

DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI - FASI - PROGRAMMA DEI LAVORI (Diagramma di Gantt)

1 ORGANIZZAZIONE E ALLESTIMENTO CANTIERE

1.1 Preparazione area di lavoro

- 1.1.1 realizzazione recinzione
- 1.1.2 installazione nel cantiere di presidi igienico-sanitari
- 1.1.3 allacciamento ed opere di fognatura
- 1.1.4 installazione macchine di cantiere: sega circolare, macchina lavorazione ferro, molazza e betoniera

1.2 Realizzazione dell'impianto elettrico

- 1.2.1 installazione quadri elettrici di distribuzione e posizionamento cavi
- 1.2.2 esecuzione impianto di terra e impianto contro le scariche atmosferiche

2 SCAVI

- 2.1 scavo di sbancamento
- 2.2 scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici

3 ESECUZIONE PALI

- 3.1 delimitazione e protezione del foro del palo
- 3.2 esecuzione pali trivellati

4 ESECUZIONE VESPAIO e FONDAZIONI

- 4.1 preparazione del piano di posa
- 4.2 getto cls di sottofondazione (magrone a piastra)
- 4.3 posa elementi prefabbricati vespaio e predisposizione andatoie per le successive lavorazioni
- 4.4 posa casseforme perimetrali - posa ferri armatura - posa rete elettrosaldata
- 4.5 getto cls di fondazione
- 4.6 disarmo

5 MONTAGGIO PONTEGGIO E BANCHINAGGIO

6 STRUTTURE IN ELEVAZIONE IN C.A.

- 6.1 pilastri
- 6.2 solaio

7 STRUTTURE IN ELEVAZIONE IN C.A.

- 7.1 ponti su cavalletti
- 7.2 posa guaina impermeabilizzazioni fondazioni
- 7.3 realizzazione muratura

8 COPERTURA

- 8.1 posa in opera di scossaline, converse, discendenti e bocchettoni
- 8.2 posa lastre isolante
- 8.3 montaggio struttura e manto di copertura

9 SMONTAGGIO PONTEGGIO

10 IMPIANTO GAS

- 10.1 esecuzione tracce
- 10.2 posa in opera di tubazioni di adduzione e scarico

11 IMPIANTO ELETTRICO

- 11.1 esecuzione tracce
- 11.2 posa in opera corrugati e muratura scatole

12 OPERE INTERNE

- 12.1 massetti di sottofondo in cls
- 12.2 intonacatura e rasatura
- 12.3 posa soglie a terra e sottofinestre
- 12.4 pavimentazioni
- 12.5 tinteggiatura pareti interni ed esterni
- 12.6 posa in opera di porte
- 12.7 posa in opera cavi e conduttori
- 12.8 posa in opera corpi illuminanti placche e finiture impianto elettrico

13 SISTEMAZIONI ESTERNE

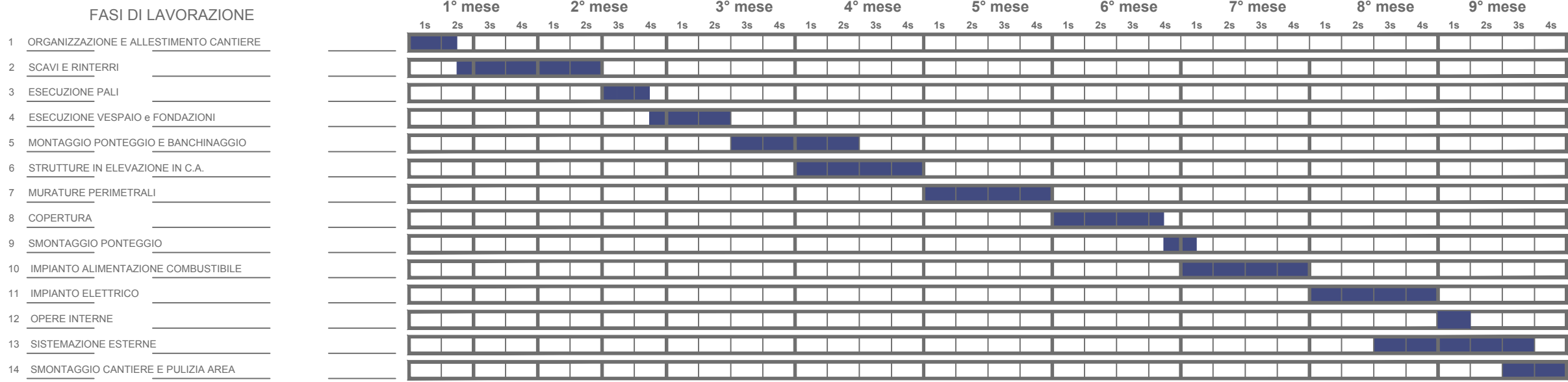
13.1 Fognature

- 13.1.1 scavo a sezione obbligata
- 13.1.2 posa in opera di pozzetti
- 13.1.3 posa in opera di tubazioni
- 13.1.4 rinterri

13.2 cigli e marciapiede

- 13.2.1 scavo a sezione obbligata
- 13.2.2 posa casseforme
- 13.2.3 posa ferri armature
- 13.2.4 posa gretonato marciapiede
- 13.2.5 posa rete elettrosaldata
- 13.2.6 getto in cls
- 13.2.7 pavimentazione
- 13.2.8 posa in opera di botole, chiusini

14 SMONTAGGIO CANTIERE E PULIZIA AREA



1. ORGANIZZAZIONE ED ALLESTIMENTO DEL CANTIERE	
Tipologia: A. PREPARAZIONE AREA DI LAVORO	
Descrizione: II. BONIFICA TERRENO ESECUZIONE RECINZIONE; ESECUZIONE E DELIMITAZIONE VIABILITA' INTERNA AL CANTIERE	
Modalità di esecuzione: Provvedere a stabilire una delimitazione dell'area di cantiere, recinzione con barriere mobili o nastro segnaletico e stabilire un percorso di massima per gli addetti ed i mezzi meccanici. Tutte le lavorazioni effettuate devono comunque consentire di non lasciare situazioni di pericolo durante le ore di inattività del cantiere, avendo cura di esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, interna ed esterna al cantiere stesso e le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare. La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.Lgs. 81/2008. Identificare quindi le zone di installazione dei baraccamenti e preparare il terreno provvedendo ad una bonifica del terreno e ad eliminare il ristagno delle acque meteoriche segnalando opportunamente buche, sporgenze ed ostacoli fissi presenti nell'area di cantiere.	
Interconnessioni con altri lavori : In questa prima fase di allestimento del cantiere non si prevedono interconnessioni significative con altre lavorazioni	
Attrezzature e macchinari: Mazza, piccone, pala	Materiali: Paletti di legno o metallici, travi, tavole, rete
Analisi dei rischi: Sono possibili lesioni e contusioni per l'uso della mazza, del piccone e della pala, urti dovuti alla movimentazione delle travi e degli assi, pericoli di caduta del materiale con conseguente schiacciamento	
Misure provvisionali : Allestire percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini predisponendo idonee andatoie con larghezza non inferiore a m.0,6 per il transito di uomini ed a m.1,20 per i mezzi o il trasporto dei materiali. Tutte le zone prospicienti il vuoto (dislivello superiore a m.0,5) devono essere protette con parapetto solido o mezzi equivalenti. I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate. In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative, i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori. Allontanamento, dall'area di cantiere individuata, di persone e cose che possano intralciare le normali operazioni di installazione.	
Dispositivi di protezione individuali: Casco, guanti, calzature di sicurezza, indumenti ad alta visibilità	
Riferimenti normativi : Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81	
Note: L'accesso nell'area di cantiere non deve essere permessa alle persone estranee alle lavorazioni. In luogo di facile consultazione esporre un cartello con indicazione dei numeri telefonici del più vicino comando dei Vigili del Fuoco, delle ambulanze e in generale degli enti da interpellare in caso di emergenza	

2. SCAVI	
Tipologia: A. SCAVO DI SBANCAMENTO E A SEZIONE OBBLIGATA	
Descrizione: II. REALIZZAZIONE OPERE DI FONDAZIONE E POSA IN OPERA NUOVI SOTTOSERVIZI	
Modalità di esecuzione: Scavo a cielo aperto ed a sezione obbligata con pareti verticali e subverticali in luogo dove è già presente un'attività produttiva (scavo in prossimità di un fabbricato esistente). Prima di effettuare lo scavo dovrà essere effettuato un sopralluogo preliminare (individuazione interferenze soprasuolo e sottoservizi) e successivamente sarà delimitata l'area e definiti in maniera inequivocabile i percorsi pedonali e carrabili. Prima di eseguire i lavori sarà predisposto un piano per la gestione delle eventuali situazioni emergenza, individuato un responsabile per la gestione dell'emergenza e la relativa "squadra" e verificata la formazione specifica del personale impiegato nel lavoro. Il terreno di scavo sarà posto ad una distanza maggiore di 1 metro. In caso di condizioni meteorologiche avverse si dovrà verificare la presenza di accumulo di acqua ed eventualmente prevedere armature particolari o sistemi adeguati per l'eliminazione dell'acqua. In caso di gelo prevedere sistemi di protezione in quanto non sarà possibile verificare l'effettiva compattazione del terreno.	
Interconnessioni con altri lavori : In questa prima fase di scavo l'interferenza principale è con il fabbricato esistente (scavo in adiacenza)	
Attrezzature e macchinari: Macchine da scavo	Materiali: Armature, contrafforti e puntelli, parapetti, scale
Analisi dei rischi: I rischi associati alla presenza di macchine operatrici sono riconducibili all'investimento dei lavoratori, al ribaltamento o all'uso improprio ed alla rumorosità.	
Misure provvisionali : Per la protezione dello scavo potrà essere utilizzata un'armatura al fine di resistere alle sollecitazioni indotte da pressione del terreno, strutture adiacenti, carichi addizionali e vibrazioni. nel caso di scavo a sezione obbligata si dovrà procedere a delle protezioni blindate tramite pannelli metallici (tenuti insieme da puntoni), elementi in legno, telai in acciaio	
Dispositivi di protezione individuali: Casco, guanti, calzature di sicurezza, indumenti ad alta visibilità di classe 2	
Riferimenti normativi : Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81	

5. MONTAGGIO PONTEGGIO E BANCHINAGGIO	
Tipologia: A. PREPARAZIONE AREA DI LAVORO	
Descrizione: II. MONTAGGIO E SMONTAGGIO PONTEGGIO METALLICO FISSO	
Modalità di esecuzione: Verificare preliminarmente la stabilità del piano di posa dove saranno posizionate le basette del ponteggio. Dovrà essere verificato il libretto del costruttore (verificare la conformità allo schema tipo oppure se dovrà essere un progetto specifico) e lo stato di manutenzione. Il personale addetto alle fasi montaggio e smontaggio dovrà essere idoneamente formato per svolgere i lavori in quota. Lo stesso dovrà essere sempre collegato con un sistema di trattenuta al fine di scongiurare il rischio di caduta dall'alto. Il ponteggio dovrà essere collegato a terra mediante dei dispersori di terra. Verificare il P.I.M.U.S. prima dell'inizio delle lavorazioni.	
Interconnessioni con altri lavori : In questa fase di montaggio del ponteggio l'interferenza principale è con il personale che transita al piano terreno.	
Attrezzature e macchinari: Utensili da lavoro	Materiali: Elementi costituenti il ponteggio
Analisi dei rischi: Il rischio principale è quello di caduta dall'alto. L'operatore sarà sempre collegato ad un sistema di arresto caduta costituito da una imbragatura per il corpo, sempre collegata, per mezzo di un cordino e di un dissipatore di energia, ad un punto di ancoraggio sicuro o ad una linea di ancoraggio orizzontale.	
Misure provvisionali : Gli elementi costituenti il ponteggio saranno depositati provvisoriamente nelle immediate vicinanze dell'area di lavoro. Il materiale sarà idoneamente segnalato in modo da non intralciare il traffico veicolare e pedonale.	
Dispositivi di protezione individuali: Casco, guanti, calzature di sicurezza, tuta di protezione, imbracatura e cintura di sicurezza, occhiali di protezione, mascherina antipolvere e cuffie.	
Riferimenti normativi : Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81	



COMUNE DI RADICONDOLI
PROVINCIA DI SIENA



SESTA LAB

CELLA 3




CONSORZIO PER LO SVILUPPO
DELLE AREE GEOTERMICHE

PROGETTAZIONE




Sesta Lab is part of Co.Svi.G. Srl
S.P. 35 Km 2,7 - 53030 Radicondoli (SI)
Tel. (+39) 0577 1698550
Fax (+39) 0577 752950
http://www.sestalab.com/site/index.php/en/


RESPONSABILE PROGETTO E D.O.
Dott. Ing. Paolo Bonacorsi



Ergon Research srl
Via Giuseppe Campani 50, 50127 Firenze.
Tel: 055.5391855
www.ergonresearch.it - info@ergonresearch.it



Ener Consulting srl
Via V. Topazzi, 27 - 51037 Montale (PT)
Tel +39 (0)573 959170
www.enerconsulting.it - info@enerconsulting.it



OPERE STRUTTURALI
Ing. Matteo Segnini
Via Scipione Ammirato 39 - 50136 (FI)
M: +39 334 1308375
matteo.segnini@inoproject.it

GEOLOGO
Studio dott. Geol. Silvano Becattelli
via Gortzia, 8A 53036 Poggibonsi (SI)
T: +39 0577 936295
info@studiobecattelli.it

ELABORATO N°. SC01.a

TITOLO
Fasi di lavoro e diagramma di GANTT

SCALA: -

REVISIONE: B

DATA: 30 Agosto 2018

NOME FILE: PSC_Cella 3.dwg