre ai ponteggi, anche le altre opere provvisorie costituite da elementi metallici o di notevole importanza e complessità in rapporto alle dimensioni ed ai sovraccarichi devono essere erette in base ad un progetto comprendente calcolo e disegno esecutivo

Caduta di materiale dall'alto

- Durante il lavoro sulle scale, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta (punto 1.7, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

Elettrocuzione

- Il ponteggio metallico va collegato a terra in almeno 2 punti ed i dispersori devono essere almeno 4 (utilizzare corda in rame da 35 mmq o in acciaio zincato da 50 mmq).
- Quando necessario, il ponteggio metallico va protetto contro le scariche atmosferiche mediante apposite calate e spandenti a terra

ATTREZZATURA: Pistola sparachiodi

Attrezzatura utilizzata per lavori di fissaggio provvisori o definitivi di diversa natura.



P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 81
---	-------------------------	--------------------------------

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Elettrocuzione

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- La pistola fissachiodi deve essere utilizzata da personale addestrato ed autorizzato e di età superiore ai 18 anni
- La pistola fissachiodi prevedrà l'impossibilità di impiego con una sola mano.
- Prima dell'uso della pistola fissachiodi verificare l'assenza di gas infiammabili nell'ambiente

Elettrocuzione

- Durante l'uso dell'attrezzatura dovrà essere accertato che non vi siano cavi elettrici, tubi, tondini di ferro od altro all'interno dei materiali su cui intervenire

DPI DA UTILIZZARE

ATTREZZATURA: Scala in metallo

Scala con struttura metallica utilizzata per lavori provvisori in cantiere.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Caduta dall'alto
- Caduta di materiale dall'alto
- Elettrocuzione

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Il datore di lavoro dovrà assicurare che le scale a pioli siano utilizzate in modo da consentire ai lavoratori di disporre in qualsiasi momento di un appoggio e di una presa sicuri. In particolare il trasporto a mano di pesi su una scala a pioli non deve precludere una presa sicura (Art. 113, comma 7, D.Lgs. 81/08).
- Le scale a pioli composte da più elementi innestabili o a sfilo devono essere utilizzate in modo da assicurare il fermo reciproco dei vari elementi (Art. 113, comma 6, lettera e), D.Lgs. 81/08).
- Le scale a pioli mobili devono essere fissate stabilmente prima di accedervi (Art. 113, comma 6, lettera f), D.Lgs. 81/08).
- Le scale a pioli portatili devono poggiare su un supporto stabile, resistente, di dimensioni adeguate e immobile, in modo da garantire la posizione orizzontale dei pioli (Art. 113, comma 6, lettera a), D.Lgs. 81/08).
- Le scale a pioli usate per l'accesso devono essere tali da sporgere a sufficienza oltre il livello di accesso, a meno che altri dispositivi garantiscono una presa sicura (Art. 113, comma 6, lettera d), D.Lgs. 81/08).
- Lo scivolamento del piede delle scale a pioli portatili, durante il loro uso, deve essere impedito con fissaggio della parte superiore o inferiore dei montanti, o con qualsiasi dispositivo antiscivolo, o ricorrendo a qualsiasi altra soluzione di efficacia equivalente (Art. 113, comma 6, lettera c), D.Lgs. 81/08).
- Quando l'uso delle scale, per la loro altezza o per altre cause, comporti pericolo di sbandamento, esse devono essere adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altra persona (Art. 113, comma 5, D.Lgs. 81/08).

Caduta dall'alto

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 82
--	--------------------------------	--------------------------------

- Durante l'uso della scala la stessa dovrà essere vincolata con ganci all'estremità superiore o altri sistemi per evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, ecc. (Art.113, comma 3 - D.Lgs.81/08)
- Durante l'uso della scala sul ponteggio la stessa dovrà essere posizionata sfalsata e non in prosecuzione di quella che la precede. (Art.113, comma 4 - D.Lgs.81/08)
- La scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza



Caduta di materiale dall'alto

- Durante il lavoro sulle scale, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta (punto 1.7, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Il sito dove viene installata la scala dovrà essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi

Elettrocuzione

- La scala in metallo non deve essere usata per lavori su parti in tensione.

DPI DA UTILIZZARE

-  **Guanti per rischi meccanici**
EN 388
-  **Scarpa S2**
UNI EN ISO 20345





ATTREZZATURA: Attrezzatura manuale da taglio

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- Gli utensili dovranno essere provvisti del marchio di qualità. Gli utensili non rispondenti a tali requisiti dovranno essere sostituiti. (Art.70 D.Lgs.81/08)
- Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego

DPI DA UTILIZZARE

-  **Elmetti di protezione**
EN 397
-  **Guanti per rischi meccanici**
EN 388
-  **Occhiali due oculari**
EN 166
-  **Scarpa S2**
UNI EN ISO 20345

ATTREZZATURA: Furgone

Si tratta dell'automezzo classico in uso nel trasporto di quantità di beni verso i pubblici esercizi.



P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 83
---	-------------------------	--------------------------------

La furgonatura dell'automezzo, consistente nella presenza di pareti rigide ai lati e sul fondo, può essere più o meno coibentata ed in vari casi specificatamente frigorifera per non interrompere la catena del freddo nel trasporto dei prodotti alimentari.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Fiamme ed esplosioni
- Investimento

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Prima di ogni partenza, i lavoratori hanno l'obbligo di accertarsi dell'esistenza a bordo dell'estintore, del pacchetto di pronto soccorso, del triangolo di segnalazione di automezzo fermo e di quanto previsto dalla normativa vigente.
- Sono eseguite le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie.
- Il mezzo è pulito accuratamente, curando gli organi di comando.
- Verificare il funzionamento del radiotelefono (ove installato).

Fiamme ed esplosioni

- Le attrezzature di lavoro mobili dotate di un motore a combustione sono utilizzate nella zona di lavoro nella quale è assicurata una quantità sufficiente di aria senza rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori.
- Durante i rifornimenti di carburante è obbligatorio spegnere il motore ed è vietato fumare.

Investimento

- Sono prese misure organizzative atte a stabilire apposite regole di circolazione al fine di evitare che, lavoratori che si trovino a piedi nella zona di attività di attrezzature di lavoro semoventi, possono essere ferite dall'attrezzatura.
- In caso di sosta imprevista su strada aperta al traffico, non uscire dall'autoveicolo senza avere indossato prima gli indumenti ad alta visibilità.
- Per operazioni in retromarcia o comunque difficili, è previsto l'impiego di un lavoratore a terra.

ATTREZZATURA: Carrelli manuali (Transpallet)

I carrelli manuali sono attrezzature atte alla mobilitazione manuale dei pallet.



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

ATTREZZATURA: Transenna

La transenna è un tipo di barriera fissa o mobile utilizzata per regolare il traffico di persone o veicoli o sbarrare l'accesso del pubblico a determinate zone in occasione di eventi, manifestazioni ecc.



Oltre che per il suo scopo primario, può essere usata quale elemento di arredo urbano e

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 84
---	-------------------------	--------------------------------

supporto per l'affissione di pubblicità.

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

ATTREZZATURA: Argano a cavalletto

Gli argani sono utilizzati sul cantiere per ogni necessità, dalla posa di elementi prefabbricati al trasporto in verticale dei componenti della muratura accatastati su pallets o posti alla rinfusa in contenitori appositi. Le attrezzature consentono il sollevamento dei secchioni contenenti malte o calcestruzzo per getti oppure delle carriere cariche di malta destinata ai lavori all'interno dell'edificio in luoghi chiusi e non raggiungibili dall'alto.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Elettrocuzione

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali




- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Gli argani installati a terra, oltre ad essere saldamente ancorati, devono essere disposti in modo che la fune si svolga dalla parte inferiore del tamburo (Punto 3.3.4, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08)
- I bracci girevoli portanti le carrucole ed eventualmente gli argani degli elevatori devono essere assicurati ai montanti mediante staffe con bulloni a vite muniti di dado e controdado; analogamente deve essere provveduto per le carrucole di rinvio delle funi ai piedi dei montanti quando gli argani sono installati a terra (Punto 3.3.3, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08)
- I montanti delle impalcature, quando gli apparecchi di sollevamento vengono fissati direttamente ad essi, devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti (Punto 3.3.1, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08)
- Il cavalletto dell'argano a cavalletto prevede due staffoni sporgenti 20 centimetri per l'appoggio e riparo del lavoratore. (Punto 3.2.3, Allegato XVIII - D.Lgs.81/08)
- L'argano a cavalletto dovrà essere installato da personale qualificato ed esperto.
- Le incastellature per sostenere argani a mano od a motore per gli scavi in genere, devono poggiare su solida ed ampia piattaforma munita di normali parapetti e tavole fermapiè sui lati prospicienti il vuoto (Punto 3.4.1, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08)
- Nei ponti metallici i montanti, su cui sono applicati direttamente gli elevatori, devono essere di numero ampiamente sufficiente ed in ogni caso non minore di due (Punto 3.3.2, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08)
- Quando argani, paranchi e apparecchi simili sono usati per il sollevamento o la discesa dei carichi tra piani diversi di un edificio attraverso aperture nei solai o nelle pareti, le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonché il sottostante spazio di arrivo o di sganciamento del carico stesso devono essere protetti, su tutti i lati, mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede. I parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da eventuale caduta del carico di manovra. Gli stessi parapetti devono essere applicati anche sui lati delle aperture dove si effettua il carico e lo scarico, a meno che per le caratteristiche dei materiali in manovra ciò non sia possibile. In quest'ultimo caso, in luogo del parapetto normale deve essere applicata una solida barriera mobile, inasportabile e fissabile nella posizione di chiusura mediante chavistello o altro dispositivo. Detta barriera deve essere tenuta chiusa quando non siano eseguite manovre di carico o scarico al piano corrispondente (Punto 3.2.8, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

Elettrocuzione

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 85
--	--------------------------------	--------------------------------

- La macchina dovrà essere collegata all'impianto di terra.
- L'argano a cavalletto dovrà essere posizionato a distanza di sicurezza da parti attive di linee elettriche o impianti elettrici con ogni sua parte. La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti (Art. 117, comma 2, D.Lgs. 81/08). Occorrerà, comunque, rispettare le distanze di sicurezza indicate nella tabella 1 dell' Allegato IX del D.Lgs. 81/08.
- Dopo l'uso scollegare elettricamente l'elevatore a cavalletto
- Verificare l'efficienza dell'interruttore di linea presso l'elevatore
- Verificare l'integrità delle parti elettriche dell'elevatore a cavalletto

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345

ATTREZZATURA: Chiave dinamometrica

La chiave dinamometrica è una chiave di manovra a serraggio controllato usata per il serraggio di viti, dadini e bulloni al giusto valore di coppia: contiene un meccanismo in grado di segnalare il raggiungimento del valore di coppia impostato, grazie a uno scatto oppure a una lancetta che indica il valore istantaneo di serraggio su una scala graduata. Le unità di misura sono numerose, di solito kilogrammetri o newton per metro nel sistema metrico, libbre per piede nel sistema imperiale.



Può essere della tipologia a scatto, nella quale il valore di serraggio s'imposta ruotando l'impugnatura o un'asta di manovra estraibile e si legge sul corpo della chiave oppure su un piccolo quadrante scorrevole. Talvolta la lettura è agevolata dalla presenza di un nonio. Impostato il valore di serraggio è di solito possibile bloccare la manopola o l'asta di manovra per evitare accidentali variazioni. Montata la bussola sull'attacco quadro si usa la chiave come un normale utensile per bussole. Il raggiungimento della coppia di serraggio impostata è segnalato da uno scatto.

Oppure può essere a quadrante, composta da due barre di metallo parallele di cui la prima, più robusta, unisce l'impugnatura alla testa ove si trova l'attacco quadro, la seconda è connessa alla testa ma è libera all'estremità opposta e svolge ruolo di lancetta sopra una scala graduata. La coppia motrice viene esercitata dalla prima barra impiegata come normale utensile di manovra per bussole, che si flette sotto l'azione della forza applicata mentre la seconda barra resta dritta poiché non collegata all'impugnatura. La flessione viene letta su una scala graduata ove la seconda barra svolge ruolo di lancetta. È compito dell'operatore interrompere il serraggio quando legge sulla scala il valore desiderato, quindi questo tipo di chiave è inutilizzabile quando non è possibile osservare il quadrante ed è soggetto all'errore di parallasse tipico degli strumenti a lancetta.

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

DPI DA UTILIZZARE

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 4 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 86
---	-------------------------	--------------------------------

ATTREZZATURA: Avvitatore ad aria compressa

Un avvitatore è uno strumento atto ad avvitare le viti. Si tratta della versione motorizzata del giravite e strutturalmente assomiglia ad un trapano. Si distingue dal trapano per la presenza di alcune funzioni peculiari e per una minore potenza, ma è comunque in grado di eseguire alcune operazioni di foratura.



L'avvitatore è provvisto di un riduttore di velocità che diminuisce il numero di giri dell'utensile detto inserto. Alcuni riduttori hanno la possibilità di avere due o più velocità: le più lente per avvitare, le più veloci per forare. In alcuni modelli, il tasto funziona in modo analogico e la velocità del mandrino varia in modo proporzionale alla sua pressione.

Altra caratteristica che distingue un avvitatore è la possibilità di invertire il senso di rotazione del mandrino per permettere di avvitare e svitare. I modelli più completi sono dotati di un meccanismo a frizione che permette di regolare la forza (o la coppia, per l'esattezza) con cui viene avvitata la vite.

Gli avvitatori si dividono in varie tipologie dipendente la fonte di alimentazione del motore, in particolare quelli ad aria compressa, grossi e pesanti, utilizzati per le lavorazioni più gravose, in genere alimentati da un compressore.

Sono detti avvitatori ad impulsi in quanto non girano linearmente ma battono dei colpi (impulsi) che mettono in rotazione l'inserto. Questi avvitatori non sono mai provvisti di mandrino ma di un attacco quadro per le chiavi a bussola.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Elettrocuzione

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Elettrocuzione

- L'attrezzatura dovrà portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Punto 9.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 5 - CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 87
---	---------------------------------------	--------------------------------

Sezione 5 - CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

In osservanza all'allegato XV, punto 2.1.2, lettera i) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. sono state analizzate le attività lavorative previste nel presente piano di sicurezza.

Le durate previste delle lavorazioni e delle singole fasi che costituiscono il Cronoprogramma dei lavori sono riportate nella seguente tabella che sintetizza i dati derivanti dal diagramma di Gantt allegato.

Attività	Durata	Inizio - fine	Importo	% M.O
ALLESTIMENTO CANTIERE	12 g			
Montaggio baracche	2 g	09/01/2023 - 10/01/2023	€ 0,00	35,00
Montaggio bagni chimici e box ufficio	2 g	10/01/2023 - 11/01/2023	€ 0,00	35,00
Allestimento di depositi	2 g	11/01/2023 - 12/01/2023	€ 0,00	35,00
Apposizione segnaletica cantiere	1 g	12/01/2023 - 12/01/2023	€ 0,00	35,00
Montaggio recinzione e cancello di cantiere	5 g	02/01/2023 - 06/01/2023	€ 0,00	35,00
Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere	3 g	11/01/2023 - 13/01/2023	€ 0,00	35,00
Viabilità e segnaletica cantiere	1 g	12/01/2023 - 12/01/2023	€ 0,00	35,00
Realizzazione alimentazione elettrica provvisoria di continuità	3 g	11/01/2023 - 13/01/2023	€ 0,00	35,00
DEMOLIZIONI E SMONTAGGI	82 g			
Demolizione di pavimenti e rivestimenti	12 g	16/01/2023 - 27/01/2023	€ 0,00	35,00
Demolizione rivestimenti	2 g	23/02/2023 - 24/02/2023	€ 0,00	35,00
Demolizione di massetti	12 g	06/02/2023 - 17/02/2023	€ 0,00	35,00
Smontaggio impianti	3 g	20/02/2023 - 22/02/2023	€ 0,00	35,00
Rimozione di intonaco ammalorato	3 g	27/02/2023 - 01/03/2023	€ 0,00	35,00
Demolizione murature e tramezzi	3 g	03/04/2023 - 05/04/2023	€ 0,00	35,00
Taglio a sezione obbligata di muratura	3 g	03/04/2023 - 05/04/2023	€ 0,00	35,00
Trasporto a rifiuto	75 g	23/01/2023 - 07/04/2023	€ 0,00	35,00
DEMOLIZIONI E RIMOZIONI	159 g			
Rimozione grondaie, canali e scossaline	3 g	20/02/2023 - 22/02/2023	€ 0,00	35,00
Rimozione manto copertura	5 g	30/01/2023 - 03/02/2023	€ 0,00	35,00
Rimozione di serramenti e portoni	159 g	16/01/2023 - 23/06/2023	€ 0,00	35,00
SERRAMENTI	159 g			
Rimozione pannelli provvisori	159 g	16/01/2023 - 23/06/2023	€ 0,00	35,00
Posa in opera controtelai e serramenti	159 g	16/01/2023 - 23/06/2023	€ 0,00	35,00
Messa in opera di vetrate	159 g	16/01/2023 - 23/06/2023	€ 0,00	35,00
Opere di finitura	12 g	12/06/2023 - 23/06/2023	€ 0,00	35,00
INFISSI	159 g			
Messa in opera di vetri e cristalli	159 g	16/01/2023 - 23/06/2023	€ 0,00	35,00
Posa infissi esterni	159 g	16/01/2023 - 23/06/2023	€ 0,00	35,00
CONTROSOFFITTI	26 g			
Controsoffitti	26 g	10/04/2023 - 05/05/2023	€ 0,00	35,00
Controsoffitti in cartongesso	26 g	10/04/2023 - 05/05/2023	€ 0,00	35,00
TINTEGGIATURE E PITTURAZIONI	26 g			
Tinteggiature interne	26 g	08/05/2023 - 02/06/2023	€ 0,00	35,00

<p>P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa</p>	<p>Sezione 5 - CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI</p>	<p>Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 88</p>
---	--	--

IMPERMEABILIZZAZIONI	12 g			
Impermeabilizzazione di coperture	12 g	20/03/2023 - 31/03/2023	€ 0,00	35,00
ISOLAMENTO TERMICO	89 g			
Isolamento termico di coperture	33 g	03/04/2023 - 05/05/2023	€ 0,00	35,00
Isolamento termico mediante pannelli	33 g	03/04/2023 - 05/05/2023	€ 0,00	35,00
Trasporto, stoccaggio e movimentazione materiale	89 g	13/03/2023 - 09/06/2023	€ 0,00	35,00
PAVIMENTAZIONI DI BALCONI E LASTRICI SOLARI	82 g			
Impermeabilizzazione con prodotti applicabili a freddo	12 g	20/03/2023 - 31/03/2023	€ 0,00	35,00
Posa in opera pavimentazioni esterne	33 g	08/05/2023 - 09/06/2023	€ 0,00	35,00
Impermeabilizzazione di coperture e lastrici solari	12 g	20/03/2023 - 31/03/2023	€ 0,00	35,00
RIMOZIONE AREA DI CANTIERE	5 g			
Smontaggio impianto elettrico di cantiere	2 g	26/06/2023 - 27/06/2023	€ 0,00	35,00
Smontaggio bagni chimici e box prefabbricati	2 g	28/06/2023 - 29/06/2023	€ 0,00	35,00
Rimozione segnaletiche e transennamento	2 g	29/06/2023 - 30/06/2023	€ 0,00	35,00

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 6 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 89
---	--	--------------------------------

Sezione 6 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO

La presente sezione è dedicata al coordinamento del cantiere e, in funzione dei vari aspetti, sono di seguito specificati i seguenti capitoli:

- Cooperazione responsabili, imprese e lavoratori autonomi
- Coordinamento lavorazioni e loro interferenze
- Coordinamento elementi di uso comune

COOPERAZIONE RESPONSABILI, IMPRESE E LAVORATORI

Qui di seguito sono indicate le azioni di coordinamento in funzione dei soggetti responsabili per l'attuazione delle stesse:

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori dovrà:

- Illustrare le scelte organizzative, le procedure e le misure preventive e protettive previste nel PSC in riferimento all'area di cantiere, durante una riunione di coordinamento, alla presenza di tutte le parti interessate, da eseguire prima dell'inizio dei lavori;
- Individuare l'impresa esecutrice incaricata all'allestimento del cantiere ed alla manutenzione in efficienza dello stesso;
- Provvedere all'aggiornamento del PSC in occasione di circostanze che modifichino sostanzialmente il contenuto del piano;
- In caso di aggiornamento del PSC, il coordinatore per l'esecuzione potrà richiedere alle imprese esecutrici l'aggiornamento del relativo POS. In tale ipotesi il coordinatore per l'esecuzione prenderà le iniziative necessarie per informare il committente ed i responsabili di tutte le imprese esecutrici sul contenuto delle modifiche apportate.

Le Imprese affidatarie dovranno:

- Redigere il POS;
- Verificare la congruenza dei POS delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima di inviarlo al CSE;
- Trasmettere i POS delle imprese esecutrici al CSE;
- Indicare al committente il nominativo del preposto alla verifica delle idoneità tecnico professionali delle imprese esecutrici;
- Verificare il rispetto della normativa in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;
- Verificare il rispetto della normativa in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro da parte delle imprese esecutrici cui ha affidato i lavori;
- Corrispondere alle imprese esecutrici gli oneri della sicurezza "non ribassati" in relazione ai lavori affidati in subappalto;
- Formare il proprio personale in funzione delle mansioni di sicurezza assegnate.

Le Imprese esecutrici, oltre a quanto previsto per le imprese affidatarie, se del caso, dovranno:

- Nominare un preposto per i lavori assegnati, al quale il CSE farà riferimento per ogni comunicazione;
- Realizzare l'impostazione di cantiere in conformità al PSC o proporre modifiche al CSE che avrà l'onere di approvarle o richiedere modifiche e integrazioni;
- Mantenere in efficienza gli apprestamenti per tutta la durata dei lavori.

I Lavoratori e i lavoratori autonomi presenti cantiere, dovranno:

- Essere muniti ed esporre di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, del datore di lavoro;

 <p style="margin: 0;">FOTO</p>	<p style="margin: 0;">IMPRESA DI APPARTENENZA</p> <p style="margin: 0;"><i>Datore di Lavoro</i></p> <p style="margin: 0;">Verdi Giacomo</p> <hr style="width: 50%; margin: 10px auto;"/> <p style="margin: 0;">Rossi Paolo</p> <p style="margin: 0;"><i>Matricola: 0987</i></p>
--	---

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 6 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 90
---	--	--------------------------------

Data di Nascita:
Luogo di Nascita:
Data di Assunzione: 01/03/2008

Autorizzazione subappalto: 45-789 del 09/09/2013

COORDINAMENTO LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

Le interferenze, desunte dal Cronoprogramma dei lavori, sono state identificate prendendo in considerazione le lavorazioni concomitanti in termini temporali ed eseguite nella medesima zona di lavoro. Le date riportate nella tabella che segue sono indicative e in funzione della data presunta di inizio lavori, sarà cura del CSE adeguare le stesse in funzione dell'effettiva data di inizio.

Riepilogo delle interferenze					
Interferenza	Zona di lavoro	Num lavorazioni	Inizio	Fine	Durata
Interferenza n. 1	Area esterna	2	10/01/2023	10/01/2023	1. g
Interferenza n. 2	Area esterna	4	11/01/2023	11/01/2023	1. g
Interferenza n. 3	Area esterna	5	12/01/2023	12/01/2023	1. g
Interferenza n. 4	Area esterna	2	13/01/2023	13/01/2023	1. g
Interferenza n. 5	Coperture	2	20/02/2023	22/02/2023	3. g
Interferenza n. 6	Coperture	4	20/03/2023	31/03/2023	12. g
Interferenza n. 7	Interno scuola	8	03/04/2023	05/04/2023	3. g
Interferenza n. 8	Coperture	3	03/04/2023	05/05/2023	33. g
Interferenza n. 9	Interno scuola	8	10/04/2023	05/05/2023	26. g
Interferenza n. 10	Interno scuola	7	08/05/2023	02/06/2023	26. g
Interferenza n. 11	Coperture	2	08/05/2023	09/06/2023	33. g
Interferenza n. 12	Interno scuola	6	03/06/2023	11/06/2023	9. g
Interferenza n. 13	Interno scuola	7	12/06/2023	23/06/2023	12. g
Interferenza n. 14	Area esterna	2	29/06/2023	29/06/2023	1. g

ZONE DI LAVORO

Le ZONE DI LAVORO corrispondono ai luoghi in cui vengono eseguite le lavorazioni e sono definite per studiare la contiguità "Spaziale" delle stesse. Per il cantiere oggetto del presente piano di sicurezza sono state individuate le zone così come di seguito indicato.

Interno scuola

Aule e locali interni alla scuola

Coperture

Coperture piane della scuola

Area esterna

ANALISI DELLE INTERFERENZE

Per ogni interferenza sono di seguito indicate le prescrizioni da attuare per lo sfasamento temporale e spaziale e, qualora esse non siano state ritenute sufficienti ad eliminare i rischi, sono indicate anche le misure preventive e protettive che dovranno essere osservate.

INTERFERENZA N. 1

Periodo: Dal 10/01/2023 al 10/01/2023
Giorni continuativi: 1 giorni
Zona di lavoro: Area esterna
Stato interferenza: Coordinamento definito

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 6 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 91
---	--	--------------------------------

Rischi interferenti:

- Investimento
- Proiezione di schegge
- Ribaltamento
- Caduta di materiale dall'alto
- Rumore
- Fiamme ed esplosioni

Lavorazioni interferenti:

- Montaggio baracche (*Impresa esecutrice*)
- Montaggio bagni chimici e box ufficio (*Impresa esecutrice*)

PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE

Le imprese esecutrici dovranno coordinarsi per eseguire le lavorazioni in luoghi diversi

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.
- Nei giorni di particolare affollamento la movimentazione delle macchine operatrici devono essere coordinate da personale a terra; per tale scopo l'impresa esecutrice dovrà indicare il nominativo della persona addetta nel proprio POS.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni interferenti dovranno indossare gli otoprotettori nei periodi di maggiore esposizione.
- La salita e discesa dei materiali devono essere coordinate da personale a terra.

SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI



P004 - Divieto di transito ai pedoni
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010



Pericolo caduta materiali
Rif. norm.: D.Lgs.81/08



Vietato effettuare manovre - lavori in corso
Rif. norm.: D.Lgs.81/08



Vietato l'accesso alle persone non autorizzate
Rif. norm.: D.Lgs.81/08



Vietato operare su organi in moto
Rif. norm.: D.Lgs.81/08



Vietato rimuovere dispositivi e protezioni di sicurezza
Rif. norm.: D.Lgs.81/08



W002 - Pericolo materiale esplosivo
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

INTERFERENZA N. 2

Periodo: **Dal 11/01/2023 al 11/01/2023**
Giorni continuativi: **1 giorni**
Zona di lavoro: **Area esterna**
Stato interferenza: **Coordinamento definito**

Rischi interferenti:

- Caduta di materiale dall'alto
- Investimento
- Proiezione di schegge

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 6 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 92
---	--	--------------------------------

- Rumore
- Fiamme ed esplosioni
- Ribaltamento

Lavorazioni interferenti:

- Montaggio bagni chimici e box ufficio (*Impresa esecutrice*)
- Allestimento di depositi (*Impresa esecutrice*)
- Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere (*Impresa esecutrice*)
- Realizzazione alimentazione elettrica provvisoria di continuità (*Impresa esecutrice*)








PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE

Le imprese esecutrici dovranno coordinarsi per eseguire le lavorazioni in luoghi diversi

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.
- Nei giorni di particolare affollamento la movimentazione delle macchine operatrici devono essere coordinate da personale a terra; per tale scopo l'impresa esecutrice dovrà indicare il nominativo della persona addetta nel proprio POS.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni interferenti dovranno indossare gli otoprotettori nei periodi di maggiore esposizione.
- La salita e discesa dei materiali devono essere coordinate da personale a terra.

SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI

	P004 - Divieto di transito ai pedoni Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
	Pericolo caduta materiali Rif. norm.: D.Lgs.81/08
	Vietato effettuare manovre - lavori in corso Rif. norm.: D.Lgs.81/08
	Vietato l'accesso alle persone non autorizzate Rif. norm.: D.Lgs.81/08
	Vietato operare su organi in moto Rif. norm.: D.Lgs.81/08
	Vietato rimuovere dispositivi e protezioni di sicurezza Rif. norm.: D.Lgs.81/08
	W002 - Pericolo materiale esplosivo Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

INTERFERENZA N. 3

Periodo: **Dal 12/01/2023 al 12/01/2023**
Giorni continuativi: **1 giorni**
Zona di lavoro: **Area esterna**
Stato interferenza: **Coordinamento definito**

Rischi interferenti:

- Proiezione di schegge
- Rumore
- Investimento
- Inalazione gas e vapori
- Fiamme ed esplosioni
- Ribaltamento

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 6 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 93
---	--	--------------------------------

- Caduta di materiale dall'alto

Lavorazioni interferenti:

- Allestimento di depositi (*Impresa esecutrice*)
- Apposizione segnaletica cantiere (*Impresa esecutrice*)
- Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere (*Impresa esecutrice*)
- Viabilità e segnaletica cantiere (*Impresa esecutrice*)
- Realizzazione alimentazione elettrica provvisoria di continuità (*Impresa esecutrice*)








PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE

Le imprese esecutrici dovranno coordinarsi per eseguire le lavorazioni in luoghi diversi

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.
- Nei giorni di particolare affollamento la movimentazione delle macchine operatrici devono essere coordinate da personale a terra; per tale scopo l'impresa esecutrice dovrà indicare il nominativo della persona addetta nel proprio POS.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni interferenti dovranno indossare gli otoprotettori nei periodi di maggiore esposizione.
- La salita e discesa dei materiali devono essere coordinate da personale a terra.

SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI

	P004 - Divieto di transito ai pedoni Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
	Pericolo caduta materiali Rif. norm.: D.Lgs.81/08
	Vietato effettuare manovre - lavori in corso Rif. norm.: D.Lgs.81/08
	Vietato l'accesso alle persone non autorizzate Rif. norm.: D.Lgs.81/08
	Vietato operare su organi in moto Rif. norm.: D.Lgs.81/08
	Vietato rimuovere dispositivi e protezioni di sicurezza Rif. norm.: D.Lgs.81/08
	W002 - Pericolo materiale esplosivo Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

INTERFERENZA N. 4

Periodo: **Dal 13/01/2023 al 13/01/2023**
Giorni continuativi: **1 giorni**
Zona di lavoro: **Area esterna**
Stato interferenza: **Coordinamento definito**

Rischi interferenti:

- Proiezione di schegge
- Rumore
- Caduta di materiale dall'alto
- Investimento
- Ribaltamento

Lavorazioni interferenti:

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 6 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 94
---	--	--------------------------------

- Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere (*Impresa esecutrice*)
- Realizzazione alimentazione elettrica provvisoria di continuità (*Impresa esecutrice*)







PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE

Le imprese esecutrici dovranno coordinarsi per eseguire le lavorazioni in luoghi diversi

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.
- Nei giorni di particolare affollamento la movimentazione delle macchine operatrici devono essere coordinate da personale a terra; per tale scopo l'impresa esecutrice dovrà indicare il nominativo della persona addetta nel proprio POS.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni interferenti dovranno indossare gli otoprotettori nei periodi di maggiore esposizione.
- La salita e discesa dei materiali devono essere coordinate da personale a terra.

SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI

	P004 - Divieto di transito ai pedoni Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
	Pericolo caduta materiali Rif. norm.: D.Lgs.81/08
	Vietato effettuare manovre - lavori in corso Rif. norm.: D.Lgs.81/08
	Vietato l'accesso alle persone non autorizzate Rif. norm.: D.Lgs.81/08
	Vietato operare su organi in moto Rif. norm.: D.Lgs.81/08
	Vietato rimuovere dispositivi e protezioni di sicurezza Rif. norm.: D.Lgs.81/08

INTERFERENZA N. 5

Periodo: **Dal 20/02/2023 al 22/02/2023**
Giorni continuativi: **3 giorni**
Zona di lavoro: **Coperture**
Stato interferenza: **Coordinamento definito**

Rischi interferenti:

- Caduta di materiale dall'alto
- Inalazione polveri
- Proiezione di schegge
- Fiamme ed esplosioni
- Investimento
- Rumore
- Ribaltamento

Lavorazioni interferenti:

- Smontaggio impianti (*Impresa esecutrice*)
- Rimozione grondaie, canali e scossaline (*Impresa esecutrice*)

PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE








Le imprese esecutrici dovranno coordinarsi per eseguire le lavorazioni in luoghi diversi

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 6 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 95
---	--	--------------------------------

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.
- Nei giorni di particolare affollamento la movimentazione delle macchine operatrici devono essere coordinate da personale a terra; per tale scopo l'impresa esecutrice dovrà indicare il nominativo della persona addetta nel proprio POS.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni interferenti dovranno indossare gli otoprotettori nei periodi di maggiore esposizione.
- La salita e discesa dei materiali devono essere coordinate da personale a terra.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni devono indossare i dispositivi di protezione delle vie respiratorie.

SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI

	P004 - Divieto di transito ai pedoni Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
	Pericolo caduta materiali Rif. norm.: D.Lgs.81/08
	Vietato effettuare manovre - lavori in corso Rif. norm.: D.Lgs.81/08
	Vietato l'accesso alle persone non autorizzate Rif. norm.: D.Lgs.81/08
	Vietato operare su organi in moto Rif. norm.: D.Lgs.81/08
	Vietato rimuovere dispositivi e protezioni di sicurezza Rif. norm.: D.Lgs.81/08
	W002 - Pericolo materiale esplosivo Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

INTERFERENZA N. 6

Periodo: **Dal 20/03/2023 al 31/03/2023**
Giorni continuativi: **12 giorni**
Zona di lavoro: **Coperture**
Stato interferenza: **Coordinamento definito**

Rischi interferenti:

- Inalazione polveri
- Proiezione di schegge
- Inalazione gas e vapori
- Rumore
- Fiamme ed esplosioni
- Investimento
- Ribaltamento

Lavorazioni interferenti:

- Impermeabilizzazione con prodotti applicabili a freddo (*Impresa esecutrice*)
- Impermeabilizzazione di coperture e lastrici solari (*Impresa esecutrice*)
- Impermeabilizzazione di coperure
- Trasporto, stoccaggio e movimentazione materiale (*Impresa esecutrice*)

PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE







Le imprese esecutrici dovranno coordinarsi per eseguire le lavorazioni in luoghi diversi

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 6 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 96
--	---	--------------------------------

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.
- Nei giorni di particolare affollamento la movimentazione delle macchine operatrici devono essere coordinate da personale a terra; per tale scopo l'impresa esecutrice dovrà indicare il nominativo della persona addetta nel proprio POS.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni interferenti dovranno indossare gli otoprotettori nei periodi di maggiore esposizione.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni devono indossare i dispositivi di protezione delle vie respiratorie.

SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI

-  **P004 - Divieto di transito ai pedoni**
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
-  **Vietato effettuare manovre - lavori in corso**
Rif. norm.: D.Lgs.81/08
-  **Vietato l'accesso alle persone non autorizzate**
Rif. norm.: D.Lgs.81/08
-  **Vietato operare su organi in moto**
Rif. norm.: D.Lgs.81/08
-  **Vietato rimuovere dispositivi e protezioni di sicurezza**
Rif. norm.: D.Lgs.81/08
-  **W002 - Pericolo materiale esplosivo**
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

INTERFERENZA N. 7

Periodo: **Dal 03/04/2023 al 05/04/2023**
Giorni continuativi: **3 giorni**
Zona di lavoro: **Interno scuola**
Stato interferenza: **Coordinamento definito**

Rischi interferenti:

- Caduta di materiale dall'alto
- Inalazione polveri
- Proiezione di schegge
- Rumore
- Ribaltamento

Lavorazioni interferenti:

- Demolizione murature e tramezzi (*Impresa esecutrice*)
- Taglio a sezione obbligata di muratura (*Impresa esecutrice*)
- Rimozione pannelli provvisori (*Impresa esecutrice*)
- Posa in opera controtelai e serramenti (*Impresa esecutrice*)
- Messa in opera di vetrate (*Impresa esecutrice*)
- Messa in opera di vetri e cristalli
- Posa infissi esterni
- Rimozione di serramenti e portoni (*Impresa esecutrice*)

PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE

Le imprese esecutrici dovranno coordinarsi per eseguire le lavorazioni in luoghi diversi

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 6 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 97
--	---	--------------------------------

- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.
- Nei giorni di particolare affollamento la movimentazione delle macchine operatrici devono essere coordinate da personale a terra; per tale scopo l'impresa esecutrice dovrà indicare il nominativo della persona addetta nel proprio POS.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni interferenti dovranno indossare gli otoprotettori nei periodi di maggiore esposizione.
- La salita e discesa dei materiali devono essere coordinate da personale a terra.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni devono indossare i dispositivi di protezione delle vie respiratorie.

SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI



Pericolo caduta materiali
Rif. norm.: D.Lgs.81/08



Vietato l'accesso alle persone non autorizzate
Rif. norm.: D.Lgs.81/08

INTERFERENZA N. 8

Periodo: **Dal 03/04/2023 al 05/05/2023**
Giorni continuativi: **33 giorni**
Zona di lavoro: **Coperture**
Stato interferenza: **Coordinamento definito**

Rischi interferenti:

- Caduta di materiale dall'alto
- Proiezione di schegge
- Investimento
- Fiamme ed esplosioni
- Ribaltamento

Lavorazioni interferenti:

- Isolamento termico di coperture
- Isolamento termico mediante pannelli
- Trasporto, stoccaggio e movimentazione materiale (*Impresa esecutrice*)

PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE

Le imprese esecutrici dovranno coordinarsi per eseguire le lavorazioni in luoghi diversi

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.
- Nei giorni di particolare affollamento la movimentazione delle macchine operatrici devono essere coordinate da personale a terra; per tale scopo l'impresa esecutrice dovrà indicare il nominativo della persona addetta nel proprio POS.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- La salita e discesa dei materiali devono essere coordinate da personale a terra.

SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI








P004 - Divieto di transito ai pedoni
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010



Pericolo caduta materiali
Rif. norm.: D.Lgs.81/08

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 6 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 98
---	--	--------------------------------

-  Vietato effettuare manovre - lavori in corso
Rif. norm.: D.Lgs.81/08
-  Vietato l'accesso alle persone non autorizzate
Rif. norm.: D.Lgs.81/08
-  Vietato operare su organi in moto
Rif. norm.: D.Lgs.81/08
-  Vietato rimuovere dispositivi e protezioni di sicurezza
Rif. norm.: D.Lgs.81/08
-  **W002 - Pericolo materiale esplosivo**
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

INTERFERENZA N. 9

Periodo: **Dal 10/04/2023 al 05/05/2023**
Giorni continuativi: **26 giorni**
Zona di lavoro: **Interno scuola**
Stato interferenza: **Coordinamento definito**

Rischi interferenti:

- Caduta di materiale dall'alto
- Inalazione polveri
- Proiezione di schegge
- Rumore
- Ribaltamento

Lavorazioni interferenti:

- Controsoffitti
- Controsoffitti in cartongesso
- Rimozione pannelli provvisori (*Impresa esecutrice*)
- Posa in opera controtelai e serramenti (*Impresa esecutrice*)
- Messa in opera di vetrate (*Impresa esecutrice*)
- Messa in opera di vetri e cristalli
- Posa infissi esterni
- Rimozione di serramenti e portoni (*Impresa esecutrice*)

PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE

Le imprese esecutrici dovranno coordinarsi per eseguire le lavorazioni in luoghi diversi

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.
- Nei giorni di particolare affollamento la movimentazione delle macchine operatrici devono essere coordinate da personale a terra; per tale scopo l'impresa esecutrice dovrà indicare il nominativo della persona addetta nel proprio POS.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni interferenti dovranno indossare gli otoprotettori nei periodi di maggiore esposizione.
- La salita e discesa dei materiali devono essere coordinate da personale a terra.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni devono indossare i dispositivi di protezione delle vie respiratorie.

SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI



Pericolo caduta materiali
Rif. norm.: D.Lgs.81/08

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 6 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 99
---	--	--------------------------------



Vietato l'accesso alle persone non autorizzate
Rif. norm.: D.Lgs.81/08

INTERFERENZA N. 10

Periodo: Dal 08/05/2023 al 02/06/2023
Giorni continuativi: 26 giorni
Zona di lavoro: Interno scuola
Stato interferenza: Coordinamento definito

Rischi interferenti:

- Caduta di materiale dall'alto
- Proiezione di schegge
- Rumore
- Ribaltamento
- Inalazione polveri

Lavorazioni interferenti:

- Tinteggiature interne
- Rimozione pannelli provvisori (*Impresa esecutrice*)
- Posa in opera controtelai e serramenti (*Impresa esecutrice*)
- Messa in opera di vetrate (*Impresa esecutrice*)
- Messa in opera di vetri e cristalli
- Posa infissi esterni
- Rimozione di serramenti e portoni (*Impresa esecutrice*)

PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE

Le imprese esecutrici dovranno coordinarsi per eseguire le lavorazioni in luoghi diversi

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.
- Nei giorni di particolare affollamento la movimentazione delle macchine operatrici devono essere coordinate da personale a terra; per tale scopo l'impresa esecutrice dovrà indicare il nominativo della persona addetta nel proprio POS.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni interferenti dovranno indossare gli otoprotettori nei periodi di maggiore esposizione.
- La salita e discesa dei materiali devono essere coordinate da personale a terra.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni devono indossare i dispositivi di protezione delle vie respiratorie.

SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI



Pericolo caduta materiali
Rif. norm.: D.Lgs.81/08



Vietato l'accesso alle persone non autorizzate
Rif. norm.: D.Lgs.81/08

INTERFERENZA N. 11

Periodo: Dal 08/05/2023 al 09/06/2023
Giorni continuativi: 33 giorni
Zona di lavoro: Coperture
Stato interferenza: Coordinamento definito

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 6 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 100
---	--	---------------------------------

Rischi interferenti:

- Inalazione polveri
- Proiezione di schegge
- Rumore
- Investimento
- Fiamme ed esplosioni
- Ribaltamento

Lavorazioni interferenti:

- Posa in opera pavimentazioni esterne (*Impresa esecutrice*)
- Trasporto, stoccaggio e movimentazione materiale (*Impresa esecutrice*)







PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE

Le imprese esecutrici dovranno coordinarsi per eseguire le lavorazioni in luoghi diversi

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.
- Nei giorni di particolare affollamento la movimentazione delle macchine operatrici devono essere coordinate da personale a terra; per tale scopo l'impresa esecutrice dovrà indicare il nominativo della persona addetta nel proprio POS.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni interferenti dovranno indossare gli otoprotettori nei periodi di maggiore esposizione.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni devono indossare i dispositivi di protezione delle vie respiratorie.

SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI

-  P004 - Divieto di transito ai pedoni
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
-  Vietato effettuare manovre - lavori in corso
Rif. norm.: D.Lgs.81/08
-  Vietato l'accesso alle persone non autorizzate
Rif. norm.: D.Lgs.81/08
-  Vietato operare su organi in moto
Rif. norm.: D.Lgs.81/08
-  Vietato rimuovere dispositivi e protezioni di sicurezza
Rif. norm.: D.Lgs.81/08
-  W002 - Pericolo materiale esplosivo
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

INTERFERENZA N. 12

Periodo: **Dal 03/06/2023 al 11/06/2023**
Giorni continuativi: **9 giorni**
Zona di lavoro: **Interno scuola**
Stato interferenza: **Coordinamento definito**

Rischi interferenti:

- Caduta di materiale dall'alto
- Proiezione di schegge
- Rumore
- Ribaltamento
- Inalazione polveri

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 6 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 101
---	--	---------------------------------

Lavorazioni interferenti:

- Rimozione pannelli provvisori (*Impresa esecutrice*)
- Posa in opera controtelai e serramenti (*Impresa esecutrice*)
- Messa in opera di vetrate (*Impresa esecutrice*)
- Messa in opera di vetri e cristalli
- Posa infissi esterni
- Rimozione di serramenti e portoni (*Impresa esecutrice*)

PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE

Le imprese esecutrici dovranno coordinarsi per eseguire le lavorazioni in luoghi diversi

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.
- Nei giorni di particolare affollamento la movimentazione delle macchine operatrici devono essere coordinate da personale a terra; per tale scopo l'impresa esecutrice dovrà indicare il nominativo della persona addetta nel proprio POS.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni interferenti dovranno indossare gli otoprotettori nei periodi di maggiore esposizione.
- La salita e discesa dei materiali devono essere coordinate da personale a terra.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni devono indossare i dispositivi di protezione delle vie respiratorie.

SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI



Pericolo caduta materiali
Rif. norm.: D.Lgs.81/08



Vietato l'accesso alle persone non autorizzate
Rif. norm.: D.Lgs.81/08

INTERFERENZA N. 13

Periodo: Dal 12/06/2023 al 23/06/2023
Giorni continuativi: 12 giorni
Zona di lavoro: Interno scuola
Stato interferenza: Coordinamento definito

Rischi interferenti:

- Caduta di materiale dall'alto
- Proiezione di schegge
- Rumore
- Ribaltamento
- Inalazione polveri

Lavorazioni interferenti:

- Rimozione pannelli provvisori (*Impresa esecutrice*)
- Posa in opera controtelai e serramenti (*Impresa esecutrice*)
- Messa in opera di vetrate (*Impresa esecutrice*)
- Opere di finitura (*Impresa esecutrice*)
- Messa in opera di vetri e cristalli
- Posa infissi esterni
- Rimozione di serramenti e portoni (*Impresa esecutrice*)

PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 6 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 102
---	--	---------------------------------

Le imprese esecutrici dovranno coordinarsi per eseguire le lavorazioni in luoghi diversi

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.
- Nei giorni di particolare affollamento la movimentazione delle macchine operatrici devono essere coordinate da personale a terra; per tale scopo l'impresa esecutrice dovrà indicare il nominativo della persona addetta nel proprio POS.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni interferenti dovranno indossare gli otoprotettori nei periodi di maggiore esposizione.
- La salita e discesa dei materiali devono essere coordinate da personale a terra.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni devono indossare i dispositivi di protezione delle vie respiratorie.

SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI



Pericolo caduta materiali

Rif. norm.: D.Lgs.81/08



Vietato l'accesso alle persone non autorizzate

Rif. norm.: D.Lgs.81/08

INTERFERENZA N. 14

Periodo: **Dal 29/06/2023 al 29/06/2023**
Giorni continuativi: **1 giorni**
Zona di lavoro: **Area esterna**
Stato interferenza: **Coordinamento definito**

Rischi interferenti:

- Caduta di materiale dall'alto
- Investimento
- Proiezione di schegge
- Rumore
- Fiamme ed esplosioni
- Ribaltamento

Lavorazioni interferenti:

- Smontaggio bagni chimici e box prefabbricati
- Rimozione segnaletiche e transennamento

PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE

Le imprese esecutrici dovranno coordinarsi per eseguire le lavorazioni in luoghi diversi

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.
- Nei giorni di particolare affollamento la movimentazione delle macchine operatrici devono essere coordinate da personale a terra; per tale scopo l'impresa esecutrice dovrà indicare il nominativo della persona addetta nel proprio POS.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni interferenti dovranno indossare gli otoprotettori nei periodi di maggiore esposizione.

<p>P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa</p>	<p>Sezione 6 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO</p>	<p>Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 103</p>
---	---	---

- La salita e discesa dei materiali devono essere coordinate da personale a terra.

SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI



P004 - Divieto di transito ai pedoni
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010



Pericolo caduta materiali
Rif. norm.: D.Lgs.81/08



Vietato effettuare manovre - lavori in corso
Rif. norm.: D.Lgs.81/08



Vietato l'accesso alle persone non autorizzate
Rif. norm.: D.Lgs.81/08



Vietato operare su organi in moto
Rif. norm.: D.Lgs.81/08



Vietato rimuovere dispositivi e protezioni di sicurezza
Rif. norm.: D.Lgs.81/08



W002 - Pericolo materiale esplosivo
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

P.S.C. Edificio Scolastico Andersen - Cantaegua - Lucarno Marmi - Mimosa	Sezione 7 - PROCEDURE DI EMERGENZA	Rev. 1 - 21/09/2022 pag. 104
---	------------------------------------	---------------------------------

Sezione 7 - PROCEDURE DI EMERGENZA

Nel cantiere dovranno sempre essere presenti gli addetti al primo soccorso, alla prevenzione incendi ed alla evacuazione. Le persone nominate dovranno essere indicate nel POS delle imprese esecutrici. In cantiere dovrà essere esposta una tabella ben visibile che, in funzione della tipologia di emergenza, riporti almeno i seguenti numeri telefonici:

NUMERI UTILI

EVENTO	CHI CHIAMARE	N.ro TELEFONICO
Emergenza incendio	Vigili del fuoco	115
Emergenza sanitaria	Emergenza sanitaria	118
Forze dell'ordine	Carabinieri	112
Forze dell'ordine	Polizia di stato	113

CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI

In caso d'incendio

- Chiamare i vigili del fuoco telefonando al 115.
- Rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà: **indirizzo e telefono del cantiere, informazioni sull'incendio.**
- Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore.
- Attendere i soccorsi esterni al di fuori del cantiere.

In caso d'infortunio o malore

- Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 118.
- Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà: **cognome e nome, indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci, tipo di incidente: descrizione sintetica della situazione, numero dei feriti, ecc.**
- Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi.

REGOLE COMPORTAMENTALI

- Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa 118.
- Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire.
- Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio, ecc.).
- Incoraggiare e rassicurare l'infortunato.
- Inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile.
- Assicurarsi che il percorso per l'accesso dei mezzi esterni sia libero da ostacoli.

Sezione 8 - ELENCO DELLA DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE

•	Piano Operativo di sicurezza (Datore di lavoro impresa esecutrice)
•	Elenco Macchine e attrezzature utilizzate in cantiere
•	Dichiarazione di conformità macchine ed attrezzature
•	D.U.R.C. in corso di validità
•	Copia verbali di consegna dei DPI
•	Certificato di iscrizione Camera di Commercio, Industria ed artigianato con oggetto sociale inerente la tipologia dell'appalto
•	Schede di sicurezza sostanze e materiali pericolose utilizzati in cantiere
•	Cartellino di riconoscimento dei lavoratori
•	Verbali nomine lavoratori con mansioni di sicurezza
•	Verbale di formazione e informazione ai lavoratori
•	Dichiarazione organico medio annuo, distinto per qualifica
•	Certificato di idoneità alla mansione dei lavoratori
•	Documento di Valutazione dei Rischi (art. 17 D. Lgs 81/08)
•	Dichiarazione di assenza di provvedimenti interdittivi ai sensi dell'art. 14 del D. Lgs. 81/08 (Datore di lavoro impresa affidataria)
•	Nominativi soggetti incaricati dall'impresa esecutrice per l'assolvimento dei compiti di cui all'art. 97 del D.Lgs. 81/08
•	Copia Valutazione del rischio RUMORE
•	Pi.M.U.S. (Piano di Montaggio Uso e Smontaggio dei Ponteggi se impiegati in cantiere) a cura dell'impresa esecutrice

FIRME

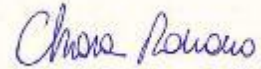
Quadro da compilarsi alla prima stesura del PSC

Il presente documento è composta da n. 105 pagine.

1. Il C.S.P. trasmette al Committente il presente PSC per la sua presa in considerazione.

Data **23/09/2022**

Firma del C.S.P.



2. Il committente, dopo aver preso in considerazione il PSC, lo trasmette a tutte le imprese invitate a presentare offerte.

Data _____

Firma del committente

Quadro da compilarsi alla prima stesura e ad ogni successivo aggiornamento del PSC

Il presente documento è composta da n. ____ pagine.

3. L'impresa affidataria dei lavori Ditta _____ in relazione ai contenuti per la sicurezza indicati nel PSC / PSC aggiornato:

- non ritiene di presentare proposte integrative;
 presenta le seguenti proposte integrative

Data _____

Firma _____

4. L'impresa affidataria dei lavori Ditta _____ trasmette il PSC / PSC aggiornato alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi:

- a. Ditta _____
- b. Ditta _____
- c. Sig. _____
- d. Sig. _____

Data _____

Firma _____

5. Le imprese esecutrici (*almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori*) consultano e mettono a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori copia del PSC e del POS

Data _____

Firma della Ditta _____

6. Il rappresentante per la sicurezza:






- Non formula proposte a riguardo;
 Formula proposte a riguardo:

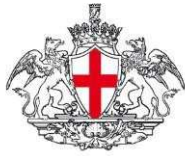
Data _____

Firma del RLS _____

N°	Nome attività	Durata	Inizio	Fine	marzo 2022		aprile 2023				maggio 2023				giugno 2023				luglio 2023				agosto 2023				settembre 2023					
					25	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25
✓ 1	ALLESTIMENTO CANTIERE	12	28/03/2023	08/04/2023	[Gantt bar]																											
✓ 2	Montaggio baracche	2	04/04/2023	05/04/2023	[Gantt bar]																											
✓ 3	Montaggio bagni chimici e box ufficio	2	05/04/2023	06/04/2023	[Gantt bar]																											
✓ 4	Allestimento di depositi	2	06/04/2023	07/04/2023	[Gantt bar]																											
✓ 5	Apposizione segnaletica cantiere	1	07/04/2023	07/04/2023	[Gantt bar]																											
✓ 6	Montaggio recinzione e cancello di cantiere	5	28/03/2023	01/04/2023	[Gantt bar]																											
✓ 7	Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere	3	06/04/2023	08/04/2023	[Gantt bar]																											
✓ 8	Viabilità e segnaletica cantiere	1	07/04/2023	07/04/2023	[Gantt bar]																											
✓ 9	Realizzazione alimentazione elettrica provvisoria di...	3	06/04/2023	08/04/2023	[Gantt bar]																											
✓ 10	DEMOLIZIONI E SMONTAGGI	158	11/04/2023	15/09/2023	[Gantt bar]																											
✓ 11	Trasporto a rifiuto lotto1	123	18/04/2023	18/08/2023	[Gantt bar]																											
✓ 12	Trasporto a rifiuto lotto2	117	22/05/2023	15/09/2023	[Gantt bar]																											
✓ 13	Demolizione di pavimenti e rivestimenti	12	11/04/2023	22/04/2023	[Gantt bar]																											
✓ 14	Demolizione rivestimenti	2	19/05/2023	20/05/2023	[Gantt bar]																											
✓ 15	Demolizione di massetti	12	02/05/2023	13/05/2023	[Gantt bar]																											
✓ 16	Smontaggio impianti	3	16/05/2023	18/05/2023	[Gantt bar]																											
✓ 17	Rimozione di intonaco ammalorato	3	23/05/2023	25/05/2023	[Gantt bar]																											
✓ 18	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI	158	11/04/2023	15/09/2023	[Gantt bar]																											
✓ 19	Rimozione di serramenti e portoni lotto1	123	11/04/2023	11/08/2023	[Gantt bar]																											
✓ 20	Rimozione di serramenti e portoni lotto2	124	15/05/2023	15/09/2023	[Gantt bar]																											
✓ 21	Rimozione grondaie, canali e scossaline	3	16/05/2023	18/05/2023	[Gantt bar]																											
✓ 22	Rimozione manto copertura	5	25/04/2023	29/04/2023	[Gantt bar]																											
✓ 23	SERRAMENTI	158	11/04/2023	15/09/2023	[Gantt bar]																											
✓ 24	Rimozione pannelli provvisori lotto1	123	11/04/2023	11/08/2023	[Gantt bar]																											
✓ 25	Rimozione pannelli provvisori lotto2	124	15/05/2023	15/09/2023	[Gantt bar]																											
✓ 26	Posa in opera controtelai e serramenti lotto1	123	11/04/2023	11/08/2023	[Gantt bar]																											
✓ 27	Posa in opera controtelai e serramenti lotto2	124	15/05/2023	15/09/2023	[Gantt bar]																											
✓ 28	Messa in opera di vetrate lotto1	123	11/04/2023	11/08/2023	[Gantt bar]																											
✓ 29	Messa in opera di vetrate lotto2	124	15/05/2023	15/09/2023	[Gantt bar]																											
✓ 30	Opere di finitura lotto1	12	14/08/2023	25/08/2023	[Gantt bar]																											
✓ 31	Opere di finitura lotto2	12	04/09/2023	15/09/2023	[Gantt bar]																											
✓ 32	INFISSI	158	11/04/2023	15/09/2023	[Gantt bar]																											
✓ 33	Posa infissi esterni lotto1	123	11/04/2023	11/08/2023	[Gantt bar]																											
✓ 34	Posa infissi esterni lotto2	124	15/05/2023	15/09/2023	[Gantt bar]																											
✓ 35	Messa in opera di vetri e cristalli lotto1	123	11/04/2023	11/08/2023	[Gantt bar]																											
✓ 36	Messa in opera di vetri e cristalli lotto2	124	15/05/2023	15/09/2023	[Gantt bar]																											
✓ 37	CONTROSOFFITTI	26	04/07/2023	29/07/2023	[Gantt bar]																											
✓ 38	Controsoffitti	26	04/07/2023	29/07/2023	[Gantt bar]																											
✓ 39	Controsoffitti in cartongesso	26	04/07/2023	29/07/2023	[Gantt bar]																											
✓ 40	TINTEGGIATURE E PITTURAZIONI	26	01/08/2023	26/08/2023	[Gantt bar]																											
✓ 41	Tinteggiature interne	26	01/08/2023	26/08/2023	[Gantt bar]																											
✓ 42	IMPERMEABILIZZAZIONI	12	13/06/2023	24/06/2023	[Gantt bar]																											
✓ 43	Impermeabilizzazione di coperture	12	13/06/2023	24/06/2023	[Gantt bar]																											
✓ 44	ISOLAMENTO TERMICO	89	06/06/2023	02/09/2023	[Gantt bar]																											
✓ 45	Isolamento termico di coperture	33	27/06/2023	29/07/2023	[Gantt bar]																											
✓ 46	Isolamento termico mediante pannelli	33	27/06/2023	29/07/2023	[Gantt bar]																											
✓ 47	Trasporto, stoccaggio e movimentazione materiale	89	06/06/2023	02/09/2023	[Gantt bar]																											
✓ 48	PAVIMENTAZIONI DI BALCONI E LASTRICI SOLARI	82	13/06/2023	02/09/2023	[Gantt bar]																											
✓ 49	Impermeabilizzazione con prodotti applicabili a freddo	12	13/06/2023	24/06/2023	[Gantt bar]																											
✓ 50	Posa in opera pavimentazioni esterne	33	01/08/2023	02/09/2023	[Gantt bar]																											
✓ 51	Impermeabilizzazione di coperture e lastrici solari	12	13/06/2023	24/06/2023	[Gantt bar]																											
✓ 52	RIMOZIONE AREA DI CANTIERE	5	19/09/2023	23/09/2023	[Gantt bar]																											
✓ 53	Smontaggio impianto elettrico di cantiere	2	19/09/2023	20/09/2023	[Gantt bar]																											
✓ 54	Smontaggio bagni chimici e box prefabbricati	2	21/09/2023	22/09/2023	[Gantt bar]																											
✓ 55	Rimozione segnaletiche e transennamento	2	22/09/2023	23/09/2023	[Gantt bar]																											

LEGENDA

-  Interno scuola - lotto1
-  Coperture
-  Area esterna
-  Trasporti a rifiuto
-  Interno scuola - lotto2



COMUNE DI GENOVA



**SCHEDA PER IL CONTROLLO DELLE ENTRATE e NORMATIVA UE E NAZIONALE
RESPONSABILE DEL CONTROLLO:**

Unità Autocontrollo e Rendicontazione

ASSE	OPERAZIONE SOTTOPOSTA A VERIFICA	CUP
2	GE2.1.2.a	B34E16000520004
INTERVENTO	INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO IN EDIFICI A USO NON RESIDENZIALE DEL PATRIMONIO PUBBLICO DEL COMUNE DI GENOVA	

RUP	DIREZIONE RESPONSABILE DELL'ATTUAZIONE
Ing. Massimiliano Varrucchi (RUP Scheda Progetto) Ing. Gianluigi Frongia (RUP procedura)	DIREZIONE AMBIENTE – SETTORE POLITICHE ENERGETICHE

RIFERIMENTI DEL PROVVEDIMENTO	DATA DI RICEZIONE DEL PROVVEDIMENTO
PON "CITTÀ METROPOLITANE" – 2014-2020 – ASSE 2 – PROGETTO GE2.1.2.a – "INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO IN EDIFICI A USO NON RESIDENZIALE DEL PATRIMONIO PUBBLICO DEL COMUNE DI GENOVA" - Intervento di manutenzione straordinaria per interventi di riqualificazione energetica presso l'edificio scolastico nido Cantaegua, elementare H.C. Andersen, infanzia Mimosa, media Lucarno, Via Mogadiscio 67 – Genova Rettifica parziale di alcuni documenti di gara e precisazione sulle modalità di gara MOGE 17274-6 appalto base – CUP B34E16000520004 MOGE 17274-7 relativo all'opzione – CUP B34E16000520004 CIG 9496486C26 a valere su risorse PON METRO - CUI L00856930102202200086	10/01/2022

METODOLOGIA ADOTTATA PER LA VERIFICA

La verifica è stata effettuata al fine di accertare la coerenza con:

- Il capitolo di entrata e i relativi codici
- La corrispondenza con le entrate
- X Il Programma PON Metro Città Metropolitane 2014-2020
- I criteri di selezione delle operazioni adottati dal Comitato di Sorveglianza
- Le Linee guida del Gruppo di lavoro.....
- X La normativa UE di riferimento del Programma.....

ESITO DELLA VERIFICA	DATA INVIO
POSITIVO	12/01/2023

OSSERVAZIONI

CONTROLLANTE Nome Cognome	Giada Malcangi
--------------------------------------	----------------

Firma del Responsabile
Anna Maria Manfrè