

**PROG.**



**COMUNE di PINEROLO**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**Oggetto:**

**IMPIANTO DI PINEROLO-PORTE**

**Vasca di raccolta del grigliato**

**FASCICOLO TECNICO**

Rev.	Data	Redazione	Verifica	Autorizzazione	Modifiche
0	Ottobre 2017	CC	CC	PCM	emissione



**IL DIRETTORE GENERALE**  
 Ing. Marco ACRI

**Società Metropolitana Acque Torino S.p.A.**

Codifica Piano dei Conti:

Tipologia di spesa:

Centro di Responsabilità:

Oggetto di controllo:

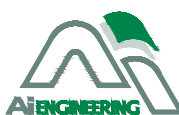
Divisione:

**Collaboratori:**

**aceqa**  
 L'INNOVAZIONE È IL NOSTRO TERRITORIO  
 Servizio Idrico Integrato  
 Sett. Depurazione Acque Reflue

Geom. Matteo Sutera  
 Per. Ind. Dario Ribetto

**Il Progettista:**



**Ai ENGINEERING S.r.l.**  
 Via Lamarmora, 80 | 10128 Torino - Italy  
 Tel: +39 011 58 14 511 | Fax: +39 011 56 83 482  
 E-mail: [posta@aigroup.it](mailto:posta@aigroup.it) | Website: [www.aigroup.it](http://www.aigroup.it)



**ORDINE INGEGNERI  
 PROVINCIA DI CUNEO**

**N. 568**

**Dot. Ing. MONTALDO Piccarolo**  
 Elaborato n.

Allegato n.

Archivio file:

Scala:

**v-FT**



## Indice

<b>0</b>	<b>FASCICOLO DEGLI INTERVENTI ULTERIORI .....</b>	<b>2</b>
<b>0.1</b>	<b>Soggetti interessati all'utilizzo del fascicolo dell'opera .....</b>	<b>2</b>
<b>0.2</b>	<b>Contenuti e forma del fascicolo .....</b>	<b>2</b>
<b>0.3</b>	<b>Campo di applicazione .....</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>CAPITOLO " 1" .....</b>	<b>6</b>
<b>1.1</b>	<b>Anagrafica .....</b>	<b>6</b>
1.1.1	Descrizione sintetica dell'opera.....	6
1.1.2	Durata effettiva dei lavori.....	6
1.1.3	Indirizzo del cantiere.....	6
1.1.4	Soggetti interessati .....	6
<b>2</b>	<b>CAPITOLO " 2" .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1</b>	<b>Corpi d'opera interessati da lavori di manutenzione .....</b>	<b>8</b>
2.1.1	Identificazione rischi e misure di prevenzione .....	8
<b>2.2</b>	<b>Compiti del personale addetto .....</b>	<b>8</b>
<b>2.3</b>	<b>Equipaggiamenti di sicurezza .....</b>	<b>9</b>
2.3.1	Scheda II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie .....	10
2.3.2	Scheda II-2 - Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie .....	13
2.3.3	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 dell'efficienza delle stesse.....	15
<b>3</b>	<b>CAPITOLO " 3" .....</b>	<b>16</b>
3.1.1	Scheda III-1 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto.....	16
<b>FIRME.....</b>		<b>17</b>

## **0 FASCICOLO DEGLI INTERVENTI ULTERIORI**

Secondo quanto prescritto dell'art.91 del D.lgs 81/08 comma 2, il fascicolo dell'opera è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera stessa. Tale fascicolo contiene "le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori" coinvolti in operazioni di manutenzione.

Sotto l'aspetto della prevenzione dei rischi, il fascicolo rappresenta quindi uno schema della pianificazione della sicurezza per gli interventi di manutenzione.

Il fascicolo predisposto la prima volta a cura del coordinatore per la progettazione, è modificato nella fase esecutiva in funzione dell'evoluzione dei lavori ed è aggiornato a cura del committente a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza.

La funzione del fascicolo è quella di informare i soggetti che seguiranno i lavori successivi sull'opera a cui si riferisce, per esempio gli interventi manutentivi, dei rischi che presentano tali attività e delle misure di tutela già presenti o di quelle ausiliarie la cui adozione è direttamente a carico degli esecutori.

Per le opere di cui al D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche, il fascicolo tiene conto del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, di cui all'articolo 38 del DPR n.207 del 05-10-2010.

Il fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita.

### **0.1 Soggetti interessati all'utilizzo del fascicolo dell'opera**

Il gestore dell'opera è il soggetto coinvolto maggiormente nell'utilizzo del fascicolo. Egli effettuerà le manutenzioni secondo le periodicità eventualmente individuate nel fascicolo, e dovrà mettere a conoscenza le imprese incaricate degli interventi, delle procedure o delle scelte adottate in fase progettuale per ridurre i rischi.

Infine, se l'opera viene ceduta, il proprietario dovrà consegnare anche il fascicolo.

Riassumendo, i soggetti interessati all'utilizzo del fascicolo sono:

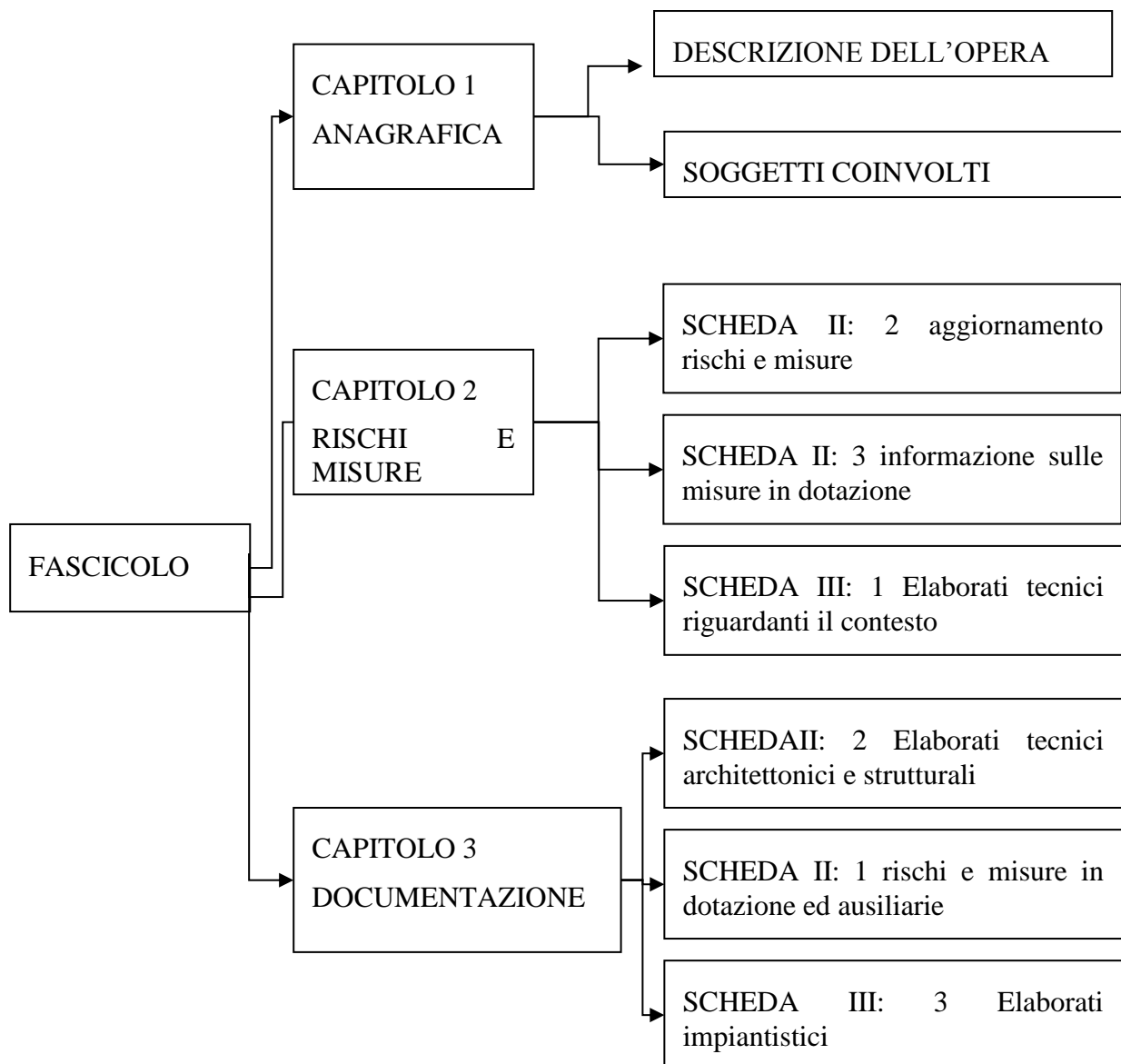
- gestore dell'opera (amministratore, proprietario, inquilino)
- imprese incaricate per la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera
- venditore/acquirente dell'opera.

### **0.2 Contenuti e forma del fascicolo**

Per la redazione del presente elaborato ci si è attenuti allo schema presente nell'allegato XVI del D.lgs 81/08.

I contenuti del presente elaborato con i suoi allegati costituiscono il Fascicolo Tecnico informativo dell'opera in oggetto così come previsto dall'allegato XVI del D.lgs 81/08.

Il fascicolo è costituito da tre capitoli:



CAPITOLO 1 contenente:

- Descrizione sintetica dell'opera;
- Anagrafica del cantiere;
- Soggetti coinvolti;

Rif. scheda I del decreto.

CAPITOLO 2 contenente:

- 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:

- 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.

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:

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

Rif. scheda II-1 del decreto: misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e de ausiliarie ;

Rif. scheda II-2 del decreto: Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie;

Rif. scheda II-3 del decreto: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di controllo dell'efficienza delle stesse;

### CAPITOLO 3 contenente :

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:

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

2. 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.

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

Rif. scheda III-1 del decreto: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto;

Rif. scheda III-2 del decreto: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera;

Rif. scheda III-3 del decreto: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera;

## **0.3 Campo di applicazione**

Il presente fascicolo si applica alle opere manutentive.

Per manutenzione si intende il complesso delle attività tecniche ed amministrative rivolte al fine di conservare, o ripristinare, la funzionalità e l'efficienza di un apparecchio o di un impianto,

intendendo per funzionalità la sua idoneità ad adempiere alle sue funzioni, ossia fornire le prestazioni previste, e per efficienza la sua idoneità a fornire le predette prestazioni in condizioni accettabili sotto gli aspetti dell'affidabilità, dell'economia di esercizio, della sicurezza e del rispetto dell'ambiente esterno ed interno.

- *manutenzione secondo necessità*: è quella che si attua in caso di guasto, disservizio, o deterioramento.
- *manutenzione preventiva*: è quella diretta a prevenire guasti e disservizi ed a limitare i deterioramenti.
- *manutenzione programmata*: è quella forma di manutenzione preventiva, in cui si prevedono operazioni eseguite in base ai controlli eseguiti periodicamente secondo un programma prestabilito.

La manutenzione deve essere in costante rapporto con la conduzione la quale comprende necessariamente anche operazioni e controlli, indipendenti od in collaborazione con il servizio di manutenzione.

Ordinaria è la manutenzione che si attua in luogo, con strumenti ed attrezzi di uso corrente; si limita a riparazioni di lieve entità, che necessitano unicamente di minuteria; comporta l'impiego di materiali di consumo di uso corrente, o la sostituzione di parti di modesto valore, espressamente previste (fusibili, guarnizioni, ecc....).

Straordinaria è la manutenzione richiede mezzi di particolare importanza (scavi, ponteggi, mezzi di sollevamento); oppure attrezzature o strumentazioni particolari, che necessitano di predisposizione (prese, inserzioni sulle tubazioni, ecc...) le quali possono comportare riparazioni e/o qualora si rendano necessarie parti di ricambio o ripristini, o che prevedono la revisione e/o la sostituzione di apparecchi e materiali per i quali non siano possibili o convenienti le riparazioni.

Il Fascicolo viene predisposto in fase di progettazione dal CSP (coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione in collaborazione con i progettisti dell'opera) modificato ed integrato nella fase esecutiva e ulteriormente integrato e modificato a cura del committente a seguito delle modifiche intervenute in una opera nel corso della sua esistenza.

Deve quindi essere ricordato, con la consegna alla Committenza, l'obbligo del controllo e aggiornamento nel tempo del Fascicolo informativo.

Il Fascicolo informativo deve essere consultato ad ogni operazione lavorativa, di manutenzione ordinaria, straordinaria o di revisione dell'opera e per ogni ricerca di documentazione tecnica dell'opera.

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

# 1 CAPITOLO "1"

## 1.1 Anagrafica

### 1.1.1 Descrizione sintetica dell'opera

Le opere in progetto sono:

- Vasca di raccolta del grigliato
- Coclea di trasporto
- Pozzetto con pompa per il rilancio dei liquami

### 1.1.2 Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori : .....

Fine lavori: .....

### 1.1.3 Indirizzo del cantiere

Impianto di depurazione esistente in Corso della Costituzione 21

Citta: Pinerolo

Provincia: Torino

### 1.1.4 Soggetti interessati

<b>Committente</b>	ACEA PINEROLESE SPA	
<b>Indirizzo</b>	VIA VIGONE 42	Tel. 0121-
<b>Responsabile dei Lavori</b>	Ing. Raffaella Turaglio	
<b>Indirizzo</b>	VIA VIGONE 42	Tel. 0121-
<b>Progettista Architettonico</b>	Ing. Piercarlo Montaldo c/o Ai Engineering srl	
<b>Indirizzo</b>	Via Lamarmora 80 10128 Torino - TO	Tel 011- 58.14.511
<b>Progettista strutturale</b>	Ing. Piercarlo Montaldo	



	c/o Ai Engineering srl	
<b>Indirizzo</b>	Via Lamarmora 80 10128 Torino - TO	Tel 011- 58.14.511
<b>CSP</b>	Ing. Piercarlo Montaldo c/o Ai Engineering srl	
<b>Indirizzo</b>	Via Lamarmora 80 10128 Torino - TO	Tel 011-58.14.511
<b>CSE</b>	Ing. Piercarlo Montaldo c/o Ai Engineering srl	
<b>Indirizzo</b>	Via Lamarmora 80 10128 Torino - TO	Tel 011-58.14.511
<b>Impresa appaltatrice Legale rappresentate</b>		
<b>Indirizzo</b>		tel
<b>Impresa subappaltatrice Legale rappresentate</b>		
<b>Indirizzo</b>		tel

## 2 CAPITOLO ” 2”

### 2.1 Corpi d’opera interessati da lavori di manutenzione

Per una trattazione completa dell’argomento si rimanda all’elaborato “Piano di manutenzione delle opere”. In questa sede si sottolineano i punti essenziali sotto l’aspetto della prevenzione.

I principali interventi successivi al completamento dell’opera, riguarderanno:

#### **MANUFATTI IN C.A.( vasca e pozzetto)**

- ispezioni
- svuotamento vasca

#### **APPARECCHIATURE**

- interventi sulla coclea
- interventi sulla pompa sommergibile e sulle valvole

#### **STRUTTURE METALLICHE**

- camminamenti, parapetti, ecc
- riserraggio dei bulloni di tutte le strutture

#### 2.1.1 Identificazione rischi e misure di prevenzione

La maggior parte dei rischi evidenziati nel seguente capitolo con le annesse misure di prevenzione corrisponde a quanto descritto all’interno del PSC, pertanto a tale trattazione si rimanda.

### 2.2 Compiti del personale addetto

Il personale impiegato per i lavori di manutenzione sarà tenuto a seguire le indicazioni del personale addetto alle manutenzioni (preposti e responsabili) e dovrà utilizzare obbligatoriamente tutti i dispositivi di protezione individuali di cui sarà stato fornito, in particolare:

- Indumenti lavorativi specifici contro il pericolo insudiciamento.
- Scarpe a sfilamento rapido con soletta e puntale in acciaio.
- Guanti di protezione per le mani in presenza di rischio tagli, urti, vibrazioni e alte temperature e nella manipolazione di sostanze acide o irritanti.
- Elmetto di protezione durante operazioni che comportino il rischio caduta oggetti dall’alto ed in particolare:
  - Interventi al piede e sotto il raggio di azione degli apparecchi di sollevamento; montaggio di pali di segnalazione;
  - lavori all’interno di spazi chiusi;

- e. Occhiali protettivi durante le operazioni comportanti il rischio di proiezione di schegge o simili, quali:
  - saldature elettriche, ossiacetileniche, alluminotermiche e a scintillio;
  - uso di frullini, trapani, mole smeriglio, ecc.;
  - uso di sostanze irritanti o dannose per gli occhi.
- f. Otoprotettori durante operazioni ed in presenza di elevate emissioni sonore (superiori a 85 db) in particolare:
  - uso di attrezzature pneumatiche (martelli pneumatici, avvitatrici, ecc.);
  - uso di mole smeriglio, frullini, trapani, ecc.;
  - uso di seghe circolari;
  - uso di vibratorii;
  - conduzione di macchina con emissione di rumore eccessiva.
- g. Cinture di sicurezza, durante operazioni comportanti il rischio caduta dall'alto ad esempio:
  - durante l'allestimento delle opere provvisorie;
  - sui ponti sviluppabili o cestelli ;
  - sull'autoscala;
  - di intervento su impalcati o elevazioni quali coperture e pensiline.
- h. Maschere di protezione delle vie respiratorie, munite di filtri appropriati o autorespiratori
  - durante operazioni in presenza di polveri e rischio intossicazione o soffocamento;
  - saldature elettriche, ossiacetileniche, alluminotermiche e a scintillio;
  - interventi in ambienti polverosi;

## **2.3 Equipaggiamenti di sicurezza**

Non sono previsti particolari equipaggiamenti specifici in dotazione dell'opera per lo svolgimento delle opere manutenzione ordinaria o straordinaria.

Si evidenzieranno nel seguito solo le predisposizioni ausiliarie necessarie per l'esecuzione delle attività manutentive.

Il presente capitolo sarà aggiornato al completamento dell'opera in relazione a specifiche varianti in corso d'opera.

### 2.3.1 Scheda II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	<b>CODICE SCHEDA</b>	01
Opere di manutenzione ordinaria <b>Coclea e elettropompa</b>		

<b><i>Tipo di intervento</i></b>	<b><i>Rischi individuati</i></b>
	Rischi di contusioni tagli abrasioni Rischio di caduta dall'alto

<b><i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i></b>

<b><i>Punti critici</i></b>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Dall'esterno, aprendo il grigliato e installando il parapetto
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Imbragatura e fune di trattenuta, oppure parapetto prima di togliere il grigliato Verifica assenza di acqua nel collettore principale
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Interferenze e protezione terzi		Durante le lavorazioni non dovranno essere presenti altre lavorazioni

Tipologia dei lavori	<b>CODICE SCHEDA</b>	02
Opere di manutenzione ordinaria e straordinaria delle <b>strutture metalliche</b>		

<b><i>Tipo di intervento</i></b>	<b><i>Rischi individuati</i></b>
Riparazioni ed interventi in copertura o in quota	Rischi di caduta dall’alto dell’addetto ed all’interno delle vasche

<b><i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i></b>

<b><i>Punti critici</i></b>	Misure preventive e protettive in dotazione dell’opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI Gli addetti dovranno operare perimetralmente da cestello o piattaforma e previsto un sistema di ancoraggio da verificare in sede di esecuzione
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Manuale attraverso l’utilizzo di piattaforme e cestelli
Interferenze e protezione terzi		Durante le lavorazioni non dovranno essere presenti altre lavorazioni .

Tipologia dei lavori	<b>CODICE SCHEDA</b>	03
Opere di manutenzione ordinaria e straordinaria <b>saracinesche</b>		

<b><i>Tipo di intervento</i></b>	<b><i>Rischi individuati</i></b>
Interventi di manutenzione del verde	Rischio biologico

<b><i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i></b>

<b><i>Punti critici</i></b>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Interferenze e protezione terzi		Durante le lavorazioni non dovranno essere presenti altre lavorazioni . Non dovranno essere svolte attività durante condizioni atmosferiche avverse quali vento pioggia o neve

### 2.3.2 Scheda II-2 - Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

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

<b><i>Tipo di intervento</i></b>	<b><i>Rischi individuati</i></b>

<b><i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i></b>

<b><i>Punti critici</i></b>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
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 terzi		

<b><i>Tavole allegate</i></b>	
-------------------------------	--



**2.3.3 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 dell'efficienza delle stesse**

<b>CODICE SCHEDA</b>						
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera 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

## 3 CAPITOLO ” 3”

### 3.1.1 Scheda III-1 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Elaborati tecnici per i lavori di <b>Vasca di Raccolta del grigliato</b>	Codice scheda	
--	---------------	--

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
<b>ELABORATI DESCRITTIVI</b>				
Tutti gli elaborati come da elenco allegato al progetto	Nominativo: Ai Engineering srl indirizzo: via Lamarmora,80 10128 Torino telefono: 011-58.14.511		Presso il Committente	
<b>ELABORATI GRAFICI</b>				
Tutti gli elaborati come da elenco allegato al progetto	Nominativo: Ai Engineering srl indirizzo: via Lamarmora,80 10128 Torino telefono: 011-58.14.511		Presso il Committente	
<b>PIANO DELLA SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>				
Tutti gli elaborati come da elenco allegato al progetto	Nominativo: Ai Engineering srl indirizzo: via Lamarmora,80 10128 Torino telefono: 011-58.14.511		Presso il Committente	

## **FIRME**

Ing. Piercarlo Montaldo

*Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione*

Per presa visione

.....

*Committente*

Per accettazione e presa visione

.....

*L'impresa Appaltatrice*