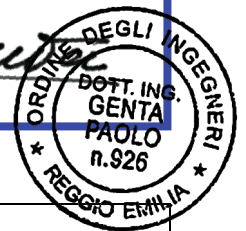




# RAPPORTO DI VERIFICA PREVENTIVA AI SENSI DELL'ARTICOLO 26 DEL D.LGS. 18 APRILE 2016 N. 5 DEL PROGETTO DEFINITIVO DI ADEGUAMENTO SISTEMA RACCOLTE ACQUE CHIARE IN LOCALITÀ PACINOTTI



*Paolo Genta*



<b>FASE:</b> <b>VERIFICA PREVENTIVA PROGETTO ESECUTIVO</b>		<b>DOCUMENTO:</b> <b>RAPPORTO DI VERIFICA OPERE EDILI E ARCHITETTONICHE Rapporto di verifica – Emissione finale</b>			
<b>DATA: 30/11/2019</b>		<b>PRATICA/FILE: 3262.00-VD-EA.02 – Verifica – F - 00</b>		<b>ELAB N° : VD-EA.02</b>	
rev. 4					
rev. 3					
rev. 2					
rev. 1					
rev. 0	03/02/2020	Emissione	GNT	GNT	Marcelli
<b>revisione</b>	<b>data</b>	<b>motivo della revisione:</b>	<b>redatto da:</b>	<b>controllato da:</b>	<b>approvato da:</b>

NUM.	COD: ELABORATO / NON CONFORMITA'	RISPOSTA DEL PROGETTISTA	OSSERVAZIONI CONCLUSIVE	E
<b>OSSERVAZIONI GENERALI</b>				
1.	Manca il livello progettuale precedente alla progettazione definitiva, indispensabile per identificare gli input progettuali dell'amministrazione. Si tratta del DPP, ovvero dello studio di fattibilità, ovvero del progetto preliminare. Tale livello deve essere corredato dell'approvazione della stazione appaltante.	Il RUP trasmette il D.G.C. di approvazione dello Studio di Fattibilità e i pareri della Conferenza dei servizi Preliminare.	Risolto	R
2.	Manca la documentazione dell'incarico ai progettisti attraverso la quale il verificatore controlla la corrispondenza tra i progettisti incaricati e i firmatari del progetto.	Si trasmette la Delibera di Aggiudicazione e la Convenzione di Incarico del Progettista e del CSP.	Risolto	R
3.	Manca la attestazione del Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione circa il possesso dei requisiti di cui all'Allegato XIV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Si trasmette il Certificato di Laurea, l'Attestato di Frequenza di 120 ore del 9/03/1998 e l'Attestato del Corso di Aggiornamento di 40 ore del 2/11/2015 del CSP ing. Claudio Alviani.	Risolto	R
4.	Manca il cronoprogramma	Per questo livello di progettazione il Cronoprogramma non è previsto e pertanto verrà redatto con il Progetto Esecutivo. Comunque si fa presente che, di concerto con il CSP, sono stati ipotizzati i tempi di realizzazione delle opere ed esplicitati nel paragrafo 1.3 – <i>fasi e tempi di sviluppo</i> dell'elaborato " <i>Prime indicazioni e disposizioni per la stesura del PSC</i> ". La durata teorica dell'appalto è stata assunta pari a 12 mesi. La realizzazione dell'intervento tuttavia, in conseguenza delle disponibilità finanziarie, dovrà essere effettuata per stralci. I cronoprogrammi degli stralci verranno allegati al Progetto esecutivo.	Si prende atto della risposta del progettista. Rimane pertanto nella responsabilità del progettista incaricato della redazione del progetto esecutivo la definizione dei tempi di realizzazione congrui. La verifica di quanto al presente punto verrà esperita dalla stazione appaltante sul successivo livello di progettazione.	R
5.	Mancano gli elaborati grafici delle armature del calcestruzzo	Il comma 5 dell'Art. 28 del DPR 207/2010 prescrive che per le opere d'arte del progetto Definitivo debbano essere redatte le " <i>carpenterie</i> ". Le tavole grafiche delle armature verranno pertanto redatte nella fase della progettazione esecutiva. Si fa presente che le incidenze delle quantità di armatura inserite nel computo metrico estimativo sono state estrapolate dal modello di calcolo contenuto nell'elaborato dei calcoli statici.	Risolto. Rimane responsabilità del progettista del progetto definitivo la definizione delle quantità secondo quanto indicato, mentre rimarrà a carico del progettista del progetto esecutivo lo sviluppo delle armature. La verifica di quanto al presente punto verrà esperita dalla stazione appaltante sul successivo livello di progettazione.	R
6.	Mancano i calcoli preliminari degli impianti	Lo scrivente, così come da convenzione, è stato incaricato della progettazione del solo collettore Pacinotti che non prevede alcun impianto né alcun impianto elettrico. L'impianto idrovoro e la paratoia piana asservita allo stesso impianto attongono alla progettazione a carico dell'ANAS. Sarà	Mancano i calcoli dell'impiantistica prevista per la movimentazione delle paratoie la cui installazione è prevista nel presente progetto.	R



## RAPPORTO DI VERIFICA PREVENTIVA AI SENSI DELL'ARTICOLO 26 DEL D.LGS. 18 APRILE 2016 N. 5 DEL PROGETTO DI ADEGUAMENTO SISTEMA RACCOLTE ACQUE CHIARE IN LOCALITÀ PACINOTTI

Rapporto di Verifica - Emissione finale

NUM.	COD: ELABORATO / NON CONFORMITA'	RISPOSTA DEL PROGETTISTA	OSSERVAZIONI CONCLUSIVE	E
		per tanto ANAS che produrrà i calcoli dell'impianto idrovoro e i correlati calcoli elettrici.	Sarà cura dell'amministrazione appaltante affidare al progettista del progetto esecutivo anche tale attività. La verifica di quanto al presente punto verrà esperita dalla stazione appaltante sul successivo livello di progettazione anche in relazione a quanto progettato da ANAS nel suo progetto esecutivo. La non conformità può considerarsi risolta ottemperando alla presente prescrizione.	
7.	Manca il progetto degli impianti elettrici	Vedi punto precedente.	Mancano i calcoli dell'impiantistica prevista per la movimentazione delle paratoie la cui installazione è prevista nel presente progetto. Sarà cura dell'amministrazione appaltante affidare al progettista del progetto esecutivo anche tale attività. La verifica di quanto al presente punto verrà esperita dalla stazione appaltante sul successivo livello di progettazione anche in relazione a quanto progettato da ANAS nel suo progetto esecutivo. La non conformità può considerarsi risolta ottemperando alla presente prescrizione.	R
8.	Mancano gli elaborati di risoluzione delle interferenze con i sottoservizi	Si allegano i pareri della Conferenza dei Servizi Preliminare (v. punto 1). Si fa presente che i sottoservizi sono indicati nell'elaborato di progetto G.2 e sono descritti nel paragrafo 9 della relazione generale, mentre l'importo necessario per la risoluzione delle interferenze è contenuto tra le somme a disposizione dell'Amministrazione del quadro generale di spesa. L'iter progettuale prevede che la verifica definitiva dei sottoservizi avverrà in sede di Conferenza dei Servizi. In tale sede verranno pertanto concordati con i vari Gestori gli interventi definitivi necessari e successivamente predisposti gli eventuali elaborati che verranno esplicitati con la progettazione esecutiva.	Mancano i pareri della Conferenza dei Servizi Preliminare. La parte progettuale deve essere risolta e progettata all'interno del progetto. L'iter proposto rimane sotto la responsabilità di autorizzazione e verifica del committente. Rimane pertanto nella responsabilità del progettista incaricato della redazione del progetto esecutivo la definizione dei tempi di realizzazione congrui.	R



**RAPPORTO DI VERIFICA PREVENTIVA AI SENSI DELL'ARTICOLO 26 DEL D.LGS. 18 APRILE 2016 N. 5 DEL PROGETTO DI ADEGUAMENTO SISTEMA RACCOLTE ACQUE CHIARE IN LOCALITÀ PACINOTTI**

*Rapporto di Verifica - Emissione finale*

NUM.	COD: ELABORATO / NON CONFORMITA'	RISPOSTA DEL PROGETTISTA	OSSERVAZIONI CONCLUSIVE	E
			La verifica di quanto al presente punto verrà esperita dalla stazione appaltante sul successivo livello di progettazione.	
9.	Poiché la funzionalità del progetto è dipendente dalla realizzazione dell'impianto di sollevamento da parte di ANAS, occorre prevedere la strategia alternativa nel caso che non vengano realizzati da parte di ANAS la strada e l'impianto di sollevamento, identificando le fonti di finanziamento per la progettazione e realizzazione dell'impianto di sollevamento indicato come non previsto in progetto.	Si fa presente che il Progetto del Collettore Pacinotti, in assenza del rilevato stradale ed arginale dell'ANAS, è perfettamente funzionale in quanto assolve alla funzione di smaltire le acque meteoriche del Compensorio associate al tempo di ritorno di 20 anni assunto a riferimento progettuale. Per salvaguardare l'intero territorio Comunale, gravitante sulla sx idraulica del Fiume Tevere, all'interno del quale è compreso il Compensorio Industriale oggetto del presente progetto, ANAS deve realizzare la strada d'argine comprensiva dell'impianto idrovoro. Sarà pertanto ANAS che realizzerà l'idrovoro nel rispetto del progetto del collettore Pacinotti. Si fa presente comunque che l'impianto idrovoro verrà realizzato prima del collettore in quanto il Progetto della viabilità ANAS risulta già appaltato ed è stata effettuata anche la consegna dei lavori all'Impresa Appaltatrice.	Manca la lettera dell'ANAS. Si prende atto della risposta del progettista. La non conformità può considerarsi risolta nella misura in cui rimane a carico dell'amministrazione appaltante la verifica dell'avverarsi delle condizioni di cui alla risposta del progettista. La verifica di quanto al presente punto verrà esperita dalla stazione appaltante sul successivo livello di progettazione.	R
	<b>ELENCO ELABORATI</b>			
10.	Esiste unicamente un file denominato "elenco allegati" adottato come riferimento per la presente verifica. Occorre produrre un elaborato con il cartiglio e il nome corretto.	Si trasmette il file aggiornato con il cartiglio firmato digitalmente.	Risolto	R
11.	L'elaborato non è firmato	Vedi punto precedente.	Risolto	R
	<b>R.1 - RELAZIONE GENERALE</b>			
12.	L'elaborato non è firmato	Si trasmette il file firmato digitalmente.	Risolto	R
13.	Con riferimento al paragrafo n. 5 pag. 8 descrittivo del funzionamento idraulico del nuovo collettore Pacinotti, si chiede di meglio specificare le portate di progetto da attribuire al sistema idrovoro riferite al tempo di ritorno dell'evento meteorico di progetto. Si richiede inoltre che venga stimato il volume complessivo della rete sottesa a tale sezione (con riferimento ai principali collettori) al fine di poter effettuare considerazioni in merito alla laminazione dei picchi di piena generati dalla chiusura della paratoia di valle e all'entrata in funzione degli organi di sollevamento elettromeccanico.	Il sottoscritto non ha l'incarico per eseguire il progetto dell'impianto idrovoro che invece dovrà essere progettato e realizzato da ANAS nel rispetto del Progetto del Collettore Pacinotti. Le considerazioni in merito alle portate dell'impianto idrovoro e alla eventuale laminazione dei picchi di piena verranno pertanto svolte da ANAS. Si fa presente che ANAS ha dimensionato l'impianto idrovoro in maniera molto cautelativa (10 tubazioni di mandata del DN 1400mm) rinunciando evidentemente all'effetto di laminazione dovuto al volume proprio dei collettori.	La non conformità può considerarsi risolta nella misura in cui rimane a carico dell'amministrazione appaltante la verifica dell'avverarsi delle condizioni di cui alla risposta del progettista. La verifica di quanto al presente punto verrà esperita dalla stazione appaltante sul successivo livello di progettazione.	R
14.	Con riferimento al paragrafo n. 5 pag. 8 si afferma che in caso di eventuali insufficienze del gruppo di sollevamento elettromeccanico (idrovoro) si possano verificare "ristagni di qualche millimetro nei piazzali". Negli elaborati progettuali non si trovano elementi tecnici	Il sottoscritto non ha l'incarico per eseguire il progetto dell'impianto idrovoro che invece dovrà essere redatto da ANAS sulla base dei suoi criteri progettuali che dovranno tener	La non conformità può considerarsi risolta nella misura in cui rimane a carico dell'amministrazione appaltante la	R



## RAPPORTO DI VERIFICA PREVENTIVA AI SENSI DELL'ARTICOLO 26 DEL D.LGS. 18 APRILE 2016 N. 5 DEL PROGETTO DI ADEGUAMENTO SISTEMA RACCOLTE ACQUE CHIARE IN LOCALITÀ PACINOTTI

Rapporto di Verifica - Emissione finale

NUM.	COD: ELABORATO / NON CONFORMITA'	RISPOSTA DEL PROGETTISTA	OSSERVAZIONI CONCLUSIVE	E
	di approfondimento a supporto di tale affermazione, quali ad esempio una analisi planoaltimetrica di dettaglio del sottobacino idrologico sotteso o modellazioni idrauliche bidimensionali che evidenzino gli effetti di eventuali rigurgiti o insufficienze locali o diffuse della rete di drenaggio. Si chiede di valutare gli effetti delle eventuali esondazioni superficiali al variare del tempo di ritorno caratteristico per l'evento meteorico adottato nel dimensionamento dell'idrovora stessa. Si ritiene fondamentale la descrizione dettagliata di tale scenario specie in ragione della non contestuale realizzazione dell'impianto idrovoro ausiliario.	conto dei contenuti del progetto definitivo del collettore Pacinotti. L'analisi planoaltimetrica di dettaglio e le modellazioni idrauliche bidimensionali potranno pertanto essere svolte eventualmente da ANAS. Nella eventualità che ANAS volesse far affidamento anche sull'effetto di laminazione indotto dai volumi dei piccoli invasi diffusi nei piazzali si fa presente, già da ora, che questi dovranno essere comunque millimetrici.	verifica dell'avverarsi delle condizioni di cui alla risposta del progettista. La verifica di quanto al presente punto verrà esperita dalla stazione appaltante sul successivo livello di progettazione.	
15.	Con riferimento al paragrafo n. 8 si chiede di fornire delucidazioni in merito alla scelta della realizzazione del collettore principale di Via Pacinotti mediante sezioni gettate in opera in luogo di sezioni scatolari prefabbricate, eventualmente già dotate di savanella di fondo per le portate di tempo secco, in virtù degli aspetti economici nonché prestazionali (ridotta scabrezza del fondo e delle pareti) e di impatto di cantiere (maggiore velocità di posa).	La scelta del manufatto gettato in opera deriva innanzitutto dalle esperienze maturate dallo scrivente in cantieri simili. Si evidenzia la difficoltà e la pericolosità della posa di un manufatto prefabbricato con larghezza di circa 3,50 m e del peso di circa 10 tonnellate che deve essere movimentato all'interno di una trincea stradale a pareti verticali sostenute da pannelli blindo-scavo con contestuale presenza di sottoservizi. La necessità dell'impiego del blindo scavo oltretutto maggiorerebbe la larghezza della trincea rispetto alla soluzione gettata in opera in quanto, in questa ultima, il pannello di contenimento della parete di scavo può assolvere anche alla funzione di cassero mentre con il blindo scavo occorre lasciare un franco oltre l'ingombro del pannello in quanto necessario per la movimentazione dello stesso pannello prefabbricato. La maggior larghezza della trincea e la necessità di dover impiegare mezzi di sollevamento (autogru) di notevole portata ed ingombro comporterebbero inoltre la chiusura totale della strada con evidenti oneri aggiuntivi. Con la soluzione in prefabbricato inoltre aumenterebbe considerevolmente il numero dei giunti (uno ogni 1 – 1,5 m) e quindi il pericolo della perdita dei liquami rispetto alla soluzione in opera (uno ogni 10 m). In merito alla ridotta scabrezza del manufatto prefabbricato si evidenzia che il fondo e le pareti del manufatto gettato in opera saranno rivestiti con un manto di resina epossidica che risulta equivalente, in termini di scabrezza, al rivestimento del manufatto prefabbricato.	La non conformità può considerarsi risolta nella misura in cui verranno riprostate nel progetto esecutivo dal progettista responsabile. La verifica di quanto al presente punto verrà esperita dalla stazione appaltante sul successivo livello di progettazione.	R
16.	Con riferimento al paragrafo n. 8 si chiede di approfondire il caso sbocco delle portate al Fiume Tevere in condizioni di scarico parzialmente rigurgitato ovvero con battenti idraulici in alveo superiori alla quota di scorrimento del manufatto di recapito, in circostanze tali per cui la paratoia di sicurezza non sia completamente chiusa.	La verifica idraulica richiesta è stata svolta ed inserita nella relazione idraulica che si trasmette firmata digitalmente. In adempimento a quanto richiesto è stata verificata la condizione di scarico rigurgitato da un battente idraulico di 1 m superiore	Risolta	R



**RAPPORTO DI VERIFICA PREVENTIVA AI SENSI DELL'ARTICOLO 26 DEL D.LGS. 18 APRILE 2016 N. 5 DEL PROGETTO DI ADEGUAMENTO SISTEMA RACCOLTE ACQUE CHIARE IN LOCALITÀ PACINOTTI**

Rapporto di Verifica - Emissione finale

NUM.	COD: ELABORATO / NON CONFORMITA'	RISPOSTA DEL PROGETTISTA	OSSERVAZIONI CONCLUSIVE	E
		<p>alla quota di scorrimento del manufatto di recapito. E' emerso che il livello liquido nel tratto di collettore immediatamente a monte dello scarico, compreso tra lo sbocco nel Fiume Tevere e il salto di fondo alla progressiva 512 (l = 197 m), varia tra 1,35 e 1,04 m garantendo quindi un franco idraulico compreso tra 15 e 46 cm. Nel tratto a monte compreso tra la progressiva 512 e l'origine (l = 512 m) i livelli idrici non risultano modificati rispetto alla condizione di scarico libero e non rigurgitato. Le verifiche svolte confermano la funzionalità del collettore anche in condizioni rigurgitate da valle.</p>		
17.	<p>Con riferimento al paragrafo n. 9 si chiede di esplicitare con opportune rappresentazioni grafiche le sezioni trasversali verticali maggiormente significative della viabilità interessata dalle opere di progetto, al fine di identificare con precisione l'ubicazione delle opere di progetto in relazione alla rete di sottoservizi esistente (gas, telecom, energia elettrica, eventuale acquedotto). Si chiede inoltre di rappresentare le sezioni effettive di scavo in relazione alla rete di sottoservizi esistenti fornendo elementi per la valutazione dei possibili impatti e delle strategie risolutive.</p>	<p>La sezione trasversale della viabilità è rappresentata nell'elaborato di progetto G.12. Per quanto riguarda i sottoservizi si rinvia al punto 8.</p>	Risolto	R
	<b>R.2 – RELAZIONE IDROLOGICA E IDRAULICA</b>			
18.	L'elaborato non è firmato	Si trasmette il file firmato digitalmente.	Risolto	R
19.	<p>Con riferimento ai precedenti punti 2. e 4., al fine di meglio valutare gli effetti delle condizioni di scarico non libero ma vincolato per stimare dettagliatamente i fenomeni di rigurgito in rete ed eventuali esondazioni superficiali al variare del tempo di ritorno caratteristico dell'evento meteorico di progetto, si ritiene sia opportuno dotare la progettazione di un supporto di modellazione idraulica in moto vario.</p>	<p>Si evidenzia che lo scarico nel F. Tevere delle portate associate alla piena di progetto (Tr = 20 anni) avviene regolarmente a gravità nei periodi in cui il F. Tevere non è in piena e a mezzo del sollevamento meccanico durante gli eventi di piena, allorché si verificano "condizioni di scarico non libero ma vincolato". L'attivazione dell'impianto idrovoro, in tali ultime condizioni, è indipendente dal valore della portata nel collettore ma dipenderà esclusivamente dalla quota del pelo liquido che verrà stabilita da ANAS (progettista ed esecutore dell'impianto) nel rispetto del Progetto del Collettore Pacinotti. Tale quota verosimilmente corrisponderà a quella correlata ad un grado di riempimento del collettore all'85-90% in corrispondenza del manufatto paratoia.</p>	<p>La non conformità può considerarsi risolta nella misura in cui rimane a carico dell'amministrazione appaltante la verifica dell'avverarsi delle condizioni di cui alla risposta del progettista. La verifica di quanto al presente punto verrà esperita dalla stazione appaltante sul successivo livello di progettazione.</p>	R
20.	<p>Con riferimento al paragrafo n. 4.1 e dei tabulati presenti in allegato si evince che nelle verifiche idrauliche del collettore in c.a. è stato adottato un coefficiente di Manning pari a 0.011 ovvero un coefficiente di Strickler pari a circa <math>91 \text{ mm}^{1/3} \text{ s}^{-1}</math>. Si ritiene tale parametro troppo elevato per una sezione in calcestruzzo gettato in opera, pertanto non sufficientemente cautelativo.</p>	<p>Si rinvia al Manuale del Cremonese – Prof. Ing. Enrico Marchi che per "pareti di cemento perfettamente lisciate" indica un coefficiente di scabrezza di Manning pari a 0.011. Si evidenzia che il fondo e le pareti del collettore verranno oltretutto rifinite con uno strato di resina epossidica.</p>	<p>Si ritiene che la verifica debba essere svolta secondo le osservazioni esposte, in ragione della variazione prevedibile nel corso del tempo.</p>	R



**RAPPORTO DI VERIFICA PREVENTIVA AI SENSI DELL'ARTICOLO 26 DEL D.LGS. 18 APRILE 2016 N. 5 DEL PROGETTO DI ADEGUAMENTO SISTEMA RACCOLTE ACQUE CHIARE IN LOCALITÀ PACINOTTI**

Rapporto di Verifica - Emissione finale

NUM.	COD: ELABORATO / NON CONFORMITA'	RISPOSTA DEL PROGETTISTA	OSSERVAZIONI CONCLUSIVE	E
			La non conformità può considerarsi risolta nella misura in cui tale verifica verrà inserita nel progetto esecutivo.	
	<b>R.3 – RELAZIONE GEOLOGICA</b>	Si fa presente che i contenuti della relazione geologica (parametri geotecnici, livelli della falda, ecc. ) sono stati sufficienti per eseguire la progettazione definitiva.	Si prende atto della risposta del progettista.	
21.	Pag. 20: migliorare la leggibilità della planimetria	Si trasmette il file aggiornato (la planimetria è riportata in appendice alla relazione)	Risolta	R
22.	Pag. 20: si consiglia l'esecuzione di almeno due carotaggi lungo il tracciato del collettore	Il Geologo, in relazione alla sue numerose esperienze e conoscenze nel territorio, ha ritenuto sufficienti le indagini svolte.	Si prende atto della risposta del progettista. La non conformità può essere considerata risolta nella misura in cui rimane impregiudicata la responsabilità del geologo in relazione alle scelte effettuate	R
23.	Pagg. 21-22: mancano le firme dell'esecutore dei carotaggi	Si trasmette il file aggiornato	Risolta	R
	<b>R.4 – RELAZIONE DEI CALCOLI STATICI</b>			
24.	L'elaborato non è firmato	Si trasmette il file firmato digitalmente.	Risolto	R
25.	Pagg. da 40 a 45: manca l'indicazione dei valori di carico e delle masse	Si trasmette il file aggiornato	Risolto	R
26.	Pag. 56: migliorare la leggibilità della mappa a colori	Si trasmette il file aggiornato	Risolto	R
	<b>R.5 – ELENCO PREZZI UNITARI</b>			
27.	L'elaborato non è firmato	Si trasmette il file firmato digitalmente.	Risolto	R
28.	Manca l'unità di misura del prezzo (euro) in tutti i prezzi	Si trasmette il file aggiornato	Risolto	R
29.	In tutti i prezzi manca la dizione "Fornitura e posa in opera di ..." o similare.	Si trasmette il file aggiornato	Risolto	R
30.	In tutti i prezzi manca la dizione "Compresa ogni onere e per quant'altro occorra per consegnare l'opera finita a perfetta regola d'arte e collaudabile" o similare	Si trasmette il file aggiornato	Risolto	R
	<b>R.6 – COMPUTO METRICO ESTIMATIVO</b>			
31.	L'elaborato non è firmato	Si trasmette il file firmato digitalmente.	Risolto	R
32.	Pag. 2: manca l'indicazione della valuta (euro)	Si trasmette il file aggiornato	Risolto	R
33.	Pag. 2: l'IVA B8.2 deve essere calcolata su B3 + B4 + B5 + B6 + B7 + B9 = 328.000 euro, quindi vale 72.160 euro	Si trasmette il file aggiornato	Risolto	R
34.	Pag. 2: Il totale delle somme a disposizione vale 823.750 euro	Si trasmette il file aggiornato	Risolto	R
35.	Pag. 2: il totale vale 3.201.750 euro	Si trasmette il file aggiornato	Risolto	R
36.	Pag. 2: Deve essere fornito un dettaglio per le voci B3, B4, B5, B6, B7	Verranno definite insieme al RUP a seguito della Conferenza dei Servizi.	Mancano i pareri della Conferenza dei Servizi Preliminare. La parte progettuale deve essere risolta e progettata all'interno del progetto.	R



**RAPPORTO DI VERIFICA PREVENTIVA AI SENSI DELL'ARTICOLO 26 DEL D.LGS. 18 APRILE 2016 N. 5 DEL PROGETTO DI ADEGUAMENTO SISTEMA RACCOLTE ACQUE CHIARE IN LOCALITÀ PACINOTTI**

Rapporto di Verifica - Emissione finale

NUM.	COD: ELABORATO / NON CONFORMITA'	RISPOSTA DEL PROGETTISTA	OSSERVAZIONI CONCLUSIVE	E
			L'iter proposto rimane sotto la responsabilità di autorizzazione e verifica del committente. Rimane pertanto nella responsabilità del progettista incaricato della redazione del progetto esecutivo la definizione dei tempi di realizzazione congrui. La verifica di quanto al presente punto verrà esperita dalla stazione appaltante sul successivo livello di progettazione.	
	<b>R.7 – ANALISI DEI NUOVI PREZZI</b>			
37.	L'elaborato non è firmato	Si trasmette il file firmato digitalmente.	Risolto	R
	<b>R.8 – DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE</b>			
38.	L'elaborato non è firmato	Si trasmette il file firmato digitalmente.	Risolto	R
39.	Rielaborare l'indice	Si trasmette il file aggiornato	Risolto	R
40.	Pag. 4: inserire il riferimento al Dpr 207/2010	Si trasmette il file aggiornato	Risolto	R
41.	Pag. 4: inserire il riferimento al D.Lgs 49/2018	Si trasmette il file aggiornato	Risolto	R
42.	Sostituire i riferimenti alla NTC 2008 con il riferimento alle NTC 2018 in tutto l'elaborato	Si trasmette il file aggiornato	Risolto	R
43.	Manca il riferimento al D.Lgs 152/2006 per lo smaltimento dei rifiuti e del materiale di risulta dagli scavi	Si trasmette il file aggiornato	Risolto	R
44.	Pag. 47: sostituire D.Lgs 120/2107 con D.Lgs 120/2017	Si trasmette il file aggiornato	Risolto	R
45.	Manca la definizione della durata dell'appalto	La realizzazione dell'intervento, in conseguenza delle disponibilità finanziarie, dovrà essere effettuata per stralci. I cronoprogrammi e le durate degli appalti degli stralci verranno definiti con il Progetto esecutivo.	Si prende atto della risposta del progettista. Rimane pertanto nella responsabilità del progettista incaricato della redazione del progetto esecutivo la definizione dei tempi di realizzazione congrui. La verifica di quanto al presente punto verrà esperita dalla stazione appaltante sul successivo livello di progettazione.	R
	<b>R.9 – PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEL PIANO DI SICUREZZA</b>			
46.	L'elaborato non è firmato	Si trasmette il file firmato digitalmente.	Risolto	R
47.	Nella tabella 2.5 a pagina 8 si ritiene che il punto g) e k) siano "Pertinenti"	Si trasmette il file aggiornato.	Risolto	R
48.	All'interno del documento è presente una piccola indicazione agli ambienti confinati, in cui le maestranze potrebbero dover operare. Si ritiene necessario l'inserimento di un capitolo maggiormente approfondito contenente procedure e misure preventive e	L'indicazione fornita è coerente con il livello del documento in esame. L'approfondimento è rimandato alla successiva fase di Progettazione Esecutiva.	Si prende atto della risposta del progettista.	R



**RAPPORTO DI VERIFICA PREVENTIVA AI SENSI DELL'ARTICOLO 26 DEL D.LGS. 18 APRILE 2016 N. 5 DEL PROGETTO DI ADEGUAMENTO SISTEMA RACCOLTE ACQUE CHIARE IN LOCALITÀ PACINOTTI**

Rapporto di Verifica - Emissione finale



NUM.	COD: ELABORATO / NON CONFORMITA'	RISPOSTA DEL PROGETTISTA	OSSERVAZIONI CONCLUSIVE	E
	protettive in merito ad eventuali lavorazioni in ambienti confinati, sia in corso di realizzazione del collettore che nelle fasi di finiture e smobilizzo cantiere.		Rimane pertanto nella responsabilità del progettista incaricato della redazione del progetto esecutivo la definizione dei tempi di realizzazione congrui. La verifica di quanto al presente punto verrà esperita dalla stazione appaltante sul successivo livello di progettazione.	
	<b>R.10 – PIANO PARTICELLARE DI ESPROPRIO</b>			
49.	L'elaborato non è firmato	Si trasmette il file firmato digitalmente.	Risolto	R
	<b>R.11 – RAPPORTO FOTOGRAFICO</b>			
50.	L'elaborato non è firmato	Si trasmette il file firmato digitalmente.	Risolto	R
	<b>R.12 - RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE</b>			
51.	L'elaborato non è firmato	Si trasmette il file firmato digitalmente.	Risolto	R
	<b>G.1 – COROGRAFIA DI INQUADRAMENTO GENERALE</b>			
52.	L'elaborato non è firmato	Si trasmette il file firmato digitalmente.	Risolto	R
	<b>G.2 – PLANIMETRIA DELLO STATO DEI LUOGHI</b>			
53.	L'elaborato non è firmato	Si trasmette il file firmato digitalmente.	Risolto	R
	<b>G.3 – PLANIMETRIA DELLE AREE DI INFLUENZA</b>			
54.	L'elaborato non è firmato	Si trasmette il file firmato digitalmente.	Risolto	R
55.	Inserire in legenda la didascalia per le lettere da A a I	Si trasmette il file aggiornato	Risolto	R
	<b>G.4 – PLANIMETRIA DI PROGETTO</b>			
56.	L'elaborato non è firmato	Si trasmette il file firmato digitalmente.	Risolto	R
	<b>G.4.1 – PLANIMETRIA DI PROGETTO CON LA SUDDIVISIONE IN STRALCI</b>			
57.	L'elaborato non è firmato	Si trasmette il file firmato digitalmente.	Risolto	R
	<b>G.5 – STRALCI PLANIMETRICI DI DETTAGLIO</b>			
58.	L'elaborato non è firmato	Si trasmette il file firmato digitalmente.	Risolto	R
59.	Manca una k-plan di individuazione degli stralci	Si trasmette il file aggiornato	Risolto	R
	<b>G.6 – PROFILO LONGITUDINALE DEL COLLETTORE</b>			
60.	L'elaborato non è firmato	Si trasmette il file firmato digitalmente.	Risolto	R
61.	Esplicitare graficamente gli innesti laterali dei principali collettori afferenti.	Si trasmette il file aggiornato	Risolto	R
62.	Completare la finca inerente le informazioni di scavo.	Si trasmette il file aggiornato	Risolto	R
	<b>G.7 – MANUFATTO DI DERIVAZIONE DALLA VASCA DI SOLLEVAMENTO ESISTENTE PIANTE E SEZIONI</b>			
63.	L'elaborato non è firmato	Si trasmette il file firmato digitalmente.	Risolto	R
64.	Manca la tabella con le caratteristiche dei materiali	Si trasmette il file aggiornato	Risolto	R



## RAPPORTO DI VERIFICA PREVENTIVA AI SENSI DELL'ARTICOLO 26 DEL D.LGS. 18 APRILE 2016 N. 5 DEL PROGETTO DI ADEGUAMENTO SISTEMA RACCOLTE ACQUE CHIARE IN LOCALITÀ PACINOTTI

Rapporto di Verifica - Emissione finale

NUM.	COD: ELABORATO / NON CONFORMITA'	RISPOSTA DEL PROGETTISTA	OSSERVAZIONI CONCLUSIVE	E
			NB: In fase di progettazione esecutiva correggere la dizione da MATERIALI a MATERIALI	
65.	Ampliare la sezione trasversale A-A in modo tale che risultino evidenti i collettori afferenti alla vasca ubicati sul sedime della Via Leonardo da Vinci con le relative quote di scorrimento.	Si trasmette il file aggiornato	Risolto	R
66.	Esplicitare graficamente le quote del pelo libero massimo atteso in tempo di pioggia nelle sezioni verticali in condizioni di scarico a Fiume Tevere libero, fatte salve le richieste di integrazione di cui ai punti 4 e 6.	Si trasmette il file aggiornato	Risolto	R
	<b>G.8 – MANUFATTO DI SEPARAZIONE DELLE ACQUE NERE – PIANA E SEZIONI</b>			
67.	L'elaborato non è firmato	Si trasmette il file firmato digitalmente.	Risolto	R
68.	Manca la tabella con le caratteristiche dei materiali	Si trasmette il file aggiornato	Risolto	R
69.	Integrare l'elaborato grafico con una sezione verticale rappresentativa dello sviluppo curvilineo della savanella di fondo.	Si trasmette il file aggiornato	Risolto	R
70.	Con riferimento alla sezione verticale C-C valutare gli effetti di un raccordo conico all'intradosso superiore tra le sezioni monte-valle della savanella di derivazione delle portate nere al fine di ridurre perdite di carico nel caso di portate di picco superiori ai valori di progetto.	Si premette che la tipologia e la conformazione del manufatto è stata riscontrata con i Tecnici di ACEA, società che gestisce tutte le fognature di Roma e del Lazio. I calcoli idraulici del manufatto sono esaurientemente dettagliati nel paragrafo 4.3 della relazione idraulica (alleg. R.2) a cui si rinvia. Si ritiene che ulteriori verifiche idrauliche siano poco significative in relazione alla inevitabile variabilità delle portate derivate pur in presenza della paratoia piana che svolge la funzione di limitatore (deflusso sotto battente) delle stesse portate.	Risolto	R
	<b>G.9 – MANUFATTO DELLA PARATOIA PIANA PIANA PIANA E SEZIONI</b>			
71.	L'elaborato non è firmato	Si trasmette il file firmato digitalmente.	Risolto	R
72.	Manca la tabella con le caratteristiche dei materiali	Si trasmette il file aggiornato	Risolto	R
	<b>G.10 – SOTTOATTRAVERSAMENTO DELLA NUOVA VIABILITÀ ANAS – PIANTE E SEZIONI</b>			
73.	L'elaborato non è firmato	Si trasmette il file firmato digitalmente.	Risolto	R
74.	Manca la tabella con le caratteristiche dei materiali	Si trasmette il file aggiornato	Risolto	R
75.	Esplicitare meglio l'ingombro sia nelle sezioni orizzontali sia verticali delle adduttrici idriche in pressione necessarie al futuro impianto idrovoro, nonché dell'ingombro piano altimetrico delle stesse in relazione alla rete SNAM DN 150 presente in prossimità della sezione di valle dell'attraversamento al fine di evidenziare le possibili interferenze.	Il manufatto verrà progettato e realizzato da ANAS che provvederà a inserire quanto richiesto.	La non conformità può considerarsi risolta nella misura in cui rimane a carico dell'amministrazione appaltante la verifica dell'avverarsi delle condizioni di cui alla risposta del progettista.	R



## RAPPORTO DI VERIFICA PREVENTIVA AI SENSI DELL'ARTICOLO 26 DEL D.LGS. 18 APRILE 2016 N. 5 DEL PROGETTO DI ADEGUAMENTO SISTEMA RACCOLTE ACQUE CHIARE IN LOCALITÀ PACINOTTI

Rapporto di Verifica - Emissione finale



NUM.	COD: ELABORATO / NON CONFORMITA'	RISPOSTA DEL PROGETTISTA	OSSERVAZIONI CONCLUSIVE	E
			La verifica di quanto al presente punto verrà esperita dalla stazione appaltante sul successivo livello di progettazione.	
76.	Rappresentare graficamente il massimo livello idrico atteso all'interno del tombinamento in condizioni di ordinario deflusso in moto uniforme.	Si trasmette il file aggiornato	Risolto	R
	<b>G.11.1 – MANUFATTO DI IMMISSIONE NEL FIUME TEVERE – PIANTE E SEZIONI</b>			
77.	L'elaborato non è firmato	Si trasmette il file firmato digitalmente.	Risolto	R
78.	Manca la tabella con le caratteristiche dei materiali	Si trasmette il file aggiornato	Risolto	R
79.	Integrare l'elaborato grafico con una sezione trasversale verticale che rappresenti l'intera larghezza del fiume Tevere in corrispondenza delle opere di progetto.	Verrà inserita nel Progetto Esecutivo.		
80.	Rappresentare i livelli di magra e massima piena di progetto attesi per il Fiume Tevere stesso.	Si trasmette il file aggiornato	Risolto	R
81.	Integrare l'elaborato con un dettaglio planimetrico a scala opportuna che comprenda oltre al manufatto stesso di sbocco anche la totalità dell'alveo del ricettore (Fiume Tevere).	Verrà inserita nel Progetto Esecutivo.		
82.	Si richiede un approfondimento grafico di maggiore dettaglio del particolare del manufatto di sbocco a Fiume Tevere con specifico riferimento alle opere di protezione spondale.	La protezione spondale in gabbioni di pietrame è rappresentata con 7 sezioni trasversali che si ritengono sufficientemente rappresentative. La apparente approssimazione grafica della protezione del fondo con la scogliera di pietrame è dovuta al fatto che la stessa viene computata e successivamente (in fase di esecuzione) contabilizzata a peso (tonn.) proprio in ragione della incertezza e variabilità del fondo alveo in conseguenza del regime fluviale. Maggiori dettagli planimetrici verranno tuttavia esplicitati con la progettazione esecutiva.	Risolto	R
	<b>G.11.2 – MANUFATTO DI IMMISSIONE NEL FIUME TEVERE</b>			
83.	L'elaborato non è firmato	Si trasmette il file firmato digitalmente.	Risolto	R
84.	Manca la tabella con le caratteristiche dei materiali	Si trasmette il file aggiornato	Risolto	R
85.	Si richiede un approfondimento grafico di maggiore dettaglio del particolare del manufatto di sbocco a Fiume Tevere con specifico riferimento alle opere di protezione spondale.	Vedi punto 82	Risolto	R
	<b>G.12 – SEZIONI TIPO DI SCAVO – POZZETTI E CADITOIE</b>			
86.	L'elaborato non è firmato	Si trasmette il file firmato digitalmente.	Risolto	R
87.	Manca la tabella con le caratteristiche dei materiali	Si trasmette il file aggiornato	Risolto	R
88.	Integrare l'elaborato grafico esplicitando con opportune rappresentazioni grafiche le sezioni trasversali verticali maggiormente significative della viabilità interessata dalle opere di progetto, al fine di identificare con precisione l'ubicazione delle opere stesse in relazione alla rete di sottoservizi esistente (gas, telecom, energia elettrica, eventuale acquedotto). Si chiede inoltre di rappresentare le sezioni effettive di scavo in relazione	vedi punto 8	Mancano i pareri della Conferenza dei Servizi Preliminare. La parte progettuale deve essere risolta e progettata all'interno del progetto.	R

NUM.	COD: ELABORATO / NON CONFORMITA'	RISPOSTA DEL PROGETTISTA	OSSERVAZIONI CONCLUSIVE	E
	alla rete di sottoservizi esistenti fornendo elementi per la valutazione dei possibili impatti e delle strategie risolutive.		L'iter proposto rimane sotto la responsabilità di autorizzazione e verifica del committente. Rimane pertanto nella responsabilità del progettista incaricato della redazione del progetto esecutivo la definizione dei tempi di realizzazione congrui. La verifica di quanto al presente punto verrà esperita dalla stazione appaltante sul successivo livello di progettazione.	
	<b>G.13 – PARTICOLARI DELLE PARATOIE</b>			
89.	L'elaborato non è firmato	Si trasmette il file firmato digitalmente.	Risolto	R
90	Manca la tabella con le caratteristiche dei materiali	Si trasmette il file aggiornato	Risolto	R
	<b>G.14 – PLANIMETRIA CATASTALE</b>			
91.	L'elaborato non è firmato	Si trasmette il file firmato digitalmente.	Risolto	R

**Monterotondo 03/02/2020**

**Il Verificatore**

**ing. Paolo Genta**

**(documento firmato digitalmente)**



**RAPPORTO DI VERIFICA PREVENTIVA AI SENSI DELL'ARTICOLO 26 DEL D.LGS. 18 APRILE 2016 N. 5 DEL PROGETTO DI ADEGUAMENTO SISTEMA RACCOLTE ACQUE CHIARE IN LOCALITÀ PACINOTTI**

*Rapporto di Verifica - Emissione finale*