



Anas SpA

Direzione Centrale Progettazione



ADEGUAMENTO DELLA S.S. 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE - CAT. B - MEGALOTTO 4

Collegamento tra l'Autostrada A3
(Svincolo di Firmo) e la S.S. 106
Jonica (Svincolo di Sibari)

Progetto Esecutivo di Dettaglio

VERIFICA DI ATTUAZIONE

Parere n. 1379 del 15/11/2013

Piano di Approvvigionamento idrico

RIFERIMENTO ELABORATO

CODICE PROGETTO		
1° livello	2° liv.	3° livello
L 0 7 1 6 D	E	1 2 0 1

CODICE ELABORATO				
1° livello	2° livello	3° livello	4° livello	5° liv.
T 0 0	- C A 0 1	- C A N	- R E 0 4	- A

REVISIONI	A	Dicembre 2014	EMISSIONE	PETTINATO	CERCHIARO	STELLA
	REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO

SCALA:

DATA: Dic. 2014

Imprese - A.T.I.:

MANDATARIA



MANDANTE



Progettisti indicati



Impresa – A.T.I.:

Mandataria



Mandante



Progettisti



PIANO DI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

N° PROGETTO:

ELABORATO: T00CA01CANRE04A

EMISSIONE	0	11.2014	Pettinato	Cerchiaro	Stella
	1				
	2				
	3				
	4				
descrizione	revisione	data	redatto	controllato	approvato



Sommario

1	PREMESSA	1
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	2
3	CONSIDERAZIONI GENERALI	3
3.1	APPROVVIGIONAMENTI	3
3.2	RACCOLTA, TRATTAMENTO E SMALTIMENTO DELLE ACQUE REFLUE	3
3.2.1	Acque reflue domestiche	3
3.2.2	Acque reflue industriali	3
4	ACQUE SANITARIE	4
5	ACQUE INDUSTRIALI	5
5.1	LAVAGGIO CANALE AUTOBETONIERE	5
5.2	ABBATTIMENTO POLVERI	5
5.3	RIUTILIZZO FRESATO D'ASFALTO	5
6	ACQUE METEORICHE	6
7	TIPOLOGIA DI REFLUI NON SCARICATI	7



1 PREMESSA

Il presente Piano di Approvvigionamento Idrico descrive gli aspetti idraulici dei cantieri principali e secondari predisposti lungo il tracciato riguardante il “Progetto di adeguamento della S.S.534 come raccordo autostradale (Megalotto 4) - Collegamento tra l’autostrada A3 (svincolo Firmo) e la S.S. Jonica (svincolo di Sibari), al fine di descrivere gli aspetti quali-quantitativi relativi alle fasi di approvvigionamento, raccolta, depurazione e smaltimento delle acque coinvolte nelle varie fasi e aree di cantiere.

Tale elaborato rappresenta un’integrazione e revisione degli elaborati progettuali, così da ottemperare alle prescrizioni impartite dalle verifiche effettuate in corso di progettazione dell’opera, nella fattispecie al livello esecutivo della progettazione, reiterate e rafforzate anche, nell’ ultima Verifica di Ottemperanza da parte del gruppo istruttore del MATTM, nel parere N.1379 del 15/11/2013.

In particolare, le prescrizioni di cui al citato parere si riassumono di seguito:

Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - Parere MATTM n. 1379 del 15 Novembre 2013 - Verifica di attuazione:

Nell’ottica di minimizzare dei fabbisogni idrici necessari alla realizzazione dell’opera, individuare e dettagliare i consumi idrici della fase di cantiere, predisponendo un eventuale piano di approvvigionamento idrico che indichi le relative fonti e che sia compatibile con le risorse disponibili, definendo le procedure di trattamento degli scarichi e le necessarie verifiche di accettabilità dei reflui.



2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- **RD 11/12/1933 n. 1775**, *Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici*
- **DM 08/01/1997 n.99**, *Regolamento sui criteri e sul metodo in base ai quali valutare le perdite di acquedotti e delle fognature.*
- **DPR n.236 del 24/05/1988**, *Attuazione della direttiva CEE n.80/778 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano ai sensi dell'art. 15 della L.16 aprile 1987 N.183*
- **L.R. 10/97**, *Norme in materia di valorizzazione e razionale utilizzazione delle risorse idriche e di tutela delle acque dall'inquinamento. Delimitazione degli ambiti territoriali ottimali (A.T.O.) per la gestione del servizio idrico integrato. (BUR n. 102 del 9 ottobre 1997)*
- **D.Lgs. n°112/98**, *Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59.*
- **L.R. n°34/2000**, *Riordino delle funzioni amministrative regionali e locali.*
- **DM 0604/2004 n.174**, *Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano.*
- **D.Lgs. 152/2006 e ss. mm. e ii**, *Norme in materia ambientale*



3 CONSIDERAZIONI GENERALI

3.1 APPROVVIGIONAMENTI

Si prevedono per i cantieri due tipologie di approvvigionamento distinte: quella di acqua sanitaria relativa agli usi civili e quella di acqua per usi industriali.

L'approvvigionamento idrico avverrà prevalentemente dalla rete acquedottistica locale. In considerazione dei fabbisogni idrici all'interno del cantiere, l'approvvigionamento dall'esterno in alcune aree, potrà avvenire tramite autocisterne.

3.2 RACCOLTA, TRATTAMENTO E SMALTIMENTO DELLE ACQUE REFLUE

Nel corso delle attività di cantiere si possono presentare le seguenti tipologie di acque reflue, ognuna con una specifica modalità di gestione per lo scarico.

3.2.1 Acque reflue domestiche

Provenienti dai servizi predisposti nelle aree di cantiere, con apposite strutture mobili (bagno chimico), o per il campo base, immesse in pubblica fognatura tramite apposito sistema di collettamento.

Nel primo caso le suddette acque reflue restano assoggettate al regime dei rifiuti liquidi (parte IV, Dlgs 152/2006 e s.m.i. D.lgs 205/10) e come rifiuti liquidi possono essere conferite a smaltimento tramite auto spurgo.

3.2.2 Acque reflue industriali

Che possono essere prodotte nel corso dell'attività del cantiere sono quelle provenienti da lavori di escavazione, intorbide dai residui dei lavori di scavo e di cantiere, acque di lavaggio delle betoniere etc. Infatti, si tratta di acque reflue industriali derivanti dallo svolgimento di attività produttiva non assimilabili alle acque reflue domestiche. In particolare queste derivano dal lavaggio betoniere, finalizzata a rimuovere i residui del calcestruzzo dalla betoniera stessa, che defluiscono in apposita vasca predisposta ed impermeabilizzata con teli in PVC, dove raccogliere l'acqua di lavaggio. La stessa acqua, dopo la decantazione della frazione solida, dovrà essere poi smaltita come rifiuto. La parte solida così decantata rientrerà nella tipologia dei rifiuti derivanti da attività di costruzione e demolizione. L'acqua verrà utilizzata nelle giuste quantità e senza sprechi.



4 ACQUE SANITARIE

Sono state individuate due aree esterne alle arre di cantiere dove avvengono le lavorazioni definite rispettivamente CAMPO BASE IMPRESA ESECUTRICE e CAMPO BASE DL ANAS. In entrambe sono state individuate le medesime tipologie di smaltimento delle acque distinte in due reti: una relativa alle acque provenienti dai piazzali di cantiere e l'altra relativa agli edifici presenti nelle aree.

Si stima una presenza di 170 lavoratori, ai quali corrispondono 85 AE. Considerando la dotazione idrica media giornaliera pari a 200 l/ab/g, per il calcolo del fabbisogno delle acque sanitarie del cantiere vengono usati i seguenti valori:

- a) Numero abitanti equivalenti, $N = 85$
- b) Dotazione idrica media giornaliera $DI = 200 \text{ l/ab/g} = 0.20 \text{ mc/ab/g}$

Il fabbisogno giornaliero delle acque sanitarie V_{sg} risulta:

$$V_{sg} = N \cdot DI = 17 \text{ mc/g}$$

Di conseguenza il fabbisogno medio annuo V_{sa} risulta:

$$V_{sa} = V_{sg} \cdot 365g = 6.205 \text{ mc/anno}$$

Le acque dei due CAMPO BASE saranno scaricate nella rete di pubblica fognatura, mentre all'interno delle aree di cantiere saranno utilizzate apposite strutture mobili.

Per quanto riguarda l'acqua necessaria per le attività del cantiere, verrà sempre, usata quella fornita dalla rete comunale.



5 ACQUE INDUSTRIALI

Per quanto riguarda l'acqua necessaria per le attività di cantiere, potrà essere usata quella dell'acquedotto locale od eventualmente quella della riserva situata nell'area di cantiere costituita da cisterne.

Di seguito vengono descritte le lavorazioni del cantiere che necessitano dell'uso di acqua, con il riferimento alle quantità delle acque reflue prodotte

5.1 LAVAGGIO CANALE AUTOBETONIERE

Le acque reflue provenienti dal lavaggio del canale delle autobetoniere, saranno convogliate in apposite vasche sistemate nei pressi delle opere d'arte in cui è previsto il getto di calcestruzzo.

Le vasche di accumulo e di decantazione dell'impianto di lavaggio ruote e lavaggio canale autobetoniere dovranno essere ripulite dal fango e dal materiale sedimentato dalle ditte autorizzate a mezzo di autosurgito, quando risulta necessario.

5.2 ABBATTIMENTO POLVERI

Per ridurre la dispersione di polveri nell'atmosfera, è previsto l'uso di un'autobotte con una capienza del serbatoio di 10 mc, seguita dalla spazzolatrice per la pulizia della carreggiata. La stima giornaliera per tale operazione (Vabg) è di 30 mc, mentre per il calcolo annuale si stima un utilizzo medio per 6 mesi:

$$Vaba = 30 \text{ mc/g} * 182 \text{ g} = 5460 \text{ mc/a}$$

5.3 RIUTILIZZO FRESATO D'ASFALTO

È stato previsto il riutilizzo del materiale proveniente dalla fresatura della pavimentazione stradale esistente, attraverso due tipologie:

- riciclaggio a freddo
- conglomerato bituminoso modificato

Il processo di riutilizzo prevede l'impiego di ca 7000 mc di acqua.

Impresa – A.T.I.:

Mandataria

VIDONI



Mandante



Progettisti:



6

6 ACQUE METEORICHE

Le acque di dilavamento del piazzale di cantiere relative alle aree di deposito del fresato saranno raccolte e convogliate in un'apposita rete di raccolta interna al cantiere. Da qui attraverso un opportuno pozzetto partitore le acque di prima pioggia saranno inviate in idonee vasche di stoccaggio.

ANAS S.p.A.

Adeguamento della S.S. 534 come raccordo
autostradale - cat. B - megalotto 4
Collegamento tra l' autostrada a3 (svincolo di Firmo)
e la S.S. 106 jonica (svincolo di Sibari)

Piano di approvvigionamento
idrico



7 TIPOLOGIA DI REFLUI NON SCARICATI

Durante le attività di cantiere, verranno prodotti i reflui ed i rifiuti che dovranno essere smaltiti:

- Le vasche di accumulo e di decantazione per il lavaggio ruote dovranno essere ripulite dal fango e dal materiale sedimentato dalle ditte autorizzate a mezzo di autospurgo, quando risulta necessario;
- Gli oli residui dal separatore oli e dal filtro a coalescenza dovranno essere trasportati alla discarica autorizzata;
- Eventuale carburante sversato nella vasca di contenimento del manufatto rifornimento del carburante. La vasca dovrà essere ripulita, quando necessario, a mezzo di auto spurgo dalle ditte autorizzate;
- I reflui di bagni chimici in area del cantiere.

Eventuali accidentali sversamenti di oli nell'area del cantiere dovranno essere assorbiti per mezzo di materiali assorbenti, che saranno raccolti e stoccati nei contenitori o sacchi chiusi e consegnati alla ditta specializzata per lo smaltimento adeguato