

Committente



**CONSORZIO per la
DEPURAZIONE delle
ACQUE di SCARICO
del SAVONESE S.p.A.**

17100 SAVONA - Via Caravaggio, 1
Tel. 019.23.010.1 - Fax 019.23.010.260
E-mail: info@depuratore.sv.it
www.depuratore.sv.it

Partita IVA: 01199390095
C. F. / Reg. Impr. 92040230093
Cap. Soc. 27.547.000,00 I.V.

Titolo
Commessa

**OPERE NECESSARIE AL CONFINAMENTO STRUTTURALE
DELLE TUBAZIONI CONSORTILI PRESSO LA GALLERIA DI
CONTROMINA SITA NEL COMUNE DI SAVONA IN VIA
DANTE - PIAZZA EROE DEI DUE MONDI**

Codice
Commessa

16DS004M

Piano
Investimenti

2016 1

Livello di
progettazione

PROGETTO ESECUTIVO

Titolo

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Comune/
Località

SAVONA

Progettista:

STUDIO BROVELLI - INGEGNERIA INTEGRATA

Dott. Ing. Emilio Brovelli

Via Garibaldi, 1 - 17021 Alassio (SV)

tel: 0182.641515 - fax: 0182.641998

email: info@studiobrovelli.it

Dott. Ing. Emilio Brovelli

Ordine degli Ingegneri

Provincia di Savona n° 1118

N. documento progettista

E	00	Emissione Progetto Esecutivo	08/09/2016	SIGLA ELAB. R001
Fase	Rev.	Descrizione	Data	

Nome file

16DS004M_DC_4_R001_CSA

Numero di
Documento


1 6 D S 0 0 4 M D C 4 R 0 0 1

Consorzio per la depurazione delle Acque di Scarico del Savonese SpA si riserva ogni diritto su questo documento. La riproduzione, anche parziale, o la cessione del presente documento devono essere preventivamente autorizzate dal Consorzio SpA.

INDICE

1. Premessa	3
Capitolo 1 NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO - DESCRIZIONE FORMA E DIMENSIONI DELLE OPERE	4
Art. 1.1 - Oggetto dell'appalto.....	4
Art. 1.2 - Ammontare dell'appalto	4
Art. 1.3 - Modalità di stipulazione del contratto	4
Art. 1.4 - Categoria prevalente	5
Art. 1.5 - Gruppi di lavorazioni omogenee - categorie contabili	5
Art. 1.6 - Descrizione dei lavori	5
Art. 1.7 - Forma e principali dimensioni delle opere	6
Capitolo 2 DISCIPLINA CONTRATTUALE	7
Art. 2.1 - Interpretazione del contratto e del Capitolato Speciale D'Appalto	7
Art. 2.2 - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto.	7
Art. 2.3 - Rappresentante dell'Appaltatore, domicilio e Direttore di Cantiere	9
Art. 2.4 - Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione	10
Capitolo 3 GARANZIE	11
Art. 3.1 - Garanzie per l'anticipazione.	11
Art. 3.2 - Cauzione provvisoria.	11
Art. 3.3 - Cauzione definitiva.	11
Art. 3.4 - Garanzia rata di saldo.....	13
Art. 3.5 - Riduzione delle garanzie.	13
Art. 3.6 - Assicurazioni a carico dell'Impresa.	13
Capitolo 4 TERMINI PER L'ESECUZIONE	15
Art. 4.1 - Termini per l'ultimazione dei lavori	15
Art. 4.2 - Consegna e inizio dei lavori.....	15
Art. 4.3 - Sospensioni e proroghe	16
Art. 4.4 - Danni di forza maggiore	16
Art. 4.5 - Programma esecutivo dei lavori dell'Appaltatore e cronoprogramma	17
Art. 4.6 - Inderogabilità dei termini di esecuzione	17
Capitolo 5 CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI	19
Art. 5.1 - Lavori a corpo	19
Art. 5.2 - Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera.....	19
Art. 5.3 - Annotazione e liquidazione dei lavori a corpo.....	19
Art. 5.4 - Disposizioni generali relative ai prezzi di eventuali lavori ordinati ai sensi dell'Art. 1.3 comma 4	19
Capitolo 6 DISCIPLINA ECONOMICA	21
Art. 6.1 - Anticipazione - Pagamenti in acconto e pagamenti a saldo.	21
Capitolo 7 DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE	24
Art. 7.1 - Direzione dei Lavori	24
Art. 7.2 - Modifiche del contratto	24
Art. 7.3 - Difesa ambientale – gestione dei rifiuti di origine edilizia.....	24
Art. 7.4 - Impianto di cantiere	24
Art. 7.5 - Politica ambientale	25
Capitolo 8 DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA	27
Art. 8.1 - Norme di sicurezza generali.....	27
Art. 8.2 - Sicurezza sul luogo di lavoro	27
Art. 8.3 - Piano Operativo di Sicurezza	27
Art. 8.4 - Piano Operativo di Sicurezza	27
Art. 8.5 - Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza	27
Capitolo 9 SUBAPPALTO	29
Capitolo 10 DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE	30
Art. 10.1 - Ultimazione dei lavori.....	30
Capitolo 11 NORME FINALI	31
Art. 11.1 - Adempimenti per la consegna dei lavori.....	31
Art. 11.2 - Oneri e obblighi a carico dell'Appaltatore.....	32
Art. 11.3 - Obblighi speciali a carico dell'Appaltatore.....	34
Art. 11.4 - Custodia del cantiere.....	35
Art. 11.5 - Cartello di cantiere	35
Capitolo 12 SPESE, IMPOSTE E TASSE	36
Art. 12.1 - Spese contrattuali, imposte e tasse	36
Capitolo 13 NORME TECNICHE	37

 <p>CONSORZIO per la DEPURAZIONE delle ACQUE di SCARICO del SAVONESE S.p.A.</p>	<i>Titolo Commessa</i>													<i>Data</i>		
	<p align="center">Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u></p>													08/09/16		
	<i>Numero di Documento</i>													<i>Pagina</i>	<i>Di</i>	
1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	2	48

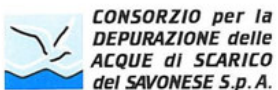
 CONSORZIO per la DEPURAZIONE delle ACQUE di SCARICO del SAVONESE S.p.A.	<i>Titolo Commessa</i>													<i>Data</i>	
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u>													08/09/16	
	<i>Numero di Documento</i>													<i>Pagina</i>	<i>Di</i>
1 6 D S 0 0 4 M D C 4 R 0 0 1													3	48	

1. Premessa

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese Spa (di seguito indicato in brevità "Consorzio"), per l'acquisizione di lavori, servizi e forniture riconducibili al suo scopo istituzionale, rientra nei Settori Speciali di cui agli artt. 114 e segg. del Codice – Nuovo Codice degli Appalti, D.Lgs 50/2016- (d'ora in poi Codice) ,

Pertanto Consorzio applica il Codice nella fase di scelta del contraente, mentre nella fase esecutiva applica il Regolamento di Consorzio, e per quanto non disciplinato le disposizioni del Codice, del Reg. n°207/10, per le parti ancora in vigore nel regime transitorio che si riferiscono ai settori speciali

Inoltre si applicano le clausole pattizie di cui al Protocollo per lo sviluppo della Legalità e la trasparenza degli appalti pubblici (di seguito Protocollo di Legalità) predisposto dalla Prefettura di Savona e sottoscritto da Consorzio in data 17.03.2015, ai fini della prevenzione dei tentativi d'infiltrazione della criminalità organizzata nel settore dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture, consultabile sia sul sito Prefettura di Savona che di Consorzio.

	<i>Titolo Commessa</i>													<i>Data</i>			
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u>													08/09/16			
	<i>Numero di Documento</i>													<i>Pagina</i>	<i>Di</i>		
	1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	4	48

Capitolo 1 NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO - DESCRIZIONE FORMA E DIMENSIONI DELLE OPERE

Art. 1.1 - Oggetto dell'appalto

L'appalto riguarda le opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni presso la galleria di contromina sita in Comune di Savona in Via Dante – Piazza Eroe dei due Mondi.

Art. 1.2- Ammontare dell'appalto

L'importo dei lavori posti a base dell'affidamento è definito come segue:

TABELLA A

colonna "a"	colonna "b"	a + b
<i>Importo esecuzione lavori</i>	<i>Oneri sicurezza</i>	<i>Totale</i>
€ 22.237,06	€ 1.730,01	€ 23.967,07

TABELLA B

Rif.	GRUPPI DI LAVORAZIONI OMOGENEE	Importo Lavori	%
1	Opere provvisionali	€ 1.500,00	6,745%
2	Trasporto/Oneri di scarica	€ 2.609,58	11,735%
3	Scavo/rimozioni/rilevato/demolizioni	€ 5.950,56	26,760%
4	Opere stradali	€ 2.458,02	11,054%
5	Opere in c.a.	€ 8.504,28	38,244%
6	Opere per impermeabilizzazione	€ 1.214,62	5,462%
	SOMMANO	€ 18.762,84	100,00%

TOTALE LAVORI SOGGETTI AL RIBASSO € 22.237,06

Incidenza della Mano d'opera € 10.092,14

COSTI DELLA SICUREZZA E IGIENE DEL LAVORO

(NON SOGGETTI A RIBASSO)

€ 1.730,01

TOTALE IMPORTO LAVORI + SICUREZZA

€ 23.967,07

L'importo contrattuale corrisponde all'importo dei lavori di cui al comma 1, colonna "a", al quale deve essere applicato il ribasso percentuale sul medesimo importo offerto dall'aggiudicatario in sede di gara, aumentato degli oneri per la sicurezza e la salute dei lavoratori definito al comma 1, (colonna "b") non soggetti al ribasso d'asta.

Art. 1.3 - Modalità di stipulazione del contratto

1. Il contratto è stipulato a corpo ai sensi dell'art. art. 3 lettera dddd) del Codice e dell'articolo 43, comma 6 del Reg. n. 207/10.
2. L'importo dei lavori a corpo, di cui all'Art. 1.3, riga 3 colonna a) della Tabella A, al netto del ribasso offerto in sede di gara, resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata per alcuna delle parti

	Titolo Commessa													Data		
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO													08/09/16		
	Numero di Documento													Pagina	Di	
1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	5	48

contraenti, per tali valori, alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti valori.

- I prezzi unitari che sono stati utilizzati per la determinazione dell'importo a corpo non hanno efficacia negoziale e l'importo complessivo dell'offerta, anche se determinato attraverso l'applicazione dei predetti prezzi unitari alle quantità, resta fisso e invariabile; allo stesso modo non hanno efficacia negoziale le quantità indicate dalla Stazione Appaltante negli atti progettuali, essendo obbligo esclusivo del concorrente il controllo e la verifica preventiva della completezza e della congruità delle voci e delle quantità indicate dalla stessa Stazione Appaltante, e di formulare l'offerta sulla sola base delle proprie valutazioni qualitative e quantitative, assumendone i rischi.
- L'elenco dei prezzi unitari che sono stati utilizzati per la determinazione dell'importo a corpo sono peraltro vincolanti per l'aggiudicatario (al netto del ribasso d'asta) esclusivamente per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi all'art.106 del Codice, e che siano estranee ai lavori a corpo già previsti. Nel caso con i suddetti prezzi saranno determinati i valori dei lavori a corpo in variante, addizione o detrazione suddivisi in categorie per la contabilizzazione in analogia alla tabella B dell'Art. 1.2
- I rapporti ed i vincoli negoziali di cui al presente articolo si riferiscono ai lavori posti a base d'asta di cui all'Art. 1.2, colonna a) della Tabella A, del presente capitolato, mentre per gli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere di cui sempre all'Art. 1.3 del presente capitolato, colonna b) della Tabella A, costituiscono vincolo negoziale l'importo degli stessi (a corpo) ed i prezzi unitari indicati a tale scopo dalla Stazione Appaltante senza deduzione del ribasso d'asta.

Art. 1.4 - Categoria prevalente

In conformità all'allegato "A" al DPR 207/10, i lavori, ai soli fini del certificato di regolare esecuzione, sono classificati nella categoria:

OG 2: RESTAURO E MANUTENZIONE DEI BENI IMMOBILI SOTTOPOSTI A TUTELA AI SENSI DELLE DISPOSIZIONI IN MATERIA DI BENI CULTURALI E AMBIENTALI

Art. 1.5 - Gruppi di lavorazioni omogenee - categorie contabili

I gruppi di lavorazioni omogenee di cui all'art. 43, commi 6, 7 ed 8, e all'art. 184 del Reg. n. n. 207/10, sono indicati nella tabella "B" del presente Capitolato Speciale D'Appalto.

Art. 1.6 - Descrizione dei lavori

In relazione alle necessità evidenziate dal Consorzio di Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese, ossia dare seguito alle opere di confinamento delle proprie tubazioni attraversanti la Galleria di Contromina nei pressi di Piazza Eroe dei due Mondi, di seguito si descrive quanto necessario realizzare per ripristinare la percorribilità pedonale di detta galleria interrata, attualmente colmata da terreno nei pressi dell'attraversamento citato.

- Si procederà in prima fase alla rimozione del terreno ed allo smaltimento alla pubblica discarica;
- Successivamente saranno regolarizzate le murature preesistenti in modo da consentire la successiva realizzazione di spalle in calcestruzzo armato, fino alla quota di imposta del nuovo impalcato, posto poco al di sopra dell'estradosso delle tubazioni consortili;
- Il nuovo impalcato darà realizzato in lamiera grecata collaborante con il successivo getto di calcestruzzo e tale da sopportare i carichi pedonali e veicolari transitanti sul piano stradale;
- Le quote di getto saranno tali da consentire il corretto contrasto con le volte in muratura da consolidare e permetteranno di contenere il successivo riempimento fino alla quota dei calpestio.

 CONSORZIO per la DEPURAZIONE delle ACQUE di SCARICO del SAVONESE S.p.A.	<i>Titolo Commessa</i>													<i>Data</i>	
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u>													08/09/16	
	<i>Numero di Documento</i>													<i>Pagina</i>	<i>Di</i>
1 6 D S 0 0 4 M D C 4 R 0 0 1													6	48	

Le fasi operative sopra citate consentiranno il passaggio pedonale anche al di sotto delle tubazioni consortili, pur ad altezza ridotta, grazie anche ad un modesto ribassamento del piano di calpestio, senza compromettere la stabilità delle strutture esistenti e di nuova realizzazione.

Art. 1.7 - Forma e principali dimensioni delle opere

La forma e le dimensioni delle opere, che formano oggetto dell'appalto, risultano dagli elaborati grafici di progetto.

	<i>Titolo Commessa</i> Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u>													<i>Data</i> 08/09/16		
	<i>Numero di Documento</i>													<i>Pagina</i>	<i>Di</i>	
	1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	7

Capitolo 2 DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 2.1 - Interpretazione del contratto e del Capitolato Speciale D'Appalto

In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto prevale quanto indicato nel presente capitolato e nei suoi allegati tecnici e, in subordine, quanto indicato negli elaborati grafici. Ad ogni modo andrà considerata la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.

In caso di norme del Capitolato Speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.

L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del Capitolato Speciale D'Appalto, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.

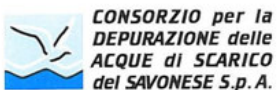
Art. 2.2 - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto.

L'Appaltatore dichiara e accetta che:

- con la sottoscrizione dell'offerta e successivamente del contratto e dei suoi allegati, l'Appaltatore è a perfetta conoscenza e accetta incondizionatamente la legge, i regolamenti e tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, ed inoltre accetta tutte le norme che regolano il presente appalto e il progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione;
- ha verificato le capacità e le disponibilità, compatibili con i tempi di esecuzione previsti, delle discariche autorizzate, nonché di tutte le circostanze generali e particolari suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione dei lavori e di aver giudicato i lavori stessi realizzabili, gli elaborati progettuali adeguati ed i prezzi nel loro complesso remunerativi e tali da consentire sulla base di quantità direttamente valutate dall'Appaltatore con proprie verifiche il ribasso offerto, ha effettuato una verifica della disponibilità per tempestiva consegna dei manufatti e materiali necessari, della disponibilità della mano d'opera necessaria per l'esecuzione dei lavori nonché della disponibilità di attrezzature adeguate all'entità e alla tipologia e categoria dei lavori in appalto;
- l'Appaltatore dà atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, della viabilità di accesso, delle condizioni pattuite in sede di offerta e ogni altra circostanza che interessi i lavori, che, come da apposito verbale sottoscritto col Responsabile del Procedimento, consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

In particolare l'Appaltatore dà atto:

- di avere formulato la propria offerta tenendo conto di tutti gli adeguamenti che si dovessero rendere necessari, nel rispetto delle indicazioni progettuali, anche per quanto riguarda la normativa in materia di sicurezza in relazione alla propria organizzazione, alle proprie tecnologie, alle proprie attrezzature, alle proprie esigenze di cantiere e al risultato dei propri accertamenti, nell'assoluto rispetto della normativa vigente, senza che ciò possa costituire motivo per ritardi o maggiori compensi o particolari indennità;
- di dare la propria disponibilità ad eseguire l'appalto in qualunque orario del giorno e in qualunque giorno della settimana incluse le festività, nessuna esclusa, in funzione delle esigenze operative, senza richiedere alcun compenso aggiuntivo (sono pertanto escluse le maggiorazioni per lavoro notturno, festivo e/o straordinario). Sarà compito pertanto dell'Appaltatore provvedere alla

	Titolo Commessa													Data		
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u>													08/09/16		
	Numero di Documento													Pagina	Di	
1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	8	48

“turnazione” del proprio personale, **anche su più turni**, al fine di rispettare tutte le normative in materia di sicurezza del lavoro;

- di aver preso conoscenza che il tempo contrattuale del presente appalto è fissato in 32 giorni solari e consecutivi come indicato all’Art. 4.1, a partire dalla data del verbale di consegna dei lavori;
- di iniziare i lavori di cantiere, entro e non oltre 10 giorni solari e consecutivi dalla data del verbale di consegna dei lavori;
- di fornire prova a Consorzio, per tramite della Direzione dei Lavori, senza preventiva richiesta di quest’ultimo, entro e non oltre 5 giorni solari e consecutivi dalla data del verbale di consegna dei lavori, di aver ordinato tutti i materiali occorrenti per l’esecuzione dell’appalto. Tale prova dovrà essere documentata mediante copia degli ordinativi, riportanti le tempistiche di consegne compatibili con il cronoprogramma di progetto e accettate dai fornitori. Nel caso in cui il concorrente provveda in proprio alla produzione dei materiali suddetti dovrà dare prova dell’attivazione del ciclo produttivo relativo nel pieno rispetto del cronoprogramma;
- la successiva consegna de materiali dovrà avvenire in presenza del Direttore dei Lavori, il quale sarà responsabile dell’accettazione dei materiali, sulla base anche del controllo quantitativo e qualitativo;
- di avere preso conoscenza di operare su condotte in esercizio;
- di fornire prova al Consorzio, per tramite della Direzione Lavori, senza preventiva richiesta di quest’ultima, entro e non oltre 3 giorni solari e consecutivi dalla data del verbale di consegna lavori di aver contattato tutti gli Enti gestori dei sottoservizi per le operazioni di tracciamento ed indicazione delle interferenze nelle aree oggetto di scavo. Tale prova dovrà essere documentata mediante copia delle richieste di tracciamento in loco inviate a tutti gli Enti gestori di sottoservizi;
- dare la propria disponibilità ad eseguire l’appalto in maniera anche frazionata (orari e giorni) secondo le disposizioni che verranno impartite, in funzione delle esigenze operative;
- che i lavori devono essere sempre improntati al massimo rispetto per i cittadini e gli automobilisti ed organizzati in modo tale da minimizzare i disagi che si devono talvolta arrecare e comunque sempre nel rispetto delle ordinanze emanate dagli Organi preposti;
- di essere a conoscenza e conseguentemente di impegnarsi a rispettare e a far rispettare ai propri dipendenti, alle proprie Imprese consorziate ed indicate quali esecutrici dell’appalto, alle Imprese ausiliarie, agli eventuali subappaltatori e subfornitori, tutte le normative a carattere ambientale applicabili al presente appalto, nonché le regole interne di Consorzio relative in particolare alla gestione dei rifiuti, alla rumorosità prodotta nell’esecuzione del servizio e ad ogni altro principio di tutela ambientale contenuto nella Dichiarazione Ambientale di Consorzio, disponibile sul sito informatico consortile.
- di essere a conoscenza che Consorzio opera con un Sistema di gestione ambientale certificato secondo la norma ISO 14001 e registrato in base al Regolamento EMAS e che, al fine di gestire correttamente gli aspetti ambientali derivanti dalle attività oggetto del presente appalto, l’Appaltatore dovrà relazionarsi con il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale e/o con l’Addetto Gestione Rifiuti di Consorzio incaricati, impegnandosi a rispettare quanto da essi impartito, senza che ciò possa costituire motivo per ritardi o maggiori compensi o particolari indennità.

L’Appaltatore non potrà quindi eccepire, durante l’esecuzione dei lavori, la mancata conoscenza di elementi non valutati, tranne che tali elementi non si configurino come cause di forza maggiore contemplate nel codice civile (e non escluse da altre norme nel presente Capitolato o si riferiscano a condizioni soggette a possibili modifiche espressamente previste nel contratto).

	Titolo Commessa													Data		
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO													08/09/16		
	Numero di Documento													Pagina	Di	
1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	9	48

È fatto obbligo all'Appaltatore di provvedere ai materiali, ai mezzi d'opera e ai trasporti necessari alla predisposizione di opere provvisorie che il DL o il responsabile dei lavori ovvero Consorzio ritengono necessarie per assicurare un livello di sicurezza adeguato alle lavorazioni. Qualora l'Appaltatore, per motivi logistici, reputasse necessario stoccare i materiali oggetto dell'appalto presso aree consortili (previa approvazione di Consorzio e concordamento con lo stesso), sarà cura dello stesso Appaltatore provvedere, con proprio personale e mezzi, alla completa gestione ed organizzazione delle risorse tutte (carico, scarico, movimentazione dei materiali, ecc.), i cui oneri si intendono completamente soddisfatti nell'importo netto contrattuale.

Resta inteso che, qualunque sia la natura e la causa di eventuali infortuni o danneggiamenti, ogni più ampia responsabilità ricadrà sull'Appaltatore, il quale dovrà provvedere ai risarcimenti del caso, manlevando Consorzio, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori, da ogni responsabilità.

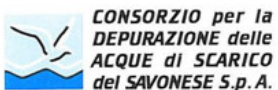
Le parti si impegnano comunque all'osservanza:

- delle leggi, decreti, regolamenti e circolari emanati e vigenti alla data di esecuzione dei lavori;
- delle leggi, decreti, regolamenti e circolari emanati e vigenti nella Regione, Provincia e Comune in cui si esegue l'appalto;
- delle norme tecniche e decreti di applicazione;
- delle leggi e normative sulla sicurezza, tutela dei lavoratori, prevenzione infortuni ed incendi;
- di tutta la normativa tecnica vigente e di quella citata dal presente capitolato (nonché delle norme CNR, CEI, UNI ed altre specifiche europee espressamente adottate).

Resta stabilito che la Direzione dei Lavori potrà fornire in qualsiasi momento, durante il corso dei lavori, disegni, specifiche e particolari conformi al progetto originale e relativi alle opere da svolgere; tali elaborati potranno essere utilizzati soltanto per favorire una migliore comprensione di dettaglio di alcune parti specifiche dell'opera già definite nei disegni contrattuali.

Art. 2.3- Rappresentante dell'Appaltatore, domicilio e Direttore di Cantiere

1. L'Appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'art. 2 del Cap. Gen. n. 145/00; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto. Oltre al luogo di domicilio l'Appaltatore deve comunicare il numero telefonico e l'indirizzo e-mail cui, in assenza dal luogo dei lavori del suo rappresentante nominato ai sensi dei successivi commi, saranno inviate le comunicazioni che avranno pertanto efficacia immediata.
2. L'Appaltatore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'art. 3 del Cap. Gen. n. 145/00, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.
3. Qualora l'Appaltatore non conduca direttamente i lavori, deve depositare presso la Stazione Appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'art. 4 del Cap. Gen. n. 145/00, il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della Stazione Appaltante. La direzione del cantiere è assunta dal Direttore Tecnico dell'Impresa o da altro tecnico, abilitato in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del Direttore Tecnico avviene mediante delega conferita da tutte le Imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.
4. L'Appaltatore, tramite il Direttore di Cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il Direttore dei Lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del Direttore di Cantiere e del personale dell'Appaltatore per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'Appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.

	<i>Titolo Commessa</i>													<i>Data</i>		
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u>													08/09/16		
	<i>Numero di Documento</i>													<i>Pagina</i>	<i>Di</i>	
1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	10	48

5. Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1 o delle persona di cui ai commi 2, 3 o 4, deve essere tempestivamente notificata alla Stazione Appaltante; ogni variazione della persona di cui al comma 3 deve essere accompagnata dal deposito presso la Stazione Appaltante del nuovo atto di mandato.

Art. 2.4 - Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione

Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e subsistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel Capitolato Speciale di Appalto, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci dell'elenco prezzi.

Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano rispettivamente gli articoli 16 e 17 del Cap. Gen. n. 145/00 e le disposizioni che seguono

I materiali e i componenti devono corrispondere alle prescrizioni del capitolato speciale ed essere della migliore qualità: possono essere messi in opera solamente dopo l'accettazione del direttore dei lavori.

L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Il direttore dei lavori può rifiutare in qualunque tempo i materiali e i componenti deperiti dopo la introduzione in cantiere, o che per qualsiasi causa non fossero conformi alle caratteristiche tecniche risultanti dai documenti allegati al contratto; in questo ultimo caso l'esecutore deve rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a sue spese.

Ove l'esecutore non effettui la rimozione nel termine prescritto dal direttore dei lavori, la stazione appaltante può provvedervi direttamente a spese dell'esecutore, a carico del quale resta anche qualsiasi onere o danno che possa derivargli per effetto della rimozione eseguita d'ufficio.

Anche dopo l'accettazione e la posa in opera dei materiali e dei componenti da parte dell'esecutore, restano fermi i diritti e i poteri della stazione appaltante in sede di collaudo.

L'esecutore che di sua iniziativa abbia impiegato materiali o componenti di caratteristiche superiori a quelle prescritte nei documenti contrattuali, o eseguito una lavorazione più accurata, non ha diritto ad aumento dei prezzi e la contabilità è redatta come se i materiali avessero le caratteristiche stabilite.

Nel caso sia stato autorizzato per ragioni di necessità o convenienza da parte del direttore dei lavori l'impiego di materiali o componenti aventi qualche carenza nelle dimensioni, nella consistenza o nella qualità, ovvero sia stata autorizzata una lavorazione di minor pregio, viene applicata una adeguata riduzione del prezzo in sede di contabilizzazione, sempre che l'opera sia accettabile senza pregiudizio e salve le determinazioni definitive dell'organo di collaudo.

Gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatorie, ovvero specificamente previsti dal capitolato speciale d'appalto, sono disposti dalla direzione dei lavori o dall'organo di collaudo, imputando la spesa a carico delle somme a disposizione accantonate a tale titolo nel quadro economico. Per le stesse prove la direzione dei lavori provvede al prelievo del relativo campione ed alla redazione di apposito verbale di prelievo; la certificazione effettuata dal laboratorio prove materiali riporta espresso riferimento a tale verbale.

La direzione dei lavori o l'organo di collaudo possono disporre ulteriori prove ed analisi ancorché non prescritte dal capitolato speciale d'appalto ma ritenute necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali o dei componenti. Le relative spese sono poste a carico dell'esecutore.

	Titolo Commessa													Data		
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO													08/09/16		
	Numero di Documento													Pagina	Di	
1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	11	48

Capitolo 3 GARANZIE

Art. 3.1 - Garanzie per l'anticipazione.

1. Ai sensi dell'articolo 35 comma 18 del Codice va riconosciuta un'anticipazione del 20% del valore stimato dell'appalto.
2. La garanzia deve essere prestata mediante presentazione di atto di fideiussione bancario o assicurativo rilasciato da una impresa bancaria o assicurativa o da un intermediario finanziario, conforme alla scheda tecnica 1.3, allegata al D.M. 12.03.2004, n° 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.3 allegato al predetto decreto.

Art. 3.2 - Cauzione provvisoria.

1. Ai sensi del Regolamento ed in analogia con quanto previsto all'Art. 93 del Codice, l'offerta deve essere corredata da una garanzia fideiussoria, denominata "garanzia provvisoria" pari al 2% dell'importo poasto a base di gara, sotto forma di cauzione o di fideiussione, a scelta dell'offerente.
2. La cauzione potrà essere costituita, a scelta dell'offerente, in contanti o in titoli del debito pubblico garantiti dallo Stato al corso del giorno del deposito, presso una sezione di tesoreria provinciale o presso le aziende autorizzate, a titolo di pegno a favore di Consorzio SpA.
3. La garanzia fideiussoria di cui al comma 1 a scelta dell'appaltatore potrà essere rilasciata da imprese bancarie o assicurative che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano le rispettive attività o rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo di cui all'Art. 106 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie e che sono sottoposti a revisione contabile da parte di una società di revisione iscritta nell'albo previsto dall'Art. 161 del decreto legislativo 24 febbraio 1998, n. 58 e che abbiano i requisiti minimi di solvibilità richiesti dalla vigente normativa bancaria assicurativa.
4. La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'Art 1957, secondo comma, del codice civile nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta di Consorzio SpA.
5. La garanzia deve avere efficacia per almeno centottanta giorni dalla data di presentazione dell'offerta.
6. La garanzia copre la mancata sottoscrizione del contratto dopo l'aggiudicazione, per fatto dell'affidatario riconducibile ad una condotta connotata da dolo o colpa grave, ed è svincolata automaticamente al momento della sottoscrizione del contratto medesimo.
7. L'offerta è altresì corredata, a pena di esclusione, dall'impegno di un fideiussore, anche diverso da quello che ha rilasciato la garanzia provvisoria, a rilasciare la garanzia fideiussoria per l'esecuzione del contratto, di cui all'Art. 103 del Codice, qualora l'offerente risultasse affidatario.
8. In caso di A.T.I. o consorzio costituito la cauzione dovrà essere presentata in unico esemplare dall'Impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti con responsabilità solidale o pro quota a seconda del tipo di A.T.I. o Consorzio.
9. In caso di A.T.I. o consorzio costituendo la cauzione dovrà essere presentata in unico esemplare riportante la ragione sociale di tutti i concorrenti dell'A.T.I. o consorzio.

Art. 3.3- Cauzione definitiva.

1. Ai sensi del Regolamento ed in analogia con quanto previsto all'Art. 103 del Codice l'Appaltatore per la sottoscrizione del contratto deve costituire una garanzia, denominata "garanzia definitiva" a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione con le modalità di cui all'Art. 93, commi 2 e 3 del Codice, pari al 10 per cento dell'importo contrattuale. In caso di aggiudicazione con ribassi superiori al dieci per cento la

	Titolo Commessa													Data		
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u>													08/09/16		
	Numero di Documento													Pagina	Di	
1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	12	48

garanzia da costituire è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento. Ove il ribasso sia superiore al venti per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al venti per cento. La cauzione è prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'appaltatore. La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione. Consorzio SpA può richiedere al soggetto aggiudicatario la reintegrazione della garanzia ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'esecutore. Alla garanzia di cui al presente articolo si applicano le riduzioni previste dall'Art. 93, comma 7 del Codice, per la garanzia provvisoria;

2. Consorzio SpA ha il diritto di valersi della cauzione, nei limiti dell'importo massimo garantito, per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore e ha il diritto di valersi della cauzione per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'esecutore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti in cantiere o nei luoghi dove viene prestato il servizio nei casi di appalti di servizi. Consorzio SpA può incamerare la garanzia per provvedere al pagamento di quanto dovuto dal soggetto aggiudicatario per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori addetti all'esecuzione dell'appalto.
3. La mancata costituzione della garanzia di cui al comma 1 determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria presentata in sede di offerta da parte di Consorzio SpA, che aggiudica l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.
4. La garanzia fideiussoria di cui al comma 1 a scelta dell'appaltatore può essere rilasciata dai soggetti di cui all'Art. 93, comma 3 del Codice. La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'Art. 1957, secondo comma, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta di Consorzio SpA.
5. La garanzia di cui al comma 1 è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo dell'80 per cento dell'iniziale importo garantito. L'ammontare residuo della cauzione definitiva deve permanere fino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, o comunque fino a dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato. Lo svincolo è automatico, senza necessità di nulla osta del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione. Sono nulle le pattuizioni contrarie o in deroga. Il mancato svincolo nei quindici giorni dalla consegna degli stati di avanzamento o della documentazione analoga costituisce inadempimento del garante nei confronti dell'impresa per la quale la garanzia è prestata.
6. Le fideiussioni devono essere conformi allo schema tipo approvato con decreto del Ministro dello sviluppo economico di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti e previamente concordato con le banche e le assicurazioni o loro rappresentanze.
7. In caso di raggruppamenti temporanei le garanzie fideiussorie e le garanzie assicurative sono presentate, su mandato irrevocabile, dalla mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti ferma restando la responsabilità solidale tra le imprese.

	<i>Titolo Commessa</i> Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u>													<i>Data</i> 08/09/16		
	<i>Numero di Documento</i>													<i>Pagina</i>	<i>Di</i>	
	1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	13

Art. 3.4- Garanzia rata di saldo.

1. L'Appaltatore, come meglio specificato al successivo Art. 6.1, per la corresponsione della rata di saldo, ai sensi del Regolamento ed in analogia a quanto previsto all'Art. 103 comma 6 del Codice, deve produrre apposita cauzione o garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa pari all'importo della medesima rata di saldo maggiorato del tasso di interesse legale applicato per il periodo intercorrente tra la data di emissione del Certificato di Collaudo Provvisorio e il Collaudo Definitivo.

Art. 3.5- Riduzione delle garanzie.


1. Ai sensi dell'art. 93, comma 7, del Codice, l'importo delle cauzioni è ridotto al 50% per i concorrenti ai quali è stata rilasciata – da organismi accreditati ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000 – la certificazione di qualità conforme alle norme europee della serie UNI EN ISO 9000, ovvero la dichiarazione della presenza di elementi significativi e tra loro correlati di tale sistema.
2. In caso di associazione temporanea di concorrenti le riduzioni di cui al presente articolo sono accordate qualora il possesso delle certificazioni o delle dichiarazioni di cui al comma 1 sia comprovato da tutte le società partecipanti-

Art. 3.6 - Assicurazioni a carico dell'Impresa.

1. Ai sensi del Regolamento ed in analogia con quanto previsto all'art. 103, comma 7, del Codice, l'Appaltatore è obbligato a stipulare, contestualmente alla sottoscrizione del contratto, una polizza assicurativa che tenga indenne Consorzio SpA da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore, e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni a terzi nell'esecuzione dei lavori.
2. Ai sensi dell'art. 103, comma 7, del Codice, il contraente trasmette a Consorzio SpA copia della polizza di cui al precedente comma 1 almeno dieci giorni prima della consegna dei lavori; la copertura di tale polizza decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione dei lavori e, comunque, decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.
3. La polizza assicurativa di cui sopra deve prevedere, per quanto concerne i rischi di esecuzione:
 - la copertura dei danni alle opere, temporanee e permanenti, eseguite o in corso di esecuzione per qualsiasi causa nel cantiere - compresi materiali e attrezzature di impiego e di uso ancorché in proprietà o in possesso dell'Impresa e compresi i beni di Consorzio SpA destinati alle opere - causati da furto e rapina, incendio, fulmini e scariche elettriche, tempesta e uragano, inondazioni e allagamenti, esplosione e scoppio, terremoto e movimento tellurico, frana, smottamento e crollo, acque anche luride e gas provenienti da rotture o perdite di condotte idriche, fognarie, gasdotti e simili, atti di vandalismo, altri comportamenti colposi o dolosi propri o di terzi;
 - la copertura dei danni causati da errori di realizzazione, omissioni di cautele o di regole dell'arte, difetti e vizi dell'opera, in relazione all'integra garanzia a cui l'Impresa è tenuta, nei limiti della perizia e delle capacità tecniche da essa esigibili nel caso concreto, per l'obbligazione di risultato che essa assume con il contratto d'appalto anche ai sensi dell'art. 1665 del codice civile.

Per quanto concerne invece i danni causati a terzi:

- la copertura dei danni che l'Appaltatore deve risarcire quale civilmente responsabile verso prestatori di lavoro da esso dipendenti e assicurati secondo le norme vigenti e verso i dipendenti stessi non soggetti all'obbligo di assicurazione contro gli infortuni nonché verso i dipendenti dei subappaltatori, impiantisti e fornitori per gli infortuni da loro sofferti in conseguenza del comportamento colposo commesso dall'Impresa o da un suo dipendente del quale essa debba rispondere ai sensi dell'art.

 CONSORZIO per la DEPURAZIONE delle ACQUE di SCARICO del SAVONESE S.p.A.	<i>Titolo Commessa</i>													<i>Data</i>	
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u>													08/09/16	
	<i>Numero di Documento</i>													<i>Pagina</i>	<i>Di</i>
1 6 D S 0 0 4 M D C 4 R 0 0 1													14	48	

2049 del codice civile, e danni a persone dell'Impresa, e loro parenti o affini, o a persone di Consorzio SpA occasionalmente o saltuariamente presenti in cantiere e a consulenti dell'Appaltatore o di Consorzio SpA;

- l'indicazione specifica che tra le "persone" si intendono compresi i rappresentanti di Consorzio SpA autorizzati all'accesso al cantiere, i componenti dell'ufficio di Direzione dei Lavori, i coordinatori per la sicurezza, i collaudatori.

4. Tale polizza deve avere i seguenti massimali:

- € 500.000,00 per la responsabilità civile verso terzi nel corso di esecuzione dei lavori;
- € 20.000,00 per danni subiti da Consorzio SpA a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti.

5. L'omesso o il ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'Impresa non comporta l'inefficacia della garanzia.

6. La garanzia di cui al presente articolo, prestata dall'Appaltatore copre senza alcuna riserva anche i danni causati dalle Imprese subappaltatrici e fornitrici. Qualora l'Appaltatore sia un'associazione temporanea di concorrenti, giusto il regime delle responsabilità disciplinato dall'art. 48, comma 5, del Codice, le stesse garanzie assicurative prestate dalla mandataria capogruppo coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle Imprese mandanti.

7. Nei testi di polizza delle assicurazioni richieste nel presente articolo dovrà essere espressamente convenuto che:

- le franchigie e/o gli scoperti previsti in polizza saranno a carico dell'Appaltatore; l'indennizzo a Consorzio SpA o a terzi corrisponderà al 100% dell'importo liquidabile, mentre la franchigia (o lo scoperto) sarà rimborsato dall'Appaltatore alla Società assicuratrice;
- le comunicazioni attinenti la validità del contratto (facoltà di recesso, variazioni, ecc.) dovranno essere inoltrate anche a Consorzio SpA. Ciò allo scopo di evitare sospensioni di garanzia o modifiche che possono invalidare totalmente o parzialmente la copertura;
- ci sia il vincolo a favore di Consorzio SpA e tale polizza sia efficace senza riserve anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore.

	<i>Titolo Commessa</i>													<i>Data</i>		
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u>													08/09/16		
	<i>Numero di Documento</i>													<i>Pagina</i>	<i>Di</i>	
1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	15	48

Capitolo 4 TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art. 4.1 - Termini per l'ultimazione dei lavori

1. Il tempo massimo per dare ultimati a perfetta regola d'arte tutti i lavori compresi nell'Appalto è stabilito in complessivi 32 (TRENTADUE) giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori. Tale tempo tiene conto non solo del tempo necessario all'esecuzione dei lavori, ma anche di quello necessario al reperimento dei materiali, delle attrezzature e delle apparecchiature, delle condizioni metereologiche sfavorevoli, delle ferie contrattuali e delle festività.
2. Ai sensi e nel rispetto dell'art. 40 del Reg. n. 207/10, nel calcolo del tempo contrattuale si è tenuto conto delle condizioni meteo sfavorevoli, delle ferie contrattuali, delle festività, dei giorni di andamento stagionale sfavorevole e degli eventi meteorologici, delle ordinanze comunali e delle prescrizioni degli Enti preposti, legate all'apertura del cantiere, dei tempi necessari all'ottenimento da parte dell'Appaltatore stesso, di tutte le autorizzazioni, concessioni e/o certificazioni obbligatorie o propedeutiche all'esecuzione dei lavori, dei tempi di risposta degli enti erogatori dei sottoservizi e dell'esecuzione dei lavori in modo irregolare e discontinuo, fatto salvo quanto previsto dall'art. 107 del Codice. Nella quantificazione del tempo contrattuale si è altresì prevista una riduzione delle attività lavorative nei mesi di dicembre 2016 e gennaio 2017, periodo corrispondente alle festività natalizie e particolarmente interferente con le necessità turistiche dei comuni interessati dalle lavorazioni: in tale periodo saranno consentite esclusivamente le attività tali da non provocare disagi alla viabilità pedonale e al lunapark mobile, ovvero polveri e rumori non compatibili con le necessità dell'Amministrazione comunale.
3. L'Appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza del cronoprogramma dei lavori che potrà fissare, oltre al termine di tutti i lavori, scadenze intermedie inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e lavori da effettuarsi anche da altre ditte per conto della Stazione Appaltante ovvero necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previo certificato di collaudo o certificato di regolare esecuzione, riferito alla sola parte funzionale delle opere. In proposito la Stazione Appaltante si riserva la facoltà di prendere in consegna le opere anticipatamente rispetto al collaudo ai sensi e per gli effetti dell'art. 230 del Reg. n. 207/10.
4. Qualora l'Impresa accumuli un ritardo nelle indicazioni parziali del programma esecutivo approvato superiore a 5 giorni, dovrà recuperare i tempi previsti entro i 5 giorni successivi con turni giornalieri di lavorazione aggiuntivi estesi anche ai giorni prefestivi e festivi senza alcun oneri aggiuntivo a carico di Consorzio.

Art. 4.2 - Consegna e inizio dei lavori

Il Direttore dei Lavori comunica all'esecutore il giorno ed il luogo in cui deve presentarsi per ricevere la consegna dei lavori, munito del personale idoneo nonché delle attrezzature e materiali necessari per eseguire il tracciamento dei lavori secondo i piani, profili e disegni di progetto. La consegna dei lavori deve risultare da verbale redatto in contraddittorio con l'esecutore e dalla data di tale verbale decorre il termine utile per il compimento dell'opera o dei lavori. Se nel giorno fissato e comunicato l'Appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il Direttore dei Lavori fissa una nuova data; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine anzidetto è facoltà della Stazione Appaltante di risolvere il contratto e incamerare la cauzione, ferma restando la possibilità di avvalersi della garanzia fideiussoria al fine del risarcimento del danno, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.

L'Appaltatore deve trasmettere a Consorzio S.p.A., prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia di inizio lavori effettuata agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici, inclusa la Cassa edile se dovuta; egli trasmette altresì a scadenza trimestrale, copia dei versamenti contributivi,

	Titolo Commessa													Data		
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO													08/09/16		
	Numero di Documento													Pagina	Di	
1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	16	48

previdenziale, assicurativi, nonché quelli dovuti agli organi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva, sia relativi al proprio personale che a quello delle Imprese sub-appaltatrici.

Consorzio S.p.A. si riserva la facoltà di procedere alla consegna dei lavori, in via d'urgenza, dopo che l'aggiudicazione è divenuta efficace e nelle more della stipula del contratto. ai sensi dell'articolo 32, comma 13, del Codice

Art. 4.3 - Sospensioni e proroghe

Ai sensi dell'art. 107 del Codice, la Direzione dei Lavori d'ufficio può ordinare la sospensione dei lavori, redigendo apposito verbale, in tutti i casi in cui ricorrano circostanze speciali che impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte e che non siano prevedibili al momento della stipulazione del contratto. Tra queste circostanze, rientrano anche le ordinanze comunali, eventualmente emanate nel corso delle festività o in prossimità delle stesse.

Ai sensi dell'art. 107, comma 2 del Codice, il responsabile unico del procedimento può ordinare la sospensione dei lavori per ragioni di pubblico interesse o necessità.

Il verbale di sospensione è redatto in ogni caso dal Direttore dei Lavori con l'intervento dell'Appaltatore o di un suo legale rappresentante.

La sospensione deve durare per il tempo strettamente necessario (Art. 107, comma 3 del Codice), a seguito della quale devono essere ripresi immediatamente i lavori e stabilito un nuovo termine. Ai sensi del comma 5 dell'Art. 107 del Codice, qualora l'Appaltatore, per causa allo stesso non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nei termini fissati, può chiedere con domanda motivata proroghe che, se riconosciute giustificate, sono concesse purché le domande pervengano con un anticipo di almeno dieci giorni rispetto al termine anzidetto.

L'Appaltatore non può mai attribuire, in tutto o in parte, le cause del ritardo di ultimazione dei lavori o del rispetto delle scadenze intermedie fissate dal programma esecutivo, ad altre ditte o Imprese, dallo stesso autonomamente scelte per forniture e/o subappalti.

I verbali di sospensione, redatti con adeguata motivazione a cura della Direzione dei Lavori e controfirmati dall'Appaltatore, devono pervenire al Responsabile del Procedimento entro il quinto giorno naturale successivo alla loro redazione e devono essere restituiti controfirmati dallo stesso o dal suo delegato.

Art. 4.4- Danni di forza maggiore

Nel caso in cui si verificano danni ai lavori causati da forza maggiore l'esecutore non può pretendere compensi per danni alle opere o provviste se non in casi di forza maggiore e nei limiti consentiti dal contratto.

Nel caso di danni causati da forza maggiore l'esecutore ne fa denuncia al direttore dei lavori nei termini stabiliti dai capitolati speciali o, in difetto, entro cinque giorni da quello dell'evento, a pena di decadenza dal diritto al risarcimento.

L'esecutore non può sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori, tranne in quelle parti per le quali lo stato delle cose debba rimanere inalterato sino a che non sia eseguito l'accertamento dei fatti.

Appena ricevuta la denuncia il direttore dei lavori redige processo verbale alla presenza dell'esecutore dei danni cagionati da forza maggiore, al fine di accertare:

- a) lo stato delle cose dopo il danno, rapportandole allo stato precedente;
- b) le cause dei danni, precisando l'eventuale causa di forza maggiore;
- c) l'eventuale negligenza, indicandone il responsabile;
- d) l'osservanza o meno delle regole dell'arte e delle prescrizioni del direttore dei lavori;

	<i>Titolo Commessa</i> Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u>													<i>Data</i> 08/09/16		
	<i>Numero di Documento</i>													<i>Pagina</i>	<i>Di</i>	
	1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	17

e) l'eventuale omissione delle cautele necessarie a prevenire i danni;

al fine di determinare il risarcimento al quale può avere diritto l'esecutore stesso.

Nessun indennizzo è dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa dell'esecutore o delle persone delle quali esso è tenuto a rispondere.

Art. 4.5 - Programma esecutivo dei lavori dell'Appaltatore e cronoprogramma

Ai sensi dell'art. 43, comma 10, del Reg. n. 207/10, l'Appaltatore predispone e consegna alla Direzione dei Lavori, entro 10 giorni dalla data della consegna, un proprio programma esecutivo, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; tale programma, oltre ad essere coerente coi tempi contrattuali, deve riportare, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento e deve essere approvato dalla Direzione dei Lavori.

Il programma esecutivo dei lavori dell'Appaltatore può essere modificato o integrato ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:

- per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di Imprese o altre ditte estranee al contratto;
- per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione committente
- per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi da Consorzio S.p.A., che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate da Consorzio S.p.A. o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale del Consorzio
- per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
- qualora sia richiesto dal Coordinatore per la Sicurezza e la salute nel cantiere. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il piano di sicurezza e di coordinamento del cantiere, eventualmente integrato ed aggiornato.

I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma, di cui all'art. 40 del Reg. n. 207/10, predisposto dalla Stazione Appaltante e integrante il progetto esecutivo; tale cronoprogramma può essere modificato dalla Stazione Appaltante nell'ipotesi in cui si verificano situazioni impreviste ed imprevedibili.

Durante l'esecuzione dei lavori è compito dei direttori operativi, cioè dei tecnici che collaborano con il direttore lavori ed insieme a lui costituiscono la direzione lavori, curare l'aggiornamento del cronoprogramma dei lavori e segnalare tempestivamente al direttore dei lavori le eventuali difformità rispetto alle previsioni contrattuali, proponendo i necessari interventi correttivi.

Art. 4.6- Inderogabilità dei termini di esecuzione

Non costituiscono giustificato motivo di slittamento del termine di inizio e di ultimazione dei lavori nonché della loro irregolare conduzione secondo programma:

- il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;

 CONSORZIO per la DEPURAZIONE delle ACQUE di SCARICO del SAVONESE S.p.A.	<i>Titolo Commessa</i>													<i>Data</i>			
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u>															08/09/16	
	<i>Numero di Documento</i>													<i>Pagina</i>	<i>Di</i>		
1 6 D S 0 0 4 M D C 4 R 0 0 1													18	48			

- l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal Direttore dei Lavori o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione;
- l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'Appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla Direzione dei Lavori o espressamente approvati da questa;
- il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
- il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'Appaltatore comunque previsti dal presente capitolato;
- Il tempo di efficace risposta degli enti erogatori dei sottoservizi per l'assistenza cantiere e le eventuali operazioni di spostamento e/o conservazione dei sottoservizi stessi.
- le eventuali controversie tra l'Appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati;
- le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'Appaltatore e il proprio personale dipendente.

	Titolo Commessa											Data				
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u>											08/09/16				
	Numero di Documento											Pagina	Di			
1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	19	48

Capitolo 5 CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI

Art. 5.1 - Lavori a corpo

La valutazione del lavoro a corpo è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione e nella descrizione del lavoro a corpo, nonché secondo le risultanze degli elaborati grafici e di ogni altro allegato progettuale; il corrispettivo per il lavoro a corpo resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.

Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal Capitolato Speciale D'Appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regole dell'arte.

La contabilizzazione dei lavori a corpo è effettuata applicando all'importo netto di aggiudicazione le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavoro indicate nella tabella «B», contenuta all'Art. 1.3 nel presente capitolato speciale per farne parte integrante e sostanziale, di ciascuna delle quali va contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito.

Gli oneri per la sicurezza di cui all'Art. 1.3, (colonna della Tabella «A») del presente capitolato, come evidenziato al termine della tabella «B», contenuta nel medesimo articolo, sono valutati in base all'importo previsto separatamente dall'importo dei lavori negli atti progettuali e sul bando di gara, secondo la percentuale stabilita nella predetta tabella «B», intendendosi come eseguita e liquidabile la quota parte proporzionale a quanto eseguito.

Art. 5.2 - Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera

Non è prevista la liquidazione di materiali a piè d'opera ai sensi e per gli effetti dell'art 180, dell'art. 28 del Reg. n. 207/10.

Art. 5.3 - Annotazione e liquidazione dei lavori a corpo

L'annotazione dei lavori avverrà nei modi stabiliti dall'Art. 184 del Reg. 207/10 ovvero saranno annotati su apposito libretto delle misure, sul quale, in occasione di ogni stato di avanzamento e per ogni categoria di lavorazione di cui alla tabella «B» contenuta nell'Art. 1.3 del presente capitolato, viene registrata la quota percentuale (da 1 a 100) della aliquota relativa alla stessa categoria rilevabile nella suddetta tabella «B». In occasione di ogni stato di avanzamento, la quota percentuale eseguita dell'aliquota, di ogni categoria di lavorazioni che è stata realizzata, viene riportata distintamente nel registro di contabilità.

Le progressive quote percentuali delle varie categorie di lavorazioni, che sono state eseguite, sono desunte da autonome valutazioni effettuate dal Direttore dei Lavori, il quale può controllarne l'attendibilità attraverso un riscontro nel computo metrico estimativo, dal quale le aliquote sono state dedotte.

Tale computo peraltro non fa parte della documentazione contrattuale.

Art. 5.4 - Disposizioni generali relative ai prezzi di eventuali lavori ordinati ai sensi dell'Art. 1.3 comma 4

I prezzi unitari in base ai quali, dopo deduzione del pattuito ribasso d'asta, saranno valutati i lavori eventualmente ordinati a corpo, ai sensi dell'Art. 1.3 comma 4 del presente capitolato comprendono anche:

- circa i materiali, ogni spesa (per fornitura, trasporto, dazi, cali, perdite, sprechi, ecc.), nessuna eccettuata, che venga sostenuta per darli pronti all'impiego, a piede di qualunque opera;

	<i>Titolo Commessa</i>													<i>Data</i>	
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u>													08/09/16	
	<i>Numero di Documento</i>													<i>Pagina</i>	<i>Di</i>
1 6 D S 0 0 4 M D C 4 R 0 0 1													20	48	

- circa gli operai e mezzi d'opera, ogni spesa per fornire i medesimi di attrezzi e utensili del mestiere, nonché per premi di assicurazioni sociali, per illuminazione dei cantieri in caso di lavoro notturno;
- circa i noli, ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari e mezzi pronti al loro uso;
- circa i lavori a misura ed a corpo, tutte le spese per forniture, lavorazioni, mezzi d'opera, assicurazioni d'ogni specie, indennità di cave, di passaggi o di deposito, di occupazione temporanea e d'altra specie, mezzi d'opera provvisori, carichi, trasporti e scarichi in ascesa o discesa, ecc., e per quanto occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per gli oneri tutti che l'Appaltatore dovrà sostenere a tale scopo, anche se non esplicitamente detti o richiamati nei vari articoli e nell'elenco dei prezzi del presente capitolato.

I prezzi medesimi, diminuiti del ribasso offerto, si intendono accettati dall'Appaltatore in base a calcoli di sua convenienza, a tutto suo rischio. Essi sono fissi ed invariabili. Le variazioni sono valutate ai prezzi di contratto, ma se comportano categorie di lavorazioni non previste o si debbano impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale si provvede alla formazione di nuovi prezzi. I nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali sono valutati:

- desumendoli dal prezzario della stazione appaltante;
- ragguagliandoli a quelli di lavorazioni consimili compresi nel contratto;
- quando sia impossibile l'assimilazione, ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove analisi effettuate avendo a riferimento i prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta, attraverso un contraddittorio tra il direttore dei lavori e l'esecutore, e approvati dal Rup.

Tutti i nuovi prezzi, valutati a lordo, sono soggetti al ribasso d'asta.

Se l'esecutore non accetta i nuovi prezzi così determinati e approvati, la stazione appaltante può ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità; ove l'esecutore non iscriva riserva negli atti contabili, i prezzi si intendono definitivamente accettati. In particolare, per la determinazione di tali N.P. si farà riferimento al PREZZARIO REGIONALE OPERE EDILI – IMPIANTISTICA, in vigore.

	Titolo Commessa													Data		
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u>													08/09/16		
	Numero di Documento													Pagina	Di	
1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	21	48

Capitolo 6 DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 6.1 - Anticipazione - Pagamenti in acconto e pagamenti a saldo.

1. Anticipazioni

- a) Ai sensi dell'art. 35 comma 18 del Codice è prevista, la corresponsione in favore dell'Appaltatore di un'anticipazione pari al 20% del valore stimato dell'appalto.
- b) Sull'importo di ogni certificato di pagamento è operata la trattenuta di un importo percentuale pari alla percentuale dell'anticipazione a titolo di graduale recupero della medesima.
- c) Ai sensi dell'Art. 35 comma 18 del Codice, l'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla prestazione, da parte dell'Appaltatore, di apposita garanzia bancaria o assicurativa, alle seguenti condizioni:
 - c.1) l'importo garantito deve essere pari all'anticipazione maggiorata del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronogramma dei lavori;
 - c.2) l'importo della garanzia viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte di Consorzio in occasione del pagamento dei singoli stati di avanzamento lavori;
 - c.3) la garanzia deve essere prestata mediante presentazione di atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o polizza fideiussoria rilasciata da Impresa di assicurazione, conforme alla scheda tecnica 1.3, allegata al D.M. 12.03.2004, n° 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.3 allegato al predetto decreto.
- d) L'anticipazione è revocata qualora l'esecuzione del contratto non prosegua secondo gli obblighi pattuiti e, in tale caso spettano a Consorzio SpA anche gli interessi legali sulle somme anticipate, con decorrenza dalla data di erogazione dell'anticipazione.

2. Pagamenti in acconto

- a) L'Appaltatore avrà diritto al pagamento in acconto in corso d'opera, al netto del ribasso d'asta e delle prescritte ritenute, ogni qualvolta l'avanzamento lavori supererà la cifra di € 7.000,00 (SETTEMILA/00). Gli stati di avanzamento saranno emessi su richiesta dell'Appaltatore. Al fine di consentire alla Stazione Appaltante di effettuare le verifiche previste dal Codice ogni stato di avanzamento sarà accompagnato, a cura della Direzione dei Lavori, dall'indicazione dell'importo eseguito e del numero di persone impiegate dall'Appaltatore dagli eventuali subappaltatori, tramite compilazione di modulo ad uopo predisposto da Consorzio.
- b) L'ultima rata di acconto, sommata alle rate precedenti, non potrà superare complessivamente il 90% dell'ammontare del Conto Finale e verrà liquidata quale che sia il suo importo.
- c) A garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50% da liquidarsi, nulla ostando, a seguito dell'approvazione del certificato di regolare esecuzione, previa acquisizione del DURC (Art. 30, comma 5 del Codice)
- d) Entro i 45 giorni successivi all'avvenuto superamento dell'importo dei lavori eseguiti di cui alla lett. a), del presente comma, il Direttore dei Lavori emette lo stato di avanzamento dei lavori e il Responsabile del Procedimento emette il conseguente certificato di pagamento.
- e) Consorzio provvederà al pagamento del predetto certificato entro i successivi 30 giorni, mediante emissione dell'apposito mandato, previa verifica delle fatture quietanzate dei

	<i>Titolo Commessa</i>													<i>Data</i>		
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u>													08/09/16		
	<i>Numero di Documento</i>													<i>Pagina</i>	<i>Di</i>	
1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	22	48

subappaltatori, ove esistenti, in riferimento a quanto riportato al precedente comma 2, lett. a), oltre alle consuete verifiche contributive e fiscali di legge.

- f) Qualora i lavori rimanessero sospesi per un periodo superiore a 45 giorni, per cause non dipendenti dall'Appaltatore, si provvede alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento, prescindendo dall'importo di cui alla lett. a).

3. Conto Finale e pagamenti a saldo

- a) Il Conto Finale dei lavori è redatto entro giorni 30 (trenta) dalla data di ultimazione di tutti i lavori; è sottoscritto dal Direttore dei Lavori e trasmesso al Responsabile del Procedimento Col Conto Finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, pari al 10% dell'importo del Conto Finale oltre a quanto previsto al precedente comma 2 lettera c), la cui liquidazione definitiva ed erogazione è soggetta all'emissione del certificato di regolare esecuzione, nonché alla consegna da parte dell'Appaltatore degli elaborati as-built così come previsto dall'Art. 11.3, comma 3 e di tutte le certificazioni e documentazioni tecniche richieste dalla Direzione dei Lavori;
- b) Il Conto Finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'Appaltatore, su invito del Responsabile del Procedimento, entro il termine perentorio di 30 giorni;
- c) Se l'Appaltatore non firma il Conto Finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il Conto Finale si ha come da lui definitivamente accettato. Il Responsabile del Procedimento redige in ogni caso una sua relazione al Conto Finale.
- d) La rata di saldo, nulla ostando, è pagata entro 90 giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di regolare esecuzione, ai sensi dell'Art. 102 comma 4 del Codice
- e) Ai sensi dell'Art. 102, comma 4 del Codice, il pagamento della rata di saldo, disposto previa garanzia fideiussoria ai sensi dell'art. 103, comma 6, del Codice, non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'art. 1666, secondo comma, del codice civile.
- f) La garanzia fideiussoria per la rata di saldo è costituita alle condizioni previste dal comma 4 dell'Art. 103 del Codice, e cioè è di importo pari alla rata di saldo maggiorato del tasso d'interesse legale applicato per il periodo che intercorre tra il collaudo provvisorio e il collaudo definitivo.
- g) La garanzia deve essere prestata mediante presentazione di atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o polizza fideiussoria rilasciata da Impresa di assicurazione, conforme alla scheda tecnica 1.4, allegata al D.M. 12.03.2004, n° 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.4 allegato al predetto decreto.
- h) Ai sensi dell'Art. 102, comma 5 del Codice, salvo quanto disposto dall'art. 1669 del codice civile, l'Appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il certificato di collaudo assuma carattere definitivo

4. Ritardo nella contabilizzazione e/o nel pagamento delle rate di acconto

- a) Non sono dovuti interessi per i primi 45 giorni intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione dello stato di avanzamento e del certificato di pagamento; trascorso tale termine, senza che sia emesso il certificato e lo stato di avanzamento, e i trenta giorni per il conseguente pagamento, sono dovuti all'Appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'Appaltatore gli interessi di mora sino al pagamento.

	<i>Titolo Commessa</i>													<i>Data</i>		
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u>													08/09/16		
	<i>Numero di Documento</i>													<i>Pagina</i>	<i>Di</i>	
1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	23	48

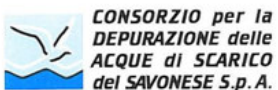
- b) Il pagamento degli interessi di cui al presente articolo avviene d'ufficio in occasione del pagamento, in acconto o a saldo, immediatamente successivo, senza necessità di domande o riserve.

5. Pagamenti a saldo

Non sono dovuti interessi per i primi 90 giorni intercorsi tra l'emissione del certificato di collaudo provvisorio ed il suo effettivo pagamento; trascorso tale termine senza che Consorzio abbia provveduto al pagamento, sono dovuti all'Appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo. Trascorso infruttuosamente anche quest'ultimo termine spettano all'Appaltatore gli interessi di mora sino al pagamento.

6. Tracciabilità

- a) L'Appaltatore è tenuto ad assolvere tutti gli obblighi previsti dall'art. 3 della Legge n° 136/2010 al fine di assicurare la tracciabilità dei movimenti finanziari relativi al presente appalto. Qualora l'Appaltatore non assolva agli obblighi previsti dall'art. 3 della Legge n° 136/2010 per la tracciabilità dei flussi finanziari relativi all'appalto, il contratto si risolve di diritto ai sensi del comma 8 del medesimo art.3.
- b) L'Appaltatore si impegna ad effettuare i pagamenti relativi al presente appalto con strumenti di incasso o di pagamento idonei a consentirne la tracciabilità, registrati sul conto dedicato all'appalto ed a riportare sui pagamenti stessi il CIG precedentemente indicato. Tali disposizioni si intendono applicate, con le modalità indicate nel medesimo art. 3 della Legge n° 136/2010 e s.m.i., anche nei confronti dei subappaltatori e/o subcontraenti.
- c) Consorzio verificherà in occasione di ogni pagamento all'Appaltatore e con interventi di controllo ulteriori l'assolvimento, da parte dello stesso, degli obblighi relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari.
- d) L'Appaltatore si impegna inoltre a dare immediata comunicazione a Consorzio ed alla Prefettura – Ufficio Territoriale del Governo della Provincia di Savona - della notizia dell'inadempimento della propria controparte (Subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di cui sopra.

	<i>Titolo Commessa</i> Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u>													<i>Data</i> 08/09/16		
	<i>Numero di Documento</i>													<i>Pagina</i>	<i>Di</i>	
	1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	24

Capitolo 7 DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art. 7.1 - Direzione dei Lavori

1. Il Direttore dei Lavori ha la responsabilità del coordinamento e della supervisione dell'attività di tutto l'ufficio di Direzione dei Lavori ed interloquisce, in via esclusiva, con l'Appaltatore in merito agli aspetti tecnici ed economici del contratto, come previsto all'Art. 101, comma 3 del Codice
2. Il Direttore dei Lavori impartisce tutte le disposizioni ed istruzioni all'Appaltatore mediante un ordine di servizio, vistato dal RUP, redatto in due copie sottoscritte dal Direttore dei Lavori emanante e comunicate all'Appaltatore (che le restituisce firmate per avvenuta conoscenza). In caso di assenza od indisponibilità dell'Appaltatore e del suo rappresentante nominato ai sensi dell'Art. 2.3 comma 3, le comunicazioni saranno inviate all'indirizzo e-mail pec di cui all'Art. 2.3 comma 1. L'esecutore è tenuto ad uniformarsi alle disposizioni contenute negli ordini di servizio, fatte salve le facoltà di iscrivere le proprie riserve.

Art. 7.2- Modifiche del contratto

1. Il Consorzio si riserva la facoltà di introdurre modifiche al contratto nei limiti e con le modalità previste dall'Art. 106 del Codice.
2. Ai sensi del comma 12 dell'Art. 106 del Codice, Consorzio SpA si riserva la facoltà, qualora in corso di esecuzione si rendesse necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, di imporre all'Appaltatore l'esecuzione alle stesse condizioni previste nel contratto originario. In tal caso l'appaltatore non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto

Art. 7.3- Difesa ambientale – gestione dei rifiuti di origine edilizia

L'Appaltatore si impegna, nel corso dello svolgimento dei lavori, a salvaguardare l'integrità dell'ambiente, rispettando le norme attualmente vigenti in materia ed adottando tutte le precauzioni possibili per evitare danni di ogni genere.

In particolare, nell'esecuzione delle opere, deve provvedere a:

- evitare l'inquinamento delle falde e delle acque superficiali;
- effettuare lo scarico dei materiali solo nelle discariche autorizzate;
- differenziare i rifiuti all'origine, con la separazione dei rifiuti pericolosi e la suddivisione in frazioni omogenee dei rifiuti non pericolosi.

L'Appaltatore è responsabile di tutti i rifiuti che vengono prodotti in cantiere, ivi compresi eventuali rifiuti abbandonati da terzi, anche ignoti, nel cantiere stesso.

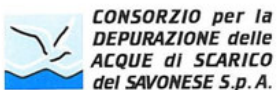
Titolare del rifiuto è l'Appaltatore e tutti gli oneri (procedure carico/scarico e MUD) per il corretto smaltimento risultano a carico dello stesso Appaltatore".

L'Appaltatore dichiara di prendere atto che non saranno emessi stati d'avanzamento lavori se non sono stati presentati i formulari, correttamente compilati, attestanti lo smaltimento dei rifiuti prodotti dal cantiere, riportanti il visto di accettazione da parte del destinatario (quarta copia del formulario).

Art. 7.4 - Impianto di cantiere, occupazione aree pubbliche e private – qualità urbana e programma lavori

L'Appaltatore dovrà provvedere all'allestimento del cantiere entro e non oltre 10 giorni solari e consecutivi dalla data del verbale di consegna dei lavori.

L'impianto del cantiere e la sua gestione dovranno essere improntati al principio di un alto livello di qualità in termini di coordinamento con le attività consortili, di rumore, di emissioni in atmosfera e di decoro. La

	<i>Titolo Commessa</i>													<i>Data</i>		
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u>													08/09/16		
	<i>Numero di Documento</i>													<i>Pagina</i>	<i>Di</i>	
1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	25	48

violazione dei suddetti principi verrà immediatamente contestata all'Appaltatore e, in caso di ripetuta inadempienza, Consorzio si riserva la facoltà di risolvere il contratto.

L'impianto di cantiere dovrà essere installato nelle immediate vicinanze dei lavori e limitato allo stretto indispensabile a giudizio di Consorzio.

In particolare l'installazione del cantiere, se non specificatamente descritta negli elaborati progettuali, dovrà sottostare alle seguenti prescrizioni:

- Limitazione al minimo degli spazi utilizzati dall'Impresa;
- Realizzazione, con materiali non deteriorati e congrui con il decoro, ad insidicabile giudizio della Direzione dei Lavori e di Consorzio, delle dotazioni di cantiere (baracche, uffici, servizi igienici);
- Realizzazione, secondo principi di ordine e decoro, di zone di stoccaggio materiali. Tali zone dovranno essere recintate e confinate anche con pannelli, se richiesto dalla D.L.;
- Per le recinzioni dovranno essere utilizzati pannelli in legno o in rete metallica zincata sostenuti su blocchi cementizi. E' espressamente vietato l'impiego di rete in plastica o bandelle in plastica.

Eventuali oneri derivanti da occupazione suolo pubblico si intendono già compensati nel prezzo dell'appalto e a totale carico dell'appaltatore. Si ribadisce ancora una volta l'importanza del rispetto puntuale dei tempi previsti (anche nelle fasi intermedie) nel programma esecutivo dei lavori, in quanto eventuali ritardi causati dall'Appaltatore potrebbero causare un aumento dei costi di ristoro di cui sopra che il Consorzio automaticamente contesterà e addebiterà all'Appaltatore stesso. L'esecuzione d'Ufficio di alcuni determinati lavori o provvedimenti non esonera l'Impresa dall'obbligo di procedere senza interruzione agli altri lavori dell'appalto.

Art. 7.5- Politica ambientale

Consorzio opera con un Sistema di gestione ambientale certificato secondo la norma ISO 14001 e registrato in base al Regolamento EMAS.

Sul sito informatico consortile è disponibile la propria Politica Ambientale, a attenersi per garantire il miglioramento delle prestazioni ed il rispetto dell'ambiente. Tale Politica dà pari importanza agli aspetti della sicurezza, della qualità e dell'ambiente, al fine di prevenire ogni forma di inquinamento, nel pieno rispetto della legislazione ambientale di riferimento e delle regolamentazioni dallo stesso sottoscritte.

E' compito di Consorzio diffondere la propria politica ambientale anche verso gli appaltatori che saranno tenuti al completo rispetto dei principi in essa contenuti, senza che ciò possa costituire motivo per ritardi o maggiori compensi o particolari indennità nel corso dell'esecuzione del contratto.

Nella particolarità dell'Appalto, oggetto del presente capitolato, l'Appaltatore dovrà intraprendere tutte le attività necessarie per garantire qualità e continuità della depurazione.

Si riporta nel seguito un prospetto degli aspetti ambientali più frequentemente correlati alle attività delle ditte operanti per conto di Consorzio, con alcune delle misure necessarie per la riduzione della significatività degli stessi.

Aspetto ambientale	Misure di contenimento
Scarichi idrici	Evitare sversamenti. Utilizzo autospurghi quando necessario. Minimizzare i tempi di intervento e le fermate degli impianti.

 CONSORZIO per la DEPURAZIONE delle ACQUE di SCARICO del SAVONESE S.p.A.	<i>Titolo Commessa</i>													<i>Data</i>			
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u>													08/09/16			
	<i>Numero di Documento</i>													<i>Pagina</i>	<i>Di</i>		
	1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	26	48

Rumore	Macchine silenziate
Odori	Chiusura delle fonti di emissione anche durante i lavori
Produzione di rifiuti	Smaltimento dei rifiuti prodotti secondo D. Lgs. 152/2006
Traffico indotto	Quando l'intervento interessa il piano stradale operatività secondo richieste del Settore strade della Provincia contattato dalla ditta convenzionata
Proteste di parti interessate o di organi di sorveglianza	Contatti preventivi con i proprietari delle aree, iniziative per ridurre le proteste
Problemi per attività subappaltatori	Informazione e formazione dei subappaltatori per l'intervento relative a qualità, sicurezza ed ambiente
Emissioni in atmosfera	Secondo D. Lgs. 152/2006
Impatto visivo	Normalmente poco significativo
Consumo di energia e risorse	Aspetto meno significativo durante le fasi transitorie
Utilizzo di materie prime, introduzione di sostanze chimiche	Secondo la legislazione di riferimento relativa a sicurezza ed ambiente

L'Appaltatore dovrà relazionarsi con il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale e/o all'Addetto Gestione Rifiuti di Consorzio incaricati al fine di rispettare quanto sopra indicato e dovrà impegnarsi a rispettare quanto da essi impartito.

	Titolo Commessa													Data		
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO													08/09/16		
	Numero di Documento													Pagina	Di	
1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	27	48

Capitolo 8 DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 8.1 - Norme di sicurezza generali

I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e, in ogni caso, in condizione di permanente sicurezza e igiene. L'Appaltatore è, altresì, obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere.

L'Appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.

L'Appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito nel presente articolo.

L'Appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui al D.Lgs 81/2008 e s.m. ed i. applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.

Art. 8.2 - Sicurezza sul luogo di lavoro

L'Appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui al D.Lgs 81/2008 e s.m. ed i. applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.

Art. 8.3 - Piano Operativo di Sicurezza

L'Appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal Coordinatore per la Sicurezza e messo a disposizione da parte di Consorzio, ai sensi del DLgs 09 aprile 2008 n. 81 (in seguito DLgs 81/08). Il Piano di Sicurezza e Coodinamento risponderà alle prescrizioni di cui all'Allegato XV del D.Lgs 81/08.

Ai sensi dell'art.100, comma 5, del DLgs. 81/08, l'Appaltatore può presentare al Coordinatore per l'Esecuzione, prima dell'inizio dei lavori ovvero in corso d'opera, una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al piano di sicurezza di coordinamento ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche od adeguamenti dei prezzi pattuiti.

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione valuta l'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'Appaltatore.

Art. 8.4 - Piano Operativo di Sicurezza

L'Appaltatore, prima della consegna dei lavori, redige e consegna al Direttore dei Lavori o, se nominato, al Coordinatore per la Sicurezza nella fase di esecuzione, un Piano Operativo di Sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il Piano Operativo di Sicurezza dovrà rispondere ai requisiti di cui all'Allegato XV del D.Lgs 81/08.

Il Piano Operativo di Sicurezza (di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h del DLgs. 81/08) costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento.

Prima dell'inizio dei lavori l'Impresa aggiudicataria trasmette il Piano di Sicurezza e Coodinamento alle Imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi; prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna Impresa esecutrice trasmette il proprio Piano Operativo di Sicurezza al Coordinatore per l'Esecuzione.

Art. 8.5 - Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza

L'Appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 95 del DLgs. 81/08.

L'Impresa esecutrice o le Imprese esecutrici è/sono obbligata/e a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta del committente o del coordinatore:

 CONSORZIO per la DEPURAZIONE delle ACQUE di SCARICO del SAVONESE S.p.A.	<i>Titolo Commessa</i>													<i>Data</i>	
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u>													08/09/16	
	<i>Numero di Documento</i>													<i>Pagina</i>	<i>Di</i>
1 6 D S 0 0 4 M D C 4 R 0 0 1													28	48	

- la propria idoneità tecnico – professionale (nonché quella dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare), anche attraverso l'iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato;
- l'indicazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate dall'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti.

L'affidatario è tenuto, altresì, a curare il coordinamento di tutte le Imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle Imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'Appaltatore. In caso di associazione temporanea o di consorzio di Imprese detto obbligo incombe all'Impresa mandataria capogruppo.

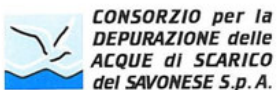
Il piano sostitutivo di sicurezza ed il Piano Operativo di Sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'Appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

 CONSORZIO per la DEPURAZIONE delle ACQUE di SCARICO del SAVONESE S.p.A.	<i>Titolo Commessa</i>													<i>Data</i>	
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u>													08/09/16	
	<i>Numero di Documento</i>													<i>Pagina</i>	<i>Di</i>
1 6 D S 0 0 4 M D C 4 R 0 0 1													29	48	

Capitolo 9 SUBAPPALTO

E' ammesso il subappalto alle condizioni previste all'Art. 105 del Codice

Fatto salvo quanto previsto al comma 13 dell'art. 105 del Codice, Consorzio non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti. L'Appaltatore è obbligato a trasmettere a Consorzio, entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato a proprio favore, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso corrisposti ai medesimi subappaltatori o cottimisti, con l'indicazione delle eventuali ritenute di garanzia effettuate.

	Titolo Commessa													Data		
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u>													08/09/16		
	Numero di Documento													Pagina	Di	
1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	30	48

Capitolo 10 DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art. 10.1 - Ultimazione dei lavori

Ai sensi dell'art. 107, comma 5, del Codice, l'ultimazione dei lavori, appena intervenuta, deve essere comunicata - per iscritto - dall'Appaltatore al Direttore dei Lavori, che procede subito alle necessarie constatazioni in contraddittorio con l'Appaltatore e rilascia, senza ritardo alcuno, il certificato attestante l'avvenuta ultimazione in doppio esemplare..

In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'Impresa appaltatrice è tenuta a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal Direttore dei Lavori. Il Direttore dei Lavori, nell'effettuare le suddette constatazioni, fa riferimento alla finalità dell'opera, nel senso che considera la stessa ultimata, entro il termine stabilito, anche in presenza di rifiniture accessorie mancanti, purché queste ultime non pregiudichino la funzionalità dell'opera stessa.

Il certificato di ultimazione può prevedere l'assegnazione di un termine, non superiore a sessanta giorni, per consentire all'Impresa il completamento di tutte le lavorazioni di piccola entità, non incidenti sull'uso e la funzionalità dell'opera, per come accertate dal Direttore dei Lavori. Qualora si eccede tale termine senza che l'Appaltatore abbia completato le opere accessorie, il certificato di ultimazione diviene inefficace ed occorre redigerne uno nuovo che accerti l'avvenuto completamento.

Nel caso in cui l'ultimazione dei lavori non avvenga entro i termini stabiliti dagli atti contrattuali, è applicata la penale prevista nello schema di contratto di cui il presente capitolato è parte integrante e sostanziale, per il maggior tempo impiegato dall'Appaltatore nell'esecuzione dell'appalto.

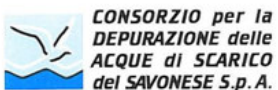
È ammessa, su motivata richiesta dell'esecutore, la totale o parziale disapplicazione delle penali, quando si riconosca che il ritardo non è imputabile all'esecutore, oppure quando si riconosca che le penali sono manifestamente sproporzionate, rispetto all'interesse della stazione appaltante. La disapplicazione non comporta il riconoscimento di compensi o indennizzi all'esecutore.

L'esecutore non ha diritto allo scioglimento del contratto né ad alcuna indennità qualora i lavori, per qualsiasi causa non imputabile alla stazione appaltante, non siano ultimati nel termine contrattuale e qualunque sia il maggior tempo impiegato, ai sensi dell'Art. 107, comma 5 del Codice..

Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione del collaudo finale da parte dell'ente appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dal presente capitolato. - Presa in consegna dei lavori ultimati

La presa di possesso da parte di Consorzio avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del Direttore dei Lavori o per mezzo del Responsabile del Procedimento, in presenza dell'Appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.

Qualora Consorzio non si trovi nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'Appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dal precedente articolo.

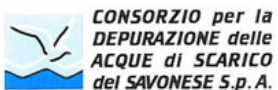
	Titolo Commessa													Data		
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u>													08/09/16		
	Numero di Documento													Pagina	Di	
1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	31	48

Capitolo 11 NORME FINALI

Art. 11.1 - Adempimenti per la consegna dei lavori

L'Appaltatore dovrà trasmettere a Consorzio, entro e non oltre 10 (dieci) giorni solari dalla comunicazione di avvenuta aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori, che potrebbe intervenire in urgenza, le dichiarazioni in merito a:

- il CCNL del settore applicato,
- documentazione di avvenuta denuncia di inizio attività agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici, inclusa la Cassa Edile;
- il possesso di tutti i requisiti tecnici ed organizzativi adeguati alle opere richieste (organico medio dell'anno precedente, n° soci lav. / n° tecnici / n° impiegati / n° operai),
- il nominativo dei dipendenti che opereranno presso il sito oggetto dei lavori aventi: il n° di matricola riportato sul Libro Unico del Lavoro, la qualifica, la tipologia di contratto (tempo indeterminato, determinato, pieno, parziale),
- l'adempimento di tutti gli obblighi previsti dal D.Lgs 81/2008 e s.m.i. e, in particolare:
 - la valutazione dei rischi ai sensi del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.,
 - la nomina del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione,
 - la nomina del Medico Competente e l'attivazione della sorveglianza sanitaria per i lavoratori soggetti,
 - il rilascio al personale dipendente che opererà in discarica da parte del Medico Competente, dell'Attestato di Idoneità alla Mansione. In caso il personale impiegato risulti "idoneo con riserva", è obbligo del Datore di Lavoro valutare l'impiegabilità dello stesso in relazione allo specifico lavoro da eseguire,
 - la designazione dei lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque, di gestione delle emergenze,
 - l'informazione, la formazione e l'addestramento dei propri dipendenti sui rischi per la salute e la sicurezza,
 - la fornitura al proprio personale dei necessari DPI per l'esecuzione dei lavori,
 - la ricezione e la valutazione dei documenti tecnici relativi all'opera da realizzare, assieme ai documenti di valutazione dei rischi specifici,
- la valutazione e la conoscenza delle condizioni di lavoro particolari dove verrà realizzata l'opera,
- all'idoneità alla mansione assegnata agli addetti ai lavori, in possesso di formazione professionale ed esperienza adeguate in relazione all'opera oggetto del presente appalto e che sono regolarmente assunti alle condizioni previste dalle disposizioni di legge e delle norme contrattuali, con i contributi regolarmente versati e in possesso di apposita tessera di riconoscimento, quando previsto dall'art. 26, comma 8 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.,
- la polizza di assicurazione per danni di esecuzione e responsabilità civile verso terzi;
- i piani di sicurezza di cui al precedente Capitolo 8;
- adempimenti relativi alla tracciabilità finanziaria;

	<i>Titolo Commessa</i> Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u>													<i>Data</i> 08/09/16		
	<i>Numero di Documento</i>													<i>Pagina</i>	<i>Di</i>	
	1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	32

Art. 11.2- Oneri e obblighi a carico dell'Appaltatore

1. Oltre agli oneri di cui al Capitolato generale d'appalto, dal Codice , nonché a quanto previsto da tutti i Piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'Appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono:
 - a) la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti, per quanto di competenza, dal Direttore dei Lavori in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al Direttore dei Lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal Capitolato o dalla descrizione delle opere.
 - b) i movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiaimento e la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso Ente appaltante;
 - c) In ogni caso l'Appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del Codice Civile;
 - d) è a carico e a cura dell'Appaltatore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà di Consorzio S.p.A. e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte di Consorzio S.p.A.;
 - e) il reperimento, a propria cura e spese, di aree idonee, a qualsiasi distanza, per la discarica dei materiali esuberanti provenienti dallo smantellamento compreso il pagamento di eventuali diritti o compensi nel caso di trasporto dei materiali a discariche pubbliche o private, ritenendosi ampiamente manlevata l'Amministrazione per tutti i danni presenti e futuri derivanti dall'esercizio ed abbandono delle stesse;
 - f) l'attenzione durante i lavori delle condotte di Consorzio S.p.A., presenti all'interno dello scavo;
 - g) l'accesso al cantiere, il libero passaggio nello stesso e alle persone addette a qualunque altra Impresa alla quale siano stati affidati lavori non compresi nel presente appalto, e alle persone che eseguono dei lavori per conto diretto dell'Amministrazione;
 - h) la conservazione delle vie e dei passaggi anche pedonali che venissero intersecati con l'esecuzione dei lavori, provvedendo all'uopo con opere provvisoriale e provvedendo altresì alle necessarie segnalazioni diurne e notturne;
 - i) l'ottenimento, con congruo anticipo rispetto al previsto inizio dei lavori, in nome e per conto di Consorzio S.p.A., di tutti i provvedimenti, quali, in via indicativa e non esaustiva: permessi comunali; ordinanze e concessioni presso gli enti competenti; permesso di costruire; ordinanze e concessioni presso gli enti competenti; occupazione del suolo pubblico e relativa rottura (oneri connessi compresi); licenze temporanee di passi carrabili; nulla osta per accesso in alveo; autorizzazione anche in deroga ai limiti massimi di esposizione al rumore di cui al DPCM del 1 marzo 1991 e s.m.i.; autorizzazione per il taglio piante anche ad alto fusto, nonché ogni altra autorizzazione o concessione necessaria per la realizzazione dell'opera ed a corrispondere le tasse ed i diritti relativi.
 - j) per le concessione e/o autorizzazioni che Consorzio S.p.A. abbia già conseguito, prima dell'avvio dei lavori, restano a completo carico dell'appaltatore tutte le responsabilità e gli oneri relative e derivanti dalle stesse, con particolare riferimento, alle prescrizioni generali relative all'istanza di

	<i>Titolo Commessa</i>													<i>Data</i>		
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u>													08/09/16		
	<i>Numero di Documento</i>													<i>Pagina</i>	<i>Di</i>	
1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	33	48

autorizzazione e/o concessione per interventi in fregio o insistenti su spazi e aree pubbliche appartenenti al demanio stradale;

- k) sono a carico dell'Impresa il risarcimento dei danni di ogni genere alle strutture murarie del Priamar, durante l'esecuzione dei lavori; infatti l'Appaltatore è responsabile della stabilità delle superfici degli scavi e dovrà, di conseguenza, con proprio onere, predisporre armature di sostegno e di contenimento degli scavi in quantità tale da garantire la sicurezza;
- l) l'assunzione in proprio, tenendone indenne Consorzio S.p.A., di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'Impresa a termini di contratto;
- m) l'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati e accettati dall'amministrazione, di tutte le prove che verranno ordinate dalla Direzione dei Lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione, da parte di professionista abilitato di gradimento dell'amministrazione, di prove di carico statiche/ dinamiche che siano ordinate dalla stessa Direzione dei Lavori su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, datato e conservato;
- n) le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato;
- o) l'Impresa è tenuta a fornire per tutti i materiali/manufatti prefabbricati e no su richiesta della Direzione dei Lavori, i certificati di fabbricazione di prova e di collaudo secondo le norme in vigore e contenute nel presente capitolato;
- p) le spese per le operazioni di prova e di collaudo statico delle strutture, da parte di un professionista abilitato, dcelto da Consorzio S.p.A, inclusi tutti gli elaborati a corredo del collaudo stesso;
- q) il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto dell'ente appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'Appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'Appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso Appaltatore;
- r) la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati anche da altre ditte;
- s) lo sgombero, a lavori ultimati, di ogni opera provvisoria, macchinari, detriti, montaggio di cantiere, entro il termine fissato dalla D.L.;
- t) l'Impresa non potrà, salvo esplicita autorizzazione scritta dalla D.L., provvedere o autorizzare terzi alla pubblicazione di notizie, fotografie e disegni delle opere oggetto dell'Appalto;
- u) la riparazione dei danni di qualsiasi genere (esclusi quelli di forza maggiore) che si verificassero negli scavi, nei rinterri, alle provviste, agli attrezzi ed a tutte le opere provvisionali, comprese le piste di cantiere;
- v) le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'Appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto di Consorzio, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;

	<i>Titolo Commessa</i>													<i>Data</i>		
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u>													08/09/16		
	<i>Numero di Documento</i>													<i>Pagina</i>	<i>Di</i>	
1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	34	48

- w) l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal capitolato speciale o sia richiesto dalla Direzione dei Lavori, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili;
- x) la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e di quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;
- y) la costruzione e la manutenzione entro il recinto del cantiere dei locali ad uso ufficio del personale di Direzione dei Lavori e assistenza;
- z) la predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione del Direttore dei Lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;
- aa) l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della Direzione dei Lavori; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'Appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato od insufficiente rispetto della presente norma;
- bb) l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'Appaltatore, restandone sollevati Consorzio, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori;
- cc) l'Appaltatore deve predisporre ed esporre in sito numero uno esemplari del cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 100 di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL, curandone i necessari aggiornamenti periodici.
2. Il corrispettivo per tutti gli obblighi ed oneri sopra specificati è da intendersi interamente conglobato nel corrispettivo dei lavori, fatta eccezione per gli oneri di sicurezza per i quali è fissato lo specifico corrispettivo.

Art. 11.3 - Obblighi speciali a carico dell'Appaltatore

1. L'Appaltatore è obbligato alla tenuta delle scritture di cantiere e in particolare:
- a) il libro giornale a pagine previamente numerate nel quale sono registrate, a cura dell'Appaltatore:
- tutte le circostanze che possono interessare l'andamento dei lavori: condizioni meteorologiche, maestranza presente, fasi di avanzamento, date dei getti in calcestruzzo armato e dei relativi disarmi, stato dei lavori eventualmente affidati all'Appaltatore e ad altre ditte, le disposizioni e osservazioni del Direttore dei Lavori,
 - le annotazioni e contro deduzioni dell'Impresa appaltatrice,
 - le sospensioni, riprese e proroghe dei lavori;
- b) il libro dei rilievi dei lavori, che deve contenere fotografie e disegni con tutti gli elementi necessari all'esatta e tempestiva rappresentazione delle opere eseguite, con particolare riguardo a quelle che vengono occultate con il procedere dei lavori stessi.

	Titolo Commessa													Data		
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO													08/09/16		
	Numero di Documento													Pagina	Di	
1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	35	48

c) I libri compilati ed aggiornati dovranno essere consegnati al Direttore dei Lavori contestualmente alla firma del verbale di ultimazione.

2. L'appaltatore è obbligato ai tracciamenti e ai riconfinamenti, nonché alla conservazione dei termini di confine, così come consegnati dalla direzione lavori su supporto cartografico o magnetico- informatico. L'appaltatore deve rimuovere gli eventuali picchetti e confini esistenti nel minor numero possibile e limitatamente alle necessità di esecuzione dei lavori. Prima dell'ultimazione dei lavori stessi e comunque a semplice richiesta della direzione lavori, l'appaltatore deve ripristinare tutti i confini e i picchetti di segnalazione, nelle posizioni inizialmente consegnate dalla stessa direzione lavori. L'Appaltatore deve produrre alla Direzione dei Lavori un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni eseguite. La documentazione fotografica, in formato digitale, reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.
3. L'Appaltatore dovrà produrre, al termine dei lavori, un rilievo di dettaglio "As built" con la precisa indicazione delle opere eseguite.
4. L'appaltatore deve verificare tutti i calcoli strutturali e deve fornire alla Direzione dei Lavori il progetto costruttivo prima dell'esecuzione delle opere.
5. L'Appaltatore deve provvedere alla ricerca e al tracciamento dei sottoservizi convocando tempestivamente sul posto gli Enti proprietari degli stessi e concordare eventuali scavi assistiti da loro tecnici. Sarà inoltre obbligo dell'Appaltatore assolvere ad eventuali oneri richiesti dagli Enti proprietari per l'assistenza agli scavi in cantiere. Prima dell'inizio dei lavori l'Impresa appaltatrice dovrà contattare tempestivamente, a propria cura e spese, tutti gli Enti proprietari delle eventuali infrastrutture interferenti (aeree e/o interrato) per richiedere il picchettamento diretto in campagna, al fine di acquisire la reale posizione planimetrica e la profondità di condotte e cavidotti presenti lungo il tracciato.
6. L'Appaltatore dovrà provvedere alla formazione della segnaletica provvisoria durante i lavori, al ripristino della segnaletica orizzontale e verticale, ove questa dovesse essere rimossa o danneggiata durante le lavorazioni previste nel presente appalto; le modalità di realizzazione della segnaletica dovranno comunque essere concordate con gli Uffici della Polizia Municipale dei Comuni di appartenenza; ogni onere conseguente sarà a carico dell'Appaltatore.

Art. 11.4 - Custodia del cantiere

È a carico e a cura dell'Appaltatore la guardia e la sorveglianza sia di giorno che di notte, con il personale necessario, del cantiere e di tutti i materiali in esso esistenti. Ciò anche durante i periodi di sospensione e fino alla presa in consegna dell'opera da parte di Consorzio.

Art. 11.5 - Cartello di cantiere

L'Appaltatore deve predisporre ed esporre in n°1 cartello di cantiere, posizionato su robusti telai ancorati al suolo in posizione indicata dal Direttore dei Lavori, con le dimensioni di almeno 100 cm di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LLPP dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL, curandone i necessari aggiornamenti periodici.

 CONSORZIO per la DEPURAZIONE delle ACQUE di SCARICO del SAVONESE S.p.A.	<i>Titolo Commessa</i>													<i>Data</i>	
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u>													08/09/16	
	<i>Numero di Documento</i>													<i>Pagina</i>	<i>Di</i>
1 6 D S 0 0 4 M D C 4 R 0 0 1													36	48	

Capitolo 12 SPESE, IMPOSTE E TASSE

Art. 12.1 - Spese contrattuali, imposte e tasse

Sono a carico dell'Appaltatore senza diritto di rivalsa:

- le spese contrattuali;
- le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto.

Sono altresì a carico dell'Appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione.

Qualora, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali determinanti aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui sopra, le maggiori somme sono comunque a carico dell'Appaltatore e trova applicazione l'Articolo 8 del capitolato generale.

A carico dell'Appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravino sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.

	Titolo Commessa													Data		
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO													08/09/16		
	Numero di Documento													Pagina	Di	
1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	37	48

Capitolo 13 NORME TECNICHE

Art. 13.1 Scavi di fondazione

Per scavi di fondazione in generale si intendono quelli incassati ed a sezione ristretta necessari per dar luogo ai muri o pilastri di fondazione propriamente detti.

In ogni caso saranno considerati come gli scavi di fondazione quelli per dar luogo alle fogne, condutture, fossi e cunette.

Qualunque sia la natura e la qualità del terreno, gli scavi per fondazione, dovranno essere spinti fino alla profondità che dalla Direzione dei Lavori verrà ordinata all'atto della loro esecuzione. Le profondità, che si trovano indicate nei disegni, sono perciò di stima preliminare e la Stazione Appaltante si riserva piena facoltà di variarle nella misura che reputerà più conveniente, senza che ciò possa dare all'Appaltatore motivo alcuno di fare eccezioni o domande di speciali compensi, avendo egli soltanto diritto al pagamento del lavoro eseguito, coi prezzi contrattuali stabiliti per le varie profondità da raggiungere. E' vietato all'Appaltatore, sotto pena di demolire il già fatto, di porre mano alle murature o ai getti prima che la Direzione dei Lavori abbia verificato ed accettato i piani delle fondazioni.

I piani di fondazione dovranno essere generalmente orizzontali, ma per quelle opere che cadono sopra falde inclinate, dovranno, a richiesta della Direzione dei Lavori, essere disposti a gradini ed anche con determinate contropendenze.

Compiuta la muratura di fondazione, lo scavo che resta vuoto, dovrà essere diligentemente riempito e costipato, a cura e spese dell'Appaltatore, con le stesse materie scavate, sino al piano del terreno naturale primitivo.

Gli scavi per fondazione dovranno, quando occorra, essere solidamente puntellati e sbadacchiati con robuste armature, in modo da proteggere contro ogni pericolo gli operai, ed impedire ogni smottamento di materie durante l'esecuzione tanto degli scavi che delle murature.

L'Appaltatore è responsabile dei danni ai lavori, alle persone, alle proprietà pubbliche e private che potessero accadere per la mancanza o insufficienza di tali puntellazioni e sbadacchiature, alle quali egli deve provvedere di propria iniziativa, adottando anche tutte le altre precauzioni riconosciute necessarie, senza rifiutarsi per nessun pretesto di ottemperare alle prescrizioni che al riguardo gli venissero impartite dalla Direzione dei Lavori.

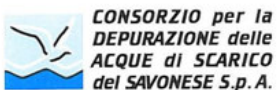
Col procedere delle murature l'Appaltatore potrà recuperare i legnami costituenti le armature, sempreché non si tratti di armature formanti parte integrante dell'opera, da restare quindi in posto in proprietà della Stazione Appaltante; i legnami però, che a giudizio della Direzione dei Lavori, non potessero essere tolti senza pericolo o danno del lavoro, dovranno essere abbandonati negli scavi.

Art. 13.2 Rilevati e rinterri

Per la formazione dei rilevati o per qualunque opera di rinterro, ovvero per riempire i vuoti tra le pareti degli scavi e le murature, o da addossare alle murature, e fino alle quote prescritte dalla Direzione dei Lavori, si impiegheranno in generale, nel rispetto delle norme vigenti relative tutela ambientale e salvo quanto segue, fino al loro totale esaurimento, tutte le materie provenienti dagli scavi di qualsiasi genere eseguiti per quel cantiere, in quanto disponibili ed adatte, a giudizio della Direzione dei Lavori, per la formazione dei rilevati.

Il materiale scavato da riutilizzarsi per il riempimento successivo al di sopra del nuovo impalcato dovrà essere adeguatamente accatastato all'interno dell'area di cantiere e non dovrà gravare sul ciglio dello scavo.

Quando venissero a mancare in tutto o in parte i materiali di cui sopra, si preleveranno le materie occorrenti ovunque l'Appaltatore crederà di sua convenienza, purché i materiali siano riconosciuti idonei dalla Direzione dei Lavori.

	Titolo Commessa													Data		
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO													08/09/16		
	Numero di Documento													Pagina	Di	
1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	38	48

Le terre, macinati e rocce da scavo, per la formazione di aree prative, sottofondi, rinterrati, riempimenti, rimodellazioni e rilevati, conferiti in cantiere, devono rispettare le norme vigenti, i limiti previsti dalla Tabella 1 - Valori di concentrazione limite accettabili nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare, colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) e colonna B (Siti ad uso Commerciale ed Industriale) dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e il D.M. 161/2012 "Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo".

Per rilevati e rinterrati da addossarsi alle murature, si dovranno sempre impiegare materie sciolte, o ghiaiose, restando vietato in modo assoluto l'impiego di quelle argillose e, in generale, di tutte quelle che con l'assorbimento di acqua si rammoliscono e si gonfiano generando spinte.

Nella formazione dei suddetti rilevati, rinterrati e riempimenti dovrà essere usata ogni diligenza perché la loro esecuzione proceda per strati orizzontali di eguale altezza, disponendo contemporaneamente le materie bene sminuzzate con la maggiore regolarità e precauzione, in modo da caricare uniformemente le murature su tutti i lati e da evitare le sfiancature che potrebbero derivare da un carico male distribuito.

Le materie trasportate in rilevato o rinterro con vagoni, automezzi o carretti non potranno essere scaricate direttamente contro le murature, ma dovranno depositarsi in vicinanza dell'opera per essere riprese poi al momento della formazione dei suddetti rinterrati.

Per tali movimenti di materie dovrà sempre provvedersi alla pilonatura delle materie stesse, da farsi secondo le prescrizioni che verranno indicate dalla Direzione dei Lavori.

E' vietato addossare terrapieni a murature di fresca costruzione.

Tutte le riparazioni o ricostruzioni che si rendessero necessarie per la mancata od imperfetta osservanza delle prescrizioni del presente articolo, saranno a completo carico dell'Appaltatore. E' obbligo dell'Appaltatore, escluso qualsiasi compenso, di dare ai rilevati durante la loro costruzione, quelle maggiori dimensioni richieste dall'assestamento delle terre, affinché all'epoca del collaudo i rilevati eseguiti abbiano dimensioni non inferiori a quelle ordinate.

L'Appaltatore dovrà consegnare i rilevati con scarpate regolari e spianate, con i cigli bene allineati e profilati e compiendo a sue spese, durante l'esecuzione dei lavori e fino al collaudo, gli occorrenti ricarichi o tagli, la ripresa e la sistemazione delle scarpate e l'espurgo dei fossi.

La superficie del terreno sulla quale dovranno elevarsi i terrapieni, sarà previamente scoticata, ove occorra, e se inclinata sarà tagliata a gradoni con leggera pendenza verso monte.

Art. 13.3 Opere e strutture di calcestruzzo

1. Generalità

Impasti di Calcestruzzo

Gli impasti di calcestruzzo dovranno essere eseguiti in conformità di quanto previsto dal D.M. 14 gennaio 2008 e dalle relative norme vigenti.

La distribuzione granulometrica degli inerti, il tipo di cemento e la consistenza dell'impasto, devono essere adeguati alla particolare destinazione del getto ed al procedimento di posa in opera del conglomerato.

Il quantitativo d'acqua deve essere il minimo necessario a consentire una buona lavorabilità del conglomerato tenendo conto anche dell'acqua contenuta negli inerti.

Partendo dagli elementi già fissati il rapporto acqua-cemento, e quindi il dosaggio del cemento, dovrà essere scelto in relazione alla resistenza richiesta per il conglomerato.

L'impiego degli additivi dovrà essere subordinato all'accertamento della assenza di ogni pericolo di aggressività e devono essere conformi alla norma europea armonizzata UNI EN 934-2.

	Titolo Commessa													Data		
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u>													08/09/16		
	Numero di Documento													Pagina	Di	
1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	39	48

L'acqua di impasto, ivi compresa l'acqua di riciclo, dovrà essere conforme alla norma UNI EN 1008.

L'impasto deve essere fatto con mezzi idonei ed il dosaggio dei componenti eseguito con modalità atte a garantire la costanza del proporzionamento previsto in sede di progetto.

Nei calcestruzzi è ammesso l'impiego di aggiunte, in particolare di ceneri volanti, loppe granulate d'altoforno e fumi di silice, purché non ne vengano modificate negativamente le caratteristiche prestazionali.

Le ceneri volanti devono soddisfare i requisiti della norma europea armonizzata UNI EN 450-1. Per quanto riguarda l'impiego si potrà fare utile riferimento ai criteri stabiliti dalle norme UNI EN 206 ed UNI 11104.

I fumi di silice devono soddisfare i requisiti della norma europea armonizzata UNI EN 13263-1.

Per i calcestruzzi preconfezionati si fa riferimento alla norma UNI EN 206.

Controlli sul Calcestruzzo

Per i controlli sul calcestruzzo ci si atterrà a quanto previsto dal D.M. 14 gennaio 2008.

Il calcestruzzo viene individuato tramite la resistenza caratteristica a compressione secondo quanto specificato nel suddetto D.M.

La resistenza caratteristica del calcestruzzo dovrà essere non inferiore a quella richiesta dal progetto.

Il controllo di qualità del calcestruzzo si articola nelle seguenti fasi:

- Valutazione preliminare della resistenza;
- Controllo di produzione
- Controllo di accettazione
- Prove complementari

Le prove di accettazione e le eventuali prove complementari, sono eseguite e certificate dai laboratori di cui all'art. 59 del D.P.R. n. 380/2001.

La qualità del calcestruzzo, è controllata dalla Direzione dei Lavori, secondo le procedure di cui al punto 11.2.5. del D.M. 14 gennaio 2008.

2. Norme per il Cemento Armato Normale e per le strutture miste Acciaio - Calcestruzzo

Nella esecuzione delle opere di cemento armato normale l'Appaltatore dovrà attenersi a quanto contenuto nel D.P.R. 380/2001 e s.m.i., nelle norme tecniche del D.M. 14 gennaio 2008 e nella relativa normativa vigente.

Armatura delle travi

Negli appoggi di estremità all'intradosso deve essere disposta un'armatura efficacemente ancorata, calcolata per uno sforzo di trazione pari al taglio.

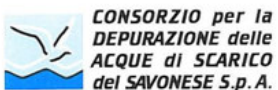
Almeno il 50% dell'armatura necessaria per il taglio deve essere costituita da staffe.

Copriferro e interferro

L'armatura resistente deve essere protetta da un adeguato ricoprimento di calcestruzzo.

Al fine della protezione delle armature dalla corrosione, lo strato di ricoprimento di calcestruzzo (copriferro) deve essere dimensionato in funzione dell'aggressività dell'ambiente e della sensibilità delle armature alla corrosione, tenendo anche conto delle tolleranze di posa delle armature.

Per consentire un omogeneo getto del calcestruzzo, il copriferro e l'interferro delle armature devono essere rapportati alla dimensione massima degli inerti impiegati.

	Titolo Commessa												Data			
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO												08/09/16			
	Numero di Documento												Pagina	Di		
1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	40	48

Il copriferro e l'interferro delle armature devono essere dimensionati anche con riferimento al necessario sviluppo delle tensioni di aderenza con il calcestruzzo.

Ancoraggio delle barre e loro giunzioni

Le armature longitudinali devono essere interrotte ovvero sovrapposte preferibilmente nelle zone compresse o di minore sollecitazione.

La continuità fra le barre può effettuarsi mediante:

- sovrapposizione, calcolata in modo da assicurare l'ancoraggio di ciascuna barra. In ogni caso la lunghezza di sovrapposizione nel tratto rettilineo deve essere non minore di 20 volte il diametro della barra. La distanza mutua (interferro) nella sovrapposizione non deve superare 4 volte il diametro;
- saldature, eseguite in conformità alle norme in vigore sulle saldature. Devono essere accertate la saldabilità degli acciai che vengono impiegati, nonché la compatibilità fra metallo e metallo di apporto nelle posizioni o condizioni operative previste nel progetto esecutivo;
- giunzioni meccaniche per barre di armatura. Tali tipi di giunzioni devono essere preventivamente validati mediante prove sperimentali.

Tutti i progetti devono contenere la descrizione delle specifiche di esecuzione in funzione della particolarità dell'opera, del clima, della tecnologia costruttiva.

In particolare il documento progettuale deve contenere la descrizione dettagliata delle cautele da adottare per gli impasti, per la maturazione dei getti, per il disarmo e per la messa in opera degli elementi strutturali. Si potrà a tal fine fare utile riferimento alla norma UNI EN 13670 "Esecuzione di strutture di calcestruzzo".

Lamiere grecate collaboranti

Gli elementi grecati dovranno essere ricavati da nastro in acciaio zincato a caldo "sendzimir" conforme alla Norma UNI EN 10147 e calcolati secondo le Istruzioni CNR 10022/84.

Le lamiere grecate dovranno essere prodotte in lunghezze pari alle campate da ricoprire, compatibilmente con le dimensioni trasportabili e le esigenze di movimentazione in cantiere. Ove si rendessero necessarie giunzioni di testa le stesse saranno realizzate, in corrispondenza dell'appoggio, mediante sovrapposizione di 70 -100 mm..

3. Responsabilità per le Opere in Calcestruzzo Armato

Nell'esecuzione delle opere in cemento armato normale l'Appaltatore dovrà attenersi strettamente a tutte le disposizioni contenute nel D.P.R. 380/2001 e s.m.i., e nelle norme tecniche vigenti (UNI EN 1991-1-6).

Nelle zone sismiche valgono le norme tecniche emanate in forza del D.P.R. 380/2001 e s.m.i., e del D.M. 14 gennaio 2008.

Tutti i lavori di cemento armato facenti parte dell'opera appaltata, saranno eseguiti in base ai calcoli di stabilità accompagnati da disegni esecutivi e da una relazione, che dovranno essere redatti e firmati da un tecnico abilitato iscritto all'Albo, e che l'Appaltatore dovrà presentare alla Direzione dei Lavori entro il termine che gli verrà prescritto, attenendosi agli schemi e disegni facenti parte del progetto ed allegati al contratto o alle norme che gli verranno impartite, a sua richiesta, all'atto della consegna dei lavori.

L'esame e verifica da parte della Direzione dei Lavori dei progetti delle varie strutture in cemento armato non esonera in alcun modo l'Appaltatore e il progettista delle strutture dalle responsabilità loro derivanti per legge e per le precise pattuizioni del contratto.

	Titolo Commessa													Data		
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u>													08/09/16		
	Numero di Documento													Pagina	Di	
1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	41	48

Art. 13.4 Opere di impermeabilizzazione

Si intendono per opere di impermeabilizzazione quelle che servono a limitare (o ridurre entro valori prefissati) il passaggio di acqua (sotto forma liquida o gassosa) attraverso una parte dell'edificio (pareti, fondazioni, pavimenti controterra, ecc.) o comunque lo scambio igrometrico tra ambienti.

Esse si dividono in:

- impermeabilizzazioni costituite da strati continui (o discontinui) di prodotti;

Le impermeabilizzazioni, si intendono suddivise nelle seguenti categorie:

- impermeabilizzazioni di coperture continue o discontinue;
- impermeabilizzazioni di pavimentazioni;
- impermeabilizzazioni di opere interrato;
- impermeabilizzazioni di elementi verticali (non risalita d'acqua).

Per la realizzazione delle diverse categorie si utilizzeranno i materiali e le modalità indicate negli altri documenti progettuali; ove non siano specificate in dettaglio nel progetto od a suo completamento si rispetteranno le prescrizioni seguenti:

- per l'impermeabilizzazione di opere interrato valgono le prescrizioni seguenti:
 - per le soluzioni che adottino membrane in foglio o rotolo si sceglieranno i prodotti che per resistenza meccanica a trazione, agli urti ed alla lacerazione meglio si prestano a sopportare l'azione del materiale di reinterro (che comunque dovrà essere ricollocato con le dovute cautele) le resistenze predette potranno essere raggiunte mediante strati complementari e/o di protezione ed essere completate da soluzioni adeguate per ridurre entro limiti accettabili, le azioni di insetti, muffe, radici e sostanze chimiche presenti nel terreno. Inoltre durante la realizzazione si curerà che i risvolti, punti di passaggio di tubazioni, ecc. siano accuratamente eseguiti onde evitare sollecitazioni localizzate o provocare distacchi e punti di infiltrazione;
 - per le soluzioni che adottano prodotti rigidi in lastre, fogli sagomati e similari (con la formazione di interspazi per la circolazione di aria) si opererà, come indicato nel comma a) circa la resistenza meccanica. Per le soluzioni ai bordi e nei punti di attraversamento di tubi, ecc. si eseguirà con cura la soluzione adottata in modo da non costituire punti di infiltrazione e di debole resistenza meccanica;
 - per le soluzioni che adottano intercapedini di aria si curerà la realizzazione della parete più esterna (a contatto con il terreno) in modo da avere continuità ed adeguata resistenza meccanica. Al fondo dell'intercapedine si formeranno opportuni drenaggi dell'acqua che limitino il fenomeno di risalita capillare nella parete protetta;
 - per le soluzioni che adottano prodotti applicati fluidi od in pasta si sceglieranno prodotti che possiedano caratteristiche di impermeabilità ed anche di resistenza meccanica (urti, abrasioni, lacerazioni). Le resistenze predette potranno essere raggiunte mediante strati complementari e/o di protezione ed essere completate da soluzioni adeguate per ottenere valori accettabili di resistenza ad agenti biologici quali radici, insetti, muffe, ecc. nonché di resistenza alle possibili sostanze chimiche presenti nel terreno.
 - Durante l'esecuzione si curerà la corretta esecuzione di risvolti e dei bordi, nonché dei punti particolari quali passaggi di tubazioni, ecc. in modo da evitare possibili zone di infiltrazione e/o distacco. La preparazione del fondo, l'eventuale preparazione del prodotto (miscelazioni, ecc.), le modalità di applicazione, ivi comprese le condizioni ambientali (temperatura ed umidità), e

	<i>Titolo Commessa</i> Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u>													<i>Data</i> 08/09/16		
	<i>Numero di Documento</i>													<i>Pagina</i>	<i>Di</i>	
	1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	42

quelle di sicurezza saranno quelle indicate dal Produttore nella sua documentazione tecnica ed accettate dalla Direzione dei Lavori.

- Per le impermeabilizzazioni di elementi verticali (con risalita d'acqua) si eseguiranno strati impermeabili (o drenanti) che impediscano o riducano al minimo il passaggio di acqua per capillarità, ecc. Gli strati si eseguiranno con fogli, prodotti spalmati, malte speciali, ecc., curandone la continuità e la collocazione corretta nell'elemento. L'utilizzo di estrattori di umidità per murature, malte speciali ed altri prodotti similari, sarà ammesso solo con prodotti di provata efficacia ed osservando scrupolosamente le indicazioni del progetto e del produttore per la loro realizzazione.

La Direzione dei Lavori per la realizzazione delle opere di impermeabilizzazione opererà come segue:

- Nel corso dell'esecuzione dei lavori, con riferimento ai tempi ed alle procedure, verificherà via via che i materiali impiegati e le tecniche di posa siano effettivamente quelle prescritte ed inoltre, almeno per gli strati più significativi, verificherà che il risultato finale sia coerente con le prescrizioni di progetto e comunque con la funzione attribuita all'elemento o strato considerato. In particolare verificherà i collegamenti tra gli strati, la realizzazione di giunti/sovrapposizioni dei singoli prodotti costituenti uno strato, l'esecuzione accurata dei bordi e dei punti particolari ove sono richieste lavorazioni in sito. Per quanto applicabili verificherà con semplici metodi da cantiere le resistenze meccaniche (punzonamenti, resistenza a flessione, ecc.) la impermeabilità dello strato di tenuta all'acqua, le continuità (o discontinuità) degli strati, ecc.
- A conclusione dell'opera eseguirà prove (anche solo localizzate) per verificare le resistenze ad azioni meccaniche localizzate, la interconnessione e compatibilità con altre parti dell'edificio e con eventuali opere di completamento. Avrà cura di far aggiornare e raccogliere i disegni costruttivi unitamente alla descrizione e/o schede tecniche dei prodotti impiegati (specialmente quelli non visibili ad opera ultimata) e le prescrizioni attinenti la successiva manutenzione

Art. 13.5 Opere stradali

4. STRATI DI COLLEGAMENTO (BINDER) E DI USURA

Descrizione

La parte superiore della sovrastruttura stradale sarà, in generale, costituita da un doppio strato di conglomerato bituminoso steso a caldo, e precisamente: da uno strato inferiore di collegamento (binder) e da uno strato superiore di usura, secondo quanto stabilito dalla Direzione dei Lavori.

Il conglomerato per ambedue gli strati sarà costituito da una miscela di pietrischetti, graniglie, sabbie ed additivi, secondo CNR, fascicolo IV/1953, mescolati con bitume a caldo, e verrà steso in opera mediante macchina vibrofinitrice e compattato con rulli gommati e metallici lisci.

I conglomerati durante la loro stesa non devono presentare nella loro miscela alcun tipo di elementi litoidi, anche isolati, di caratteristiche fragili o non conformi alle presenti prescrizioni del presente capitolato, in caso contrario a sua discrezione la Direzione dei Lavori accetterà il materiale o provvederà ad ordinare all'Appaltatore il rifacimento degli strati non ritenuti idonei.

Materiali inerti

Per il prelevamento dei campioni destinati alle prove di controllo dei requisiti di accettazione così come per le modalità di esecuzione delle prove stesse, valgono le prescrizioni contenute nel fascicolo IV delle Norme C.N.R. 1953, con l'avvertenza che la prova per la determinazione della perdita in peso sarà fatta con il metodo Los Angeles secondo le norme del B.U. C.N.R. n° 34 (28.03.1973) anziché con il metodo Deval.

L'aggregato grosso (pietrischetti e graniglie) dovrà essere ottenuto per frantumazione ed essere ottenuto da elementi sani, duri, durevoli, approssimativamente poliedrici, con spigoli vivi a superficie ruvida, puliti ed esenti da polvere o da materiali estranei.

	Titolo Commessa													Data		
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO													08/09/16		
	Numero di Documento													Pagina	Di	
1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	43	48

L'aggregato grosso sarà costituito da pietrischetti e graniglie che potranno anche essere di provenienza o natura pertografica diversa, purché alle prove appresso elencate, eseguite su campioni rispondenti alla miscela che si intende formare, risponda ai seguenti requisiti.

Per strati di collegamento

- perdita in peso alla prova Los Angeles eseguita sulle singole pezzature secondo le Norme ASTM C 131 - AASHO T 96, inferiore al 25%;
- indice dei vuoti delle singole pezzature, secondo CNR, fascicolo IV/1953, inferiore a 0.80;
- coefficiente di imbibizione, secondo CNR, fascicolo IV/1953, inferiore a 0.015;
- materiale non idrofilo, secondo CNR, fascicolo IV/1953.

Nel caso che si preveda di assoggettare al traffico lo strato di collegamento in periodi umidi o invernali, la perdita in peso per scuotimento sarà limitata allo 0.5%.

Per strati di usura

- perdita in peso alla prova Los Angeles eseguito sulle singole pezzature secondo le norme ASTM C 131 - AASHO T 96, inferiore od uguale al 20%;
- almeno un 30% in peso del materiale dell'intera miscela deve provenire da frantumazione di rocce che presentino un coefficiente di frantumazione minore di 100 e resistenza compressione, secondo tutte le giaciture, non inferiore a 140 N/mm², nonché resistenza all'usura minima di 0.6;
- indice dei vuoti delle singole pezzature, secondo CNR, fascicolo IV/1953, inferiore a 0.85;
- coefficiente di imbibizione, secondo CNR, fascicolo IV/1953 inferiore a 0.015;
- materiale non idrofilo, secondo CNR, fascicolo IV/1953, con limitazione per la perdita in peso allo 0.5%.

In ogni caso i pietrischi e le graniglie dovranno essere costituiti da elementi sani, duri, durevoli, approssimativamente poliedrici, con spigoli vivi, a superficie ruvida, puliti ed esenti da polvere e da materiali estranei.

L'aggregato fino sarà costituito in ogni caso da sabbia naturale o di frantumazione che dovranno in particolare soddisfare ai seguenti requisiti:

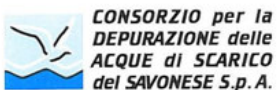
- equivalente in sabbia determinato con la prova AASHO T 176 non inferiore al 55%;
- materiale non idrofilo, secondo CNR, fascicolo IV/1953 con le limitazioni indicate per l'aggregato grosso. Nel caso non fosse possibile reperire il materiale della pezzatura 2- 5 mm necessario per la prova, la stessa dovrà essere eseguita secondo le modalità della prova Riedel-Weber con concentrazione non inferiore a 6.

Gli additivi minerali (fillers) saranno costituiti da polvere di rocce preferibilmente calcaree o da cemento, calce idrata, calce idraulica, polvere di asfalto e dovranno risultare alla setacciatura per via secca interamente passanti al setaccio n. 30 ASTM e per almeno il 65% al setaccio n° 200 ASTM.

Per lo strato di usura, richiesta della Direzione dei Lavori il filler potrà essere costituito da polvere di roccia asfaltica contenente il 6-8% di bitume ed alta percentuale di asfalteni con penetrazione Dow a 25° C inferiore a 150 dmm.

Per fillers diversi da quelli sopra indicati è richiesta la preventiva approvazione della Direzione dei Lavori in base a prove e ricerche di laboratorio.

Legante

	<i>Titolo Commessa</i> Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u>													<i>Data</i> 08/09/16		
	<i>Numero di Documento</i>													<i>Pagina</i> 44	<i>Di</i> 48	
	1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	

Il bitume per gli strati di collegamento e di usura dovrà essere preferibilmente di penetrazione 60-70 salvo diverso avviso della Direzione dei Lavori in relazione alle condizioni locali e stagionali e dovrà rispondere agli stessi requisiti indicati per il conglomerato bituminoso di base.

Miscela

Strato di collegamento (BINDER).

La miscela degli aggregati da adottarsi per lo strato di collegamento dovrà avere una composizione granulometrica contenuta nel seguente fuso:

Serie crivelli e setacci UNI	Miscela passante: % totale in peso
Crivello 25	100
Crivello 15	65 - 100
Crivello 10	50 - 80
Crivello 5	30 - 60
Crivello 2	20 - 45
Crivello 0.4	7 - 25
Crivello 0.18	5 - 15
Crivello 0.075	4 - 8

Il tenore di bitume dovrà essere compreso tra il 4.5% e il 5.5% riferito al peso totale degli aggregati.

Esso dovrà comunque essere il minimo che consenta il raggiungimento dei valori di stabilità Marshall e compattezza di seguito riportati (UNI EN 12697-34).

Il conglomerato bituminoso dovrà avere i seguenti requisiti:

- il valore della stabilità Marshall eseguita a 60°C su provini costipati con 75 colpi di maglio per faccia, dovrà non risultare inferiore a 900 kg. (950 kg. per conglomerati Confezionati con bitume mod.); inoltre il valore della rigidità Marshall cioè il rapporto tra la stabilità misurata in kg. e lo scorrimento misurato in mm., dovrà essere superiore a 300;
- gli stessi provini per i quali viene determinata la stabilità Marshall dovranno presentare una percentuale di vuoti residui compresi fra il 3% ed il 7%.

La prova Marshall eseguita su provini che abbiano subito un periodo di immersione in acqua distillata per 15 giorni, dovrà dare un valore di stabilità non inferiore al 75% di quello precedentemente indicato.

Riguardo alle misure di stabilità e rigidità, sia per i conglomerati bituminosi di usura che per quelli tipo Binder, valgono le stesse prescrizioni indicate per il conglomerato di base.

Strato di usura.

La miscela degli aggregati da adottarsi per lo strato di usura dovrà avere una composizione granulometrica contenuta nel seguente fuso:

Serie crivelli e setacci UNI	Miscela passante: % totale in peso
Crivello 15	100

	Titolo Commessa													Data		
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO													08/09/16		
	Numero di Documento													Pagina	Di	
1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	45	48

Crivello 10	70 - 100
Crivello 5	43 - 67
Crivello 2	25 - 45
Crivello 0.4	12 - 24
Crivello 0018	7 - 15
Crivello 0.075	6 - 11

Il tenore di bitume dovrà essere compreso tra il 5.0% e il 6.5% riferito al peso totale degli aggregati.

Il coefficiente di riempimento con bitume dei vuoti intergranulari della miscela addensata non dovrà superare l'80%; il contenuto di bitume della miscela dovrà comunque essere il minimo che consente il raggiungimento dei valori di stabilità Marshall e compattezza di seguito riportata (UNI EN 12697-34).

Il conglomerato dovrà avere i seguenti requisiti:

- resistenza meccanica elevatissima, cioè capacità di sopportare senza deformazioni permanenti le sollecitazioni trasmesse dalle ruote dei veicoli sia in fase dinamica che statica, anche sotto le più alte temperature estive, e sufficiente flessibilità per poter seguire sotto gli stessi carichi qualunque assestamento eventuale del sottofondo anche a lunga scadenza; il valore della stabilità Marshall - Prova B.U. CNR n. 30 (15 marzo 1973) eseguita a 60°C su provini costipati con 75 colpi di maglio per faccia, dovrà non risultare inferiore a 1000 kg. (1050 kg. per conglomerato confezionato con bitume mod.); inoltre il valore della rigidità Marshall, cioè il rapporto tra la stabilità misurata in kg. e lo scorrimento misurato in mm., dovrà essere superiore a 300.

La percentuale dei vuoti dei provini Marshall, sempre nelle condizioni di impiego prescelte, deve essere compresa tra il 3% e il 6%.

La prova Marshall eseguita su provini che abbiano subito un periodo di immersione in acqua distillata per 15 giorni, dovrà dare un valore di stabilità non inferiore al 75% di quello precedentemente indicato;

- elevatissima resistenza all'usura superficiale;
- sufficiente ruvidezza della superficie tale da non renderla scivolosa;
- grande compattezza: il volume dei vuoti residui a rullatura terminata dovrà essere compreso tra il 4% e 8%.

Formazione e confezione degli impasti

Il conglomerato sarà confezionato mediante impianti fissi autorizzati, di idonee caratteristiche, mantenuti sempre perfettamente funzionanti in ogni loro parte.

La produzione di ciascun impianto non dovrà essere spinta oltre la sua potenzialità per garantire il perfetto essiccamento, l'uniforme riscaldamento della miscela ed una perfetta vagliatura che assicuri una idonea riclassificazione delle singole classi degli aggregati; resta pertanto escluso l'uso dell'impianto a scarico diretto.

L'impianto dovrà comunque garantire uniformità di produzione ed essere in grado di realizzare miscele del tutto rispondenti a quelle di progetto.

Il dosaggio dei componenti della miscela dovrà essere eseguito a peso mediante idonea apparecchiatura la cui efficienza dovrà essere costantemente controllata.

Ogni impianto dovrà assicurare il riscaldamento del bitume alla temperatura richiesta ed a viscosità uniforme fino al momento della miscelazione nonché il perfetto dosaggio sia del bitume che dell'additivo.

	Titolo Commessa													Data		
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO													08/09/16		
	Numero di Documento													Pagina	Di	
1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	46	48

La zona destinata all'ammannimento degli inerti sarà preventivamente, e convenientemente sistemata per annullare la presenza di sostanze argillose e ristagni di acqua che possano compromettere la pulizia degli aggregati.

Inoltre i cumuli delle diverse classi dovranno essere nettamente separati tra di loro e l'operazione di rifornimento nei predosatori eseguita con la massima cura.

Si farà uso di almeno 4 classi di aggregati con predosatori in numero corrispondente alle classi impiegate.

Il tempo di miscelazione effettiva, che, con i limiti di temperatura indicati per il legante e gli aggregati, non dovrà essere inferiore a 25 secondi.

La temperatura degli aggregati all'atto della mescolazione dovrà essere compresa tra 150°C e 170°C, e quella del legante tra 150°C e 180°C, salvo diverse disposizioni della Direzione dei Lavori in rapporto al tipo di bitume impiegato e alle indicazioni tecniche del fornitore.

Per la verifica delle suddette temperature, gli essiccatori, le caldaie e le tramogge degli impianti dovranno essere muniti di termometri fissi perfettamente funzionanti e periodicamente tarati.

L'umidità degli aggregati all'uscita dell'essiccatore non dovrà di norma superare lo 0,5%.

Attivanti l'adesione

Nella confezione dei conglomerati bituminosi dei vari strati potranno essere impiegate speciali sostanze chimiche attivanti l'adesione bitume-aggregato ("dopes" di adesività).

Esse saranno impiegate negli strati di base e di collegamento, mentre per quello di usura lo saranno ad esclusivo giudizio della Direzione dei Lavori quando la zona di impiego del conglomerato, in relazione alla sua posizione geografica rispetto agli impianti di produzione, è tanto distante da non assicurare, in relazione al tempo di trasporto del materiale, la temperatura di 130°C richiesta all'atto della stesa.

Si avrà cura di scegliere tra i prodotti in commercio quello che sulla base di prove comparative effettuate avrà dato i migliori risultati, e che conservi le proprie caratteristiche chimiche anche se sottoposto a temperature elevate e prolungate.

Il dosaggio sarà variabile in funzione del tipo di prodotto tra lo 0.3% e lo 0.6% rispetto al peso del bitume.

Tutte le scelte e le procedure di utilizzo dovranno essere approvate preventivamente dalla Direzione dei Lavori.

Tutti i prodotti e/o materiali impiegati, qualora possano essere dotati di marcatura CE secondo la normativa tecnica vigente, dovranno essere muniti di tale marchio.

Art. 13.6 Ancoraggi strutturali con prodotti chimici

Si prevede l'utilizzo dell'ancorante chimico a iniezione con resina ibrida bi-componente per la connessione delle nuove strutture in calcestruzzo armato al preesistente supporto in muratura.

L'installazione degli ancoraggi deve essere eseguita da personale adeguatamente qualificato e sotto la supervisione della persona responsabile delle questioni tecniche del cantiere.

Praticare il foro alla profondità di ancoraggio necessaria con un trapano a percussione impostato sulla modalità percussione usando una punta in carburo di dimensioni adeguate.

Spazzolare due volte con lo scovolino d'acciaio indicato inserendo lo scovolino d'acciaio Hilti HIT-RB nel fondo del foro con movimento di torsione e rimozione.

Lo scovolino deve produrre una naturale resistenza entrando nel foro

	Titolo Commessa													Data		
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u>													08/09/16		
	Numero di Documento													Pagina	Di	
1	6	D	S	0	0	4	M	D	C	4	R	0	0	1	47	48

(\emptyset scovolino $\geq \emptyset$ foro) - in caso contrario, lo scovolino è troppo piccolo e deve essere sostituito con uno di diametro adeguato.

Soffiare con la pompa manuale tipo Hilti almeno 2 volte finché il flusso d'aria di ritorno sia privo di polvere osservabile.

Fissare saldamente l'ugello di miscelazione HIT-RE-M al collettore della cartuccia (montaggio aderente). Non modificare l'ugello di miscelazione.

Attenersi alle istruzioni per l'uso del dispenser e della cartuccia.

Controllare il corretto funzionamento del supporto cartuccia. Non usare cartucce / supporti danneggiati. Inserire la cartuccia nel supporto e inserire il supporto nel dispenser HIT.

Eliminare l'adesivo iniziale La cartuccia si apre automaticamente all'inizio dell'erogazione. In base al formato della cartuccia occorre eliminare una quantità iniziale di adesivo. Le quantità eliminate sono

2 corse per cartuccia da 330 ml

3 corse per cartuccia da 500 ml.

Iniettare l'adesivo partendo dal fondo del foro, ritirando lentamente il miscelatore a ogni pressione del grilletto. Riempire i fori a circa 2/3 del massimo o quanto necessario a garantire che l'intercapedine anulare tra l'ancorante e il materiale base sia completamente piena di resina lungo la lunghezza di ancoraggio.

Al termine dell'iniezione, depressurizzare il dispenser premendo l'apposito grilletto. Ciò previene l'ulteriore erogazione di adesivo dal miscelatore. Posa dell'elemento: Prima dell'uso, verificare che l'elemento sia asciutto e privo di olio e altri contaminanti. Contrassegnare e posare l'elemento alla profondità di ancoraggio necessaria fino al trascorrere del tempo di lavorazione. Una volta trascorso il tempo di indurimento tcare necessario è possibile caricare l'ancorante.

Art. 13.7 Neoprene per appoggi

Gli appoggi in neoprene consentono di creare uno strato di separazione tra la condotta preesistente ed il piano di appoggio della spalla regolarizzata a seguito dell'intervento di progetto. Essi saranno costruiti in conformità alla norma CNR UNI 10018/87 nelle dimensioni e spessori richiesti, nelle versione non armata.

	<i>Titolo Commessa</i>													<i>Data</i>	
	Opere necessarie al confinamento strutturale delle tubazioni consortili presso la galleria di contromina sita nel comune di Savona in Via Dante - Piazza Eroe dei due Mondi <u>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</u>													08/09/16	
	<i>Numero di Documento</i>													<i>Pagina</i>	<i>Di</i>
1 6 D S 0 0 4 M D C 4 R 0 0 1													48	48	

L'APPALTATORE DICHIARA DI AVER PRESO VISIONE DETTAGLIATAMENTE E PAGINA PER PAGINA DEL CONTENUTO DEL PRESENTE CAPITOLATO, RACCHIUSO IN N° PAGINE, E LO ACCETTA CON LA PRESENTE FIRMA INCONDIZIONATAMENTE NELLA SUA GLOBALITA'.

Savona, li _____

Firma _____