

Nr.Doc.RdA 4000015856	Tipo Doc. ZR04	Pos. 00010	Cod. Materiale	Testo breve RICOLMATURA FILTRI	Gr. acquisti B01	Gr. merci 3001
Quantità 1,000	UM UR	Importo unitario 14.800,00	Valore Posizione 14.800,00	Data di Consegna 21.12.2017	Magazzino	Data Rilascio 21.12.2017
Cod.Fornitore 10008401	Ragione sociale P.F.T. di Palladino FaA86	Richiedente FaA86	Co.Ge.	Tip. Contab. K	CdC/Ordine/Cespite N	St. El. Ind. Ril. 0

**Testo di posizione**

INTERVENTO IN SOMMA URGENZA DI RICOLMATURA DI N. 8 FOILTRI A CARBONE  
ATTIVO GRANULARE ASSERVITI ALL'IMPIANTO FORTORE

**DOPAP**  
APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

*Ing. Gianluigi Fiori*

**INFORMATIVA  
PER ACQUISTI IN EMERGENZA**  
Par. 5.5 PG 3.02  
Gestione Acquisti Forniture e Servizi

Prot.



Alla DIRPR

Alla DIRRI-GESRI

Alla IAUAM

All'Autorità Idrica Pugliese

<b>Oggetto</b>	Intervento in Somma Urgenza di ricolmatura di n.8 filtri a carbone attivo granulare asserviti all'impianto di potabilizzazione del Fortore
<b>Impianto</b>	Potabilizzatore del Fortore
<b>U.T.</b>	POTAP – Potabilizzatore Fortore
<b>Descrizione del disservizio</b>	Necessità di immediato rabbocco di n. 8 filtri a carbone attivo granulare, a causa dell'eccessivo abbassamento dello spessore dello stesso materiale presente nei filtri in questione
<b>Motivi dell'emergenza</b>	Assicurare il regolare funzionamento della stazione di filtrazione con carbone attivo granulare, evitando possibili abbassamenti del rendimento degli stessi filtri, con conseguente peggioramento della qualità dell'acqua filtrata
<b>Data di comunicazione del disservizio e persone interessate</b>	29.11.2017 – responsabile laboratorio
<b>Primi interventi adottati</b>	Sopralluogo del 11.12.2017 con redazione di verbale di Somma Urgenza ed individuazione ditta per un urgente intervento di rabbocco
<b>Termini di consegna</b>	5 gg.
<b>Descrizione sintetica delle forniture e/o servizi previsti e loro quantità</b>	Intervento di ricolmatura dei filtri a carbone nn. 2-3-4-5-6-7-8-9, con: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Smontaggio e rimozione delle cupoline in PRFV di copertura di n. 8 filtri</li> <li>- Pulizia di tutte le superfici interne, a vista, dei filtri</li> <li>- Ricolmatura della coltre filtrante mediante riporto complessivo di 150 mc di carbone attivo granulare (stoccato presso l'impianto)</li> <li>- Pulizia delle aree interessate ai lavori e riposizionamento delle cupoline</li> </ul>
<b>Denominazione della Ditta affidataria</b>	PFT di Palladino Fabrizio di San Giovanni rotondo (FG)
<b>Motivi e criteri di scelta della Ditta</b>	Ditta avente idonee capacità tecniche ed operative nel settore, nonché immediatamente disponibile all'esecuzione dell'intervento
<b>Costo preventivato dei lavori e/o servizi richiesti</b>	€ 14.800,00 + IVA

**INFORMATIVA  
PER ACQUISTI IN EMERGENZA**

**Par. 5.5 PG 3.02**

**Gestione Acquisti Forniture e Servizi**

<b>Verifica della congruità dei prezzi</b> (Indicare eventuale sconto)	La spesa è ritenuta congrua, con l'applicazione di uno sconto del 35%
<b>Estremi del documento tecnico-economico di riferimento</b> (offerta/consuntivo della ditta)	Consuntivo del 15.12.2017 della ditta PFT
<b>Allegati</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbale di Somma Urgenza dell'11.12.2017</li> <li>- Relazione Tecnica del 15.12.2017</li> <li>- Consuntivo Lavori Eseguiti</li> <li>- Analisi dei Prezzi</li> <li>- Giornale dei Lavori</li> <li>- E-mail del 29.11.2017 del dr. Ceniccola</li> <li>- E-mail del 11.12.2017 del Dirigente DIRAP</li> </ul>

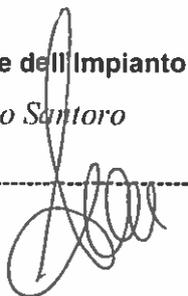
**Intervento ascrivibile a:**

<b>Conto Economico</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Investimenti</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
------------------------	-------------------------------------	---------------------	--------------------------	--------------------------

**Richiedente:**

**Il Responsabile dell'Impianto**

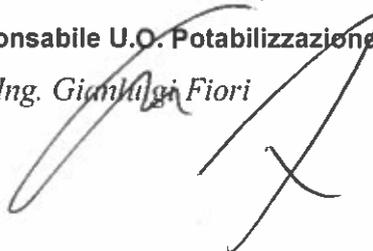
*ing. Vincenzo Santoro*



**Si autorizza:**

**Il Responsabile U.O. Potabilizzazione**

*Ing. Gianluigi Fiori*





acquedotto  
pugliese  
l'acqua bene comune

**APPROVVIGIONAMENTO IDRICO, POTABILIZZAZIONE**

**IMPIANTO POTABILIZZAZIONE FORTORE**

**VERBALE DI ACCERTAMENTO SOMMA URGENZA**

**(Ai sensi dell'art. 163 comma 1 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i.)**

\*\*\*\*\*

*Intervento di manutenzione straordinaria con procedura d'urgenza "Lavori in somma urgenza" - Ricolmatura coltre filtrante di n. 8 filtri a carbone attivo, presso l'Impianto di potabilizzazione del Fortore, sito alla Località Finocchito del comune di Castelnuovo della Daunia (FG).*

**Premesso che:**

L'Impianto di potabilizzazione del Fortore per il controllo dei sottoprodotti della predisinfezione e rimozione di alcuni microinquinanti organici è dotato di una stazione di filtrazione a carbone attivo granulare (GAC).

Detta stazione è composta da una batteria di 10 filtri a carbone funzionanti a livello costante. Ognuno è costituito da due vasche di superficie complessiva pari a mq. 107,08 con uno spessore di materiale filtrante (GAC) di cm. 120 e per un volume complessivo di carbone pari a mc. 128,50.

Per fronteggiare, così come evidenziato dal Responsabile del laboratorio dr. A. Ceniccola con e.mail del 29/11/2017 allegata al presente verbale, l'attuale periodo di grave peggioramento della qualità dell'acqua di alimentazione dell'Impianto di potabilizzazione con abnorme presenza di metalli disciolti, in particolare Manganese e considerato che la stazione di filtrazione a carbone, a causa delle perdite fisiologiche di materiale filtrante, non consentirebbe più un efficiente abbattimento dei solidi sospesi si rende urgente provvedere alla ricolmatura dello spessore filtrante

al fine di assicurare la qualità dell'acqua in uscita dall'Impianto di potabilizzazione.

Pertanto, sentito il Direttore dell'Approvvigionamento Idrico, si dispone di intervenire con somma urgenza all'intervento di ripristino della stazione di filtrazione a carbone mediante ricolmatura di n° 8 filtri a carbone.

Il sottoscritto Direttore dei Lavori Geom. Mario Fortunato, acquisita la disponibilità della impresa P.F.T. di Palladino Fabrizio con sede in San Giovanni Rotondo (FG) alla Contrada Piano s.n., ordina l'esecuzione in somma urgenza dei lavori di ricolmatura di n. 8 filtri a carbone mediante il riporto di carbone attivo granulare per un volume complessivo di circa mc. 125, da distribuire, per la quantità mancante al raggiungimento dello spessore di progetto del letto filtrante, pari a cm. 120, nelle 16 vasche dei filtri nn. 2,3,4,5,6,7,8 e 9.

Il carbone occorrente per il rabbocco dei n. 8 filtri, da prelevare e riportare nelle vasche, è stoccato in sacconi (big-bag) da circa 1,00 mc. ed è depositato in apposita area in prossimità dei filtri stessi.

Di tale situazione si è redatto il presente verbale.

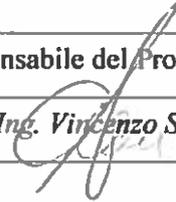
Il Direttore dei Lavori

*Geom. Mario Fortunato*



Il Responsabile del Procedimento

*Ing. Vincenzo Santoro*



Giusto verbale, il sottoscritto geom. Mario Fortunato nella qualità summenzionata, stante l'urgenza ed indifferibilità dei lavori

**A F F I D A**

A partire dal giorno 11 dicembre 2017, i lavori di che trattasi, all'Impresa P.F.T. di Palladino Fabrizio con sede in San Giovanni Rotondo (FG) alla Contrada Piano s.n. in quanto soggetto avente requisiti, macchine ed attrezzature idonee nonchè presente in zona per altri interventi.

Impianto Fortore, 11/12/ 2017

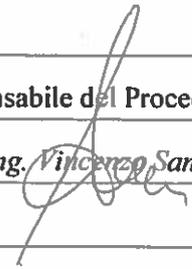
Il Direttore dei Lavori

Geom. Mario Fortunato



Il Responsabile del Procedimento

Ing. Vincenzo Santoro



Per Accettazione: l'IMPRESA

di Palladino Fabrizio  
AZIENDA CERTIFICATA EURO SOA  
da Palladino Fabrizio (FG)  
Cod. Fisc.: PLLFRZ73E23H926J  
Partita IVA: 02251230716

*Approvvigionamento Idrico, Potabilizzazione  
Impianto Potabilizzazione Fortore*

*Intervento di manutenzione straordinaria con procedura d'urgenza "Lavori in somma urgenza" - Ricolmatura coltre filtrante di n. 8 filtri a carbone attivo granulare presso l'Impianto di potabilizzazione del Fortore, sito alla Località Finocchito – Castelnuovo della Daunia (FG)*

### RELAZIONE TECNICA

Come da allegato verbale di accertamento di Somma Urgenza del 11 dicembre 2017 si è verificata la necessità di eseguire con urgenza i lavori di ricolmatura di n. 8 filtri della stazione di filtrazione a carbone attivo granulare (GAC).

Detta stazione è composta da una batteria di 10 filtri a carbone funzionanti a livello costante ognuno costituito da due vasche di superficie complessiva pari a mq. 107,08 con uno spessore di materiale filtrante (GAC) di cm. 120 e per un volume complessivo di carbone pari a mc. 128,50 il cui scopo è il controllo dei sottoprodotti della predisinfezione e rimozione di alcuni microinquinanti organici.

Per fronteggiare l'attuale periodo di grave peggioramento della qualità dell'acqua di alimentazione dell'Impianto di potabilizzazione con abnorme presenza di metalli disciolti, in particolare Manganese e considerato che la stazione di filtrazione a carbone, a causa delle perdite fisiologiche di materiale filtrante, non consentirebbe più un efficiente abbattimento dei solidi sospesi si è reso necessario ed urgente provvedere alla ricolmatura dello spessore filtrante al fine di assicurare la qualità dell'acqua in uscita dall'Impianto di potabilizzazione.

L'intervento in somma urgenza riguarda la ricolmatura dei filtri a carbone nn. 2,3,4,5,6,7,8 e 9 la cui coltre filtrante risulta ridotta in modo significativa.

Si riportano di seguito le attività eseguite per l'intervento summenzionato:



**acquedotto  
pugliese**  
l'acqua, bene comune

- Smontaggio, rimozione ed accatastamento provvisorio in loco delle cupoline in PRFV poste a copertura dei filtri a carbone oggetto degli interventi (dimensioni cad. di circa mt. 9,20 x 2,00 x h. 0,90). Successivo riposizionamento e montaggio a conclusione degli interventi;
- Totale pulizia di tutte le superfici interne, a vista, dei filtri, compreso le annesse canalette di stramazzo, eseguita prima (rimozione eventuali incrostazioni algali dalle pareti in c.a. e/o materiale di altra natura) e dopo il rabbocco.
- Ricolmatura della coltre filtrante dei filtri a carbone nn. 2-3-4-5-6-7-8-9, mediante il riporto complessivo di circa 150,00 mc. di Carbone Attivo Granulare, distribuito, per la quota mancante al raggiungimento dello spessore di esercizio del letto filtrante (cm. 120) nelle n. 16 vasche dei filtri in oggetto. Il carbone utilizzato per il rabbocco dei n. 8 filtri è stato prelevato dall'area di deposito dello stesso (stoccato in big-bag di ca. 1 mc. cad.), posta nelle vicinanze della stazione di filtrazione a carbone.
- Smontaggio e trasporto a deposito delle ringhiere in ferro installate provvisoriamente ai bordi di ogni filtro (totale n. 16). Accurata sistemazione e pulizia di tutte le aree interessate ai lavori in questione.

L'importo dei lavori, come da allegato consuntivo della Ditta PFT di Palladino Fabrizio, con sede in San Giovanni Rotondo (FG) alla contrada Piano s.n., ammonta a complessivi € **14.800,00**.

Allegati:

- Consuntivo lavori eseguiti;
- Analisi dei prezzi;
- Giornale dei lavori.

Impianto Fortore, 15/12/2017

Il Direttore dei Lavori  
Geom. *Mario Fortunato*

Il Responsabile del Procedimento  
Ing. *Vincenzo Fortoro*

**AQP**

Acquedotto Pugliese S.p.A. con Unico Azionista  
Sede legale: Via Cognetti, 36 - 70121 - Bari - Telefono +39 080 5723111 - www.aqp.it  
Cap. Soc. € 41.385.573,60 i.v. Registro delle Imprese di Bari  
C.F. e P. IVA: 00347000721, REA C.C.I.A.A. di Bari n. 414092





# P.F.T.

TECNOLOGIE di Palladino Fabrizio  
 C. de Piero, nr. 71013 San Giovanni Rotondo (FG)  
 C.F. P11FRZ73E23H926I - P.I. 02251230716



San Giovanni Rotondo, 15/12/2017

**AGP - IMPIANTO POTABILIZZAZIONE DEL FORTORE**

**CONSUNTIVO: INTERVENTI IN SOMMA URGENZA PER IL RECUPERO DI EFFICIENZA DI ALCUNI FILTRI A CARBONE ATTIVO GRANULARE - GAC (FILTRI N. 2-3-4-6-8-7-9), MEDIANTE IL RABBOCCO DELLA COLTRE FILTRANTE**

N° progr.	Articolo	DESCRIZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Unità di Misura	FATTORI					PRODOTTI	PREZZO UNITARIO	IMPORTO LAVORI E FORNITURE	%	Importo manodopera	%	Importo costi diretti sicurezza	Importo lavori e forniture	IMPORTO COSTI LAVORI		
				M.	Lun.	Larg.	H	Peso											
1	1	Smontaggio e rimozione capellone di copertura filtri e successivo spezzamento a fine lavori - Pallette interne dei filtri - Sistemazione e pulizia aree di lavoro																	
2	AP1	a) Bonifica, pulizia ed accatastamento provvisorio in loco delle capelle in PVC poste a copertura dei filtri a carbone Granulare (ca. 120 mt. x 2,00 mt. x 0,80). Successivo smontaggio e montaggio e sostituzione degli interventi. b) Totale pulizia di tutti le superfici interne, a vista, dei filtri, compreso le alette catalitiche estrinseche, da eseguirsi prima e dopo il rabbocco (rimozione eventuali incrostazioni simili dalle pareti in c.a.). c) Bonifica a trasporto e deposito di n. 4 tegole in ferro, provviste, montate a bordo dei filtri. Accanto sistemazione e pulizia di tutti le aree interessate ai lavori in questione.																	
3	3	<b>Rabbocco filtri. 2-3-4-6-7-8-9, sistemazione sezioni vuote (Dg-5kg), pulizia e rimozione aree interessate ai lavori.</b>																	
4	4	a) Rabbocco della coltre filtrante dei filtri in cartone n. 2-3-4-6-7-8-9, mediante il ricorso complessivo di circa 150,00 mt. di Carbone Attivo Granulare da distribuire, per le quali manovre di raggiungimento dello spessore di servizio del tipo filtrante (ca. 120L, nelle 16 vasche dei filtri in oggetto, il carico occasionale per il rabbocco dei filtri, da prevedere in misura circa 100 mt. di carboni in sacconi (5kg-5kg) 96 ca. 1,00 mt. ed il deposito in appositi aree in presenza dei filtri stessi.																	
5	AP2																		
6	6																		
7	7																		
8	8																		
9	9																		
10	10																		
11	11																		
12	12																		
13	13																		
14	14																		
15	15																		
16	16																		
18	18																		
										<b>TOTALE IMPORTO ART. 2</b>	1,00	€ 19.720,00	€ 19.720,00	17,19%	€ 3.528,80	3,50%	€ 690,20	€ 19.029,80	€ 19.720,00
										<b>SOMMA LAVORI E FORNITURE</b>	1,00	€ 19.720,00	€ 22.378,00		€ 4.529,26		€ 783,23	€ 21.594,77	€ 22.378,00
										<b>TOTALE</b>							€ 21.594,77	€ 22.378,00	
										<b>QUADRO ECONOMICO:</b>									
										<b>IMPORTO LAVORI E FORNITURE</b>								€ 22.378,00	
										<b>TOTALE COSTI DEL PERSONALE</b>								€ 4.529,26	
										<b>TOTALE COSTI NON SOGGETTI A RIBASSO</b>								€ 783,23	
										<b>TOTALE IMPORTO SOGGETTO AL RIBASSO</b>								€ 21.594,77	
										<b>TOTALE IMPORTO FINALE LAVORI E FORNITURE</b>								€ 22.378,00	
										<b>A DEBITARE SCONTO OFFERTO DALLA DITTA P.F.T. Palladino Fabrizio - 35%</b>								€ 7.832,17	
										<b>IMPORTO CONSUNTIVO INTERVENTI DITTA P.F.T. Palladino Fabrizio.</b>								€ 14.545,83	
										<b>ARROTONDAMENTO IMPORTO CONSUNTIVO INTERVENTI DITTA P.F.T. Palladino Fabrizio.</b>								€ 14.500,00	

**P.F.T.** Palladino Fabrizio  
 AZIENDA CONSORTILE ARIAZURO SOA  
 C/da Piana di S. Giovanni Rotondo (FG)  
 COD. FISC.: P11FRZ73E23H926I  
 Partita IVA: 02251230716

Per AgP



# P.F.T.



TECNOLOGIE di Palladino Fabrizio

C.da Piano, sn - 71013 San Giovanni Rotondo (FG)

C.F.: PLLFRZ73E23H926J - P.I. 02251230716

San Giovanni Rotondo, 15/12/2017

## AQP - IMPIANTO POTABILIZZAZIONE FORTORE

<b>OGGETTO:</b>	<b>INTERVENTI IN SOMMA URGENZA PER IL RECUPERO DI EFFICIENZA DI ALCUNI FILTRI A CARBONE ATTIVO GRANULARE - GAC (FILTRI N. 2-3-4-5-6-7-8-9), MEDIANTE IL RABBOCCO DELLA COLTRE FILTRANTE.</b>
-----------------	--

ANALISI PREZZO 1	
<b>OGGETTO:</b>	<p>a) Smontaggio, rimozione ed accatastamento provvisorio in loco delle cupoline in PRFV poste a copertura dei filtri a carbone (dimensioni cad. di circa mt. 9,20 x 2,00 x h. 0,90). Successivo riposizionamento e montaggio a conclusione degli interventi.</p> <p>b) Totale pulizia di tutte le superfici interne, a vista, dei filtri, compreso le annesse canalette di stramazzo, da eseguirsi prima e dopo il rabocco (rimozione eventuali incrostazioni algali dalle pareti in c.a.).</p> <p>c) Smontaggio e trasporto a deposito di n.4 ringhiera in ferro, provvisorie, montate a bordo dei filtri. Accurata sistemazione e pulizia di tutte le aree interessate ai lavori in questione.</p>

DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Prodotti Parziali	Importo Totale	Incidenza %
<b>MANODOPERA</b>						
n. 01 Operaio Specializzato	ore	8,00	€ 28,29	€ 226,32		
n. 01 Operaio Qualificato	ore	16,00	€ 26,18	€ 418,88		
n. 01 Operaio Comune	ore	16,00	€ 23,46	€ 375,36		
<b>TOTALE</b>					<b>€ 1.020,56</b>	
<b>NOLI, MATERIALI E MEZZI D'OPERA</b>						
Carrello elevatore (a freddo) senza operatore	h	8,00	€ 10,00	€ 80,00		
Autocarro con gru - portata 15 tn - braccio 28 mt	h	8,00	€ 125,00	€ 1.000,00		
<b>TOTALE</b>					<b>€ 1.080,00</b>	
<b>SOMMA DEI PREZZI</b>					<b>€ 2.100,56</b>	
<b>SPESE GENERALI 15%</b>					<b>€ 315,08</b>	
<b>SOMMANDO</b>					<b>€ 2.415,64</b>	
<b>UTILI IMPRESA 10%</b>					<b>€ 241,56</b>	
<b>TOTALE A CORPO</b>					<b>€ 2.657,21</b>	
<b>PREZZO DA APPLICARE ARROTONDATO / A CORPO</b>					<b>€ 2.658,00</b>	
di cui:						
<b>COSTI DEL PERSONALE</b>					<b>€ 1.020,56</b>	<b>38,40%</b>
<b>COSTI DIRETTI PER LA SICUREZZA</b>					<b>€ 93,03</b>	<b>3,50%</b>
<b>IMPORTO LAVORI E FORNITURE</b>					<b>€ 2.564,97</b>	<b>58,10%</b>

Imp. Fortore, 15/12/2017

**P.F.T.** di Palladino Fabrizio  
 AZIENDA CERTIFICATA LURO SOA  
 C.da Piano, sn - 71013 San Giovanni Rotondo (FG)  
 C.F.: PLLFRZ73E23H926J  
 P.I.: 02251230716

PER AQP

**P.F.T.**

TECNOLOGIE di Palladino Fabrizio

C.da Piano, sn - 71013 San Giovanni Rotondo (FG)

C.F.: PLLFRZ73E23H926J - P.I. 02251230716

San Giovanni Rotondo, 15/12/2017

**AQP - IMPIANTO POTABILIZZAZIONE FORTORE**

<b>OGGETTO:</b>	<b>INTERVENTI IN SOMMA URGENZA PER IL RECUPERO DI EFFICIENZA DI ALCUNI FILTRI A CARBONE ATTIVO GRANULARE - GAC (FILTRI N. 2-3-4-5-6-7-8-9), MEDIANTE IL RABBOCCO DELLA COLTRE FILTRANTE.</b>
-----------------	--

**ANALISI PREZZO 2****OGGETTO:**

a) Rabbocco della coltre filtrante dei filtri a carbone nn. 2-3-4-5-6-7-8-9, mediante il riporto complessivo di circa 150,00 mc. di Carbone Attivo Granulare, da distribuire, per la quota mancante al raggiungimento dello spessore di esercizio del letto filtrante (cm. 120), nelle n. 16 vasche dei filtri in oggetto. Il carbone occorrente per il rabbocco dei n. 8 filtri, da prelevare e riportare nelle vasche, è stoccato in sacconi (big-bag) da ca.1,00 mc. ed è depositato in apposita area in prossimità dei filtri stessi;

DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Prodotti Parziali	Importo Totale	Incidenza %
<b>MANODOPERA</b>						
n. 01 Operaio Qualificato	ore	48,00	€ 28,18	€ 1.258,84		
n. 02 Operaio Comune	ore	96,00	€ 23,46	€ 2.252,16		
<b>TOTALE</b>					<b>€ 3.508,80</b>	
<b>NOLI, MATERIALI E MEZZI D'OPERA</b>						
Autocarro con gru - portata 15 tn - braccio 28 mt	h	40,00	€ 125,00	€ 5.000,00		
Carrello elevatore (a freddo) senza operatore	h	48,00	€ 10,00	€ 480,00		
Autogru - portata 30 tn - braccio 39 mt	h	40,00	€ 165,00	€ 6.600,00		
<b>TOTALE</b>					<b>€ 12.080,00</b>	
<b>SOMMA DEI PREZZI</b>					<b>€ 15.588,80</b>	
<b>SPESE GENERALI 15%</b>					<b>€ 2.338,32</b>	
<b>SOMMANO</b>					<b>€ 17.927,12</b>	
<b>UTILI IMPRESA 10%</b>					<b>€ 1.792,71</b>	
<b>TOTALE A CORPO</b>					<b>€ 19.719,83</b>	
<b>PREZZO DA APPLICARE ARROTONDATO / A CORPO</b>					<b>€ 19.720,00</b>	
di cui:						
<b>COSTI DEL PERSONALE</b>					<b>€ 3.508,80</b>	<b>17,79%</b>
<b>COSTI DIRETTI PER LA SICUREZZA</b>					<b>€ 690,20</b>	<b>3,50%</b>
<b>IMPORTO LAVORI E FORNITURE</b>					<b>€ 19.029,80</b>	<b>78,71%</b>

Imp. Fortore, il 15/12/2017

**P.F.T.** di Palladino Fabrizio  
 AZIENDA CERTIFICATA EURO SOA  
 C.da Piano, sn - 71013 San Giovanni Rotondo (FG)  
 Cod. Fiscale: PLLFRZ73E23H926J  
 Partita IVA: 02251230716

PER AQP



# P.F.T.



TECNOLOGIE di Palladino Fabrizio

C.da Piano, sn - 71013 San Giovanni Rotondo (FG)

C.F.: PLLFRZ73E23H926J - P.I. 02251230716

## AQP - IMPIANTO POTABILIZZAZIONE FORTORE

**OGGETTO:**

**INTERVENTI IN SOMMA URGENZA PER IL RECUPERO DI EFFICIENZA DI ALCUNI FILTRI A CARBONE ATTIVO GRANULARE - GAC (FILTRI N. 2-3-4-5-6-7-8-9), MEDIANTE IL RABBOCCO DELLA COLTRE FILTRANTE.**

### GIORNALE LAVORI - 11/12/2017

**ATTIVITA' ESEGUITE  
PER LA RICOLMATURA  
DEI FILTRI A CARBONE  
NUMERO 2 E 3**

a) Smontaggio, rimozione ed accatastamento provvisorio in loco di cupoline in PRFV poste a copertura dei filtri a carbone (dimensioni cad. di circa mt. 9,20 x 2,00 x h. 0,90). Successivo riposizionamento e montaggio a conclusione degli interventi.

b) Totale pulizia di tutte le superfici interne, a vista, dei filtri, compreso le annesse canalette di stramazzo, eseguito prima e dopo il rabbocco (compreso rimozione eventuali incrostazioni algali dalle pareti in c.a.).

c) Rabbocco della coltre filtrante dei filtri del filtri a carbone numero 2 e 3 mediante il riporto di circa 22 mc (n. 19 big-bag) di Carbone Attivo Granulare, distribuito per la quota mancante al raggiungimento dello spessore di esercizio del letto filtrante (cm. 120). Il carbone occorrente per il rabbocco dei filtri, viene prelevato con ausilio di carrello elevatore e autocarro con gru dal deposito sito in apposita area in prossimità dei filtri stessi e viene riportato nelle vasche con ausilio di autogrù. Il carbone è stoccato in sacconi (big-bag) da ca. 1,00 mc.

d) Smontaggio e trasporto a deposito di n. 4 ringhiere in ferro, provvisorie, montate a bordo dei filtri. Accurata sistemazione e pulizia di tutte le aree interessate ai lavori in questione.

11/12/2017

#### MANODOPERA

Augello Simone

Kristian Marchesani

Mugnano Claudio

Dino Palladino

#### NOLI E MEZZI D'OPERA

Carrello elevatore Hyster H3.0FT - matr. N177B03590N

Autogrù - portata 30 tn - braccio 39 mt - PM 100028 SP PT - n° G11600991626

Autocarro con grù - portata 15 tn - braccio 28 mt - PM 30025 - n° GA730060



Imp. Fortore, Il 11/12/2017

**P.F.T.** di Palladino Fabrizio  
AZIENDA CERTIFICATA EURO SOA  
C.da Piano, sn - 71013 S. Giovanni Rotondo (FG)  
Cod. Fisc. PLLFRZ73E23H926J  
Partita IVA: 02251230716

PER AQP



# P.F.T.

TECNOLOGIE di Palladino Fabrizio  
C.da Piano, sn - 71013 San Giovanni Rotondo (FG)  
C.F.: PLLFRZ73E23H926J - P.I. 02251230716



## AQP - IMPIANTO POTABILIZZAZIONE FORTORE

**OGGETTO:**

**INTERVENTI IN SOMMA URGENZA PER IL RECUPERO DI EFFICIENZA DI ALCUNI FILTRI A CARBONE ATTIVO GRANULARE - GAC (FILTRI N. 2-3-4-5-6-7-8-9), MEDIANTE IL RABBOCCO DELLA COLTRE FILTRANTE.**

### GIORNALE LAVORI - 12/12/2017

**ATTIVITA' ESEGUITE  
PER LA RICOLMATURA  
DEI FILTRI A CARBONE  
NUMERO 4 E 5**

- a) Smontaggio, rimozione ed accatastamento provvisorio in loco di cupoline in PRFV poste a copertura dei filtri a carbone (dimensioni cad. di circa mt. 9,20 x 2,00 x h. 0,90). Successivo riposizionamento e montaggio a conclusione degli interventi.
- b) Totale pulizia di tutte le superfici interne, a vista, dei filtri, compreso le annesse canalette di stramazzo, eseguito prima e dopo il rabbocco (compreso rimozione eventuali incrostazioni algali dalle pareti in c.a.).
- c) Rabbocco della coltre filtrante dei filtri dei filtri a carbone numero 4 e 5 mediante il riporto di circa 35mc (n. 33 big-bag) di Carbone Attivo Granulare, distribuito per la quota mancante al raggiungimento dello spessore di esercizio del letto filtrante (cm. 120). Il carbone occorrente per il rabbocco dei filtri, viene prelevato con ausilio di carrello elevatore e autocarro con gru dal deposito sito in apposita area in prossimità dei filtri stessi e viene riportato nelle vasche con ausilio di autogrù. Il carbone è stoccato in sacconi (big-bag) da ca. 1,00 mc.
- d) Smontaggio e trasporto a deposito di n. 4 ringhiere in ferro, provvisorie, montate a bordo dei filtri. Accurata sistemazione e pulizia di tutte le aree interessate ai lavori in questione.

12/12/2017

#### MANODOPERA

Augello Simone  
Kristian Marchesani  
Mugnano Claudio  
Dino Palladino

#### NOLI E MEZZI D'OPERA

Carrello elevatore Hyster H3.0FT - matr. N177B03590N  
Autogrù - portata 30 tn - braccio 39 mt - PM 100028 SP PT - n° G11600991626  
Autocarro con grù - portata 15 tn - braccio 28 mt - PM 30025 - n° GA730080



Imp. Fortore, Il 12/12/2017

**P.F.T.** di Palladino Fabrizio  
AZIENDA CERTIFICATA LURO SOA  
C.da Piano, sn - 71013 San Giovanni Rotondo (FG)  
Cod. Fisc. PLLFRZ73E23H926J  
Partita IVA: 02251230716

PER AQP



# P.F.T.

TECNOLOGIE di Palladino Fabrizio

C.da Piano, sn - 71013 San Giovanni Rotondo (FG)

C.F.: PLLFRZ73E23H926J - P.I. 02251230716



## AQP - IMPIANTO POTABILIZZAZIONE FORTORE

**OGGETTO:**

**INTERVENTI IN SOMMA URGENZA PER IL RECUPERO DI EFFICIENZA DI ALCUNI FILTRI A CARBONE ATTIVO GRANULARE - GAC (FILTRI N. 2-3-4-5-6-7-8-9), MEDIANTE IL RABBOCCO DELLA COLTRE FILTRANTE.**

### GIORNALE LAVORI - 13/12/2017

**ATTIVITA' ESEGUITE PER LA RICOLMATURA DEI FILTRI A CARBONE NUMERO 6 E 7 (La ricolmatatura del filtro n. 6 è stata completata il giorno 15/12/17)**

a) Smontaggio, rimozione ed accatastamento provvisorio in loco di cupoline in PRFV poste a copertura dei filtri a carbone (dimensioni cad. di circa mt. 9,20 x 2,00 x h. 0,90). Successivo riposizionamento e montaggio a conclusione degli interventi.

b) Totale pulizia di tutte le superfici interne, a vista, dei filtri, compreso le annesse canalette di stramazzo, eseguito prima e dopo il rabbocco (compreso rimozione eventuali incrostazioni algali dalle pareti in c.a.).

c) Rabbocco della coltre filtrante dei filtri dei filtri a carbone numero 6 e 7 mediante il riporto di circa 50 mc (n. 48 big-bag) di Carbone Attivo Granulare, distribuito per la quota mancante al raggiungimento dello spessore di esercizio del letto filtrante (cm. 120). Il carbone occorrente per il rabbocco dei filtri, viene prelevato con ausilio di carrello elevatore e autocarro con gru dal deposito sito in apposita area in prossimità dei filtri stessi e viene riportato nelle vasche con ausilio di autogrù. Il carbone è stoccato in sacconi (big-bag) da ca.1,00 mc.

d) Smontaggio e trasporto a deposito di n. 4 ringhiere in ferro, provvisorie, montate a bordo dei filtri. Accurata sistemazione e pulizia di tutte le aree interessate ai lavori in questione.

13/12/2017

#### MANODOPERA

Augello Simone  
Kristian Marchesani  
Mugnano Claudio  
Dino Palladino

#### NOLI E MEZZI D'OPERA

Carrello elevatore Hyster H3.0FT - matr.N177B03590N  
Autogrù - portata 30 tn - braccio 39 mt - PM 100028 SP PT - n° G11600991828  
Autocarro con grù - portata 15 tn - braccio 28 mt - PM 30025 - n° GA730060



Imp. Fortore, il 13/12/2017

**P.F.T.** di Palladino Fabrizio  
AZIENDA CERTIFICATA EURO SOA  
C.da Piano, sn - 71013 San Giovanni Rotondo (FG)  
C.F.: PLLFRZ73E23H926J  
P.I.: 02251230716

PER AQP



# P.F.T.

TECNOLOGIE di Palladino Fabrizio

C.da Piano, sn - 71013 San Giovanni Rotondo (FG)

C.F.: PLLFRZ73E23H926J - P.I. 02251230716



## AQP - IMPIANTO POTABILIZZAZIONE FORTORE

**OGGETTO:**

**INTERVENTI IN SOMMA URGENZA PER IL RECUPERO DI EFFICIENZA DI ALCUNI FILTRI A CARBONE ATTIVO GRANULARE - GAC (FILTRI N. 2-3-4-5-6-7-8-9), MEDIANTE IL RABBOCCO DELLA COLTRE FILTRANTE.**

### GIORNALE LAVORI - 14/12/2017

**ATTIVITA' ESEGUITE PER LA RICOLMATURA DEI FILTRI A CARBONE NUMERO 8 E 9 (La ricolmatura del filtro n. 9 è stata completata il giorno 15/12/17)**

a) Smontaggio, rimozione ed accatastamento provvisorio in loco di cupoline in PRFV poste a copertura dei filtri a carbone (dimensioni cad. di circa mt. 9,20 x 2,00 x h. 0,90). Successivo riposizionamento e montaggio a conclusione degli interventi.

b) Totale pulizia di tutte le superfici interne, a vista, dei filtri, compreso le annesse canalette di stramazzo, eseguito prima e dopo il rabbocco (compreso rimozione eventuali incrostazioni algali dalle pareti in c.a.).

c) Rabbocco della coltre filtrante dei filtri dei filtri a carbone numero 8 e 9 mediante il riporto di circa 40 mc (n. 38 big-bag) di Carbone Attivo Granulare, distribuito per la quota mancante al raggiungimento dello spessore di esercizio del letto filtrante (cm. 120). Il carbone occorrente per il rabbocco dei filtri, viene prelevato con ausilio di carrello elevatore e autocarro con gru dal deposito sito in apposita area in prossimità dei filtri stessi e viene riportato nelle vasche con ausilio di autogrù. Il carbone è stoccato in sacconi (big-bag) da ca.1,00 mc.

d) Smontaggio e trasporto a deposito di n. 4 ringhiere in ferro, provvisorie, montate a bordo dei filtri. Accurata sistemazione e pulizia di tutte le aree interessate ai lavori in questione.

14/12/2017

#### MANODOPERA

Augello Simone  
Kristian Marchesani  
Mugnano Claudio  
Dino Palladino

#### NOLI E MEZZI D'OPERA

Carrello elevatore Hyster H3.0FT - matr.N177B03590N  
Autogrù - portata 30 tn - braccio 39 mt - PM 100028 SP PT - n° G11800991628  
Autocarro con grù - portata 15 tn - braccio 28 mt - PM 30025 - n° GA730080



Imp. Fortore, il 14/12/2017

P.F.T. di Palladino Fabrizio  
AZIENDA CERTIFICATA EURO SOA  
C.da Piano, sn - 71013 San Giovanni Rotondo (FG)  
C.F.: PLLFRZ73E23H926J  
P.I.: 02251230716

PER AQP  
*[Signature]*



# P.F.T.



TECNOLOGIE di Palladino Fabrizio

C.da Piano, sn - 71013 San Giovanni Rotondo (FG)

C.F.: PLLFRZ73E23H926J - P.I. 02251230716

## AQP - IMPIANTO POTABILIZZAZIONE FORTORE

**OGGETTO:**

**INTERVENTI IN SOMMA URGENZA PER IL RECUPERO DI EFFICIENZA DI ALCUNI FILTRI A CARBONE ATTIVO GRANULARE - GAC (FILTRI N. 2-3-4-5-6-7-8-9), MEDIANTE IL RABBOCCO DELLA COLTRE FILTRANTE.**

### GIORNALE LAVORI - 15/12/2017

**ATTIVITA' ESEGUITE PER IL COMPLETAMENTO DELLA RICOLMATURA DEI FILTRI A CARBONE NUMERO 6 E 9**

- a) Smontaggio, rimozione ed accatastamento provvisorio in loco di cupoline in PRFV poste a copertura dei filtri a carbone (dimensioni cad. di circa mt. 9,20 x 2,00 x h. 0,90). Successivo riposizionamento e montaggio a conclusione degli interventi.
- b) Totale pulizia di tutte le superfici interne, a vista, dei filtri, compreso le annesse canalette di stramazza, eseguito prima e dopo il rabocco (compreso rimozione eventuali incrostazioni algali dalle pareti in c.a.).
- c) Completamento rabocco della coltre filtrante dei filtri dei filtri a carbone numero 6 e 9 con le stesse modalità operative descritte nei giorni precedenti.
- d) Smontaggio e trasporto a deposito di n. 4 ringhiere in ferro, provvisorie, montate a bordo dei filtri. Accurata sistemazione e pulizia di tutte le aree interessate ai lavori in questione.

15/12/2017

#### MANODOPERA

Augello Simone  
 Kristian Marchesani  
 Mugnano Claudio  
 Dino Palladino

#### NOLI E MEZZI D'OPERA

Carrello elevatore Hyster H3 0FT - matr N177B03590N  
 Autogrù - portata 30 tn - braccio 39 mt - PM 100028 SP PT - n° G11600991626  
 Autocarro con grù - portata 15 tn - braccio 28 mt - PM 30025 - n° GA730080



Imp. Fortore, il 15/12/2017

**P.F.T.** di Palladino Fabrizio  
 AZIENDA CERTIFICATA EURO SOA  
 C.da Piano, sn - 71013 San Giovanni Rotondo (FG)  
 C.F.: PLLFRZ73E23H926J  
 P.I.: 02251230716

Per AQP

## Mario Fortunato

---

**Da:** Gianluigi Fiori <g.fiori@aqp.it>  
**Inviato:** lunedì 11 dicembre 2017 14:11  
**A:** 'Mario Fortunato'  
**Cc:** 'Vincenzo Santoro'; a.ceniccola@aqp.it  
**Oggetto:** R: Intervento di manutenzione straordinaria con procedura d'urgenza "Lavori in somma urgenza" - Ricolmatura coltre filtrante di n. 8 filtri a carbone attivo, presso l'Impianto di potabilizzazione del Fortore.

Ok, procedete in tal modo.

Saluti, G Fipori

---

**Da:** Mario Fortunato [mailto:m.fortunato@aqp.it]  
**Inviato:** lunedì 11 dicembre 2017 12:11  
**A:** 'Gianluigi Fiori'  
**Cc:** 'Vincenzo Santoro'; a.ceniccola@aqp.it  
**Oggetto:** Intervento di manutenzione straordinaria con procedura d'urgenza "Lavori in somma urgenza" - Ricolmatura coltre filtrante di n. 8 filtri a carbone attivo, presso l'Impianto di potabilizzazione del Fortore.

In accordo con il responsabile dell'Impianto in merito alla questione della filtrazione a carbone dell'impianto Fortore si riferisce che per fronteggiare l'attuale periodo di grave peggioramento della qualità dell'acqua di alimentazione dell'Impianto di potabilizzazione con abnorme presenza di metalli disciolti, in particolare Manganese e considerato che la stazione di filtrazione a carbone, a causa delle perdite fisiologiche di materiale filtrante, non consentirebbe più un efficiente abbattimento dei solidi sospesi si rende necessario intervenire con somma urgenza alla ricolmatura dello spessore filtrante al fine di assicurare la qualità dell'acqua in uscita dall'Impianto di potabilizzazione.

M. Fortunato  
A. Ceniccola

## Mario Fortunato

---

**Da:** Vincenzo Santoro <v.santoro@aqp.it>  
**Inviato:** mercoledì 29 novembre 2017 17:29  
**A:** 'Mario Fortunato'  
**Cc:** 'Armando Ceniccola'  
**Oggetto:** I: Aggiornamento alghe e situazione filtri a carbone  
**Allegati:** Plank filamenti lunghezza 2017.xlsx; Abbattimento cloriti.docx; Livello filtri a carbone.xls

**Priorità:** Alta

Ti prego di procedere con estrema urgenza al rabbocco.

Ritengo sia opportuno fare al più presto anche la verifica di funzionalità della stazione del carbone in polvere.

Grazie.

VS

**Da:** Armando Ceniccola [mailto:a.ceniccola@aqp.it]  
**Inviato:** mercoledì 29 novembre 2017 17:18  
**A:** 'Vincenzo Santoro'  
**Cc:** 'Mario Fortunato'  
**Oggetto:** Aggiornamento alghe e situazione filtri a carbone  
**Priorità:** Alta

Con l'ultima lettura algale (campione del 27/11) si è riscontrata la presenza di alcuni filamenti di *P. rubescens* nell'acqua trattata anche se la presenza della stessa specie nell'acqua grezza non è molto elevata (circa 800.000 cellule per litro nell'ultimo campionamento), va anche considerato che da circa due mesi l'acqua grezza, pur conservando livelli di torbidità contenuti (3 – 7 NTU) contiene una concentrazione di manganese molto elevata (0,15 – 0,20 mg/l) rispetto ad uno storico in cui, nei periodi di inversione termica, si riscontravano concentrazioni fino a 0,1 mg/l per poche settimane. L'analisi dell'efficienza di rimozione dei sottoprodotti della disinfezione da parte dei filtri a carbone mostra un calo della stessa intorno al 40% e l'analisi dell'altezza di coltre filtrante evidenzia una carenza marcata su almeno quattro filtri (confronta allegati).

Stante tale situazione, al fine di assicurare la qualità dell'acqua prodotta, si ritiene opportuno provvedere prontamente almeno al rabbocco dello strato filtrante.

*Armando Ceniccola*

-----  
**Dr Armando Ceniccola**  
*Acquedotto Pugliese S.p.A.*  
*Approvvigionamento Idrico*  
*Potabilizzazione*  
**Impianto Potabilizzazione Fortore**  
tel 0881-515877 fax 0881-558847  
cell. 3357454129

[a.ceniccola@aqp.it](mailto:a.ceniccola@aqp.it)

## Mario Fortunato

---

**Da:** Armando Ceniccola <a.ceniccola@aqp.it>  
**Inviato:** mercoledì 29 novembre 2017 17:18  
**A:** 'Vincenzo Santoro'  
**Cc:** 'Mario Fortunato'  
**Oggetto:** Aggiornamento alghe e situazione filtri a carbone  
**Allegati:** Plank filamenti lunghezza 2017.xlsx; Abbattimento cloriti.docx; Livello filtri a carbone.xls

**Priorità:** Alta

Con l'ultima lettura algale (campione del 27/11) si è riscontrata la presenza di alcuni filamenti di *P. rubescens* nell'acqua trattata anche se la presenza della stessa specie nell'acqua grezza non è molto elevata (circa 800.000 cellule per litro nell'ultimo campionamento), va anche considerato che da circa due mesi l'acqua grezza, pur conservando livelli di torbidità contenuti (3 – 7 NTU) contiene una concentrazione di manganese molto elevata (0,15 – 0,20 mg/l) rispetto ad uno storico in cui, nei periodi di inversione termica, si riscontravano concentrazioni fino a 0,1 mg/l per poche settimane. L'analisi dell'efficienza di rimozione dei sottoprodotti della disinfezione da parte dei filtri a carbone mostra un calo della stessa intorno al 40% e l'analisi dell'altezza di coltre filtrante evidenzia una carenza marcata su almeno quattro filtri (confronta allegati).

Stante tale situazione, al fine di assicurare la qualità dell'acqua prodotta, si ritiene opportuno provvedere prontamente almeno al rabbocco dello strato filtrante.

*Armando Ceniccola*

-----  
**Dr Armando Ceniccola**  
Acquedotto Pugliese S.p.A.  
Approvvigionamento Idrico  
Potabilizzazione  
Impianto Potabilizzazione Fortore  
tel 0881-515877 fax 0881-558847  
cell. 3357454129

[a.ceniccola@aqp.it](mailto:a.ceniccola@aqp.it)