

S.S 685 "DELLE TRE VALLI UMBRE"
TRATTO SPOLETO - ACQUASPARTA
1° stralcio: Madonna di Baiano-Firenzuola

PROGETTO ESECUTIVO

COD. **PG143**

PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GDG - ICARIA

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:

Dott. Ing. Nando Granieri
 Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A351

IL PROGETTISTA:

Dott. Ing. Federico Durastanti
 Ordine degli Ingegneri della Prov. di Terni n° Terni n°A844

IL GEOLOGO:

Dott. Geol. Giorgio Cerquiglini
 Ordine dei Geologi della Regione Umbria n°108

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. Filippo Pambianco
 Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A1373

Il Responsabile di Progetto

Arch. Pianificatore Marco Colazza

Il Responsabile del Procedimento

Dott. Ing.
 Alessandro Micheli

PROTOCOLLO

DATA

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:

MANDANTI:



Dott.Ing. N.Granieri
 Dott.Arch. N.Kamenicky
 Dott.Ing. V.Truffini
 Dott.Arch. A.Bracchini
 Dott.Ing. F.Durastanti
 Dott.Ing. E.Bartolucci
 Dott.Geol. G.Cerquiglini
 Geom. S.Scopetta
 Dott.Ing. L.Sbrenna
 Dott.Ing. E.Sellari
 Dott.Ing. L.Dinelli
 Dott.Ing. L.Nani
 Dott.Ing. F.Pambianco
 Dott. Agr. F.Berti Nulli

Dott. Ing. D.Carlaccini
 Dott. Ing. S.Sacconi
 Dott. Ing. C.Consorti
 Dott. Ing. E.Loffredo
 Dott. Ing. C.Chierichini

Dott. Ing. V.Rotisciani
 Dott. Ing. F.Macchioni
 Geom. C.Vischini
 Dott. Ing. V.Piunno
 Dott. Ing. G.Pulli
 Geom. C.Sugaroni



04.STUDIO IDROLOGICO IDRAULICO
04.01 IDROLOGIA E IDRAULICA

Piano di manutenzione e monitoraggio delle opere idrauliche

CODICE PROGETTO			NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	ANNO	<i>T00ID00IDRRE07A</i>		
DTPG143	E	23	CODICE ELAB. T00ID00IDRRE07	A	Varie
A	Emissione		<i>Ago 2023</i>	<i>F.Macchioni</i>	<i>V.Rotisciani</i> <i>N.Granieri</i>
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO APPROVATO

1. PIANO DI MANUTENZIONE	2
1.1. MANUTENZIONE VASCHE DI PRIMA PIOGGIA	2
1.2. MANUTENZIONE TOMBINI IDRAULICI	3
1.3. MANUTENZIONE PROGRAMMATA FOSSI DI GUARDIA	4
1.4. MANUTENZIONE PROGRAMMATA FOSSI DI GUARDIA	5

1. Piano di manutenzione

Il presente piano di manutenzione interessa le sole opere idrauliche presenti in progetto, ovvero:

- vasche di prima pioggia;
- tombini idraulici;
- fossi di guardia;
- collettori.

1.1. Manutenzione vasche di prima pioggia

La manutenzione della vasca consiste nello svuotamento dei fanghi in essa contenuti per mezzo di auto-spurghi autorizzati. Non è necessario penetrare fisicamente nell'unità per le operazioni di manutenzione, ma semplicemente accedere dai pozzetti sulla copertura. Lo svuotamento della fossa deve essere completo sia per la parte superiore che per la parte inferiore.

Al momento del funzionamento si valuteranno le frequenze di asportazione dei "fanghi" della Vasca di prima pioggia; è evidente che tali operazioni dipenderanno principalmente dai valori in entrata dei solidi sospesi e della materia grassa totale. Il contenuto della Vasca di prima pioggia (fanghi sedimentati) e del Disoleatore deve essere aspirato e smaltito a norma di legge.

Procedere comunque alla rimozione dei materiali inerti presenti nella vasca di accumulo almeno due volte all'anno; verificate il quantitativo del materiale flottante nel desoleatore ogni due mesi ed eventualmente procedete allo smaltimento.

Nel caso di pulizia con getto in pressione, l'acqua dovrà essere regolata in modo tale da non provocare danni. Verificare che il manufatto non presenti danneggiamenti.

I grassi, gli idrocarburi e gli oli non emulsionati sono convogliati, con valvola manuale, in un apposito serbatoio di stoccaggio posto all'interno del manufatto. Al suo riempimento queste sostanze dovranno essere asportate e smaltite a norma di legge.

Si prescrivono comunque, con cadenza settimanale, i seguenti controlli:

- Osservazione del manufatto dalle apposite ispezioni
- Controllo ed eventuale pulizia delle sonde (rimozione di foglie, cartacce, stracci, ecc...)
- Misurazione del livello dei fanghi
- Misurazione del battente oleoso

- Controllo della capacità residua del serbatoio di stoccaggio
- Determinazione analitica della quantità e qualità del carico organico residuo
- Registro di manutenzione con data e nome di chi effettua i controlli.

Che costituiscono e integrano le operazioni di manutenzione ordinaria.

1.2. MANUTENZIONE TOMBINI IDRAULICI

L'obiettivo dell'efficienza dell'opera, appare conseguibile in prima battuta, mediante attività, prevalentemente di controllo; tali attività possono essere così riassunte:

- ispezioni frequenti dello stato dei tombini;
- interventi sui tombini, prevalentemente di pulizia, atti a mantenerne nel tempo la massima efficienza;

In tale ottica si possono indicare due tipologie di interventi:

1. opere di manutenzione ordinaria;
2. opere di manutenzione straordinaria.

La prima con caratteristiche di routine, la seconda con caratteristiche di periodicità non predeterminabili, ma solo ipotizzabili.

Ad ogni problema manutentivo è possibile associare una o più soluzioni ben definite sotto il profilo tecnico, le quali potranno avere carattere di tipo definitivo ovvero provvisorio, a seconda dell'equilibrio che si vuole conseguire tra l'esigenza di assicurare la continuità dello smaltimento delle portate pluviali, quella di operare con i mezzi a disposizione, i costi da sostenere ed ulteriori eventuali variabili da considerare di volta in volta.

Lo scopo della manutenzione, infatti, è quello di operare soluzioni durevoli di ripristino del servizio, ovvero di prevenzione del disservizio.

Le principali operazioni di manutenzione ordinaria individuate per i tombini, sono quelle riportate di seguito:

- controllo della integrità del materiale;
- controllo della pulizia dello scatolare;

Il controllo della integrità del materiale è un'attività che dovrà avvenire con personale incaricato di osservare all'interno del tombino eventuali rotture; La disostruzione del manufatto scatolare è un ulteriore evento che accadrà con probabilità casuale anche dall'inizio della gestione.

Gli interventi di controllo delle eventuali lesioni, dovranno avere carattere almeno semestrale. Essi non rivestono una importanza fondamentale nell'immediato, ma possono essere di importanza strategicamente rilevante.

L'analisi andrà fatta in campo, mediante sopralluoghi visivi. Le osservazioni effettuate dal personale in campo, appare opportuno che vengano relazionate ai responsabili del servizio con metodicità, (anche per assicurarsi dell'avvenuto controllo da parte degli operatori), anche nella ricorrente evenienza che non vi sia nulla di rilevante da segnalare.

Per quanto riguarda gli interventi per fronteggiare eventuali disostruzioni a carico delle tubazioni dovranno avere cadenza annuale.

1.3. Manutenzione programmata fossi di guardia

La manutenzione programmata dei fossi di guardia consiste negli interventi per la pulizia dei fossi di guardia, effettuati secondo una frequenza programmata.

La manutenzione programmata dei fossi di guardia sarà composta dalle seguenti attività elementari e frequenze:

Generale

- estrazione dei liquami e/o residui risultanti, smaltimento con trasporto e scarico degli stessi negli impianti di depurazione dell'Ambito (semestrale);

- pulizia (sfalcio manti erbosi e potature, controlli sulle opere edili e civili) (semestrale)

Scarpate:

- pulizia con sfalcio dei bacini;
- controllo della stabilità delle scarpate (trimestrale)

1.4. Manutenzione programmata fossi di guardia

La manutenzione programmata dei collettori consiste in:

- controllo della integrità del materiale;
- controllo della pulizia dei collettori.

Il controllo dell'integrità consiste nella verifica da parte di personale formato di eventuali lesioni o deformazioni eccessive dei collettori.

Il controllo della pulizia consiste nell'osservare la presenza di materiale sedimentato all'interno dei pozzetti e delle caditoie, con periodicità semestrale.

Quando si riscontra la presenza di materiale depositato si deve procedere alla rimozione dei fanghi con trasporto e smaltimento in impianti autorizzati.