



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
PROVINCIA DI SASSARI  
**COMUNE DI TULA**

REALIZZAZIONE ECOCENTRO COMUNALE

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

ELABORATO

FASCICOLO TECNICO DELL' OPERA

REVISIONE

DATA

ALLEGATO

05/2017

6

Il Sindaco  
Dott. GESUINO SATTA

Il Progettista  
Dott. Ing. FABRIZIO MASIA

Il Responsabile Unico del Procedimento  
Geom. PIERA LAI

TULA 05/2017



# Premessa

## *Introduzione*

Il presente documento redatto ai sensi del Testo Unico D. LGS. n. 81/2008, coordinato al D. LGS. n. 106/2009, Articolo 91, e secondo le indicazioni degli Allegati XVI, costituisce fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera contenente informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993.

Il fascicolo tecnico dell'opera è predisposto al fine di dare alle imprese l'illustrazione delle modalità organizzative e procedurali da mettere in atto durante l'esecuzione delle future opere di manutenzione ordinaria e straordinaria della nuova costruzione, per garantire la tutela dell'integrità fisica dei lavoratori e dei terzi eventualmente interessati.

La redazione e aggiornamento del fascicolo tecnico dell'opera avviene in tre fasi:

- fase di progetto a cura del coordinatore per la progettazione (CSP);
- fase esecutiva a cura del coordinatore per l'esecuzione (CSE);
- fase di aggiornamento a cura del committente se avvengono modifiche nel corso dell'esistenza dell'opera.

Il Committente è l'ultimo destinatario e quindi il responsabile della tenuta, aggiornamento e verifica delle disposizioni contenute.

Il presente fascicolo tecnico dell'opera non ha carattere limitativo delle norme di prevenzione che ciascuna impresa dovrà comunque mettere in atto per adempiere al proprio obbligo di prevenzione.

Il fascicolo è suddiviso in tre capitoli:

**CAPITOLO I** – la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (scheda I)

**CAPITOLO II** – 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 (schede II-1, II-2 e II-3).

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:

- accessi ai luoghi di lavoro;
- sicurezza dei luoghi di lavoro;
- impianti di alimentazione e di scarico;
- approvvigionamento e movimentazione materiali;
- approvvigionamento e movimentazione attrezzature;
- igiene sul lavoro;
- interferenze e protezione dei terzi.

Il fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

**CAPITOLO III** - i riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).

---

# **CAPITOLO I**

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

### Descrizione sintetica dell'opera

Il sito destinato ad accogliere l' ecocentro del comune di Tula è ubicato in località Su Bittichesu a circa 1500 m a sud del centro abitato. L'area di proprietà comunale, nel rispetto del Decreto del 08 aprile 2008, risulta servita dalla rete viaria di scorrimento, precisamente la S.P.2, la quale, oltre a consentire una facile connessione tra l'ecocentro e il centro urbano, risulta adeguata per consentire l'accesso alle autovetture e/o ai piccoli mezzi degli utenti e ai mezzi pesanti per il conferimento agli impianti di recupero e/o smaltimento.

L'area, e identificata dalle coordinate catastali foglio 19 mappale 480, ed è perimetrata come zona D1 dal vigente Piano Urbanistico Comunale.

### Durata effettiva dei lavori

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

### Indirizzo del cantiere

Via	Strada Provinciale 2 Località Su Bittichesu				
Comune	Tula	Provincia	Sassari	Regione	Sardegna

### Soggetti interessati

#### COMMITTENTE:

NOME	INDIRIZZO	COMUNE	PROV	TELEFONO	NOTE
COMUNE DI TULA	Corso Repubblica 93	TULA	SS	079-7189001	

#### RESPONSABILE DEI LAVORI:

NOME	INDIRIZZO	COMUNE	PROV	TELEFONO	NOTE
Geom. Piera Lai	Corso Repubblica 93	TULA	SS	079-7189001	

#### COORDINATORE PER QUANTO RIGUARDA LA SICUREZZA E LA SALUTE DURANTE LA PROGETTAZIONE DELL'OPERA:

NOME	INDIRIZZO	COMUNE	PROV	TELEFONO	NOTE
Ing. Fabrizio Masia	Via La Vega 20	Cagliari	CA	345-4168407	

#### COORDINATORE PER QUANTO RIGUARDA LA SICUREZZA E LA SALUTE DURANTE LA REALIZZAZIONE DELL'OPERA:

NOME	INDIRIZZO	COMUNE	PROV	TELEFONO	NOTE
Ing. Fabrizio Masia	Via La Vega 20	Cagliari	CA	345-4168407	

#### PROGETTISTI:

NOME	INDIRIZZO	COMUNE	PROV	TELEFONO	NOTE
Ing. Fabrizio Masia	Via La Vega 20	Cagliari	CA	345-4168407	

#### IDENTIFICAZIONE DELLE IMPRESE:

NOME	INDIRIZZO	COMUNE	PROV	TELEFONO	

Impresa 1: Costruzioni Edili					
Impresa 2: Impiantistica					

---

## **CAPITOLO II**

**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**

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

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.

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.

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 dotazione all'opera ed ausiliarie**

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	1.3.1
Cancelli		

<b>Codice</b>	<b>Tipo di Intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
I1.3.1.3	Ripresa delle protezioni e delle coloriture mediante rimozione dei vecchi strati, pulizia delle superfici ed applicazioni di prodotti idonei (anticorrosivi, protettivi) al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.	Chimico

<b>Tavole allegate</b>	10 – PARTICOLARI COSTRUTTIVI RECINZIONE
------------------------	---

**SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie**

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	2.4.5
Vasche di deoleazione		

<b>Codice</b>	<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
I2.4.5.1	Eeguire la pulizia delle pareti e del fondo delle vasche dai depositi di sabbia presenti.	Annegamento; Caduta dall'alto di persone
C2.4.5.2	Verificare se nelle vasche siano presenti eventuali sedimenti di materiale di risulta e verificare che non siano ostruiti i dispositivi di regolazione del flusso.	

<b>Tavole allegate</b>	5 – PLANIMETRIA RETE SMALTIMENTO ACQUE
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	2.4.6
Vasche di prima pioggia		

<b>Codice</b>	<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
I2.4.6.1	Eeguire in controllo della potenza assorbita dal compressore d'aria e dalle turbine; i valori registrati devono essere annotati sui fogli di marcia dell'impianto.	Elettrocuzione

<b>Tavole allegate</b>	5 – PLANIMETRIA RETE SMALTIMENTO ACQUE
------------------------	--

**SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie**

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	2.4.6
Vasche di prima pioggia		

<b>Codice</b>	<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
I2.4.6.2	Eeguire la pulizia delle pareti e del fondo delle vasche dai depositi di sabbia presenti.	Annegamento; Caduta dall'alto di persone
C2.4.6.3	Verificare se nelle vasche siano presenti eventuali sedimenti di materiale di risulta e verificare che non siano ostruiti i dispositivi di regolazione del flusso.	

<b>Tavole allegate</b>	5 – PLANIMETRIA RETE SMALTIMENTO ACQUE
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	2.4.7
Vasche Imhoff		

<b>Codice</b>	<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
I2.4.7.1	Eeguire la pulizia dei fanghi depurati per impedire l'ostruzione delle tubazioni.	Annegamento; Caduta dall'alto di persone

<b>Tavole allegate</b>	5 – PLANIMETRIA RETE SMALTIMENTO ACQUE
------------------------	--

**SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie**

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	2.5.2
Pali in acciaio		

<b>Codice</b>	<b>Tipo di Intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
I2.5.2.2	Sostituzione dei pali e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media fornita dal produttore.	Caduta dall'alto di persone; Caduta dall'alto di materiale; Elettrocuzione; Movimentazione dei carichi

<b>Tavole allegate</b>	6 - PLANIMETRIA IMPIANTO ELETTRICO
------------------------	------------------------------------

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	2.5.2
Pali in acciaio		

<b>Codice</b>	<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
I2.5.2.3	Eeguire un ripristino dello strato protettivo dei pali quando occorre.	Caduta dall'alto di persone; Caduta dall'alto di materiale; Elettrocuzione

<b>Tavole allegate</b>	6 - PLANIMETRIA IMPIANTO ELETTRICO
------------------------	------------------------------------

**SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie**

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	2.5.2
Pali in acciaio		

<b>Codice</b>	<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
C2.5.2.4	Verificare l'efficienza dei reattori, starter, condensatori, lampade ed altri accessori.	Elettrocuzione
C2.5.2.5	Controllo dell'integrità dei pali verificando lo stato di tenuta del rivestimento, delle connessioni e dell'ancoraggio a terra.	

<b>Tavole allegate</b>	6 - PLANIMETRIA IMPIANTO ELETTRICO
------------------------	------------------------------------

**SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie**

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	2.5.3
Diffusori		

<b>Codice</b>	<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
I2.5.3.1	Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.	Caduta dall'alto di persone; Caduta dall'alto di materiale; Elettrocuzione
I2.5.3.2	Regolazione degli elementi di ancoraggio dei diffusori.	
C2.5.3.3	Verificare la corretta posizione e l'integrità superficiale del diffusore.	

<b>Tavole allegate</b>	6 - PLANIMETRIA IMPIANTO ELETTRICO
------------------------	------------------------------------

**SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie**

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	2.5.4
Lampade a ioduri metallici		

<b>Codice</b>	<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
I2.5.4.1	Sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade fornite dal produttore. Nel caso delle lampade a ioduri metallici si prevede una durata di vita media pari a 9000 h sottoposta a tre ore consecutive di accensione. (Ipotizzando, pertanto, un uso giornaliero di 6 ore, dovrà prevedersi la sostituzione della lampada ogni 50 mesi)	Caduta dall'alto di persone; Caduta dall'alto di materiale; Elettrocuzione

<b>Tavole allegate</b>	6 - PLANIMETRIA IMPIANTO ELETTRICO
------------------------	------------------------------------

**INDICEINTERVENTI**

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>PAGINA</b>
1.3.1	Cancelli estensibili	pag. 1
2.4.5	Vasche di deoleazione	pag. 2
2.4.6	Vasche di prima pioggia	pag. 3
2.4.7	Vasche Imhoff	pag. 5
2.5.2	Pali in acciaio	pag. 6
2.5.3	Diffusori	pag. 9
2.5.4	Lampade a ioduri metallici	pag. 10

## SCHEDE TECNICHE

### SCHEDA TECNICA COMPONENTE

**1.1.1**

#### IDENTIFICAZIONE

1	Opera	OPERE CIVILI
1.1	Elemento tecnologico	Opere di fondazioni superficiali
1.1.1	Componente	Platee in c.a.

#### CLASSIOMOGENEE

SP.01	Scomposizione spaziale dell'opera	Parti interrato
-------	-----------------------------------	-----------------

#### DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Platee in c.a.

#### MODALITA' D'USO CORRETTO

L'utente dovrà soltanto accertarsi della comparsa di eventuali anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e/o cedimenti strutturali.

## SCHEDE TECNICHE

### **SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**1.2.1**

#### **IDENTIFICAZIONE**

1	Opera	OPERE CIVILI
1.2	Elemento tecnologico	Strutture in sottosuolo
1.2.1	Componente	Strutture di fondazione

#### **CLASSIOMOGENEE**

SP.01	Scomposizione spaziale dell'opera	Parti interrato
-------	-----------------------------------	-----------------

#### **DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Strutture di fondazione

#### **MODALITA' D'USO CORRETTO**

L'utente dovrà soltanto accertarsi della comparsa di eventuali anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e/o cedimenti strutturali.

## SCHEDE TECNICHE

### **SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**1.3.1**

#### **IDENTIFICAZIONE**

1	Opera	OPERE CIVILI
1.3	Elemento tecnologico	Infissi esterni
1.3.1	Componente	Cancelli estensibili

#### **CLASSIOMOGENEE**

SP.03	Scomposizione spaziale dell'opera	Parti aeree
-------	-----------------------------------	-------------

#### **DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Cancelli estensibili

#### **MODALITA' D'USO CORRETTO**

Provvedere periodicamente alla lubrificazione di serrature ed organi di movimentazione nonché di binari e parti fisse per lo scorrimento. Verificare, in caso di saracinesche motorizzate, il corretto funzionamento rispetto alle fasi di apertura-chiusura e di arresto nelle diverse posizioni di servizio.

## SCHEDE TECNICHE

### SCHEDA TECNICA COMPONENTE

**1.4.1**

#### IDENTIFICAZIONE

1	Opera	OPERE CIVILI
1.4	Elemento tecnologico	Recinzioni e cancelli
1.4.1	Componente	Recinzioni in elementi prefabbricati

#### CLASSIOMOGENEE

SP.03	Scomposizione spaziale dell'opera	Parti aeree
-------	-----------------------------------	-------------

#### DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Recinzioni in elementi prefabbricati

#### MODALITA' D'USO CORRETTO

Le recinzioni vanno realizzate e mantenute nel rispetto delle norme relative alla distanza dal ciglio stradale, alla sicurezza del traffico e della visibilità richiesta dall'Ente proprietario della strada o dell'autorità preposta alla sicurezza del traffico e comunque del codice della strada. Sarebbe opportuno prima di realizzare e/o intervenire sulle recinzioni di concordare con le aziende competenti per la raccolta dei rifiuti solidi urbani, la realizzazione di appositi spazi, accessibili dalla via pubblica, da destinare all'alloggiamento dei cassonetti o comunque alle aree di deposito rifiuti. Il ripristino di recinzioni deteriorate va fatto attraverso interventi puntuali nel mantenimento della tipologia e nel rispetto di recinzioni adiacenti e prospicienti sulla stessa via. Inoltre le recinzioni dovranno relazionarsi alle caratteristiche storiche, tipologiche e di finitura dei fabbricati di cui costituiscono pertinenza. I controlli saranno mirati alla verifica del grado di integrità ed individuazione di anomalie (corrosione, deformazione, perdita di elementi, screpolatura vernici, ecc.). Inoltre a secondo delle tipologie e dei materiali costituenti, le recinzioni vanno periodicamente: a) ripristinate nelle protezioni superficiali delle parti in vista; b) integrate negli elementi mancanti o degradati; c) tinteggiate con opportune vernici e prodotti idonei al tipo di materiale e all'ambiente di ubicazione; d) colorate in relazione ad eventuali piani di colore e/o riferimenti formali all'ambiente circostante.

## SCHEDE TECNICHE

### SCHEDA TECNICA COMPONENTE

**2.1.1**

#### IDENTIFICAZIONE

2	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI
2.1	Elemento tecnologico	Impianto acquedotto
2.1.1	Componente	Pozzetti

#### CLASSIOMOGENEE

SP.04	Scomposizione spaziale dell'opera	Interrato e visibile all'esterno
-------	-----------------------------------	----------------------------------

#### DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Pozzetti

#### MODALITA' D'USO CORRETTO

L'utente dovrà unicamente accertarsi della comparsa di eventuali anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di fessurazioni, disgregazione del materiale, riduzione del copriferro. Verificare l'integrità dei chiusini e la loro movimentazione.

## SCHEDE TECNICHE

### SCHEDA TECNICA COMPONENTE

**2.2.1**

#### IDENTIFICAZIONE

2	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI
2.2	Elemento tecnologico	Impianto di smaltimento acque reflue
2.2.1	Componente	Pozzetti e caditoie

#### CLASSIOMOGENEE

SP.04	Scomposizione spaziale dell'opera	Interrato e visibile all'esterno
-------	-----------------------------------	----------------------------------

#### DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Pozzetti e caditoie

#### MODALITA' D'USO CORRETTO

Controllare la funzionalità dei pozzetti, delle caditoie ed eliminare eventuali depositi e detriti di foglie ed altre ostruzioni che possono compromettere il corretto deflusso delle acque meteoriche. È necessario verificare e valutare la prestazione dei pozzetti e delle caditoie durante la realizzazione dei lavori, al termine dei lavori e anche durante la vita del sistema. Le verifiche e le valutazioni comprendono:- prova di tenuta all'acqua;- prova di tenuta all'aria;- prova di infiltrazione;- esame a vista;- valutazione della portata in condizioni di tempo asciutto;- tenuta agli odori. Un ulteriore controllo può essere richiesto ai produttori facendo verificare alcuni elementi quali l'aspetto, le dimensioni, i materiali, la classificazione in base al carico.

## SCHEDE TECNICHE

### SCHEDA TECNICA COMPONENTE

**2.3.1**

#### IDENTIFICAZIONE

2	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI
2.3	Elemento tecnologico	Impianto di smaltimento acque meteoriche
2.3.1	Componente	Collettori di scarico

#### CLASSIOMOGENEE

SP.01	Scomposizione spaziale dell'opera	Parti interratae
-------	-----------------------------------	------------------

#### DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Collettori di scarico

#### MODALITA' D'USO CORRETTO

I collettori possono essere realizzati in tre tipi di sistemi diversi, ossia:- i sistemi indipendenti;- i sistemi misti;- i sistemi parzialmente indipendenti. Gli scarichi ammessi nel sistema sono le acque usate domestiche, gli effluenti industriali ammessi e le acque di superficie. Il dimensionamento e le verifiche dei collettori devono considerare alcuni aspetti tra i quali:- la tenuta all'acqua;- la tenuta all'aria;- l'assenza di infiltrazione;- un esame a vista;- un'ispezione con televisione a circuito chiuso;- una valutazione della portata in condizioni di tempo asciutto;- un monitoraggio degli arrivi nel sistema;- un monitoraggio della qualità, quantità e frequenza dell'effluente nel punto di scarico nel corpo ricettore;- un monitoraggio all'interno del sistema rispetto a miscele di gas tossiche e/o esplosive;- un monitoraggio degli scarichi negli impianti di trattamento provenienti dal sistema.

## SCHEDE TECNICHE

### SCHEDA TECNICA COMPONENTE

**2.3.2**

#### IDENTIFICAZIONE

2	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI
2.3	Elemento tecnologico	Impianto di smaltimento acque meteoriche
2.3.2	Componente	Pozzetti e caditoie

#### CLASSIOMOGENEE

SP.04	Scomposizione spaziale dell'opera	Interrato e visibile all'esterno
-------	-----------------------------------	----------------------------------

#### DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Pozzetti e caditoie

#### MODALITA' D'USO CORRETTO

Controllare la funzionalità dei pozzetti, delle caditoie ed eliminare eventuali depositi e detriti di foglie ed altre ostruzioni che possono compromettere il corretto deflusso delle acque meteoriche. È necessario verificare e valutare la prestazione dei pozzetti e delle caditoie durante la realizzazione dei lavori, al termine dei lavori e anche durante la vita del sistema. Le verifiche e le valutazioni comprendono: - prova di tenuta all'acqua; - prova di tenuta all'aria; - prova di infiltrazione; - esame a vista; - valutazione della portata in condizioni di tempo asciutto; - tenuta agli odori. Un ulteriore controllo può essere richiesto ai produttori facendo verificare alcuni elementi quali l'aspetto, le dimensioni, i materiali, la classificazione in base al carico.

## SCHEDE TECNICHE

### SCHEDA TECNICA COMPONENTE

**2.4.1**

#### IDENTIFICAZIONE

2	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI
2.4	Elemento tecnologico	Impianto fognario e di depurazione
2.4.1	Componente	Pozzetti di scarico

#### CLASSIOMOGENEE

SP.04	Scomposizione spaziale dell'opera	Interrato e visibile all'esterno
-------	-----------------------------------	----------------------------------

#### DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Pozzetti di scarico

#### MODALITA' D'USO CORRETTO

È necessario verificare e valutare la prestazione dei pozzetti durante la realizzazione dei lavori, al termine dei lavori e anche durante la vita del sistema. Le verifiche e le valutazioni comprendono per esempio:- prova di tenuta all'acqua;- prova di tenuta all'aria;- prova di infiltrazione;- esame a vista;- valutazione della portata in condizioni di tempo asciutto;- tenuta agli odori.

## SCHEDE TECNICHE

### SCHEDA TECNICA COMPONENTE

**2.4.2**

#### IDENTIFICAZIONE

2	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI
2.4	Elemento tecnologico	Impianto fognario e di depurazione
2.4.2	Componente	Giunti

#### CLASSIOMOGENEE

SP.01	Scomposizione spaziale dell'opera	Parti interrate
-------	-----------------------------------	-----------------

#### DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Giunti

#### MODALITA' D'USO CORRETTO

I giunti delle tubazioni devono essere opportunamente protetti per evitare pericoli di ostruzioni e di intasamenti o di penetrazioni di radici. Devono essere predisposti dei pozzetti di ispezione per consentire la periodica manutenzione. Utilizzare diametri appropriati alle dimensioni delle tubazioni per evitare perdite di fluido.

## SCHEDE TECNICHE

### SCHEDA TECNICA COMPONENTE

**2.4.3**

#### IDENTIFICAZIONE

2	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI
2.4	Elemento tecnologico	Impianto fognario e di depurazione
2.4.3	Componente	Tombini

#### CLASSIOMOGENEE

SP.02	Scomposizione spaziale dell'opera	Piano di campagna o stradale
-------	-----------------------------------	------------------------------

#### DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Tombini

#### MODALITA' D'USO CORRETTO

È necessario verificare e valutare la prestazione dei tombini durante la realizzazione dei lavori, al termine dei lavori e anche durante la vita del sistema. Le verifiche e le valutazioni comprendono la capacità di apertura e chiusura, la resistenza alla corrosione, la capacità di tenuta ad infiltrazioni di materiale di risulta.

## SCHEDE TECNICHE

### SCHEDA TECNICA COMPONENTE

**2.4.4**

#### IDENTIFICAZIONE

2	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI
2.4	Elemento tecnologico	Impianto fognario e di depurazione
2.4.4	Componente	Tubazioni in polietilene

#### CLASSIOMOGENEE

SP.01	Scomposizione spaziale dell'opera	Parti interrate
-------	-----------------------------------	-----------------

#### DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Tubazioni in polietilene

#### MODALITA' D'USO CORRETTO

I materiali utilizzati per la realizzazione dei tubi destinati al trasporto delle acque reflue devono possedere caratteristiche tecniche rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità. Evitare di introdurre all'interno delle tubazioni oggetti che possano comprometterne il buon funzionamento. Non immettere fluidi con pressione superiore a quella consentita per il tipo di tubazione utilizzata.

## SCHEDE TECNICHE

### SCHEDA TECNICA COMPONENTE

**2.4.5**

#### IDENTIFICAZIONE

2	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI
2.4	Elemento tecnologico	Impianto fognario e di depurazione
2.4.5	Componente	Vasche di deoleazione

#### CLASSIOMOGENEE

SP.04	Scomposizione spaziale dell'opera	Interrato e visibile all'esterno
-------	-----------------------------------	----------------------------------

#### DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Vasche di deoleazione

#### MODALITA' D'USO CORRETTO

Le vasche devono essere svuotate periodicamente per impedirne l'ostruzione, specialmente dopo le fuoriuscite e dopo forti precipitazioni meteoriche e devono essere mantenute regolarmente per un efficiente funzionamento. Prima dell'avviamento dell'impianto pulire attentamente le vasche per eliminare gli accumuli dei materiali e verificare che tutti i meccanismi siano sufficientemente lubrificati.

## SCHEDE TECNICHE

### SCHEDA TECNICA COMPONENTE

**2.4.6**

#### IDENTIFICAZIONE

2	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI
2.4	Elemento tecnologico	Impianto fognario e di depurazione
2.4.6	Componente	Vasche di pioggia

#### CLASSIOMOGENEE

SP.04	Scomposizione spaziale dell'opera	Interrato e visibile all'esterno
-------	-----------------------------------	----------------------------------

#### DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Vasche di pioggia

#### MODALITA' D'USO CORRETTO

Per un corretto funzionamento deve essere rilevata, nella corrente in entrata ed in quella in uscita, le principali caratteristiche del fluido. Tale rilevazione deve essere condotta ad intervalli regolari in caso di impianti di piccola entità o quotidianamente nel caso di grandi impianti. Le caratteristiche da controllare sono la portata, il Ph, il BOD 5 ecc.; verificare prima dell'avviamento dell'impianto la potenza assorbita dal compressore d'aria e dalle turbine che devono essere annotati sui fogli di marcia dell'impianto.

## SCHEDE TECNICHE

### SCHEDA TECNICA COMPONENTE

**2.4.7**

#### IDENTIFICAZIONE

2	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI
2.4	Elemento tecnologico	Impianto fognario e di depurazione
2.4.7	Componente	Vasche Imhoff

#### CLASSIOMOGENEE

SP.04	Scomposizione spaziale dell'opera	Interrato e visibile all'esterno
-------	-----------------------------------	----------------------------------

#### DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Vasche Imhoff

#### MODALITA' D'USO CORRETTO

Prima dell'avvio dell'impianto è necessario provvedere alla pulizia dei comparti da tutti i residui che si sono accumulati; è necessario controllare il corretto funzionamento delle valvole e dei raschiatori se presenti. Far funzionare questi ultimi per qualche ora controllando che non si verifichino surriscaldamenti, che non ci siano eccessivi rumori e vibrazioni del motore e della struttura di raccolta fanghi. Controllare le caratteristiche dell'acqua quali la portata, il Ph, il BOD 5 ecc. che devono essere annotate sui fogli di marcia dell'impianto.

## SCHEDE TECNICHE

### SCHEDA TECNICA COMPONENTE

**2.5.1**

#### IDENTIFICAZIONE

2	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI
2.5	Elemento tecnologico	Impianto di illuminazione
2.5.1	Componente	Canali in PVC

#### CLASSIOMOGENEE

SP.01	Scomposizione spaziale dell'opera	Parti interrate
-------	-----------------------------------	-----------------

#### DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Canali in PVC

#### MODALITA' D'USO CORRETTO

Generalmente le canalizzazioni utilizzate sono in PVC e possono essere facilmente distinguibili; infatti i tubi protettivi sono realizzati in:- serie pesante (colore nero): impiegati in pavimenti e in tutte quelle applicazioni nelle quali è richiesta una particolare resistenza meccanica;- serie leggera (colore cenere): impiegati in tutte le applicazioni nelle quali non è richiesta una particolare resistenza meccanica.

## SCHEDE TECNICHE

### SCHEDA TECNICA COMPONENTE

**2.5.2**

#### IDENTIFICAZIONE

2	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI
2.5	Elemento tecnologico	Impianto di illuminazione
2.5.2	Componente	Pali in acciaio

#### CLASSIOMOGENEE

SP.03	Scomposizione spaziale dell'opera	Parti aeree
-------	-----------------------------------	-------------

#### DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Pali in acciaio

#### MODALITA' D'USO CORRETTO

Nel caso di eventi eccezionali (temporali, terremoti, ecc.) verificare la stabilità dei pali per evitare danni a cose o persone. I materiali utilizzati devono possedere caratteristiche tecniche rispondenti alle normative vigenti nonché alle prescrizioni delle norme UNI e CEI ed in ogni caso rispondenti alla regola dell'arte. Tutti i componenti dovranno essere forniti nei loro imballaggi originali, accompagnati da certificati delle case produttrici e conservati in cantiere in luoghi sicuri e al riparo da eventuali danni.

## SCHEDE TECNICHE

### **SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**2.5.3**

#### **IDENTIFICAZIONE**

2	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI
2.5	Elemento tecnologico	Impianto di illuminazione
2.5.3	Componente	Diffusori

#### **CLASSIOMOGENEE**

SP.03	Scomposizione spaziale dell'opera	Parti aeree
-------	-----------------------------------	-------------

#### **DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Diffusori

#### **MODALITA' D'USO CORRETTO**

Provvedere ad effettuare cicli di pulizia e rimozione di residui e/o macchie che possono compromettere la funzionalità degli schermi mediante l'uso di prodotti detergenti appropriati. Per le operazioni più specifiche rivolgersi a personale tecnico specializzato.

## SCHEDE TECNICHE

### SCHEDA TECNICA COMPONENTE

**2.5.4**

#### IDENTIFICAZIONE

2	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI
2.5	Elemento tecnologico	Impianto di illuminazione
2.5.4	Componente	Lampade a ioduri metallici

#### CLASSIOMOGENEE

SP.03	Scomposizione spaziale dell'opera	Parti aeree
-------	-----------------------------------	-------------

#### DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Lampade a ioduri metallici

#### MODALITA' D'USO CORRETTO

Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti. Evitare di smontare le lampade quando sono ancora calde; una volta smontate le lampade con carica esaurita queste vanno smaltite seguendo le prescrizioni fornite dalla normativa vigente e conservate in luoghi sicuri per evitare danni alle persone in caso di rottura del bulbo contenete i gas esauriti.

## **CAPITOLO III**

**Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente**

All'interno del fascicolo sono indicate 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:

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

Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione contenente i documenti sopra citati ad esso si rimanda per i riferimenti di cui sopra.

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

**SCHEDA III-2 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera**

<b>Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto</b>	<b>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto</b>	<b>Data del documento</b>	<b>Collocazione degli elaborati tecnici</b>	<b>Note</b>
3- PLANIMETRIA DI PROGETTO				

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

<b>Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto</b>	<b>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</b>	<b>Data del documento</b>	<b>Collocazione degli elaborati tecnici</b>	<b>Note</b>
5 - PLANIMETRIA RETE SMALTIMENTO ACQUE				
6- PLANIMETRIA IMPIANTO ELETTRICO				