



**Regione Siciliana**

*Assessorato dei Beni culturali e Ambientali e della Pubblica Istruzione*

*Dipartimento dei Beni Culturali ed Ambientali*

*Servizio Soprintendenza Beni Culturali. – Ragusa*

Progetto delle opere di riqualificazione e valorizzazione funzionale,  
impiantistica e sistemazione delle aree esterne del “Complesso demaniale  
Convento della Croce e dell’Area demaniale del Sito Archeologico di  
Castelluccio”  
Comune di Scicli (RG)

**PROGETTO ESECUTIVO**

**TAV. F 1** Documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la  
stesura del piano di sicurezza

**GRUPPO DI PROGETTAZIONE**

**Funzionario direttivo**

*Geom. Bartolo Rivilitto*

**Il Dirigente U.O.2**

*Arch. Domenico Buzzone*

**Il RUP**

*Arch. Pietro Fasanaro*



**Il Soprintendente**

*Arch. Giorgio Battaglia*

**Progetto di restauro, valorizzazione, adeguamento impiantistica,  
sistemazione percorsi ed aree esterne del "Complesso Demaniale  
Convento della Croce" Comune di Scicli (RG)**

**Documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura  
del piano di sicurezza**

**PREMESSA**

Come previsto dall'art. 100 del D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e successive modificazioni ed integrazioni, il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) sarà costituito da una relazione tecnica e da prescrizioni operative, correlate alla tipologia dell'intervento da farsi ed alle fasi lavorative richieste per l'esecuzione dell'opera. Tale elaborato avrà il compito principale di esprimere le migliori soluzioni progettuali ed organizzative in grado di eliminare o ridurre alla fonte i fattori di rischio derivanti dall'esecuzione delle attività lavorative. Le scelte progettuali saranno effettuate nel campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da adottare; quelle organizzative saranno effettuate nel campo della pianificazione spazio - temporale delle diverse attività lavorative.

A tal fine, gli elementi principali costitutivi del PSC, in relazione alla tipologia del cantiere interessato, possono essere così individuati:

- **dati identificativi del cantiere e descrizione sintetica dell'opera**, con particolare riferimento alla scelte progettuali, strutturali e tecnologiche. Saranno redatte schede il cui contenuto complessivo rappresenterà la cosiddetta "Anagrafica di Cantiere". In tali schede saranno riportate informazioni relative alle caratteristiche dell'opera, agli enti ed ai soggetti coinvolti, all'identificazione delle forniture ed alle modalità di trattamento di eventuali subappalti;

- **analisi del contesto ambientale interno ed esterno al cantiere** (caratteristiche dell'area di cantiere, presenza di servizi energetici interrati e/o aerei, presenza di edifici residenziali limitrofi e manufatti vincolanti per le attività

lavorative, interferenze con altri eventuali cantieri adiacenti, vicinanza di attività industriali e produttive, interferenze con infrastrutture stradali ad alto indice di traffico interne ed esterne all'area di cantiere, presenza di strutture con particolari esigenze di tutela, quali scuole, ospedali, ecc.);

**- individuazione dei soggetti coinvolti nella realizzazione dell'opera con compiti e responsabilità in materia di sicurezza.** Con schede analoghe alle precedenti si provvederà ad indicare nominativo ed indirizzo del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, del direttore tecnico di cantiere, dell'assistente di cantiere e del capo cantiere. A queste prime fasi, utili a fornire una documentazione che caratterizzi ed identifichi il cantiere, seguono quelle di natura maggiormente pratica, che rappresenteranno il corpo principale del documento, e che daranno i dettami comportamentali a carico di lavoratori e responsabili del processo lavorativo in materia di sicurezza:

**- organizzazione del cantiere** (delimitazione e accessi, servizi igienico assistenziali, modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali, dislocazione delle zone di carico, scarico e stoccaggio materiali, postazioni di attrezzature fisse e aree di lavoro delle macchine operatrici impiegate). In ogni caso, sarà auspicabile che la Ditta appaltatrice sia dotata in cantiere di un luogo idoneo per il ricovero di mezzi e attrezzature. Una volta definite le zone operative si provvederà alla:

**- individuazione delle singole fasi lavorative, valutazione dei rischi connessi e conseguenti misure preventive e protettive da adottare,** con particolare attenzione ai seguenti rischi: rischio di caduta dall'alto durante gli interventi da effettuarsi sui lastrici solari, specialmente se privi di balaustra ed all'elettrocuzione per contatti accidentali. Il primo atto da compiere in tal senso, sarà, quindi, la suddivisione dei diversi lavori in gruppi omogenei, denominati "fasi lavorative". Per ciascuna fase lavorativa verranno individuate

le diverse lavorazioni che la costituiscono e per le quali si prenderà in esame la procedura esecutiva, le attrezzature di lavoro utilizzate, i rischi per i lavoratori, le misure di prevenzione e protezione previste per legge, le misure tecniche di prevenzione e protezione, i dispositivi di protezione individuale (DPI) da utilizzare, specificando gli obblighi del datore di lavoro e quelli dei lavoratori, nonché gli eventuali controlli sanitari da effettuare. Sarà valutata, inoltre, l'esposizione al rumore dei diversi addetti alle attività di cantiere. Ovviamente, trattandosi di una valutazione preventiva, essa non potrà fare riferimento a mezzi specifici di proprietà della ditta appaltatrice, ma sarà basata su livelli di esposizione standard ricavati dalla letteratura in funzione delle attrezzature e dei mezzi di cantiere che si riterrà che saranno utilizzati. Per ciascuna lavorazione verrà redatta apposita scheda. Si riporterà una sola scheda per lavorazioni identiche nelle diverse fasi di lavoro.

- **Individuazione di macchine ed attrezzature di cantiere.** Per ogni tipo di macchina, che presumibilmente potrà essere utilizzata nell'esecuzione dei lavori in oggetto, verrà realizzato, sotto forma di scheda, un archivio delle norme e dei comportamenti da tenere perché ne venga fatto un uso sicuro. In questo modo, si fornirà ai lavoratori uno strumento di prevenzione, che non sia esclusivamente indirizzato all'utilizzo dell'attrezzatura, ma anche alla manutenzione della stessa ed alla gestione della documentazione atta a dimostrarne l'idoneità. Ad ogni singola attrezzatura sarà dedicato un pacchetto di schede, strutturato in due parti fondamentali: documentazione e istruzioni operative.

- **Elaborazione del cronoprogramma dei lavori integrato con prescrizioni operative,** misure preventive e protettive, dispositivi di protezione individuale in riferimento ai rischi di interferenza tra le diverse fasi lavorative individuate.

- **Definizione delle procedure da adottare in situazioni di emergenza.** Sarà infatti redatto apposito capitolo del PSC per regolamentare in maniera ottimale ed efficiente la gestione delle emergenze e del primo soccorso. Un



numero adeguato di lavoratori, stabilito in funzione del numero totale, sarà incaricato dell'attuazione delle misure di emergenza. Si avrà cura di verificare che a tutti i lavoratori venga data la giusta formazione ed informazione in materia. Verranno definite le modalità di attivazione dello stato di emergenza e stabiliti gli obblighi di ciascun soggetto coinvolto. Si definiranno le procedure da seguirsi in caso di infortunio e le modalità di registrazione dello stesso. Si avrà cura, inoltre, di specificare tutto quanto concerne il pronto soccorso ed i presidi sanitari, la cassetta di pronto soccorso (ubicazione e contenuto minimo), le istruzioni da impartire per il primo soccorso, e la disponibilità dei numeri telefonici utili in caso di emergenza.

**-Stima dettagliata dei costi della sicurezza** per tutta la durata delle lavorazioni previste in cantiere.

Il PSC sarà, inoltre, corredato da **tavole esplicative di progetto**, in merito agli aspetti della sicurezza, comprendenti una planimetria dell'area di cantiere e la relativa organizzazione.

## **DESCRIZIONE DELL'AREA DEL CANTIERE E DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATO**

La collina su cui sorge il complesso monumentale della Croce domina Scicli; l'abitato, posto un centinaio di metri più in basso, è adagiato sulla piana alluvionale del Torrente Modica.

Le opere previste vedono la collina protagonista a più livelli. Infatti per raggiungere il complesso conventuale, che sorge a quota 200, oggi si utilizza una stradina che dalla provinciale Scicli-Sampieri procede verso la vetta; un tempo i fedeli ed i frati raggiungevano il convento da una scalinata/stradella che si inerpicava sul versante occidentale dell'abitato. Queste due vie saranno recuperate, ma ad esse si prevede di affiancare una terza via d'accesso, certamente più moderna, un ascensore che superi i 100 metri di dislivello in verticale in combinazione con una galleria per accedere al piede dello stesso.

## DESCRIZIONE SINTETICA DELLE OPERE

Gli interventi previsti, così come da computo visionato, si possono sintetizzare:

OPERE STRADALI: l'attuale **strada carrabile**, che si inerpica lungo il versante, verrà completata in ogni sua parte sino ad arrivare all'area di parcheggio prevista in sommità. Parte dei lavori sono stati realizzati in un precedente progetto, quindi i completamenti riguardano il sottofondo stradale definitivo e l'illuminazione oltre al ripristino di muri a secco danneggiati e staccionate. Si provvederà al disgaggio massi in bilico nei tratti esposti del versante. Nell'ambito di questa categoria di lavori sono da inquadrare anche quelli per la realizzazione dell'acquedotto considerato che al momento il sito culturale è rifornito con autobotti. Per il **tratto pedonale** prima descritto si provvederà al ripristino attraverso la pulizia generale delle piante infestanti e la realizzazione della scalinata. Quest'opera è delimitata da muri a secco e staccionate lungo il tragitto si prevede la realizzazione di una modesta illuminazione per consentire anche dopo il tramonto di raggiungere l'area monumentale. Infine, in questo gruppo di lavori, si intende realizzare un'adeguata cartellonistica attraverso la fornitura e messa in opera di specifici pannelli illustrativi.

OPERE EDILI all'interno dell'ambito del monumento: saranno completati lavori già da tempo programmati e di manutenzione ordinaria considerato che il complesso è fortemente esposto ai fenomeni meteorologici. L'uso dei ponteggi si rende necessari per il ripristino di intonaci interni ed esterni e tinteggiature, nonché per la riparazione degli infissi di legno o metallici cui è previsto anche la verniciatura protettiva. Si migliorerà lo smaltimento delle acque meteoriche e si effettuerà una revisione dei tetti, che per il forte vento hanno tegole spostate o volate, anche con l'apposizione di scossaline e grondaie in rame. In alcuni punti si rivedrà la pavimentazione che ha subito danni dalle radici degli alberi.

ASCENSORE: come accennato è prevista una terza via d'accesso al monumento. E' in fase di studio la possibilità di raggiungere il convento con un ascensore costituito da un pozzo verticale la cui base sarà raggiungibile da una galleria. Si provvederà a centinare il complesso di opere anche con l'ausilio di spritz-beton e chiodature prima del rivestimento definitivo considerato che si potrebbero incontrare venute d'acqua specie al contatto fra litotipi diversi e piani di faglia (si rimanda la metodologia da applicare solo dopo le indagini geognostiche e di laboratorio oltre alla relazione geotecnica). Particolare cura si avrà nella ventilazione degli interni, sia verticali che orizzontali, sino alla possibilità d'uso di vettori elettrici.

## MISURE GENERALI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

L'organizzazione di cantiere sarà coordinata in funzione dell'avanzamento del cantiere stesso.

Le regole disciplinari per il personale per la regolamentazione degli accessi e della circolazione dei mezzi e dei dispositivi di protezione individuale saranno regolamentate dai coordinatori.

Cartellonistica e segnaletica di cantiere: All'ingresso del cantiere sarà apposta idonea cartellonistica e segnaletica di sicurezza di avvertimento.

Servizi igienico assistenziali: I necessari servizi igienico assistenziali saranno messi a disposizione dalle strutture oggetto degli interventi.

Servizi sanitari e pronto intervento: Per quanto riguarda i servizi sanitari, è prevista una cassetta di pronto soccorso contenente i presidi sanitari indispensabili per le prime cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

Esercizio delle macchine: Tutti i mezzi e le attrezzature saranno utilizzati e mantenuti secondo le istruzioni fornite dal fabbricante e sottoposte alle verifiche della normativa vigente al fine di controllarne l'efficienza e le condizioni di sicurezza nel corso del tempo. Le modalità di esercizio delle macchine saranno oggetto di specifiche istruzioni, notificate al personale addetto precedentemente identificato e a quello eventualmente coinvolto, anche a mezzo di avvisi collettivi affissi in cantiere.

Informazione e formazione Tutti i lavoratori saranno informati sui rischi principali della loro attività attraverso una specifica attività di informazione-formazione promossa e attuata dall'impresa con l'eventuale ausilio degli organismi paritetici (es. distribuzione opuscoli e conferenze di cantiere). All'attività sopraindicata concorrerà anche la divulgazione del contenuto del piano e degli altri documenti aziendali inerenti la sicurezza degli addetti (es. manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature e dei D.P.I., istruzioni per gli addetti, ecc.).

Dispositivi di protezione individuale: In relazione alle attività previste in fase progettuale, si definisce - a titolo indicativo e non esaustivo - la dotazione di ciascun lavoratore. In tal caso si riporta l'equipaggiamento rapportato alle attività da svolgere come indicato nell'Allegato VIII del D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81:



<i>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELLA TESTA</i>	<i>ATTIVITA'</i>
Elmetti di protezione	- Lavori edili, soprattutto lavori sopra, sotto o in prossimità di impalcature e di posti di lavoro sopraelevati, montaggio e smontaggio di armature, lavori di installazione e di posa di ponteggi e operazioni di demolizione.
<i>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DEGLI OCCHI E DEL VISO</i>	<i>ATTIVITA'</i>
Occhiali di protezione, visiere o maschere di protezione	- Lavori di saldatura, molatura e tranciatura - Lavori di mortasatura e di scalpellatura
<i>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELLE MANI E DELLE BRACCIA</i>	<i>ATTIVITA'</i>
Guanti	- Saldatura - Manipolazione di oggetti con spigoli vivi, esclusi i casi in Macchine - Lavori su impianti elettrici
<i>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DEI PIEDI E DELLE GAMBE</i>	<i>ATTIVITA'</i>
Scarpe di sicurezza	- Lavori in calcestruzzo e in elementi prefabbricati con montaggio e smontaggio di armature. - Lavori in cantieri edili e in aree di deposito. - Lavori su ponti d'acciaio, opere edili in strutture di grande altezza, piloni, torri, ascensori e montacarichi, costruzioni idrauliche in acciaio, altiforni, acciaierie, laminatoi, grandi contenitori, grandi condotte, gru, caldaie e impianti elettrici.

I mezzi personali di protezione avranno i necessari requisiti di resistenza e idoneità e saranno mantenuti in buono stato di conservazione. Tutti i dispositivi di protezione individuale devono essere muniti del contrassegno "CE", comprovante l'avvenuta certificazione da parte del produttore.

Gli addetti al cantiere saranno provvisti in dotazione personale di elmetto, guanti e calzature di sicurezza durante tutte le fasi lavorative, e cuffie per le mansioni che lo richiedono.

## **ATTIVITA' DI COORDINAMENTO**

L'impresa sarà tenuta a comunicare il proprio responsabile della sicurezza, nominato ai sensi D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81, che costituirà il referente



durante il coordinamento della sicurezza in fase di lavorazione. Prima dell'inizio di qualsiasi attività lavorativa, il Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva, organizzerà un incontro a cui parteciperanno i responsabili e tutte le maestranze di cui si prevede la presenza, per informare sui rischi principali.

Il responsabile della sicurezza sarà tenuto a far rispettare tutte le procedure di sicurezza e a fare utilizzare tutti gli apprestamenti antinfortunistici alle proprie maestranze.

### **RISCHI PRINCIPALI E MISURE DI PROTEZIONE E PREVENZIONE**

L'impianto di terra dovrà essere realizzato in modo da garantire la protezione contro i contatti indiretti: a tale scopo si costruirà l'impianto coordinandolo con le protezioni attive presenti (interruttori e/o dispositivi differenziali) realizzando, in questo modo, il sistema in grado di offrire il maggior grado di sicurezza possibile. L'impianto di messa a terra, inoltre, dovrà essere realizzato ad anello chiuso, per conservare l'equipotenzialità delle masse, anche in caso di taglio accidentale di un conduttore di terra.

Qualora sul cantiere si renda necessario la presenza anche di un impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, allora l'impianto di messa a terra dovrà, oltre ad essere unico per l'intero cantiere, anche essere collegato al dispersore delle scariche atmosferiche.

Nel distinguere quelle che sono le strutture metalliche del cantiere che necessitano di essere collegate all'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche da quelle cosiddette autoprotette, ci si dovrà riferire ad un apposito calcolo di verifica, eseguito secondo le vigenti norme CEI.

Nel cantiere sarà necessaria la presenza di alcuni tipi di impianti, essenziali per il funzionamento del cantiere stesso. A tal riguardo andranno eseguiti secondo la corretta regola dell'arte e nel rispetto delle leggi vigenti (Legge 46/90, ecc.) l'impianto elettrico per l'alimentazione delle macchine e/o



attrezzature presenti in cantiere, l'impianto di messa a terra, l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

La realizzazione dell'ascensore e della galleria per raggiungerlo alla base sono soggette alle norme di cui al D.Lgs 624/96.

Tutti i componenti dell'impianto elettrico del cantiere (macchinari, attrezzature, cavi, quadri elettrici, ecc.) dovranno essere stati costruiti a regola d'arte e, pertanto, dovranno recare i marchi dei relativi Enti Certificatori.

Inoltre l'assemblaggio di tali componenti dovrà essere anch'esso realizzato secondo la corretta regola dell'arte: le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici realizzati secondo le norme del Comitato Elettrotecnico Italiano si considerano costruiti a regola d'arte. In particolare, il grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi di tutte le apparecchiature e componenti elettrici presenti sul cantiere, dovrà essere:

- non inferiore a IP 44, se l'utilizzazione avviene in ambiente chiuso (CEI 70.1 e art.267 D.P.R. 27/4/1955 n.547 art.168);
- non inferiore a IP 55, ogni qual volta l'utilizzazione avviene all'aperto con la possibilità di investimenti da parte di getti d'acqua.

Inoltre, tutte le prese a spina presenti sul cantiere dovranno essere conformi alle specifiche CEE Euronorm (CEI 23-12), con il seguente grado di protezione minimo IP 44, contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi, IP 67, quando vengono utilizzate all'esterno.