

FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

per la prevenzione e protezione dai rischi

(Allegato XVI e art. 91 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

OGGETTO: ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

COMMITTENTE: I.I.S. "G. Carducci"

CANTIERE: C.so Ho Chi Min, 131, Comiso (Ragusa)

Palermo, 17/07/2014

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(Ingegnere Cannizzaro Michele)

per presa visione

IL COMMITTENTE

(Dirigente scolastico Giudice Caterina)

Ingegnere Cannizzaro Michele

Viale della Regione Siciliana N.O. n.7030

90146 Palermo (PA)

Tel.: 091206206 - Fax: 091206206

E-Mail: ingmcannizzaro@yahoo.it

CerTus by Guido Cianciulli - Copyright ACCA software S.p.A.

CAPITOLO I

Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati.

Scheda I Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

L'Intervento consiste nella riqualificazione dell'edificio scolastico pubblico I.T.S. "G. Carducci" di c.so Ho Chi Min a Comiso (Rg) consistente in interventi per il risparmio energetico e interventi per aumentare l'attrattività dell'istituto scolastico.

I lavori consistono nella realizzazione di un impianto fotovoltaico da 20 KWp, idoneo a coprire il fabbisogno di energia elettrica dell'Istituto scolastico, manutenzione straordinaria ed il recupero dell'edificio, consistente nella dismissione degli intonaci esistenti esterni ed il rifacimento degli stessi. Verranno inoltre dismessi gli infissi e ricollocati con infissi nuovi in alluminio del tipo a taglio termico con vetro camera, verrà inoltre coibentata parte del tetto dove verranno allocati i pannelli fotovoltaici, si provvederà inoltre al risanamento di alcune parti di strutture deteriorate, e verranno inoltre tinteggiate tutte le pareti esterne.

Per la riqualificazione degli spazi esterni si provvederà alla realizzazione di un campo polivalente basket/pallavolo utilizzando il campo di calcetto esistente, intervenendo nella realizzazione della pavimentazione sportiva in resina e la relativa tracciatura del campo e la fornitura delle attrezzature per le attività connesse.

Verrà realizzato anche un campo polivalente calcetto/tennis con pavimentazione in manto erboso sintetico e la relativa tracciatura e la fornitura delle attrezzature per le attività connesse, inoltre verrà realizzata la recinzione del campo con appositi pannelli.

Per quanto riguarda la sistemazione esterna, è stata prevista il decespugliamento delle aree invase da erbe infestanti, la scarificazione a freddo della pavimentazione in conglomerato bituminoso e la realizzazione della nuova pavimentazione in conglomerato bituminoso chiuso per la realizzazione dello strato di usura.

Inoltre si provvederà alla fornitura di attrezzature per attività sportive.

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori:		Fine lavori:	
----------------	--	--------------	--

Indirizzo del cantiere

Indirizzo:	C.so Ho Chi Min, 131		
CAP:	97030	Città:	Comiso
		Provincia:	Ragusa

Soggetti interessati

Committente	I.I.S. "G. Carducci"		
Indirizzo:	Via Roma s.n. - 97013 Comiso (Ragusa)	Tel.	0932961666
Progettista	Michele Cannizzaro		
Indirizzo:	Viale della Regione Siciliana N.O. n.7030 - 90146 Palermo (PA)	Tel.	091206206
Direttore dei Lavori	Michele Cannizzaro		
Indirizzo:	Viale della Regione Siciliana N.O. n.7030 - 90146 Palermo (PA)	Tel.	091206206
Responsabile dei Lavori	Caterina Giudice		

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

Indirizzo:	Via Roma s.n. - 97013 Comiso (Ragusa)	Tel.	0932961666
Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione		Michele Cannizzaro	
Indirizzo:	Viale della Regione Siciliana N.O. n.7030 - 90146 Palermo (PA)	Tel.	091206206
Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione		Michele Cannizzaro	
Indirizzo:	Viale della Regione Siciliana N.O. n.7030 - 90146 Palermo (PA)	Tel.	091206206
Impresa Edile		Impresa Edile	
Legale rappresentante			
Indirizzo:		Tel.	
Impresa Impiantistica		Impresa Impiantistica	
Legale rappresentante			
Indirizzo:		Tel.	

CAPITOLO II

Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie.

01 Edificio scolastico

01.01 Pareti esterne

Insieme degli elementi tecnici verticali del sistema edilizio aventi funzione di separare gli spazi interni del sistema edilizio stesso rispetto all'esterno.

01.01.01 Murature in mattoni

Una muratura composta in blocchi di mattoni disposti in corsi successivi e collegati mediante strati orizzontali di malta.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Reintegro: Reintegro dei corsi di malta con materiali idonei all'impiego e listellatura degli stessi se necessario. [con cadenza ogni 15 anni]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Dispositivi di protezione individuale e collettiva necessari per le lavorazioni su opere provvisorie e lavori manuali
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Elevatori a bandiera o a cavalletto, Ponteggi; Trabattelli;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Elevatori a bandiera o a cavalletto, Ponteggi; Trabattelli;
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	
	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.01 - Demolizioni - Planimetria Piano Terra A.02 - Demolizioni - Planimetria Piano Primo

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

	A.03 - Demolizioni - Planimetria Piano Torrino A.04 - Demolizioni - Planimetria Piano Copertura A.05 - Demolizioni - Prospetti 1-2-3-4-5 A.06 - Demolizioni - Prospetti 6-7-8-9-10 A.07 - Opere nuove - Planimetria Piano Terra A.08 - Opere nuove - Planimetria Piano Primo A.09 - Opere nuove - Planimetria Piano Torrino A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.04 - Opere edili
--	--

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.01.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Pulizia: Pulizia della facciata mediante spazzolatura degli elementi. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Dispositivi di protezione individuale e collettiva necessari per le lavorazioni su opere provvisoriale e lavori manuali
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Elevatori a bandiera o a cavalletto, Ponteggi; Trabattelli;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Elevatori a bandiera o a cavalletto, Ponteggi; Trabattelli;
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea A.01 - Demolizioni - Planimetria Piano Terra A.02 - Demolizioni - Planimetria Piano Primo A.03 - Demolizioni - Planimetria Piano Torrino A.04 - Demolizioni - Planimetria Piano Copertura A.05 - Demolizioni - Prospetti 1-2-3-4-5 A.06 - Demolizioni - Prospetti 6-7-8-9-10 A.07 - Opere nuove - Planimetria Piano Terra A.08 - Opere nuove - Planimetria Piano Primo A.09 - Opere nuove - Planimetria Piano Torrino
------------------------	---

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

	A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.04 - Opere edili
--	---

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.01.03
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione: Sostituzione dei mattoni rotti, mancanti o comunque rovinati con elementi analoghi. [con cadenza ogni 40 anni]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Dispositivi di protezione individuale e collettiva necessari per le lavorazioni su opere provvisorie e lavori manuali
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Elevatori a bandiera o a cavalletto, Ponteggi; Trabattelli;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Elevatori a bandiera o a cavalletto, Ponteggi; Trabattelli;
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.01 - Demolizioni - Planimetria Piano Terra A.02 - Demolizioni - Planimetria Piano Primo A.03 - Demolizioni - Planimetria Piano Torrino A.04 - Demolizioni - Planimetria Piano Copertura A.05 - Demolizioni - Prospetti 1-2-3-4-5 A.06 - Demolizioni - Prospetti 6-7-8-9-10 A.07 - Opere nuove - Planimetria Piano Terra A.08 - Opere nuove - Planimetria Piano Primo A.09 - Opere nuove - Planimetria Piano Torrino A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.04 - Opere edili
------------------------	---

01.02 Rivestimenti esterni

Si tratta di strati funzionali, facenti parte delle chiusure verticali, la cui funzione principale è quella di proteggere il sistema di

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

chiusura dalle sollecitazioni esterne degli edifici e dagli agenti atmosferici nonché di assicurargli un aspetto uniforme ed ornamentale.

01.02.01 Intonaco

Si tratta di un sottile strato di malta la cui funzione è quella di rivestimento nelle strutture edilizie. Svolge inoltre la funzione di protezione, delle strutture, dall'azione degradante degli agenti atmosferici e dei fattori ambientali è allo stesso tempo protettiva e decorativa. Il rivestimento a intonaco è comunque una superficie che va rinnovata periodicamente e in condizioni normali esso fornisce prestazioni accettabili per 20 - 30 anni. La malta per intonaco è costituita da leganti (cemento, calce idraulica, calce aerea, gesso), da inerti (sabbia) e da acqua nelle giuste proporzioni a secondo del tipo di intonaco; vengono, in alcuni casi, inoltre aggiunti all'impasto additivi che restituiscono all'intonaco particolari qualità a secondo del tipo d'impiego. Nell'intonaco tradizionale a tre strati il primo, detto rinzaffo, svolge la funzione di aggrappo al supporto e di grossolano livellamento; il secondo, detto arriccio, costituisce il corpo dell'intonaco la cui funzione è di resistenza meccanica e di tenuta all'acqua; il terzo strato, detto finitura, rappresenta la finitura superficiale e contribuisce a creare una prima barriera la cui funzione è quella di opporsi alla penetrazione dell'acqua e delle sostanze aggressive. Gli intonaci per esterni possono suddividersi in intonaci ordinari e intonaci speciali. A loro volta i primi possono ulteriormente suddividersi in intonaci miscelati in cantiere ed in intonaci premiscelati; i secondi invece in intonaci additivati, intonaci a stucco o lucidi, intonaci plastici ed infine intonaci monostrato.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Pulizia delle superfici: Pulizia della patina superficiale degradata dell'intonaco mediante lavaggio ad acqua con soluzioni adatte al tipo di rivestimento. Rimozioni di macchie, graffiti o depositi superficiali mediante l'impiego di tecniche con getto d'acqua a pressione e/o con soluzioni chimiche appropriate. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Dispositivi di protezione individuale e collettiva necessari per le lavorazioni su opere provvisorie e lavori manuali
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Elevatori a bandiera o a cavalletto, Ponteggi; Trabattelli;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Elevatori a bandiera o a cavalletto, Ponteggi; Trabattelli;
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	
	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea A.01 - Demolizioni - Planimetria Piano Terra A.02 - Demolizioni - Planimetria Piano Primo A.03 - Demolizioni - Planimetria Piano Torrino A.04 - Demolizioni - Planimetria Piano Copertura

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

	A.05 - Demolizioni - Prospetti 1-2-3-4-5 A.06 - Demolizioni - Prospetti 6-7-8-9-10 A.07 - Opere nuove - Planimetria Piano Terra A.08 - Opere nuove - Planimetria Piano Primo A.09 - Opere nuove - Planimetria Piano Torrino A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.04 - Opere edili
--	--

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.01.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione delle parti più soggette ad usura: Sostituzione delle parti più soggette ad usura o altre forme di degrado mediante l'asportazione delle aree più degradate, pulizia delle parti sottostanti mediante spazzolatura e preparazione della base di sottofondo previo lavaggio. Ripresa dell'area con materiali adeguati e/o comunque simili all'intonaco originario ponendo particolare attenzione a non alterare l'aspetto visivo cromatico delle superfici. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Dispositivi di protezione individuale e collettiva necessari per le lavorazioni su opere provvisoriale e lavori manuali
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Elevatori a bandiera o a cavalletto, Ponteggi; Trabattelli;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Elevatori a bandiera o a cavalletto, Ponteggi; Trabattelli;
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea A.01 - Demolizioni - Planimetria Piano Terra A.02 - Demolizioni - Planimetria Piano Primo A.03 - Demolizioni - Planimetria Piano Torrino A.04 - Demolizioni - Planimetria Piano Copertura A.05 - Demolizioni - Prospetti 1-2-3-4-5 A.06 - Demolizioni - Prospetti 6-7-8-9-10 A.07 - Opere nuove - Planimetria Piano Terra
------------------------	---

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

	A.08 - Opere nuove - Planimetria Piano Primo A.09 - Opere nuove - Planimetria Piano Torrino A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.04 - Opere edili
--	---

01.02.02 Rivestimento con intonaco isolante

E' un tipo di rivestimento che prevede l'utilizzo di pannelli o lastre di materiale isolante fissate meccanicamente al supporto murario e protette da uno strato sottile di intonaco.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.02.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Pulizia delle superfici: Pulizia della patina superficiale degradata dell'intonaco mediante lavaggio ad acqua con soluzioni adatte al tipo di rivestimento. Rimozioni di macchie, graffi o depositi superficiali mediante l'impiego di soluzioni chimiche appropriate e comunque con tecniche idonee. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Dispositivi di protezione individuale e collettiva necessari per le lavorazioni su opere provvisoriale e lavori manuali
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Elevatori a bandiera o a cavalletto, Ponteggi; Trabattelli;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Elevatori a bandiera o a cavalletto, Ponteggi; Trabattelli;
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	
	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea A.01 - Demolizioni - Planimetria Piano Terra A.02 - Demolizioni - Planimetria Piano Primo A.03 - Demolizioni - Planimetria Piano Torrino A.04 - Demolizioni - Planimetria Piano Copertura A.05 - Demolizioni - Prospetti 1-2-3-4-5 A.06 - Demolizioni - Prospetti 6-7-8-9-10 A.07 - Opere nuove - Planimetria Piano Terra

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

	A.08 - Opere nuove - Planimetria Piano Primo A.09 - Opere nuove - Planimetria Piano Torrino A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.04 - Opere edili
--	---

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.02.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione di parti usurate: Sostituzione delle parti più soggette ad usura o altre forme di degrado mediante l'asportazione dei pannelli o lastre danneggiate. Rifacimento dell'intonaco di protezione o altro rivestimento con materiali adeguati e/o comunque simili a quelli originari ponendo particolare attenzione a non alterare l'aspetto visivo cromatico delle superfici. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Dispositivi di protezione individuale e collettiva necessari per le lavorazioni su opere provvisorie e lavori manuali
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Elevatori a bandiera o a cavalletto, Ponteggi; Trabattelli;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Elevatori a bandiera o a cavalletto, Ponteggi; Trabattelli;
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea A.01 - Demolizioni - Planimetria Piano Terra A.02 - Demolizioni - Planimetria Piano Primo A.03 - Demolizioni - Planimetria Piano Torrino A.04 - Demolizioni - Planimetria Piano Copertura A.05 - Demolizioni - Prospetti 1-2-3-4-5 A.06 - Demolizioni - Prospetti 6-7-8-9-10 A.07 - Opere nuove - Planimetria Piano Terra A.08 - Opere nuove - Planimetria Piano Primo A.09 - Opere nuove - Planimetria Piano Torrino A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura
------------------------	---

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5
 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10
 P.04 - Opere edili

01.02.03 Tinteggiature e decorazioni

La vasta gamma delle tinteggiature o pitture varia a secondo delle superfici e degli ambienti dove trovano utilizzazione. Per gli ambienti esterni di tipo rurale si possono distinguere le pitture a calce, le pitture a colla, le idropitture, le pitture ad olio; per gli ambienti di tipo urbano si possono distinguere le pitture alchidiche, le idropitture acrilviniliche (tempere); per le tipologie industriali si hanno le idropitture acriliche, le pitture siliciche, le pitture epossidiche, le pitture viniliche, ecc.. Le decorazioni trovano il loro impiego particolarmente per gli elementi di facciata o comunque a vista. La vasta gamma di materiali e di forme varia a secondo dell'utilizzo e degli ambienti d'impiego. Possono essere elementi prefabbricati o gettati in opera, lapidei, gessi, laterizi, ecc.. Talvolta gli stessi casseri utilizzati per il getto di cls ne assumono forme e tipologie diverse tali da raggiungere aspetti decorativi nelle finiture.

Scheda II-1 Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.03.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Ritinteggiatura e coloritura: Ritinteggiature delle superfici con nuove pitture previa carteggiatura e sverniciatura, stuccatura dei paramenti e preparazione del fondo mediante applicazione, se necessario, di prevernici fissanti. Le modalità di ritinteggiatura, i prodotti, le attrezzature variano comunque in funzione delle superfici e dei materiali costituenti. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Dispositivi di protezione individuale e collettiva necessari per le lavorazioni su opere provvisorie e lavori manuali
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Elevatori a bandiera o a cavalletto, Ponteggi; Trabattelli;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Elevatori a bandiera o a cavalletto, Ponteggi; Trabattelli;
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	
	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea A.01 - Demolizioni - Planimetria Piano Terra A.02 - Demolizioni - Planimetria Piano Primo A.03 - Demolizioni - Planimetria Piano Torrino A.04 - Demolizioni - Planimetria Piano Copertura

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

	A.05 - Demolizioni - Prospetti 1-2-3-4-5 A.06 - Demolizioni - Prospetti 6-7-8-9-10 A.07 - Opere nuove - Planimetria Piano Terra A.08 - Opere nuove - Planimetria Piano Primo A.09 - Opere nuove - Planimetria Piano Torrino A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.04 - Opere edili
--	--

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.03.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione elementi decorativi degradati: Sostituzione degli elementi decorativi usurati o rotti con altri analoghi o se non possibile riparazione dei medesimi con tecniche appropriate tali da non alterare gli aspetti geometrici-cromatici delle superfici di facciata. Sostituzione e verifica dei relativi ancoraggi. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Dispositivi di protezione individuale e collettiva necessari per le lavorazioni su opere provvisorie e lavori manuali
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Elevatori a bandiera o a cavalletto, Ponteggi; Trabattelli;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Elevatori a bandiera o a cavalletto, Ponteggi; Trabattelli;
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea A.01 - Demolizioni - Planimetria Piano Terra A.02 - Demolizioni - Planimetria Piano Primo A.03 - Demolizioni - Planimetria Piano Torrino A.04 - Demolizioni - Planimetria Piano Copertura A.05 - Demolizioni - Prospetti 1-2-3-4-5 A.06 - Demolizioni - Prospetti 6-7-8-9-10 A.07 - Opere nuove - Planimetria Piano Terra A.08 - Opere nuove - Planimetria Piano Primo
------------------------	---

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

	A.09 - Opere nuove - Planimetria Piano Torrino A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.04 - Opere edili
--	---

01.03 Infissi esterni

Gli infissi esterni fanno parte del sistema chiusura del sistema tecnologico. Il loro scopo è quello di soddisfare i requisiti di benessere quindi di permettere l'illuminazione e la ventilazione naturale degli ambienti, garantendo inoltre le prestazioni di isolamento termico-acustico. Gli infissi offrono un'ampia gamma di tipologie diverse sia per materiale che per tipo di apertura.

01.03.01 Serramenti in alluminio

Si tratta di serramenti i cui profili sono ottenuti per estrusione. L'unione dei profili avviene meccanicamente con squadrette interne in alluminio o acciaio zincato. Le colorazioni diverse avvengono per elettrocolorazione. Particolare attenzione va posta nell'accostamento fra i diversi materiali; infatti il contatto fra diversi metalli può creare potenziali elettrici in occasione di agenti atmosferici con conseguente corrosione galvanica del metallo a potenziale elettrico minore. Rispetto agli infissi in legno hanno una minore manutenzione.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.03.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Lubrificazione serrature e cerniere: Lubrificazione ed ingrassaggio delle serrature e cerniere con prodotti siliconici, verifica del corretto funzionamento. [con cadenza ogni 6 anni]	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Guanti; Scarpe di sicurezza;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Scale
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Scale
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.01 - Demolizioni - Planimetria Piano Terra A.02 - Demolizioni - Planimetria Piano Primo A.03 - Demolizioni - Planimetria Piano Torrino A.04 - Demolizioni - Planimetria Piano Copertura
-----------------	---

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

	A.05 - Demolizioni - Prospetti 1-2-3-4-5 A.06 - Demolizioni - Prospetti 6-7-8-9-10 A.07 - Opere nuove - Planimetria Piano Terra A.08 - Opere nuove - Planimetria Piano Primo A.09 - Opere nuove - Planimetria Piano Torrino A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.01 - Abaco infissi
--	--

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.03.01.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Pulizia delle guide di scorrimento: Pulizia dei residui organici che possono compromettere la funzionalità delle guide di scorrimento. [con cadenza ogni 6 mesi]	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Guanti; Scarpe di sicurezza;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Scale
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Scale
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.01 - Demolizioni - Planimetria Piano Terra A.02 - Demolizioni - Planimetria Piano Primo A.03 - Demolizioni - Planimetria Piano Torrino A.04 - Demolizioni - Planimetria Piano Copertura A.05 - Demolizioni - Prospetti 1-2-3-4-5 A.06 - Demolizioni - Prospetti 6-7-8-9-10 A.07 - Opere nuove - Planimetria Piano Terra A.08 - Opere nuove - Planimetria Piano Primo A.09 - Opere nuove - Planimetria Piano Torrino A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10
------------------------	---

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

P.01 - Abaco infissi

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.03.01.03
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Pulizia guarnizioni di tenuta: Pulizia dei residui e depositi che ne possono pregiudicare il buon funzionamento con detergenti non aggressivi. [con cadenza ogni 12 mesi]	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Guanti; Scarpe di sicurezza;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Scale
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Scale
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate

R.01 - Relazione generale
R.02 - Relazione opere edili
A.01 - Demolizioni - Planimetria Piano Terra
A.02 - Demolizioni - Planimetria Piano Primo
A.03 - Demolizioni - Planimetria Piano Torrino
A.04 - Demolizioni - Planimetria Piano Copertura
A.05 - Demolizioni - Prospetti 1-2-3-4-5
A.06 - Demolizioni - Prospetti 6-7-8-9-10
A.07 - Opere nuove - Planimetria Piano Terra
A.08 - Opere nuove - Planimetria Piano Primo
A.09 - Opere nuove - Planimetria Piano Torrino
A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura
A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5
A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10
P.01 - Abaco infissi

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.03.01.04
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Pulizia organi di movimentazione: Pulizia degli organi di movimentazione tramite detergenti comuni. [quando occorre]	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Guanti; Scarpe di sicurezza;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Scale
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Scale
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.01 - Demolizioni - Planimetria Piano Terra A.02 - Demolizioni - Planimetria Piano Primo A.03 - Demolizioni - Planimetria Piano Torrino A.04 - Demolizioni - Planimetria Piano Copertura A.05 - Demolizioni - Prospetti 1-2-3-4-5 A.06 - Demolizioni - Prospetti 6-7-8-9-10 A.07 - Opere nuove - Planimetria Piano Terra A.08 - Opere nuove - Planimetria Piano Primo A.09 - Opere nuove - Planimetria Piano Torrino A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.01 - Abaco infissi
------------------------	---

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	01.03.01.05

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Pulizia telai fissi: Pulizia dei residui organici che possono provocare l'otturazione delle asole, dei canali di drenaggio, dei fori, delle battute. Pulizia del telaio fisso con detergenti non aggressivi. In particolare per i profili elettrocolorati la pulizia va effettuata con prodotti sgrassanti ed olio di vaselina per la protezione superficiale; per i profili verniciati a forno, la pulizia dei profili va effettuata con paste abrasive con base di cere. [con cadenza ogni 6 mesi]	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del
--

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

luogo di lavoro		
-----------------	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Guanti; Scarpe di sicurezza;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Scale
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Scale
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.01 - Demolizioni - Planimetria Piano Terra A.02 - Demolizioni - Planimetria Piano Primo A.03 - Demolizioni - Planimetria Piano Torrino A.04 - Demolizioni - Planimetria Piano Copertura A.05 - Demolizioni - Prospetti 1-2-3-4-5 A.06 - Demolizioni - Prospetti 6-7-8-9-10 A.07 - Opere nuove - Planimetria Piano Terra A.08 - Opere nuove - Planimetria Piano Primo A.09 - Opere nuove - Planimetria Piano Torrino A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.01 - Abaco infissi
------------------------	---

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	01.03.01.06

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Pulizia telai mobili: Pulizia dei telai mobili con detergenti non aggressivi. [con cadenza ogni 12 mesi]	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Guanti; Scarpe di sicurezza;
Approvvigionamento e movimentazione		Scale

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Scale
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.01 - Demolizioni - Planimetria Piano Terra A.02 - Demolizioni - Planimetria Piano Primo A.03 - Demolizioni - Planimetria Piano Torrino A.04 - Demolizioni - Planimetria Piano Copertura A.05 - Demolizioni - Prospetti 1-2-3-4-5 A.06 - Demolizioni - Prospetti 6-7-8-9-10 A.07 - Opere nuove - Planimetria Piano Terra A.08 - Opere nuove - Planimetria Piano Primo A.09 - Opere nuove - Planimetria Piano Torrino A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.01 - Abaco infissi
------------------------	---

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.03.01.07
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Pulizia vetri: Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei. [quando occorre]	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Guanti; Scarpe di sicurezza;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Scale
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Scale
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate.

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

		La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.
--	--	--

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.01 - Demolizioni - Planimetria Piano Terra A.02 - Demolizioni - Planimetria Piano Primo A.03 - Demolizioni - Planimetria Piano Torrino A.04 - Demolizioni - Planimetria Piano Copertura A.05 - Demolizioni - Prospetti 1-2-3-4-5 A.06 - Demolizioni - Prospetti 6-7-8-9-10 A.07 - Opere nuove - Planimetria Piano Terra A.08 - Opere nuove - Planimetria Piano Primo A.09 - Opere nuove - Planimetria Piano Torrino A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.01 - Abaco infissi
------------------------	---

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.03.01.08
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Registrazione maniglia: Registrazione e lubrificazione della maniglia, delle viti e degli accessori di manovra apertura-chiusura. [con cadenza ogni 6 mesi]	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Guanti; Scarpe di sicurezza;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Scale
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Scale
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.01 - Demolizioni - Planimetria Piano Terra A.02 - Demolizioni - Planimetria Piano Primo A.03 - Demolizioni - Planimetria Piano Torrino
------------------------	---

	A.04 - Demolizioni - Planimetria Piano Copertura A.05 - Demolizioni - Prospetti 1-2-3-4-5 A.06 - Demolizioni - Prospetti 6-7-8-9-10 A.07 - Opere nuove - Planimetria Piano Terra A.08 - Opere nuove - Planimetria Piano Primo A.09 - Opere nuove - Planimetria Piano Torrino A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.01 - Abaco infissi
--	--

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.03.01.09
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Regolazione guarnizioni di tenuta: Regolazione e riposizionamento delle guarnizioni di tenuta. [con cadenza ogni 3 anni]	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Scale
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Scale
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.01 - Demolizioni - Planimetria Piano Terra A.02 - Demolizioni - Planimetria Piano Primo A.03 - Demolizioni - Planimetria Piano Torrino A.04 - Demolizioni - Planimetria Piano Copertura A.05 - Demolizioni - Prospetti 1-2-3-4-5 A.06 - Demolizioni - Prospetti 6-7-8-9-10 A.07 - Opere nuove - Planimetria Piano Terra A.08 - Opere nuove - Planimetria Piano Primo A.09 - Opere nuove - Planimetria Piano Torrino A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10
------------------------	---

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

P.01 - Abaco infissi

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.03.01.10
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Regolazione organi di movimentazione: Regolazione delle cerniere e della perfetta chiusura dell'anta col telaio fisso. Riposizionamento tramite scorrimento nelle apposite sedi delle cerniere. [con cadenza ogni 3 anni]	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Scale
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Scale
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	
	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.01 - Demolizioni - Planimetria Piano Terra A.02 - Demolizioni - Planimetria Piano Primo A.03 - Demolizioni - Planimetria Piano Torrino A.04 - Demolizioni - Planimetria Piano Copertura A.05 - Demolizioni - Prospetti 1-2-3-4-5 A.06 - Demolizioni - Prospetti 6-7-8-9-10 A.07 - Opere nuove - Planimetria Piano Terra A.08 - Opere nuove - Planimetria Piano Primo A.09 - Opere nuove - Planimetria Piano Torrino A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.01 - Abaco infissi

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.03.01.11
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Regolazione telai fissi: Regolazione di ortogonalità del telaio fisso tramite cacciavite sui blocchetti di regolazione e relativo fissaggio. La verifica dell'ortogonalità sarà effettuata mediante l'impiego di livella torica. [con cadenza ogni 3 anni]	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Scale
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Scale
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.01 - Demolizioni - Planimetria Piano Terra A.02 - Demolizioni - Planimetria Piano Primo A.03 - Demolizioni - Planimetria Piano Torrino A.04 - Demolizioni - Planimetria Piano Copertura A.05 - Demolizioni - Prospetti 1-2-3-4-5 A.06 - Demolizioni - Prospetti 6-7-8-9-10 A.07 - Opere nuove - Planimetria Piano Terra A.08 - Opere nuove - Planimetria Piano Primo A.09 - Opere nuove - Planimetria Piano Torrino A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.01 - Abaco infissi
------------------------	---

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	01.03.01.12

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Ripristino fissaggi telai fissi: Ripristino fissaggi dei telai al vano e al controtelaio al muro e riattivazione del fissaggio dei blocchetti di regolazione e fissaggio tramite cacciavite. [con cadenza ogni 3 anni]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Dispositivi di protezione individuale e collettiva necessari per le lavorazioni su opere provvisoriale e lavori manuali
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.01 - Demolizioni - Planimetria Piano Terra A.02 - Demolizioni - Planimetria Piano Primo A.03 - Demolizioni - Planimetria Piano Torrino A.04 - Demolizioni - Planimetria Piano Copertura A.05 - Demolizioni - Prospetti 1-2-3-4-5 A.06 - Demolizioni - Prospetti 6-7-8-9-10 A.07 - Opere nuove - Planimetria Piano Terra A.08 - Opere nuove - Planimetria Piano Primo A.09 - Opere nuove - Planimetria Piano Torrino A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.01 - Abaco infissi
------------------------	---

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	01.03.01.13

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Ripristino ortogonalità telai mobili: Ripristino dell'ortogonalità delle ante e fissaggio dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta. [con cadenza ogni 12 mesi]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Dispositivi di protezione individuale e collettiva necessari per le lavorazioni su opere provvisoriale e lavori manuali

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.01 - Demolizioni - Planimetria Piano Terra A.02 - Demolizioni - Planimetria Piano Primo A.03 - Demolizioni - Planimetria Piano Torrino A.04 - Demolizioni - Planimetria Piano Copertura A.05 - Demolizioni - Prospetti 1-2-3-4-5 A.06 - Demolizioni - Prospetti 6-7-8-9-10 A.07 - Opere nuove - Planimetria Piano Terra A.08 - Opere nuove - Planimetria Piano Primo A.09 - Opere nuove - Planimetria Piano Torrino A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.01 - Abaco infissi
------------------------	---

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.03.01.14
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione infisso: Sostituzione dell'infisso e del controtelaio mediante smontaggio e posa del nuovo serramento mediante l'impiego di tecniche di fissaggio, di regolazione e sigillature specifiche al tipo di infisso. [con cadenza ogni 30 anni]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Dispositivi di protezione individuale e collettiva necessari per le lavorazioni su opere provvisorie e lavori manuali
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

		quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.
--	--	---

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.01 - Demolizioni - Planimetria Piano Terra A.02 - Demolizioni - Planimetria Piano Primo A.03 - Demolizioni - Planimetria Piano Torrino A.04 - Demolizioni - Planimetria Piano Copertura A.05 - Demolizioni - Prospetti 1-2-3-4-5 A.06 - Demolizioni - Prospetti 6-7-8-9-10 A.07 - Opere nuove - Planimetria Piano Terra A.08 - Opere nuove - Planimetria Piano Primo A.09 - Opere nuove - Planimetria Piano Torrino A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.01 - Abaco infissi
------------------------	---

01.04 Pavimentazioni esterne

Le pavimentazioni esterne fanno parte delle partizioni orizzontali esterne. La loro funzione, oltre a quella protettiva, è quella di permettere il transito ai fruitori e la relativa resistenza ai carichi. Importante è che la superficie finale dovrà risultare perfettamente piana con tolleranze diverse a secondo del tipo di rivestimento e della destinazione d'uso dei luoghi. Gli spessori variano in funzione al traffico previsto in superficie. La scelta degli elementi, il materiale, la posa, il giunto, le fughe, gli spessori, l'isolamento, le malte, i collanti, gli impasti ed i fissaggi variano in funzione dei luoghi e del loro impiego. Le pavimentazioni esterne possono essere di tipo: cementizie, lapideo, resinoso, resiliente, ceramico, lapideo di cava e lapideo in conglomerato.

01.04.01 Rivestimenti cementizi-bituminosi

Si tratta di pavimentazioni che trovano generalmente il loro impiego in luoghi di servizio (se il rivestimento cementizio è del tipo semplice), in ambienti industriali, sportivi, ecc. (se il rivestimento cementizio è del tipo additivato). Tra le tipologie di rivestimenti cementizi per esterni si hanno: il battuto comune di cemento, i rivestimenti a strato incorporato antiusura, il rivestimento a strato riportato antiusura, i rivestimenti con additivi bituminosi e i rivestimenti con additivi resinosi. A secondo delle geometrie delle pavimentazioni da realizzare, si possono eseguire rivestimenti in elementi in strisce di larghezza variabile.

Scheda II-1 Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.04.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Pulizia delle superfici: Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante spazzolatura manuale degli elementi o con tecniche di rimozione dei depositi, adatte al tipo di rivestimento, e con detergenti appropriati. [con cadenza ogni 5 anni]	Punture, tagli, abrasioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Inalazione polveri, fibre.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Area di cantiere
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

		antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea
------------------------	--

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.04.01.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Ripristino degli strati protettivi: Ripristino degli strati protettivi, previa accurata pulizia delle superfici, con soluzioni chimiche appropriate antimacchia, qualora il tipo di elemento lo preveda, che non alterino le caratteristiche fisico-chimiche dei materiale ed in particolare di quelle visive cromatiche. [con cadenza ogni 5 anni]	Punture, tagli, abrasioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Inalazione polveri, fibre.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Area cantiere
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili
------------------------	---

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

01.05 Materiali per opere di muratura

Sono costituiti da elementi per la realizzazione di opere di muratura in elevazione di origine naturale e non nocivi che non hanno subito processi di trasformazione chimica e che nel loro ciclo di vita conservano la loro bioecologicità e che possono essere facilmente riciclati. Tra i prodotti più diffusi si elencano: i laterizi, i blocchi di argilla espansa, le pietre naturali, ecc..

01.05.01 Calcestruzzo leggero bioclimatico

Si tratta di un impasto uniforme composto da leganti (calce aerea, calce idraulica, cemento) ed inerti come sabbia, ghiaia, pietrisco o argilla espansa. In particolare il calcestruzzo leggero bioclimatico si differenzia da un calcestruzzo tradizionale per l'utilizzo di inerti (argilla espansa o sughero truciolare) che in una certa quantità contribuiscono a garantire caratteristiche di traspirabilità ed isolamento termico. Viene utilizzato maggiormente per la realizzazione di solette leggere o cappe collaboranti e/o di irrigidimento.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.05.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Ripristino: Ripristino e riparazione di eventuali anomalie mediante l'utilizzo di prodotti ecocompatibili. Assicurarsi che eventuali materiali di risulta provenienti dalle lavorazioni di ripristino vengano regolarmente smaltiti e/o riciclati a secondo della loro tipologia e comunque in discariche idonee ed autorizzate per tali processi. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Dispositivi di protezione individuale e collettiva necessari per le lavorazioni su opere provvisorie e lavori manuali
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Elevatori a bandiera o a cavalletto, Ponteggi; Trabattelli;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Elevatori a bandiera o a cavalletto, Ponteggi; Trabattelli;
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	
	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.01 - Demolizioni - Planimetria Piano Terra A.02 - Demolizioni - Planimetria Piano Primo A.03 - Demolizioni - Planimetria Piano Torrino A.04 - Demolizioni - Planimetria Piano Copertura

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

	A.05 - Demolizioni - Prospetti 1-2-3-4-5 A.06 - Demolizioni - Prospetti 6-7-8-9-10 A.07 - Opere nuove - Planimetria Piano Terra A.08 - Opere nuove - Planimetria Piano Primo A.09 - Opere nuove - Planimetria Piano Torrino A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.04 - Opere edili
--	--

01.05.02 Malte

Le malte a base di calce sono quelle maggiormente utilizzate nella bioedilizia. Esse sono realizzate mediante impasto di sabbia, inerti e calce idraulica con acqua. Vengono distinte in "malte aeree" (che fanno presa solo all'aria) e "malte idrauliche" (che fanno presa anche in presenza di acqua). A seconda del tipo di malta e della sua composizione si possono avere diversi prodotti: malta di calce, malta di calce idraulica, malta di gesso, pozzolana, ecc..

Scheda II-1 Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.05.02.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Ripristino: Ripristino e riparazione di eventuali anomalie mediante l'utilizzo di prodotti ecocompatibili. Assicurarsi che eventuali materiali di risulta provenienti dalle lavorazioni di ripristino vengano regolarmente smaltiti e/o riciclati a secondo della loro tipologia e comunque in discariche idonee ed autorizzate per tali processi. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Dispositivi di protezione individuale e collettiva necessari per le lavorazioni su opere provvisoriale e lavori manuali
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Elevatori a bandiera o a cavalletto, Ponteggi; Trabattelli;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Elevatori a bandiera o a cavalletto, Ponteggi; Trabattelli;
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.01 - Demolizioni - Planimetria Piano Terra A.02 - Demolizioni - Planimetria Piano Primo
------------------------	---

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

A.03 - Demolizioni - Planimetria Piano Torrino
 A.04 - Demolizioni - Planimetria Piano Copertura
 A.05 - Demolizioni - Prospetti 1-2-3-4-5
 A.06 - Demolizioni - Prospetti 6-7-8-9-10
 A.07 - Opere nuove - Planimetria Piano Terra
 A.08 - Opere nuove - Planimetria Piano Primo
 A.09 - Opere nuove - Planimetria Piano Torrino
 A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura
 A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5
 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10
 P.04 - Opere edili

01.06 Coperture piane

Insieme degli elementi tecnici orizzontali o suborizzontali del sistema edilizio aventi funzione di separare gli spazi interni del sistema edilizio stesso dallo spazio esterno sovrastante. Le coperture piane (o coperture continue) sono caratterizzate dalla presenza di uno strato di tenuta all'acqua, indipendentemente dalla pendenza della superficie di copertura, che non presenta soluzioni di continuità ed è composto da materiali impermeabili che posti all'esterno dell'elemento portante svolgono la funzione di barriera alla penetrazione di acque meteoriche. L'organizzazione e la scelta dei vari strati funzionali nei diversi schemi di funzionamento della copertura consente di definire la qualità della copertura e soprattutto i requisiti prestazionali. Gli elementi e i strati funzionali si possono raggruppare in:

- elemento di collegamento;
- elemento di supporto;
- elemento di tenuta;
- elemento portante;
- elemento isolante;
- strato di barriera al vapore;
- strato di continuità;
- strato della diffusione del vapore;
- strato di imprimitura;
- strato di ripartizione dei carichi;
- strato di pendenza;
- strato di pendenza;
- strato di protezione;
- strato di separazione o scorrimento;
- strato di tenuta all'aria;
- strato di ventilazione;
- strato drenante;
- strato filtrante.

01.06.01 Canali di gronda e pluviali

I canali di gronda sono gli elementi dell'impianto di raccolta delle acque meteoriche che si sviluppano lungo la linea di gronda. Le pluviali hanno la funzione di convogliare ai sistemi di smaltimento al suolo le acque meteoriche raccolte nei canali di gronda. Essi sono destinati alla raccolta ed allo smaltimento delle acque meteoriche dalle coperture degli edifici. I vari profilati possono essere realizzati in PVC, in lamiera metallica (in alluminio, in rame, in acciaio, in zinco, ecc.). Per formare i sistemi completi di canalizzazioni, essi vengono dotati di appropriati accessori (fondelli di chiusura, bocchelli, parafoglie, staffe di sostegno, ecc.) collegati tra di loro. La forma e le dimensioni dei canali di gronda e delle pluviali dipendono dalla quantità d'acqua che deve essere convogliata e dai parametri della progettazione architettonica. La capacità di smaltimento del sistema dipende dal progetto del tetto e dalle dimensioni dei canali di gronda e dei pluviali.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.06.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Pulizia griglie, canali di gronda, bocchettoni di raccolta: Pulizia ed asportazione dei residui di fogliame e detriti depositati nei canali di gronda. Rimozione delle griglie paraghiaia e parafoglie dai bocchettoni di raccolta e loro pulizia. [con cadenza ogni 6 mesi]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori.

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Scale fisse a gradini	Ponteggi; Trabattelli; Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Ringhiera di protezione	Dispositivi di protezione individuale e collettiva necessari per le lavorazioni su opere provvisoriale e lavori manuali
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Elevatori a bandiera o a cavalletto, Ponteggi; Trabattelli; Scale
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Elevatori a bandiera o a cavalletto, Ponteggi; Trabattelli; Scale
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea A.04 - Demolizioni - Planimetria Piano Copertura A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura P.04 - Opere edili
------------------------	--

**Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	01.06.01.02

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Reintegro canali di gronda e pluviali: Reintegro dei canali di gronda, delle pluviali, dei bocchettoni di raccolta e degli elementi di fissaggio. Riposizionamento degli elementi di raccolta in funzione delle superfici di copertura servite e delle pendenze previste. Sistemazione delle giunzioni mediante l'utilizzo di materiali analoghi a quelli preesistenti. [con cadenza ogni 5 anni]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Scale fisse a gradini	Ponteggi; Trabattelli; Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Ringhiera di protezione	Dispositivi di protezione individuale e collettiva necessari per le lavorazioni su opere provvisoriale e lavori manuali
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea A.04 - Demolizioni - Planimetria Piano Copertura A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura P.04 - Opere edili
------------------------	--

01.06.02 Strati termoisolanti

Lo strato termoisolante ha lo scopo di garantire alla copertura il valore richiesto di resistenza termica globale e allo stesso tempo di attenuare la trasmissione delle onde sonore provocate dai rumori aerei, ecc.. L'isolamento va calcolato in funzione della sua conducibilità termica e secondo della destinazione d'uso degli ambienti interni. Nelle coperture continue l'isolante, posizionato al di sotto o al di sopra dell'elemento di tenuta, sarà realizzato per resistere alle sollecitazioni e ai carichi previsti in relazione dell'accessibilità o meno della copertura. Gli strati termoisolanti possono essere in: polistirene espanso, poliuretano rivestito di carta kraft, poliuretano rivestito di velo vetro, polisocianurato, sughero, perlite espansa, vetro cellulare, materassini di resine espanse, materassini in fibre minerali e fibre minerali o vegetali sfusi e/a piccoli elementi.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.06.02.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Rinnovo strati isolanti: Rinnovo degli strati isolanti deteriorati mediante sostituzione localizzata o generale. In tal caso rimozione puntuale degli strati di copertura e ricostituzione dei manti protettivi. [con cadenza ogni 20 anni]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Scale fisse a gradini	Ponteggi; Trabattelli; Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Ringhiera di protezione	Dispositivi di protezione individuale e collettiva necessari per le lavorazioni su opere provvisoriale e lavori manuali
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate.

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

		La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.
--	--	--

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea A.04 - Demolizioni - Planimetria Piano Copertura A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura P.04 - Opere edili
------------------------	--

01.06.03 Strato di continuità

Lo strato di continuità ha il compito di realizzare la continuità nel caso di supporti discontinui, per ridurre le irregolarità superficiali evitando sollecitazioni anomale in esercizio. Nelle coperture continue lo strato di continuità può essere realizzato con:

- calcestruzzo armato o non;
- malta o conglomerato bituminoso;
- asfalto colato o malta asfaltica;
- fogli a base di prodotti bituminosi.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.06.03.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione strato di continuità: Sostituzione dello strato di continuità nel caso di rifacimento della copertura e degli strati funzionali con materiali idonei (calcestruzzo armato o non; malta o conglomerato bituminoso; asfalto colato o malta asfaltica; fogli a base di prodotti bituminosi; ecc.). [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Scale fisse a gradini	Ponteggi; Trabattelli; Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Ringhiera di protezione	Dispositivi di protezione individuale e collettiva necessari per le lavorazioni su opere provvisorie e lavori manuali
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili
------------------------	---

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

	A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea A.04 - Demolizioni - Planimetria Piano Copertura A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura P.04 - Opere edili
--	---

01.06.04 Strato di imprimitura

Lo strato di imprimitura viene utilizzato esclusivamente per le coperture continue. Viene utilizzato per favorire l'adesione di uno strato sovrastante, andando a modificare i caratteri superficiali (fisico-chimiche) dello strato inferiore ed avere per quest'ultimo anche la funzione di antipolvere. Nelle coperture continue lo strato di imprimitura può essere realizzato con:

- soluzioni o emulsioni bituminose additivate o non;
- soluzioni di pece di catrame additivate o non;
- soluzioni a base di polimeri.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.06.04.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione strato di imprimitura: Sostituzione dello strato di imprimitura nel caso di rifacimento della copertura e degli strati funzionali. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Scale fisse a gradini	Ponteggi; Trabattelli; Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Ringhiera di protezione	Dispositivi di protezione individuale e collettiva necessari per le lavorazioni su opere provvisoriale e lavori manuali
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea A.04 - Demolizioni - Planimetria Piano Copertura A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura P.04 - Opere edili
------------------------	--

01.06.05 Strato di pendenza

Lo strato di pendenza ha il compito di portare la pendenza delle coperture piane al valore necessario per lo smaltimento delle acque meteoriche. Lo strato viene utilizzato quando l'elemento portante non prevede la pendenza necessaria al buon funzionamento della copertura. Nelle coperture continue lo strato di pendenza può essere realizzato con

- calcestruzzo cellulare;
- calcestruzzo alleggerito o non;
- conglomerato di cemento, argilla espansa, sabbia e acqua;
- elementi portanti secondari dello strato di ventilazione.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	01.06.05.01

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Ripristino strato di pendenza: Ripristino dello strato di pendenza fino al raggiungimento del valore necessario per lo smaltimento delle acque meteoriche. Ricostituzione dei materiali necessari alla realizzazione dello strato di pendenza (calcestruzzo cellulare; calcestruzzo alleggerito o non; conglomerato di cemento, argilla espansa, sabbia e acqua; elementi portanti secondari dello strato di ventilazione, ecc.). Rifacimento degli strati funzionali della copertura collegati. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Scale fisse a gradini	Ponteggi; Trabattelli; Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Ringhiera di protezione	Dispositivi di protezione individuale e collettiva necessari per le lavorazioni su opere provvisoriale e lavori manuali
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea A.04 - Demolizioni - Planimetria Piano Copertura A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura P.04 - Opere edili
------------------------	--

01.06.06 Strato di tenuta con membrane bituminose

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

Le membrane bituminose sono costituite da bitume selezionato e da armature, quali feltri, tessuti, laminati, fibre naturali. Esse consentono di ovviare in parte agli inconvenienti causati dall'esposizione diretta dell'impermeabilizzazione alle diverse condizioni climatiche. Le membrane bituminose si presentano sottoforma di rotoli di dimensioni di 1 x 10 metri con spessore variabile intorno ai 2 - 5 mm. In generale lo strato di tenuta ha il compito di conferire alla copertura la necessaria impermeabilità all'acqua meteorica secondo l'uso previsto, proteggendo, nel contempo, gli strati della copertura che non devono venire a contatto con l'acqua, resistendo alle sollecitazioni fisiche, meccaniche, chimiche indotte dall'ambiente esterno (vento, pioggia, neve, grandine, ecc.). Nelle coperture continue la funzione di tenuta è garantita dalle caratteristiche intrinseche dei materiali costituenti (manti impermeabili). In alcuni casi lo strato può avere anche funzioni di protezione (manti autoprotetti) e di barriera al vapore (per le coperture rovesce).

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.06.06.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Rinnovo impermeabilizzazione: Rinnovo del manto impermeabile posto in semiaderenza, anche localmente, mediante inserimento di strati di scorrimento a caldo. Rifacimento completo del manto mediante rimozione del vecchio manto se gravemente danneggiato. [con cadenza ogni 15 anni]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Scale fisse a gradini	Ponteggi; Trabattelli; Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Ringhiera di protezione	Dispositivi di protezione individuale e collettiva necessari per le lavorazioni su opere provvisorie e lavori manuali
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea A.04 - Demolizioni - Planimetria Piano Copertura A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura P.04 - Opere edili
------------------------	--

01.07 Impianto fotovoltaico

L'impianto fotovoltaico è l'insieme dei componenti meccanici, elettrici ed elettronici che captano l'energia solare per trasformarla in energia elettrica che poi viene resa disponibile all'utilizzazione da parte dell'utenza. Gli impianti fotovoltaici possono essere:

- alimentazione diretta: l'apparecchio da alimentare viene collegato direttamente al FV (acronimo di modulo fotovoltaico); lo

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

svantaggio di questo tipo di impianti è che l'apparecchio collegato al modulo fotovoltaico non funziona in assenza di sole (di notte); applicazioni: piccole utenze come radio, piccole pompe, calcolatrici tascabili, ecc.;

- funzionamento ad isola: il modulo FV alimenta uno o più apparecchi elettrici; l'energia fornita dal modulo, ma momentaneamente non utilizzata, viene usata per caricare degli accumulatori; quando il fabbisogno aumenta, o quando il modulo FV non funziona (p.e. di notte), viene utilizzata l'energia immagazzinata negli accumulatori; applicazioni: zone non raggiunte dalla rete di distribuzione elettrica e dove l'installazione di essa non sarebbe conveniente;

- funzionamento per immissione in rete: come nell'impianto ad isola il modulo solare alimenta le apparecchiature elettriche collegate, l'energia momentaneamente non utilizzata viene immessa nella rete pubblica; il gestore di un impianto di questo tipo fornisce dunque l'energia eccedente a tutti gli altri utenti collegati alla rete elettrica, come una normale centrale elettrica; nelle ore serali e di notte la corrente elettrica può essere nuovamente prelevata dalla rete pubblica.

Un semplice impianto fotovoltaico ad isola è composto dai seguenti elementi:

- cella solare: per la trasformazione di energia solare in energia elettrica; per ricavare più potenza vengono collegate tra loro diverse celle;

- regolatore di carica: è un apparecchio elettronico che regola la ricarica e la scarica degli accumulatori; uno dei suoi compiti è di interrompere la ricarica ad accumulatore pieno;

- accumulatori: sono i magazzini di energia di un impianto fotovoltaico; essi forniscono l'energia elettrica quando i moduli non sono in grado di produrne, per mancanza di irradiazione solare;

- inverter: trasforma la corrente continua proveniente dai moduli e/o dagli accumulatori in corrente alternata convenzionale a 230 V; se l'apparecchio da alimentare necessita di corrente continua si può fare a meno di questa componente;

- utenze: apparecchi alimentati dall'impianto fotovoltaico.

01.07.01 Cassetta di terminazione

La cassetta di terminazione è un contenitore a tenuta stagna (realizzato generalmente in materiale plastico) nel quale viene alloggiata la morsettiera per il collegamento elettrico e i diodi di by pass delle celle.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.07.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzioni: Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti delle cassette quali coperchi, morsettiera, apparecchi di protezione e di comando. [quando occorre]	Elettrocuzione;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Scale fisse a gradini	Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Ringhiera di protezione	Scarpe di sicurezza; Guanti;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	
	R.01 - Relazione generale R.03 - Relazione e calcoli impianti A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura
 A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5
 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10
 P.03 - Impianto fotovoltaico

01.07.02 Cella solare

E' un dispositivo che consente la conversione dell'energia prodotta dalla radiazione solare in energia elettrica.
 E' generalmente costituita da un sottile strato (valore compreso tra 0,2 e 0,35 mm) di materiale semiconduttore in silicio opportunamente trattato (tale procedimento viene indicato come processo di drogaggio).

Attualmente la produzione industriale di celle fotovoltaiche sono:

- celle al silicio cristallino ricavate dal taglio di lingotti fusi di silicio di un singolo cristallo (monocristallino) o di più cristalli (policristallino);

- celle a film sottile ottenute dalla deposizione di uno strato di silicio amorfo su un supporto plastico o su una lastra di vetro.

Le celle al silicio monocristallino sono di colore blu scuro alquanto uniforme ed hanno una purezza superiore a quelle realizzate al silicio policristallino; le celle al film sono economicamente vantaggiose dato il ridotto apporto di materiale semiconduttore (1-2 micron) necessario alla realizzazione di una cella ma hanno un decadimento delle prestazioni del 30% nel primo mese di vita.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.07.02.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Pulizia: Effettuare una pulizia, con trattamento specifico, per eliminare muschi e licheni che si depositano sulla superficie esterna delle celle. [con cadenza ogni 6 mesi]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Scale fisse a gradini	Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Ringhiera di protezione	Scarpe di sicurezza; Guanti;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Scale
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Scale
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.03 - Relazione e calcoli impianti A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.03 - Impianto fotovoltaico
------------------------	--

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.07.02.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione celle: Sostituzione delle celle che non assicurano un rendimento accettabile. [con cadenza ogni 10 anni]	Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Scale fisse a gradini	Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Ringhiera di protezione	Scarpe di sicurezza; Guanti;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.03 - Relazione e calcoli impianti A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.03 - Impianto fotovoltaico
------------------------	--

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.07.02.03
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Serraggio: Eseguire il serraggio della struttura di sostegno delle celle [quando occorre]	Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

Accessi ai luoghi di lavoro	Scale fisse a gradini	Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Ringhiera di protezione	Scarpe di sicurezza; Guanti;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Scale
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Scale
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.03 - Relazione e calcoli impianti A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.03 - Impianto fotovoltaico
------------------------	--

01.07.03 Inverter

L'inverter o convertitore statico è un dispositivo elettronico che trasforma l'energia continua (prodotta dal generatore fotovoltaico) in energia alternata (monofase o trifase) che può essere utilizzata da un'utenza oppure essere immessa in rete. In quest'ultimo caso si adoperano convertitori del tipo a commutazione forzata con tecnica PWM senza clock e/o riferimenti di tensione o di corrente e dotati del sistema MPPT (inseguimento del punto di massima potenza) che permette di ottenere il massimo rendimento adattando i parametri in uscita dal generatore fotovoltaico alle esigenze del carico.

Gli inverter possono essere di due tipi:

- a commutazione forzata in cui la tensione di uscita viene generata da un circuito elettronico oscillatore che consente all'inverter di funzionare come un generatore in una rete isolata;
- a commutazione naturale in cui la frequenza della tensione di uscita viene impostata dalla rete a cui è collegato.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.07.03.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Pulizia generale: Pulizia generale utilizzando aria secca a bassa pressione. [con cadenza ogni 6 mesi]	Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Scale fisse a gradini	Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Ringhiera di protezione	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Scale

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Scale
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.03 - Relazione e calcoli impianti A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.03 - Impianto fotovoltaico
------------------------	--

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.07.03.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Serraggio: Eseguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori. [con cadenza ogni anno]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Scale fisse a gradini	Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Ringhiera di protezione	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Scale
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Scale
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.03 - Relazione e calcoli impianti A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10
------------------------	--

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.07.03.03
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione inverter: Eseguire la sostituzione dell'inverter quando usurato o per un adeguamento alla normativa. [con cadenza ogni 3 anni]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Scale fisse a gradini	Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Ringhiera di protezione	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.03 - Relazione e calcoli impianti A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.03 - Impianto fotovoltaico
------------------------	--

01.07.04 Quadro elettrico

Nel quadro elettrico degli impianti fotovoltaici (connessi ad una rete elettrica) avviene la distribuzione dell'energia. In caso di consumi elevati o in assenza di alimentazione da parte dei moduli fotovoltaici la corrente viene prelevata dalla rete pubblica. In caso contrario l'energia fotovoltaica eccedente viene di nuovo immessa in rete. Inoltre esso misura la quantità di energia fornita dall'impianto fotovoltaico alla rete.

I quadri elettrici dedicati agli impianti fotovoltaici possono essere a quadro di campo e quadro di interfaccia rete.

Le strutture più elementari sono centralini da incasso, in materiale termoplastico autoestinguento, con indice di protezione IP40, fori asolati e guida per l'assemblaggio degli interruttori e delle morsette e devono essere del tipo stagno in materiale termoplastico con grado di protezione non inferiore a IP65.

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.07.04.01
-----------------------------	----------------------	-------------

Manutenzione

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Pulizia generale: Pulizia generale utilizzando aria secca a bassa pressione. [con cadenza ogni 6 mesi]	Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Scale fisse a gradini	Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Guanti; Scarpe di sicurezza; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Scale
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Scale
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.03 - Relazione e calcoli impianti A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.03 - Impianto fotovoltaico
------------------------	--

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	01.07.04.02

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Serraggio: Eseguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori. [con cadenza ogni anno]	Elettrocuzione

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Scale fisse a gradini	Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Guanti; Scarpe di sicurezza;

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

Approvvigionamento e movimentazione materiali		Scale
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Scale
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.03 - Relazione e calcoli impianti A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.03 - Impianto fotovoltaico
------------------------	--

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.07.04.03
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione quadro: Eseguire la sostituzione del quadro quando usurato o per un adeguamento alla normativa. [con cadenza ogni 20 anni]	Elettrocuzione

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Scale fisse a gradini	Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Guanti; Scarpe di sicurezza;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.03 - Relazione e calcoli impianti A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura
------------------------	---

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5
 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10
 P.03 - Impianto fotovoltaico

01.07.05 Strutture di sostegno

Le strutture di sostegno sono i supporti meccanici che consentono l'ancoraggio dei pannelli fotovoltaici alle strutture su cui sono montati e/o al terreno. Generalmente sono realizzate assemblando profili metallici in acciaio zincato o in alluminio anodizzato in grado di limitare gli effetti causati dalla corrosione.

Le strutture di sostegno possono essere:

- ad inclinazione fissa (strutture a palo o a cavalletto);
- per l'integrazione architettonica (integrazione retrofit, strutturale, per arredo urbano);
- ad inseguimento.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.07.05.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Reintegro: Reintegro degli elementi di fissaggio con sistemazione delle giunzioni mediante l'utilizzo di materiali analoghi a quelli preesistenti. [con cadenza ogni 6 mesi]	Elettrocuzione; Caduta dall'alto. Punture, tagli, abrasioni;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Scale fisse a gradini	Ponteggi; Trabattelli; Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Ringhiera di protezione	Dispositivi di protezione individuale e collettiva necessari per le lavorazioni su opere provvisorie e lavori manuali
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Elevatori a bandiera o a cavalletto, Ponteggi; Trabattelli;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Elevatori a bandiera o a cavalletto, Ponteggi; Trabattelli;
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.03 - Relazione e calcoli impianti A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.03 - Impianto fotovoltaico
------------------------	--

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.07.05.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Ripristino rivestimenti: Eseguire il ripristino dei rivestimenti superficiali quando si presentano fenomeni di corrosione. [quando occorre]	Elettrocuzione; Caduta dall'alto.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Scale fisse a gradini	Ponteggi; Trabattelli; Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Ringhiera di protezione	Dispositivi di protezione individuale e collettiva necessari per le lavorazioni su opere provvisoriale e lavori manuali
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Elevatori a bandiera o a cavalletto, Ponteggi; Trabattelli;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Elevatori a bandiera o a cavalletto, Ponteggi; Trabattelli;
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate

01.07.06 Dispositivo di generatore

Il dispositivo di generatore viene installato in numero pari a quello degli inverter e interviene in caso di guasto escludendo dall'erogazione di potenza l'inverter di competenza.

E' installato a monte del dispositivo di interfaccia nella direzione del flusso di energia ed è generalmente costituito da un interruttore automatico con sganciatore di apertura; all'occorrenza può essere realizzato con un contattore combinato con fusibile, con interruttore automatico, con un commutatore combinato con fusibile, con interruttore automatico.

Scheda II-1 Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.07.06.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzioni: Sostituire, quando usurati o non più rispondenti alle norme, i dispositivi di generatore. [quando occorre]	Elettrocuzione;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in	Misure preventive e protettive ausiliarie
---------------	-----------------------------------	---

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

	dotazione dell'opera	
Accessi ai luoghi di lavoro	Scale fisse a gradini	Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Ringhiera di protezione	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.03 - Relazione e calcoli impianti A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.03 - Impianto fotovoltaico
------------------------	--

01.07.07 Dispositivo di interfaccia

Il dispositivo di interfaccia è un teleruttore comandato da una protezione di interfaccia; le protezioni di interfaccia possono essere realizzate da relè di frequenza e tensione o dal sistema di controllo inverter. Il dispositivo di interfaccia è un interruttore automatico con bobina di apertura a mancanza di tensione.

Ha lo scopo di isolare l'impianto fotovoltaico (dal lato rete Ac) quando:

- i parametri di frequenza e di tensione dell'energia che si immette in rete sono fuori i massimi consentiti;
- c'è assenza di tensione di rete (per esempio durante lavori di manutenzione su rete pubblica).

Scheda II-1 Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.07.07.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Pulizia: Eseguire la pulizia delle superfici rettificata dell'elettromagnete utilizzando benzina o tricloretilene. [quando occorre]	Elettrocuzione; Incendi, esplosioni;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Scale fisse a gradini	Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Ringhiera di protezione	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Scale

Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Scale
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.03 - Relazione e calcoli impianti A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.03 - Impianto fotovoltaico
------------------------	--

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.07.07.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Serraggio cavi: Effettuare il serraggio di tutti i cavi in entrata e in uscita dal dispositivo di interfaccia. [con cadenza ogni 6 mesi]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Scale fisse a gradini	Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Ringhiera di protezione	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Scale
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Scale
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.03 - Relazione e calcoli impianti A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10
------------------------	--

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

Scheda II-1**Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.07.07.03
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione bobina: Effettuare la sostituzione della bobina quando necessario con altra dello stesso tipo. [a guasto]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Scale fisse a gradini	Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Ringhiera di protezione	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Scale
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Scale
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.03 - Relazione e calcoli impianti A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.03 - Impianto fotovoltaico
------------------------	--

01.07.08 Dispositivo generale

Il dispositivo generale è un dispositivo installato all'origine della rete del produttore immediatamente prima del punto di consegna ed in condizioni di aperto esclude l'intera rete del cliente produttore dalla rete pubblica.

E' solitamente:

- un sezionatore quadripolare nelle reti trifase;
- un sezionatore bipolare nelle reti monofase.

Scheda II-1**Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.07.08.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
---------------------------	------------------------

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

Sostituzioni: Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, il dispositivo generale. [quando occorre]	Elettrocuzione
--	----------------

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.03 - Relazione e calcoli impianti A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.03 - Impianto fotovoltaico
------------------------	--

01.07.09 Scaricatori di sovratensione

Quando in un impianto elettrico la differenza di potenziale fra le varie fasi o fra una fase e la terra assume un valore di tensione maggiore al valore della tensione normale di esercizio, si è in presenza di una sovratensione.

A fronte di questi inconvenienti, è buona regola scegliere dispositivi idonei che assicurano la protezione degli impianti elettrici; questi dispositivi sono denominati scaricatori di sovratensione.

Generalmente gli scaricatori di sovratensione sono del tipo estraibili; sono progettati per scaricare a terra le correnti e sono costituiti da una cartuccia contenente un varistore la cui vita dipende dal numero di scariche e dall'intensità di corrente di scarica che fluisce nella cartuccia.

Scheda II-1 Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.07.09.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzioni cartucce: Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, le cartucce dello scaricatore di sovratensione. [quando occorre]	Elettrocuzione;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.03 - Relazione e calcoli impianti A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.03 - Impianto fotovoltaico
------------------------	--

01.07.10 Sistema di dispersione

Il sistema di dispersione ha il compito di trasferire le cariche captate dalle calate in un collettore interrato che così realizza un anello di dispersione.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	01.07.10.01

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Misura della resistività del terreno: Effettuare una misurazione del valore della resistenza di terra. [con cadenza ogni 12 mesi]	Elettrocuzione

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

		debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.
--	--	--

Tavole Allegate	
------------------------	--

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.07.10.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione dispersori: Sostituire i dispersori danneggiati o deteriorati. [quando occorre]	Elettrocuzione

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.03 - Relazione e calcoli impianti A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.03 - Impianto fotovoltaico
------------------------	--

01.07.11 Sistema di equipotenzializzazione

I conduttori equipotenziali principali e supplementari sono quelli che collegano al morsetto principale di terra i tubi metallici.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.07.11.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
--------------------	-----------------

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

Sostituzione degli equipotenzializzatori: Sostituire gli equipotenzializzatori danneggiati o deteriorati. [quando occorre]	Elettrocuzione
--	----------------

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Scale fisse a gradini	Scala
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Ringhiera di protezione	Guanti; Scarpe di sicurezza;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Scale
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Scale
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.03 - Relazione e calcoli impianti A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5 A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10 P.03 - Impianto fotovoltaico
------------------------	--

01.08 Impianti sportivi

Insieme di uno o più spazi destinati ad attività sportive relativi ad una o più discipline che hanno in comune gli spazi ed i servizi annessi per lo svolgimento di tali attività. La scelta dei luoghi per la realizzazione di impianti sportivi deve soddisfare aspetti ed analisi diverse:

- demografiche;
- servizi e trasporti;
- climatici e geologiche;
- economiche e gestionali.

La realizzazione degli impianti sportivi è disciplinata oltre che dalle norme urbanistiche, ambientali e dai regolamenti locali anche da norme emanate degli enti sportivi (Coni e Federazioni sportive) per la parte attinente alle attrezzature sportive, ai campi di gioco e agli altri servizi connessi. Gli impianti sportivi possono suddividersi in base alle diverse categorie agonistiche: sport all'aperto, sport al coperto, sport d'acqua, sport del ghiaccio, sport a cavallo e sport motoristici. All'interno degli impianti sportivi si articolano ulteriori aree funzionali:

- aree per le attività sportive;
- aree per i servizi di supporto;
- aree destinate al pubblico.

01.08.01 Attrezzatura da basket

L'attrezzatura basket è formata dai seguenti elementi: segnapunti, canestri, reti, tabelloni, palloni, lavagne basket, nastri adesivi, segnacampo, serie palette, tavoli giudici, panchine, sedie, reti porta palloni, contenitori portapalloni, armadi porta attrezzi, carrelli porta palloni, ecc..

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.08.01.01
-----------------------------	----------------------	-------------

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

Manutenzione

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione degli elementi: Sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri di caratteristiche analoghe. [quando occorre]	Movimentazione manuale dei carichi;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea P.02 - Campi polivalenti
------------------------	--

01.08.02 Attrezzatura da pallavolo

L'attrezzatura da pallavolo è formata dai seguenti elementi: reti, supporti reti, misuratori di elevazione, spike, ball catcher, pallone con elastici, simulatore di muro, spike catcher, palloni, pedana di salto con cintura, elastici dinamometro, carrelli porta palloni, contenitori porta palloni, armadi porta attrezzi, tenditori, palchetto per arbitro, segnapunti, lavagne, ecc..

Scheda II-1 Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	01.08.02.01

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione degli elementi: Sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri di caratteristiche analoghe. [quando occorre]	Movimentazione manuale dei carichi;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità;

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	
------------------------	--

01.08.03 Attrezzatura da calcetto

L'attrezzatura da calcetto è formata dai seguenti elementi: paletti slalom, bussole per pali snodati, serie ostacoli, coni, aste jolly, aste ginniche, cestelli, archi di precisione, delimitatori di spazi, sagome, carrelli, traliccio (forca) per allenamento gioco testa, cintura per corsa trattenuta con elastici, panche, lavagne, pompe e compressori, porte, palle, ecc..

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.08.03.01

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione degli elementi: Sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri di caratteristiche analoghe. [quando occorre]	Movimentazione manuale dei carichi;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea P.02 - Campi polivalenti
------------------------	--

01.08.04 Attrezzatura da tennis

L'attrezzatura da tennis è formata dai seguenti elementi: racchette, palline, paletti, rete, argani tendirete, nastri segnacampo, seggiolone arbitro, panchine, pali, paletti, fissaggi, ecc..

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.08.04.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione degli elementi: Sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri di caratteristiche analoghe. [quando occorre]	Movimentazione manuale dei carichi;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea P.02 - Campi polivalenti
------------------------	--

01.08.05 Pavimentazione sintetica

Si tratta di superfici di calpestio sulle quali vengono svolte attività sportive. In particolare la pavimentazione può essere del tipo continua o ad elementi realizzata mediante l'impiego di materiali elastomerici o plastomerici e/o con l'aggiunta di additivi e cariche di diverse caratteristiche. Possono suddividersi in: sintetici, elastomerici omogenei (71), sintetici granulati compatti (72), sintetici granulari porosi, sintetici multistrati (74), pvc (75), gomma (76), linoleum (77), laticci di gomma (78), resine epossidiche (79), elementi prefabbricati in materiale plastico (91), manti erbosi artificiali con sabbia (81), manti erbosi artificiali senza sabbia (82) e feltri in filato sintetico (92) [dove (...), è il codice CONI di assegnazione].

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.08.05.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Pulizia superfici: Pulizia delle superfici mediante l'impiego di prodotti detergenti idonei ad esclusione di solventi chimici aggressivi (benzine, oli minerali, ecc.). [quando occorre]	Getti, schizzi; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Giubbotti ad alta visibilità;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea P.02 - Campi polivalenti
------------------------	--

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.08.05.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Rimozione depositi: Rimozione di granellini distaccatisi dalla pavimentazione, di pietrisco e/o altri depositi lungo le superfici sportive. Utilizzare attrezzatura tradizionale (scope, raccoglitori, ecc.) o in alternativa aspiratrici elettriche idonee. [con cadenza ogni settimana]	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Giubbotti ad alta visibilità;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea P.02 - Campi polivalenti
------------------------	--

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.08.05.03
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Ripristino superficie: Ripristino di eventuali rotture accidentali a carico della superficie mediante l'utilizzo di prodotti idonei e di analoghe caratteristiche. L'intervento non deve in alcun modo alterare le caratteristiche delle pavimentazioni sportive. [quando occorre]	Punture, tagli, abrasioni;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea P.02 - Campi polivalenti
------------------------	--

01.08.06 Segnature

Si tratta di elementi per la segnalazione visiva tracciati sulle superfici sportive per delineare, mediante simbologia e colori convenzionali, aree per lo svolgimento di attività e discipline sportive diverse. Possono essere costituiti da: strati di vernice, strati di polveri di gesso, bande adesive, ecc..

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.08.06.01
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Ripristino degli elementi: Ripristino delle segnature lungo le superfici secondo le posizioni originarie. In alternativa provvedere alla sostituzione di eventuali elementi usurati con altri di caratteristiche analoghe. [quando occorre]	Punture, tagli, abrasioni;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea P.02 - Campi polivalenti
------------------------	--

01.08.07 Appoggi e ancoraggi

Si tratta di elementi per l'appoggio e l'ancoraggio delle attrezzature alle superfici sportive. Sono generalmente costituiti da: montanti/pali incassati nel terreno su blocco di calcestruzzo, dispositivi antiribaltamento, supporti e sostegni, piastre di ancoraggio, ecc..

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.08.07.01
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Ripristino degli elementi di fissaggio: Sostituire e/o integrare eventuali elementi di fissaggio usurati (viti, piastre, bulloni, ecc.) secondo le prescrizioni tecniche del fornitore. [quando occorre]	Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

luogo di lavoro		
-----------------	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea P.02 - Campi polivalenti
------------------------	--

01.09 Strade

Le strade rappresentano parte delle infrastrutture della viabilità che permettono il movimento o la sosta veicolare e il movimento pedonale. La classificazione e la distinzione delle strade viene fatta in base alla loro natura ed alle loro caratteristiche:

- autostrade;
- strade extraurbane principali;
- strade extraurbane secondarie;
- strade urbane di scorrimento;
- strade urbane di quartiere;
- strade locali.

Da un punto di vista delle caratteristiche degli elementi della sezione stradale si possono individuare: la carreggiata, la banchina, il margine centrale, i cigli, le cunette, le scarpate e le piazzole di sosta. Le strade e tutti gli elementi che ne fanno parte vanno mantenuti periodicamente non solo per assicurare la normale circolazione di veicoli e pedoni ma soprattutto nel rispetto delle norme sulla sicurezza e la prevenzione di infortuni a mezzi e persone.

01.09.01 Pavimentazione stradale in bitumi

Si tratta di pavimentazioni stradali realizzate con bitumi per applicazioni stradali ottenuti dai processi di raffinazione, lavorazione del petrolio greggio. In generale i bitumi per le applicazioni stradali vengono suddivisi in insiemi di classi caratterizzate dai valori delle penetrazioni nominali e dai valori delle viscosità dinamiche. Tali parametri variano a secondo del paese di utilizzazione.

Scheda II-1 Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	01.09.01.01

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Ripristino manto stradale: Rinnovo del manto stradale con rifacimento parziale o totale della zona degradata e/o usurata. Demolizione ed asportazione del vecchio manto, pulizia e ripristino degli strati di fondo, pulizia e posa del nuovo manto con l'impiego di bitumi stradali a caldo. [quando occorre]	Rumore; Inalazione fumi, gas, vapori; Inalazione polveri, fibre;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

luogo di lavoro	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Mantenere l'area di lavoro sgombra da cose o oggetti
Interferenze e protezione terzi		In caso di concomitanza con operazioni per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate. La posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Tavole Allegate	R.01 - Relazione generale R.02 - Relazione opere edili A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea
------------------------	--

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Scheda II-3

Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse.

Codice scheda		MP001				
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Informazioni necessarie per pianificare la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Scale fisse a gradini	Tutte le scale fisse a gradini interne ed esterne comprese quelle che hanno la sola funzione di permettere l'accesso a parti dell'opera come locali tecnici, coperture, ecc., per i lavori di manutenzione sono da realizzarsi contemporaneamente, e, si adottano quindi le stesse misure di sicurezza previste nei piani di sicurezza.	Il transito, sulle scale, dei lavoratori, di materiali e attrezzature è autorizzato previa informazione da parte dell'impresa della portanza massima delle scale.	1) Verifica della stabilità e del corretto serraggio di balaustre e corrimano. 2) Controllo periodico delle parti in vista delle strutture (fenomeni di corrosione).	1) 1 anni 2) 1 anni	1) Ripristino e/o sostituzione degli elementi rotti delle pedate e delle alzate con elementi analoghi. 2) Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione dei corrimano e delle balaustre 3) Sostituzione degli elementi rotti con altri analoghi e dei relativi ancoraggi. 4) Ripristino serraggi bulloni e connessioni	1) quando occorre 2) quando occorre 3) quando occorre 4) 2 anni

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

					metalliche.	
Ringhiera di protezione	I dispositivi di aggancio della ringhiera di sicurezza devono essere montati nelle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti.	Prima di montare la ringhiera di sicurezza, deve essere montato il ponteggio a protezione e i lavoratori devono indossare un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate.	1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali).	1) quando occorre	1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati. 2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche.	1) quando occorre 2) 2 anni

CAPITOLO III

Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente

Scheda III-1

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Elaborati tecnici per i lavori di:	ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.	Codice scheda	DA001
---	--	----------------------	-------

Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
R.01 - Relazione generale	Nominativo: Ing. Michele Cannizzaro Indirizzo: Telefono:		allegato	
R.02 - Relazione opere edili	Nominativo: Ing. Michele Cannizzaro Indirizzo: Telefono:		allegato	
A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea	Nominativo: Ing. Michele Cannizzaro Indirizzo: Telefono:		allegato	

Scheda III-2

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Elaborati tecnici per i lavori di:	ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.	Codice scheda	DA002
---	--	----------------------	-------

Elenco degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
R.01 - Relazione generale	Nominativo: Ing. Michele Cannizzaro Indirizzo: Telefono:		allegato	
R.02 - Relazione opere edili	Nominativo: Ing. Michele Cannizzaro Indirizzo: Telefono:		allegato	
A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea	Nominativo: Ing. Michele Cannizzaro Indirizzo: Telefono:		allegato	
A.01 - Demolizioni - Planimetria Piano Terra	Nominativo: Ing. Michele Cannizzaro Indirizzo: Telefono:		allegato	
A.02 - Demolizioni -	Nominativo: Ing. Michele Cannizzaro		allegato	

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

Planimetria Piano Primo	Indirizzo: Telefono:			
A.03 - Demolizioni - Planimetria Piano Torrino	Nominativo: Ing. Michele Cannizzaro Indirizzo: Telefono:		allegato	
A.04 - Demolizioni - Planimetria Piano Copertura	Nominativo: Ing. Michele Cannizzaro Indirizzo: Telefono:		allegato	
A.05 - Demolizioni - Prospetti 1-2-3-4-5	Nominativo: Ing. Michele Cannizzaro Indirizzo: Telefono:		allegato	
A.06 - Demolizioni - Prospetti 6-7-8-9-10	Nominativo: Ing. Michele Cannizzaro Indirizzo: Telefono:		allegato	
A.07 - Opere nuove - Planimetria Piano Terra	Nominativo: Ing. Michele Cannizzaro Indirizzo: Telefono:		allegato	
A.08 - Opere nuove - Planimetria Piano Primo	Nominativo: Ing. Michele Cannizzaro Indirizzo: Telefono:		allegato	
A.09 - Opere nuove - Planimetria Piano Torrino	Nominativo: Ing. Michele Cannizzaro Indirizzo: Telefono:		allegato	
A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura	Nominativo: Ing. Michele Cannizzaro Indirizzo: Telefono:		allegato	
A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5	Nominativo: Ing. Michele Cannizzaro Indirizzo: Telefono:		allegato	
A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10	Nominativo: Ing. Michele Cannizzaro Indirizzo: Telefono:		allegato	
P.01 - Abaco infissi	Nominativo: Ing. Michele Cannizzaro Indirizzo: Telefono:		allegato	
P.02 - Campi polivalenti	Nominativo: Ing. Michele Cannizzaro Indirizzo: Telefono:		allegato	
P.04 - Opere edili	Nominativo: Ing. Michele Cannizzaro Indirizzo: Telefono:		allegato	

Scheda III-3
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Elaborati tecnici per i lavori di:	ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.	Codice scheda	DA003
---	---	----------------------	-------

Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
R.01 - Relazione generale	Nominativo: Ing. Michele Cannizzaro Indirizzo: Telefono:		allegato	
R.03 - Relazione e calcoli impianti	Nominativo: Ing. Michele Cannizzaro Indirizzo:		allegato	

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

	Telefono:			
A.00 - Planimetrie generali stati attuale e di progetto, corografia e vista aerea	Nominativo: Ing. Michele Cannizzaro Indirizzo: Telefono:		allegato	
A.10 - Opere nuove - Planimetria Piano Copertura	Nominativo: Ing. Michele Cannizzaro Indirizzo: Telefono:		allegato	
A.11 - Opere nuove - Prospetti 1-2-3-4-5	Nominativo: Ing. Michele Cannizzaro Indirizzo: Telefono:		allegato	
A.12 - Opere nuove - Prospetti 6-7-8-9-10	Nominativo: Ing. Michele Cannizzaro Indirizzo: Telefono:		allegato	
P.03 - Impianto fotovoltaico	Nominativo: Ing. Michele Cannizzaro Indirizzo: Telefono:		allegato	

INDICE

CAPITOLO I: Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati	pag.	<u>3</u>
CAPITOLO II: Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie	pag.	<u>5</u>
01 Edificio scolastico	pag.	<u>5</u>
01.01 Pareti esterne	pag.	<u>5</u>
01.01.01 Murature in mattoni	pag.	<u>5</u>
01.02 Rivestimenti esterni	pag.	<u>7</u>
01.02.01 Intonaco	pag.	<u>8</u>
01.02.02 Rivestimento con intonaco isolante	pag.	<u>10</u>
01.02.03 Tinteggiature e decorazioni	pag.	<u>12</u>
01.03 Infissi esterni	pag.	<u>14</u>
01.03.01 Serramenti in alluminio	pag.	<u>14</u>
01.04 Pavimentazioni esterne	pag.	<u>26</u>
01.04.01 Rivestimenti cementizi-bituminosi	pag.	<u>26</u>
01.05 Materiali per opere di muratura	pag.	<u>28</u>
01.05.01 Calcestruzzo leggero bioclimatico	pag.	<u>28</u>
01.05.02 Malte	pag.	<u>29</u>
01.06 Coperture piane	pag.	<u>30</u>
01.06.01 Canali di gronda e pluviali	pag.	<u>30</u>
01.06.02 Strati termoisolanti	pag.	<u>32</u>
01.06.03 Strato di continuità	pag.	<u>33</u>
01.06.04 Strato di imprimitura	pag.	<u>34</u>
01.06.05 Strato di pendenza	pag.	<u>34</u>
01.06.06 Strato di tenuta con membrane bituminose	pag.	<u>35</u>
01.07 Impianto fotovoltaico	pag.	<u>36</u>
01.07.01 Cassetta di terminazione	pag.	<u>37</u>
01.07.02 Cella solare	pag.	<u>38</u>
01.07.03 Inverter	pag.	<u>40</u>
01.07.04 Quadro elettrico	pag.	<u>42</u>
01.07.05 Strutture di sostegno	pag.	<u>45</u>
01.07.06 Dispositivo di generatore	pag.	<u>46</u>
01.07.07 Dispositivo di interfaccia	pag.	<u>47</u>
01.07.08 Dispositivo generale	pag.	<u>49</u>
01.07.09 Scaricatori di sovratensione	pag.	<u>50</u>
01.07.10 Sistema di dispersione	pag.	<u>51</u>
01.07.11 Sistema di equipotenzializzazione	pag.	<u>52</u>
01.08 Impianti sportivi	pag.	<u>53</u>
01.08.01 Attrezzatura da basket	pag.	<u>53</u>
01.08.02 Attrezzatura da pallavolo	pag.	<u>54</u>
01.08.03 Attrezzatura da calcetto	pag.	<u>55</u>
01.08.04 Attrezzatura da tennis	pag.	<u>56</u>
01.08.05 Pavimentazione sintetica	pag.	<u>56</u>
01.08.06 Segnature	pag.	<u>58</u>
01.08.07 Appoggi e ancoraggi	pag.	<u>59</u>

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici" - Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

01.09	Strade	pag.	60
01.09.01	Pavimentazione stradale in bitumi	pag.	60
Scheda II-3	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	pag.	61
CAPITOLO III: Collocazione elaborati tecnici		pag.	63

Palermo, 17/07/2014

Firma
