

CONSORZIO MONTE STALLONARA

Via di Villa Patrizi 11 – ROMA

RAPPORTO DI ISPEZIONE FINALE
Progetto Definitivo per Appalto Integrato

Servizio di verifica per la validazione del progetto definitivo relativo alla realizzazione di opere di urbanizzazione primarie a scampo di oneri concessori per il PIANO DI ZONA B50 – MONTE STALLONARA - 1° STRALCIO.

Consorzio Monte Stallonara

Responsabile del Procedimento

Dott. Francesco Santini

ITALSOCOTEC

Responsabile di Commessa:

Nome
Disciplina

Arch. Sergio Raejntroph

Ispettori Tecnici:

Ing. Rodolfo Camillacci

Strutture

Ing. Bruno Gabrielli

Idraulica

P.I. Mauro Garofalo

Computi

Ing. Luca Rossetti

Geologia e Geotecnica

Ing. Giuseppe Trovato

Viabilità

Geom. Sandro Sorbara

Capitolati

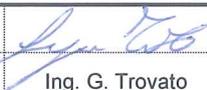
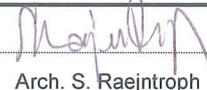
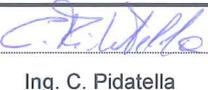
Arch. Alessandra Zenga

Sicurezza



ISP N° 008E

 Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA e IAF e ILAC.
 Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

16.05.2012	Emissione	 Ing. G. Trovato	 Arch. S. Raejntroph	 Ing. C. Pidotella
Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato

INDICE

1. PREMESSA	3
1.1. Quadro di riferimento	3
1.2. Obiettivo dei controlli	3
2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	3
2.1. Normativa generale	3
2.2. Documenti specifici	4
3. OGGETTO DELLE ISPEZIONI	5
3.1. Descrizione degli interventi	5
4. VERIFICHE PRELIMINARI	5
4.1. Rispondenza al progetto definitivo approvato	5
4.2. Pareri e/o autorizzazioni degli Enti coinvolti	6
4.2.1. Roma Capitale	6
4.2.2. Enti preposti ai nulla osta idraulici	6
4.2.3. Soprintendenza Archeologica Lazio	6
4.2.4. Studio di Impatto Ambientale	7
5. PROCESSO DI VERIFICA	7
6. ESITI DELLE VERIFICHE	8
6.1. Controllo di tipo "A"	8
6.2. Controllo di tipo "B"	8
6.2.1. Documentazione Generale di progetto	8
6.2.2. Geologia e Geotecnica	9
6.2.3. Rete fognaria	9
6.2.4. Rete stradale	9
6.2.5. Strutture	9
6.2.6. Sicurezza e Cantierizzazione	9
6.3. Controllo di tipo "C"	9
6.4. Controllo di tipo "D"	10
7. ELENCO NOMINALE DEL GRUPPO DI VERIFICA	10
8. PERIODO DI SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ DI ISPEZIONE	10
9. ALTRI REQUISITI UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2005–GUIDA IAF/ILAC-A4:2004 APPENDIX 3	10
9.1. Eventuali modifiche rispetto all'incarico ricevuto	10
9.2. Eventuali strumenti di misura/prova utilizzati	10
9.3. Eventuali parti dell'incarico affidate in subappalto	10
10. NOTE CONCLUSIVE	11
11. ALLEGATI	11

1. PREMESSA

1.1. Quadro di riferimento

Il Consorzio Monte Stallonara raccoglie al suo interno diversi soggetti obbligati a corrispondere a Roma Capitale dei contributi, per oneri di urbanizzazione, a fronte del rilascio di titoli abilitativi alla costruzione. Tale obbligazione deriva dall'assegnazione, a ciascuno di tali soggetti, del diritto di proprietà o di superficie, su aree ricomprese nel Piano di Zona B50 Monte Stallonara (programmi costruttivi di edilizia residenziale sociale).

Con la sottoscrizione dell'Atto integrativo rep. 12361 del 15.12.2011 il Consorzio si è assunto l'obbligo della realizzazione di opere di urbanizzazione all'interno del Piano di Zona (art 16 DPR 380/2001) e tali lavori si inquadrano tra quelli disciplinati dall'art. 32, comma 1, lettera g del D.lgs.12 aprile 2006 n. 163.

Secondo l'art. 6 dell'Atto Integrativo prima citato, il Consorzio Monte Stallonara, deve provvedere all'affidamento delle opere "...nel rispetto delle prescrizioni e delle disposizioni stabilite dalla normativa vigente in tema di lavori pubblici...". La procedura di affidamento individuata da I.SV.E.UR. S.p.A., soggetto che assiste tecnicamente il Consorzio Monte Stallonara nell'ambito di tali processi, è quella prevista dall'art. 122, comma 8 del Codice dei Contratti.

Pertanto il contratto di appalto delle opere in parola, secondo l'art. 53, comma 2, lettera b del Codice dei Contratti, avrà ad oggetto la progettazione esecutiva e l'esecuzione di lavori sulla base del progetto definitivo redatto dalla Stazione Appaltante (cosiddetto Appalto Integrato).

1.2. Obiettivo dei controlli

L'attività d'Ispezione è stata mirata alla verifica dell'effettivo recepimento delle prescrizioni formulate dagli Enti coinvolti e della rispondenza alla normativa vigente.

Le verifiche sono state mirate ad evidenziare gli aspetti che, sin dall'impostazione iniziale, avrebbero potuto ottimizzare le soluzioni progettuali prescelte, assicurando la coerenza con il contesto ambientale in cui l'intervento si inserisce e la manutenibilità delle opere.

Inoltre il lavoro è stato finalizzato ad evidenziare quegli elementi critici, che avrebbero potuto essere d'ostacolo alla corretta esecuzione dell'opera, nei tempi programmati e con i costi previsti.

Il controllo eseguito è stato orientato a verificare:

"A" - Controllo completezza della documentazione progettuale;

"B" - Controllo del contenuto degli elaborati;

"C" - Controllo interfacce tra elaborati;

"D" - Controllo congruenza tra elaborati grafici e descrittivi.

2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

2.1. Normativa generale

- D.Lgs. N. 163/2006 "Codice dei Contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE";
- Decreto Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010 N. 207 "Regolamento di esecuzione";
- Legge 18 aprile 1962, N. 167 "Disposizioni per favorire l'acquisizione di aree per l'edilizia economica e popolare" e s.m.i.;

- Legge 22 ottobre 1971, N. 865 "Programmi e coordinamento per l'edilizia residenziale pubblica" e s.m.i.;
- D.Lgs. N. 81/2008 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro";
- Decreto Presidente della Repubblica 6 giugno 2001 N. 380 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia";
- D.Leg.vo n. 152 del 3 aprile 2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;
- Decreto Ministero delle Infrastrutture 14 gennaio 2008 "Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni";
- Ministero delle Infrastrutture - Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 "Istruzioni per l'applicazione delle «Nuove norme tecniche per le costruzioni» di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008";
- Norma UNI EN ISO 17020 (ediz. 2005) "Criteri generali per il funzionamento dei vari tipi di organismi che effettuano attività di ispezione";
- Rapporto Tecnico RT-10 del SINCERT "Criteri generali di valutazione da parte Sincert delle attività di verifica dei progetti ai fini delle relative validazioni";
- Norma UNI 10721 (ediz. 1998) "Edilizia - Servizio di controllo tecnico per nuove costruzioni - Criteri per l'affidamento dell'incarico e sviluppo del servizio";
- Norma UNI 10722-1 (ediz. 2007) "Edilizia – Qualificazione e controllo del progetto edilizio di nuove costruzioni - Criteri generali e terminologia";
- Norma UNI 10722-2 (ediz. 2007) "Edilizia – Qualificazione e controllo del progetto edilizio di nuove costruzioni – Definizione del programma d'intervento";
- Norma UNI 10722-3 (ediz. 2009) "Edilizia – Qualificazione e controllo del progetto edilizio di nuove costruzioni – Pianificazione del progetto e pianificazione ed esecuzione dei controlli del progetto di un intervento edilizio".

2.2. Documenti specifici

- Contratto tra I.SV.E.UR. S.p.A. ed Italsocotec del 23.02.2012;
- Atto integrativo tra Roma Capitale e Consorzio Monte Stallonara rep. 12361 del 15.12.2011;
- Deliberazione della Giunta Capitolina n. 85 del 1.04.2011 – Approvazione 1° Stralcio delle Opere di Urbanizzazione a scomputo degli oneri concessori, relativi al Piano di Zona B50 – Monte Stallonara e relativi allegati,
- Documento di verifica Italsocotec: Comunicazione Esterna C301-B50-CE-0001-1 del 7.03.2012;
- Documento di verifica Italsocotec: Rapporto di Ispezione Intermedio C301-B50-RI-0001-1 del 13.03.2012;
- Documento di verifica Italsocotec: Scheda di Ispezione progetto C301-B50-SP-0001-1 del 12.03.2012;
- Documento di verifica Italsocotec: Scheda di Ispezione progetto C301-B50-SP-0002-1 del 7.05.2012;
- Documento di verifica e rendicontazione Italsocotec: Rapporto di riunione C301-B50-RR-0002-1 del 10.05.2012.

- Riscontro / Chiarimento del geologo del 14.05.2012.

3. OGGETTO DELLE ISPEZIONI

La presente relazione è il resoconto finale del lavoro di ispezione tecnica svolto sul progetto definitivo relativo alla realizzazione del 1° Stralcio delle Opere di Urbanizzazione a scomputo di oneri concessori, relativi al Piano di Zona B50 – Monte Stallonara.

Il progetto prevede esclusivamente la realizzazione di opere di urbanizzazione primarie.

I documenti esaminati sono quelli indicati nella allegata Nota di Ricezione Elaborati C301-B50-RE-0009-1, ricevuti in data 14.05.2012.

3.1. Descrizione degli interventi

Il progetto di tale 1° Stralcio di opere di urbanizzazione prevede la realizzazione delle seguenti opere:

- Predisposizione per rete stradale (fondazione stradale e cordoli dei marciapiedi);
- Un ponte stradale;
- Muri di contenimento;
- Rete fognaria acque bianche;
- Rete di drenaggio delle acque superficiali;
- Rete fognaria acque nere;
- Due vasche di prima pioggia e due vasche di disconnessione;
- Una stazione di sollevamento (Montestallonara "A").

Le specifiche tratte da realizzare ed i limiti degli interventi di tale primo stralcio, sono dettagliatamente indicati nella documentazione di progetto.

4. VERIFICHE PRELIMINARI

4.1. Rispondenza al progetto definitivo approvato

Il progetto delle opere di urbanizzazione da realizzarsi all'interno del Piano di Zona B50 Monte Stallonara, come dichiarato anche dai Progettisti, è stato redatto in conformità alle Norme Tecniche di Attuazione dello stesso piano.

Il progetto definitivo esaminato è organizzato in modo conforme a quanto esposto nella Deliberazione della Giunta Capitolina N. 85, delibera di approvazione del progetto.

Sono quindi presenti specifiche sezioni progettuali riferite a: rete stradale, rete fognaria bianca e nera, strutture, censimento delle interferenze con pubblici servizi già esistenti.

Nella Relazione Generale sono dettagliatamente elencate le modifiche che sono state apportate al progetto definitivo approvato (paragrafo 9).

Tali modifiche derivano da un maggiore approfondimento progettuale, come nel caso della progettazione strutturale, o da una sostanziale integrazione documentale dei precedenti elaborati, come nel caso della sicurezza.

Di tali approfondimenti si ha un riverbero anche nel quadro economico delle opere da realizzarsi. Infatti in base alla verifica dei documenti ricevuti, si riscontra la seguente situazione:

QUADRO ECONOMICO OO.UU. PIANO DI ZONA MONTE STALLONARA		
Opere	Importi Delibera N. 85	Importi progetto definitivo
Fognatura principale bianca e pozzetti di valle	€ 1.036.101,17	€ 1.208.486,81
Fognatura principale nera e rimozione precedente dismessa	€ 1.114.465,43	€ 1.164.399,59
Drenaggi	€ 162.015,57	€ 156.407,41
Manufatti vasca di accumulo acqua di prima pioggia.	€ 430.831,37	€ 284.785,95
Costruzione di strade marciapiedi e parcheggi	€ 357.620,02	€ 337.608,73
Muri di contenimento	€ 364.987,83	€ 259.127,22
Stazione di sollevamento	€ 484.959,90	€ 567.310,72
Ponte stradale	€ 434.254,14	€ 598.477,06
Oneri della sicurezza	-	(€ 115.470,25)*
Costi della sicurezza	€ 230.801,87	€ 39.409,62
Totale	€ 4.616.037,30	€ 4.616.013,11

*Oneri inclusi nell'importo delle opere e non soggetti a ribasso.

Le differenze riscontrabili tra gli importi totali e gli importi parziali delle lavorazioni, sono giustificabili dagli approfondimenti progettuali effettuati e dal maggior dettaglio delle valutazioni relative ai costi della sicurezza.

4.2. Pareri e/o autorizzazioni degli Enti coinvolti

4.2.1. ROMA CAPITALE

Come detto il progetto definitivo del 1° Stralcio delle Opere di Urbanizzazione relative al Piano di Zona B50 – Monte Stallonara è stato approvato da Roma Capitale con Deliberazione della Giunta Capitolina N. 85, in data 1.04.2011.

4.2.2. ENTI PREPOSTI AI NULLA OSTA IDRAULICI

In sede di progettazione esecutiva, relativamente allo scarico nel reticolo idrografico esistente, si dovranno approfondire le verifiche idrauliche del fosso e degli interventi in alveo e contemporaneamente si dovranno raccogliere le autorizzazioni degli enti preposti ai nulla osta idraulici.

4.2.3. SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGICA LAZIO

La Soprintendenza Archeologica regionale è uno degli enti coinvolti nella Conferenza di Servizi in base alla quale è stato approvato il progetto in parola. L'area degli interventi fa parte di una zona interessata dalla presenza di aree archeologiche già indagate e pertanto, secondo la disciplina dell'Atto integrativo tra Roma Capitale e Consorzio Monte Stallonara (in particolare art. 11), il

Consorzio ha l'obbligo di comunicare alla Soprintendenza l'inizio delle attività di scavo per gli adempimenti del caso.

4.2.4. STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Per quanto riguarda l'impatto ambientale il Progettista ha attestato, nel documento "GE-12 Analisi dell'assoggettabilità alle procedure di VIA", l'esclusione del progetto in esame dalle procedure di verifica di assoggettabilità a V.I.A.

5. PROCESSO DI VERIFICA

L'attività di Italsocotec (nel seguito anche Organismo di Ispezione e/o Odl) è iniziata in data 5.03.2012, quando successivamente ad una riunione di coordinamento, è stata trasmessa dal RUP la documentazione relativa al progetto da esaminare. Italsocotec ha dato riscontro dell'avvenuta ricezione del progetto in data 6.03.2012 con il documento:

- Nota di Ricezione Elaborati C301-B50-RE-0001-1.

Nel corso delle verifiche preliminari sono subito emerse alcune criticità sulla completezza formale del progetto, che sono state immediatamente segnalate con l'invio del documento:

- Comunicazione Esterna C301-B50-CE-0001-1, del 7.03.2012.

Le ispezioni tecniche sono comunque proseguite e si sono concluse in data 13.03.2012, quando Italsocotec ha raccolto gli esiti delle proprie verifiche nei documenti:

- Rapporto di Ispezione Intermedio C301-B50-RI-0001-1, trasmesso al RUP con nota prot. SR/95 del 20.03.2012;
- Scheda di Ispezione Progetto C301-B50-SP-0001-1 del 12.03.2012 (allegata al precedente Rapporto intermedio).

Successivamente, nel corso di un contraddittorio con i Progettisti sono state condivise, per ogni singola disciplina, le integrazioni e gli aggiornamenti da apportare al progetto. Le risultanze di tale riunione sono riportate nel verbale:

- Rapporto di Riunione C301-B50-RR-0001-1 (Contraddittorio sulla Scheda di Ispezione Progetto C301-B50-SP-0001-1, svolto in data 22.03.2012).

In recepimento delle osservazioni formulate dall'Odl e di quanto convenuto nel corso della riunione citata, i Progettisti hanno provveduto a consegnare diversi, successivi, aggiornamenti del progetto. Di tali consegne è stato fornito riscontro con le seguenti note:

- Nota di Ricezione Elaborati C301-B50-RE-0002-1, del 5.04.2012;
- Nota di Ricezione Elaborati C301-B50-RE-0003-1, del 16.04.2012;
- Nota di Ricezione Elaborati C301-B50-RE-0004-1, del 19.04.2012;
- Nota di Ricezione Elaborati C301-B50-RE-0005-1, del 23.04.2012;
- Nota di Ricezione Elaborati C301-B50-RE-0006-1, del 26.04.2012;
- Nota di Ricezione Elaborati C301-B50-RE-0007-1, del 2.05.2012;
- Nota di Ricezione Elaborati C301-B50-RE-0008-1, del 3.05.2012.

Le verifiche condotte da Italsocotec sui progetti aggiornati, hanno portato all'emissione del documento di commento:

- Scheda di Ispezione Progetto C301-B50-SP-0002-1, del 7.05.2012.

Tali ulteriori osservazioni sono state analizzate con i Progettisti nel corso di una riunione di coordinamento, i cui esiti sono riportati nel documento:

- Rapporto di Riunione C301-B50-RR-0002-1 (Contraddittorio sulla Scheda di Ispezione Progetto C301-B50-SP-0002-1, svolto in data 10.05.2012).

I Progettisti hanno definitivamente consegnato il progetto revisionato in data 14.05.2012, accompagnato anche da una nota di riscontro del geologo. Di questa ultima consegna, Italsocotec ha fornito evidenza con la nota:

- Nota di Ricezione Elaborati C301-B50-RE-0009-1, del 15.05.2012.

Sugli elaborati ricevuti è stato verificato, in generale, il superamento delle prescrizioni formulate durante il processo di verifica. Per dare conto delle osservazioni che ancora permangono e il cui recepimento è rinviato alla fase di progettazione esecutiva, si allega al presente rapporto la Scheda di Ispezione Progetto C301-B50-SP-0003-1.

A conclusione della propria attività di verifica Italsocotec ha emesso il presente Rapporto di Ispezione Finale.

6. ESITI DELLE VERIFICHE

6.1. Controllo di tipo "A"

Il controllo di tipo "A – controllo completezza della documentazione progettuale" ha dato esito positivo.

Il progetto definitivo consegnato in data 14.05.2012 è formalmente completo di tutti gli elaborati previsti dall'art. 24 (in particolare il comma 3) del DPR 5 ottobre 2010, n. 207.

Gli elaborati che nella prima emissione risultavano assenti (cfr. Comunicazione Esterna C301-B50-CE-0001-1 del 7.03.2012 e par. 6 del Rapporto di Ispezione Intermedio C301-B50-RI-0001-1 del 13.03.2012) sono stati presentati (p.e. rilievi planoaltimetrici, Relazione tecnica viabilità, Relazione interferenze, Relazione sulla gestione delle materie, etc.) oppure risulta motivata la loro assenza (Studio di Impatto Ambientale e Studio di fattibilità ambientale).

6.2. Controllo di tipo "B"

Il controllo di tipo "B – controllo del contenuto degli elaborati" ha dato, in generale, esito positivo.

Si riportano di seguito le risultanze delle verifiche effettuate suddivise per discipline o ambiti progettuali.

6.2.1. DOCUMENTAZIONE GENERALE DI PROGETTO

Tutte le criticità precedentemente riscontrate sono state superate nella attuale revisione progettuale.

Lo Schema di Contratto dettaglia i "limiti di batteria" degli interventi progettati. Il progetto risulta corredato (par. 8 della Relazione Generale) delle indicazioni per lo sviluppo del progetto esecutivo, che mostrano, anche in forma prescrittiva, le linee da seguire per lo sviluppo della progettazione a carico dell'appaltatore.

Il Quadro Economico evidenzia gli importi delle opere suddivisi in categorie, gli importi relativi alla sicurezza non soggetti a ribasso e, come previsto dall'art. 53 del D.lgs. 163/2006, è riportato l'ammontare delle spese di progettazione comprese nell'importo a base di gara.

6.2.2. GEOLOGIA E GEOTECNICA

La documentazione progettuale è stata, in generale, aggiornata ed integrata in riferimento alle osservazioni precedentemente avanzate dall'Odl (scheda di ispezione C301-B50-SP-0001-1 e scheda di ispezione C301-B50-SP-0002-1).

Sulla base delle integrazioni fornite sono stati però individuati degli aspetti progettuali che necessiterebbero ancora di alcuni approfondimenti e sviluppi, la cui esecuzione è rinviata alla successiva fase di progettazione esecutiva. In particolare ci si riferisce a quegli elementi di progetto sinteticamente riportati nel seguito, rimandando per maggior dettaglio alla Scheda di Ispezione Progetto C301-B50-SP-0003-1 (allegata al presente rapporto):

- integrazione della campagna geognostica al fine di analizzare con maggior dettaglio gli aspetti idrogeologici e geotecnici in riferimento alla fase realizzativa delle singole opere d'arte previste ed alle modalità di posa in opera della fondazione del pacchetto stradale;
- integrazione delle analisi geotecniche: ad es. studio dell'efficienza dei drenaggi profondi, studio della stabilità delle scarpate in corrispondenza del fosso di San Cosimato, ecc.;
- approfondimento della caratterizzazione ambientale e geotecnica ai fine della corretta destinazione d'uso delle terre di scavo.

6.2.3. RETE FOGNARIA

Il progetto consegnato recepisce le osservazioni precedentemente formulate. In sede di progettazione esecutiva, relativamente allo scarico nel reticolo idrografico esistente, si dovranno approfondire le verifiche idrauliche del fosso e degli interventi in alveo. Per quanto riguarda la rete di captazione della falda dovranno essere illustrati in modo dettagliato tutti i fattori che entrano nel dimensionamento e definiscono l'efficienza del sistema: quota della falda, gradiente e direzione di flusso, coefficiente di permeabilità dei terreni, ecc.

6.2.4. RETE STRADALE

Il progetto, in recepimento delle osservazioni precedentemente formulate, è stato integrato con una specifica relazione tecnica. Sono state evidenziate le quote di base per la predisposizione della rete stradale e sono stati dettagliatamente illustrati i "limiti di batteria" degli interventi.

6.2.5. STRUTTURE

La progettazione strutturale risulta sufficientemente adeguata per un dimensionamento di massima. Tuttavia si segnala che permane la necessità di riverificare alcune incongruenze di calcolo, in particolare per le fondazioni del ponte sul fosso di San Cosimato e dei muri di sostegno. Per i dettagli si rimanda alle schede d'ispezione allegate al presente rapporto.

In fase di progettazione esecutiva si dovrà, quindi, procedere ad un approfondimento di calcolo volto oltre che all'esatta definizione degli elementi di dettaglio del progetto strutturale (armature, cavi di pretensione, giunti, etc...) anche alla risoluzione delle incongruenze riscontrate.

6.2.6. SICUREZZA E CANTIERIZZAZIONE

La sicurezza e l'organizzazione del cantiere sono adeguate alle realizzazioni previste in progetto, come si può desumere dal "Piano di Sicurezza e Coordinamento" (con i suoi allegati) e dal documento "GE 09 - Cantierizzazione: viabilità e segnaletica". Nel computo estimativo allegato al PSC, sono stati resi chiaramente distinguibili i costi della sicurezza dagli oneri della sicurezza.

6.3. Controllo di tipo "C"

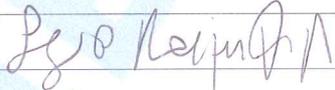
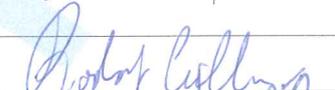
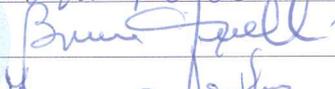
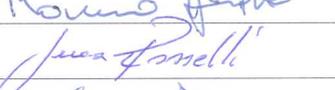
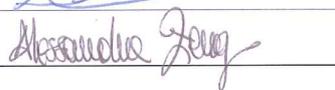
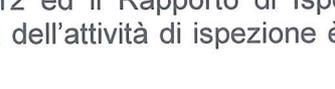
Il controllo di tipo "C – controllo interfacce tra elaborati" ha dato esito positivo.

6.4. Controllo di tipo "D"

Il controllo di tipo "D – controllo congruenza tra elaborati grafici e descrittivi" ha dato esito positivo.

7. ELENCO NOMINALE DEL GRUPPO DI VERIFICA

Si riportano di seguito i nominativi dei singoli componenti il gruppo di verifica che, per la disciplina di loro competenza, hanno svolto la verifica dei documenti oggetto del presente Rapporto di Ispezione:

<i>Descrizione Ruolo</i>	<i>Disciplina</i>	<i>Firma per esteso</i>
➤ Responsabile di Commessa (RC):		
Arch. Sergio Raejntroph	Coordinamento	
➤ Ispettori Tecnici (IT):		
Ing. Rodolfo Camillacci	Strutture	
Ing. Bruno Gabrielli	Idraulica	
P.I. Mauro Garofalo	Computi	
Ing. Luca Rossetti	Geologia e Geotecnica	
Ing. Giuseppe Trovato	Viabilità	
Geom. Sandro Sorbara	Capitolati	
Arch. Alessandra Zenga	Sicurezza	

8. PERIODO DI SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ DI ISPEZIONE

I primi documenti esaminati sono stati ricevuti in data 5.03.2012 ed il Rapporto di Ispezione Intermedio è stato emesso in data 13.03.2012. Pertanto la durata dell'attività di ispezione è stata pari a 9 giorni naturali e consecutivi.

Gli elaborati aggiornati secondo le indicazioni formulate da Italsocotec sono stati ricevuti a tutto il 3.05.2012 ed il presente rapporto è datato 16.05.2012, con una tempistica di ispezione (e di relativo contraddittorio) pari a 13 giorni naturali e consecutivi.

Per quanto sopra detto il tempo complessivo di svolgimento delle verifiche dell'Odl è pari, alla data di emissione del presente documento, a 22 giorni naturali e consecutivi.

9. ALTRI REQUISITI UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2005–GUIDA IAF/ILAC-A4:2004 APPENDIX 3

9.1. Eventuali modifiche rispetto all'incarico ricevuto

NA = Non Applicabile.

9.2. Eventuali strumenti di misura/prova utilizzati

NA = Non Applicabile.

9.3. Eventuali parti dell'incarico affidate in subappalto

NA = Non Applicabile.

10. NOTE CONCLUSIVE

Italsocotec, nel corso del processo di verifica, ha evidenziato tutte le problematiche riscontrate negli elaborati esaminati. Le incongruenze e le lacune progettuali emerse, sono state prese in carico dai Progettisti e, in generale, sono state risolte.

Il progetto illustra sufficientemente le opere di urbanizzazione primaria che devono essere realizzate ma si riscontra ancora la necessità di effettuare alcuni approfondimenti, evidenziati nella allegata Scheda di Ispezione Progetto C301-B50-SP-0003-1, e rinviati dal RdP alla successiva fase di progettazione esecutiva.

11. ALLEGATI

Sono allegati al presente Rapporto di Ispezione Intermedio i seguenti documenti:

- Scheda di Ispezione Progetto doc. n. C301-B50-SP-0003-1 del 15.05.2012;
- Elenco Elaborati ricevuti in data 14.05.2012.

ALLEGATI

Scheda Ispezione Progetto C301-B50-SP-0003-1



C301-B50-SP-0003-1

PROGETTO DEFINITIVO OO.UU. PRIMARIE – MONTE STALLONARA

STAZIONE APPALTANTE

Consorzio

Monte Stallonara

Servizio di verifica per la validazione del progetto definitivo relativo alla realizzazione di opere di urbanizzazione primarie a scomputo di oneri concessori.

**PIANO DI ZONA B50 – MONTE STALLONARA
PROGETTO DEFINITIVO 1° STRALCIO**



ISP N° 008E
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA e IAF e ILAC.
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rev.	Data	Descrizione	Verificato	Approvato
1	15.05.2012	Prima emissione	Ing. Giuseppe Trovato	Arch. Sergio Raejntroph

Giuseppe Trovato
Sergio Raejntroph



C301-B50-SP-0003-1

PROGETTO DEFINITIVO OO.UU. PRIMARIE – MONTE STALLONARA

STAZIONE APPALTANTE

Consorzio
Monte Stallonara

Scheda N°	Oggetto della verifica	Nota di Ricezione Elaborati	Data Ricezione Elaborati	Data Redazione Scheda	Nome Ispettore	FIRMA
1	DOCUMENTAZIONE GENERALI	C301-B50-RE-0009-1	14.05.2012	15.05.2012	Arch. Sergio Raejntroph Geom. Sandro Sorbara P.I. Mauro Garofalo Ing. Luca Rossetti	  
2	URBANISTICA ED AMBIENTE	C301-B50-RE-0009-1	14.05.2012	15.05.2012	Arch. Sergio Raejntroph	
3	RETE FOGNARIA	C301-B50-RE-0009-1	14.05.2012	15.05.2012	Ing. Bruno Gabrielli	
4	RETE STRADALE	C301-B50-RE-0009-1	14.05.2012	15.05.2012	Ing. Giuseppe Trovato	
5	PROGETTO STRUTTURALE	C301-B50-RE-0009-1	14.05.2012	15.05.2012	Ing. Rodolfo Camillacci Ing. Luca Rossetti Ing. Bruno Gabrielli	  
6	SICUREZZA	C301-B50-RE-0009-1	14.05.2012	15.05.2012	Arch. Alessandra Zenga	
7	INTERFERENZE	C301-B50-RE-0009-1	14.05.2012	15.05.2012	Arch. Sergio Raejntroph	

SCHEDA ISPEZIONE PROGETTO C301-B50-SP-0003-1

 SCHEDA N°: **1**

 PROGETTO: **PROGETTO DEFINITIVO (APPALTO INTEGRATO) PER OPERE
DI URBANIZZAZIONE PRIMARIE**

 OGGETTO DELLA VERIFICA: **DOCUMENTAZIONE GENERALE**

STAZIONE APPALTANTE

**Consorzio
Monte Stallonara**

	DOCUMENTO
ELAB. N°	TITOLO ELABORATO
S_1 GE 00	ELENCO ELABORATI
S_1 GE 01	RELAZIONE GENERALE
S_1 GE 03	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
S_1 GE 03.1	ELENCO PREZZI
S_1 GE 04	QUADRO ECONOMICO
S_1 GE 05	RELAZIONE GEOLOGICA
S_1 GE 06	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
S_1 GE 08	CRONOPROGRAMMA
S_1 GE 09	CANTIERIZZAZIONE: VIABILITA' E SEGNALETICA
S_1 GE 10	SCHEMA DI CONTRATTO
S_1 GE 11	GESTIONE DELLE MATERIE
S_1 GE 12	ANALISI DELL'ASSOGETTABILITA' ALLE PROCEDURE DI VIA
S_1 FG 13	ANALISI COSTO MANUFATTI FOGNARI
S_1 ST 00.13	ANALISI COSTO MANUFATTI STRADALI
S_1 OA 05	ANALISI COSTO DEI MURI



SCHEDA ISPEZIONE PROGETTO C301-B50-SP-0003-1

SCHEDA N°: **1**

PROGETTO: **PROGETTO DEFINITIVO (APPALTO INTEGRATO) PER OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIE**

OGGETTO DELLA VERIFICA: **DOCUMENTAZIONE GENERALE**

STAZIONE APPALTANTE

**Consorzio
Monte Stallonara**

(**)	OSSERVAZIONI (**) P = Prescrizione R = Raccomandazione PG = Prescrizione generale (***) RE = Osservazione recepita NR = Giustificativo dell'osservazione non recepita	RISCONTRO PROGETTISTI (***)	
		RE	NR
S_1 GE 11 - GESTIONE DELLE MATERIE			
P1.	Devono essere fornite indicazioni circa la caratterizzazione preliminare dei terreni che giustifichi il riutilizzo dei materiali di scavo all'interno dello stesso cantiere e/o il trasporto, a discarica autorizzata, dei materiali non riutilizzati (al fine di identificare i requisiti della discarica da scegliere). In particolare si richiede quanto segue: <ul style="list-style-type: none"> ▪ riportare in relazione le risultanze delle indagini ambientali ai fini della caratterizzazione dei terreni di scavo; ▪ giustificare dal punto di vista geotecnico le modalità d'uso delle terre ottenute dalle operazioni di scavo. In particolare ci si riferisce alla definizione delle quantità considerate come "recuperi" e come "materiale da portare a discarica" secondo la tabella riportata in relazione. 		
P2.	In merito all'utilizzo degli inerti di recupero per la realizzazione del misto cementato si richiede di giustificare tale assunzione progettuale sulla base delle risultanze delle indagini effettuate che devono confermare i requisiti di accettazione riportati nel capitolato speciale d'appalto.		
S_1 GE 05 – RELAZIONE GEOLOGICA - GEOTECNICA			
<i>PREMESSA: Il Progettista ha emesso un documento di risposta, ricevuto in data 14.05.2012, a seguito delle osservazioni avanzate dall'Odl e riportate nella scheda di ispezione progetto C301-B50-SP-0002-1. Sulla base delle risposte fornite l'Odl prende atto delle assunzioni effettuate dal Progettista in merito alle problematiche idrogeologiche, geomorfologiche e geotecniche precedentemente segnalate. Si ritiene tuttavia che per la successiva fase progettuale vengano effettuati gli opportuni approfondimenti riguardo le tematiche progettuali evidenziate nelle prescrizioni riportate qui di seguito.</i>			
P3.	In merito agli <u>aspetti idrogeologici</u> si richiede di integrare il documento sui seguenti argomenti: <ul style="list-style-type: none"> • Presenza della falda in pressione profonda già segnalata nella precedente revisione dell'elaborato progettuale. E' opportuno che sia ben evidenziata la localizzazione dell'acquifero profondo in pressione al fine anche di valutare le possibili interferenze che si potrebbero avere in fase di realizzazione delle opere di fondazione indirette (palificate) previste in progetto. • Modalità di risoluzione delle interferenze con la falda che si potrebbero avere durante le fasi di scavo delle singole opere d'arte. Nel caso in cui è previsto un'operazione di aggotamento a fondo scavo si 		



SCHEDA ISPEZIONE PROGETTO C301-B50-SP-0003-1

SCHEDA N°: **1**

PROGETTO:

PROGETTO DEFINITIVO (APPALTO INTEGRATO) PER OPERE
DI URBANIZZAZIONE PRIMARIE

OGGETTO DELLA VERIFICA:

DOCUMENTAZIONE GENERALE

STAZIONE APPALTANTE

**Consorzio
Monte Stallonara**

(**)	OSSERVAZIONI	RISCONTRO PROGETTISTI (***)	
		RE	NR
	<p>(**) P = Prescrizione R = Raccomandazione PG = Prescrizione generale (***) RE = Osservazione recepita NR = Giustificativo dell'osservazione non recepita</p> <p>richiede di indicare le modalita di smaltimento delle portate emunte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema di drenaggio profondo previsto in progetto. Si richiede di evidenziare l'effettiva efficienza a regime dei dreni tubolari previsti sulla base del probabile carico idraulico a cui sono sottoposti. Inoltre è opportuno indicare anche i sistemi di manutenzione che si vogliono utilizzare al fine di mantenere il sistema di drenaggio efficiente nel tempo. 		
P4.	Si richiede di riportare nel documento le valutazioni scaturite dall'analisi della carta di "Pericolosità e vulnerabilità territoriale" peraltro già effettuate nella precedente revisione dell'elaborato progettuale. In particolare si richiede di evidenziare le problematiche geotecniche relative sia ad eventuali fenomeni di liquefazione che a quelle dovute ad aree che risultano geomorfologicamente instabili.		
P5.	Si richiede di giustificare la mancanza tra la documentazione presentata della carta dei vincoli.		
P6.	Sulla base dell'analisi della campagna di indagini effettuate si ritiene che nella successiva fase progettuale sia necessaria una integrazione. Si fa presente infatti che in alcuni casi le indagini a disposizione non investigano il volume significativo dell'opera di fondazione (ad es. spalla B del ponte). Inoltre sarà necessario per ogni opera d'arte effettuare delle misure piezometriche al fine di individuare con precisione la presenza sia dell'acquifero superficiale che di quello profondo confinato. L'integrazione d'indagine dovrà essere effettuata anche sulla base di quanto riportato nell'Allegato C ("Classi di Rischio Geologico e indagini di tipo geologico, geofisico, e geotecnico minime da eseguire") della DGR 13 gennaio 2012 nr.10. Tali integrazione di indagine dovrà comprendere anche le prove necessarie a verificare l'effettivo stato di addensamento dei terreni riportati secondo il progetto di rimodellamento, come peraltro indicato anche dallo stesso Progettista nella premessa della relazione geologica.		
P7.	La relazione riporta le sezioni stratigrafiche relative sia agli assi stradali che alle singole opere d'arte in progetto. Nelle sezioni non sono riportati tuttavia i sondaggi effettuati e quindi non si ha la possibilità di correlare la stratigrafia dei singoli sondaggi con quella rappresentata nelle sezioni riportate. E' opportuno pertanto che tale aspetto progettuale sia approfondito nella successiva fase progettuale.		
P8.	Si richiede inoltre di inserire in relazione valutazioni in merito ad eventuali operazioni di scotico e bonifica che potrebbero essere necessari prima della posa in opera della fondazione del pacchetto stradale. Le operazioni di bonifica potrebbero essere necessarie sia nella zona dei rinterri recenti che in quella dove sono presenti riperti antichi che presentano bassi valori di addensamento e di deformabilità.		
P9.	In merito al progetto delle opere di fondazione del ponte si riscontra che l'opera che andrà a realizzarsi sarà situata in una zona che presenta caratteristiche idrogeomorfologiche critiche come confermato anche dalle		
ITALSOCOTEC SpA © 2004		Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente né essere utilizzato per scopi diversi da quelli riportati nel contratto tra la Italsocotec ed il Cliente. La sua distribuzione a terzi può essere autorizzata esclusivamente da Italsocotec S.p.A. o dal suo Cliente.	
			Pag. 5 di 21

**SCHEDA ISPEZIONE PROGETTO C301-B50-SP-0003-1**SCHEDA N°: **1**PROGETTO: **PROGETTO DEFINITIVO (APPALTO INTEGRATO) PER OPERE
DI URBANIZZAZIONE PRIMARIE**OGGETTO DELLA VERIFICA: **DOCUMENTAZIONE GENERALE**

STAZIONE APPALTANTE

**Consorzio
Monte Stallonara**

(**)	OSSERVAZIONI (**) P = Prescrizione R = Raccomandazione PG = Prescrizione generale (***) RE = Osservazione recepita NR = Giustificativo dell'osservazione non recepita	RISCONTRO PROGETTISTI (***)	
		RE	NR
	risultanze degli studi riportati nella "Carta della pericolosità e della vulnerabilità" e nella "Carta dell'idoneità territoriale". Si richiede pertanto che sia analizzata la stabilità delle scarpate del fosso San Cosimato in corrispondenza dell'attraversamento del ponte tenendo in conto anche delle risultanze degli studi idraulici del fosso stesso. Gli studi di stabilità unitamente a quelli idraulici potrebbero comportare la necessità di opere di stabilizzazione del versante e di opere di rivestimento spondali necessarie quest'ultime ad evitare l'insorgere di fenomeni erosivi.		
P10.	Si ritiene opportuno caratterizzare gli strati alluvionali recenti che (ad. es. sulla base delle risultanze del sondaggio S2(D1)) sembrano essere di natura prevalentemente incoerente.		



SCHEDA ISPEZIONE PROGETTO C301-B50-SP-0001-1

SCHEDA N°: 2

PROGETTO: PROGETTO DEFINITIVO (APPALTO INTEGRATO) PER OPERE
DI URBANIZZAZIONE PRIMARIE

OGGETTO DELLA VERIFICA: URBANISTICA ED AMBIENTE

STAZIONE APPALTANTE

**Consorzio
Monte Stallonara**

	DOCUMENTO
ELAB. N°	TITOLO ELABORATO
S_1 ST 00.a	PLANIMETRIA DI PRG – SISTEMI E REGOLE
S_1 ST 00.b	PLANIMETRIA DI INQUADRAMENTO
S_1 ST 00.c	PLANIMETRIA STRALCIO CATASTALE
S_1 ST 00.d	PLANIMETRIA GENERALE DI INSERIMENTO
S_1 ST 00.d.1	PLANIMETRIA GENERALE DI INSERIMENTO CON EVIDENZA AREA DELLO STRALCIO



SCHEDA ISPEZIONE PROGETTO C301-B50-SP-0001-1

SCHEDA N°: 2

PROGETTO: PROGETTO DEFINITIVO (APPALTO INTEGRATO) PER OPERE
DI URBANIZZAZIONE PRIMARIE

OGGETTO DELLA VERIFICA: URBANISTICA ED AMBIENTE

STAZIONE APPALTANTE

**Consorzio
Monte Stallonara**

(**)	OSSERVAZIONI	RISCONTRO PROGETTISTI (***)	
		RE	NR
(**)	(**) P = Prescrizione R = Raccomandazione PG = Prescrizione generale (***) RE = Osservazione recepita NR = Giustificativo dell'osservazione non recepita		
	Non si riscontrano criticità.		

SCHEDA ISPEZIONE PROGETTO C301-B50-SP-0001-1

 SCHEDA N°: **3**

 PROGETTO: PROGETTO DEFINITIVO (APPALTO INTEGRATO) PER OPERE
 DI URBANIZZAZIONE PRIMARIE

 OGGETTO DELLA VERIFICA: **RETE FOGNARIA**

STAZIONE APPALTANTE

**Consorzio
Monte Stallonara**

	DOCUMENTO
ELAB. N°	TITOLO ELABORATO
S_1 FG 00.1	PLANIMETRIA DI INQUADRAMENTO E LIMITE BACINI TRIBUTARIO
S_1 FG 00.2	RILIEVO TOPOGRAFICO
S_1 FG 00.3	PLANIMETRIA CATASTALE
S_1 FG 00.4	PLANIMETRIA FOGNATURE ACQUE BIANCHE – INQUADRAMENTO ESITI FOSSI SU RIO GALERIA
S_1 FG 00.5	PLANIMETRIA FOGNATURE ACQUE BIANCHE E REFLUE
S_1 FG 01	PLANIMETRIA FOGNATURE ACQUE BIANCHE
S_1 FG 01.1	PLANIMETRIA FOGNATURE ACQUE BIANCHE CON EVIDENZIATI TRATTI DELLO STRALCIO
S_1 FG 02	PLANIMETRIA FOGNATURE ACQUE METEORICHE
S_1 FG 02.1	PLANIMETRIA DRENAGGI CON EVIDENZIATI TRATTI DELLO STRALCIO
S_1 FG 03.1	PROFILI ACQUE CHIARE: TRONCO 1-2
S_1 FG 03.2	PROFILI ACQUE CHIARE: TRONCO 3-4
S_1 FG 03.3	PROFILI ACQUE CHIARE: TRONCO 5-6
S_1 FG 03.4	PROFILI ACQUE CHIARE: TRONCO 7-8-9-10
S_1 FG 03.5	PROFILI DRENAGGI: TRONCO 1-4
S_1 FG 04.1	SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE – MANUFATTI TIPO ACQUE BIANCHE
S_1 FG 04.2	SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE – MANUFATTI TIPO ACQUE BIANCHE
S_1 FG 04.3	SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE – MANUFATTI TIPO ACQUE BIANCHE
S_1 FG 05	PLANIMETRIA DEI BACINI IDRAULICI E ZONIZZAZIONE
S_1 FG 05.1	RELAZIONE IDRAULICA ACQUE BIANCHE

SCHEDA ISPEZIONE PROGETTO C301-B50-SP-0001-1

 SCHEDA N°: **3**

 PROGETTO: **PROGETTO DEFINITIVO (APPALTO INTEGRATO) PER OPERE
DI URBANIZZAZIONE PRIMARIE**

 OGGETTO DELLA VERIFICA: **RETE FOGNARIA**

STAZIONE APPALTANTE

**Consorzio
Monte Stallonara**

	DOCUMENTO
ELAB. N°	TITOLO ELABORATO
S_1 FG 05.2	RELAZIONE IDRAULICA ACQUE REFLUE
S_1 FG 05.3	RELAZIONE TECNICA ACQUE DI PRIMA PIOGGIA
S_1 FG 05.4	RELAZIONE TECNICA STAZIONI DI SOLLEVAMENTO
S_1 FG 06	PLANIMETRIA ACQUE REFLUE
S_1 FG 06.1	PLANIMETRIA ACQUE REFLUE CON EVIDENZIATI TRATTI DELLO STRALCIO
S_1 FG 07.1	PROFILI ACQUE REFLUE: TRONCO 1-2
S_1 FG 07.2	PROFILI ACQUE REFLUE: TRONCO 3-4
S_1 FG 07.4	PROFILI ACQUE REFLUE: TRONCO 7-8
S_1 FG 08	SMALTIMENTO ACQUE REFLUE - MANUFATTI TIPO ACQUE REFLUE
S_1 FG 10.1	VASCA DI PRIMA PIOGGIA "1A"
S_1 FG 10.2	VASCA DI PRIMA PIOGGIA "1B"
S_1 FG 11	STAZIONE DI SOLLEVAMENTO "1A"

**SCHEDA ISPEZIONE PROGETTO C301-B50-SP-0001-1**SCHEDA N°: **3**PROGETTO: **PROGETTO DEFINITIVO (APPALTO INTEGRATO) PER OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIE**OGGETTO DELLA VERIFICA: **RETE FOGNARIA**

STAZIONE APPALTANTE

**Consorzio
Monte Stallonara**

(**)	OSSERVAZIONI	RISCONTRO PROGETTISTI (***)	
		RE	NR
	(**) P = Prescrizione R = Raccomandazione PG = Prescrizione generale (***) RE = Osservazione recepita NR = Giustificativo dell'osservazione non recepita		
	PRESCRIZIONI GENERALI AL PROGETTO DELLE RETI FOGNARIE		
PG1.	In merito allo scarico nel reticolo idrografico esistente si devono approfondire le verifiche idrauliche del fosso e degli interventi in alveo e contemporaneamente si devono raccogliere l'autorizzazione e/o il parere degli enti preposti ai nulla osta idraulici (Autorità di Bacino del Tevere o altri enti provinciali o regionali delegati).		
PG2.	In merito al progetto della rete di captazione della falda, è necessario che le ipotesi di base sulle quali il sistema è progettato siano adeguatamente approfondite ed illustrate nella relazione idraulica. In particolare, devono essere illustrati in modo più dettagliato tutti i fattori che entrano nel dimensionamento e definiscono l'efficienza del sistema: quota della falda, gradiente e direzione di flusso, coefficiente di permeabilità dei terreni, ecc.		

SCHEDA ISPEZIONE PROGETTO C301-B50-SP-0001-1

 SCHEDA N°: **4**

 PROGETTO: **PROGETTO DEFINITIVO (APPALTO INTEGRATO) PER OPERE
DI URBANIZZAZIONE PRIMARIE**

 OGGETTO DELLA VERIFICA: **RETE STRADALE**

STAZIONE APPALTANTE

**Consorzio
Monte Stallonara**

	DOCUMENTO
ELAB. N°	TITOLO ELABORATO
S_1 ST 00.1a	PLANIMETRIA TRACCIATO 1/2
S_1 ST 00.1b	PLANIMETRIA TRACCIATO 2/2
S_1 ST 00.1c	RELAZIONE TECNICA VIABILITA'
S_1 ST 00.6a	PLANIMETRIA E PROFILO STRADALE TRATTO L-B
S_1 ST 00.6b	SEZIONI STRADALI TRATTO L-B
S_1 ST 00.6c	SEZIONI STRADALI TRATTO L-B
S_1 ST 00.9a	PLANIMETRIA E PROFILO STRADALE TRATTO C-D
S_1 ST 00.9b	SEZIONI STRADALI TRATTO C-D
S_1 ST 00.9C	SEZIONI STRADALI TRATTO C-D
S_1 ST 00.10	PLANIMETRIA, PROFILO E SEZIONI STRADALI TRATTO M-N
S_1 ST 00.12	PLANIMETRIA, PROFILO E SEZIONI STRADALI TRATTO Q-V
S_1 ST 01	SISTEMAZIONI SUPERFICIALI – PLANIMETRIA E SEZIONI TIPO 1/2 CON EVIDENZIATA AREA DELLO STRALCIO
S_1 ST 01_BIS	SISTEMAZIONI SUPERFICIALI – PLANIMETRIA E SEZIONI TIPO (ROTATORIA DEFINITIVA SEZIONE S11)
S_1 ST 01.2	SISTEMAZIONI SUPERFICIALI – PLANIMETRIA E SEZIONI TIPO 2/2 CON EVIDENZIATA AREA DELLO STRALCIO
S_1 ST 02	SISTEMAZIONI SUPERFICIALI – PARTICOLARI COSTRUTTIVI
S_1 ST 04	SISTEMAZIONI SUPERFICIALI – ATTRAVERSAMENTO FOSSO – PONTE STRADALE

**SCHEDA ISPEZIONE PROGETTO C301-B50-SP-0001-1**

SCHEDA N°: 4

PROGETTO: PROGETTO DEFINITIVO (APPALTO INTEGRATO) PER OPERE
DI URBANIZZAZIONE PRIMARIE

OGGETTO DELLA VERIFICA: RETE STRADALE

STAZIONE APPALTANTE

**Consorzio
Monte Stallonara**

(**)	OSSERVAZIONI	RISCONTRO PROGETTISTI (***)	
		RE	NR
	PRESCRIZIONI GENERALI AL PROGETTO DELLA RETE STRADALE		
RG.1	Nelle planimetrie, nei profili longitudinali e nelle sezioni trasversali devono essere riportate le opere minori presenti lungo gli assi (muri di contenimento già rappresentati nella tav. OA 01).		
	S_1 ST 00.1a PLANIMETRIA TRACCIATO 1/2		
	S_1 ST 00.1b PLANIMETRIA TRACCIATO 2/2		
	S_1 ST 00.6a PLANIMETRIA E PROFILO STRADALE TRATTO L-B		
R1.	Sarebbe opportuno riportare in legenda la descrizioni dei paramentri geometrici di tracciamento.		
	S_1 ST 02 SISTEMAZIONI SUPERFICIALI – PARTICOLARI COSTRUTTIVI		
R2.	Sarebbe opportuno evidenziare ed esplicitare le caratteristiche meccaniche richieste per i diversi strati del pacchetto delle pavimentazioni.		

SCHEDA ISPEZIONE PROGETTO C301-B50-SP-0001-1

 SCHEDA N°: **5**

 PROGETTO: **PROGETTO DEFINITIVO (APPALTO INTEGRATO) PER OPERE
DI URBANIZZAZIONE PRIMARIE**

 OGGETTO DELLA VERIFICA: **PROGETTAZIONE STRUTTURALE**

STAZIONE APPALTANTE

**Consorzio
Monte Stallonara**

	DOCUMENTO
ELAB. N°	TITOLO ELABORATO
	OPERE D'ARTE MINORI
S_1 OA 01	PLANIMETRIA GENERALE OPERE D'ARTE MINORI
S_1 OA 01.1	PLANIMETRIA GENERALE OPERE D'ARTE MINORI CON EVIDENZIATA AREA DELLO STRALCIO
S_1 OA 02	OPERE D'ARTE MINORI: CARPENTERIE
S_1 OA 03	OPERE D'ARTE MINORI: ARMATURE
S_1 OA 06	RELAZIONE DI CALCOLO PALI FOGNATURA
	RETE STRADALE
S_1 ST 05	RELAZIONE DI CALCOLO PONTE STRADALE
	DOCUMENTAZIONE GENERALE
S_1 GE 07	RELAZIONE STRUTTURALE MURI DI SOSTEGNO
	RETE FOGNARIA
FG 05.3a	RELAZIONE DI CALCOLO VASCA DI RPIMA PIOGGIA "1A"
FG 05.3b	RELAZIONE DI CALCOLO VASCA DI RPIMA PIOGGIA "1B"
FG 05.4.1	IMPIANTIO DI SOLLEVAMENTO – RELAZIONE OPERE DI SOSTEGNO
FG 05.5	VERIFICA OPERE PROVVISORIALI DI SCAVO FOGNATURE

	SCHEDA ISPEZIONE PROGETTO C301-B50-SP-0001-1		STAZIONE APPALTANTE
	SCHEDA N°: 5 PROGETTO: PROGETTO DEFINITIVO (APPALTO INTEGRATO) PER OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIE OGGETTO DELLA VERIFICA: PROGETTAZIONE STRUTTURALE		

(**)	OSSERVAZIONI (***) P = Prescrizione R = Raccomandazione PG = Prescrizione generale (***) RE = Osservazione recepita NR = Giustificativo dell'osservazione non recepita	RISCONTRO PROGETTISTI (***)	
		RE	NR
	S_1 GE 07 RELAZIONE STRUTTURALE MURI DI SOSTEGNO		
P1.	Sulla base della morfologia del suolo, la realizzazione del muro tipo "C" (piazzola dell'impianto di sollevamento "A") richiede un ampio sbancamento della collina a tergo. Si segnala la necessità di una verifica di stabilità del pendio provvisorio che si genera dallo sbancamento, vista la forte acclività che lo caratterizza. A tale proposito si chiede un approfondimento in merito a quanto riportato nella relazione geologica (pag. 3) relativamente al fatto che "[...] dovrà essere valutata la necessità, in particolar modo per quanto concerne l'impianto di sollevamento, data la sua vicinanza agli edifici e la profondità dello scavo, di realizzare una preventiva opera di contenimento degli scavi stessi a mezzo palificata". Dovrà essere specificato se l'indicazione progettuale è riferita ad edifici presenti sulla collina a tergo del muro in oggetto (e attualmente non evidenziati nel rilievo topografico) che possano interferire con il profilo di sbancamento. In caso affermativo, inoltre, dovrà essere anche aggiornato il grafico dello stato di fatto.		
P2.	Sempre in merito al muro tipo "C" , si osserva che il calcolo è stato effettuato considerando una scarpata a tergo con angolo di 20°. La quota di cresta attuale del versante è di circa 34,50 mslm, e ad essa deve raccordarsi il riempimento a tergo del muro; in questo modo la pendenza della scarpata risulterebbe dell'ordine di almeno 40° circa. Si chiede quindi di aggiornare il calcolo con la pendenza del versante o, in alternativa, predisporre una sezione di sistemazione coerente con le quote suddette.		
	FG 05.4.1 – IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO – RELAZIONE OPERE DI SOSTEGNO		
P3.	Nello sviluppo del progetto esecutivo dovrà essere meglio documentata la stratigrafia di calcolo, sulla base dei sondaggi S1(D2), S2(D2) S17 e S2(D1) che ricadono in prossimità dell'area di sedime dell'impianto. In particolare, sarà opportuno predisporre una sezione lungo l'allineamento dei sondaggi suddetti fino alla vasca di sollevamento, al fine di correlare le diverse unità stratigrafiche tenendo conto delle quote bocca foro dei sondaggi stessi e del rimodellamento topografico. Ciò anche allo scopo di confermare le condizioni geotecniche e idrauliche di riferimento assunte per il dimensionamento delle opere: presenza e posizione della falda; battente idrico sul fondo scavo; profondità di immersione delle paratie nel substrato argilloso.		
	S_1 OA 06 – RELAZIONE DI CALCOLO PALI DI FOGNATURA		
P4.	Si segnala che nella relazione si riscontrano alcune incongruenze ed imprecisioni di calcolo (vedi ad esempio calcolo dei carichi da traffico agenti, pagg. 14 ÷ 17; fattorizzazione della capacità portante dei pali nella		



SCHEDA ISPEZIONE PROGETTO C301-B50-SP-0001-1

SCHEDA N°: **5**
 PROGETTO: **PROGETTO DEFINITIVO (APPALTO INTEGRATO) PER OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIE**
 OGGETTO DELLA VERIFICA: **PROGETTAZIONE STRUTTURALE**

STAZIONE APPALTANTE

**Consorzio
Monte Stallonara**

(**)	OSSERVAZIONI	RISCONTRO PROGETTISTI (***)	
		RE	NR
	<p>(**) P = Prescrizione R = Raccomandazione PG = Prescrizione generale (***) RE = Osservazione recepita NR = Giustificativo dell'osservazione non recepita</p> <p>combinazione GEO, pag. 21; fattorizzazione del peso proprio dei pali). Inoltre l'approccio al dimensionamento dei pali è stato effettuato solo in termini di capacità portante, mentre, vista la finalità per cui essi sono stati previsti, il calcolo andrebbe comunque accompagnato dal calcolo dei cedimenti e soprattutto degli effetti prodotti da una subsidenza del materiale di deposito entro il quale il collettore fognario si trova immerso. Nel complesso, tuttavia, si ritiene che la definizione delle caratteristiche dei pali (quali diametro, lunghezza ed interasse) necessarie ai fini dell'attuale fase di progetto definitivo sia sufficiente. Nello sviluppo della prossima fase progettuale sarà comunque necessario aggiornare la relazione con le verifiche suddette e con la correzione delle imprecisioni sopra richiamate.</p>		
	S_1 ST 05 RELAZIONE DI CALCOLO PONTE STRADALE		
P5.	<p>Nella successiva fase progettuale dovranno essere approfonditi gli studi geotecnici e strutturali relativi al dimensionamento delle opere di fondazione del ponte.</p> <p>In particolare gli approfondimenti richiesti dovranno essere basati sulle risultanze dei seguenti studi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integrazioni di indagine miranti ad indagare il volume significativo delle fondazioni ed a definire il livello di falda da considerare nelle analisi di calcolo; • studio di stabilità delle scarpate del fosso San Cosimato in corrispondenza dell'attraversamento e studio idraulico del fosso stesso. <p>Dal punto di vista di calcolo il Progettista ha recepito in parte le osservazioni avanzate dall'Odl nel corso della verifica. Si fa presente infatti che alcuni elementi di calcolo dovranno necessariamente essere aggiornati:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Il coefficiente di spinta in condizione sismiche calcolato con Mononobe Okabe dovrà essere determinato non solo con i parametri caratteristici di resistenza del terreno come effettuato ma anche con i parametri ridotti (M2). Con i primi (M1) si ottengono valori delle sollecitazioni per la verifica strutturale delle opere di fondazione con i secondi (M2) si ottengono le sollecitazioni per la verifica geotecnica della palificata. ▪ Le spinte sia delle terre che dei sovraccarichi accidentali in condizioni sismiche dovranno essere calcolate utilizzando i parametri di spinta ottenuti con la teoria di Mononobe Okabe secondo quanto richiesto al pt. precedente. Nelle analisi riportate si rileva invece che le sollecitazioni sono state determinate utilizzando i parametri di spinta del terreno ridotti ma relativi alla condizione statica (ad es. nel calcolo delle sollecitazioni longitudinali in fase sismica allo SLV riportate a pag. 44 del &7.3.2 si rileva che le spinte del terreno e del sovraccarico sono relative alla condizione SLU-M2). 		



SCHEDA ISPEZIONE PROGETTO C301-B50-SP-0001-1

SCHEDA N°: 5

PROGETTO: PROGETTO DEFINITIVO (APPALTO INTEGRATO) PER OPERE
DI URBANIZZAZIONE PRIMARIE

OGGETTO DELLA VERIFICA: PROGETTAZIONE STRUTTURALE

STAZIONE APPALTANTE

**Consorzio
Monte Stallonara**

(**)	OSSERVAZIONI <small>(**)</small> P = Prescrizione R = Raccomandazione PG = Prescrizione generale <small>(***)</small> RE = Osservazione recepita NR = Giustificativo dell'osservazione non recepita	RISCONTRO PROGETTISTI (***)	
		RE	NR
	<ul style="list-style-type: none">Nel calcolo delle massime sollecitazioni longitudinali sia per la combinazione SLU/A1-M1 che per la combinazione SLU/A2-M2 si rileva che non sono stati considerati i contributi sia flessionali che di taglio indotti dai carichi accidentali.		
P6.	Per lo sviluppo della fase progettuale esecutiva dovranno essere effettuate necessariamente integrazioni di indagine miranti ad indagare il volume significativo delle opere di fondazione delle spalle ed a definire il livello di falda da considerare nelle analisi di calcolo.		

SCHEDA ISPEZIONE PROGETTO C301-B50-SP-0001-1
STAZIONE APPALTANTE

 SCHEDA N°: **6**

 PROGETTO: **PROGETTO DEFINITIVO (APPALTO INTEGRATO) PER OPERE
DI URBANIZZAZIONE PRIMARIE**
**Consorzio
Monte Stallonara**

 OGGETTO DELLA VERIFICA: **SICUREZZA**

	DOCUMENTO
ELAB. N°	TITOLO ELABORATO
PSC 01	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
PSC 02.0	CANTIERIZZAZIONE: VIABILITA' E SEGNALETICA
PSC 02.1	ALLEGATO 1 AL PSC: Campo logistico cantiere
PSC 02.2	A ALLEGATO 2 AL PSC: Realizzazione scavi fognature
PSC 02.3	ALLEGATO 3 AL PSC: Realizzazione opere di sostegno
PSC 02.4	ALLEGATO 4 AL PSC: Realizzazione edifici impianti
PSC 02.5	ALLEGATO 5 AL PSC: Realizzazione trincee e rilevati
PSC 02.6	ALLEGATO 6 AL PSC: Realizzazione ponte
PSC 03	FASCICOLO DELL'OPERA



SCHEDA ISPEZIONE PROGETTO C301-B50-SP-0001-1

SCHEDA N°: 6

PROGETTO: PROGETTO DEFINITIVO (APPALTO INTEGRATO) PER OPERE
DI URBANIZZAZIONE PRIMARIE

OGGETTO DELLA VERIFICA: SICUREZZA

STAZIONE APPALTANTE

**Consorzio
Monte Stallonara**

(**)	OSSERVAZIONI	RISCONTRO PROGETTISTI (***)	
		RE	NR
(**)	(**) P = Prescrizione R = Raccomandazione PG = Prescrizione generale (***) RE = Osservazione recepita NR = Giustificativo dell'osservazione non recepita		
	Non si riscontrano criticità.		



SCHEDA ISPEZIONE PROGETTO C301-B50-SP-0001-1

SCHEDA N°: 7

PROGETTO: PROGETTO DEFINITIVO (APPALTO INTEGRATO) PER OPERE
DI URBANIZZAZIONE PRIMARIE

OGGETTO DELLA VERIFICA: **INTERFERENZE**

STAZIONE APPALTANTE

**Consorzio
Monte Stallonara**

	DOCUMENTO
ELAB. N°	TITOLO ELABORATO
S_1 IF 01	INTERFERENZE SOTTOSERVIZI: PLANIMETRIA
S_1 IF 02	INTERFERENZE SOTTOSERVIZI: SEZIONI TIPO
S_1 IF 03	RELAZIONE INTERFERENZE SOTTOSERVIZI



SCHEDA ISPEZIONE PROGETTO C301-B50-SP-0001-1

SCHEDA N°: 7

PROGETTO: PROGETTO DEFINITIVO (APPALTO INTEGRATO) PER OPERE
DI URBANIZZAZIONE PRIMARIE

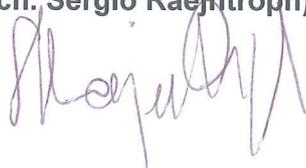
OGGETTO DELLA VERIFICA: INTERFERENZE

STAZIONE APPALTANTE

**Consorzio
Monte Stallonara**

(**)	OSSERVAZIONI	RISCONTRO PROGETTISTI (***)	
		RE	NR
(**)	(**) P = Prescrizione R = Raccomandazione PG = Prescrizione generale (***) RE = Osservazione recepita NR = Giustificativo dell'osservazione non recepita		
	Non si riscontrano criticità.		

Nota Ricezione Elaborati C301-B50-RE-0009-1

Destinatario: <i>Sent to:</i> Responsabile del Procedimento		Indirizzo: Via Aristide Lenori, 52 <i>Address:</i> 00147 Roma
Attenzione: <i>Attention:</i> Dott. Francesco Santini		
Destinatario: <i>Sent to:</i> Progetto Urbano s.r.l.		Indirizzo: Via Padre Semeria, 29 <i>Address:</i> 00154 Roma
Attenzione: <i>Attention:</i> Ing. Stephen Arlo Chiocchini		
Da: ITALSOCOTEC S.p.A. <i>From:</i> Arch. Sergio Raejntroph		Indirizzo: Piazza Stia, 8 – 00138 Roma <i>Address:</i> Tel : +39-06.88.179.1 Fax : +39-06.88.179.310 E-mail : italsocotec@italsocotec.it
Data emissione: 14 maggio 2012 <i>Date emission:</i>		
Oggetto: Piano di Zona B50 - Montestallonara. Realizzazione di OO.UU. primarie a scomputo degli oneri concessori – Primo stralcio <i>Subject:</i>		
Rif.: <i>ref:</i>		
<p>Con riferimento all'oggetto si conferma la ricezione, in data odierna, degli elaborati relativi al progetto definitivo in oggetto.</p> <p>Gli elaborati sono stati ricevuti in tre copie cartacee.</p> <p style="text-align: center;">Distinti saluti</p> <p style="text-align: center;">ITALSOCOTEC S.p.A. (Arch. Sergio Raejntroph)</p> 		
All.ti: elenco elaborati riscontrato da Italsocotec.		

PROPRONTE: CONSORZIO MONTESTALLONARA									
P. di Z. B50 - MONTESTALLONARA - REALIZZAZIONE DI OO.UU. PRIMARIE A SCOMPUTO DEGLI ONERI CONCESSORI (LEGGI N° 47/85 E 724/94)									
PROGETTO DEFINITIVO									
1° STRALCIO									
Tavola	Rev.	TITOLO			SCALA	Emissione	Agg. 1	Agg. 2	Agg. 3
GE - ELABORATI GENERALI									
S_1	1	GE 00	A	Elenco elaborati	-	set-10	dic-10	nov-11	mar-12
S_1	2	GE 01	A	Relazione generale	-	set-10	nov-11	mar-12	
S_1	3	GE 03	A	Computo metrico estimativo	-	set-10	nov-11	mar-12	
S_1	3.1	GE 03.1	A	Elenco prezzi unitari	-	mar-12			
S_1	4	GE 04	A	Quadro economico	-	set-10	nov-11	mar-12	
S_1	5	GE 05	A	Relazione geologica - geotecnica	-	set-10	mar-12		
S_1	6	GE 06	A	Capitolato speciale d'appalto	-	mar-12			
S_1	7	GE 07	A	Relazione strutturale muri di sostegno	-	set-10	nov-11	mar-12	
S_1	8	GE 08	A	Cronoprogramma	-	set-10	nov-11		
S_1	9	GE 09	A	Cantierizzazione: viabilità e segnaletica	1:2000	set-10	nov-11	mar-12	
S_1	9.1	GE 10	A	Schema di contratto	-	mar-12			
S_1	9.2	GE 11	A	Gestione delle materie	-	mar-12			
S_1	9.3	GE 12	A	Analisi dell'assoggettabilità alla procedura di VIA	-	mar-12			
ELABORATI URBANISTICI E AMBIENTALI									
S_1	10	ST 00.a	A	Planimetria di PRG - Sistemi e Regole	1:10000	set-10			
S_1	11	ST 00.b	A	Planimetria di Inquadramento	1:5000	set-10			
S_1	12	ST 00.c	A	Planimetria Stralcio Catastale	1:2000	set-10			
S_1	13	ST 00.d	A	Planimetria Generale di Inserimento	1:2000	set-10	nov-11		
S_1	14	ST 00.d.1	A	Planimetria Generale di inserimento con evidenziata area dello stralcio	1:2000	set-10	nov-11		
FG - ELABORATI FOGNATURE									
S_1	15	FG 00.1	A	Planimetria di Inquadramento e limite bacino tributario	1:5000	set-10			
S_1	16	FG 00.2	A	Rilievo topografico	1:2000	set-10	mar-12		
S_1	17	FG 00.3	A	Planimetria catastale	1:2000	set-10			
S_1	18	FG 00.4	A	Planimetria fognatura acque Bianche - Inquadramento esiti fossi su Rio Galeria	1:2000	set-10	nov-11	mar-12	
S_1	19 bis	FG 00.5	A	Planimetria fognatura acque Bianche e Reflue	1:2000	nov-11	mar-12		
S_1	19	FG 01	A	Planimetria fognatura acque Bianche	1:1000	set-10	nov-11	mar-12	
S_1	20	FG 01.1	A	Planimetria fognatura acque Bianche con evidenziati tratti dello stralcio	1:1000	set-10	nov-11	mar-12	
S_1	21	FG 02	A	Planimetria delle acque Meteoriche	1:1000	set-10	nov-11	mar-12	
S_1	22	FG 02.1	A	Planimetria Drenaggi con evidenziati tratti dello stralcio	1:1000	set-10	nov-11	mar-12	
S_1	23	FG 03.1	A	Profili acque chiare: tronco 1-2	1:1000/100	set-10	dic-10	nov-11	mar-12
S_1	24	FG 03.2	A	Profili acque chiare: tronco 3-4	1:1000/100	set-10	nov-11	mar-12	
S_1	25	FG 03.3	A	Profili acque chiare: tronco 5-6	1:1000/100	set-10	nov-11	mar-12	
S_1	26	FG 03.4	A	Profili acque chiare: tronco 7-8-9-10	1:1000/100	set-10	nov-11		
S_1	26.1	FG 03.5	A	Profili drenaggi: tronco 1-4	1:1000/100	mar-12			
S_1	27	FG 04.1	A	Smaltimento acque meteoriche - Manufatti tipo acque Bianche	1:50/25/10	set-10	nov-11	mar-12	
S_1	28	FG 04.2	A	Smaltimento acque meteoriche - Manufatti tipo acque Bianche	1:100/50/25	set-10	nov-11	mar-12	
S_1	29	FG 04.3	A	Smaltimento acque meteoriche - Manufatti tipo acque Bianche	1:500/25	set-10	mar-12		
S_1	30	FG 05	A	Planimetria dei bacini idraulici e zonizzazione	1:2000	set-10	nov-11		
S_1	31	FG 05.1	A	Relazione Idraulica acque Bianche	-	set-10	nov-11	mar-12	
S_1	32	FG 05.2	A	Relazione idraulica acque Reflue	-	set-10	nov-11	mar-12	
S_1	33	FG 05.3	A	Relazione tecnica Vasche di Prima Pioviggia	-	set-10	nov-11	mar-12	
S_1	33.1	FG 05.3a	A	Relazione di calcolo Vasca di Prima Pioviggia "1A"	-	mar-12			
S_1	33.2	FG 05.3b	A	Relazione di calcolo Vasca di Prima Pioviggia "1B"	-	mar-12			
S_1	34	FG 05.4	A	Relazione tecnica Stazioni di Sollevamento	-	set-10			
S_1	34.1	FG 05.4.1	A	Impianto di sollevamento - Relazione opere di sostegno	-	mar-12			
S_1	34.3	FG 05.5	A	Verifica opere provvisionali di scavo fognature	-	mar-12			
S_1	35	FG 06	A	Planimetria acque Reflue	1:1000	set-10	nov-11		
S_1	36	FG 06.1	A	Planimetria acque Reflue con evidenziati tratti dello stralcio	1:1000	set-10	nov-11		
S_1	37	FG 07.1	A	Profili acque reflue: tronco 1-2	1:1000/100	set-10	nov-11		
S_1	38	FG 07.2	A	Profili acque reflue: tronco 3-4	1:1000/100	set-10	nov-11	mar-12	
S_1	39	FG 07.4	A	Profili acque reflue: tronco 7-8	1:1000/100	set-10	nov-11		
S_1	40	FG 08	A	Smaltimento acque reflue - Manufatti tipo acque Reflue	1:100/50/25	set-10	nov-11	mar-12	
S_1	41	FG 10.1	A	Vasca di prima pioggia "1A"	1:200/50	set-10	nov-11	mar-12	
S_1	42	FG 10.2	A	Vasca di prima pioggia "1B"	1:200/50	set-10	nov-11	mar-12	
S_1	43	FG 11	A	Stazione di sollevamento "A"	1:500/100/50	set-10	nov-11	mar-12	
S_1	44	FG 13	A	Analisi costo dei manufatti Fognari	-	set-10	nov-11	mar-12	
ST - ELABORATI STRADALI									
S_1	45	ST 00.1a	A	Planimetria Tracciato 1/2	1:1000	set-10	nov-11		
S_1	46	ST 00.1b	A	Planimetria Tracciato 2/2	1:1000	set-10	nov-11		
S_1	46.1	ST 00.1c	A	Relazione Tecnica Viabilità	-	mar-12			
S_1	47	ST 00.6a	A	Planimetria e Profilo Stradale Tratto L-B	1:1000/100	set-10	mar-12		

PROPONENTE: CONSORZIO MONTESTALLONARA

P. di Z. B50 - MONTESTALLONARA - REALIZZAZIONE DI OO.UU. PRIMARIE A SCOMPUTO DEGLI ONERI CONCESSORI
(LEGGI N° 47/85 E 724/94)

PROGETTO DEFINITIVO

1° STRALCIO

Tavola			Rev.	TITOLO	SCALA	Emissione	Agg. 1	Agg. 2	Agg. 3
S_1	48	ST 00.6b	A	Sezioni Stradali Tratto L-B	1:200	set-10	mar-12		
S_1	49	ST 00.6c	A	Sezioni Stradali Tratto L-B	1:200	set-10	mar-12		
S_1	50	ST 00.9a	A	Planimetria e Profilo Stradale Tratto C-D	1:1000/100	set-10	nov-11	mar-12	
S_1	51	ST 00.9b	A	Sezioni Stradali Tratto C-D	1:200	set-10	mar-12		
S_1	51.1	ST 00.9c	A	Sezioni Stradali Tratto C-D	1:200	set-10	mar-12		
S_1	52	ST 00.10	A	Planimetria, Profilo e Sezioni Stradali Tratto M-N	1:1000/200/100	set-10	mar-12		
S_1	53	ST 00.12	A	Planimetria, Profilo e Sezioni Stradali Tratto Q-V	1:1000/200/100	set-10	mar-12		
S_1	54	ST 00.13	A	Analisi costo dei manufatti Stradali	-	set-10	nov-11		
S_1	55	ST 01.1	A	Sistemazioni Superficiali - Planimetria e sezioni tipo 1/2 con evidenziata area dello stralcio	1:1000/100	set-10			
S_1	56	ST 01.1_BIS	A	Sistemazioni Superficiali - Planimetria e sezioni tipo (rotatoria definitiva sezione S11)	1:1000/100	set-10			
S_1	57	ST 01.2	A	Sistemazioni Superficiali - Planimetria e sezioni tipo 2/2 con evidenziata area dello stralcio	1:1000/100	set-10	nov-11	mar-12	
S_1	58	ST 02	A	Sistemazioni Superficiali - Particolari costruttivi	1:50/20/10	set-10	nov-11	mar-12	
S_1	59	ST 04	A	Sistemazioni Superficiali - Attraversamento fosso - Ponte Stradale	1:200/100/20	set-10	nov-11	mar-12	
S_1	59 bis	ST 05	A	Relazione di Calcolo Ponte Stradale	-	nov-11	mar-12		

OA - MURI DI CONTENIMENTO E OPERE D'ARTE MINORI

S_1	60	OA 01	A	Planimetria generale opere d'arte minori	1:1000	set-10	nov-11		
S_1	61	OA 01.1	A	Planimetria generale opere d'arte minori con evidenziata area dello stralcio	1:1000	set-10	nov-11		
S_1	62	OA 02	A	Opere d'arte minori: Carpenterie	1:50	set-10	nov-11	mar-12	
S_1	63	OA 03	A	Opere d'arte minori: Armature	1:50	set-10	nov-11	mar-12	
S_1	64	OA 05	A	Analisi costo dei muri	-	set-10	mar-12		
S_1	64 bis	OA 06	A	Relazione di Calcolo Pali Fognatura	-	nov-11	mar-12		

PSC - PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO

S_1	65	PSC 01	A	Piano di sicurezza e coordinamento	-	mar-12			
S_1	65.1	PSC 02.0	A	Cantierizzazione: viabilità e segnaletica	1:2000	mar-12			
S_1	65.2	PSC 02.1	A	ALLEGATO 1 AL PSC: Campo logistico cantiere	-	mar-12			
S_1	65.3	PSC 02.2	A	ALLEGATO 2 AL PSC: Realizzazione scavi fognature	-	mar-12			
S_1	65.4	PSC 02.3	A	ALLEGATO 3 AL PSC: Realizzazione opere di sostegno	-	mar-12			
S_1	65.5	PSC 02.4	A	ALLEGATO 4 AL PSC: Realizzazione edifici impianti	-	mar-12			
S_1	65.6	PSC 02.5	A	ALLEGATO 5 AL PSC: Realizzazione trincee e rilevati	-	mar-12			
S_1	65.7	PSC 02.6	A	ALLEGATO 6 AL PSC: Realizzazione ponte	-	mar-12			
S_1	65.8	PSC 03	A	Fascicolo dell'opera	-	mar-12			

IF - INTERFERENZE CONDOTTA ø800 ACEA ATO2

S_1	66	IF 01	A	Interferenze sottoservizi: planimetria	1:1000	nov-11			
S_1	67	IF 02	A	Interferenze sottoservizi: sezioni tipo	1:100	nov-11			
S_1	68	IF 03	A	Relazione Interferenze sottoservizi	-	mar-12			