



COMUNE DI SERRENTI

PROVINCIA DEL SUD SARDEGNA



REGIONE SARDEGNA

UNIONE EUROPEA



LAVORI PER INTERVENTI DA SVOLGERE PRESSO IL COMUNE DI SERRENTI NELL'AMBITO DELLA REALIZZAZIONE DI PROGETTI SPERIMENTALI DI RETI INTELLIGENTI NEI COMUNI DELLA SARDEGNA.

POR FESR Sardegna 2014/2020. Asse Prioritario IV "Energia sostenibile e qualità della vita". Azione 4.3.1. Attuazione D.G.R. n. 63/19 del 25.11.2016. Azioni per lo sviluppo di progetti sperimentali di reti intelligenti nei Comuni della Sardegna

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

FASCICOLO DELL'OPERA

All:

1 4

scala :

VARIE

data :

Novembre 2017

aggiornamenti :

Collaborazione

Ing./P.I. Fabio Musio

Il sindaco :

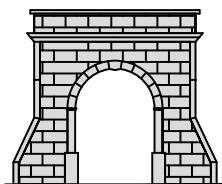
Dott. Mauro Tiddia

Il responsabile del procedimento :

Ing. Emanuela Musio

Il responsabile del servizio :

Ing. Alberto Atzeni



STUDIO TECNICO D'INGEGNERIA
ING. GIOVANNI MUSIO
ING. FABIO MUSIO
SERRENTI VIA S. VITALIA N.112
Tel.-Fax 0709159108
Sito Web: studiotecnicomusio.it
Studiotecnicomusio@gmail.com

Progetto e direzione lavori
ING. GIOVANNI MUSIO
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI CAGLIARI N. 1854



COMUNE DI SERRENTI

PROVINCIA DEL SUD SARDEGNA



UNIONE EUROPEA

REGIONE SARDEGNA



**LAVORI PER INTERVENTI DA SVOLGERE PRESSO IL COMUNE DI
SERRENTI NELL'AMBITO DELLA REALIZZAZIONE DI PROGETTI
SPERIMENTALI DI RETI INTELLIGENTI NEI COMUNI DELLA SARDEGNA
(POR FESR Sardegna 2014/2020. Asse Prioritario IV "Energia sostenibile e qualità della vita".
Azione 4.3.1. Attuazione D.G.R. n. 63/19 del 25.11.2016. Azioni per lo sviluppo di progetti
sperimentali di reti intelligenti nei Comuni della Sardegna)**

FASCICOLO DELL'OPERA

- PROGETTO DEFINITIVO-ESCATIVO



COMUNE DI SERRENTI

VIA NAZIONALE N°182 09027 SERRENTI (VS)
Tel.070915191 – Fax.0709159791 WWW.comune.serrenti.ca.it

PREMESSA

Natura e caratteristiche del fascicolo – obblighi del committente

Questo documento costituisce il "fascicolo" di cui all'art. 91, c. 1, lett. b) del D.Lgs. 81/2008 e s.m., T.U.S.L. (già art. 12, c. 1, lett. "b" del D.Lgs. 494/96).

Le opere sono più puntualmente descritte negli elaborati del progetto e del POS/DUVRI a cui si rimanda.

Per qualsiasi intervento di revisione o manutenzione che interessi sezioni non compilate o non contemplate nel presente fascicolo, rimane onere del Committente aggiornare o fare aggiornare il presente fascicolo, con la conseguente valutazione dei rischi e predisposizione delle misure atte ad eliminare o ridurre gli stessi.

Quanto riportato nelle schede di controllo che seguono ha valore semplicemente indicativo e deve essere integrato secondo necessità. Il Committente dovrà quindi, in ogni occasione necessaria, valutare o fare valutare i rischi conseguenti agli interventi previsti e provvedere alle misure necessarie per l'esecuzione dei lavori in sicurezza.

Per qualsiasi intervento futuro, anche relativo alle sezioni compilate nel presente, si ribadiscono gli obblighi di cui al D.Lgs. 81/2008 s.m. ed in particolare gli obblighi in capo al committente di cui al Titolo IV.

Il presente fascicolo è redatto in conformità al modello di cui all'Allegato XVI del D.Lgs. 81/2008 s.m., T.U.S.L. ed è coerente con l'Allegato II del documento U.E. 26 maggio 1993, "fascicolo con le caratteristiche del cantiere".

Poiché l'intervento per cui è stato nominato il coordinatore, che ha compilato il presente elaborato, è relativo ad opere riconducibili alla realizzazione di un impianto integrativo per la produzione di energia elettrica da fonte solare, relative solo ad una parte dell'immobile già esistente, le schede sono da intendere integrative a quelle di precedenti interventi.

Le celle compilate sono relative alle opere ed impianti fissi di servizio generale interessati dal progetto. Non sono pertanto fornite indicazioni per manutenzioni future relative all'impiantistica di produzione, in relazione a cui i manutentori dovranno riferirsi ai previsti manuali di uso e manutenzione.

Aggiornamento obbligatorio del fascicolo

Come già anticipato il presente fascicolo è redatto in base al modello di cui all'Allegato XVI e avvalendosi del richiamato documento U.E.

Con riferimento alle caratteristiche di detto documento, il Committente dovrà provvedere a fare aggiornare il fascicolo, d'intesa con il progettista ovvero il direttore dei lavori, il quale provvederà ad individuare - anche in corso d'opera - gli eventuali dispositivi e collaborerà alla compilazione delle colonne interessate. Il Committente dovrà altresì provvedere o far provvedere agli aggiornamenti che si rendessero eventualmente necessari anche in seguito al completamento dell'opera.

Si sottolinea ancora la necessità non solo dell'aggiornamento ma in particolare della valutazione del rischio e predisposizione delle misure per ogni futuro intervento, in conseguenza delle modifiche (anche nell'uso) che possano in futuro essere apportate alla struttura interessata.

Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati (D.Lgs. 81/08 - ALLEGATO XVI - CAPITOLO I)

Per la descrizione sintetica dell'opera si rimanda a quanto riportato nel piano di sicurezza e di coordinamento.

Scheda I

INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Individuazione dell'opera:

Natura dell'opera: Fornitura e posa di un impianto per la realizzazione di un sistema di gestione di una micrete negli edifici scuola media e teatro, un sistema di accumulo (storage), revisione di un impianto fotovoltaico con sostituzione inverter, nel seguente fabbricato comunale:

Scuola media-teatro

Descrizione dell'opera :

L'intervento prevede la revisione dell'impianto fotovoltaico esistente nella scuola media, con sostituzione inverter e rifacimento delle linee c.c. e c.a., la realizzazione di un sistema di accumulo agli ioni di litio ed un sistema di gestione e controllo dell'impianto di produzione e di consumo attraverso una micrete allo scopo di rendere efficiente il sistema di scambio energetico con l'obiettivo di massimizzare i consumi e l'autoalimentazione.

ACCESSI E AREA ESTERNA

Vedi tavole di progetto.

Gli elaborati tecnici dell'opera da realizzare sono custoditi:

Presso l'ufficio tecnico del Comune di Serrenti Via Nazionale 182

Durata effettiva dei lavori : 56 g.n.c. (giorni naturali consecutivi)

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

Note: _____

Soggetti interessati :

Committente	Comune di Serrenti		
Indirizzo:	Via Nazionale 182	tel. 070	9159171
Responsabile dei lavori Fase di Esecuzione	Ing.Emanuela Musio		
Indirizzo:	Via Nazionale 182	tel. 070	9159171
Progettista architettonico	Ing.Giovanni Musio		
Indirizzo:	Via S.Vitalia	tel. 070	9159108
Progettista impianti elettrici	Ing.Giovanni Musio		
Indirizzo:	Via S.Vitalia	tel. 070	9159108
Altro progettista (specificare)			
Indirizzo:		tel.	
Coordinatore per la progettazione	Ing.Giovanni Musio		
Indirizzo:	Via S.Vitalia	tel. 070	9159108
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori	Ing.Alberto Atzeni		
Indirizzo:	Comune di Serrenti Via Nazionale 182	tel. 070	9159171
Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo:		tel.	
Lavori appaltati	Fornitura e posa di un impianto fotovoltaico		

Ulteriori soggetti interessati

Questi soggetti pur non presenti nella scheda I (D.Lgs. 81/08 – ALLEGATO XVI – CAPITOLO I – scheda I) vengono di seguito indicati per avere un quadro completo dei soggetti coinvolti nella realizzazione dell'opera.

Direttore dei Lavori	Ing. Giovanni Musio		
Indirizzo:	Via S.Vitalia	tel. 070	9159108
Direttore dei Lavori specialistici			
Indirizzo:		tel.	
Collaudatore strutturale			
Indirizzo:		tel.	
Collaudatore impianti elettrici			
Indirizzo:		tel.	
Collaudatore impianti termoidraulici			
Indirizzo:		tel.	
Altro Collaudatore (specificare)			
Indirizzo:		tel.	
Collaudatore amministrativo			
Indirizzo:		tel.	

SCHEDA DI INTEGRAZIONE INTERVENTI SULL'OPERA

La scheda di integrazione interventi sull'opera, costituisce un elaborato di integrazione al F.O. e rappresenta uno strumento atto a completare la raccolta di informazioni sull'opera. Si tenga presente che il F.O. nella sua prima stesura è contestuale agli elaborati progettuali, pertanto la scheda di integrazione interventi sull'opera inizierà ad essere compilata nelle revisioni successive.

Scheda di integrazione interventi sull'opera

ALLEGATO I				
	DOCUMENTO	DATA DEL DOCUMENTO	COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI	NOTE
Prima della conclusione dell'intervento. (Fase di realizzazione)	Permesso di costruire o DIA			
	Copia della Notifica Preliminare			
	Varianti in corso d'opera			

Dopo la conclusione dell'opera	A seguito di interventi di manutenzione ordinaria			
	Permesso di costruire o DIA			
	Copia della Notifica Preliminare			

TIPOLOGIA DEI LAVORI MAGGIORMENTE PREVEDIBILI

Tabella 1 - interventi in copertura -

UBICAZIONE LAVORI:		COPERTURA		
N°	INTERVENTO	CADENZA	RISCHIO	SCHEDA
PER COPERTURE PIANE IN CEMENTO ARMATO				
1	Impermeabilizzazione. a) Verifica/Controllo visivo b) Manutenzione ordinaria c) Manutenzione straordinaria d) Rifacimento/sostituzione totale	CONSIGLIATA a) Stagionale b) Annuale c) Al Bisogno d) 20 anni	- Caduta di persone dall'alto. - Caduta di oggetti e di attrezzature dall'alto. - Scivolamento su superficie del tetto.	01
2	Moduli FV e linee a) Verifica/Controllo visivo b) Manutenzione ordinaria c) Manutenzione straordinaria d) Rifacimento/sostituzione totale	CONSIGLIATA a) Stagionale b) Annuale c) Al Bisogno d) 20 anni	- Caduta di persone dall'alto. - Caduta di oggetti e di attrezzature dall'alto. - Scivolamento su superficie del tetto;	01
3	Strutture in acciaio e Pannelli sandwich. a) Verifica/Controllo visivo b) Manutenzione ordinaria c) Manutenzione straordinaria d) Rifacimento/sostituzione totale	CONSIGLIATA a) Stagionale b) Annuale c) Al Bisogno d) 20 anni	- Caduta di persone dall'alto; - Caduta di oggetti e di attrezzature dall'alto. - Scivolamento su superficie del tetto.	01

Tabella 2 - interventi in aree interne (impianti) -

UBICAZIONE LAVORI:		AREEE INTERNE		
	INTERVENTO	CADENZA	RISCHIO	SCHEDA
1	Linee elettriche. a) Verifica/Controllo visivo b) Manutenzione ordinaria c) Manutenzione straordinaria d) Rifacimento/sostituzione totale	CONSIGLIATA a) Annuale b) Annuale c) Al bisogno d) Al bisogno	- Folgorazione. - Scivolamento in piano. - Rottura di materiali. - Polveri e schizzi.	02

INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E DI QUELLE AUSILIARIE E LORO ADEGUAMENTO (D.Lgs. 81/08 - ALLEGATO XVI - CAPITOLO II)

ELEMENTI DA CONSIDERARE PER DEFINIRE LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA.

Segue l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati.

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, devono essere presi in considerazione almeno i seguenti elementi:

- a) accessi ai luoghi di lavoro;
- b) sicurezza dei luoghi di lavoro;
- c) impianti di alimentazione e di scarico;
- d) approvvigionamento e movimentazione materiali;
- e) approvvigionamento e movimentazione attrezzature;
- f) igiene sul lavoro;
- g) interferenze e protezione dei terzi.

Nei capitoletti seguenti, verranno esaminati singolarmente gli elementi sopra indicati.

Per ogni elemento, in riferimento alle caratteristiche dell'opera, verranno fornite indicazioni di carattere generale al fine di evidenziare i possibili rischi potenziali.

Gli stessi elementi di cui sopra sono ripresi ed esaminati nei capitoletti in rapporto all'incidenza che hanno per ogni intervento di manutenzione sull'opera. In particolare, tali elementi costituiscono la colonna dei punti critici (D.Lgs. 81/08 - allegato XVI - scheda II-1 e scheda II-2).

accessi ai luoghi di lavoro

Accesso carraio all'area dell'edificio:

I veicoli delle imprese esecutrici dei lavori di manutenzione potranno accedere ed essere parcheggiati nei parcheggi privati presenti in prossimità dei fabbricati previo accordi con la committenza.

All'interno delle area di pertinenza degli edifici i veicoli delle imprese dovranno:

- procedere a passo d'uomo;
- essere dotati di segnalatore acustico di retromarcia (fatto salvo autoveicoli);
- prestare attenzione a non danneggiare il prato e altri complementi delle aree cortilive.

Accesso alle coperture:

L'accesso alla coperture del capannone industriale, per l'esecuzione di semplici attività di manutenzione, avverrà attraverso una scala metallica situata all'esterno dello stesso.

sicurezza dei luoghi di lavoro

Prima di iniziare l'intervento richiesto, l'esecutore prenderà visione dei luoghi in cui svolgerà le proprie attività in modo da verificare che le possibili aree di deposito e di lavoro non creino situazioni di pericolo a terzi e di disagio lavorativo ai propri dipendenti.

Sarà vietato costituire depositi, anche minimi, di sostanze o prodotti pericolosi sul luogo di lavoro senza la preventiva autorizzazione della Committenza.

La gestione dell'emergenza sarà effettuata dall'impresa esecutrice, secondo modalità da stabilire prima dell'inizio dei lavori. Per quanto riguarda i presidi antincendio e di pronto soccorso, l'impresa esecutrice dovrà rendere disponibili i propri sul luogo effettivo di intervento.

impianti di alimentazione e di scarico

La committenza, a seguito di accordo con l'impresa, metterà a disposizione delle imprese i seguenti impianti:

- idrico
- elettrico

I punti di consegna saranno individuati prima dell'inizio dello specifico lavoro in accordo con la committenza, anche in relazione ai locali in cui si svolgeranno i lavori.

Di seguito si riportano le modalità di utilizzo dei seguenti impianti:

Idrico

L'impresa preleverà l'acqua potabile necessaria direttamente dai punti di consegna accordati preventivamente con la committenza.

Elettrico

L'energia elettrica necessaria allo svolgimento delle attività lavorative sarà fornita dalla Committenza attraverso prese presenti nelle zone all'interno dell'area interessata dai lavori.

Gli impianti elettrici a servizio esclusivo della ditta esecutrice dei lavori dovranno essere certificati e conformi alla normativa vigente, così come tutte le attrezzature elettriche utilizzate dalle ditte esecutrici.

L'impresa nel corso dei lavori dovrà utilizzare le forniture concesse in modo parsimonioso e dovrà evitare che le stesse possano arrecare danno a strutture, arredi o pareti del fabbricato. L'impresa inoltre si dovrà impegnare ad informare prontamente la committenza in caso di guasti o rotture degli impianti o danni prodotti dagli stessi.

approvvigionamento e movimentazione materiali

Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa.

Le aree di deposito e stoccaggio dei materiali dovranno essere delimitate e segnalate.

I depositi temporanei di rifiuti o di avanzi di lavorazione dovranno essere realizzati conformemente alla vigente normativa e non dovranno in alcun modo recare danno a terzi.

Per nessun motivo potrà essere lasciato materiale nelle zone di passaggio e di transito esterne alle aree individuate.

approvvigionamento e movimentazione attrezzature

Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno presso il cantiere dovranno essere conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione. A tal proposito l'impresa dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità nella quale si sottoscrive che le macchine utilizzate per le lavorazioni sono conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione.

Nel caso di utilizzo di attrezzature della Committenza, prima della consegna della stessa si provvederà ad emettere un atto un comodato gratuito.

Con il comodato gratuito l'impresa esecutrice si impegna a verificare che le attrezzature siano conformi alla normativa vigente e sottoposte a regolare manutenzione periodica e che solo a seguito di tali verifiche inizi ad utilizzarle.

igiene sul lavoro

Per le manutenzioni di breve durata, l'impresa dovrà utilizzare servizi igienici messi a disposizione del committente.

interferenze e protezione dei terzi

Ai manutentori è vietato l'accesso a locali che non siano interessati dalle attività oggetto dell'appalto di manutenzione.

Durante l'esecuzione delle attività la Committenza continuerà a fruire dei locali non direttamente interessati dai lavori.

Al fine di definire in modo dettagliato i possibili rischi dovuti alla convivenza tra le attività di cantiere e quelle di esercizio dell'edificio, il committente dovrà valutare le interferenze e la protezione dei terzi (D.Lgs. 81/08 – ALLEGATO XVI – II. Contenuti lettera g)).

Per valutare le interferenze e la protezione dei terzi, il committente dovrà far riferimento al **DUVRI** (Documento Unico Valutazione Rischi e Interferenze). Il DUVRI nasce riferito alle interferenze tra attività lavorative (tra più datori di lavoro), ma è indubbio che in una logica estensiva l'obbligo di valutazione dei rischi si applica anche ai casi di interferenza tra datori di lavoro ed altri soggetti comunque presenti anche se non lavoratori.

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN ESERCIZIO E AUSILIARIE (D.Lgs. 81/08 - ALLEGATO XVI - CAPITOLO II - schede II-1; II-2)

Per la realizzazione di questa sottosezione sono utilizzate come riferimento le schede II-1; II-2;

Tali schede sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

La scheda II-1

Misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie

La scheda II-1 è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. Tale scheda è corredata, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di

impianti e sottoservizi; qualora la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.

L'efficacia di tale scheda è subordinata alle informazioni che la stessa è in grado di fornire alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro. Tale descrizione non può essere compattata in alcune righe, è quindi necessario richiamare all'interno della scheda i dati relativi all'opera.

Una descrizione sommaria delle caratteristiche tecniche potrebbe avere effetti deleteri ai fini della sicurezza per interventi di manutenzione.

La scheda II-2

Adeguamento delle misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie

La scheda II-2 è identica alla scheda II-1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.

Risulta evidente che nella prima stesura di F.O. la scheda II-2 è rappresentata da una scheda vuota, diventerà una parte attiva del documento solo a seguito dei primi interventi di manutenzione.

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA

In questa sottosezione vengono analizzate le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, al fine di consentire il loro utilizzo in completa sicurezza.

Per questa analisi si farà riferimento alla scheda ministeriale II-3 (D.Lgs. 81/08 – ALLEGATO XVI – CAPITOLO II scheda II-3).

Anche questa scheda è sottoscritta dal soggetto responsabile della sua compilazione.

La scheda II-3

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

La scheda II-3 indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie

Tipologia dei lavori	Cod. scheda 01
INTERVENTI SULLA COPERTURA	

Tipo di intervento	Rischi rilevati
- Manutenzione su guide, Moduli e impianto fotovoltaico. a) Verifica/Controllo visivo b) Manutenzione ordinaria c) Manutenzione straordinaria d) Rifacimento/sostituzione totale	- Caduta di persone dall'alto. - Caduta di oggetti e di attrezzature dall'alto. - Scivolamento su superficie del tetto.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
La copertura è prevalentemente costituita da pannelli "sandwich" coibentati, o piana con guaina ardesiata. .

Punti critici	Misure preventive e protettive in esercizio	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	L'accesso alla copertura potrà avvenire mediante ponteggio da allestire o cestello.	Alla copertura si potrà accedere esclusivamente in condizioni climatiche favorevoli salvo situazioni di emergenza che dovranno essere analizzate attentamente di volta in volta. Non dovrà mai sussistere il rischio di caduta nel vuoto.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non è presente una linea vita sul colmo delle tetto.	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI , in particolare: - DPI specifici per linea vita, guanti, scarpe di sicurezza con puntale antischiacciamento e suola in gomma antiscivolo di tipo flessibile per poter garantire la sensibilità del piede all'appoggio sulla copertura;
Impianti di alimentazione idrica ed elettrica	Non prevista specifica misura preventiva	Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma. La committenza darà indicazioni sui punti di allaccio idrico ed elettrico.
Approvvigionamento e movimentazione materiali e attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Attraverso l'ausilio di autogrù dal piazzale dello stabilimento o di montacarichi.
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Uso di servizi igienici messi a disposizione dalla Committenza.

Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	È importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori. Segnalare a terra con opportuna recinzione, la zona sottostante la lavorazione e di possibile passaggio persone con la presenza di un operatore per sorvegliare le aree interdette.
Tavole allegate	Le Tavole allegate sono individuate nelle Schede ministeriali III-1; III-2; III-3 riportate nella Sez. 3	

Scheda II-2

Misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie

Tipologia dei lavori	Cod. scheda 02
IMPIANTI ELETTRICI	

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Linee elettriche; Moduli FV, inverter e quadri. a) Verifica/Controllo visivo b) Manutenzione ordinaria c) Manutenzione straordinaria d) Rifacimento/sostituzione totale	- Folgorazione. - Scivolamento in piano. - Rottura di materiali. - Polveri e schizzi. - Contatti e/o inalazione prodotti pericolosi.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
La Committenza deve fornire le informazioni e/o progetto per l'esecuzione dell'intervento

Punti critici	Misure preventive e protettive in esercizio	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Subordine alle autorizzazioni e disposizioni del committente.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Attrezzi con grado di isolamento adeguato. Pulire bene le scarpe prima di accedere ai luoghi di lavoro interni . Nel caso di interventi in quota, l'apparecchio di sollevamento mobile deve essere usato conformemente alle norme di prevenzione e alle prescrizioni del libretto I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe di sicurezza, con puntale di acciaio e suola antiscivolo; - guanti da lavoro antielettrocuzione; - casco di sicurezza; - quando necessari, mascherine e cuffie;

Impianti di alimentazione idrica ed elettrica	Non prevista specifica misura preventiva	Prolungha a norma. La committenza darà indicazioni sui punti di allaccio idrico.
Approvvigionamento e movimentazione materiali e attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Sarà da valutare caso per caso in accordo con la committenza. Informazione movimentazione manuale carichi.
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Uso di servizi igienici messi a disposizione dalla Committenza.
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non venga riattivata da terzi (usare cartelli o chiudere il quadro a monte dell'intervento con chiave).
Tavole allegate	Le Tavole allegate sono individuate nelle Schede ministeriali III-1; III-2; III-3 riportate nella Sez. 3	

Scheda II-3

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

Codice scheda 01						
Misure preventive e protettive in esercizio previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Fornitura elettrica per uso utensili ed idrica per usi igienici	Quanto previsto per la realizzazione degli impianti	Soggetto ad autorizzazione del Committente	Verifica dello stato di conservazione e funzionalità degli impianti	Prima dell'utilizzazione e prova differenziale trimestrale	Sostituzione parti di impianti	Quando necessario
Quadri elettrici, inverter Interruttori magnetici differenziali	Quanto previsto per la realizzazione degli impianti	Soggetto ad autorizzazione del Committente	Verifica dello stato di conservazione e funzionalità degli impianti	Prima dell'utilizzazione e prova differenziale trimestrale	Sostituzione parti di impianti	Quando necessario
Moduli Fotovoltaici e linee c.c.	Deve essere posto in opera in condizioni climatiche adeguate.	Intervenire in condizioni di tempo sereno dopo aver aperto le linee e in assenza di tensione	Verificare la continuità dei collegamenti	Annuale	Sostituzione parti di impianti	Quando necessario
Altro.....						

DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO DELL'OPERA.

In questa sezione del Fascicolo sono riportate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

- a) il contesto in cui è collocata;
- b) la struttura architettonica e statica;
- c) gli impianti installati.

Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione si farà riferimento ad esso.

Per la redazione di questa parte di fascicolo si farà riferimento alle schede III-1; III-2; III-3, (D.Lgs 81/2008 – allegato XVI - Cap. III – scheda III-1; scheda III-2; scheda III-2) che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

Scheda III-1

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

Scheda III-2

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

Scheda III-3

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Scheda III-1/2/3

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto, alla struttura architettonica e statica e agli impianti dell'opera

Elaborati tecnici per i lavori di Fornitura e posa di un impianto fotovoltaico			Codice scheda	01/2/3
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
Tutti	Nominativo: Ing. Giovanni Musio indirizzo: Via S. Vitalia n. 114 Serrenti telefono: 0709159108	ottobre 2017	Ufficio Tecnico comunale	
	Nominativo: indirizzo: telefono:			

IL Tecnico Incaricato

Ing. Giovanni Musio

SOMMARIO

PREMESSA	1
Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati	1
(D.Lgs. 81/08 - ALLEGATO XVI - CAPITOLO I)	1
<i>Scheda I</i>	1
<i>Durata effettiva dei lavori : ___g.n.c. (giorni naturali consecutivi)</i>	1
<i>Committente</i>	2
<i>Comune di Serrenti</i>	2
<i>Ulteriori soggetti interessati</i>	3
SCHEDA DI INTEGRAZIONE INTERVENTI SULL'OPERA	3
TIPOLOGIA DEI LAVORI MAGGIORMENTE PREVEDIBILI	4
<i>Tabella 1 - interventi in copertura -</i>	4
INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E DI QUELLE AUSILIARIE E LORO ADEGUAMENTO	5
(D.Lgs. 81/08 - ALLEGATO XVI - CAPITOLO II)	5
ELEMENTI DA CONSIDERARE PER DEFINIRE LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA.	5
accessi ai luoghi di lavoro	6
sicurezza dei luoghi di lavoro	6
impianti di alimentazione e di scarico	6
<i>Idrico</i>	6
<i>Elettrico</i>	6
approvvigionamento e movimentazione materiali	6
approvvigionamento e movimentazione attrezzature	7
igiene sul lavoro	7
interferenze e protezione dei terzi	7
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN ESERCIZIO E AUSILIARIE	7
(D.Lgs. 81/08 - ALLEGATO XVI - CAPITOLO II - schede II-1; II-2)	7
La scheda II-1	7
Misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie	7
La scheda II-2	8
Adeguamento delle misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie	8
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA	8
La scheda II-3	8
Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo e di efficienza delle stesse	8
<i>Scheda II-1</i>	9
<i>Scheda II-3</i>	11
DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO DELL'OPERA.	12
<i>Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione si farà riferimento ad esso.</i>	12
<i>Scheda III-1</i>	12
<i>Scheda III-2</i>	12
<i>Scheda III-3</i>	12
Scheda III-1/2/3	12
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto, alla struttura architettonica e statica e agli impianti dell'opera	12