

REGIONE UMBRIA

A.T.I. N°1 - A.T.I. N°2



UMBRA ACQUE S.P.A.

IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI PIAN DELLA GENNA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO

**(Piano di ripartizione delle risorse assegnate a seguito
degli eventi alluvionali del novembre 2012 - DGR 574 del 26.05.2014)**

PROGETTO DEFINITIVO

**STAZIONE APPALTANTE:
UMBRA ACQUE S.P.A.**

PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. Luigino Capponi Via Piero Ubaldino

Angeletti n. 4/A 06024 Gubbio (PG)

C.F. CPP LGN 64R02 E256T

P.IVA 01911830543



RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

codice archivio

foglio

1	2	0	4	4	R	A	D	2	0	1	1	DI	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---

elaborato :

A

3					
2					
1					
0	Marzo 2015	Emissione	S. Lapazio	Ing. A. Albini	Ing. L. Capponi
REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA	REDATTO	APPROVATO	AUTORIZZATO

SOMMARIO

1. Premessa.....	2
2. Motivazioni a base del progetto definitivo	2
3. Descrizione degli interventi	3
4. La valutazione economica	4
5. Tempo utile	4

IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI PIAN DELLA GENNA

MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO

(Piano di ripartizione delle risorse assegnate a seguito degli eventi alluvionali del novembre 2012-DGR 574 del 26.05.2014)

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

1. Premessa

La presente relazione illustra in maniera puntuale le motivazioni e le lavorazioni comprese nel progetto definitivo scaturito dalla necessità di effettuare una serie di interventi utili per garantire una migliore funzionalità dell'impianto soprattutto in tema di protezione idraulica dell'impianto stesso.

2. Motivazioni a base del progetto definitivo

Le motivazioni alla base del presente progetto definitivo sono riconducibili alla possibilità di migliorare l'opera e la sua funzionalità attraverso interventi finalizzati alla protezione idraulica dell'impianto.

In tempo di pioggia l'impianto è frequentemente afflitto da fenomeni di rigurgito del torrente Pian della Genna con conseguente sollevamento dei normali livelli idraulici nelle sezioni terminali dell'impianto con rischi per alcune apparecchiature ed il pericolo di sversamenti.

Di seguito si riporta l'elenco delle **opere di progetto atte a risolvere le situazioni complesse che si verificano in corrispondenza di eventi meteorici estremi che però possono determinare l'allagamento dell'impianto e delle sue componenti funzionali.**

- Realizzazione di Pozzetto di protezione idraulica a monte con paratoia e presenza di misuratore di livello ad ultrasuoni collegato con il pozzetto 9 a monte dell'impianto dove è previsto lo sfioratore di emergenza che con il progettato pozzetto di valle;
- Realizzazione di Pozzetto di protezione idraulica sulla condotta di scarico con paratoia e presenza di misuratore di livello ad ultrasuoni collegato con i precedenti pozzetti.

3. Descrizione degli interventi

Di seguito si riporta la descrizione analitica di ciascuno degli interventi facenti parte del presente progetto definitivo.

Con la perizia di variante del progetto dei lavori di disinquinamento fiume Nestore – 1° lotto - adeguamento dell'impianto di depurazione di Pian della Genna, tra l'altro sono state realizzate opere consistenti nella ristrutturazione ed adeguamento dei pozzetti posti lungo le condotte a valle del manufatto di sfioro e nell'installazione all'interno di quest'ultimo pozzetto di paratoie motorizzate, tutto per consentire la regolazione della portata in ingresso all'impianto e la possibilità di effettuare i necessari interventi di pulizia e manutenzione delle condotte.

A partire dal pozzetto dello sfioratore d'emergenza è stata realizzata la sopraelevazione dell'intero pozzetto fino alla quota di sicurezza attuale mediante elementi prefabbricati in cls; la copertura dei pozzetti è stata realizzata mediante sportelli in acciaio a tutta apertura per agevolare l'accesso.

Per consentire l'intercettazione e la modulazione del flusso addotto all'impianto sono state installate, nel pozzetto di sfioro adiacente il torrente Genna, n° 2 paratoie motorizzate.

Per la protezione idraulica dell'impianto di depurazione di Pian della Genna da episodi di allagamento determinati dall'innalzamento improvviso dei tiranti idraulici sull'adiacente fiume, con il presente progetto sono previsti i seguenti interventi:

- Realizzazione di Pozzetto di protezione idraulica a monte con paratoia e presenza di misuratore di livello ad ultrasuoni collegato con il pozzetto 9 a monte dell'impianto dove è previsto lo sfioratore di emergenza che con il progettato pozzetto di valle;
- Realizzazione di Pozzetto di protezione idraulica sulla condotta di scarico con paratoia e presenza di misuratore di livello ad ultrasuoni collegato con i precedenti pozzetti.

Il primo pozzetto sarà realizzato in prossimità della stazione di sollevamento dove è presente un collettore fognario che potrebbe funzionare da troppo pieno per l'impianto ma che potrebbe determinare con la sua presenza anche la venuta di acqua dal torrente Genna che ricordiamo nel tratto dell'impianto è pensile ed a quote più alte dell'impianto stesso.

Come indicato il secondo pozzetto sarà realizzato in corrispondenza della condotta di scarico e dotato come il primo di organo di intercettazione e di chiusura attivabile al momento dell'ingresso di acqua dall'esterno.

Le paratoie saranno del tipo con tenuta su 4 lati, con scudo di dimensioni 0,7 x 0,7 m in acciaio al carbonio e dotate di attuatori per variare il grado di apertura e procedere alla chiusura.

Grazie a questi interventi sarà possibile isolare l'impianto, proteggendolo idraulicamente dagli eventi di piena del torrente Genna purtroppo negli ultimi tempi sempre più frequenti a causa dell'aumento dell'impermeabilizzazione dei suoli afferenti al bacino.

Completeranno le opere l'impianto elettrico e il sistema di telecontrollo che sarà integrato nel sistema generale dell'impianto.

Il collegamento elettrico delle 2 paratoie e dei 2 sensori di livello ad ultrasuoni, sarà realizzato utilizzando cavi del tipo FG7OR/4 posti all'interno di cavidotti DN 110 in PeAD posti ad una profondità di circa 1,0 m; i cavidotti saranno posati su strato di sabbia dello spessore di 10 cm e rinfiacati con lo stesso materiale, mentre il rinterro sarà eseguito reimpiegando il materiale di scavo.

4. La valutazione economica

I prezzi applicati per la redazione del presente progetto sono stati desunti dall'elenco Regionale dei Prezzi della Regione Umbria edizione 2014; per la difficoltà di valutazione delle lavorazioni di alcune delle opere da realizzare, non riconducibili a quelle previste dell'Elenco Regionale, è stato necessario introdurre n° 4 nuovi prezzi in quanto non presenti nell'Elenco del Tariffario Regionale.

Per la visione completa dei nuovi prezzi e delle relative analisi si rimanda agli elaborati specifici.

5. Tempo utile

Il tempo per dare ultimati i lavori in progetto viene fissato in giorni 30 (trenta) come indicato nel Capitolato Speciale d'Appalto.