

<i>Elaborato</i>	<i>Livello</i>	<i>Tipo</i>	<i>Sistema / Edificio / Argomento</i>	<i>Rev. 02</i>
LT RV 01245 ETQ-00043968	D	SG - Capitolati tecnici d'appalto	DEC - Attività Generale di Decommissioning	Data 12/02/2016
Centrale / Impianto:	Sito di Latina - PROGETTO RIPRISTINI SISTEMAZIONI VARIE			
Titolo Elaborato:	Disciplinare descrittivo e prestazionale - Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C			
Per integrazioni gestione rifiuti				
<i>Timbri e firme per responsabilità di legge</i>				
Autorizzato				
DWMD/ING Cardillo S.	DWMD/LAT Mura G. DWMD/LAT Gregorio G. DWMD/ING Alfonzetti F. DWMD/LAT Fraulin U. DWMD/LAT Katsavos H.	DWMD/ING Tagliaferri P.	DWMD/LAT Savino L.	DWMD/LAT Rivieccio A. DWMD/ING Del Lucchese M.
Incaricato	Collaborazioni	Verifica	Approvazione / Benestare	Autorizzazione all'uso

PROPRIETA'

LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE

Rivieccio A.

Aziendale

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata
 Il presente elaborato è di proprietà di Sogin S.p.A. È fatto divieto a chiunque di procedere, in qualsiasi modo e sotto qualsiasi forma, alla sua riproduzione, anche parziale, ovvero di divulgare a terzi qualsiasi informazione in merito, senza autorizzazione rilasciata per scritto da Sogin S.p.A.

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02



INDICE

CAPO I - OGGETTO DELL'APPALTO, FORMA E AMMONTARE DELL'APPALTO, DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI	8
ART 1. <i>OGGETTO DELL'APPALTO E DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI</i>	8
1.1. <i>OGGETTO DELL'APPALTO</i>	8
1.2. <i>INDAGINI E DOCUMENTI PER PROGETTAZIONE ESECUTIVA</i>	9
CAPO II - DISCIPLINA CONTRATTUALE	15
ART 2. <i>OSSERVANZA DELLE DISPOSIZIONI</i>	15
ART 3. <i>DOCUMENTI FACENTI PARTE DELLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA</i>	17
ART 4. <i>DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO</i>	17
4.1. <i>DESCRIZIONE DEI LUOGHI</i>	17
4.1.1. <i>GENERALITA'</i>	17
4.1.2. <i>DESCRIZIONE DELLE AREE DI INTERVENTO</i>	17
4.2. <i>VINCOLI PARTICOLARI CHE INTERESSANO I LAVORI</i>	17
4.2.1. <i>INTEGRITÀ DELLE OPERE DI INTERESSE GENERALE</i>	18
4.3. <i>PROCEDURE AUTORIZZATIVE</i>	19
4.4. <i>ATTIVITÀ PRELIMINARI</i>	19
4.4.1. <i>ALLESTIMENTO DEL CANTIERE</i>	19
4.4.2. <i>VERIFICHE SULLO STATO DI FATTO DEI MANUFATTI – OPERE PROVVISORIALI</i>	20
4.5. <i>ATTIVITÀ PRINCIPALI</i>	20
4.5.1. <i>CONDIZIONI DI RICONSEGNA DELLE AREE</i>	20
4.5.2. <i>MODALITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI...</i>	21
4.5.3. <i>DISPOSIZIONI GENERALI DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</i>	21
4.5.5. <i>DISCIPLINA DEGLI ACCESSI AL CANTIERE PER PERSONE</i>	21
4.5.6. <i>DISCIPLINA DEGLI ACCESSI AL CANTIERE PER MEZZI DI CANTIERE</i>	21
4.5.7. <i>DISCIPLINA DEGLI ACCESSI AL CANTIERE PER ATTREZZATURE</i>	22
4.5.7.1. <i>DISCIPLINA DEGLI ACCESSI AL CANTIERE PER MATERIALI</i>	22
4.5.7.2. <i>CONTROLLI E ISPEZIONI</i>	22
4.5.8. <i>GESTIONE DELLE OPERAZIONI DI PESATURA</i>	23
4.5.9. <i>GESTIONE DI EMERGENZE E ALLARMI</i>	23
4.6. <i>NORME GENERALI SUI MATERIALI, I COMPONENTI, I SISTEMI E L'ESECUZIONE</i>	24
4.7. <i>DISPOSIZIONI DEGLI ENTI DI CONTROLLO</i>	24
4.8. <i>PRESCRIZIONI GENERALI DI TUTELA AMBIENTALE</i>	24
4.9. <i>RESPONSABILITÀ DELL'APPALTATORE PER CONTAMINAZIONE AMBIENTALE</i>	25
CAPO III - MATERIALI	27
ART 5. <i>MATERIALI E MODALITÀ ESECUTIVE</i>	27
5.1. <i>PROVE DEI MATERIALI – CERTIFICAZIONI DI CONFORMITÀ'</i>	27
5.1.1. <i>IL MARCHIO CE</i>	29
5.1.2. <i>I MATERIALI E PRODOTTI PER USO STRUTTURALE</i>	29

PROPRIETÀ	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	----	Aziendale	2/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

5.1.3.	I MATERIALI E PRODOTTI PERICOLOSI	30
5.1.4.	ACQUA.....	30
5.1.5.	AGGREGATI E LEGANTI.....	30
	MARCATURA ED ETICHETTATURA CE	31
5.1.6.	POZZOLANE	31
5.1.7.	TUBO STRUTTURATO IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ.....	32
5.1.8.	MANUFATTI PREFABBRICATI PER POZZETTI, CANALETTE, CADITOIE IN CALCESTRUZZO VIBRATO E VASCHE DI PRIMA PIOGGIA.....	33
5.1.8.1.	MURETTI DI PROTEZIONE	33
5.1.8.2.	POZZETTI.....	33
5.1.8.3.	POZZETTI PREFABBRICATI.....	35
5.1.8.4.	CUNETTE PREFABBRICATE	35
5.1.8.5.	CADITOIE	35
5.1.8.6.	CANALETTE.....	36
5.1.8.7.	MANUFATTI METALLICI PER POZZETTI, CANALETTE E CADITOIE.....	36
5.1.8.8.	VASCHE DI PRIMA PIOGGIA	36
5.1.9.	IMPERMEABILIZZANTI	38
5.1.10.	PROTEZIONE TUBAZIONI ESISTENTI CON MISTO CEMENTATO	38
5.1.11.	CONGLOMERATI CEMENTIZI	38
5.1.11.1.	NORMATIVA GENERALE DI RIFERIMENTO	38
5.1.11.2.	IMPIANTI DI BETONAGGIO ESTERNO AL SITO	39
5.1.12.	IMPIANTI	40
5.1.12.1.	PROVE, VERIFICHE E COLLAUDO DELLE APPARECCHIATURE E DEI MATERIALI.....	41
5.1.12.2.	DISEGNI COSTRUTTIVI, DOCUMENTAZIONE, CATALOGHI	41
5.1.12.3.	MONTAGGI.....	41
5.1.12.4.	DOCUMENTAZIONE FINALE, MANUALE DI CONDUZIONE E MANUTENZIONE	41
5.1.12.5.	QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI	42
5.1.13.	IMPIANTI ELETTRICI	42
5.1.13.1.	CAVI ELETTRICI.....	42
5.1.13.2.	RETE DI TERRA.....	44
5.1.13.3.	COLORAZIONE DISTINTIVA DEI CAVI	45
CAPO IV -	MODALITA' ESECUTIVE	46
ART 6.	ATTIVITA' PRINCIPALI	46
6.1.	ABBATTIMENTO ALBERATURE ED ESTIRPAZIONE DI VEGETAZIONE ARBUSTIVO ERBACEA	46
6.2.	TRACCIAMENTI E SCAVI	46
6.2.1.	TRACCIAMENTI	46
6.2.2.	SCAVI.....	46
6.2.2.1.	CLASSIFICAZIONE DEGLI SCAVI	47

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	3/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

6.2.2.2. NORME TECNICHE DI ESECUZIONE E ONERI GENERALI PER SCAVI.....	47
6.2.2.3. SCAVI DI SBANCAMENTO.....	49
6.2.2.4. SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA.....	49
6.2.2.5. SCAVI IN TERRA, ROCCIA TENERA E ROCCIA DURA.....	50
6.2.2.6. SCAVI PER RETI DI DISTRIBUZIONE ESISTENTI E DI FUTURA REALIZZAZIONE	50
6.2.2.7. ONERI COMPRESI PER GLI SCAVI.....	51
6.2.2.8. CONTROLLI DI QUALITÀ.....	52
6.2.2.9. MISURAZIONE E CONTABILIZZAZIONE PER GLI SCAVI	52
6.2.3. PROSCIUGAMENTO DEGLI SCAVI.....	53
6.2.4. PALANCOLE METALLICHE.....	53
6.2.5. POSA TUBAZIONI E MANUFATTI (POZZETTI)	54
6.2.5.1. TUBAZIONI – PROVE DI TENUTA	56
6.2.5.2. IMPERMEABILIZZAZIONI POZZETTI ED ANELLI	57
6.2.6. FORNITURA E POSA IN OPERA DI CUNICOLO IN C.A. (CON RELATIVA SOLETTA DI FONDAZIONE) E DI N. 3 POZZETTI PREFABBRICATI 2,00 X 2,00	57
6.2.7. FORNITURA E POSA IN OPERA DI UN SISTEMA DI PESA AUTOMEZZI	60
6.2.7.A FORNITURA E POSA IN OPERA DI UN IMPIANTO LAVARUOTE	69
6.2.8. REINTERRI.....	75
6.2.8.1. FONDAZIONE IN MISTO CEMENTATO.....	76
6.2.9. SEMINA.....	77
6.2.10. DEMOLIZIONI	77
6.2.10.1. SCARIFICAZIONE MASSICCIATA STRADALE.....	77
6.2.10.2. FRESATURA DI PAVIMENTAZIONE BITUMINOSA	78
6.2.10.3. TAGLIO PAVIMENTAZIONE STRADALE	78
6.2.10.4. RIMOZIONE DI CORDOLI	79
6.2.10.5. RIMOZIONE DI CHIUSINI STRADALI IN GHISA	79
6.2.10.6. DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI/RIVESTIMENTI	79
6.2.10.7. DEMOLIZIONE DI SOTTOFONDI E CRETONATI.....	79
6.2.10.8. SMONTAGGIO CARTELLI E SEGNALI	79
6.2.10.9. RIMOZIONE DI CANCELLI E CANCELLATE.....	79
6.2.10.10. RIMOZIONE DI RECINZIONI IN RETE METALLICHE	79
6.2.10.11. DEMOLIZIONE E RIMOZIONI DI OPERE VARIE	79
6.2.11. PREPARAZIONE DEL SOTTOFONDO	80
6.2.12. OPERE STRADALI – STRADE E PIAZZALI	81
6.2.12.1. DEFINIZIONI	81
6.2.12.2. FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE DI CAVE CON LEGANTE NATURALE	81
6.2.12.3. EMULSIONI BITUMINOSE PER MANO DI ATTACCO.....	83
6.2.12.4. STRATO DI BASE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO	84

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	4/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

6.2.12.5.STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER MODIFICATO) IN CONGLOMERATO BITUMINOSO	84
6.2.12.6.STRATO DI USURA.....	85
6.2.12.7.PRESCRIZIONI GENERALI PER LE MODALITÀ DI ESECUZIONE	86
6.2.12.8.PRESCRIZIONI GENERALI PER LE PROVE	86
6.2.13. OPERE IN C.A.....	87
6.2.13.1.CONTROLLI IN CORSO D'OPERA SUL CONGLOMERATO E SULLE STRUTTURE.....	87
6.2.13.2.ARMATURE METALLICHE.....	88
6.2.14. MARCIAPIEDE PERIMETRALE	88
6.2.14.1.SOTTOFONDO PAVIMENTAZIONE	88
6.2.14.2.PAVIMENTAZIONE IN CLS PRESSATO E CIGLI	90
6.2.14.3.FORI PER ANCORAGGIO DELLA SOLETTA IN C.A. DEL MARCIAPIEDE ALL'EDIFICIO	92
6.2.14.4.MALTE EPOSSIDICHE	92
6.2.15. OPERE D'ARTE STRADALI MINORI.....	92
6.2.15.1.PULIZIA STRADE E PIAZZALI	92
6.2.15.2.SEGNALETICA.....	92
SEGNALETICA ORIZZONTALE.....	92
SEGNALETICA VERTICALE.....	93
6.2.16. NOLI, MANODOPERA, TRASPORTI, FORNITURA DI MATERIALI.....	95
6.2.16.1.NOLI.....	95
6.2.16.2.MANODOPERA.....	95
6.2.16.3.TRASPORTI	96
6.2.16.4.FORNITURA DI MATERIALI.....	96
CAPO V - TERMINI PER L'ESECUZIONE	97
ART 7. PROGRAMMA DEI LAVORI	97
7.1. ORDINE DA SEGUIRSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI.....	97
ART 8. TERMINI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI – INDEROGABILITÀ DEI TERMINI DI ESECUZIONE	98
CAPO VI - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA	99
ART 9. NORME DI SICUREZZA E PIANI DI SICUREZZA.....	99
ART 10. CONDOTTA DURANTE I LAVORI.....	99
ART 11. ONERI E OBBLIGHI COMPRESI E COMPENSATI CON I PREZZI DI CONTRATTO.....	100
ART 12. VALUTAZIONE DEI LAVORI	100
12.1. NORME DI MISURAZIONE.....	100
CAPO VII - NORME GENERALI	101
ART 13. FORZA MAGGIORE.....	101
ART 14. ONERI E OBBLIGHI GENERALI A CARICO DELL'APPALTATORE	101
14.1. ONERI FINALIZZATI ALL'ESECUZIONE DEI LAVORI	101
14.2. ONERI FINALIZZATI ALL'ESERCIZIO DEL POTERE DI INGERENZA DELLA STAZIONE	

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	5/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

APPALTANTE SUI LAVORI	102
14.3. ONERI DERIVANTI DA OBBLIGHI E RESPONSABILITÀ DELL'APPALTATORE	105
ART 15. CUSTODIA DEL CANTIERE.....	107
CAPO VIII - SPECIFICHE TECNICHE	108
PARTE 1 - MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI E MEZZI IMPIEGATI	108
ART.G.1 PRESCRIZIONI GENERALI	108
ART.G.2 SOPRALLUOGO.....	109
ART.G.3 ATTIVITÀ DI REALIZZAZIONE IMPERMEABILIZZAZIONE DI CENTRALE	109
1. STRUTTURE OPERE ED IMPIANTI.....	110
ART.G.1 GENERALITÀ	110
ART.G.2 OPERE PROVVISORIALI, MACCHINARI E MEZZI D'OPERA.....	110
2. PRESCRIZIONI DI RADIOPROTEZIONE	110
3. INSTALLAZIONI PROVVISORIE E ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE	113
4. ONERI PARTICOLARI A CARICO DELL'APPALTATORE.....	116
5. DOCUMENTAZIONE RICHIESTA ALL'APPALTATORE	117
PARTE 2 - REQUISITI SISTEMA DI QUALITA'	118
1. REQUISITI SISTEMA DI QUALITÀ.....	118
1.1. LABORATORI.....	118
1.2. PIANO DELLA QUALITA' (PDQ).....	119
1.3. PIANO E PROGRAMMA DI PROGETTAZIONE (PPP)	119
1.4. PIANO DELLA COMMITTENZA	120
1.5. PIANIFICAZIONE DEI LAVORI, DEI CONTROLLI E DELLE PROVE	121
1.5.1. RIUNIONE PRELIMINARE PRIMA DELL'INIZIO DELLE ATTIVITA'	121
1.5.2. PIANI E PROGRAMMI GENERALI DI FABBRICAZIONE E MONTAGGIO IN SITO	121
1.5.3. PIANIFICAZIONE DEI CONTROLLI.....	122
1.6. ISPEZIONI IN SITO E MESSA IN SERVIZIO.....	123
1.6.1. ISPEZIONE FINALE PER PRESA IN CONSEGNA DEFINITIVA DEI LAVORI	123
1.7. DIRITTO DI ACCESSO	123
1.8. GESTIONE DEGLI STRUMENTI DI MISURA	124
1.9. DEVIAZIONI (MODIFICHE, DEROGHE E NON CONFORMITA')	124
1.10. DOCUMENTAZIONE.....	125
1.10.1. DOCUMENTAZIONE PRODOTTA NEL CORSO DELLE ATTIVITA'	125
1.10.1.1. DISEGNI.....	126
1.10.1.2. NON DISEGNI	126
1.10.2. DOCUMENTAZIONE FINALE.....	127
1.10.3. GARANZIE.....	127

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	6/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale - riproduzione vietata, Uso Ristretto - riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02



ALLEGATO 1 128

MODULO 4.1 SORVEGLIANZA FISICA	130
ALLEGATO 2 MODELLO DI VALUTAZIONE INTERFERENZE AMBIENTALI	131
IMPERMEABILIZZAZIONE DEL SEDIME DI CENTRALE E MODIFICA DELLA RETE DRENAGGI	131

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	7/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02



CAPO I - OGGETTO DELL'APPALTO, FORMA E AMMONTARE DELL'APPALTO, DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI

Art 1. OGGETTO DELL'APPALTO E DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI

1.1. OGGETTO DELL'APPALTO

L'Appalto in questione che ha per oggetto l'esecuzione dei lavori per la impermeabilizzazione del sedime dell'impianto della Centrale di Latina è regolato sia dalle disposizioni contenute nei documenti di carattere generale di cui si è dotata la SOGIN quali il Regolamento degli Appalti (GE GG 00148), le Condizioni Generali degli Appalti di Lavori (GE GG 00150) che da quelle integrative e di ulteriore dettaglio contenute nel presente Capitolato Speciale d'Appalto - Disciplinare descrittivo e prestazionale (DDP).

Si precisa che le indicazioni normative riportate nelle presenti norme si intendono sempre riferentesi alla versione più recente delle stesse, comprensiva di eventuali atti di modificazione, integrazione e/o sostituzione. L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere, i lavori, le forniture e le prestazioni necessarie all'esecuzione a regola d'arte, delle attività disciplinate dal presente documento, finalizzate alla impermeabilizzazione del sedime dell'impianto della Centrale di Latina come di seguito indicato.

Attualmente l'area di sedime dell'ex Centrale è costituita da aree a verde e da superfici (strade, piazzali e parcheggi) già impermeabilizzate con conglomerato bituminoso.

Le zone a verde sono ad andamento pressoché pianeggiante e destinate a prato; su di esse sono presenti sporadiche alberature risalenti per la maggior parte all'epoca della costruzione, di varie essenze arboree quali pini marittimi, palme, magnolie, pini, eucalipto. Si può notare inoltre, in corrispondenza delle superfici pavimentate con conglomerato bituminoso, una parziale usura del tappeto/binder.

Gli interventi di impermeabilizzazione delle aree interessate si possono suddividere in:

- Interventi di risanamento superficiale (denominati RS1) nel caso di superfici già pavimentate con conglomerato bituminoso, ma non idonee a garantire il grado di impermeabilizzazione richiesto.
- Realizzazione di nuove pavimentazioni in conglomerato bituminoso in caso di aree attualmente a verde o comunque non impermeabilizzate.

Lo scopo dei lavori di che trattasi è quello di ottenere l'assoluta e duratura impermeabilizzazione delle aree d'intervento e la completa raccolta delle acque di pioggia o di lavaggio senza sversamenti nel terreno. I lavori dovranno essere effettuati nelle massime condizioni di sicurezza secondo il D.Lgs. 819 Aprile 2008 n. 81; inoltre bisognerà comunque rispettare la regola dell'arte e l'osservanza rigorosa delle specifiche, delle prescrizioni e delle finalità previste nel presente DISCIPLINARE DESCRITTIVO E

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	8/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale - riproduzione vietata, Uso Ristretto - riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

PRESTAZIONALE (di seguito denominato DDP). E' compreso nell'Appalto l'elaborazione del **Progetto Esecutivo** firmato debitamente da professionisti iscritti all'Albo, nella forma e nei contenuti previsti dall'art.24 del DPR n. 207/10 e sviluppato sulla base del Progetto Definitivo ed inoltre l'assistenza alla Stazione Appaltante (mediante produzione di documentazione tecnica), per l'ottenimento delle autorizzazioni, licenze e permessi necessarie all'esercizio del cantiere in oggetto. Inoltre l'Appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza di tutta la Progettazione Definitiva compreso i relativi allegati. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'Appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.

1.2. INDAGINI E DOCUMENTI PER PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Sono compresi nell'Appalto l'elaborazione del Progetto esecutivo di dettaglio delle opere di impermeabilizzazione e modifica del sistema rete di drenaggi delle aree denominate "A" e "C" (vedi tav. LT DA 00061) così come descritto di seguito sulla base del Progetto Definitivo allegato al presente DDP ed in dettaglio:

- Rilievo celerimetrico effettuato con stazione integrata elettronica per la redazione della planimetria di Centrale quotata, georeferenziata
- Rilievi topografici per il tracciamento in corso d'opera della viabilità, tracciamenti delle quote relative al pacchetto stradale (sottofondo e sovrastruttura) al finito e delle opere d'arte e manufatti in genere, tracciamenti della rete drenaggi esistente e di futura realizzazione (quote pozzetti, quote di scorrimento tubazioni, etc.)
- Indagini geotecniche
- Indagini georadar per la sola rete drenaggi legata al ritrovamento di eventuali sottoservizi e manufatti in genere
- Relazioni di calcolo vasche di prima pioggia e deposito presso il Genio Civile
- Relazioni di calcolo pacchetto stradale
- Calcoli e verifiche geotecniche
- Relazioni tecniche (relazioni specialistiche, piano di manutenzione)
- Progettazione elettrica secondo CEI 0 - 2
- Elaborati grafici (Planimetria, Planimetria di tracciamento, profili stradali, sezioni tipo del corpo stradale e della sovrastruttura, sezioni trasversali, elaborati dei tipi di opere d'arte maggiori e minori, planimetrie e profili delle intersezioni e degli svincoli, planimetria quotata e profili longitudinali della rete drenaggi etc.)

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	9/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA

**Disciplinare descrittivo e prestazionale
Impermeabilizzazione del sedime di Centrale
e modifica della rete drenaggi Aree A e C**

**ELABORATO
LT RV 01245**

**REVISIONE
02**



Planimetria della Centrale di Latina – Ante operam - LT DA 00038

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	10/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

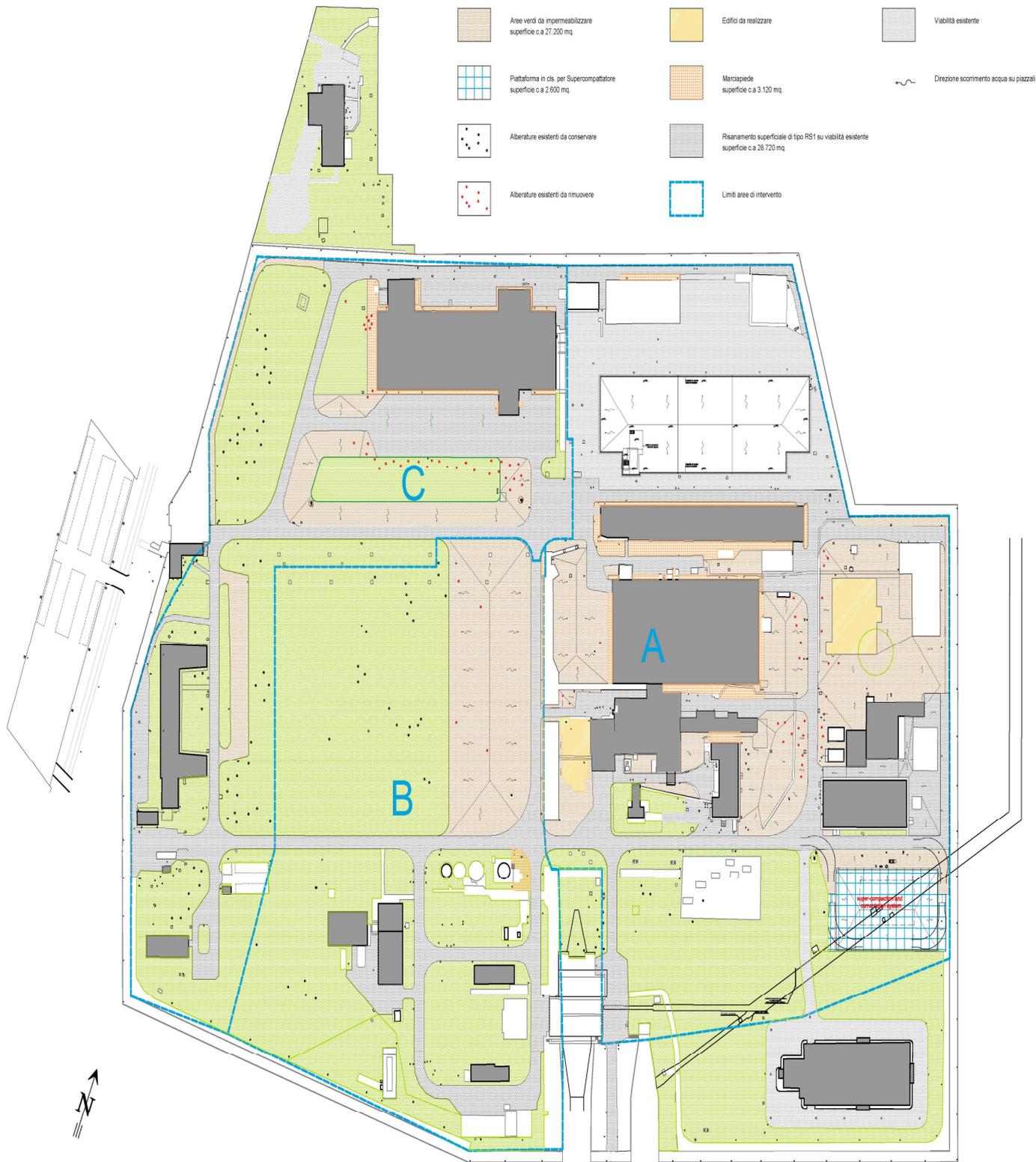
Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA

**Disciplinare descrittivo e prestazionale
Impermeabilizzazione del sedime di Centrale
e modifica della rete drenaggi Aree A e C**

**ELABORATO
LT RV 01245**

**REVISIONE
02**



Planimetria generale con individuazione Aree di intervento A e C - LT DA 00061

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	11/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

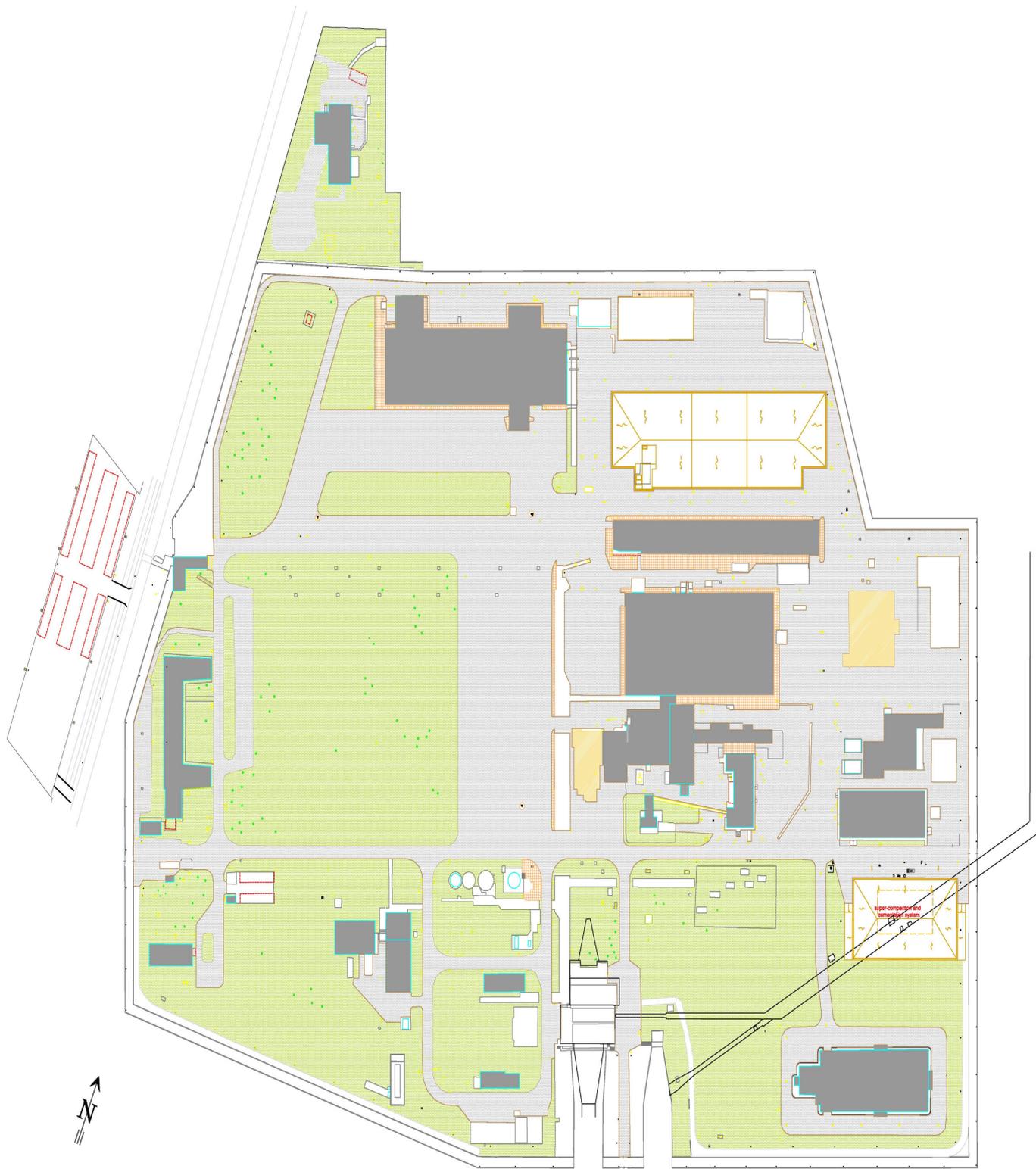
Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale - riproduzione vietata, Uso Ristretto - riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA

Disciplinare descrittivo e prestazionale
Impermeabilizzazione del sedime di Centrale
e modifica della rete drenaggi Aree A e C

ELABORATO
LT RV 01245

REVISIONE
02



Planimetria della Centrale di Latina – Post operam – LT DA 00062

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	12/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

Gli interventi da eseguire all'interno della Centrale di Latina, riguarderanno principalmente:

- Impermeabilizzazione delle aree di Centrale attraverso la fornitura in opera di pacchetto stradale in conglomerato bituminoso
- Modifica del sistema rete di drenaggi esistente
- Fornitura in opera di vasche di prima pioggia

Nello specifico le lavorazioni verranno eseguite in prossimità delle seguenti zone:

ZONE ATTUALMENTE A VERDE

- Rimozione delle alberature, siepi, ed opere in genere a verde interferenti con le lavorazioni previste in progetto
- Esecuzione degli scavi di sbancamento ed a sezione obbligata per la modifica delle dorsali rete di drenaggi
- Fornitura in opera di tubazioni in materiale PE – AD per il drenaggio, la raccolta delle acque meteoriche e relativi rinterri
- Messa in quota di chiusini, pozzetti e caditoie attraverso il taglio degli anelli e la fornitura in opera dei nuovi
- Fornitura in opera di chiusini, pozzetti, anelli e caditoie attraverso la realizzazione delle cosiddette “bocche di lupo”

ZONE ATTUALMENTE ASFALTATE

- Risanamento superficiale nelle zone già pavimentate con conglomerato bituminoso attraverso:
 - 1) Rimozione dello strato di usura/binder
 - 2) Rimozione parziale di fondazione in misto granulare
 - 3) Compattazione del piano di posa
 - 4) Successiva fornitura in opera di fondazione stradale realizzata in misto granulare e compattazione
 - 5) Fornitura in opera di conglomerato bituminoso (binder e tappeto di usura)
 - 6) Tracciamento della segnaletica orizzontale e fornitura in opera di quella verticale
 - 7) Pulizia generale dell'area di intervento

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	13/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02



ZONE ATTUALMENTE A VERDE DA ASFALTARE

- Rimozione delle alberature, siepi, ed opere in genere a verde interferenti con le lavorazioni previste in progetto
- Esecuzione degli scavi di sbancamento ed a sezione obbligata per la modifica delle dorsali fognarie
- Fornitura in opera di tubazioni in materiale PE – AD per il drenaggio, la raccolta delle acque meteoriche e relativi rinterri
- Messa in quota di chiusini, pozzetti e caditoie attraverso il taglio degli anelli e la fornitura in opera dei nuovi
- Fornitura in opera di chiusini, pozzetti, anelli e caditoie attraverso la realizzazione delle cosiddette “bocche di lupo”
- Compattazione del piano di posa della sovrastruttura stradale
- Fornitura in opera di fondazione stradale in misto granulare avente altezza 60 cm. e compattazione
- Fornitura di conglomerato bituminoso (strato di base, binder e tappeto di usura) e compattazione

Sono compresi nell'appalto la gestione dei rifiuti e dei materiali da demolizione fino al conferimento a destino finale.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	14/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02



CAPO II - DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art 2. *OSSERVANZA DELLE DISPOSIZIONI*

Per quanto non diversamente e/o specificamente disciplinato dal presente DDP, l'esecuzione degli appalti si conforma e resta soggetta alla più rigorosa osservanza delle vigenti disposizioni di legge e di regolamento in materia di pubblici appalti di lavori, servizi e forniture, oltre che alle speciali prescrizioni emanate dalle Aziende erogatrici di pubblici servizi (acqua, gas, energia elettrica, telefono, ecc.).

A mero titolo esemplificativo, si indicano i seguenti provvedimenti normativi, da intendersi integralmente richiamati e trascritti nel presente *DDP*:

- D. Lgs. 12 aprile 2006 n. 163 e successive modifiche e integrazioni – “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE”.
- D.P.R. 05 ottobre 2010 n. 207 – “Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE”.
- Decreto del Ministero delle Infrastrutture del 14 gennaio 2008 recante “Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni”.
- Circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 2 febbraio 2009, n. 617 recante “Istruzioni per l'applicazione delle Nuove norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008”.
- Legge 3 agosto 2007 n. 123 – “Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia”.
- D.L.gs. 9 aprile 2008, n. 81 – “Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di Lavoro”.
- D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106 – “Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro”.
- Direttiva 2006/42/CE – “Direttiva Macchine”
- D.Lgs. 3 Aprile 2006 n. 152 – Norme in materia ambientale e successive modifiche ed integrazioni.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	15/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

- D.Lgs. 3 Dicembre 2010 n. 205 – Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive. (Modifiche al D.Lgs. n. 152/2006 e recepimento della Direttiva 2008/98/CE)
- D.M. 22 Gennaio 2008 n.37 Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività installazione degli impianti all'interno degli edifici.
- L. 1 Marzo 1968 n.186 – “Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici”.
- D.M. 10 Marzo 1998 - Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.
- D.M. 15 Luglio 2003 n.388 - Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'articolo 15, comma 3, del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni.
- DM n.186 del 05 aprile 2006 “Regolamento recante modifiche al DM 05/02/1998“;
- Deliberazione del Consiglio Regionale del 18 gennaio 2012, n. 14. Approvazione del piano di Gestione dei Rifiuti del Lazio ai sensi dell'articolo 7, comma 1 della legge regionale 9 luglio 1998, n. 27 (Disciplina regionale della Gestione dei Rifiuti). Pubblicato sul Supplemento ordinario n. 15 al "Bollettino Ufficiale" n. 10 del 14 marzo 2012.

Per i materiali ferrosi, ferma restando l'applicazione del D.M. 14 gennaio 2008 in precedenza richiamato, saranno rispettate le norme di unificazione UNI EN 10080:2005, UNI EN 10025:2005.

Resta in ogni caso fermo l'obbligo di osservanza di ogni altra disposizione di legge e di regolamento.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	16/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

Art 3. DOCUMENTI FACENTI PARTE DELLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA

Fanno parte della progettazione definitiva:

- a) *tutti i documenti richiamati nel PPP (Piano e programma della Progettazione) LT RV 01242*

Art 4. DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO

La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'Appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del **Progetto Definitivo** per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione. 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, delle condizioni pattuite in sede di offerta e di ogni altra circostanza che interessi i lavori.

4.1. DESCRIZIONE DEI LUOGHI

4.1.1. GENERALITA'

In linea generale l'Appaltatore sarà tenuto ad instaurare con tutti i soggetti della Centrale e con gli Enti aventi titolo rapporti di fattiva collaborazione, coordinando, in base anche alle direttive impartite dalla Stazione Appaltante, le attività previste a contratto con le attività degli altri soggetti.

4.1.2. DESCRIZIONE DELLE AREE DI INTERVENTO

I lavori previsti in appalto sono descritti negli atti progettuali, con relativi allegati, che si intendono qui integralmente richiamati ed ai quali si rimanda. Per la corretta quantificazione dell'importo dei lavori oggetto dell'appalto, l'Appaltatore, all'atto del sopralluogo in fase di gara, sarà obbligatoriamente tenuto ad effettuare una scrupolosa verifica dei dati identificativi dello stato attuale, apportando a sua discrezione qualsiasi modifica utile ai fini di una corretta quantificazione dell'intervento oggetto dell'Appalto.

4.2. VINCOLI PARTICOLARI CHE INTERESSANO I LAVORI

È espressamente convenuto e stabilito che l'Appaltatore, nel programmare le attività previste a contratto – e dunque anche nel redigere qualunque documento di pianificazione dei lavori, sarà obbligato a tenere conto della sussistenza dei vincoli imprescindibili riportati nel presente disciplinare descrittivo e prestazionale (DDP).

L'impostazione del lavoro dovrà tendere a ridurre al minimo l'impatto di emissione di polvere, di immissione di rumore e di trasmissione vibrazioni che può ricadere sulla viabilità circostante e più in generale sul sito e sugli edifici ivi presenti.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	17/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

L'Appaltatore dovrà predisporre un crono-programma, nel rispetto dell'impostazione data nel presente Progetto Definitivo e realizzare il lavoro in modo da minimizzare gli impatti sull'ambiente connessi, rispettare le norme antinfortunistiche e gli standard di qualità ed obiettivi dell'appalto.

L'Appaltatore dovrà mettere in atto tutte le precauzioni, le misure e gli accorgimenti ed eseguire il lavoro in modo da preservare le strutture ed i manufatti esistenti.

L'Appaltatore si impegna inoltre a tenere indenne la Stazione Appaltante per danni subiti, di qualunque natura e specie, nonché per ritardi rispetto al programma lavori, derivanti o dipendenti, direttamente o indirettamente, da attività interferenti con il cantiere.

L'intervento dovrà essere condotto nel rispetto dei vincoli generali di seguito illustrati:

- dovranno essere rispettati, in tutte le fasi di lavoro, i limiti di immissione acustica previsti dal locale regolamento comunale ed i valori massimi di potenza sonora fissati dal SIA: 150 dB(A) per l'evento di maggiore durata e 120 dB(A) per l'evento di picco.
- dovranno preservarsi, durante tutte le fasi previste, dei manufatti, recinzioni, edifici civili, sottoservizi e impianti in genere limitrofi all'area di lavoro.

4.2.1. INTEGRITÀ DELLE OPERE DI INTERESSE GENERALE

Ai fini dell'appalto vengono definite "Opere di Interesse Generale" manufatti o impianti che devono essere preservati, o perché funzionali alla Centrale o perché parte di reti pubbliche di forniture e servizi.

Sono Opere di Interesse Generale:

- Le costruzioni in servizio e fuori servizio;
- Gli impianti elettrici di trasformazione ed in generale tutte le linee elettriche presenti nelle immediate vicinanze dell'area di cantiere;
- I canali sotterranei se ancora in servizio;
- Tutti gli impianti interrati ed aerei anche di pubblica utilità che insistono nell'area di cantiere e che l'Appaltatore è tenuto a rintracciare ed identificare;
- Tutti i sottoservizi (elettrici, di smaltimento delle acque, la rete di terra etc.);
- Tutti i fossati contenenti reti e servizi ancora presenti o attivi con particolare riguardo al fossato contenete le tubazioni ed i canali di mandata e di ritorno dell'acqua di mare per il raffreddamento.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	18/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02



L'Appaltatore dovrà mettere in atto tutte le precauzioni, le misure e gli accorgimenti ed eseguire il lavoro in modo da preservare e garantire l'integrità e la piena funzionalità di tutte le Opere di Interesse Generale presenti all'interno del Cantiere e a eseguire e organizzare le attività tenendo conto di tale obbligo; resta comunque impregiudicata la responsabilità dell'Appaltatore per qualunque danno, diretto o indiretto, causato a terzi durante il corso dei lavori.

L'Appaltatore è responsabile per tutti i danneggiamenti a tali opere che dovessero verificarsi nel corso dei lavori, in conseguenza o connessione con le attività da lui svolte. L'Appaltatore sarà in tal caso obbligato a procedere tempestivamente, a propria cura e spese, senza onere alcuno per la Stazione Appaltante, alla riparazione delle parti indebitamente danneggiate, operando con la massima diligenza e nei tempi più brevi, e comunque sempre secondo le disposizioni della Stazione Appaltante.

4.3. PROCEDURE AUTORIZZATIVE

L'Appaltatore è tenuto ad effettuare, per quanto concerne le vasche di prima pioggia, il deposito presso il Genio Civile.

4.4. ATTIVITÀ PRELIMINARI

4.4.1. ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

In ogni momento l'area di cantiere, comunque definita, dovrà risultare adeguatamente delimitata, a cura e spese dell'Appaltatore, con una robusta recinzione.

Tutti i varchi e i passaggi esistenti che possono condurre veicoli o persone all'interno dell'area, anche attraverso manufatti ricadenti sul confine, dovranno tassativamente essere chiusi con reti o con altri apprestamenti invalicabili.

Nell'offerta a corpo è compreso qualunque adattamento della recinzione di cantiere ai possibili mutamenti della configurazione delle aree di lavoro dovuti a vincoli interni o esterni.

L'Appaltatore dovrà installare, a sua cura e spese, su indicazione della Sogin, anche un impianto di lavaggio dei mezzi in uscita, con recupero acque a ciclo chiuso; le acque dell'impianto di lavaggio dovranno essere inviate a cura dell'Appaltatore a impianto esterno di trattamento/smaltimento autorizzato previa analisi di caratterizzazione.

L'Appaltatore dovrà articolare l'area di cantiere secondo le esigenze della Stazione Appaltante, nel rispetto di quanto previsto dalla normativa vigente e dal Documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza.

PROPRIETÀ'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	19/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

I vari impianti presenti nell'Area non potranno essere utilizzati per scopi diversi da quelli previsti né potranno essere realizzate derivazioni non autorizzate dalla Stazione Appaltante.

4.4.2. VERIFICHE SULLO STATO DI FATTO DEI MANUFATTI – OPERE PROVVISORIALI

Prima di iniziare qualunque altra attività, l'Appaltatore sarà tenuto ad effettuare le seguenti verifiche:

- verifica dei percorsi per l'accesso ai luoghi di lavoro;
- verifica di portanza del suolo

Una volta eseguite tali verifiche l'Appaltatore dovrà, se necessario, intervenire su tutti i fattori di rischio rilevati, al fine di ripristinare le corrette condizioni di accessibilità e transito, anche in funzione delle attività previste dall'appalto e dei macchinari e delle attrezzature che egli intenderà utilizzare per l'esecuzione dei lavori. L'Appaltatore sarà altresì obbligato ad effettuare una verifica approfondita sullo stato di fatto di tutti i manufatti, finalizzata a conoscere:

- le tecniche costruttive utilizzate e i materiali impiegati;
- lo stato geologico ed idrogeologico del sito in relazione ai macchinari impiegati per l'esecuzione dei lavori;
- le orditure e le dimensioni dei manufatti ai fini della movimentazione dei mezzi;
- lo stato di conservazione delle suddette strutture e degli altri elementi costruttivi.

Tali verifiche dovranno essere condotte con un livello di approfondimento tale da permettere all'Appaltatore di accertare, sotto la sua totale ed esclusiva responsabilità, che le metodologie di intervento contenute nel Progetto Definitivo risultino compatibili con la reale configurazione e con lo stato di conservazione delle strutture in relazione alle tecnologie che egli intenderà utilizzare per l'esecuzione dei lavori, procedendo all'effettuazione di tutte le verifiche del caso. Le verifiche statiche condotte dall'appaltatore dovranno essere a firma tecnico abilitato.

4.5. ATTIVITA' PRINCIPALI

4.5.1. CONDIZIONI DI RICONSEGNA DELLE AREE

Al termine dei lavori previsti a contratto l'intera area di intervento dovrà essere riconsegnata alla Stazione Appaltante totalmente sgombera da ogni manufatto su di essa insistente (ad eccezione delle Opere di Interesse Generale), libera da qualunque apprestamento di cantiere e da tutte le opere provvisorie propedeutiche alle attività oggetto dell'appalto per le quali non sia stato espressamente richiesto il mantenimento.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	20/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

Non dovranno essere presenti cumuli di materiale. Nell'intera area non dovranno in nessun modo essere presenti né rifiuti, né residui ferrosi ed operazioni propedeutiche ed accessorie né depositi di terreno proveniente da scavi, se non espressamente richiesti o acconsentiti dalla Direzione Lavori.

L'Appaltatore è tenuto infine a garantire alla Stazione Appaltante, sino all'emissione del certificato di collaudo o di regolare esecuzione, tutta l'assistenza alle indagini che la stessa potrà disporre sull'area di intervento.

4.5.2. MODALITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI

La modalità di gestione dei rifiuti è descritta nella specifica tecnica LT RV 01098 - Specifica tecnica per Gestione dei Rifiuti prodotti nelle attività del cantiere.

4.5.3. DISPOSIZIONI GENERALI DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

L'area del Cantiere individuata dalle tavole allegate al Progetto Definitivo sarà consegnata all'Appaltatore, che sarà responsabile del mantenimento in condizioni di sicurezza delle aree in generale, della viabilità, della recinzione, delle installazioni provvisorie da Egli montate e dell'integrità delle parti di impianto e manufatti esistenti da preservare.

In caso di sopralluoghi, eseguiti anche da terzi su disposizione della Stazione Appaltante, l'Appaltatore dovrà essere informato delle zone di interesse e dovrà farsi parte diligente per consentire l'esecuzione del sopralluogo in piena sicurezza.

4.5.5. DISCIPLINA DEGLI ACCESSI AL CANTIERE PER PERSONE

Il fornitore durante il periodo di attività in Centrale è tenuto ad osservare il normale orario di lavoro Sogin (08,00 -16,21 dal lunedì al venerdì).

Nel Cantiere potranno entrare i seguenti soggetti:

- a) personale di imprese operanti al suo interno;
- b) personale della Stazione Appaltante.

4.5.6. DISCIPLINA DEGLI ACCESSI AL CANTIERE PER MEZZI DI CANTIERE

L'Appaltatore dovrà richiedere alla Stazione Appaltante permesso di accesso per tutti i mezzi operanti all'interno del Cantiere di tutte le imprese esecutrici che concorrono all'esecuzione dell'opera appaltata nonché per i mezzi di trasporto. Per ogni mezzo l'Appaltatore dovrà fornire:

- a) la tipologia;
- b) il numero di targa o di matricola;
- c) gli estremi assicurazione RCT e/o RCA.

PROPRIETÀ	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	21/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

I mezzi d'opera e gli autoveicoli con possibilità di circolazione su strada dovranno sempre essere accompagnati dal libretto di immatricolazione.

Per i mezzi trasportati in Cantiere mediante carrelli, l'Appaltatore provvederà a comunicare per tempo i dati sopra riportati, restando inteso che il veicolo adibito al trasporto di tali mezzi sarà autorizzato all'ingresso al Cantiere per il tempo strettamente necessario.

4.5.7. DISCIPLINA DEGLI ACCESSI AL CANTIERE PER ATTREZZATURE

L'Appaltatore dovrà presentare alla Stazione Appaltante la lista completa delle attrezzature che intenderà utilizzare da parte di tutte le imprese esecutrici per lo svolgimento dei lavori appaltati, aggiornabile a seconda delle esigenze operative. Ciascuna attrezzatura dovrà essere accompagnata:

- se commercializzata dopo il 09/1996:
 - da dichiarazione di conformità CE del fabbricante;
 - da marcatura CE;
- se commercializzata antecedentemente al 09/1996:
 - da dichiarazione del fabbricante di rispetto norme antinfortunistiche.

4.5.7.1. DISCIPLINA DEGLI ACCESSI AL CANTIERE PER MATERIALI

Qualunque carico di materiale uscente dal Cantiere dovrà essere accompagnato da apposito documento di trasporto (DDT) o, se configurabile come "rifiuto", dal relativo Formulario di Trasporto Rifiuti (FIR), per le aziende che operano in regime transitorio di gestione rifiuti nelle more di completa entrata in vigore del SISTRI, di cui la Vigilanza provvederà a fare copia e ad archivarla prima di consentire l'uscita al mezzo.

Per i materiali entranti in Cantiere, generalmente destinati alle lavorazioni in atto al suo interno o alla manutenzione o al rifornimento dei mezzi in esso presenti, si procederà in modo analogo, provvedendo a produrre e ad archiviare copia del Documento di Trasporto per ogni carico transitante in ingresso.

4.5.7.2. CONTROLLI E ISPEZIONI

La Stazione Appaltante potrà effettuare controlli e ispezioni periodiche a persone e mezzi presenti all'interno del Cantiere. In particolare potrà:

- verificare che i soggetti operanti in Cantiere espongano il tesserino aziendale;
- controllare che i dati riportati nel tesserino aziendale corrispondano a quelli della persona che ne è in possesso;

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	22/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale - riproduzione vietata, Uso Ristretto - riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

- verificare che i lavoratori non conducenti di mezzi d'opera indossino quanto meno: elmetto protettivo del capo e calzature antinfortunistiche,
- verificare che i mezzi presenti in Cantiere rientrino nell'elenco dei mezzi autorizzati e siano mantenuti in efficienza (controllo visivo su presenza di fumo eccessivo allo scarico e controllo su apparente rumorosità eccessiva),
- effettuare controlli sulla natura e sulla quantità di materiale trasportato da un qualunque mezzo in uscita dal cantiere,

I mezzi in uscita dal Cantiere devono tassativamente procedere al lavaggio delle ruote.

4.5.8. GESTIONE DELLE OPERAZIONI DI PESATURA

La pesatura sarà effettuata sia per i mezzi in ingresso sia per quelli in uscita.

Per i mezzi in ingresso, l'Appaltatore provvederà a indirizzare il mezzo sulla pesa di Cantiere e procederà alla registrazione della tara solo dopo che il conducente sarà sceso dal veicolo. Sui cartellini relativi ad una pesatura l'Appaltatore annoterà il numero di targa del mezzo pesato.

Per i mezzi in uscita, l'Appaltatore indirizzerà il conducente del mezzo carico sulla pesa, lo inviterà a scendere dal mezzo e procederà alla pesatura, utilizzando il cartellino vidimato all'ingresso con riportata la tara. A pesatura avvenuta l'Appaltatore provvederà a farsi consegnare il DDT o il FIR ed effettuare una copia. L'originale verrà immediatamente restituito al conducente del mezzo, che solo allora potrà allontanarsi dal cantiere.

L'Appaltatore non potrà sollevare richieste di risarcimento danno, revisione dei prezzi contrattuali, proroga delle scadenze temporali di contratto per rallentamenti o blocchi del traffico dei veicoli di transitanti per il Cantiere dovuti ad accodamenti di mezzi in attesa delle operazioni di pesatura, o per malfunzionamenti o guasti della pesa.

4.5.9. GESTIONE DI EMERGENZE E ALLARMI

L'Appaltatore dovrà operare nel pieno rispetto dei contenuti del "Piano di emergenza generale del Cantiere" che dovrà provvedere a predisporre ed allegare al Piano di Sicurezza e Coordinamento – che si richiama integralmente per tutti gli aspetti legati alla definizione di dettaglio dei ruoli, delle situazioni, delle procedure previste e rispettare inoltre quanto previsto nel documento LT MO 00016 "Istruzioni per il Piano di Emergenza Interna". Si precisa che durante il servizio tale documento potrà subire diverse revisioni di carattere formale e/o sostanziale; in tutti i casi l'Appaltatore sarà sempre obbligato ad operare nel pieno rispetto dei contenuti di tale documento, adeguando le proprie attività alle mutate esigenze operative che si venissero ad instaurare relativamente alle modalità di gestione di situazioni di emergenza e allarmi.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	23/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

Il Cantiere dovrà disporre di una struttura operativa di gestione delle emergenze (Sistema di Emergenza, o SE), organizzata secondo una gerarchia al cui vertice si colloca il Responsabile per l’Emergenza di Cantiere (REC), il quale opera coordinando tutte le operazioni di pronto intervento attraverso una squadra operativa (Squadra di Pronto Intervento, o SPI) composta da soggetti addestrati ad affrontare specifici eventi incidentali, assicurando, nel contempo, l’esodo controllato del personale coinvolto.

4.6. 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 DDP, negli elaborati grafici del Progetto Definitivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso DDP.

L’approvazione del Direttore Lavori non sgrava in alcun modo l’Appaltatore della responsabilità per la qualità e conformità ai documenti di contratto di quanto fornito e/o impiegato.

4.7. DISPOSIZIONI DEGLI ENTI DI CONTROLLO

L’Appaltatore dovrà fornire, a propria cura e spese, tutta l’assistenza a ogni Ente pubblico preposto, nell’esercizio di tutte le attività di controllo sulle opere e lavori oggetto dell’appalto. L’Appaltatore è tenuto a rendere disponibile a tali Enti tutta la documentazione da essi richiesta ai fini di tali controlli, anche in deroga a diritti o privilegi che essa possa vantare a riguardo.

L’Appaltatore è tenuto a comunicare immediatamente alla Direzione Lavori tutte le attività di controllo di cui al precedente capoverso. In generale, l’Appaltatore è tenuto a comunicare tali attività di controllo al loro immediato verificarsi, al fine di permettere la partecipazione della Direzione Lavori alle stesse, attenendosi, in tal caso, alle disposizioni che la Direzione Lavori impartirà a riguardo; qualora la Direzione Lavori non possa essere immediatamente informata o non possa intervenire, l’Appaltatore opererà con la massima diligenza secondo quanto richiesto dagli Enti di controllo, rendendo edotta la Direzione Lavori nel più breve termine.

4.8. PRESCRIZIONI GENERALI DI TUTELA AMBIENTALE

L’Appaltatore è tenuto a garantire, a propria cura e spese, che, indipendentemente da quanto espressamente previsto nel presente Disciplinare e più in generale nei documenti

PROPRIETA’	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	24/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02



contrattuali, i lavori si svolgano con il minimo impatto ambientale possibile, tenendo espressamente conto delle problematiche presenti nell'area oggetto di intervento.

In ogni caso l'Appaltatore è tenuto ad adottare tutte le misure e le cautele necessarie, appropriate o, comunque, utili, secondo la buona regola e la doverosa cautela, finalizzate a minimizzare l'impatto ambientale delle attività che condurrà durante il corso dei lavori, oltre a quanto previsto nel presente Disciplinare e anche quando il presente Disciplinare non contenga esplicite prescrizioni o senza necessità di specifica disposizione della Direzione Lavori.

4.9. RESPONSABILITÀ DELL'APPALTATORE PER CONTAMINAZIONE AMBIENTALE

L'Appaltatore è responsabile per tutte le contaminazioni dell'ambiente che dovessero verificarsi nel corso dei lavori in conseguenza o connessione con i lavori stessi, anche senza colpa alcuna dell'Appaltatore stesso. In particolare, a titolo indicativo e non esaustivo, l'Appaltatore è responsabile di ogni sversamento o fuoriuscita di contaminanti, di ogni fuoriuscita di contaminanti da serbatoi o tubazioni, di ogni contaminazione conseguente al trasporto, al trattamento e deposito di rifiuti, di ogni contaminazione conseguente o connessa a mezzi, materiali o attrezzature impiegate in cantiere, nonché di ogni altra contaminazione che possa, in qualsiasi modo, verificarsi nel corso dei lavori, in conseguenza o connessioni con gli stessi o, comunque, con sostanze, materiali od ogni altra entità fisica coinvolti, in modo attivo o passivo, direttamente o indirettamente, nei lavori.

L'Appaltatore è tenuto ad adottare, a propria cura e spese, tutte le misure necessarie o, comunque, utili a prevenire qualsivoglia contaminazione ambientale (o sua estensione) ed ad eseguire ed organizzare i lavori tenendo conto di tale obbligo prioritario.

Inoltre, l'Appaltatore è tenuto a procedere, a propria cura e spese, senza onere alcuno per la Stazione Appaltante, alla rimozione e risanamento di ogni contaminazione o estensione di contaminazione che si dovesse verificare in conseguenza o connessione dei lavori, operando con la massima diligenza e nei tempi più brevi. In linea di principio le attività di risanamento dovranno essere svolte secondo le disposizioni della Direzione Lavori, anche se l'Appaltatore potrà motivatamente disattendere le disposizioni della Direzione Lavori, qualora le diverse modalità operative che intende seguire abbiano l'assenso scritto degli enti di controllo preposti. In caso di estensione della contaminazione, i terreni contaminatisi saranno smaltiti a onere e cura dell'Appaltatore, senza diritto ad alcun compenso. In caso di urgenza, anche per evitare l'aggravio delle conseguenze della contaminazione, l'Appaltatore ha facoltà di operare anche in assenza di disposizioni della Direzione Lavori, la quale dovrà essere informata nei tempi più brevi.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	25/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

In tali situazioni, in caso di inerzia o inadempienza dell'Appaltatore, la Direzione Lavori potrà ordinare, anche senza preliminare diffida all'Appaltatore, l'immediata esecuzione a terzi di interventi di emergenza, i quali saranno addebitati all'Appaltatore, con le medesime modalità di cui al precedente capoverso. Ai fini di garantire la massima prevenzione da ogni rischio di inquinamento ambientale, la Direzione Lavori ha facoltà di allontanare dal cantiere ogni materiale, mezzo o attrezzatura dell'Appaltatore che essa, a proprio insindacabile giudizio, ritenga che possa costituire un rischio, anche potenziale, di contaminazione ambientale. Analogamente, la Direzione Lavori può vietare modalità operative che ritenga possano implicare rischi, anche potenziali, di contaminazione e può imporre prescrizioni operative atte a prevenire rischi di contaminazione.

L'Appaltatore è tenuto a dare immediata attuazione a tutte tali disposizioni della Direzione Lavori. Quanto previsto nel presente articolo è applicabile per tutte le aree di cantiere e per ogni area esterna che potesse essere oggetto di contaminazione ambientale in conseguenza o connessione dei lavori.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	26/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02



CAPO III - MATERIALI

Art 5. **MATERIALI E MODALITA' ESECUTIVE**

5.1. **PROVE DEI MATERIALI – CERTIFICAZIONI DI CONFORMITA'**

I materiali, i manufatti e le forniture in genere da impiegare nelle opere da eseguire dovranno essere delle migliori qualità esistenti in commercio, possedere i requisiti stabiliti dalle leggi e dai regolamenti vigenti in materia ed inoltre corrispondere alle specifiche norme indicate nel presente DDP (Disciplinare descrittivo e prestazionale) o negli altri atti contrattuali.

Essi inoltre, se non diversamente prescritto o consentito, dovranno rispondere alle specificazioni tecniche dei relativi Enti di unificazione e normazione (UNI, EN, ISO, CEI, ecc.) con la notazione che, ove il richiamo del presente testo fosse indirizzato a norme ritirate o sostituite, la relativa valenza dovrà ritenersi rispettivamente prorogata (salvo diversa specifica) o riferita alla norma sostitutiva.

Potranno essere impiegati materiali e prodotti conformi ad una norma armonizzata o ad un benessere tecnico europeo come definiti dal Regolamento UE n.305/2011 del 09/03/2011, dall'abrogata Direttiva 89/106/CEE (per prodotti di costruzione immessi sul mercato prima del 01/07/2013), ovvero conformi a specifiche nazionali dei Paesi della Comunità Europea, qualora dette specifiche garantiscano un livello di sicurezza equivalente e tale da soddisfare i requisiti essenziali di - Resistenza meccanica e stabilità; Sicurezza in caso di incendio ; Igiene, salute e ambiente ; Sicurezza di utilizzazione ; Protezione contro il rumore; Risparmio energetico e termo-isolamento;- indicati nell'Allegato "A" del D.P.R. 21 aprile 1993, n. 246, se e per quanto tali requisiti sino prescritti.

La conformità a tali requisiti sarà attestata mediante "certificazione" o "dichiarazione" secondo l'art. 7 del D.P.R. citato.

Salvo diversa indicazione, i materiali e le forniture proverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza purché, ad insindacabile giudizio della Direzione dei lavori, ne siano riconosciute l'idoneità e la corrispondenza ai requisiti prescritti.

La Direzione lavori ha la facoltà di richiedere la presentazione del campionario di quei materiali che riterrà opportuno, e che l'Appaltatore intende impiegare, prima che vengano approvvigionati in cantiere.

Inoltre sarà facoltà della Stazione appaltante chiedere all'Appaltatore di presentare in forma dettagliata e completa tutte le informazioni utili per stabilire la composizione e le caratteristiche dei singoli elementi componenti le miscele come i conglomerati in calcestruzzo o conglomerati bituminosi, ovvero tutti i presupposti e le operazioni di mix

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	27/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02



design necessarie per l'elaborazione progettuale dei diversi conglomerati che l'Appaltatore ha intenzione di mettere in opera per l'esecuzione dei lavori. In ogni caso i materiali, prima della posa in opera, dovranno essere riconosciuti idonei ed accettati dalla Direzione dei lavori.

L'Appaltatore è obbligato a prestarsi, in qualsiasi momento, ad eseguire o a far eseguire presso i laboratori, gli stabilimenti di produzione o presso gli Istituti autorizzati, tutte le prove prescritte dal presente Capitolato o dalla Direzione lavori sui materiali impiegati o da impiegarsi, nonché sui manufatti, sia prefabbricati che formati in opera, e sulle forniture in genere. Il prelievo dei campioni, da eseguire secondo le norme UNI, UNI EN, ecc., verrà effettuato in contraddittorio e sarà appositamente verbalizzato.

L'Appaltatore farà sì che tutti i materiali abbiano ad avere, durante il corso dei lavori, le medesime caratteristiche riconosciute ed accettate dalla Direzione dei lavori. Pertanto, qualora in corso di coltivazione di cave o di esercizio di fabbriche, stabilimenti, ecc. i materiali e le forniture non fossero più rispondenti ai requisiti prescritti, ovvero venissero a mancare e si presentasse quindi la necessità di cambiamenti nell'approvvigionamento, nessuna eccezione potrà accampare l'Appaltatore, né alcuna variazione di prezzi, fermi restando gli obblighi di cui al primo capoverso.

Le provviste non accettate dalla Direzione dei lavori, in quanto ad insindacabile giudizio non riconosciute idonee, dovranno essere immediatamente allontanate dal cantiere, a cura e spese dell'Appaltatore, e sostituite con altre rispondenti ai requisiti richiesti. Nonostante l'accettazione dei materiali da parte della Direzione lavori, lo stesso resta comunque totalmente responsabile in rapporto ai materiali forniti la cui accettazione, in ogni caso, non pregiudica i diritti che la Stazione appaltante si riserva in sede di collaudo finale. Ove il presente Capitolato non preveda espressamente le caratteristiche per l'accettazione dei materiali a piè d'opera, o per le modalità di esecuzione delle lavorazioni, si stabilisce che, in caso di controversia, saranno osservate le norme U.N.I., le norme C.E.I., le norme C.N.R., le quali devono intendersi come requisiti minimi, al di sotto dei quali, e salvo accettazione, verrà applicata una adeguata riduzione del prezzo dell'elenco. Le opere verranno eseguite secondo un programma dei lavori presentato e disposto dall'Appaltatore, previa accettazione della Stazione appaltante, o dalle disposizioni che verranno ordinate volta a volta dalla Direzione dei lavori.

L'utilizzo, da parte dell'Appaltatore, di prodotti provenienti da operazioni di riciclaggio è ammesso, purché il materiale finito rientri nelle successive prescrizioni di accettazione. La loro presenza deve essere dichiarata alla Direzione lavori. Tutte le seguenti prescrizioni tecniche valgono salvo diversa o ulteriore indicazione più restrittiva espressa nell'elenco prezzi di ogni singola lavorazione, oppure riportate sugli altri elaborati progettuali.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	28/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

5.1.1. IL MARCHIO CE

Nel caso in cui i materiali da costruzione debbano garantire il rispetto di uno o più requisiti essenziali di cui all'allegato A del D.P.R. 21 aprile 1993, n. 246, così come indicato nell'elenco riepilogativo nelle norme armonizzate indicate in GUUE C176 del 19/06/2012, gli stessi dovranno essere dotati di marcatura CE.

Tale marcatura (art. 3, D.P.R.) sarà indice di:

- conformità alle norme nazionali che recepiscono norme armonizzate (i cui estremi sono riportati nella GUUE e nella GURI);
- conformità, nel caso non esistano norme armonizzate, alle norme nazionali riconosciute dalla Commissione a beneficiare della presunzione di conformità;
- conformità al "Benestare tecnico europeo" di cui all'art. 5 del citato D.P.R.

L'attestato di conformità CE rilasciato da parte di un organismo riconosciuto o la dichiarazione di conformità rilasciata dal fabbricante o da un suo mandatario in rapporto alle procedure previste dall'art. 7 del D.P.R. n. 246/93, dovrà contenere gli elementi informativi particolarmente elencati all'art. 10 dello stesso decreto.

5.1.2. I MATERIALI E PRODOTTI PER USO STRUTTURALE

I materiali ed i prodotti per uso strutturale dovranno rispondere ai requisiti indicati nelle "Norme Tecniche per le Costruzioni" approvate con D.M. 2008. In particolare dovranno essere identificati mediante la descrizione, a cura del fabbricante, del materiale stesso e dei suoi componenti elementari; certificati mediante la documentazione di attestazione che preveda prove sperimentali per misurarne le caratteristiche chimiche, fisiche e meccaniche, effettuate da un ente terzo indipendente ovvero, ove previsto, autocertificate dal produttore secondo procedure stabilite dalle specifiche tecniche europee richiamate nelle superiori "Norme Tecniche"; accettati dal Direttore dei lavori mediante controllo delle certificazioni di cui in precedenza e mediante le prove sperimentali di accettazione previste nelle stesse norme per misurarne le caratteristiche di cui sopra.

Nei casi in cui per i materiali e prodotti per uso strutturale è prevista la marcatura CE ai sensi del D.P.R. 21 aprile 1993, n. 246 (modificato con D.P.R. 10 dicembre 1997, n. 499), ovvero la qualificazione secondo le superiori norme tecniche, la relativa "attestazione di conformità" dovrà essere consegnata alla Direzione Lavori. Negli altri casi, l'idoneità sarà accertata attraverso le procedure stabilite dal Servizio Tecnico Centrale che dovranno essere almeno equivalenti a quelle delle corrispondenti norme europee armonizzate ovvero a quelle previste dalle superiori norme.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	29/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

5.1.3. I MATERIALI E PRODOTTI PERICOLOSI

Ai sensi del D.Lgs., 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. sulla salute e sicurezza dei lavoratori, i materiali ed i prodotti pericolosi (pitture, vernici, impregnanti, malte particolari, ecc.) dovranno essere corredati, da parte del produttore, di apposita "Scheda informativa di sicurezza".

I materiali occorrenti per la costruzione delle opere dovranno provenire da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché ad insindacabile giudizio della Direzione lavori siano riconosciuti della migliore qualità della specie e rispondano ai requisiti tecnici di seguito riportati.

5.1.4. ACQUA

Dovrà essere dolce, limpida, scevra di materie terrose od organiche e non aggressiva. Avrà un pH compreso tra 6 e 8 ed una torbidezza non superiore al 2%. Per gli impasti cementizi non dovrà presentare tracce di sali in percentuali dannose ed in particolare: cloruri (Cl-) in concentrazione superiore a 500 mg/l per cementi armati precompressi e malte di iniezione, a 1000 mg/l per cementi armati ordinari ed a 4500 mg/l per cementi non armati; solfati (SO₄²⁻) in percentuali superiori a 2000 mg/l (prove 6.1.3. UNI EN 1008). Il contenuto di sodio equivalente dovrà essere ≤ 1500 mg/l e la concentrazione di sostanze chimiche (zucchero, fosfati, nitrati, piombo) conforme al Prospetto 3 della norma citata. Infine il tempo di presa dei provini dovrà essere conforme a quanto previsto al punto 4.4 della norma. È vietato l'impiego di acqua di mare, salvo esplicita autorizzazione (nel caso, con gli opportuni accorgimenti per i calcoli di stabilità). Tale divieto rimane tassativo ed assoluto per i calcestruzzi armati ed in genere per tutte le strutture inglobanti materiali metallici soggetti a corrosione. Di contro l'impiego di acqua potabile non sarà soggetto ad alcuna analisi preventiva.

5.1.5. AGGREGATI E LEGANTI

SABBIA

Materiale litoide fine, di formazione naturale od ottenuto per frantumazione di pietrame o di ghiaie. La sabbia da impiegarsi dovrà essere preferibilmente di qualità silicea proveniente da rocce aventi alta resistenza alla compressione. Dovrà avere forma angolosa ed avere elementi di grossezza variabile da mm 1 a mm 5. L'Impresa dovrà garantire la regolarità delle caratteristiche della granulometria sulla scorta delle indicazioni riportate sugli elaborati progettuali o dagli ordinativi della Direzione lavori. Per la caratterizzazione del materiale rispetto all'impiego valgono i criteri di massima riportati all'art.7 delle norme tecniche del C.N.R., fascicolo n.4 ed.1953. Riguardo i metodi da seguire per il prelevamento di aggregati, per ottenere dei campioni rappresentativi del materiale in esame, occorre fare riferimento alle norme tecniche del C.N.R. – B.U. n.93/82.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	30/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

GHIAIA, PIETRISCO E SABBIA (AGGREGATI LAPIDEI – INERTI)

Le ghiaie, i pietrischi e le sabbie da impiegare nella formazione dei calcestruzzi, ai sensi del D.M. 14/01/2008 – punto 11, dovranno essere costituiti da elementi non gelivi e non friabili, privi di sostanze organiche, limose ed argillose e di gesso, in proporzioni nocive all'indurimento del conglomerato od alla conservazione delle armature.

Le dimensioni della ghiaia o del pietrisco devono essere commisurate alle caratteristiche geometriche dell'opera da eseguire, del copriferro e dell'interferro delle armature.

La sabbia da impiegarsi nei calcestruzzi dovrà essere preferibilmente di qualità silicea proveniente da rocce aventi alta resistenza alla compressione.

Dovrà avere forma angolosa ed avere elementi di grossezza variabile da mm 1 a mm 5. L'Impresa dovrà garantire la regolarità delle caratteristiche della granulometria per ogni getto sulla scorta delle indicazioni riportate sugli elaborati progettuali o dagli ordinativi della Direzione lavori. Per i conglomerati cementizi semplici gli impasti dovranno essere eseguiti in conformità delle prescrizioni contenute nel D.M. 14/01/2008.

Pertanto si dovranno rispettare le specifiche tecniche che riguardano i materiali costituenti il calcestruzzo, la sua composizione, le proprietà del calcestruzzo fresco ed indurito ed i metodi per la loro verifica, la produzione, il trasporto, consegna, getto e le procedure di controllo della sua qualità contenute nella norma UNI EN 206:2014 e "Linee guida per la messa in opera del cls strutturale e per la valutazione delle caratteristiche meccaniche del cls indurito mediante prove non distruttive".

MARCATURA ED ETICHETTATURA CE

Per la marcatura CE e l'etichettatura v. quanto riportato nell'Appendice ZA.3 della norma UNI EN 12620. Il simbolo di marcatura CE dovrà figurare sull'etichetta o sulla confezione o sui documenti di accompagnamento (es. bolla di consegna).

5.1.6. POZZOLANE

Le pozzolane e i materiali a comportamento pozzolanico dovranno rispondere ai requisiti di accettazione riportate nel R.D. 16/11/1939, n. 2230 e successive modifiche. Agli effetti del suddetto decreto si intendono per pozzolane tutti quei materiali di origine vulcanica che impastati intimamente con calce danno malte capaci di far presa e di indurire anche sott'acqua e che presentano un residuo non superiore al 40% ad un attacco acido basico. Si considerano materiali a comportamento pozzolanico tutti quelli che, pur non essendo di origine vulcanica, rispondono alle condizioni della precedente definizione. Agli effetti delle presenti norme si dividono in pozzolane energiche e pozzolane di debole energia. Le pozzolane ed i materiali a comportamento pozzolanico devono dar luogo alle seguenti resistenze con la tolleranza del 10%.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	31/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

	Resistenza a trazione (su malta normale) dopo 28 gg.:	Resistenza a compressione (su malta normale) dopo 28 gg.:	Composizione della malta normale
POZZOLANE ENERGIICHE	5 Kg/cm²	25 Kg/cm²	<i>tre parti in peso del materiale da provare</i> <i>una parte in peso di calce normale</i> <i>Dopo 7 giorni di stagionatura in ambiente umido non deve lasciare penetrare più di mm 7 l'ago di Vicat del peso di kg 1 lasciato cadere una sola volta dall'altezza di mm 30.</i>
POZZOLANE DI DEBOLE ENERGIA	3 Kg/cm²	12 Kg/cm²	tre parti in peso di pozzolana una parte in peso di calce normale Dopo 7 giorni di stagionatura in ambiente umido non deve lasciare penetrare più di mm 10 l'ago di Vicat del peso di kg 1 lasciato cadere una sola volta dall'altezza di mm 30.

Sarà impiegata esclusivamente pozzolana classificata "energica". Le calci aeree grasse impastate con pozzolane danno malte capaci di indurire anche sott'acqua.

5.1.7. TUBO STRUTTURATO IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ

Tubazioni in PE-AD (polietilene ad alta densità) di tipo corrugato coestruso a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi al progetto di norma Europea PrEN 13476/1 e UNI 10968/1 tipo B, e munite di marchio di conformità IIP o equipollente, controllate secondo gli standard Europei ISO 9001/2000, complete di manicotto o bicchiere in PE-AD e guarnizione elastomerica a labbro, Classe di rigidità 8 kN/m².

Il tubo deve essere prodotto da aziende certificate secondo le norme UNI EN ISO 9001:2008 e UNI EN ISO 14001:2004 (certificazione ambientale) ed avere le seguenti caratteristiche:

1. Diametro esterno nominale DE;
2. Diametro interno minimo DI (≥ al minimo definito dalla norma di riferimento);

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	32/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

3. Classe di rigidità circonferenziale rilevata in conformità alla norma UNI EN ISO 9969:2008;
4. Resistenza all'abrasione verificata in accordo alla norma UNI EN 295-3:2012;
5. Tenuta idraulica del sistema di giunzione certificata a 0.5 bar in pressione e a 0,3 bar in depressione per 15 minuti secondo norma UNI EN 1277:2005;
6. Tenuta idraulica del sistema di giunzione in linea certificata a 1.5 bar in pressione e a 0.5 bar in depressione per 15 minuti secondo norma UNI EN 1277:2005 parte A (OD 160-OD200);
7. Rigidità circonferenziale con applicazione di carico costante per 24 h determinata in accordo alla norma DIN 16961-2:2010;
8. Marcatura secondo norma UNI EN 13476-3:2009;
9. Altri marchi di prodotto richiesti (es: CSTB, AENOR, KIWA, ELOT....)

Il Direttore dei lavori potrà prelevare a suo insindacabile giudizio dei campioni da sottoporre a prove, a cure e spese dell'Appaltatore, e qualora i risultati non fossero rispondenti a quelli richiesti, l'Appaltatore sarà costretto alla completa sostituzione della fornitura, ancorché, messa in opera, e al risarcimento dei danni diretti ed indiretti.

5.1.8. MANUFATTI PREFABBRICATI PER POZZETTI, CANALETTE, CADITOIE IN CALCESTRUZZO VIBRATO E VASCHE DI PRIMA PIOGGIA

I manufatti saranno realizzati con calcestruzzo cementizio vibrato, gettato in speciali casseforme multiple o mediante appositi macchinari, in modo che la superficie in vista o esposta agli agenti atmosferici sia particolarmente liscia ed esente da qualsiasi difetto, con Rck non inferiore a 300 Kg/cm², stagionati in appositi ambienti e trasportati in cantiere in confezioni.

5.1.8.1. MURETTI DI PROTEZIONE

I muretti di protezione devono essere in conglomerato cementizio armato con resistenza caratteristica del calcestruzzo Rck 350 Kg/cm². Le dimensioni devono essere cm. 20 di larghezza, e cm 45 di altezza. Devono essere realizzati, dopo aver eseguito lo scavo di fondazione, su fondazione in conglomerato cementizio Rck 300 Kg/cm² delle dimensioni di 20x30 cm armata con due fogli Ø 8 10x10 cm.

5.1.8.2. POZZETTI

Devono essere del tipo approvato da SOGIN. I pozzetti possono essere prefabbricati in calcestruzzo o in calcestruzzo gettati in opera. Gli spigoli e gli smussi devono essere regolari ed integri, non essendo accettate scagliature e rotture, anche se stuccate con

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	33/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

riporto di materiale. Le superfici devono essere regolari, senza lesioni, cavillature e vaiolature dovute all'inadeguato costipamento, eccesso di acqua di impasto e ritiri anormali. Non sono altresì ammesse tracce di ruggine dovute ad armature metalliche affioranti. Salvo diversa specifica tecnica citata nei documenti contrattuali, per gli spessori è ammessa una tolleranza massima non superiore al 5%. Eventuali sagomature di estremità per giunzioni con altri elementi devono essere tali da garantire una perfetta sigillatura. I pozzetti d'ispezione, d'incrocio, di salto, di cacciata, di manovra, di sfiato di scarico e simili, devono eseguiti secondo i disegni di progetto, sia che si tratti di manufatti realizzati in opera che prefabbricati. I pozzetti prefabbricati di ispezione o di raccordo componibili, per fognature, in calcestruzzo vibrocompresso, dovranno sopportare le spinte del terreno e del sovraccarico stradale in ogni componente, realizzato con l'impiego di cemento ad alta resistenza ai solfati in cui le giunzioni degli innesti, degli allacciamenti e delle canne di prolunga dovranno essere a tenuta ermetica affidata, se non diversamente prescritto, a guarnizioni di tenuta in gomma sintetica con sezione area non inferiore a 10 cm², con durezza di 40 ± 5° IHRD conforme alle norme UNI EN 681-1/97, ISO 4633, pr EN 681.1, incorporate nel giunto in fase di prefabbricazione. I gradini per scala di accesso saranno prescritti per pozzetti di altezza libera interna > a 1000 mm, saranno posti negli appositi fori ad interasse verticale di 250 mm. Le tolleranze dimensionali, controllate in stabilimento e riferite alla circolarità delle giunzioni, degli innesti e degli allacciamenti, dovranno essere comprese tra l'1 e il 2% delle dimensioni nominali: I pozzetti dovranno essere a perfetta tenuta idraulica e tali da garantire il rispetto delle prescrizioni contenute nell'allegato 4 dei "criteri, metodologie e norme tecniche generali" di cui all'art. 2, lettere B), D), E), della Legge 10-05-1976, n. 319 e successive modifiche, recante le norme per la tutela delle acque. Le solette di copertura verranno di norma realizzate fuori opera e saranno dimensionate, armate e realizzate in conformità alle prescrizioni progettuali ed ai carichi previsti in funzione della loro ubicazione.

I pozzetti per la raccolta delle acque stradali potranno essere costituiti da pezzi speciali intercambiabili, prefabbricati in conglomerato cementizio armato vibrato, ad elevato dosaggio di cemento, e pareti di spessore non inferiore a 4 cm. con caditoia conforme alle prescrizioni della norma UNI EN 124. Potranno essere realizzati, mediante associazione dei pezzi idonei, pozzetti con o senza sifone e con raccolta dei fanghi attuata mediante appositi cestelli tronco-conici in acciaio zincato muniti di manico, ovvero con elementi di fondo installati sotto lo scarico. I pozzetti devono essere forniti perfettamente lisci e stagionati, privi di cavillature, fenditure, scheggiature o altri difetti. Dovrà essere applicato un prodotto impermeabilizzante nella quantità indicata dalla Direzione dei Lavori. La superficie superiore del sottofondo dovrà essere perfettamente orizzontale e a una quota idonea a garantire l'esatta collocazione altimetrica del manufatto rispetto alla pavimentazione stradale. Prima della posa dell'elemento inferiore si spalmerà il sottofondo

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	34/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

con cemento liquido, e, qualora la posa avvenga a sottofondo indurito, questo dovrà essere convenientemente bagnato. I giunti di collegamento dei singoli elementi prefabbricati devono essere perfettamente sigillati con malta cementizia. Nella posa dell'elemento contenente la luce di scarico, si avrà cura di angolare esattamente l'asse di questa rispetto alla fognatura stradale, in modo che il condotto di collegamento possa inserirsi in quest'ultima senza curve o deviazioni. Per consentire la compensazione di eventuali differenze altimetriche, l'elemento di copertura dovrà essere posato su anelli di conguaglio dello spessore occorrente. Se l'immissione avviene dal cordolo del marciapiede, si avrà cura di disporre la maggiore delle mensole porta secchiello parallela alla bocchetta, così da guidare l'acqua. Poiché lo scarico del manufatto è a manicotto, qualora vengano impiegati, per il collegamento alla fognatura, tubi a bicchiere, tra il bicchiere del primo tubo a valle e il manicotto del pozzetto dovrà essere inserito un pezzo liscio di raccordo.

5.1.8.3. POZZETTI PREFABBRICATI

I pozzetti potranno essere di tipo prefabbricato in cemento armato, ghisa. Il pozzetto prefabbricato deve essere costituito da un elemento di base provvisto di innesti per le tubazioni, un elemento di sommità a forma tronco conica o tronco piramidale che ospita in alto il chiusino, con l'inserimento di anelli o riquadri (detti raggiungi-quota), e da una serie di elementi intermedi, di varia altezza, che collegano la base alla sommità. Le giunzioni con le parti prefabbricate devono essere adeguatamente sigillate, con materiali plastici ed elastici ad alto potere impermeabilizzante. Le pareti devono essere opportunamente impermeabilizzate, secondo le prescrizioni progettuali, al fine di prevenire la dispersione delle acque reflue nel sottosuolo.

5.1.8.4. CUNETTE PREFABBRICATE

La resistenza caratteristica del calcestruzzo impiegato per le cunette e fossi di guardia dovrà essere di classe Rck 350 Kg/cm². L'armatura dei manufatti dovrà essere eseguita con rete elettrosaldata a maglie saldate di dimensioni 12x12 cm con ferri Φ 5 mm, salvo diversa indicazione da SOGIN. La posa sarà eseguita su letto in cls di spessore cm 5 armata con rete elettrosaldata Φ 6 20x20 cm. avendo cura che in nessun posto restino dei vuoti che comprometterebbero la resistenza delle cunette.

5.1.8.5. CADITOIE

Saranno di tipo piano o concavo, in ghisa lamellare perlitica a norma uni en 1561, secondo la norma UNI EN 124:1995. Classe di portata C250/D400 a seconda delle zone in cui andranno fornite in opera, marchio di certificazione prodotto accreditato IGQ e marchio di conformità UNI. Telaio piano a base quadrata con luce netta di passaggio come da indicazioni degli elaborati grafici e/o della Direzione Lavori, bordo continuo e sagomato ad

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	35/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

alette, con rinforzo, per migliorarne la presa nella malta cementizia. La griglia sarà quadrata con superficie antisdrucchiolo, dotata di feritoie a norma UNI EN 124:1995, scritta come indicazione della Direzione Lavori.

5.1.8.6. CANALETTE

Saranno utilizzati canali di drenaggio del tipo GRIDIRON mod. SERIE "R" in cemento vibrocompresso, ottenuto mediante azioni di vibrazione e compressione di una miscela di inerti di fiume e cemento 425 certificati. Dovranno presentare testate a maschio e femmina, di forma adatta a sigillante siliconico (si consiglia Sitol Silicon Pavimento - Torggler) e speciali PROFILI SCHIACCIATI SALVABORDO, in lamiera zincata Z200 ancorati lateralmente e mediante particolari zanche aventi nicchia per il dado di bloccaggio di facile sostituzione, atti ad alloggiare le griglie abbinata. I manufatti dovranno avere elevata resistenza alla compressione ($R_{ck} > 45 \text{ N/mm}^2$), ai cicli di gelo e disgelo, all'erosione climatica e meccanica e dovranno essere completi di griglie in ghisa sferoidale classe D400 predisposte per il bloccaggio.

5.1.8.7. MANUFATTI METALLICI PER POZZETTI, CANALETTE E CADITOIE

I chiusini di ispezione e le caditoie per carreggiata stradale in ghisa sferoidale GS 500, dovranno essere costruiti secondo le norme UNI EN 124:1995 classe D 400 (carico di rottura 40 tonnellate), con coperchio autocentrante sul telaio, telaio a struttura alveolare, giunto in polietilene antirumore e antibasculamento, marchiato a rilievo con:

- norme di riferimento (UNI EN 124:1995),
- classe di resistenza (D 400),
- marchio fabbricante
- sigla dell'ente di certificazione.

Dovranno avere superficie antisdrucchiolo. I coperchi delle caditoie saranno grigliati, con superficie piana antisdrucchiolo. Avranno asole disposte in più file e classe di portata D 400. Le griglie dei canali saranno in ghisa sferoidale, a feritoie, antisdrucchiolo, avvitabili almeno in due punti opposti alternati, per garantire maggiore stabilità alla struttura. Dovranno avere classe di portata D400.

5.1.8.8. VASCHE DI PRIMA PIOGGIA

Impianto di accumulo e trattamento acque di Prima Pioggia, realizzato con cisterne monolitiche prefabbricate costruite in unico getto con calcestruzzo confezionato con cemento tipo II/A-LL 42,5R, con classe di resistenza C35/45 e classe di XD3 (resistenza alla corrosione da altri cloruri diversi dall'acqua marina), verificate per carichi stradali ed azioni sismiche secondo il DM 14/01/2008. Complete di: accumulo e dissabbiatura della

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	36/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

acque di prima pioggia, pozzetto di bypass prefabbricato in cav, innesti di collegamento in pvc, solette di copertura prefabbricate in cav con ispezioni a passo d'uomo e chiusini in ghisa di idonea classe. Le cisterne sono equipaggiate all'interno con sensore di pioggia, valvola antiriflusso, elettropompe sommergibili trifase di sollevamento acque stoccate (mod. tipo Zenith DR BluePro 150/2/G50V per tutte le vasche ad eccezione della vasca VPP6 nella quale andranno installate pompe mod. tipo Zenith DRO 150/2/G50V), regolatore di livello a galleggiante, quadro elettrico di comando con controllore logico programmabile (PLC).

Compreso impianto di separazione idrocarburi di origine minerale a coalescenza, di classe 1, per liquidi leggeri minerali ($\leq 0,95 \text{ g/cm}^3$), con contenuto massimo ammissibile di olio residuo di 5,0 mg/lt, realizzato con cisterne monolitiche a base circolare, quadrata o rettangolare, prefabbricate in cav con classe di resistenza C35/45 e classe di esposizione XD3, verificate per carichi stradali ed azioni sismiche secondo il DM 14/01/2008, completo di solette di copertura prefabbricate in cav pedonali o carrabili, predisposte per ispezioni a passo d'uomo e chiusini in ghisa di idonea classe.

Le cisterne sono equipaggiate con filtro a coalescenza rigenerabile, estraibile e lavabile, otturatore di sicurezza a galleggiante. Completo di fori di ingresso ed uscita, raccordi e deflettori in PE-HD. L'impianto deve essere dimensionato e costruito secondo quanto indicato nel D.Lgs 03/04/2006, n.152 art. 113 parte III, e s.m.i., prodotto, controllato e certificato a norma UNI EN 858-1:2005 e dotato di marcatura CE. Tutti gli elementi prefabbricati costituenti le vasche (accumulo, By-Pass, pozzetti, Disoleatore) dovranno essere collocati su platee in CA realizzate con calcestruzzo strutturale C32/40, classe di esposizione XA2, armate con rete diametro 6mm e maglia 20x20 cm. L'Appaltatore dovrà provvedere ad alimentare le vasche di prima pioggia ed i campionatori automatici, attraverso la fornitura in opera di cavo FG07OR ed inoltre alla messa a terra degli impianti. Quest'ultimo verrà posato secondo le indicazioni della D.L. e le dimensioni dello scavo saranno di circa 40 x 60 cm.; tale cavo, protetto da corrugato pesante $\varnothing 80$, verrà posato su un letto di sabbia di circa 15 cm. ed inoltre si dovrà provvedere alla stesura nella parte superiore di nastro segnaletico.

L'elaborato tecnico LT RV 00647 riporta la relazione di calcolo per le vasche di prima pioggia; tale relazione è stata sviluppata con riferimento a delle vasche prefabbricate "tipo Musilli".

CAMPIONAMENTO AUTOMATICO DELLE ACQUE DI SECONDA PIOGGIA

Per ciascuna vasca di prima pioggia, dovrà essere predisposto un campionatore automatico refrigerato, di tipo fisso, per il monitoraggio delle acque. Il punto del prelievo dovrà essere predisposto sul tratto di tubazione compreso tra il pozzetto di By-Pass ed il

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	37/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

pozzetto di immissione delle acque dal disoleatore. Il prelievo dei campioni avverrà mediante pompa peristaltica e sarà effettuato in automatico durante il corso dell'evento meteorico, interfacciando dunque la centralina di comando (programmabile) con il Quadro Elettrico a servizio della Vasca di prima pioggia. Il campionatore sarà dotato inoltre di un distributore multibottiglie che consenta di effettuare il prelievo di n.2 campioni da 1,00 l/cad. Tutti i dispositivi saranno collocati all'interno di una cabina (IP65) in PE stampato a doppio strato con interposta coibentazione in poliuretano dello spessore di 60 mm, con refrigerazione interna e termostata, ed accesso con porta mediante doppia maniglia completa di serratura.

5.1.9. IMPERMEABILIZZANTI

Tutti i pozzetti di ispezione e/o salto, le caditoie, i canali grigliati, dovranno essere impermeabilizzati internamente con malta cementizia a base di cementi speciali, fibre minerali, additivi tipo "Bams Guard", atta ad agire per osmosi sulla capillarità del calcestruzzo. Lo stesso trattamento dovrà essere realizzato in corrispondenza del punto di innesto della tubazione all'interno dell'elemento in calcestruzzo. Il Direttore dei lavori, ai fini dell'accettazione, procederà ai controlli (anche parziali) su campioni della fornitura.

5.1.10. PROTEZIONE TUBAZIONI ESISTENTI CON MISTO CEMENTATO

Soltanto per le tubazioni che si trovano al di sotto della rete viabile e dei piazzali, da 30 a 90 cm. dal piano stradale, sarà necessario realizzare un bauletto di protezione con misto cementato. Gli strati in oggetto avranno lo spessore che sarà prescritto dalla Direzione dei lavori. Comunque si dovranno stendere strati il cui spessore finito non risulti superiore a 20 cm o inferiore a 10 cm.

5.1.11. CONGLOMERATI CEMENTIZI

5.1.11.1. NORMATIVA GENERALE DI RIFERIMENTO

Per i conglomerati cementizi semplici gli impasti dovranno essere eseguiti in conformità delle prescrizioni contenute nel D.M. 14/01/2008. Pertanto si dovranno rispettare le specifiche tecniche che riguardano i materiali costituenti il calcestruzzo, la sua composizione, le proprietà del calcestruzzo fresco ed indurito ed i metodi per la loro verifica, la produzione, il trasporto, consegna, getto e le procedure di controllo della sua qualità contenute nella norma UNI EN 206:2014 e "Linee guida per la messa in opera del cls strutturale e per la valutazione delle caratteristiche meccaniche del cls indurito mediante prove non distruttive". Per la confezione dei calcestruzzi e la durabilità delle opere si fa riferimento in particolare a:

- UNI EN 206-1/2014: Calcestruzzo: Specificazione, prestazione, produzione e conformità;

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	38/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

- UNI EN 197-2:2001 Cemento - Valutazione della conformità.
- UNI 11104/2004 - Calcestruzzo - Specificazione, prestazione, produzione e conformità – Istruzioni complementari per l’ applicazione della EN 206-1.
- UNI 8866 1-1986-Prodotti disarmanti per calcestruzzi. Definizione e classificazione
- UNI 8866 2-1986-Prodotti disarmanti per calcestruzzi. Prove dell'effetto disarmante.

Oltre alla osservanza delle predette disposizioni e di ogni altra che in proposito dovesse essere emanata a modifica e/o integrazione di quanto indicato nel citato D.M., l'Impresa dovrà attenersi alle specifiche normative richiamate nel presente capitolato relativamente all'accettazione degli inerti, del cemento e degli acciai, al prelievo dei campioni, alla esecuzione delle prove sugli stessi, ecc.

5.1.11.2. IMPIANTI DI BETONAGGIO ESTERNO AL SITO

L'impianto o gli impianti di betonaggio dovranno trovarsi ad una distanza dal luogo di getto tale da garantire un costante e controllato ritmo di approvvigionamento di conglomerato durante i getti.

L'impianto o gli impianti utilizzati dovranno possedere specifici requisiti atti a garantire, in maniera il più possibile automatizzata, una composizione costante e stabile del conglomerato prodotto.

Per i calcestruzzi prodotti all'esterno del sito, saranno impiegati unicamente calcestruzzi a PRESTAZIONE GARANTITA secondo la UNI-EN 206 – 01 - 2006.

L'Appaltatore, sulla scorta delle prescrizioni contenute nel presente capitolato e nei progetti esecutivi delle opere in conglomerato cementizio, dovrà comunque verificare le caratteristiche dei calcestruzzi (già qualificati e garantiti dal produttore) prima dell'inizio dei lavori.

La verifica delle miscele prodotte dall'impianto di betonaggio esterno dovrà essere eseguita utilizzando un laboratorio autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici e dotato di certificazione di qualità ISO 9001:2000.

Le prove sulle miscele di conglomerato qualificate dal produttore saranno eseguite utilizzando piccole quantità di calcestruzzo prelevate presso l'impianto di betonaggio; i prelievi saranno effettuati alla presenza di un incaricato dalla Direzione Lavori che redigerà un verbale di prelievo nel quale saranno indicate tipo e quantità del materiale prelevato.

Copia del verbale di prelievo dovrà essere allegata alla documentazione prodotta dal laboratorio.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	39/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

Per la valutazione del materiale, si dovrà quindi procedere:

- alla misura della lavorabilità mediante abbassamento al cono di Abrams.
- al confezionamento di cubetti da sottoporre alla determinazione della massa volumica a secco e della resistenza meccanica a compressione alle scadenze di 7, 14 e 28 gg. Il valore medio a 28 gg dovrà essere compatibile con il valore caratteristico prescritto. Per il prelievo, occorrerà comunque fare riferimento a quanto indicato nel D.M. 2008.

I dossier di verifica delle varie miscele dovranno essere trasmessi alla Direzione Lavori almeno sessanta giorni prima dell'inizio dei getti.

5.1.12. IMPIANTI

Nella fornitura degli impianti si ritengono incluse tutte le prestazioni necessarie a dare l'opera completamente finita e funzionante. In particolare oltre alla fornitura dei materiali/componenti sono inclusi:

- tutti i trasporti da officina a cantiere;
 - trasporto, scarico e posa in opera con mezzi speciali e mano d'opera specializzata di tutti i carichi speciali (vengono considerati tali quelli eccedenti i mezzi normalmente disponibili in cantiere);
 - tutte le opere murarie;
 - la trapanatura nel cemento armato dei fori per fissaggio di tasselli ad espansione per il sostegno degli ancoraggi;
 - la fornitura di zanche, tasselli e quant'altro necessario per murare gli staffaggi e/o ancoraggi di tubazioni, apparecchi e apparecchiature;
 - la verniciatura protettiva delle tubazioni o qualsiasi altra opera metallica facente parte del progetto;
 - la strumentazione da installare sui circuiti e sulle apparecchiature;
 - il ripristino di eventuali isolamenti o verniciature danneggiate prima della consegna degli impianti;
 - la riparazione e/o sostituzione di apparecchiature e materiali danneggiati prima della consegna degli impianti;
- tutte le forniture ed opere accessorie di qualsiasi tipo necessarie per dare l'opera completa e funzionante;

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	40/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

- la protezione, mediante coperture o fasciature, di tutte le parti degli impianti, degli apparecchi e di quanto altro non sia agevole togliere da dove sono installati, per difenderli dalle rotture, guasti, manomissioni, ecc., in modo che alla ultimazione dei lavori il materiale venga consegnato come nuovo.
- componenti accessori ed i materiali di consumo anche se non esplicitamente specificati nei documenti di progetto ma necessari per l'esecuzione delle opere;

5.1.12.1. PROVE, VERIFICHE E COLLAUDO DELLE APPARECCHIATURE E DEI MATERIALI

La ditta installatrice ha l'obbligo di eseguire o far eseguire, durante l'esecuzione delle opere, dal proprio personale o dalla D.L. tutte le verifiche quantitative, qualitative e funzionali richieste dalla D.L., in modo che si abbia tutta la documentazione necessaria e completa prima della dichiarazione di ultimazione dei lavori.

5.1.12.2. DISEGNI COSTRUTTIVI, DOCUMENTAZIONE, CATALOGHI

Dovranno essere sottomessi alla Committenza, e per essa alla D.L., gli schemi costruttivi, la documentazione, i cataloghi tecnici con le istruzioni per l'approvazione di tutte le apparecchiature ed i materiali previsti per la realizzazione degli impianti.

5.1.12.3. MONTAGGI

Tutti i materiali e le apparecchiature dovranno essere installate in accordo alle prescrizioni del costruttore e conformemente alle specifiche e capitolati di contratto e comunque nel pieno rispetto delle normative vigenti sulla sicurezza del lavoro.

5.1.12.4. DOCUMENTAZIONE FINALE, MANUALE DI CONDUZIONE E MANUTENZIONE

Prima del collaudo provvisorio degli impianti, l'Appaltatore sottometterà alla D.L. la seguente documentazione:

- disegni esecutivi finali degli impianti (as-built) corredati di piante, sezioni e quant'altro necessario per l'immediata individuazione e con l'esatta ubicazione di ogni singolo componente degli impianti e delle reti, nonché i disegni di ingombro e di posizionamento delle macchine, gli schemi funzionali e i percorsi delle tubazioni con i dimensionamenti in ogni punto significativo;
- la documentazione tecnica dei principali componenti degli impianti installati con particolare riguardo alle caratteristiche funzionali e dimensionali di tutte le apparecchiature con i riferimenti di identificazione e sigle di riconoscimento;

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	41/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

- i manuali di istruzione per l'esercizio e la manutenzione dei componenti principali degli impianti.

Tutta la documentazione grafica suddetta dovrà essere consegnata in duplice copia eliografica più una copia trasparente riproducibile su poliestere indistruttibile.

I manuali, le relazioni, le istruzioni e tutta la documentazione scritta dovrà essere consegnata in duplice copia contenute in apposito raccoglitore.

5.1.12.5. QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI

Tutti i materiali, forniti e posti in opera, devono essere della migliore qualità, lavorati a perfetta regola d'arte e corrispondenti al servizio cui sono destinati.

Essi dovranno avere caratteristiche conformi alle norme UNI, se esistenti, e dove possibile essere ammessi al regime del marchio europeo di qualità (CE).

5.1.13. IMPIANTI ELETTRICI

Tutti i materiali dovranno essere scelti con criteri di omogeneità per i vari tipi di impianto e devono essere sottoposti all'approvazione della So.G.I.N. che si riserva di chiedere la campionatura. Gli impianti saranno eseguiti a regola d'arte secondo le norme e le prescrizioni vigenti, in particolare CEI 64 - 8.

Tutte le apparecchiature e i materiali impiegati dovranno essere provvisti di marchio dell'Istituto Italiano del Marchio di qualità (IMQ) o marchio CE.

5.1.13.1. CAVI ELETTRICI

I cavi e i conduttori devono essere progettati, costruiti e collaudati in conformità con le norme CEI/UNEL applicabili in vigore ed in particolare con le seguenti:

Norme CEI 20-11/13/14

Norme CEI 20.20

Norme CEI 20.22/III

Tutte le condutture devono essere protette dalle sovracorrenti conformemente alle norme 64-8. Tutti i cavi impiegati dovranno essere non propaganti l'incendio, secondo la norma CEI 20-22 II IMMEQU.

Essi saranno di tipo:

- per installazioni su passerelle metalliche, in conduits metallici e/o in PVC: cavi multipolari tipo FG7OR 0,6/1 kV;

I conduttori dovranno essere contraddistinti con le colorazioni previste dalle norme CEI UNEL 00722 e 00721. In particolare sarà impiegato il colore giallo verde per i

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	42/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale - riproduzione vietata, Uso Ristretto - riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

conduttori di protezione e di terra e il colore blu chiaro per il neutro. Tutti i cavi devono essere dotati di Marchio Italiano di Qualità e di contrassegno equivalente. I cavi devono essere posati senza alcuna giunzione intermedia.

Nei casi in cui le tratte senza interruzione superassero le pezzature allestite dai Costruttori, le giunzioni e le derivazioni devono essere eseguite in cassette con morsetti di sezione adeguata e con giunzioni diritte; cassette e giunzioni devono essere sempre ubicate in luoghi facilmente accessibili.

L'ingresso dei cavi nelle cassette di transito e di derivazione deve essere sempre eseguito a mezzo di appositi raccordi pressacavo oppure passacavo. In prossimità di ogni ingresso di cavo in una cassetta o all'interno della stessa, devono essere apposti anelli d'identificazione del cavo, coincidenti con le indicazioni dei documenti di progetto per l'identificazione del circuito e del servizio al quale il cavo appartiene.

Se posizionati entro tubazioni o cavidotti i cavi dovranno essere infilati in modo da non danneggiare l'isolamento. Un filo pilota va infilato entro ogni tubazione vuota o nella quale si prevede l'infilaggio futuro di altri cavi.

Le tubazioni rigide in materiale termoplastico, i manicotti e le curve di diametro fino a 50 mm dovranno essere della serie pesante e conformi alle norme CEI EN 50086-2-1. Dovranno essere posate ad una profondità minima di 0,5m tra il piano di appoggio del cavo e la superficie del suolo, con una protezione supplementare in modo conforme alla CEI 11-17.

Il raggio di curvatura dei cavi deve essere almeno di 12D in conformità alla CEI 11-17. In ogni caso sarà sempre rispettato il raggio minimo di curvatura specificato dal costruttore. Le tubazioni di diametro superiore a 50 mm dovranno avere caratteristiche conformi alle tabelle SS UNI E13.08.497.0 serie di spessori 3. La raccorderia sarà di tipo filettato o a bicchiere; sono accettati anche raccordi a pressatubo purché realizzanti un grado di tenuta non inferiore IP66.

Gli elementi di fissaggio delle tubazioni potranno essere in ottone cadmiato, nylon o materiale plastico antiurto avente caratteristiche analoghe a quelle dei tubi. Le tubazioni flessibili in materiale termoplastico dovranno essere della serie pesante (P), conformi alle prescrizioni delle norme CEI EN serie 50086. Le tubazioni con la relativa raccorderia dovranno avere grado di protezione non inferiore a IP66.

I raccordi per l'accoppiamento delle tubazioni flessibili alle tubazioni rigide o alle apparecchiature dovranno essere filettati e dovranno garantire un solido accoppiamento meccanico. Non è ammessa la posa di conduttori senza guaina protettiva entro tubazioni in acciaio zincato (IINI 3824 o UNI 4149).

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	43/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

Il collaudo effettuato nello stabilimento di produzione e consistente nelle prove di accettazione previste dalle norme CEI per le seguenti categorie:

5.1.13.2. RETE DI TERRA

La rete generale di terra ed i conduttori di protezione devono essere eseguiti in conformità con le norme CEI applicabili in vigore e con particolare riferimento alla Norma 64-8. Devono anche essere considerate ed applicate tutte le normative inerenti i componenti ed i materiali utilizzati nonché le regolamentazioni e le normative previste dalla Legislazione Italiana per la prevenzione degli infortuni. La rete di messa a terra deve essere unica per tutto il complesso.

Le giunzioni fra elementi del dispersore orizzontale vanno eseguite con morsetti a compressione, esse devono essere protette contro le corrosioni con speciali agglomerati indurenti, vanno evitate le giunzioni interrato, le corde del dispersore vanno connesse alla barra di derivazione interna al pozzetto. Collettori di terra: rappresentano i punti di collegamento fra il dispersore, la rete dei conduttori di protezione e i conduttori equipotenziali, e possono essere costituiti da sbarre in rame e da morsetti.

Essi devono essere dimensionati in funzione delle correnti di guasto che li possono percorrere. Essi devono essere posti in posizione accessibile. I collegamenti devono essere apribili, per permettere le verifiche, ma solo mediante attrezzo. Conduttori di protezione (PE): realizzati con conduttori isolati, con guaina di colore gialloverde, tipo N07G9, posati lungo gli stessi percorsi dei conduttori di energia. Essi devono collegare tutte le masse dell'impianto elettrico.

I conduttori di protezione devono sempre essere distinti da quelli di neutro. Le sezioni minime dei cavi da impiegare sono quelle prescritte dalla norma CEI 64-8/5 par. 5.43.1.2. e relativa tabella 54/F. Conduttori equipotenziali: realizzati con conduttori isolati, con guaina di colore giallo-verde.

Essi devono collegare all'impianto di terra tutte le masse estranee (cioè le parti conduttrici non facenti parte dell'impianto elettrico ma suscettibili di introdurre il potenziale di terra. La Ditta deve effettuare la misura della resistenza di terra e presentare all'Ente locale di competenza la denuncia relativa debitamente compilata.

La Ditta deve inoltre calcolare il valore della tensione totale di terra, data dal prodotto della resistenza totale di terra per il massimo valore della corrente di guasto a terra del sistema a media tensione, comunicato dall'ente erogatore.

Si rende necessario effettuare le misure di tensione di passo e di contatto. Il committente si riserva la facoltà di farla eseguire alla Ditta, alla quale riconoscerà un compenso da stabilire, o da altri; in ogni caso la Ditta é tenuta a fornire tutta l'assistenza necessaria.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	44/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

La Ditta deve verificare la conformità delle reti dei conduttori di protezione ed equipotenziali al progetto e alle norme applicabili.

Qualora la massa estranea sia costituita da più parti collegate metallicamente fra loro, un collegamento equipotenziale va previsto tra ognuna delle parti (cavallotto) solo se il collegamento normale tra le parti non é in grado di garantire nel tempo una continuità metallica almeno pari a quella data dal collegamento equipotenziale.

5.1.13.3. COLORAZIONE DISTINTIVA DEI CAVI

I conduttori impiegati nell'esecuzione degli impianti devono essere contraddistinti dalle colorazioni previste dalle vigenti tabelle di unificazione CEI-UNEL 0072-74 e 00712. In particolare i conduttori di neutro e protezione devono essere contraddistinti rispettivamente ed esclusivamente con il colore blu chiaro e con il bicolore giallo-verde. Per quanto riguarda i conduttori di fase, devono essere contraddistinti in modo univoco per tutto l'impianto dai colori: nero, grigio e marrone.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	45/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02



CAPO IV - MODALITA' ESECUTIVE

Art 6. *ATTIVITA' PRINCIPALI*

6.1. ABBATTIMENTO ALBERATURE ED ESTIRPAZIONE DI VEGETAZIONE ARBUSTIVO ERBACEA

L'Appaltatore provvederà all'abbattimento delle alberature previsto in progetto, ad allontanare il materiale di risulta, di sua proprietà dopo le operazioni di taglio, ed al conferimento a discarica nel rispetto della normativa e delle direttive SOGIN

L'Appaltatore provvederà alla eradicazione delle ceppaie, compreso scavi e reinterri occorrenti, alla rimozione dell'apparato radicale ed alla eliminazione di qualsivoglia residuo ad evitare eventuali future ricrescite.

6.2. TRACCIAMENTI E SCAVI

6.2.1. TRACCIAMENTI

Prima di porre mano ai lavori di sterro ed in corso d'opera, l'Impresa è obbligata ad eseguire tutti i tipi di rilievi/tracciamenti necessari per eseguire a regola d'arte il progetto di "Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi".

6.2.2. SCAVI

Gli scavi in genere per qualsiasi lavoro, a mano o con mezzi meccanici, devono essere eseguiti secondo i disegni di progetto e la relazione geologica e geotecnica di cui al DM 14 gennaio 2008, nonché secondo le particolari prescrizioni fornite all'atto esecutivo da SOGIN. Nell'esecuzione degli scavi in genere l'Appaltatore deve procedere in modo da impedire scoscendimenti e franamenti, restando esso, oltreché totalmente responsabile di eventuali danni alle persone e alle opere, altresì obbligato a provvedere a suo carico e spese alla rimozione delle materie franate. L'Appaltatore dovrà inoltre provvedere a sue spese affinché le eventuali acque scorrenti alla superficie del terreno siano deviate in modo che non si riversino negli scavi. Qualora le materie provenienti dagli scavi debbano essere successivamente utilizzate, esse devono essere depositate all'interno dell'area deposito di cantiere, previo assenso della Direzione dei lavori, per essere poi riprese a tempo opportuno. In ogni caso le materie depositate non devono essere di danno ai lavori, alle proprietà pubbliche o private ed al libero deflusso delle acque scorrenti in superficie. SOGIN può fare asportare, a spese dell'Appaltatore, le materie depositate in modo difforme alle precedenti disposizioni. Durante l'esecuzione degli scavi, ai sensi di quanto previsto dal art. 121 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., devono essere adottate misure idonee contro i pericoli derivanti dall'eventuale presenza di gas o vapori tossici. L'esecuzione degli scavi per fondazioni o per posa di condutture e cavi in genere, è subordinata al programma generale di esecuzione dei lavori, e quindi può subire variazioni, sia nella programmazione, sia nel tracciato e/o nelle modalità esecutive. Pertanto l'Appaltatore non

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	46/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

può richiedere maggiori compensi, a qualsiasi titolo, per attività eseguite in zone anguste, e/o in concomitanza con lavori di montaggi industriali. Gli scavi e le demolizioni delle pavimentazioni e dei marciapiede esistenti dovranno essere eseguiti con ordine, cura, diligenza, nelle massime condizioni di sicurezza, secondo la buona tecnica e i regolamenti in vigore, a perfetta regola d'arte, in conformità alle norme antinfortunistiche ed ambientali e nel rispetto degli obiettivi del DDP e del Progetto Esecutivo. Per quanto concerne gli scavi per la posa delle tubazioni di raccolta acque meteoriche, essi dovranno avere il fondo regolarmente spianato affinché i tubi gli si appoggino in tutta la loro lunghezza. Gli scavi dovranno avere la profondità precisa stabilita nei rispettivi profili o quella che verrà fissata all'atto esecutivo dalla Direzione Lavori. Nei punti dove cadono i giunti dei tubi, si faranno delle nicchie sufficienti per poter eseguire regolarmente tutte le operazioni relative alla posa dei tubi ed all'esecuzione dei giunti. Nel palleggiamento delle materie fuori dagli scavi si dovranno tenere separate quelle terrose e scelte che dovranno poi per primo essere reinterrate. La larghezza del fondo scavo dovrà essere pari ad almeno 2 volte il diametro della tubazione da posare, almeno fino ad 1 m sopra la generatrice superiore del tubo. Le pareti dovranno avere pareti a scarpa, per evitare l'insorgere di franamenti, ed eventualmente essere stabilizzate con sbadacchiature o palancole, per la protezione del personale che lavora nello scavo. Le palancole devono essere spostate subito dopo il rinterro parziale e prima delle operazioni di costipamento. I limiti previsti per quanto riguarda le dimensioni minime della trincea fanno capo alla norma UNI EN 1610:1999.

6.2.2.1. CLASSIFICAZIONE DEGLI SCAVI

a) In base alla destinazione dell'area interessata dallo scavo, alla modalità di esecuzione dello stesso, alle dimensioni e forma, gli scavi vengono distinti in:

- scavi di sbancamento;
- scavi a sezione obbligata.

b) In base alla natura geologica del terreno da scavare gli scavi vengono distinti in:

- scavi in terra;
- scavi in roccia tenera;
- scavi in roccia dura;

6.2.2.2. NORME TECNICHE DI ESECUZIONE E ONERI GENERALI PER SCAVI

Le prescrizioni che seguono sono valide qualunque sia la natura geologica delle terre, in presenza o meno d'acqua. Gli scavi per qualsiasi genere di lavoro, eseguiti a mano e/o con mezzi meccanici, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, sia all'asciutto che in acqua, devono essere eseguiti fino alla quota di progetto e con le dimensioni prescritte dai documenti progettuali, e secondo le eventuali prescrizioni particolari fornite per iscritto

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	47/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

dalla SOGIN all'atto dell'esecuzione. L'Appaltatore può, per ragioni particolari di lavoro, e comunque previa autorizzazione scritta di SOGIN, approfondire gli scavi oltre la quota di progetto, o estenderli oltre le dimensioni prescritte; in tali casi però non gli verrà riconosciuto il maggior scavo eseguito e l'Appaltatore dovrà provvedere a sua cura e spese, oltre al normale rinterro, al riempimento della maggior sezione di scavo ed al relativo compattamento, impiegando materiale idoneo approvato da SOGIN. L'Appaltatore deve inoltre provvedere, a propria cura e spese, alla realizzazione e manutenzione delle opere necessarie affinché le acque eventualmente scorrenti sulla superficie del terreno siano deviate in modo che non abbiano a riversarsi negli scavi, togliendo ogni impedimento che si oppone al regolare deflusso delle acque e che, nel tempo, possa divenire causa di rigurgito, anche ricorrendo all'apertura di fossi di guardia, di canali fuggatori, scoline, pozzi perdenti, ecc.; il tutto senza provocare danni ad altri manufatti ed opere, e senza causare interruzione nei lavori in genere.

L'Appaltatore può utilizzare i materiali stessi per l'esecuzione di tutte quelle opere per le quali essi siano ritenuti idonei, previa autorizzazione scritta della SOGIN.

Detti materiali potranno essere depositati, a cura e spese dell'Appaltatore, su richiesta scritta della SOGIN, in un luogo opportunamente scelto entro l'area di cantiere, per essere poi ripresi e utilizzati a tempo opportuno.

I materiali non utilizzabili o non ritenuti idonei, a giudizio della SOGIN, per altri impieghi nei lavori, devono essere portati a rifiuto fuori dall'area di cantiere; in ogni caso i materiali depositati non devono provocare impedimenti o danni ai lavori, alle proprietà pubbliche e private ed al libero deflusso delle acque scorrenti in superficie.

Particolare cura si deve usare durante i lavori di scavo, nei riguardi di fabbricati ed opere limitrofe e delle relative fondazioni. L'Appaltatore deve adottare, a sua cura e spese, tutti i provvedimenti atti ad evitare danni ed a garantire l'incolumità di persone e cose, assumendosene la totale responsabilità.

Se durante gli scavi vengono rinvenute opere, canalizzazioni, cunicoli, cavi di qualsiasi tipo, tubazioni in genere ed altri manufatti, previsti o imprevisi, l'Appaltatore deve fare quanto necessario perché le opere suddette restino nella situazione originaria e non risultino danneggiate dai lavori in corso.

L'Appaltatore è comunque responsabile dei danni alle opere interessate dai lavori, nonché dei danni che dovessero derivare dalla manomissione delle stesse. L'eventuale riparazione delle opere rinvenute e danneggiate ed i danni conseguenti sono a totale carico dell'Appaltatore. Nel caso di rinvenimento di materiali contenenti sostanze nocive, l'Appaltatore deve informare SOGIN per procedere in base a quanto previsto dalla normativa vigente e dallo specifico appalto.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	48/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02



6.2.2.3. SCAVI DI SBANCAMENTO

Si definiscono scavi di sbancamento quelli eseguiti con qualunque mezzo meccanico a qualunque profondità, in terreni di qualsiasi natura e consistenza compresa la roccia tenera e dura, in presenza o meno di acqua, occorrenti per:

- spianamento e/o sistemazione del terreno su cui dovranno sorgere le costruzioni o i manufatti;
- scotico dello strato superficiale di humus;
- tagli di terrapieni;
- formazione di piazzali, strade, cortili, giardini, vespai, rampe incassate;
- apertura di trincee stradali, compresi cassonetti e cunette;
- formazione ed approfondimento di fossi e canali di vasta superficie, ecc.;
- scavo delle platee di fondazione.

In generale sono considerati di sbancamento tutti quegli scavi nei quali possono operare, all'interno degli stessi, mezzi di scavo e di trasporto di qualsiasi tipo. Gli scavi devono essere eseguiti con mezzi meccanici. Eventuali variazioni di tecnica di scavo devono essere formalmente approvate da SOGIN su richiesta dell'Appaltatore. L'Appaltatore deve informare SOGIN circa le scarpate necessarie e più opportune che esso intende adottare in relazione alla natura del terreno, e solamente dopo l'ottenimento della approvazione di SOGIN, può procedere nei lavori, restando comunque responsabile di eventuali danni alle persone, alle cose ed alle opere. Provvederà anche, a sua cura e spese, alla rimozione e allontanamento del materiale eventualmente franato. Per quanto sopra si farà riferimento alle normative vigenti in materia.

6.2.2.4. SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA

Si definiscono scavi a sezione obbligata quelli eseguiti a qualunque profondità in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia tenera e dura, in presenza di acqua o meno, a sezione ristretta ed obbligata, per dar luogo a singole parti di edifici come muri, plinti, fondazioni continue, fondazioni di macchine, apparecchiature, strutture metalliche, fognature, acquedotti, condutture in genere, cavi elettrici e per strumentazione, pozzetti e simili. Gli scavi a sezione obbligata possono essere eseguiti con macchine escavatrici di qualsiasi tipo purché di ingombro adeguato, in relazione all'ubicazione ed alle dimensioni degli scavi siti anche all'interno delle zone edifici e/o impianti. Gli scavi devono essere eseguiti con mezzi meccanici. Eventuali variazioni di tecnica di scavo (a mano con martello demolitore) devono essere formalmente approvate da SOGIN su richiesta dell'Appaltatore. Se SOGIN, a suo giudizio, dopo aver accertato l'impossibilità di accedere

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	49/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

e/o di operare da qualsiasi posizione con mezzi meccanici, dovesse ritenere che gli scavi debbano essere eseguiti a mano con martello demolitore, ne darà approvazione scritta all'Appaltatore. Il fondo scavo deve essere regolare, senza evidenti fratture, sfaldature, residui organici o comunque dannosi. Le sporgenze devono essere eliminate ed i vuoti non devono essere riempiti con i materiali scavati. E' fatto divieto all'Appaltatore, pena la demolizione del già fatto, di eseguire murature e/o getti prima che la SOGIN abbia verificato ed accettato i piani di fondo scavo. L'Appaltatore dovrà provvedere inoltre alla fornitura in opera di sbadacchiature, per evitare il franamento delle pareti dello scavo ed in maniera tale che il personale di cantiere possa lavorare in sicurezza.

6.2.2.5. SCAVI IN TERRA, ROCCIA TENERA E ROCCIA DURA

Si definiscono scavi in terra sia quelli di sbancamento che quelli a sezione obbligata, eseguiti in terreno costituito da materiale di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza di trovanti, purché non superiori a 0,5 m3. Cadauno.

Si definiscono scavi in roccia tenera sia quelli di sbancamento, sia quelli a sezione obbligata, eseguiti in rocce aggredibili comunque direttamente con mezzi meccanici di qualsiasi tipo e potenza.

Si definiscono scavi in roccia dura sia quelli di sbancamento, sia quelli a sezione obbligata, eseguiti in rocce compatte aggredibili esclusivamente con martello demolitore. Si considera "roccia dura" l'ammasso roccioso caratterizzato da velocità delle onde di compressione $V_p > 2500$ m/s, determinata con appositi stendimenti sismici.

6.2.2.6. SCAVI PER RETI DI DISTRIBUZIONE ESISTENTI E DI FUTURA REALIZZAZIONE

L'Appaltatore accerterà a sua cura e spese e segnalerà sul terreno tutti quei servizi che possono interessare lo scavo. L'Appaltatore eseguirà poi il tracciato dello scavo sia come larghezza sia come andamento dell'asse, in modo che lo scavo risulti il meno possibile interessato dai servizi individuati. L'Appaltatore non dovrà in alcun caso, manomettere, spostare o tagliare cavi o qualsiasi tubazione interrata o quant'altro interferente con lo scavo prima di averne accertata la natura e la funzione e prima di aver avuto le necessarie autorizzazioni dal proprietario/esercente; situazioni particolari dovranno essere tempestivamente segnalate alla Direzioni dei Lavori e a SOGIN. Il taglio dell'eventuale manto stradale e della fondazione, o la demolizione della pavimentazione – il tutto di qualsiasi tipo e spessore - dovrà essere effettuato con adatti mezzi d'opera. Il taglio del manto di usura e della fondazione dovrà essere eseguito in modo da evitare danni non strettamente necessari alla pavimentazione e non dovrà avere, di norma, una larghezza superiore di 20 cm. totali a quella dello scavo. Gli scavi per qualsiasi genere di lavoro, eseguiti a mano e/o con mezzi meccanici, in terreni e/o materiali di riporto di qualsiasi natura e consistenza, sia all'asciutto che in acqua, dovranno essere eseguiti così come

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	50/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

impone la buona tecnica e avranno dimensioni tali da consentire la posa delle tubazioni interrato secondo la normativa vigente. Sarà cura e onere dell'Appaltatore evitare franamenti delle pareti dello scavo, per tutto il tempo durante il quale gli scavi rimarranno aperti; a tale scopo dovrà provvedere ad effettuare le necessarie ed idonee opere provvisorie (sbadacchiature di ogni tipo e resistenza) a sostegno delle pareti dello scavo. Resteranno a totale carico dell'Appaltatore tutti gli oneri connessi con i lavori necessari alla rimozione di eventuali materiali franati nello scavo già eseguito ed il riempimento della maggiore sezione di scavo con materiale e modalità idonei ed ai conseguenti maggiori ripristini. L'Appaltatore risponderà dei danni arrecati a persone o cose a seguito di frane e smottamenti. L'Appaltatore dovrà provvedere a sua cura e spese, alla realizzazione e manutenzione delle opere necessarie affinché le acque, anche piovane, eventualmente scorrenti sulla superficie del terreno siano deviate in modo che non abbiano a riversarsi negli scavi, alla rimozione di ogni impedimento che si opponga al regolare deflusso delle acque e di ogni causa di rigurgito, anche ricorrendo all'apertura di fossi di guardia, di canali fuggitori, scoline, pozzi perdenti ecc..; il tutto senza provocare danni ad altri manufatti od opere e senza causare interruzioni nei lavori degli impianti in genere. In ogni caso i materiali destinati alla costruzione delle reti non dovranno essere usati per la creazione di fossi o canali per il convogliamento di acque e per la copertura anche provvisoria di fossati. I materiali provenienti dagli scavi di ogni genere o dalle demolizioni potranno essere riutilizzati per i rinterri ove ritenuti idonei. In caso contrario dovranno essere portati ad una discarica autorizzata. L'Appaltatore dovrà inoltre aver cura di non danneggiare, con il movimento dei propri mezzi, la pavimentazione stradale non direttamente interessate all'esecuzione dei lavori. L'Appaltatore dovrà pertanto adottare a sua cura e spese, tutti i provvedimenti atti ad evitare danni ed a garantire l'incolumità di persone e cose restando di tali rischi l'unico responsabile.

6.2.2.7. ONERI COMPRESI PER GLI SCAVI

Si ritengono a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri non specificamente esclusi.

Oltre agli oneri descritti nei paragrafi seguenti, l'Appaltatore deve considerare inclusi nelle voci relative a scavi di sbancamento e per gli scavi a sezione obbligata i seguenti oneri:

- a) livellamento del fondo degli scavi, regolarizzazione delle pareti e/o delle scarpate e formazione di eventuali gradoni;
- b) formazione di rampe di accesso al piano di sbancamento ed eventuale successivo ripristino dell'area;
- c) demolizioni/asportazioni di trovanti di volume non superiore a 0,50 m³
- d) carico sui mezzi di trasporto

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	51/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02



e) l'onere per la formulazione di cumuli per la caratterizzazione di base

f) oneri compresi nella descrizione delle voci (vedi Lista lavorazioni LT RV 01243)

6.2.2.8. CONTROLLI DI QUALITÀ

Il modello da applicare per la gestione e la certificazione dei controlli è il P.C.Q. completo delle relative schede per il controllo delle attività.

I principali controlli richiesti sono:

- Controllo della geometria

Questo controllo sarà eseguito dall'Appaltatore durante l'esecuzione di ogni singolo scavo o lotto di scavo (scavo di trincee e piani di posa delle opere in terra) ed in ogni caso con la frequenza necessaria affinché gli scavi siano eseguiti secondo le pendenze, le dimensioni, lo stato delle superfici e le quote di progetto. I risultati delle verifiche finali saranno annotati con la data e la firma dell'Appaltatore sull'apposita scheda prevista dal P.C.Q.

6.2.2.9. MISURAZIONE E CONTABILIZZAZIONE PER GLI SCAVI

Il volume degli scavi di sbancamento è determinato con il metodo delle sezioni raggugliate. All'atto della consegna dei lavori, l'Appaltatore esegue in contraddittorio con la Direzione Lavori il controllo delle quote effettive del terreno in base alle sezioni trasversali, e la verifica delle distanze tra le sezioni stesse, tenendo conto del volume effettivo in loco, cioè escludendo l'aumento del materiale scavato. Il volume degli scavi è determinato in base a tali rilievi ed a quelli da eseguirsi ad opera finita od a parti di essa purché finite, con riferimento alle sagome delle sezioni tipo ed alle quote di progetto. Il volume degli scavi risulta dai disegni di progetto e corrisponde alla massima superficie della costruzione da eseguire (misurata in pianta) moltiplicata per la relativa altezza, il tutto maggiorato del volume delle scarpate di progetto. Gli oneri per eventuali rampe, piste di accesso ecc., (scavi, riporti, costipamenti) saranno a completo carico dell'Appaltatore, e le relative quantità non verranno pertanto contabilizzate. Lo scavo di sedi stradali resta inteso che la sagoma di progetto delimitante le aree di scavo è quella che segue il fondo dei cassonetti. Gli scavi a sezione obbligata vengono computati per un volume uguale a quello risultante dal prodotto dell'area di base per la sua profondità misurata, e se l'Appaltatore, per ragioni particolari, esegua gli scavi a sezione obbligata prima dello scavo di sbancamento (per le aree da asfaltare), lo scavo a sezione obbligata verrà contabilizzato dalla quota di fondo dello sbancamento a fondo scavo come da progetto, escludendo l'aumento del materiale scavato. Gli scavi di trincee per cavi elettrici vengono computati per un volume uguale a quello risultante dal prodotto dell'area di fondo scavo richiesta dal disegno, per la loro profondità, misurata dal piano di campagna o dello sbancamento, con larghezza minima di fondo trincea pari a 0,30 m. Gli scavi e le

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	52/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

demolizioni delle pavimentazioni esistenti dovranno essere condotti esclusivamente da personale specializzato ed esperto nell'utilizzo delle apparecchiature e dei mezzi meccanici previsti (escavatori, ruspe, frese, ecc.). Dovrà essere cura dell'Appaltatore limitare la dispersione di polveri nel corso delle attività di scavo, demolizioni delle pavimentazioni, carico e movimentazione, per tale ragione i materiali di risulta dovranno essere opportunamente bagnati con acqua, sia nel punto di lavoro che nei cumuli a terra.

6.2.3. PROSCIUGAMENTO DEGLI SCAVI

Nel caso in cui gli scavi intercettino le acque di falda, o comunque laddove vi sia presenza di acqua, l'Appaltatore dovrà prevedere l'utilizzo di pompe o altri mezzi idonei; che dovranno essere sempre in perfetta efficienza, nel numero e con le portate e prevalenze tali da garantire la continuità del prosciugamento ed il mantenimento dei programmi di lavoro, senza provocare danni ad altri manufatti od opere e senza causare l'interruzione dei lavori in genere. Per gli aggotamenti praticati durante l'esecuzione delle malte e/o strutture di fondazione (platea di posa delle vasche di prima pioggia), l'Appaltatore dovrà adottare, a sua cura e spese, tutti gli accorgimenti atti ad evitare il dilavamento delle malte e dei calcestruzzi.

6.2.4. PALANCOLE METALLICHE

Laddove la profondità degli scavi intercetti la falda acquifera, ovvero per la realizzazione delle Vasche di Prima Pioggia (VPP3 – VVP4 – VPP5 – VPP6 - VPP7), l'Appaltatore dovrà predisporre una paratia realizzata con palancole metalliche prima dell'esecuzione degli scavi. Le palancole metalliche, di sezione varia, devono rispondere ai seguenti requisiti fondamentali:

- Adeguata resistenza agli sforzi di flessione, facilità di infissione, impermeabilità delle giunzioni, facilità di estrazione e reimpiego (ove previsto), elevata protezione contro le corrosioni. L'infissione delle palancole sarà effettuata con i sistemi normalmente in uso.
- Il maglio dovrà essere di peso complessivo non minore del peso delle palancole comprensivo della relativa cuffia.
- Durante l'infissione dovranno essere adottate speciali cautele affinché gli incastri liberi non si deformino e rimangano puliti da materiali così da garantire la guida alla successiva palancola. A tale scopo occorrerà riempire, prima dell'infissione, gli incastri di grasso.
- Durante l'infissione si dovrà procedere in modo che le palancole rimangano perfettamente verticali non essendo ammesse deviazioni, disallineamenti o fuoriuscita dalle guide.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	53/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

- Per ottenere un più facile affondamento, specialmente in terreni ghiaiosi e sabbiosi, l'infissione, oltre che con la battitura potrà essere realizzata con il sussidio dell'acqua in pressione fatta arrivare, mediante un tubo metallico, sotto la punta della palancola.
- Se durante l'infissione si verificassero fuoriuscite dalle guide, disallineamenti o deviazioni che a giudizio della direzione dei lavori non fossero tollerabili, la palancola dovrà essere rimossa e reinfissa o sostituita, se danneggiata.

A seguito della realizzazione del palancolato provvisorio, raggiunto il fondo dello scavo, le acque di falda saranno rimosse con l'ausilio di elettropompa o motopompa, di idonea portata, sino alla realizzazione delle platee in CA e la posa a regola d'arte dei manufatti.

6.2.5. POSA TUBAZIONI E MANUFATTI (POZZETTI)

Il carico, il trasporto, lo scarico e tutte le manovre connesse devono essere eseguite con la maggiore cura possibile, adoperando mezzi idonei a seconda del tipo e del diametro dei tubi ed adottando tutti gli accorgimenti necessari al fine di evitare rotture, incrinature, lesioni o danneggiamenti in genere. Si devono evitare urti, inflessioni o sporgenze eccessive, strisciamenti, contatti con corpi che possano provocare danneggiamenti o deformazioni dei tubi. Nei cantieri si devono predisporre i mezzi idonei ed i piani d'appoggio per ricevere i tubi, i pezzi speciali e gli accessori da installare. Lo scarico deve avvenire o direttamente con l'intero bancale o singolarmente in base alle modalità di trasporto. Trattandosi di tubi corrugati, occorre evitare l'uso di ganci alle estremità ed è consigliabile sempre l'uso di fasce in materiale non abrasivo o funi in canapa. L'accatastamento deve essere eseguito disponendo i tubi su un'area piana, stabile, protetta al fine di evitare pericoli d'incendio e riparata dai raggi solari nel caso di tubi soggetti a deformazioni determinati da sensibili variazioni termiche. La base delle cataste deve poggiare su tavole opportunamente distanziate o su letto d'appoggio. L'altezza sarà contenuta entro i limiti adeguati ai diametri, per evitare deformazioni nelle tubazioni alla base e per consentire un'agevole movimentazione. I tubi accatastati dovranno essere bloccati con cunei onde evitare improvvisi rotolamenti. In ogni caso, provvedimenti di protezione devono essere adottati per evitare che le testate dei tubi subiscano danneggiamenti. Il primo strato di tubazioni che poggia sul terreno, deve essere sistemato su uno strato uniforme in modo d'evitare possibili danni alla superficie esterna del tubo e flessioni. I giunti, le guarnizioni ed i materiali in genere, se deteriorabili, dovranno essere posti, fino al momento del loro impiego, in spazi chiusi, entro contenitori protetti dai raggi solari o da sorgenti di calore, dal contatto con olii o grassi e non sottoposti a carichi. Nel caso in cui i tubi devono essere sfilati lungo il tracciato si devono seguire i criteri analoghi a quelli indicati per lo scarico ed il trasporto e si deve evitare qualsiasi manovra di strisciamento. Una volta controllati accuratamente i tubi, i giunti ed i pezzi speciali ed

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	54/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

eliminati o sostituiti quelli che dovessero risultare danneggiati, si può procedere alla posa in opera. Preliminarmente dovrà essere realizzato sul fondo dello scavo un letto di posa in sabbia, dello spessore di 15 centimetri. In nessun caso è consentito regolare la posizione dei tubi nella trincea utilizzando pietre o mattoni od altri appoggi discontinui. Il piano di posa deve garantire un'assoluta continuità d'appoggio e, nei tratti in cui si temano assestamenti, si devono adottare particolari accorgimenti quali l'impiego di giunti adeguati o trattamenti speciali del fondo della trincea. Per il sollevamento e la posa dei tubi in scavo, in rilievo o su appoggi, si devono adottare le stesse modalità usate per le operazioni precedenti, tenendo presente di non danneggiare le superfici dei tubi, impiegando mezzi adatti secondo il diametro. Nell'operazione di posa si dovrà evitare che, all'interno delle condotte, penetrino detriti o corpi estranei di qualunque natura e che venga comunque danneggiata la superficie interna.

I tubi che nell'operazione di posa avessero subito danneggiamenti dovranno essere riparati o meglio sostituiti secondo la gravità del danneggiamento. Il tubo viene collegato con manicotti generalmente sul fondo scavo. Data la leggerezza della tubazione, vi è anche la possibilità di eseguire la giunzione fuori scavo per poi calare la tubazione sul fondo scavo. In ogni caso prima dell'esecuzione della giunzione, le estremità dei tubi e dei pezzi speciali da giuntare e le eventuali guarnizioni devono essere perfettamente pulite. Ogni qualvolta si posa e si collega una barra da 6 o 12 m, è necessario inoltre verificare la pendenza e l'allineamento. In sede di posa particolare attenzione va posta alle eventuali dilatazioni, anche se l'allungamento del tubo in oggetto è nettamente inferiore (circa il 50%) rispetto a quello dei tubi in polietilene a parete piena. Nel caso di collegamento con manicotti, potrebbero teoricamente presentarsi fenomeni di sfilamento; occorre avere in questo caso l'avvertenza di bloccare con un riempimento parziale il tubo ogni 30÷40 m e, previo controllo degli eventuali movimenti, completare il riempimento dello scavo nelle ore più fresche della giornata. È comunque da tenere presente che, una volta effettuato correttamente il riempimento, non sono prevedibili spostamenti in senso longitudinale in quanto il terreno compattato attorno alle costole si oppone a qualsiasi effetto della dilatazione. L'attacco della rete al pozzetto dovrà essere realizzato in modo da evitare sollecitazioni di taglio, ma consentendo eventuali spostamenti relativi tra la tubazione e il manufatto (pozzetti).

A tal fine devono essere impiegati appositi pezzi speciali, con superficie esterna ruvida, di forma cilindrica, oppure a bicchiere o incastro, entro cui verrà infilato il condotto con l'interposizione di un anello in gomma per la sigillatura elastica. I due condotti di collegamento della canalizzazione al manufatto – in entrata e in uscita – devono avere lunghezze adeguate per consentire i movimenti anche delle due articolazioni formate dai giunti a monte e a valle del pozzetto. La posa in presenza d'acqua di falda, presente in modo costante a quota 4,15 m da pc, deve essere eseguita in condizioni di fondo scavo

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	55/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

asciutto, per assicurare la creazione del letto di posa e la corretta assegnazione della pendenza. Una volta terminata la posa ed il collegamento fra le tubazioni, le stesse dovranno essere protette da uno strato di sabbia per uno spessore pari ad almeno 10 centimetri al di sopra del filo superiore della condotta, in osservanza a quanto indicato sugli elaborati grafici allegati. Il trasporto dei manufatti prefabbricati in calcestruzzo verrà eseguito con mezzi idonei, tali da garantire la perfetta conservazione dei manufatti. La posa in opera avverrà in conformità dei tracciati di progetto con particolare rispetto alle quote dei profili. Prima di provvedere alla posa dei manufatti (pozzetti) all'interno degli scavi, sarà necessario realizzare un getto di pulizia in calcestruzzo, con $R_{ck} \geq 150$ daN/cm², dello spessore di almeno cm.10. In particolare, per la posa delle vasche di prima pioggia, il getto di magrone dovrà essere armato con rete elettrosaldata 20x20Ø6.

6.2.5.1. TUBAZIONI – PROVE DI TENUTA

Collaudo rete fognaria

Procedura descritta dalla normativa UNI EN 1610:1999

Collaudo con acqua (metodo "W")

Pressione di prova

La pressione di prova è la pressione equivalente o risultante dal riempimento della sezione di prova fino al livello del terreno in corrispondenza dei pozzetti a valle o a monte, a seconda dei casi, con una pressione massima di 50 kPa e una pressione minima di 10 kPa misurata sulla generatrice superiore del tubo.

Tempo di prova

Il tempo di prova deve essere di 30 minuti.

Requisiti di prova

Si deve mantenere la pressione entro 1 kPa della pressione di prova definita in precedenza rabboccando con acqua. Si deve misurare e registrare la quantità totale di acqua aggiunta durante la prova per soddisfare questo requisito al fine di mantenere il livello dell'acqua che corrisponde alla pressione di prova richiesta. Il requisito di prova è soddisfatto se la quantità d'acqua aggiunta non è maggiore di:

- 0,15 l/m² (1) nel tempo di 30 min per le tubazioni;
- 0,20 l/m² (1) nel tempo di 30 min per le tubazioni che comprendono anche i pozzetti;
- 0,40 l/m² (1) nel tempo di 30 min per i pozzetti e le camere di ispezione.

(1) - i m² si riferiscono alla superficie interna bagnata.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	56/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

6.2.5.2. IMPERMEABILIZZAZIONI POZZETTI ED ANELLI

Preliminarmente sarà necessario preparare il sottofondo, pulendo la superficie da trattare da qualsiasi elemento organico ed inorganico quali grassi, olio, polvere, ecc. Prima di intervenire, la superficie deve essere umida, ma completamente priva di acqua libera. Preparare la malta miscelando il prodotto con acqua e cercando di ottenere una vernice cremosa e pronta per la stesura. Si raccomanda di controllare l'esatta consistenza del prodotto, in quanto le diverse condizioni ambientali possono far variare la quantità d'acqua di impasto necessaria. La posa deve essere effettuata in due strati successivi di 2-3 mm ciascuno, il secondo strato deve essere steso solamente dopo che la mano iniziale avrà raggiunto il completo indurimento. E' ammessa l'applicazione anche con idonea sprezzatrice.

6.2.6. FORNITURA E POSA IN OPERA DI CUNICOLO IN C.A. (CON RELATIVA SOLETTA DI FONDAZIONE) E DI N. 3 POZZETTI PREFABBRICATI 2,00 X 2,00

L'Appaltatore dovrà provvedere alla fornitura in opera di n. 1 cunicolo di sottoservizi prefabbricato o gettato in opera con relativa fondazione in c.a. (vedi elaborato tecnico LT RV 01401). Quest'ultima sarà costituita da una soletta in c.a. avente una larghezza di 1700 mm ed un'altezza pari a 300 mm. armata con doppia maglia Ø 14 10 x 10 e gettata con calcestruzzo C25/30 e classe di esposizione XC4.

Il cunicolo in oggetto dovrà essere verificato dall'Appaltatore o dal prefabbricatore (in caso di manufatto prefabbricato), attraverso una relazione di calcolo secondo quanto riportato nelle NTC 2008, per resistere a carichi stradali di prima categoria.

Il cunicolo in c.a., previsto nella seguente specifica tecnica, sarà costituito da elementi a sezione rettangolare, di lunghezza non inferiore a mt 1,75, con incastro a bicchiere, prefabbricato in calcestruzzo vibrocompresso armato confezionato con cemento tipo II/A-LL 42,5R, con classe di resistenza C32/40 e classe di esposizione XC4 (resistenza alla corrosione da carbonatazione).

I cunicoli hanno sezione interna rettangolare, lunghezza non inferiore a mt 1,75, spessore minimo di parete cm 16, armati con doppia gabbia rigida in acciaio B450C, con platea di fondo sagomata e pendenza verso il centro pari al 1‰, e verificati per carichi stradali di prima categoria ed azioni sismiche secondo il DM 14/1/2008.

Gli elementi saranno dotati di chiodi e maniglioni per effettuare lo scarico, la movimentazione e la posa in sicurezza.

L'incastro degli elementi sarà del tipo a bicchiere adatto ad accogliere sigillatura di tipo rigido oppure di tipo elastico.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	57/136

Legenda

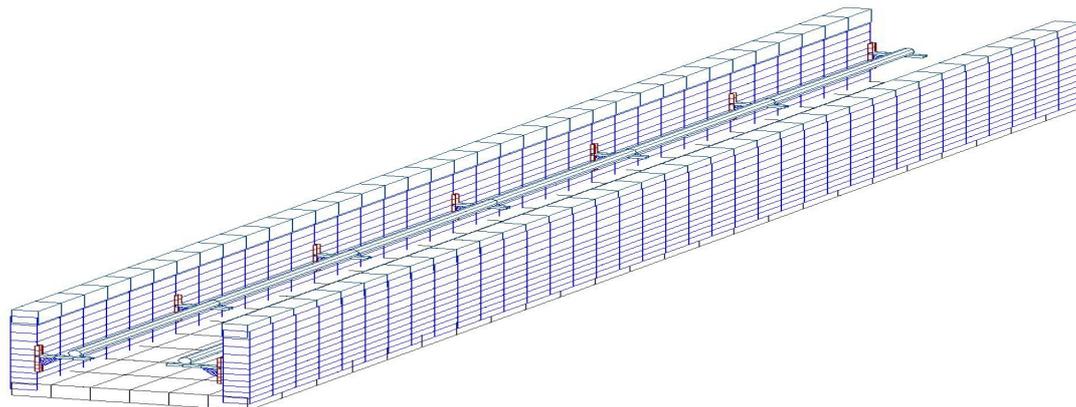
Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale - riproduzione vietata, Uso Ristretto - riproduzione vietata

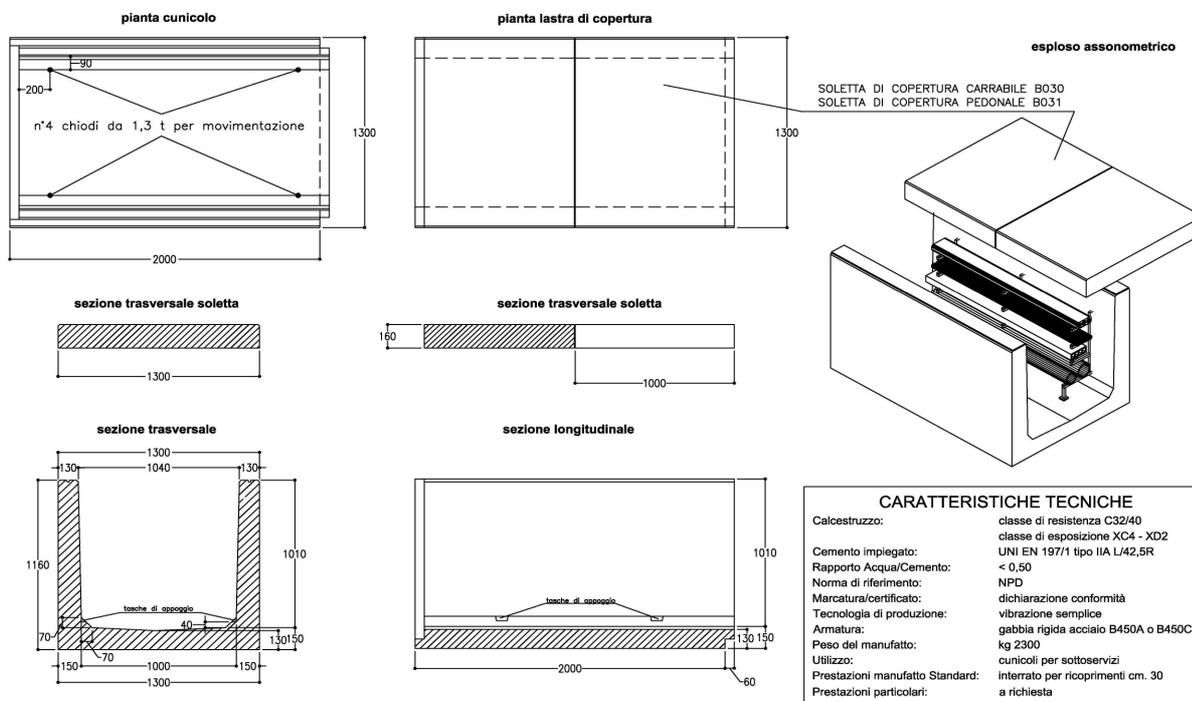
CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02



Saranno dotati di solette di copertura, anch'esse in calcestruzzo confezionato con cemento tipo II/A-LL 42,5R, con classe di resistenza C35/45 e classe di esposizione XC4 (resistenza alla corrosione da carbonatazione, armata con gabbia rigida in acciaio B450C, di spessore ed armatura tali da essere carrabili, e comunque tutto il sistema cunicolo/soletta sarà corredato di relazione di calcolo elaborata nel rispetto del DM 14/1/2008.



VISTA ASSONOMETRICA N. 1 - MODELLO STRUTTURALE DEL CUNICOLO



PIANTE E SEZIONI DEL CUNICOLO IN C.A.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	58/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

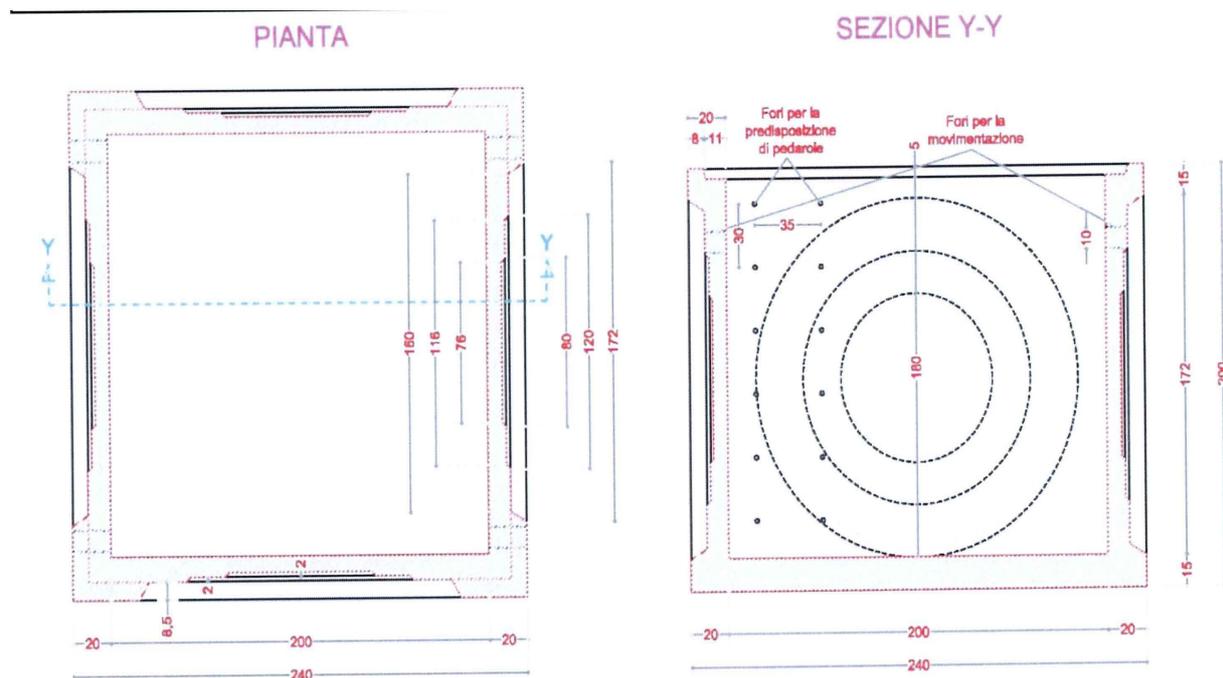
Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale - riproduzione vietata, Uso Ristretto - riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

L'Appaltatore inoltre dovrà provvedere alla fornitura in opera di n. 3 pozzetti carrabili per carichi stradali di prima categoria, delle dimensioni (sezione interna) di 2,00 x 2,00 x 2,00 ml. spessore 20 cm., realizzati con cemento del tipo 425R, ed inerti vagliati e lavati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe > 350 aventi impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento.

Gli elementi saranno posti su una platea di cls di spessore 20 cm., armata con doppia maglia di rete elettrosaldata Ø 14 10 x 10, di dimensioni maggiori di cm. 20, rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto.

Tali manufatti, presenteranno sulla sommità apposita soletta prefabbricata carrabile, in calcestruzzo armato vibrato, calcolato per sopportare carichi stradali di prima categoria, disposte per l'alloggiamento di chiusini in ghisa (la fornitura in opera per i chiusini in ghisa D400 è inclusa nell'appalto) di luce interna 70 x 70 da collocare sui pozzetti.



PIANTE DEI POZZETTI PREFABBRICATI 2,00 X 2,00

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	59/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale - riproduzione vietata, Uso Ristretto - riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

6.2.7. FORNITURA E POSA IN OPERA DI UN SISTEMA DI PESA AUTOMEZZI

Le tavole grafiche interessate da tale attività sono le seguenti:

- LT RV 01404
- LT RV 01405
- LT RV 01406
- LT RV 01407

La seguente lavorazione consiste nella fornitura, montaggio, prove e collaudi del sistema di pesatura di seguito elencati:

- celle di carico;
- strumentazione per postazione fissa;
- strumentazione per lettura in piena luce;
- box tecnico strumentale;
- impiantistica elettrica e di controllo;

Le attività operative che l'Appaltatore deve porre in essere sono:

- l'allestimento del cantiere e delle opere provvisorie necessarie;
- i lavori di preparazione e predisposizione delle aree interessate dalle attività;
- la realizzazione delle opere civili per installazioni del sistema di pesatura;
- l'approvvigionamento delle attrezzature e dei materiali necessari;
- lo scavo a sezione obbligata dell'area interessata alla posa delle platee in c.a.;
- il carico e trasporto a discarica autorizzata;
- la realizzazione di n. 3 platee in c.a.: per stazione di pesa, piattaforma esterna e box supervisione;
- la impermeabilizzazione delle superfici interne ed esterne delle n. 3 platee, pareti, cordoli e baggioli tramite prodotto impermeabile del tipo Mapelastic Smart;
- la fornitura e posa in opera di tutte le dorsali fognarie da allacciarsi sulla dorsale principale (Dorsale per Vasca di Prima pioggia V6);
- la fornitura e posa di tutte le utenze elettriche/controllo per la strumentazione prevista e la fornitura e posa in opera di cavo di alimentazione dalla sala quadri dell'Edificio Reattore;

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	60/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

- la fornitura e posa in opera del sistema di pesatura automezzi (comprensivo del box supervisione) e di tutto quanto necessario per rendere il sistema conforme alla regola d'arte;
- lo Smontaggio dei portali di misura della stazione di pesa esistenti per automezzi e successivo rimontaggio (ubicazione della stazione di pesa da realizzare), compreso il cablaggio provvisorio e definitivo

L'attività relativa alla fornitura comprende inoltre:

- la documentazione tecnica riguardante le caratteristiche e la certificazione dei componenti installati (compresa la Dichiarazione di Conformità);
- la certificazione della realizzazione e montaggio dei quadri, componenti e apparecchiature secondo le normative CEI e la marcatura CE;
- i manuali di uso e manutenzione;

Il sistema di pesatura interrato deve essere installato in prossimità dell'edificio magazzino officina (così come evidenziato nell'elaborato tecnico LT RV 01406) ad una quota pari a +6.34 (piano campagna).

Per consentire la posa della sistema di pesatura si deve prevedere uno scavo a sezione obbligata, come specificato nel seguito.

Gli interventi di scavi e demolizione prevedono:

- scavo a sezione obbligata per la realizzazione delle platee in c.a. per la stazione di pesa;
- scavo a sezione obbligata per le platee relative al box di controllo e supervisione e della piattaforma esterna;

Gli interventi civili prevedono:

- platea di sostegno della bilancia e relativi baggioli per i portali di futura installazione (H. = 50 cm.), costituita da:
 - sottofondo in magrone in calcestruzzo RCK 15 per piano di posa del basamento;
 - realizzazione basamento in conglomerato cementizio RCK 45 e relativa armatura in doppia maglia ferro tondo da carpenteria Ø 16/20;
 - betoncino cementizio premiscelato espansivo del tipo EMACO S33 Basf per la posa delle piastre di dimensioni 40x40x3 mm per il piano di appoggio e serraggio delle celle di carico; il posizionamento delle piastre deve essere

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	61/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02



effettuato attraverso l'ausilio di strumenti idonei (es. teodolite) atti a garantire la perfetta corrispondenza con i documenti di progetto;

- platea di sostegno del box di fisica di controllo e supervisione costituita da:
 - o sottofondo in magrone in calcestruzzo RCK 15 per piano di posa del basamento;
 - o realizzazione basamento in conglomerato cementizio RCK 45, armato con ferro tondo da carpenteria doppia maglia Ø 16 30 x 30;
- platea per piattaforma esterna costituita da:
 - o sottofondo in magrone in calcestruzzo RCK 15 per piano di posa del basamento;
 - o realizzazione platea in conglomerato cementizio RCK 45, armato con doppia maglia di rete elettrosaldata Ø 8 20 x 20;
- fornitura e posa in opera di pozzetto di ispezione, compreso il tubo in PVC φ 90 dei cavi di alimentazione e controllo del sistema di pesatura;
- collegamento alla rete fognaria dei pozzetti del basamento del sistema di pesatura e dei portali con tubo in PVC φ 100.
- rinterro dello scavo, sottofondo in calcestruzzo RCK30 e ripristino del manto stradale.

Le platee richiamate in precedenza (compreso cordoli e relativi baggioli di supporto dei futuri portali di misurazione radiologica), dovranno essere tratte ed impermeabilizzate sia internamente che esternamente tramite idoneo trattamento protettivo con materiale del tipo Mapelastic Smart.

Gli interventi elettrici prevedono la fornitura e posa in opera di cavo multipolare tipo FG7OR 0,6/1kV 5x25 mmq per l'alimentazione della stazione di pesa dal quadro elettrico generale dell'edificio reattore. La voce comprende la fornitura e posa di tubazione corrugata (Ø 63), gli scavi intervallati da pozzetti in cls prefabbricato ogni 25 m max (dimensione 60x60 cm) carrabile e chiusino in ghisa D400, il rinterro, il nastro di segnalazione ed ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte.

Il sistema di pesatura deve essere realizzata in versione estremamente compatta in modo da consentirne la collocazione in versione interrata.

Il ponte deve essere costituito da una struttura modulare smontabile formata da travi longitudinali elettrosaldate, collegate tra loro da piastre bullonate. Il piano di copertura

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	62/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

deve essere realizzato da lamiere lobate di adeguato spessore saldate alla struttura portante.

L'ispezione alle zone di alloggiamento delle celle di carico deve avvenire dall'alto tramite la rimozione di botole di accesso collocate direttamente sopra i punti di ricezione dei carichi.

Tutte le parti metalliche costituenti la piattaforma devono essere protette dalla corrosione tramite sabbiatura al metallo bianco e successiva verniciatura ad alto potere anticorrosivo.

La pesa a ponte deve essere dotata di n° 8 celle di carico digitali e dovranno essere del tipo a compressione, completamente in acciaio INOX con grado di protezione IP 68, munite di Approvazione CE con 6000 divisioni OIML.

Il dispositivo elettronico inserito all'interno di ciascuna cella, deve consentire di realizzare una diagnostica continua sullo stato dei componenti del sistema. Inoltre la trasmissione del segnale verso il terminale dovrà essere digitale in quanto maggiormente immune da disturbi.

Al fine di garantire alla cella la sola trasmissione della forza peso ed evitare qualsiasi dannosa azione trasversale, la trasmissione delle forze tra il ponte e le celle di carico deve avvenire attraverso appositi supporti oscillanti. Questo per consentire il mantenimento nel tempo delle prestazioni dello strumento.

La fornitura deve inoltre essere completa di protezioni passive che riducono la probabilità di guasti a causa di scariche atmosferiche.

Si devono inoltre prevedere cavi di terra di sezione maggiorata per ogni cella di carico ed un isolamento elettrico delle stesse celle di carico, tramite un disco di materiale isolante (plastico termoindurente vetrificato), impedendo ad ogni corrente elettrica parassita di attraversare le celle di carico.

Un ulteriore collegamento di equipotenzialità deve essere realizzato in fase di montaggio tra piattaforma di pesatura, indicatore e dispersori di terra locali predisposti nel pozzetto posto lateralmente alla pesa.

Tutti i cavi di collegamento devono essere dotati di schermatura personalizzata, in grado di attenuare il valore di tensione che può essere indotto sui cavi stessi dalla scarica atmosferica.

Devono inoltre essere presenti opportune carterature metalliche zincate, imbullonate alle piastre di appoggio delle celle di carico per consentire di mantenere libera la zona di oscillazione della cella da fango e detriti.

Il sistema devono essere munito di approvazione CE in conformità alle direttive 90/384 CEE relative all'interferenza elettromagnetica e scariche elettrostatiche.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	63/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

Nel seguito sono elencate le caratteristiche principali del sistema di pesatura:

Lunghezza	18 m
Larghezza	3 m
Portata	80 t

È inclusa nella fornitura e posa in opere le 4 corsie metalliche di larghezza 1 metro ciascuna per la salita e la discesa degli automezzi.

Il sistema di pesatura deve prevedere un terminale da remoto, concepito per applicazione industriali, corpo in ABS e frontale in acciaio inox, e dovrà essere in versione da tavolo. Il terminale deve essere concepito per applicazioni in ambienti “aggressivi” con grado di protezione IP68.

Il terminale deve prevedere in display a colori da 10,4” e deve essere fornito con un metrologico delle pesatura e da un software che consentono di personalizzazioni funzionali e grafiche specifiche per una singola attività.

Deve essere consentito l’uso di un data base relazionale SQL arricchito con servizi di connettività remota e struttura flessibile degli archivi, offre la possibilità di una gestione mirata dei dati ed una loro facile esportazione verso i data base aziendali.

I principali componenti da fornire sono:

- Motore grafico
- Librerie grafiche
- Gestione Bilance
- Gestione di periferiche distribuite
- Protocolli di comunicazione
- Motore di stampa
- Software tipo PLC con capacità hard real time
- Server Database

Attraverso questo strumento è possibile personalizzare totalmente il funzionamento del sistema.

Le caratteristiche tecniche del terminale sono le seguenti:

- Processore 500 MHz;
- 128 MB ram;

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	64/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

- 128 MB memoria flash;
- Display a colori 10,4" con touch screen;
- Uscita Ethernet 10/100;
- Possibilità di collegamento WIFI;
- 2 I/O 24V ac/dc;
- 1 Espansione per memory card e SD card;
- 3 slot per espansioni (bilance, seriali, I/O, bus di campo ecc...);
- Alimentazione 12Vdc , 110-230 Vac con alimentatore esterno;
- Approvazione CE fino a 6000 divisioni;
- Versioni Multidivisione e Multirange (3x3000 o 2x4000);
- Certificato OIML;
- Approvazione NTEP.

La stampante deve avere le seguenti caratteristiche tecniche:

- Risoluzione 8 dot/mm;
- Velocità di stampa fino a 150 mm/sec;
- Massima larghezza carta 80 mm;
- Alimentazione: 220 Vac.

e deve consentire la stampa dei seguenti dati:

- Data e ora;
- N° progressivo;
- Codice merce con descrizione alfanumerica;
- Codice cliente con descrizione alfanumerica;
- Richiamo dati automatico (o mediante targa automezzo con relativa descrizione);
- Primo peso;
- Secondo peso;
- Netto pesata.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	65/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

L'unità di visualizzazione peso deve essere omologata, collegata tramite canale seriale al terminale elettronico di pesatura con interfaccia EIA RS 232 per collegamenti a breve distanza e EIA RS 422 per collegamenti superiori.

Deve avere alimentazione: 100/240 VAC +/- 20% 50Hz, compreso cavo alimentazione di lunghezza 4 m. Temperatura di funzionamento da -10° a + 50° C.

Il visualizzatore deve avere un display ad alta intensità con altezza cifre di 60 mm ed essere provvisto di indicazioni supplementari a norme OIML.

Il cofano di contenimento deve essere realizzato in acciaio inox IP65 accessorato con visiera di protezione e staffa di fissaggio in acciaio inox per un'ampia versatilità di applicazione.

Il box di controllo e supervisione deve essere realizzato da un'unità prefabbricate, formata da un modulo monoblocco trasportabile; l'altezza minima netta interna dovrà essere assolutamente non inferiore a 2,70 metri.

La tipologia dell'unità prefabbricata, i relativi accessori, le apparecchiature, gli arredi, le attrezzature e le dotazioni sono precisate di seguito.

- prevedere all'interno gli impianti previsti;
- essere coibentati caldo – freddo con opportuna certificazione;
- utilizzare materiali che garantiscano bassa reazione al fuoco, opportunamente certificati;
- utilizzare materiali che offrano garanzie di lunga durata.

Le caratteristiche comuni che si riportano di seguito non sono limitative e sono unicamente esemplificative. In ogni caso, l'Appaltatore deve garantire il rispetto delle Leggi vigenti in materia di salubrità e di sicurezza in relazione alla particolare destinazione d'uso prevista.

Nel seguito sono riportate le caratteristiche tipiche del modulo prefabbricato:

- **Pareti esterne:** costituite da pannelli monolitici coibentati preverniciati da 50 mm di spessore, coibentazione in poliuretano espanso autoestinguento, secondo norme ASTM 1692/74 classe di reazione al fuoco 0 – 2, colore chiaro.
- **Pareti interne:** stesse caratteristiche delle pareti esterne.
- **Zincatura:** totale delle carpenterie.
- **Basamento:** telaio perimetrale realizzato con profili in acciaio zincati spessore 2 mm uniti mediante saldatura con lati esterni a vista. Sotto il basamento sono saldati dei profili zincati ad U in acciaio per consentire la movimentazione.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	66/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

- **Sottofondo:** in lastre di legno truciolato idrofugo dello spessore di circa 20 mm e piano di calpestio in foglio di PVC classe 1 di reazione al fuoco, per tutte le zone ad esclusione dei moduli o parti di modulo destinate a servizi igienici che devono avere piano di calpestio finito con alluminio con finitura striata antiscivolo di opportuno spessore e struttura portante dedicata o pavimento in piastrelle di ceramica.
- **Copertura:** realizzata con pannello sandwich spessore 30 mm più greca (40 mm), scocca esterna ed interna in lamiera zincata spessore 5/10 preverniciata colore chiaro. Coibentazione con poliuretano espanso autoestinguente secondo norme ASTM 1692/74 classe di reazione al fuoco 0 – 2. Materassino in lana minerale di spessore 30 mm e ulteriore copertura in lamiera grecata zincata. Pluviali sui quattro angoli diametro circa 50 mm.
- **Colonne d'angolo:** profili in acciaio zincato preverniciato bullonati o saldati ai telai di copertura e basamento, lato esterno a vista.
- **Serramenti:** realizzati con profilati estrusi in alluminio preverniciati.
- **Vetri:** utilizzo di vetrocamera con cristallo di sicurezza e cristallo interno a seconda dei luoghi trasparente od opaco.
- **Impianto elettrico:** realizzato a vista con tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente ed in ottemperanza alla normativa Nazionale ed alla L. 37/08.

Tutti i componenti devono essere certificati marchio IMQ (Istituto Italiano Marchio Qualità), ove applicabile.

Le dimensioni di massima del box sono di circa 4 metri di lunghezza, 2,50 metri di larghezza e di 2,70 metri di altezza minima interna.

Le caratteristiche degli impianti, degli arredi che devono essere inclusi nella fornitura sono le seguenti.

- **Infissi**

Gli infissi saranno realizzati con profilati estrusi in alluminio preverniciati.

- n. 1 Portone esterno dimensioni 100x210 cm interamente tamponato completo di serratura e maniglia;
- n. 2 Finestre a sporgere in alluminio dimensioni 100x50 cm con vetro semidoppio opaco;
- n. 2 Finestrini a sporgere in alluminio dimensioni 60x40 cm con vetro semidoppio opaco.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	67/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02



- Il colore degli infissi deve essere concordato preventivamente con So.G.I.N.

- Pensiline

Le pensiline saranno realizzate con profilati estrusi in alluminio preverniciati, con lastre in policarbonato alveolare trasparente, spessore 3mm, complete di gocciolatoio e comprensive di accessori per il fissaggio.

- n. 1 Pensilina di dimensione 130X120 cm da posizionare sopra il portone esterno.
- n. 1 Pensilina di dimensione 60X80 cm da posizionare sopra l'unità esterna del condizionatore.

- Impianto elettrico

- n. 1 Quadro elettrico a parete, a norma CEI e dimensionato in funzione delle potenze impegnate, completo di interruttore generale, interruttori: linea luce, linea prese, linea di emergenza provvisti dei relativi differenziali. Tenendo presente che la linea di alimentazione fornita da Sogin è di tipo trifase con neutro a 400 Vac;
- n. 4 Punti luce interni: plafoniera stagna completa di lampade fluorescenti 2x36 W ed interruttore;
- n. 6 Prese F.M. 10/16 A, *schuko bivalenti*;
- *n. 1 Plafoniera con luce di emergenza.*

- Impianto di riscaldamento/condizionamento

- n. 1 Condizionatore a parete caldo/freddo (11.700 BTU/h), comprensivo di unità esterna e relativo supporto.

- Arredi

- n.1 scrivania ad angolo dimensioni 160x160 cm;
- N.1 sedia girevole uso ufficio;
- N.1 Armadio porta documenti.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	68/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

6.2.7.A FORNITURA E POSA IN OPERA DI UN IMPIANTO LAVARUOTE

Il sistema di lavaggio è corredato da una sezione di trattamento acque reflue di lavaggio con l'obiettivo di massimizzarne il riutilizzo e ridurre conseguentemente al minimo il prelievo di acqua dalla rete.

- Lavare a fondo gli automezzi in generale, ruote, chassis, cassoni, cabine al fine di evitare lo sporco della viabilità.
- Non disperdere acqua con residui che asciugandosi rilasciano polveri: inquinando l'ambiente.

La fornitura e posa in opera dell'impianto è corredata di tutte le strutture, le apparecchiature, la strumentazione, gli automatismi necessari per garantirne la continua funzionalità, riducendo al minimo gli interventi manuali ed operando nel pieno rispetto delle norme di sicurezza e dell'ambiente e di tutte le opere civili, elettriche e meccaniche per dare l'impianto funzionante e finito in ogni sua parte.

L'impianto di lavaggio sarà costituito da una pista di lavaggio lunga 800 cm ed una larghezza utile interna di almeno 350 cm.

L'impianto è composto da:

1. Una struttura portante con collettori cilindrici ed angolari serie pesante per il passaggio anche di mezzi con pesi complessivi fino a 100 ton.;
2. Una Vasca primaria di trattamento acque di lavaggio da 45 m³ effettivi con catenaria estrazione fanghi;
3. Un Cassone raccolta fanghi da 6 m³ per vasca n° uno;
4. Un Impianto di depurazione Chimico Fisico da 60÷80 m³/h per l'eliminazione dei fanghi in sospensione, completo di impianto dosaggio flocculante, due decantatori lamellari, catenaria per estrazioni fanghi e vasca da 45m³;
5. Un Cassone raccolta fanghi da 6 m³ per vasca n° due (impianto chimico fisico);
6. Quattro Gruppi pompanti per il lavaggio ruote;
7. Due Gruppi pompanti di rilancio acque sporche;
8. Un portale di lavaggio totale dei mezzi, completo di otto teste di lavaggio rotanti Idrocinetiche;
9. Un armadio in acciaio inox per il contenimento del gruppo pompa ad alta pressione adibita all'alimentazione delle teste rotanti posizionate sull' arco di lavaggio totale;
10. Un gruppo pompa multistadio complete di tutti i suoi componenti elettrici ed idraulici;

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	69/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

11. Otto testine di lavaggio di tipo idrocinetico per il lavaggio totale dei veicoli;
12. Vasca di accumulo acque depurate, pronte per essere riutilizzate nel Lavaruote; capacità vasca 45 m³ effettivi con catenaria estrazione eventuali limi;
13. Un Cassone raccolta fanghi da 6 m³ per vasca n° tre;
14. Kit di tubazioni, raccordi e ugelli di lavaggio;
15. Tre Quadri di comando e controllo;
16. Un PLC per la gestione del lavarute completo di monitor Touch-Screen;
17. Due scale complete di passerelle posizionate sopra le vasche, al fine di controllare, verificare e manutentare i componenti principali del Lavaruote;
18. Protezioni e segnali per mancanza di acqua;
19. Cartelli di obbligo e divieto;
20. Una Torre completa di due fari a LED da 300 Watt ciascuno IP 65, per garantire circa 50.000 lumen.
21. Due coppie di fotocellule di attivazione/arresto impianto e temporizzatore funzionamento
22. Un segnale verde-rosso di disponibilità/indisponibilità pista di lavaggio;
23. Due pulsanti di emergenza per blocco impianto
24. Sei interruttori di livello vasca di accumulo;
25. Nr. 1 lancia per pulizia manuale a pressione variabile con 20 metri di manichetta e avvolgitubo automatico in Acciaio Inox.

Di seguito la descrizione del funzionamento:

L'automezzo in ingresso all'impianto fa scattare automaticamente la procedura di lavaggio tramite fotocellule o sensori magnetici. È possibile anche l'attivazione manuale dell'impianto Lavaruote.

Quando l'automezzo attraversa l'impianto (Velocità max. 3 km/h), **220 ugelli** posti alla base e ai lati della struttura di lavaggio, tramite il gruppo pompe di lavaggio, erogano in bassa pressione (da 1 a 3 bar max.), fino ad un max. di **8.000 litri d'acqua al minuto**.

L'altezza massima dei getti di lavaggio varia da un minimo di cm 50 ad un massimo di cm 200; mentre l'arco di lavaggio totale dotato di otto teste rotanti idrocinetiche lava i mezzi fino a 420 cm di altezza.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	70/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

L'acqua utilizzata per il lavaggio, successivamente, tramite il gruppo pompe di rilancio, viene poi inviata nella prima vasca di chiarificazione per l'eliminazione delle sabbie, oli e fanghi accumulati.

Dopo il passaggio della zona di disoleazione le acque vengono accumulate e inviate a mezzo di una pompa sommersa all'impianto chimico fisico;

- nell'impianto chimico fisico grazie all'uso di sostanze flocculanti avviene l'abbattimento dei Solidi Sospesi, COD, BOD, metalli e altre sostanze in soluzione.

Il comparto di trattamento chimico fisico è composto da:

- impianto di stoccaggio del flocculante liquido o in polvere da 2.000 litri;
- impianto dosaggio del flocculante a mezzo pompe dosatrici qualora sia necessario il flocculante liquido o a mezzo coclee qualora sia necessario una miscela di prodotti flocculanti/ coagulanti/carbone/bentonite in polvere. Al primo avviamento dell'impianto e in relazione alla tipologia dei fanghi sarà determinato il sistema di dosaggio più idoneo;
- vasca di miscelazione in carpenteria metallica verniciata con doppio agitatore elettro-meccanico;
- due decantatori lamellari, con alveoli di grande dimensione, per la separazione dei fanghi.

Una volta chiarificate e depurate le acque sono inviate nella terza vasca di accumulo da 45 m³ dove è alloggiato il gruppo di lavaggio composto da quattro Elettropompe sommerse di adeguata potenza e pressione per l'alimentazione degli ugelli del Lavaruote. Tutte le pompe sono complete di un cesto filtrante per bloccare sedimenti di grande dimensione e non intasare gli ugelli di lavaggio (es. fogliame, sacchi di plastica).

Le quattro elettropompe sommerse di lavaggio possono funzionare in modo indipendente tra loro o combinate secondo la necessità e gestite da un quadro elettrico in ACCIAIO INOX con protezione IP65.

Sia la vasca di chiarificazione sia la vasca dell'impianto Chimico Fisico, sia la vasca di accumulo sono corredate di catenarie per l'estrazione dei fanghi. Il processo descritto permette un ciclo continuo di acqua pulita.

L'acqua perduta nella fase di lavaggio, evaporazione e nei fanghi di risulta, deve poi essere reintegrata.

Per il suo funzionamento è necessaria un'alimentazione elettrica trifase della potenza di ≈100 kW con tutte le pompe e le utenze accese.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	71/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

L'impianto è a circuito chiuso, non necessita quindi di allacciamento alla rete fognaria per lo scarico delle acque di lavaggio, poiché queste vengono recuperate e, dopo un adeguato trattamento, riutilizzate. Il lavaggio in bassa pressione consente di superare le problematiche di sverniciatura ed asportazione del grasso di lubrificazione negli automezzi.

Caratteristiche tecniche e prestazionali dell'impianto lavaruoate:

Prestazioni lavaruoate a passaggio

- Capacità di lavaggio: 5÷60 lavaggi/ora (il rendimento è legato alla quantità di residui depositati sulle gomme);
- Tempo di lavaggio mezzi (secondi): 30÷300 (dipende dalla quantità e tipologia dei residui depositati sulle ruote).

La gestione del Lavaruoate avviene tramite un PLC con programma dedicato e variabile, completo di monitor TOUCH – SCREEN da 4,3" ed un sistema di accensione e spegnimento impianto con fotocellule o sensori ottici.

La struttura e i collettori di lavaggio sono realizzati in acciaio al carbonio Fe 510, zincati a caldo. È dotata di 2 Pannellature paraspruzzi alte 200 cm in acciaio al carbonio Fe 360, zincate a freddo e di una vasca di contenimento Lavaruoate e acque reflue in acciaio Fe 360 zincata a calda con una capacità minima di **10 m³**.

Specifiche tecniche del lavaruoate

Il lavaruoate completo di pista di lavaggio ha le dimensioni di **cm 800 x 350**;

La capacità delle 3 vasche di trattamento acque è di **45+45+45= 135 m³**;

La vasca di chiarificazione è dotata di un filtro a coalescenza per la separazione delle particelle oleose. In ogni vasca è installato un sistema di estrazione fanghi con catenaria e palette raschiatrici, alloggiato in tutta la lunghezza della vasca

Il lavaruoate è dotato di:

- n. 3 Quadri elettrici in ACCIAIO INOX con grado di protezione IP 65 posizionati all'interno di un armadio delle dimensioni di circa 100 x 70 x altezza 250 cm.
- n. 4 Elettropompe sommerse per il lavaggio (si potranno usare una o più pompe a seconda della necessità), con le seguenti caratteristiche:
 - Potenza totale (kW): 8,5+8,5+8,5+8,5 = **34**.
 - Portata idrica media (lt/min.): 8.000
 - Pressione di lavoro variabile (Bar): 1 ÷ 3

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	72/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

- n. 2 Elettropompe sommerse per il rilancio delle acque sporche verso la prima vasca di trattamento
 - Potenza totale (kW): $10+10 = 20$;
 - Portata idrica totale (lt/min): 5.000.
 - Pressione di lavoro variabile (Bar): $0,5 \div 1$ bar.
- n. 220 Ugelli fissi di lavaggio a ventaglio;
- n. 2 Collettori di lavaggio laterali con doppia tubazione del diametro di 3"
- n. 6 Kit completi Cavi, Tubazioni e Raccordi di collegamento.
- n. 1 Impianto di Chiarificazione con Catenaria adibita all'estrazione dei fanghi.
- n. 3 Box per il contenimento della stazione dosaggio flocculante, quadri elettrici e/o silo
- Flocculante in polvere.
- n. 3 Impianti di dosaggio prodotti flocculanti.
- n. 1 Impianto di depurazione CHIMICO-FISICO da $60 \div 80$ m³/h.
- n. 2 Elettropompe sommerse (da travaso) a servizio dell'impianto Chimico Fisico
 - Potenza totale (kW): $5+5 = 10$.
 - Portata idrica totale (lt/min): $3.000 \div 4.000$.
 - Pressione di lavoro variabile (Bar): $0,5 \div 1$ bar
- n. 1 Elettropompa multistadio per l'alimentazione di quattro teste rotanti idrocinetiche
 - Potenza totale (kW): 30.
 - Portata idrica totale (lt/min): $30 \div 72$ m³/h.
 - Pressione di lavoro variabile (Bar): $10 \div 15$ bar (prevalenza $150 \div 100$ m).
- n. otto teste rotanti idrocinetiche: quattro posizionate nella parte alta dell'arco del portale di lavaggio totale e quattro posizionate sui montanti (due dx e due sx) del portale di lavaggio ad alta pressione.
 - Pressione lavaggio testa rotante circa $10 \div 15$ bar;
 - Portata di ogni testa rotante circa 150 lt/minuto (totale 1.200 lt/min.);

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	73/136

Legenda
Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

- n. 1 Kit completo Cavi, Tubazioni e Raccordi di collegamento.
- Manichetta per il lavaggio manuale del mezzo completa di lancia di lavaggio, tubazione flessibile diametro 3/4", lunghezza 20 metri e Avvolgitubo Automatico in Acciaio inox per il riavvolgimento del tubo flessibile.

Dati tecnici, dimensione e pesi

- Lunghezza totale del lavaruoote senza le rampe di accesso (mm): 8.000
- Ingombro totale impianto con rampe (mm): 28.000 circa
- Larghezza struttura con i pannelli paraspruzzi (mm): 4.550 circa
- Larghezza utile netta pista di lavaggio (mm): 3.500
- Altezza Impianto lavaruoote con pannelli paraspruzzi (mm): 2.000
- Lunghezza dei due pannelli paraspruzzi (mm): 8.000
- Portata massima della struttura Lavaruoote (kg): 100.000
- Potenza totale assorbita con tutte le utenze accese (kW): 100 circa
- Alim. Elettrica / Tensione / Fasi / Frequenza 3 F + T – 50 Hz (V): 380

Vasca di Chiarificazione, Dissabbiatura, disoleazione da 45 m³ per le acque reflue:

- Lunghezza x Larghezza x Altezza (m): ≈11,7 x 2,4 x 3,1 (H)
- Potenza richiesta motoriduttore di trascinamento Catenaria 1 kW

Impianto Chimico Fisico completo di Vasca di accumulo da 45 m³ per la depurazione delle acque di lavaggio:

- Lunghezza x Larghezza x Altezza (m): ≈11,7 x 2,4 x 3,1 (H)
- Alim. Idrica della vasca di accumulo Ø 1-1/4" (bar): 1,0
- Potenza richiesta motoriduttore di trascinamento Catenaria 1 kW
- Acqua da reintegrare dovuto alla bagnatura dei automezzi (It): 50÷200

Vasca di accumulo da 45 m³ per le acque depurate di lavaggio:

- Lunghezza x Larghezza x Altezza (m): ≈11,7 x 2,4 x 3,1 (H)
- Potenza richiesta motoriduttore di trascinamento Catenaria 1 kW

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	74/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata



CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

L'attività da parte dell'appaltatore, comprenderà anche l'ingegneria di dettaglio di tutto l'impianto su citato, la progettazione esecutiva/costruttiva delle opere civili ed elettromeccaniche ed automazione/controllo, l'approvvigionamento ed i controlli dei programmi di fornitura, le ispezioni ed i collaudi, i montaggi, l'assistenza tecnica all'avviamento, precommissioning e commissioning, il trasporto, lo scarico posizionamento ed installazione di tutte le opere, il collaudo e le eventuali trasferte di tecnici specializzati, la esecuzione di tutte le opere civili, elettriche, idriche, automazione/controllo, compreso messa a terra dell'impianto, segnalazione luminosa verde – rosso dello stato della pista di lavaggio, pulsanti di emergenza di blocco dell'impianto, tubazioni di interconnessione, raccorderia necessaria, valvole di qualsiasi tipo e genere, interconnessioni elettrico – strumentali, logica di funzionamento, elenco e datasheets delle macchine, elenco dei carichi elettrici, schemi di cablaggio, certificati dei materiali e dei collaudi, carpenteria leggera e/o pesante per la realizzazione delle platee di lavaggio, grigliati di protezione di vasche interrate.

Inoltre dovrà essere prevista nell'area in cui sono presenti le vasche di accumulo dissabbiatura e disoleazione e l'impianto di depurazione chimico fisico, una apposita cordatura in c.a., tale da evitare che l'acqua e/o materiali di qualsiasi natura, possano essere sversati verso le aree limitrofe a verde (Vedi Vista B – B Elaborato tecnico LT RV 01423) ed è inclusa la fornitura e posa in opera di uno strato di misto granulare (H= 30 cm.) compattato, al di sotto della platea in c.a.

6.2.8. REINTERRI

Nella riempitura degli scavi dovranno usarsi tutte le cautele per non danneggiare i tubi. In ogni caso il riempimento degli scavi dovrà essere eseguito a cordoli dell'altezza non maggiore di cm 30 pigiati regolarmente strato per strato, in modo da ottenere un completo assodamento delle materie.

In ogni caso la compattazione dovrà essere eseguita in strati successivi non superiori a 30 cm di spessore ciascuno, con attrezzature idonee.

La compattazione dovrà essere regolare, ovvero si dovrà evitare di compattare in modo discontinuo per evitare disassamenti e quindi sforzi sui giunti o curvature anomale del corpo tubo.

Tutte le materie provenienti dagli scavi e non riutilizzate nei reinterri, dovranno essere sottoposte a test di cessione e, se il risultato sarà positivo, dovranno essere smaltite presso idoneo centro di raccolta, ovvero l'Appaltatore dovrà redigere idonea documentazione.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	75/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

Per la formazione dei rilevati, e più precisamente in corrispondenza degli scavi per dorsali fognarie, si impiegheranno i seguenti materiali:

- Misto granulare naturale (vedi elaborati tecnici LT RV 00626 – LT RV 01400): da 30 cm. a 90 cm. dal piano finito stradale nel caso di tubazioni poste a profondità > 90 cm.
- Misto cementato (vedi elaborati tecnici LT RV 00626 – LT RV 01400): da 30 a 90 cm. nel caso di tubazioni poste a profondità < 90 cm. e comunque a discrezione della D.L.
- Terreno di scavo (vedi elaborati tecnici LT RV 00626 – LT RV 01400): in corrispondenza degli scavi su aree verdi sino a piano campagna e fino a 90 cm. dal piano finito stradale, per le dorsali fognarie situate sotto piazzali o rete viaria esistente;

Inoltre per l'aiuola a verde adiacente l'edificio Magazzino – Officina e precisamente nella zona in cui andrà installato il box supervisione della stazione di pesa, occorrerà rinterrare con materiale pozzolanico di cui al cap. 5.1.6.

6.2.8.1. FONDAZIONE IN MISTO CEMENTATO

La miscela verrà stesa sul piano finito dello strato precedente dopo che sia stata accertata dalla Direzione dei lavori la rispondenza di quest'ultimo ai requisiti di quota, sagoma e compattezza prescritti. La stesa verrà eseguita impiegando finitrici vibranti.

Per il costipamento e la rifinitura verranno impiegati rulli lisci vibranti o rulli gommati (oppure rulli misti vibranti e gommati) tutti semoventi. L'idoneità dei rulli e le modalità di costipamento verranno determinate dalla Direzione lavori su una stesa sperimentale, usando le miscele messe a punto per quel cantiere (prova di costipamento).

La stesa della miscela non dovrà di norma essere eseguita con temperature ambiente inferiori a 0°C e superiori a 25°C, né sotto pioggia.

Potrà tuttavia essere consentita la stesa a temperature comprese tra i 25°C e i 30°C. In questo caso, però, sarà necessario proteggere da evaporazione la miscela durante il trasporto dall'impianto di miscelazione al luogo di impiego (ad esempio con teloni); sarà inoltre necessario provvedere ad abbondante bagnatura del piano di posa del misto cementato. Infine le operazioni di costipamento e di stesa dello strato di protezione con emulsione bituminosa dovranno essere eseguite immediatamente dopo la stesa della miscela.

Le condizioni ideali di lavoro si hanno con temperature di 15°C / 18 °C ed umidità relative del 50% circa; temperature superiori saranno ancora accettabili con umidità relative anch'esse crescenti; comunque è opportuno, anche per temperature inferiori alla media,

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	76/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

che l'umidità relativa all'ambiente non scenda al di sotto del 15%, in quanto ciò potrebbe provocare ugualmente una eccessiva evaporazione del getto.

6.2.9. SEMINA

Per tutti gli scavi ricadenti nelle aree verdi a progetto, i terreni di reinterro dovranno essere lavorati, concimati e seminati nel modo previsto nell'apposito articolo, nel periodo immediatamente successivo alla realizzazione dei piani definitivi delle sistemazioni. La semina di specie foraggere dovrà costituire una copertura con caratteristiche di prato polifita stabile. Prima della semina e dopo la concimazione, il terreno sarà erpicato con rastrello, quindi dopo aver dato comunicazione al Direttore dei lavori si procederà alla semina, procedendo a spaglio, con personale esperto e capace, a più passate e per gruppi di semi di volume e peso simili, in giornate senza vento, avendo cura di ricoprire il seme con rastrelli a mano o con erpice leggero, battendo successivamente il terreno con la pala o rullandolo.

6.2.10. DEMOLIZIONI

Prima dell'inizio dei lavori di demolizione è obbligatorio procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e stabilità delle strutture da demolire. Durante le demolizioni e le rimozioni l'Appaltatore dovrà procedere in modo da non deteriorare i materiali risultanti, i quali devono potersi ancora impiegare nei limiti concordati con la direzione dei lavori, sotto pena di rivalsa di danni a favore della SO.G.I.N.

Tutti i materiali riutilizzabili, a giudizio insindacabile della SO.G.I.N., devono essere opportunamente puliti, custoditi, trasportati ed ordinati nei luoghi di deposito che verranno indicati dalla SO.G.I.N. stessa, usando cautele per non danneggiarli, sia nella pulizia sia nel trasporto sia nell'assestamento, e per evitarne la dispersione.

Detti materiali restano tutti di proprietà della SO.G.I.N., la quale potrà ordinare all'Appaltatore di impiegarli in tutto od in parte nei lavori appaltati.

Le demolizioni dovranno limitarsi alle parti ed alle dimensioni prescritte. Quando, anche per mancanza di puntellamenti o di altre precauzioni, venissero demolite altre parti od oltrepassati i limiti fissati, le parti indebitamente demolite saranno ricostruite e rimesse in ripristino a cura e spese dell'Appaltatore, senza alcun compenso di sorta. È assolutamente vietato sollevare polvere, per cui tanto le murature quanto i materiali di risulta dovranno essere opportunamente bagnati.

6.2.10.1. SCARIFICAZIONE MASSICCIATA STRADALE

Per gli interventi su pavimentazioni stradali già esistenti sui quali dovrà procedersi a ricarichi o risagomature, la scarificazione della massicciata esistente deve essere eseguita, adoperando apposito scarificatore opportunamente trainato e guidato.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	77/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

La scarificazione deve essere eseguita con mezzi meccanici od a mano, con l'apertura delle necessarie solcature e sarà spinta sino alla profondità più idonea per l'adeguato ancoraggio della successiva stesa di materiale di ricarica.

L'Impresa avrà l'onere di sondare o farsi segnalare l'ubicazione di tutti i manufatti che potrebbero interferire con la scarifica stessa.

6.2.10.2. FRESATURA DI PAVIMENTAZIONE BITUMINOSA

La demolizione "parziale" (fresatura) deve essere eseguita in modo da consentire un adeguato ammorsamento tra il corpo esistente e quello di nuova formazione e da non danneggiare la restante parte dell'opera.

La fresatura della sovrastruttura stradale per la parte legata a bitume per l'intero spessore o parte di esso dovrà essere effettuata con idonee attrezzature, munite di frese a tamburo, funzionanti a freddo, munite di nastro caricatore per il carico del materiale di risulta.

Le attrezzature dovranno essere perfettamente efficienti e funzionanti e di caratteristiche meccaniche, dimensioni e produzioni approvate secondo la "direttiva macchine" 2006/42/CE.

La superficie del cavo dovrà risultare perfettamente regolare in tutti i punti, priva di residui di strati non completamente fresati. L'Appaltatore si dovrà scrupolosamente attenere agli spessori di demolizione stabiliti da SO.G.I.N. Particolare cura e cautela deve essere rivolta alla fresatura della pavimentazione su cui giacciono coperchi o prese dei sottoservizi.

Lo stesso Appaltatore avrà l'onere di sondare o farsi segnalare l'ubicazione di tutti i manufatti che potrebbero interferire con la fresatura stessa. Lo spessore della fresatura dovrà essere mantenuto costante in tutti i punti. La pulizia del piano di scarifica, nel caso di fresature corticali, dovrà essere eseguita con attrezzature munite di spazzole rotanti e/o dispositivi aspiranti o simili in grado di dare un piano perfettamente pulito.

Le pareti dei tagli longitudinali dovranno risultare perfettamente verticali e con andamento longitudinale rettilineo e privo di sgretolature. Sia il piano fresato che le pareti dovranno, prima della posa in opera dei nuovi strati di riempimento, risultare perfettamente puliti, asciutti e uniformemente rivestiti dalla mano di attacco in legante bituminoso.

6.2.10.3. TAGLIO PAVIMENTAZIONE STRADALE

Il taglio di pavimentazioni stradali deve essere effettuato mediante seghe montate su ruote dette comunemente taglia-giunti o taglia-pavimenti, impiegando dischi diamantati raffreddati ad acqua. In genere la profondità di taglio deve essere di cm 20 per il taglio di pavimentazioni stradali. L'Impresa dovrà dapprima tagliare la sovrastruttura stradale con macchine operatrici a lama circolare rotante raffreddata ad acqua e funzionante con

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	78/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02



motore a scoppio o diesel, provvedendo poi alla demolizione della massicciata esistente adoperando, all'uopo, apposito scarificatore opportunamente trainato e guidato.

6.2.10.4. RIMOZIONE DI CORDOLI

La rimozione deve essere effettuata in modo da ottenere elementi di pezzatura tale da consentirne un agevole trasporto con mezzi normali.

6.2.10.5. RIMOZIONE DI CHIUSINI STRADALI IN GHISA

La rimozione dei chiusini stradali deve essere effettuata in modo da non danneggiare i manufatti da salvaguardare.

6.2.10.6. DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI/RIVESTIMENTI

Tali demolizioni riguardano qualsiasi tipo di pavimentazione, e dei relativi battiscopa/zoccolini.

6.2.10.7. DEMOLIZIONE DI SOTTOFONDI E CRETONATI

Tali demolizioni riguardano qualsiasi tipo di sottofondo di pavimentazioni, cretonato o rin fianchi di pavimentazioni, massetti di pendenza, ecc. fino ad uno spessore massimo di 20 cm.

6.2.10.8. SMONTAGGIO CARTELLI E SEGNALI

La rimozione di cartelli o segnali deve essere effettuata in modo da non danneggiarli e dovranno essere accantonati e catalogati in vista del successivo reimpiego.

6.2.10.9. RIMOZIONE DI CANCELLI E CANCELLATE

La rimozione di opere metalliche deve essere effettuata mediante tagli con smerigliatrice o fiamma ossiacetilenica effettuata in modo da non danneggiare le altre opere poste in corrispondenza dei manufatti da rimuovere. I sostegni e le relative basette di fondazione devono essere rimossi e se del caso tagliati mediante smerigliatrice o fiamma ossiacetilenica.

6.2.10.10. RIMOZIONE DI RECINZIONI IN RETE METALLICHE

La rimozione di recinzioni deve essere effettuata in modo da non danneggiare le altre opere poste in corrispondenza dei manufatti da rimuovere. I sostegni devono essere tagliati mediante smerigliatrice o fiamma ossiacetilenica.

6.2.10.11. DEMOLIZIONE E RIMOZIONI DI OPERE VARIE

La rimozione delle opere varie deve essere effettuata in modo da non danneggiare le altre opere poste in corrispondenza dei manufatti da rimuovere. Nel momento in cui il materiale risultante da scarificazione/demolizione dovrà essere allontanato dal cantiere, la ditta

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	79/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

Appaltatrice dovrà essere in regola e attenersi a tutte le disposizioni a norma di legge vigente in materia di trasporto dei materiali di rifiuto provenienti dai cantieri stradali o edili.

6.2.11. PREPARAZIONE DEL SOTTOFONDO

Il terreno interessato dalla costruzione del corpo stradale che dovrà sopportare direttamente la sovrastruttura, verrà preparato asportando il terreno vegetale per tutta la superficie e per la profondità fissata dal progetto o stabilito dalla Direzione dei lavori e si dovrà provvedere, prima della fornitura in opera del misto granulare, al costipamento mediante rulli con velocità non superiore a 4 km/h. per strisce parallele sovrapposte di almeno 0,20 metri.

Il numero delle passate, che comunque non deve essere inferiore a 4, deve essere tale da garantire una densità non inferiore a al 98% della prova AASHO modificata, compreso gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari

Prove

Per l'accertamento del raggiungimento delle caratteristiche particolari dei sottofondi qui appresso stabilite, agli effetti soprattutto del grado di costipamento e dell'umidità in posto, l'Impresa, indipendentemente dai controlli che verranno eseguiti dalla Direzione dei lavori, dovrà provvedere a tutte le prove e determinazioni necessarie in seguito riportate:

- a) N° 6 prove per la determinazione della densità in sito correlata in laboratorio (Prova Ashoo modificata);
- b) N° 6 prove su piastra a doppio ciclo di carico; si dovrà ottenere un valore di M_d non inferiore a 30 N/mmq. al primo ciclo di carico nell'intervallo compreso tra 0,05 – 0,15 N/mmq, così come prescritto nel CNR B.U. n° 146/92 e comunque tale da assicurare il raggiungimento di un $M_d = 80$ N./mmq. in corrispondenza della fondazione stradale

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	80/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02



6.2.12. OPERE STRADALI – STRADE E PIAZZALI

6.2.12.1. DEFINIZIONI

- *Soprastruttura*

Struttura sovrapposta al sottofondo, idonea al transito dei veicoli, trasferendo al sottofondo i carichi da questi trasmessi.

- *Sottofondo*

Terreno, naturale o di riporto, sul quale viene messa in opera la soprastruttura.

- *Strato di fondazione*

Livello di base della soprastruttura, costituito da due strati, atto a distribuire i carichi sul sottofondo. Lo strato più profondo viene chiamato "primo strato di fondazione", lo strato più superficiale viene chiamato "strato di base".

- *Strato di finitura*

Ove non previsto il manto, costituisce lo strato a diretto contatto con le ruote dei veicoli.

- *Manto*

Nelle pavimentazioni bituminose costituisce l'insieme dello strato di collegamento e dello strato di usura.

- *Strato di collegamento*

Livello di conglomerato bituminoso interposto tra lo strato di fondazione e lo strato di usura nelle pavimentazioni bituminose.

- *Strato di usura*

Parte della soprastruttura a diretto contatto con le ruote dei veicoli.

Gli spessori stradali individuati in fase di progettazione definitiva, sono riportati ai successivi capitoli. In fase di progettazione esecutiva/costruttiva, non potranno essere variati in alcuna maniera.

6.2.12.2. FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE DI CAVE CON LEGANTE NATURALE

Lo strato di fondazione H = 60 cm. ha due funzioni principali: ripartire i carichi sul terreno e fungere da filtro per evitare la risalita di particelle fini. E' composto da stabilizzato granulometrico cioè da una miscela di aggregati lapidei eventualmente corretta con l'aggiunta o la sottrazione di determinate frazioni granulometriche per migliorarne le proprietà fisico-meccaniche. Il misto granulare è costituito da aggregati grossi e fini.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	81/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

Gli aggregati devono presentare le seguenti caratteristiche:

- Dimensioni minori a 7,1 cm.
- Forma regolare, né piatta né lunga
- Coefficiente Los Angeles < 30 %
- Equivalente in sabbia 25<ES<65
- Indice di portanza CBR dopo quattro giorni di imbibizione (eseguito sul materiale passante al crivello UNI 25 mm) deve essere maggiore di 50;
- Indice plastico IP = 0
- Rapporto tra il passante al setaccio UNI 0,075 mm ed il passante al setaccio UNI 0,4 mm deve essere inferiore a 2/3

Il piano di posa dello strato deve avere le quote, la sagoma, i requisiti di portanza prescritti ed essere ripulito da materiale estraneo.

La stesa viene effettuata attraverso motograder appositamente equipaggiati. A lavoro ultimato il peso dell'unità di volume della parte solida γ_s deve essere maggiore del 95% del peso dell'unità di volume massimo ed il modulo di deformazione ottenuto con la prova di carico con piastra deve risultare maggiore o uguale di 800 kg/cmq.

La superficie di posa della fondazione dovrà avere le quote, la sagoma e la compattazione prescritta ed essere ripulita da materiale estraneo. Il materiale miscelato o meno secondo il procedimento di lavorazione, sarà steso in strati di spessore uniforme da 10 a 15 cm in relazione al tipo di attrezzatura miscelante e costipante impiegata.

L'aggiunta di acqua è da effettuarsi a mezzo di dispositivi spruzzatori fino a raggiungere l'umidità prescritta.

A questo proposito la Direzione Lavori avrà cura di far sospendere le operazioni quando le condizioni ambientali (pioggia, neve, gelo) siano tali da danneggiare la qualità dello strato stabilizzato. Verificandosi comunque eccesso di umidità o danni dovuti al gelo, lo strato compresso dovrà essere rimosso e sostituito a cura e spese dell'Appaltatore.

Il materiale pronto per il costipamento dovrà presentare in ogni punto la prescritta granulometria. Il costipamento sarà effettuato con l'attrezzatura più idonea al tipo di materiale impiegato e comunque approvato dalla Direzione Lavori. Esso dovrà interessare la totale altezza dello strato di fondazione, sino ad ottenere una densità in sito non inferiore al 98% della densità massima fornita dalla prova AASHO modificata, accertabile mediante prove presso i Laboratori Ufficiali.

Il materiale dovrà essere provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	82/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02



Le prove che l'Appaltatore dovrà eseguire, riguarderanno:

- a) prove su piastra a doppio ciclo di carico (M_d ed M_d') secondo CNR B.U. 146/92 in corrispondenza della fondazione stradale (pacchetto al finito costituito da 60 cm. di misto granulare) in ragione di una ogni 1.000 mq.; si dovrà ottenere un valore del modulo di deformazione M_d per strati di fondazione di strade a media ed elevata intensità di traffico non inferiore a 80 N./mmq.

Le prove di carico su piastra per la determinazione del modulo di deformazione M_d dello strato di fondazione costipato, devono essere eseguite con piastre del diametro di 300. L'ubicazione dei prelievi dei campioni e delle prove in sito, deve essere espressa in coordinate, x, y, z, riferite al sistema di assi cartesiani stabilito da SOGIN.

Dopo l'esecuzione delle prove, i relativi fori devono essere riempiti con idoneo materiale. A conclusione del suddetto accertamento, l'Appaltatore deve consegnare a SOGIN i risultati.

6.2.12.3. EMULSIONI BITUMINOSE PER MANO DI ATTACCO

Le emulsioni bituminose devono essere stese con funzione di ancoraggio tra i vari strati (fondazione/strato di base, strato di base/binder, binder/strato di usura); dovranno avere le seguenti caratteristiche:

Tabella Emulsioni bituminose per mano di attacco			
Caratteristiche	Unità di misura	Emulsioni a rapida rottura	Emulsioni a media velocità di rottura
Contenuto d'acqua	% in peso	≤ 40	≤ 45
Contenuto di bitume	% in peso	≥ 60	≥ 55
Grado di acidità (ph)		2-5	2-5
Caratteristiche del bitume			
Penetrazione a 25 °C	dmm	50-120	100-150
Punto di rammollimento	°C	≥ 40	≥ 40
Punto di rottura Fraass	°C	≤ - 8	≤ - 8

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	83/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

6.2.12.4. STRATO DI BASE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO

Lo strato di base in conglomerato bituminoso modificato H = 20 cm. ha la funzione di sopportare senza deformazioni permanenti le sollecitazioni trasmesse dai veicoli e di avere un'adeguata flessibilità per resistere, sotto gli stessi carichi, a qualunque eventuale assestamento del sottofondo. In particolare deve resistere ai fenomeni di fatica, all'ormaiamento e, prevalentemente alle sollecitazioni di trazione. E' costituito da conglomerato bituminoso. Gli inerti devono avere un coefficiente Los Angeles < del 25 % l'equivalente in sabbia deve essere < 50 % e l'additivo è costituito dal 90 % del passante al setaccio UNI 0,18 e UNI 0,075. Il bitume ha le stesse proprietà di quello utilizzato negli strati superficiali. La percentuale di bitume all'interno della miscela deve essere il 3,5÷4,5 %. Le caratteristiche finali della miscela devono conferire i seguenti valori:

- stabilità > 700 kg.
- rigidezza > 250 kg/mm
- % vuoti : 4÷7 %

Il materiale dovrà essere provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108. La Stazione Appaltante si riserva di far eseguire, a carico dell'Appaltatore, le seguenti prove (in ragione di una ogni 2000 mq. di pacchetto stradale finito): l'analisi granulometrica, la qualità e percentuale dei bitumi, la stabilità e rigidezza Marshall, la percentuale dei vuoti, la verifica degli spessori tramite carotaggio meccanico.

6.2.12.5. STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER MODIFICATO) IN CONGLOMERATO BITUMINOSO

Lo strato di collegamento in conglomerato bituminoso H= 7 cm. ha la funzione di collegamento tra lo strato di base e quello di usura. Le proprietà degli inerti sono:

- Coefficiente Los Angeles < 25%
- Indice dei vuoti < 0.80
- Coefficiente di imbibizione < 0.015

L'equivalente in sabbia, gli additivi utilizzati e l'indice di penetrazione del bitume utilizzato sono gli stessi dello strato di usura. La percentuale di bitume della miscela deve essere pari a 4÷5.5 %. La prova Marshall (75 colpi) deve fornire i seguenti risultati:

- Stabilità > 900 kg.
- Rigidezza > 300 kg/mm
- % vuoti 3÷7 %

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	84/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

- Stabilità dopo immersione per 15 gg > 75% rispetto al valore originale

Il materiale dovrà essere provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108. La Stazione Appaltante si riserva di far eseguire, a carico dell'Appaltatore, le seguenti prove (in ragione di una ogni 2000 mq. di pacchetto stradale finito): l'analisi granulometrica, la qualità e percentuale dei bitumi, la stabilità e rigidità Marshall, la percentuale dei vuoti, la verifica degli spessori tramite carotaggio meccanico.

6.2.12.6. STRATO DI USURA

Lo strato di usura a finitura chiusa H= 3 cm. è quello più superficiale della pavimentazione, quello soggetto all'usura dovuta al traffico ed esposto agli agenti atmosferici. La sua funzione è quella di sopportare carichi e sollecitazioni, offrire aderenza ed impermeabilizzare gli strati sottostanti. E' realizzato in conglomerato bituminoso le cui caratteristiche dipendono dalle proprietà degli elementi che lo compongono. Gli inerti devono presentare le seguenti caratteristiche:

- Coefficiente di Los Angeles < 20 %
- Indice dei vuoti < 0.80
- Coefficiente di imbibizione < 0.015
- Resistenza a compressione > 1400 kg/cmq.
- Resistenza all'usura > 0.60
- Frazione grossa di natura basaltica o porfirica pari almeno al 30% del totale

L'equivalente in sabbia dell'aggregato fino deve avere un valore maggiore del 55%; l'additivo deve essere costituito o da polvere di rocce calcaree o da cemento.

Il legante è il bitume con indice di penetrazione pari a 60 ÷ 70 dmm. La miscela deve contenere una percentuale di bitume pari a 4.5 ÷ 6 % ed avere una permeabilità pari a $k = 10^{-6}$ cm/s.

La prova Marshall (75 colpi) deve fornire i seguenti risultati:

- Stabilità > 1000 kg.
- Rigidità > 300 kg/mm.
- % vuoti 3 ÷ 6 %
- Stabilità dopo immersione per 15 gg. > 75 % rispetto al valore originale

La percentuale di vuoti del conglomerato bituminoso per lo strato di usura a fine rullatura deve essere compresa tra il 4 ÷ 8 % dopo un anno di vita utile della pavimentazione tra il 3

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	85/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02



÷ 6 %.

Il materiale dovrà essere provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108.

La Stazione Appaltante si riserva di far eseguire, a carico dell'Appaltatore, le seguenti prove (in ragione di una ogni 2000 mq. di pacchetto stradale finito): l'analisi granulometrica, la qualità e percentuale dei bitumi, la stabilità e rigidità Marshall, la percentuale dei vuoti, la verifica degli spessori tramite carotaggio meccanico. La prova Marshall eseguita su provini confezionati con bitume tradizionale o con bitume modificato, che abbiano subito un periodo di immersione in acqua distillata per 15 giorni, deve dare un valore di Stabilità non inferiore al 75 % di quello precedentemente determinato (CNR 121/87).

6.2.12.7. PRESCRIZIONI GENERALI PER LE MODALITÀ DI ESECUZIONE

Prima di procedere alla messa in opera degli strati si deve accuratamente pulire la superficie a mezzo lavaggio e successiva asciugatura per ventilazione, quindi stendere su di essa un velo continuo di ancoraggio, costituito da idonea emulsione come in seguito specificato. La stesa dell'impasto deve essere eseguita immediatamente a seguito della messa in opera dell'emulsione, con modalità tali da garantire, a rullatura eseguita, i profili e le pendenze prescritti dal progetto. Per la messa in opera dello strato di usura si procede con le stesse modalità definite per lo strato di collegamento, emulsione compresa. In ogni caso, il conglomerato bituminoso deve essere messo in opera a temperatura maggiore di 120 °C. La stesa, quindi, deve essere eseguita in condizioni meteorologiche idonee; si fa ad ogni modo divieto di operare con piano di posa bagnato e/o caratterizzato da temperatura minore di 5°C per i primi 2-3 cm di profondità. I giunti di ripresa di lavoro, e longitudinali tra strisce adiacenti, devono essere spalmati con legante bituminoso onde assicurare impermeabilità ed adesione tra le superfici di contatto. La sovrapposizione degli strati deve essere tale che i giunti longitudinali siano sfalsati di almeno 30 cm.

6.2.12.8. PRESCRIZIONI GENERALI PER LE PROVE

L'Appaltatore potrà eseguire le prove di controllo in proprio o tramite un laboratorio accreditato e approvato dalla Direzione Lavori. Il numero dei tecnici nonché quello delle attrezzature effettivamente disponibili dovrà essere tale da poter esperire le prove in sito ed in laboratorio con tempestività, continuità e con le frequenze previste. Le prove di laboratorio dovranno essere eseguite in una sede adeguata, completamente attrezzata ed accessibile alla Direzione Lavori. Prima di iniziare i lavori l'Appaltatore dovrà trasmettere alla Direzione Lavori l'elenco del personale, delle attrezzature di prova nonché i certificati di calibrazione e taratura delle apparecchiature; durante i lavori l'esito delle prove dovrà essere trasmesso tempestivamente su appositi moduli. Tutti gli oneri conseguenti alla effettuazione e certificazione delle prove devono intendersi a totale carico dell'Appaltatore.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	86/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

Prima di iniziare i lavori in oggetto, l'Appaltatore dovrà disporre di un P.C.Q. approvato dalla DL, per ogni opera da eseguire. Le prove saranno eseguite presso il laboratorio approvato dalla Direzione Lavori, o, in situ, dal personale dello stesso laboratorio qualificato; l'esito di ciascuna prova verrà riportato su un apposito certificato, ed allegato al P.C.Q (Piano controllo di Qualità) e alla documentazione finale dell'opera.

Per le prove in situ, su ciascun certificato dovrà essere chiaramente indicato:

- l'opera di riferimento
- le caratteristiche identificative del lotto testato
- la data di esecuzione del test
- i risultati ottenuti
- il nome e firma del controllore

Per le prove su piastra su ciascun certificato dovrà essere chiaramente indicato:

- l'opera di riferimento
- la provenienza del materiale testato, con indicazione del sito (codice) o qualsiasi altro
- elemento identificativo;
- il nominativo dell'operatore che ha eseguito la prova;
- data e luogo della prova;
- visto di chi ha approvato l'emissione del certificato;

L'esito di tutte le prove e di tutti i controlli effettuati dovrà essere trasmesso alla Direzione Lavori. La Direzione Lavori potrà indicare, a sua discrezione, i punti per il campionamento dei materiali e per l'esecuzione delle prove in situ.

6.2.13. OPERE IN C.A.

6.2.13.1. CONTROLLI IN CORSO D'OPERA SUL CONGLOMERATO E SULLE STRUTTURE

I prelievi di provini per la verifica della classe di resistenza dei conglomerati cementizi dovranno essere eseguiti con le frequenze e le modalità stabilite nelle NTC.

In aggiunta a quanto sopra, sui conglomerati cementizi dovranno essere condotti i seguenti controlli in corso d'opera:

- Verifica, con frequenza giornaliera e in ogni caso di dubbio, della classe di consistenza al getto mediante prova dello slump (abbassamento al cono di ABRAMS, come disposto dalla Norma UNI EN 12350-2).

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	87/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

Fermo restando quanto stabilito nel presente capitolato, la Direzione Lavori si riserva la facoltà di prelevare, in ogni momento e quando lo ritenga opportuno, ulteriori campioni di materiali o di conglomerato cementizio da sottoporre ad esami o prove di laboratorio.

6.2.13.2. ARMATURE METALLICHE

Per l'esecuzione delle opere in conglomerato cementizio armato deve essere adoperato esclusivamente l'impiego di acciaio saldabile (con valore di carbonio Equivalente pari a: $C_{eq_max} = 0,50$ su analisi di colata e $C_{eq_max} = 0,52$ su analisi di prodotto).

Esso deve essere del tipo:

- barre ad aderenza migliorata B450C (diametro compreso. $5 \div 30$ mm);
- rete di acciaio elettrosaldato (fili elementari K) - (diam. $5 \div 12$ mm).

Ai sensi di legge, le barre ad aderenza migliorata, nonché fili e reti, devono essere marchiati con il riferimento all'azienda produttrice, allo stabilimento ed al tipo di acciaio. A tali produttori è fatto obbligo di depositare il marchio presso le sedi preposte. Le barre devono essere conservate, separate per tipo e per diametro, nonché essere accatastate in modo tale da evitare corrosioni e distorsioni nelle barre stesse.

L'Appaltatore deve consegnare a So.G.I.N., preventivamente per l'accettazione, la certificazione delle caratteristiche rilasciate dal produttore secondo quanto previsto dalla vigente normativa. Per ogni partita di materiali deve essere prodotto il secondo originale dei certificati di provenienza, di collaudo in stabilimento, dei controlli sistematici di cui alle norme, nonché i risultati delle prove, eseguite presso laboratori ufficiali o altri accettati da So.G.I.N., su campioni prelevati in cantiere in contraddittorio.

So.G.I.N. si riserva di chiedere l'analisi chimica dei materiali, con le frequenze ed i limiti di accettabilità di cui alle normative vigenti.

6.2.14. MARCIAPIEDE PERIMETRALE

6.2.14.1. SOTTOFONDO PAVIMENTAZIONE

Il piano destinato alla posa dei pavimenti, di qualsiasi tipo essi siano, deve essere opportunamente spianato mediante un sottofondo, in guisa che la superficie di posa risulti regolare e parallela a quella del pavimento da eseguire ed alla profondità necessaria.

Nella realizzazione di massetti di superficie superiore ai 30 mq devono essere previsti dei giunti di dilatazione che devono essere coincidenti con quelli da realizzarsi nel pavimento. I giunti devono essere realizzati con la separazione delle strutture orizzontali con interposto una colata di resina epossidica.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	88/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

Quando i pavimenti dovessero poggiare sopra materie comunque compressibili il massetto deve essere costituito da uno strato di conglomerato di congruo spessore, da gettare sopra un piano ben costipato e fortemente battuto, in maniera da evitare qualsiasi successivo cedimento.

La superficie finita deve presentarsi perfettamente lisciata ed uniforme e tale che, rispetto ad un regolo lungo 2 m, si abbiano scostamenti non maggiori di 1 mm.

Il sottofondo della pavimentazione del marciapiede è formato da una soletta in cemento armato con interposta rete elettrosaldata \varnothing 8 20x20 cm. e barre di ancoraggio \varnothing 12 passo 100 per ancoraggio alle strutture in C.A. esistenti.

- Il conglomerato cementizio deve essere dosato con impasto a non meno di 400 kg di cemento e tipo R 325, classe di resistenza C 20/25, composizione, tipo e diametri dell'armatura in barre di acciaio tondo o rete elettrosaldata in conformità agli elaborati di progetto, accuratamente steso con idonei attrezzi, a campiture regolari delimitate con sponde di legno o metalliche, ben assestato e costipato a mano con fratazzo o con vibratori a piastra per tutto lo spessore, evitando la separazione degli inerti; costipazione continuata fino al rifluimento della boiaccia dell'impasto; realizzazione di giunti di dilatazione e/o costruzione di tipo e posizione in conformità agli elaborati progettuali e comunque tali da garantire la perfetta riuscita delle opere;

- Finitura superficiale a fratazzo fine;

- Inammissibilità di getti con temperatura inferiore a -3 °C;

- Getti esposti all'irraggiamento solare diretto, all'azione del vento o con temperatura superiore a +35 °C, convenientemente protetti per evitare l'evaporazione dell'acqua, eventualmente bagnati per più giorni consecutivi. In particolare il calcestruzzo e l'armatura di acciaio dovranno rispettare quanto previsto nelle Norme Tecniche per le Costruzioni D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009 n. 617. Le armature eseguite con l'impiego di reti elettrosaldate saranno conformi, come materiale, sagome e assemblaggio, a quanto indicato nei disegni di progetto. Le barre saranno ancorate con ganci, salvo che per barre sicuramente compresse, semicircolari con diametro non inferiore a 6 volte il diametro della barra e prolungati oltre il semicerchio per almeno tre diametri. Per le barre ad aderenza migliorata è possibile omettere i ganci se gli ancoraggi avranno lunghezza pari ad almeno 20 diametri e comunque non inferiore a 15 cm. Saranno eseguite legature doppi incrociate in filo di ferro ricotto di diametro non inferiore a mm. 0,6. Il peso del ferro di armatura del calcestruzzo, sia del tipo omogeneo che semiduro od acciaioso, verrà determinato mediante il peso teorico corrispondente ai vari diametri prescritti nei disegni esecutivi del c.a., trascurando le quantità superiori alle prescrizioni, le legature e le sovrapposizioni per giunte non prescritte dal progetto. Il peso del ferro verrà in ogni caso

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	89/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02



determinato con mezzi analitici ordinari, misurando cioè lo sviluppo lineare effettivo per ogni barra, seguendo le sagomature ed eventuali uncinature e moltiplicando per il peso unitario dato dalle tabelle ufficiali UNI. Col prezzo fissato il tondino sarà fornito e dato in opera nelle casseforme dopo aver subito tutte le piegature, sagomature e legature col filo di ferro prescritto, curando che la lunghezza e la posizione dei ferri coincidano rigorosamente con quella fissata nei disegni esecutivi.

6.2.14.2. PAVIMENTAZIONE IN CLS PRESSATO E CIGLI

I materiali saranno consegnati in cantiere nelle loro confezioni originali sigillate recanti, oltre alle indicazioni sul produttore, la definizione della scelta, delle dimensioni, del colore, del calibro e delle altre informazioni necessarie alla precisa identificazione del prodotto. Devono essere esenti da difetti di ogni genere, scheggiature, rotture, screpolature, variazione di colorazione. I materiali devono essere conservati in luogo coperto, asciutto e sollevati dal suolo fino al momento della posa in opera. Gli elementi in calcestruzzo sono confezionati con cemento ad alta resistenza ed inerti naturali o di frantumazione, granulometria $0 \div 9,5$ mm, con strato superiore di spessore non inferiore a 8 mm con inerti di granulometria $0 \div 3$ mm, con l'eventuale aggiunta di pigmenti minerali coloranti, vibrocompressi, con varie sagome per incastro.

Caratteristiche tecniche:

- spessore: _ 30 mm;
- massa volumica: 2200 kg/m³;
- resistenza a compressione: _ 600 kg/cm²;
- assorbimento d'acqua: _ 12 % in volume.

La posa avviene su letto di sabbia e cemento. In generale la posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo o genere dovrà essere perfetta in modo da ottenere piani esatti in orizzontale o in pendenza dov'è necessario lo smaltimento di liquidi o di acque meteoriche. I singoli elementi dovranno combaciare esattamente tra di loro e risultare perfettamente fissati al sottofondo. I pavimenti dovranno essere consegnati finiti, lavati e puliti senza macchie e imbrattature di sorta. Il taglio a misura degli elementi per il completamento dei pavimenti dovrà sempre avvenire con l'impiego di appositi ed idonei utensili. L'esecuzione dei pavimenti, a fronte di temperature diurne eccezionalmente elevate, dovrà essere limitata alle ore più fresche del mattino e della sera; dovrà invece essere sospesa qualora la rigidità della temperatura potesse dare luogo al gelo. L'Appaltatore dovrà impedire il transito di operai ed il traffico di materiali sui pavimenti appena ultimati. A completamento della p.o. l'Appaltatore dovrà provvedere alla fornitura in opera di idoneo prodotto idrorepellente impermeabilizzante a doppia mano nel rispetto delle prescrizioni della

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	90/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

relativa Scheda Tecnica. Qualora ciò non fosse possibile, l'Appaltatore dovrà proteggere i pavimenti con un idoneo assito posato sui luoghi di transito.

Qualora si riscontrassero pavimenti danneggiati, in tutto o in parte, l'Appaltatore dovrà demolire e ricostruire le parti danneggiate a sua cura e spese. I pavimenti saranno valutati per la superficie netta senza considerare eventuali incassature e qualunque parte che non risulti in vista a lavori ultimati.

A completamento della posa in opera l'Appaltatore dovrà provvedere alla fornitura in opera di idoneo prodotto idrorepellente impermeabilizzante a doppia mano nel rispetto delle prescrizioni della relativa scheda tecnica.

Il ciglio bordo strada è previsto prefabbricato diritto in calcestruzzo vibro compresso avente RcK non inferiore a 25 MPA, spessore cm. 12 con altezza cm. 25 o spessore cm. 10 con altezza cm. 20 con bordo smussato o arrotondato nello spigolo a vista ed incastro maschio su un lato e femmina sull'altro in elementi di lunghezza non inferiore a mt 1,00, incluse stuccature in malta di cemento e cordolo di fondazione.

I cigli dovranno essere prodotti e controllati, nelle varie fasi della produzione, da aziende in possesso di certificazione di Sistema Aziendale UNI EN ISO 9001:2008. I materiali dovranno essere accettati dalla Direzione dei Lavori e la posa in opera dovrà risultare completamente esente da difetti di qualunque natura. Dovranno essere rispettate le norme di qualità e accettazione dei materiali.

UNI EN 1338:2004: Masselli di calcestruzzo per pavimentazioni - Limiti di accettazione.

UNI EN 1338:2004: Masselli di calcestruzzo per pavimentazioni - Terminologia e classificazione.

Norme UNI relative a prodotti di conglomerato cementizio.

Indipendentemente dal fatto che le partite di tondi di acciaio o di reti elettrosaldate arrivino in cantiere accompagnate dal certificato di controllo in stabilimento del produttore, o che lo richieda il Direttore dei lavori con conveniente anticipo rispetto all'inizio della messa in opera, verranno prelevati in contraddittorio dai depositi di cantiere campioni di ciascun tipo di tondo di acciaio per l'esecuzione delle prove di resistenza meccanica presso un Laboratorio ufficiale.

Durante il corso dei lavori il Direttore dei Lavori fisserà le modalità di successivi prelievi in contraddittorio di campioni per la ripetizione delle prove meccaniche allo scopo di ottenere il controllo sistematico dei tondi di acciaio impiegati. La frequenza dei prelievi non dovrà essere comunque inferiore a quella prescritta dal D.M. 14 Gennaio 2008.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	91/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale - riproduzione vietata, Uso Ristretto - riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

6.2.14.3. FORI PER ANCORAGGIO DELLA SOLETTA IN C.A. DEL MARCIAPIEDE ALL'EDIFICIO

La formazione di fori Ø 15 per l'innesto dell'armatura di ancoraggio della soletta in c.a. di sottofondo in calcestruzzo sulle strutture esistenti in c.a. devono avere le dimensioni previste dal progetto. I fori una volta realizzati devono essere puliti prima della posa delle resine e del ferro. Le armature da infilare nei fori devono essere barre di acciaio Ø 12 ogni 100 cm., così come indicato nel progetto. Si controllerà che le opere siano state eseguite in ottemperanza al progetto esecutivo, alle istruzioni impartite dalla Direzione Lavori e alle specifiche tecniche. Le opere dovranno risultare completamente finite in ogni loro parte ed eseguite a perfetta regola d'arte.

6.2.14.4. MALTE EPOSSIDICHE

La malta epossidica, a base di leganti idraulici a basso contenuto di sali solubili e formulati epossidici, serve per la solidarizzazione di barre in acciaio per ancoraggi vari. La stessa prima della messa in opera dovrà essere approvata dalla D.L.

6.2.15. OPERE D'ARTE STRADALI MINORI

6.2.15.1. PULIZIA STRADE E PIAZZALI

Le operazioni di normale pulizia delle nuove superfici dovranno prevedere l'eliminazione di terriccio e detriti con opportuni attrezzi e/o mediante l'impiego di spazzatrici stradali, in modo da ottenere le superfici interessate, perfettamente pulite evitando categoricamente l'eliminazione di grassi e olii a mezzo di solventi chimici. Le macchine spazzatrici dovranno essere conformi alle normative europee di settore e dotate di sistemi di aspirazione e filtraggio per trattenere le polveri sottili fino a 3 micron.

Comunque l'Appaltatore dovrà adottare a sua cura e spese tutte le misure necessarie ad evitare il sollevamento di polveri disperse.

6.2.15.2. SEGNALETICA

In questo paragrafo sono trattate le lavorazioni specifiche alla segnaletica orizzontale e verticale.

SEGNALETICA ORIZZONTALE

Particolare cura dovrà essere posta nella preparazione delle superfici della pavimentazione prima della stesa della vernice. La vernice verrà stesa in strato uniforme e continua, avente spessore di sufficiente corposità, ma non tale da provocare distacchi per spogliamenti evitando giunti visibili e riprese della stessa. L'applicazione dei materiali dovrà avvenire su superfici asciutte e prive di umidità e sarà effettuata con mezzi meccanici idonei (compressori a spruzzo muniti di dischi delimitatori e vaschetta per il

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	92/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

recupero della vernice) cercando inoltre di ridurre al minimo l'ingombro della carreggiata e quindi le limitazioni da imporre alla circolazione. La stesa della segnaletica sarà eseguita secondo le direttive della Direzione Lavori.

Gli orli della segnaletica dovranno essere netti e senza sbavature ed in particolare le linee di mezzera e di corsia dovranno risultare di larghezza uniforme e costante, come da Codice della Strada (D.lgs 285/1992 e successivi aggiornamenti). Tutto il colore sparso accidentalmente dovrà essere rimosso dall'area pavimentata e si dovrà pure evitare di sporcare con residui di vernice o colati plastici muri, marciapiedi, cordoli, bordure di aiuole, alberi, siepi, pali, griglie, ecc.

Le superfici, appena trattate, ove sia necessario, dovranno essere protette dagli eventuali danni che potrebbero arrecare i veicoli in transito, per tutto il periodo di tempo utile all'essiccamento della vernice.

La segnaletica orizzontale deve essere realizzata secondo le norme vigenti del Codice della strada e relativo Regolamento di attuazione. La vernice da impiegare dovrà essere del tipo rifrangente premiscelato e cioè contenere sfere di vetro mescolato durante il processo di fabbricazione.

Inoltre la segnaletica orizzontale dovrà essere priva di sbavature e ben allineata. Per la vernice bianca il pigmento colorante sarà costituito da biossido di titanio rutiloanatase RAL 9016, il quale dovrà essere presente nella vernice in quantità non inferiore al 14% in peso. Per la vernice gialla il colore RAL 1007 dovrà ottenersi con pigmento nobile esente da cromati, piombo e altri metalli pesanti. Il liquido portante deve essere del tipo oleoresinoso con parte resinosa sintetica.

Il fornitore dovrà dichiarare i solventi e gli essicanti contenuti nella vernice. La vernice dovrà essere diluibile, con relativo diluente, nella misura massima dell'8%. La vernice non dovrà assorbire grassi, olii ed altre sostanze tali da causare la formazione di macchie di nessun tipo e la sua composizione chimica dovrà essere tale che, anche durante i mesi estivi, anche se applicata su pavimentazione bituminosa, non dovrà presentare traccia di inquinamento da sostanze bituminose.

SEGNALETICA VERTICALE

Le parti principali di cui si compone un impianto di segnaletica sono: il plinto, il sostegno (palo), il segnale o il gruppo di segnali, ed in casi di impianto segnaletico più complesso, le paline per controventature (pali che sostengono l'impianto contro la forza del vento) le staffe di ancoraggio e la bulloneria.

I plinti: dovranno essere realizzati in conglomerato cementizio, ed avere dimensioni tali, calcolate in funzione della natura dei materiali di cui è composto il sottofondo su cui

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	93/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

impiantare il palo di sostegno, da assicurarne la perfetta stabilità e perpendicolarità rispetto al piano di calpestio.

Le paline: realizzate in acciaio zincato a caldo, a sezione circolare, con spessore e diametro indicati di seguito e lunghezza proporzionata alla quantità di segnali da sostenere ed all'altezza dal piano di calpestio prevista dal Codice della Strada, dovranno essere dotati di dispositivo antirotazione (scanalatura per tutta la lunghezza del palo, che evita la rotazione del segnale), di apposito foro all'estremità inferiore per l'inserimento dello spinotto necessario all'ancoraggio del palo al plinto e tappo di chiusura in plastica, all'estremità superiore.

I segnali: realizzati in alluminio pressopiegato o scatolare con spessore mm. 25/10, dovranno avere, applicata sulla faccia anteriore, idonea pellicola rifrangente (H.G. o H.I.) e sulla faccia posteriore apposite scanalature o predisposizioni in acciaio zincato, atte a consentirne il fissaggio al palo con staffe e bulloni.

I pezzi speciali: sono costituiti da pali con lunghezza fuori standard (prolunga per palo, prolunga con attacco a palina semaforica, palina per controventatura, mensole con attacco a muro ecc.) realizzati in acciaio zincato con sistema antirotazione e tappo di chiusura in plastica all'estremità superiore, dimensionati a seconda delle necessità e comunque su indicazione della D.L., che in sostituzione o in aggiunta al palo tradizionale, consentono una corretta installazione del segnale in condizioni di particolari necessità quali scarsa visibilità, impossibilità di installazione del palo o eccesso di pali.

I materiali di consumo: sono costituiti da staffe di fissaggio antirotazione, bandella di fissaggio a palina semaforica completa di accessori per il serraggio della stessa (banditi), bulloni, rondelle e dadi realizzati in acciaio zincato, di dimensioni e lunghezza tali da assicurare la perfetta installazione del segnale sul palo in qualsiasi condizione.

I paletti ed archetti, le rastrelliere ed i dissuasori: dovranno essere realizzati in acciaio zincato e altri materiali che rispondano a caratteristiche costruttive (dimensioni e colore) conformi alle leggi, regolamenti ed omologazioni specifiche e comunque rispondenti alle indicazioni della D.L. e del Capitolato Speciale d'Appalto.

La installazione di tutto il nuovo materiale segnaletico dovrà essere conforme alle disposizioni sancite dal vigente Codice della Strada e relativo Regolamento di Attuazione (D.L. n° 285 del 30.04.92 e successive modificazioni ed integrazioni) ed a tal proposito sarà onere dell'Appaltatore anche la verifica delle installazioni.

Anche se non espressamente indicato, nelle varie categorie di lavoro si intende compreso anche tutto quanto necessario per realizzare in modo finito e completo le attività previste nell'Appalto. La segnaletica verticale deve essere realizzata secondo le norme vigenti del Codice della strada e relativo Regolamento di attuazione.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	94/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

I supporti possono essere realizzati con palo tubolare od arco tubolare di diametro mm 48 o mm 60, in ferro smaltato, con mensola a muro oppure, per cartelli di grandi dimensioni, con strutture particolari. Le mensole e le strutture particolari devono essere opportunamente trattate con idoneo ciclo di verniciatura.

6.2.16. NOLI, MANODOPERA, TRASPORTI, FORNITURA DI MATERIALI

6.2.16.1. NOLI

Macchine ed attrezzi noleggiati devono essere in stato di perfetta efficienza e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento e rispondere alle norme antinfortunistiche vigenti. È ad esclusivo carico dell'Appaltatore la manutenzione di macchine ed attrezzi che devono essere sempre in ottimo stato di servizio. I prezzi comprendono e compensano il noleggio di macchine ed attrezzi, la mano d'opera, i combustibili, i lubrificanti, i materiali di consumo e scorta, quanto altro occorre per il loro funzionamento, il trasporto ed eventuale montaggio a piè d'opera, lo smontaggio ed allontanamento a fine lavori, i costi di ammortamento, assicurazioni, ecc. I prezzi vengono applicati per i periodi di effettivo impiego dei mezzi noleggiati. In ogni caso non vengono considerati i tempi di approntamento e riscaldamento. Sono invece contabilizzati con i prezzi per mezzi funzionanti, i tempi necessari per i cambiamenti di assetto riconosciuti da SOGIN, intendendosi così compensate le prestazioni di personale e mezzi necessari per i cambiamenti stessi.

6.2.16.2. MANODOPERA

Le figure della manodopera a livello, o sottolivello, di operai ed operai specializzati sono basate sulle definizioni delle Associazioni di categoria delle principali province italiane. Esse sono definite come manodopera diretta. Le figure principali di manodopera diretta sono le seguenti :

- Operaio specializzato;
- Operaio qualificato;
- Operaio comune;

In generale il personale dell'Appaltatore sarà dotato degli attrezzi necessari e munito del cartellino di riconoscimento, degli indumenti e dei mezzi di protezione prescritti dalle leggi e dalle norme del sito SOGIN, vigenti in materia di prevenzione infortuni ed igiene sul lavoro.

L'Appaltatore deve sostenere i seguenti oneri, relativamente a:

- dotazione degli attrezzi personali;

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	95/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

- indumenti e protezioni prescritti da norme, leggi e regolamenti vigenti in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro (tute, scarpe, guanti, elmetti, cinture di sicurezza, occhiali, maschere, ecc.);
- retribuzione del personale in base ai rispettivi C.C.N.L. e ad accordi di qualsiasi tipo (trasferte comprese);
- assicurazioni, contributi previdenziali, ferie, festività, mensa, accantonamenti, indennità per lavoro disagiato, trattamento di fine rapporto, ecc.;
- premi e concorsi spese di qualsiasi genere;

6.2.16.3. TRASPORTI

I trasporti di materiali possono essere esterni ed interni al Sito SOGIN. I materiali nuovi che devono essere installati arrivano dall'esterno del Sito al magazzino dell'Appaltatore che li distribuisce all'interno del sito, laddove ne è prevista l'installazione dall'ingegneria esecutiva. I trasporti dei materiali internamente al sito sono compresi nei prezzi dei materiali forniti in opera. Per i trasporti di terre o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume prima dello scavo, per materie in cumulo prima del carico sul mezzo di trasporto senza tener conto dell'aumento di volume che subiscono all'atto dello scavo o del carico oppure a peso con riferimento alla distanza. Con i prezzi dei trasporti s'intende compreso, qualora non sia diversamente precisato in contratto, il carico e lo scarico dei materiali dai mezzi di trasporto nonché le assicurazioni di ogni genere, le spese per i materiali di consumo, la mano d'opera del conducente ed ogni altra spesa per dare il mezzo in pieno stato di efficienza.

6.2.16.4. FORNITURA DI MATERIALI

Tutti i materiali devono essere forniti secondo tipologie e quantità richieste dalla DL, presso il cantiere dove l'Appaltatore avrà l'onere di gestire il proprio magazzino materiali. Gli stessi materiali dovranno, sempre a cura dell'Appaltatore, essere resi disponibili a piè d'opera, pronti per l'installazione. Per le norme di accettazione dei materiali vale quanto prescritto dal presente Capitolato, dalle specifiche tecniche contrattuali, e dalle richieste avanzate da SOGIN in corso d'opera. I materiali dovranno pervenire in cantiere in confezioni integre, essere ispezionati all'arrivo e verificati dalla DL. L'idoneità dei materiali deve essere periodicamente certificata da Laboratori Sperimentali Ufficiali, a cura e spese dell'Appaltatore, anche se non espressamente richiesto da SOGIN. I materiali devono essere conformi alla campionatura presentata all'inizio dei lavori a SOGIN e da questa ultima accettata.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	96/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02



CAPO V - TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art 7. PROGRAMMA DEI LAVORI

Il programma di dettaglio dei lavori dell'Appaltatore potrà essere modificato o integrato dalla Stazione Appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare, ma non in via esaustiva:

- a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
- b) 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 Appaltante;
- c) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione Appaltante, 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 dalla Stazione Appaltante o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione Appaltante);
- d) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, nonché collaudi parziali o specifici;
- e) qualora sia richiesto dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, in ottemperanza all'articolo 92 del decreto legislativo n. 81 del 2008; 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.

Tutti i programmi dei lavori possono essere modificati di comune accordo tra la Stazione Appaltante e l'Appaltatore.

7.1. ORDINE DA SEGUIRSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI

I lavori di Impermeabilizzazione e modifica della rete drenaggi, che interesseranno la viabilità di Centrale in fase d'opera, dovranno garantire la percorribilità della stessa.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	97/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

Art 8. TERMINI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI – INDEROGABILITÀ DEI TERMINI DI ESECUZIONE

Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in giorni **422** (quattrocentoventidue) giorni lavorativi suddivisi in **56** (cinquantasei) giorni per la progettazione esecutiva, **21** (ventuno) giorni per l'approvazione del progetto da parte Sogin e **345** (trecentoquarantacinque) giorni per l'esecuzione dei lavori. Quest'ultimo termine decorre dalla data del verbale di consegna delle aree.

Nel cronoprogramma LT RV 01246, è riportata la successione logica delle lavorazioni; l'Appaltatore deve redigere il proprio Cronoprogramma esecutivo, tenendo conto anche della prescrizione riportata nel capitolo 7.1 relativa la viabilità.

Le aree prese in consegna dall'Appaltatore dovranno essere rese alla Stazione Appaltante libere da ogni materiale, mezzo o attrezzatura, nonché da ogni materiale di risulta dalle operazioni di smontaggio delle strutture e degli impianti previsti in appalto; inoltre tutti gli scavi eventualmente condotti in tali aree dovranno tassativamente risultare chiusi.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	98/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02



CAPO VI -DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art 9. NORME DI SICUREZZA E PIANI DI SICUREZZA

L'Appaltatore è tenuto a rispettare le seguenti prescrizioni particolari per la sicurezza fisica dei lavoratori:

Il Fornitore/Appaltatore é tenuto ad organizzare il proprio lavoro in conformità al **D. Lgs. 81/08 e 106/09.**

Art 10. CONDOTTA DURANTE I LAVORI

Impregiudicato quanto riportato nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e nei relativi Allegati, in tutto il Cantiere e per tutta la durata dell'appalto il personale preposto allo svolgimento del servizio avrà il divieto di:

- fumare, accendere fiamme libere, compiere azioni che possano provocare scintille, portare materiali o attrezzi all'incandescenza;
- intervenire in qualunque modo su impianti o parti di impianto, anche se inattive, estranee al lotto di intervento;
- accedere e circolare in aree non di propria pertinenza, in particolare quelle consegnate ad altri Appaltatori, senza il preventivo assenso della Stazione Appaltante;
- far circolare all'interno dell'area di cantiere persone, anche dipendenti dell'impresa, privi del permesso della Stazione Appaltante;
- utilizzare attrezzature non previste o di fortuna;
- entrare nelle aree con impianti pressurizzati se non preventivamente autorizzati dalla Direzione Lavori;
- introdurre nelle aree e/o sugli impianti materiali, oggetti, rifiuti che possano risultare d'intralcio alle operazioni previste nei lavori;
- abbandonare attrezzature e strumenti portatili sugli impianti;
- intralciare in qualunque modo servizi o lavori da parte di altri soggetti operanti nelle aree;
- circolare all'interno del Cantiere con auto o mezzi personali, e più in generale introdurre all'interno del cantiere mezzi di trasporto non facenti parte della dotazione dell'impresa, oppure mezzi dell'impresa non specificamente autorizzati;
- consumare pasti o bevande fuori dai locali adibiti a tali scopi

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	99/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

- tenere un comportamento indisciplinato;

Impregiudicato quanto riportato nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e relativi allegati, in tutto il Cantiere e per tutta la durata dell'appalto il personale preposto allo svolgimento del servizio avrà l'obbligo di:

- attenersi scrupolosamente alle prescrizioni, gli obblighi, i divieti, le modalità comportamentali, le procedure di accesso, le norme di circolazione vigenti internamente al Cantiere, nonché a tutti i relativi aggiornamenti che potranno essere comunicati e alle disposizioni che saranno impartite in corso d'opera dalla Direzione Lavori;
- indossare tutti gli indumenti di sicurezza e di protezione individuale previsti;
- esporre sempre il cartellino di identificazione personale.

La Stazione Appaltante potrà disporre l'allontanamento immediato e permanente del lavoratore dell'impresa appaltatrice che non rispetti gli obblighi e i divieti contenuti nel presente Articolo.

Art 11. ONERI E OBBLIGHI COMPRESI E COMPENSATI CON I PREZZI DI CONTRATTO

I lavori saranno compensati esclusivamente con i prezzi di contratto, che devono ritenersi accettati dall'Appaltatore in base ai calcoli di sua convenienza ed a tutto suo rischio.

Nei prezzi contrattuali sono compresi e compensati sia tutti gli obblighi ed oneri generali e speciali richiamati e specificati nel presente DDP e negli altri atti contrattuali.

Art 12. VALUTAZIONE DEI LAVORI

12.1. NORME DI MISURAZIONE

Le misurazioni saranno eseguite in contraddittorio tra in personale incaricato SOGIN ed il personale preposto del Fornitore/Appaltatore.

PRESTAZIONI A CONSUNTIVO

Eventuali prestazioni a consuntivo verranno fornite esclusivamente su richiesta scritta della Direzione Lavori SOGIN qualora si rendessero necessari interventi non previsti nella Lista delle lavorazioni e forniture compresa nella documentazione di gara.

Le qualifiche previste per dette prestazioni sono:

- Operaio specializzato.
- Operaio qualificato.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	100/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02



CAPO VII - NORME GENERALI

Art 13. FORZA MAGGIORE

I danni di forza maggiore saranno accertati con le procedure stabilite dal documento GE GG 00150. Si precisa che, in caso di danni di forza maggiore, potranno spettare all'Appaltatore compensi esclusivamente per il rifacimento di opere già contabilizzate e danneggiate dall'evento di forza maggiore, restando esplicitamente escluso, ogni diverso consenso od indennizzo, a qualsiasi titolo. Sono espressamente esclusi compensi od indennizzi per il rifacimento di opere non ancora contabilizzate, per perdite o danneggiamenti di materiali a piè d'opera, per ripristini o risistemazioni del cantiere, per danni ad opere provvisori.

Art 14. ONERI E OBBLIGHI GENERALI A CARICO DELL'APPALTATORE

L'importo di contratto è comprensivo di tutti gli oneri inerenti l'esecuzione dei lavori nonché delle opere provvisori, dei ponteggi, degli oneri di sicurezza per il rispetto delle norme preesistenti, dei lavori e delle provviste necessarie al completo finimento in ogni loro parte di tutte le opere oggetto dell'appalto.

14.1. ONERI FINALIZZATI ALL'ESECUZIONE DEI LAVORI

Rientrano in tali oneri e obblighi:

- gli oneri relativi all'esecuzione degli eventuali premontaggi in fabbrica, alla presenza di tecnici della Stazione Appaltante ed eventualmente delle autorità di sorveglianza
- le spese per la costituzione del domicilio presso i lavori;
- il compenso per il proprio rappresentante ed il Direttore Tecnico di Cantiere;
- il compenso per i propri dipendenti e gli oneri derivanti dalla loro organizzazione e coordinamento;
- le spese per la sorveglianza e per la guardiania del cantiere;
- le spese per ottemperare a tutte le prescrizioni emesse dagli enti preposti in sede di conduzione dei lavori;
- le spese per i percorsi di servizio, ponteggi, passerelle e scalette, mezzi di sollevamento e mezzi d'opera in genere, di trasporto di materiali, le spese per attrezzi, ponteggi, piani di lavoro, ecc., le spese per mantenere in buono stato di servizio gli attrezzi e i mezzi necessari alle lavorazioni;
- le spese per rimuovere materiali o cumuli di terra o riporti che sono stati eseguiti per l'uso del cantiere ma che non sono previste in progetto;

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	101/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale - riproduzione vietata, Uso Ristretto - riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

- le spese per la pulizia quotidiana e finale del cantiere ed il mantenimento dell'agibilità dello stesso nonché degli ambienti limitrofi, in modo da evitare pericoli o disagi al personale impiegato o a terzi; lo sgombero del cantiere entro la data di ultimazione dei lavori, ad eccezione di quanto occorrente per le operazioni di collaudo, da sgomberare subito dopo il collaudo stesso; nel caso in cui l'Appaltatore non ottemperi a quanto sopra, il Direttore dei Lavori inviterà per iscritto l'Appaltatore a provvedervi e, in difetto, dopo otto giorni da tale invito, la Stazione Appaltante potrà provvedere direttamente, restando inteso che tutti gli oneri e le spese relative saranno ad esclusivo carico dell'Appaltatore e la Stazione Appaltante potrà trattenere gli importi da quanto dovuto all'Appaltatore stesso; il Direttore dei Lavori potrà richiedere all'Appaltatore, anche prima della fine dei lavori, sgomberi parziali o rimozioni di impianti e di installazione che non siano necessari al proseguimento dei lavori stessi;
- l'adozione di tutti i provvedimenti necessari perché, nel caso venga disposta la sospensione dei lavori siano impediti deterioramenti di qualsiasi genere alle opere già eseguite, restando inteso che saranno a carico esclusivo dell'Appaltatore – e non considerati come dovuti a cause di forza maggiore – i danni che potranno derivare da inadempienze al presente onere;
- l'immediata comunicazione alla Stazione Appaltante (direttamente o per tramite del Direttore dei Lavori) di ogni atto o provvedimento delle Autorità Giudiziarie e/o Amministrative pervenuti all'Appaltatore, comunque suscettibili di incidere nella sfera giuridica o nella responsabilità della Stazione Appaltante;

14.2. ONERI FINALIZZATI ALL'ESERCIZIO DEL POTERE DI INGERENZA DELLA STAZIONE APPALTANTE SUI LAVORI

Rientrano in tali oneri ed obblighi:

- le spese per le operazioni di collaudo o emissione del certificato di regolare esecuzione e consegna dei lavori, sia riguardo al personale di fatica che tecnico, sia riguardo a tutte le strumentazioni ed i materiali che il Direttore dei Lavori e il collaudatore riterranno opportuni;
- tutti gli oneri per l'esecuzione di campionamenti e analisi sui parti dei manufatti o su materiali o sostanze in genere presenti nei manufatti e/o in aree esterne, necessari, opportuni o anche solamente utili – a insindacabile giudizio della Direzione Lavori – all'accertamento della presenza di sostanze contaminanti o alla qualifica di tali materiali nelle modalità contenute nelle specifiche di Disciplinare nonché alla definizione delle necessarie attività di messa in sicurezza ed al dimensionamento e definizione delle tecniche e delle procedure di lavoro;

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	102/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

- le spese occorrenti all'effettuazione di tutte le prove e collaudi, ivi inclusi i necessari campioni – in contraddittorio con il Direttore dei Lavori o il suo incaricato e con redazione di verbale ed apposizione di suggelli – la loro eventuale stagionatura, nonché le spese necessarie ad eseguire modelli, campioni di lavorazioni, collaudi ed esperimenti di qualsiasi genere, verifiche presso laboratori ufficialmente autorizzati, richieste dalla Direzione dei Lavori o dal Collaudatore anche dopo la provvista a piè d'opera, allo scopo di conoscere la qualità e la resistenza di materiali e componenti da impiegare o impiegati;
- gli oneri e le spese afferenti all'esecuzione dei collaudi statici, all'esecuzione dei collaudi prestazionali e all'assistenza al collaudo tecnico amministrativo, se previsto;
- le spese afferenti la progettazione, la verifica e l'esecuzione di tutte le opere provvisoriale;
- le spese per l'approntamento ed esecuzione delle prove di carico delle strutture portanti e per le apparecchiature di rilevamento come flessimetri, sclerometri, ecc., sia in corso d'opera che in sede di collaudo; l'esecuzione di controlli, collaudi, campionature e quant'altro richiesto o imposto dalla Direzione Lavori per dare dimostrazione della qualità dell'opera non costituisce per nessun motivo titolo per l'Appaltatore di richiedere indennizzo per eventuali sospensioni o ritardi dei lavori o proroga dei termini contrattuali;
- la spesa per la custodia dei materiali fino al collaudo Definitivo, in appositi locali presso i luoghi di lavoro – o presso l'ufficio della Direzione Lavori – dei campioni di materiali e componenti muniti di sigilli a firma sia del Direttore dei Lavori che dell'Appaltatore, nei modi più idonei a garantire l'autenticità;
- le spese per il deposito degli elaborati di progetto delle strutture e del certificato di collaudo presso l'ente preposto e per la consegna ed il ritiro dei certificati di prova presso laboratori qualificati ai sensi di legge;
- le spese di cui al combinato disposto degli artt. 224 del Regolamento e 37 del Disciplinare Generale;
- la spesa per la custodia dei materiali necessari ai lavori, ritenendosi esonerata la Stazione Appaltante da ogni qualsiasi responsabilità per eventuali distruzioni, danneggiamenti o furti;
- gli oneri relativi al mantenimento in cantiere, durante eventuali periodi di sospensione dei lavori, di macchinari ed attrezzature;

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	103/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

- la spesa per la protezione delle opere e dei materiali a prevenzione di danni di qualsiasi natura, nonché rimozione di dette protezioni a richiesta del Direttore dei Lavori (ad esempio per misurazioni e verifiche) ed il loro ripristino;
- la comunicazione giornaliera del numero di operai, suddivisi per qualifica professionale, e dei mezzi operanti in cantiere da comunicare al Direttore dei Lavori o al Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione;
- la comunicazione riepilogativa settimanale al Direttore dei Lavori, riguardante le seguenti notizie (la mancata ottemperanza od il ritardo di oltre una settimana da parte dell'Appaltatore a quanto suddetto saranno considerati grave inadempienza contrattuale):
 - numero di operai per giorno, con nominativo, qualifica, ore lavorate e livello retributivo;
 - giorni in cui non si è lavorato e motivo;
 - lavori eseguiti nella settimana;
- la partecipazione alle riunioni di coordinamento (cadenza almeno settimanale a discrezione della Direzione Lavori) fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere, alle riunioni fra i vari soggetti operanti nel Cantiere, alle riunioni di coordinamento con la Direzione Lavori: nel corso degli incontri dovrà essere fornito rendiconto sullo stato di avanzamento dei lavori, su ritardi o anticipi rispetto ai programmi temporali adottati (generali e di dettaglio);
- la concessione, su richiesta della Direzione Lavori, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori o servizi non compresi nel presente appalto, l'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che la Stazione Appaltante intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di altre ditte dalle quali, come dalla Stazione Appaltante, l'impresa non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;
- le spese per l'esecuzione di copie del Progetto Definitivo oltre la copia ricevuta alla consegna dei lavori, dei disegni contabili, dei tracciamenti e rilievi topografici dell'area, sia inizialmente che in corso d'opera inclusi quelli necessari alla determinazione degli importi di fatturazione o stati di avanzamento;
- l'esecuzione di fotografie, nelle modalità descritte nel presente Disciplinare, relative allo stato dei luoghi prima dell'inizio dei lavori, alle fasi più salienti delle

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	104/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale - riproduzione vietata, Uso Ristretto - riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

lavorazioni – secondo il giudizio della Direzione Lavori – e allo stato di riconsegna dell’area;

- l’esecuzione del rilievo dello stato dell’area di intervento al termine dei lavori, così come disciplinato nel presente Disciplinare.

14.3. ONERI DERIVANTI DA OBBLIGHI E RESPONSABILITÀ DELL’APPALTATORE

Rientrano nei seguenti oneri ed obblighi:

- le spese necessarie alla costituzione della garanzia contrattuale e per la sua reintegrazione in caso di uso da parte della Stazione Appaltante, nonché le spese per fidejussioni prestate a qualunque titolo;
- spese per le provvidenze atte ad evitare il verificarsi di danni alle opere, alle persone e alle cose durante l’esecuzione dei lavori;
- l’esecuzione di tutte le opere e di tutti gli apprestamenti di sicurezza previsti dal Piano di Sicurezza e di Coordinamento, ivi comprese le eventuali variazioni introdotte per l’esecuzione dei lavori, per la redazione del Piano Operativo dell’Impresa Appaltatrice ed il coordinamento con quello di tutte le altre imprese operanti nel cantiere, e quelle per l’approntamento di tutte le opere, i cartelli di segnalazione, le reti di protezione, i D.P.I. (dispositivi di protezione individuale), la messa in sicurezza delle gru e comunque tutte le cautele necessarie a prevenire gli infortuni sul lavoro e a garantire la vita e l’incolumità del personale dipendente dall’Appaltatore, di eventuali subappaltatori e fornitori e del relativo personale dipendente, e del personale di direzione, sorveglianza e collaudo, incaricato dalla Stazione Appaltante;
- oneri per le sotto elencate competenze ed attività, legate alla Sicurezza e tutela del personale, anche in relazione alla disciplina delle emergenze di cui agli Allegati specifici del presente Disciplinare:
 - responsabilità del servizio di Prevenzione e Protezione;
 - rappresentanti dei lavoratori per la Sicurezza;
 - rappresentanti dei lavoratori per la Sicurezza per le imprese subappaltatrici, con il coordinamento a carico dell’Appaltatore;
- le spese e la periodica visita medica e la prevenzione del personale dalle malattie tipiche delle mansioni svolte o tipiche della località in cui svolgono i lavori; responsabilità per le imprese subappaltatrici con il relativo onere di coordinamento;

PROPRIETA’	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	105/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

- le spese per l'approntamento delle tettoie, dei ponteggi, delle strutture e dei parapetti a protezione di percorsi siti nelle zone di pericolo nei pressi del cantiere e la fornitura e la manutenzione dei cartelli stradali di avviso e dei fanali di segnalazione in base alle norme del Codice della Strada e del Regolamento di esecuzione;
- l'apposizione di cartello di cantiere, come appresso specificato;
- gli oneri per lo smaltimento dei rifiuti di cui al D.Lgs n. 152/06 e s.m.i.;
- le spese per l'uso delle discariche autorizzate di rifiuti, essendo a cura ed onere dell'Appaltatore lo smaltimento, nel rispetto delle vigenti norme, di tutti i rifiuti comunque generati in sito durante l'esecuzione dei lavori;
- la riparazione o il rifacimento delle opere relative ad eventuali danni diretti, indiretti e conseguenti che in dipendenza dell'esecuzione dei lavori venissero arrecati a proprietà pubbliche o private o alle persone, sollevando con ciò la Stazione Appaltante, il Direttore dei Lavori e il personale di sorveglianza da qualsiasi responsabilità, impregiudicato quanto specificamente disciplinato a proposito nel presente Disciplinare;
- le spese e gli oneri tutti per l'effettuazione di indagini, controlli, prove di carico, verifiche e certificazioni in corso d'opera e prestazionali che i collaudatori riterranno necessari a loro insindacabile giudizio; le certificazioni prestazionali, qualora richieste dai medesimi collaudatori, dovranno essere prodotte da tecnici abilitati;
- gli oneri per l'effettuazione di prove orientative sulle caratteristiche di reazione al fuoco dei materiali impiegati nella realizzazione dell'opera, ma non muniti di certificazione ufficiale;
- gli oneri derivanti dall'adozione di tutte le misure e cautele necessarie alla minimizzazione dell'impatto ambientale delle lavorazioni effettuate – anche in relazione a lavorazioni condotte da appaltatori o soggetti terzi operanti internamente al Cantiere – nonché tutti gli oneri derivanti dalle attività di gestione dei rifiuti;
- per l'adozione delle precauzioni necessarie per assicurare la tutela dall'inquinamento delle acque superficiali e sotterranee da parte dei reflui originati direttamente o indirettamente dalle attività del cantiere, nel rispetto della normativa vigente; le acque reflue provenienti dal cantiere o dalle aree di lavorazione dovranno essere smaltite all'esterno del cantiere;

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	106/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

- gli oneri derivanti da difetti di costruzione; gli oneri per la valutazione del rumore dei propri macchinari ed attrezzature e quelli conseguenti al rispetto delle vigenti normative in materia di inquinamento acustico e l'eventuale richiesta per l'ottenimento della deroga prevista per i cantieri nel caso preveda il superamento dei limiti imposti, impregiudicato quanto specificamente disciplinato a proposito nel presente DDP;
- l'approntamento, prima del collaudo provvisorio, degli elaborati finali come costruito "as-built"; di tali elaborati dovrà essere consegnata ufficialmente una copia su carta ed una su supporto informatico (formato dwg o compatibile);
- tutti gli oneri connessi all'accertamento del sottosuolo, idonei, necessari o solamente utili all'esecuzione di quanto previsto in appalto;
- gli oneri derivanti dall'assistenza alla Stazione Appaltante in tutte le prove e gli accertamenti che intenderà eseguire nel lotto di intervento sino all'emissione del certificato di collaudo o di regolare esecuzione;
- gli oneri derivanti dalle misure da adottare per il contenimento delle polveri derivanti dalle lavorazioni richieste dall'appalto in misura tale da rispettare la vigente normativa

Art 15. CUSTODIA DEL CANTIERE

E' 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 della Stazione Appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione Appaltante.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	107/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale - riproduzione vietata, Uso Ristretto - riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02



CAPO VIII - SPECIFICHE TECNICHE

PARTE 1 - MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI E MEZZI IMPIEGATI

Art.G.1 PRESCRIZIONI GENERALI

In questo capitolo si fornisce, in via esemplificativa e non esaustiva, la descrizione delle prestazioni che si prevedono necessari e che pertanto l'Appaltatore dovrà assicurare quali adempimenti minimi, per la realizzazione del lavoro:

1. Sopralluogo presso la Centrale di Latina per la presa visione dell'area oggetto dell'intervento ed acquisire dati e chiarimenti necessari allo sviluppo dell'offerta;
2. Progettazione esecutiva dell'opera (conforme al DPR 207/2010) con chiare indicazioni tecnico-economiche relative a: materiali, mezzi d'opera e maestranze che l'Appaltatore intende utilizzare, dei dettagli delle distinte attività di cantiere con disegni d'insieme e quant'altro ritenuto opportuno dall'Appaltatore e richiesto dalla Committenza. Il progetto esecutivo dovrà contenere tutti gli elaborati grafici, relazioni specialistiche e calcoli che l'Appaltatore ritiene necessari per l'esecuzione dei lavori. Si indicano come contenuti minimi:
 - Piano di Sicurezza e Coordinamento;
 - Relazione di Calcolo delle strutture e degli impianti compreso le vasche di prima pioggia (per le vasche di prima pioggia, l'Appaltatore dovrà provvedere al deposito presso il genio civile); con riferimento anche ai mezzi, ai materiali impiegati ed alle eventuali opere provvisoriale previste per l'esecuzione dell'opera;
 - Relazione geologica e geotecnica delle aree interessate dall'intervento;
 - Planimetrie piano – altimetriche e georadar con individuazione manufatti;
 - Piani delle forniture e dei montaggi;
 - Schede tecniche dei materiali, mezzi d'opera e macchinari;
 - Elaborati grafici;
 - Programma dei lavori;
3. Copie (numero 3) su supporto magnetico e cartaceo del "progetto esecutivo"
4. Lavori per la realizzazione dell'impermeabilizzazione di Centrale e modifica rete drenaggi

Tutte le attività dovranno essere svolte in conformità ai disegni ed alle specifiche allegate, alle istruzioni impartite dalla Committente, alle norme di legge vigenti, alle prescrizioni e raccomandazioni delle autorità competenti oltre che ai regolamenti e prescrizioni della

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	108/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02



Committenza. Tutti i materiali forniti dall'Appaltatore dovranno provenire da Ditte altamente qualificate ed essere preventivamente approvati dalla Committente. L'uso di materiali diversi ma equivalenti rispetto a quelli indicati, dovrà essere sempre approvato dalla Committente.

Art.G.2 SOPRALLUOGO

È onere dell'Appaltatore, prima di formulare l'offerta, effettuare un sopralluogo sull'area interessata dai lavori oggetto dell'appalto al fine di valutare tutte le circostanze di fatto e di luogo che possano influenzare nella formulazione dell'offerta. A titolo indicativo, ma non limitativo, si segnalano di seguito alcuni elementi di valutazione:

- Valutare tutte le possibili interferenze con i sottoservizi nonché con le attività ordinariamente svolte dalla Centrale;
- L'esecuzione dei lavori, è assoggettata alle procedure di sicurezza interne della Centrale ed al Piano di Sicurezza e Coordinamento da redigere ai sensi della normativa vigente (D.Lgs 81/08), pertanto l'Appaltatore, oltre che attenersi a quanto previsto dalla normativa citata ed alle procedure della Centrale, deve obbligatoriamente dotare il proprio personale dei dispositivi di protezione individuale minimi, previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento, dal Piano Operativo Specifico e dal Regolamento di sicurezza della Centrale.
- Sarà quindi onere dell'Appaltatore preparare uno specifico piano operativo che tenga conto della specificità e complessità dei lavori da eseguire, e dotarsi di attrezzature, mezzi, indumenti e altri dispositivi di prevenzione, perfettamente efficienti e di quanto altro necessario allo scopo di permettere il corretto e sicuro svolgimento delle attività. L'appaltatore dovrà essere organizzato e disponibile a cooperare e coordinarsi con gli altri contraffattori, in modo da evitare ogni interferenza e sovrapposizione con le altre attività in corso, ponendo particolare attenzione alle problematiche di interfaccia.

Altri dispositivi di protezione, potranno essere prescritti, nel caso si dovesse operare in aree con rischi particolari.

Art.G.3 ATTIVITÀ DI REALIZZAZIONE IMPERMEABILIZZAZIONE DI CENTRALE

Le attività di cantiere oggetto della presente specifica potranno svolgersi in concomitanza delle attività manutentive della centrale. Pertanto l'esecuzione di tutte le distinte fasi di cantiere, a partire dagli apprestamenti provvisori sino al ripristino dello stato dei luoghi, saranno soggette a preventive autorizzazioni da parte della SOGIN S.p.a., che richiederanno, oltre il rispetto delle prescrizioni in esse indicate, particolari accorgimenti atti a rendere sicure le zone di lavoro evitando tutte le possibili interferenze. Sarà quindi onere dell'appaltatore dotarsi di attrezzature perfettamente efficienti e quanto altro

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	109/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

necessario a permettere il corretto e sicuro svolgimento dei lavori limitando per quanto possibile le interferenze negative. L'appaltatore dovrà organizzarsi e massimizzare tutte le attività di fornitura e assemblaggio in modo tale da assicurare alla Centrale di Latina la massima agibilità, efficienza ed operabilità. Al fine di assicurare il massimo esercizio ed operatività delle attività di Centrale l'Appaltatore è tenuto a prevedere l'impiego di mezzi adeguati, per dimensioni e caratteristiche di portata, alle caratteristiche del sito. L'Appaltatore dovrà adattare le proprie attività in subordine alle esigenze di esercizio della Centrale.

1. STRUTTURE OPERE ED IMPIANTI

Art.G.1 GENERALITÀ

All'atto della consegna dei lavori l'Appaltatore dovrà prendere visione del progetto delle opere, delle strutture e degli impianti in particolare, per procedere alla stesura del Progetto Esecutivo valutare in tutti gli aspetti, i metodi ed i procedimenti relativi alle operazioni prescritte nel Progetto Definitivo. Quanto ai metodi ed ai procedimenti non prescritti la scelta spetterà all'Appaltatore, salvo l'approvazione della Direzione Lavori che deciderà in via definitiva dopo aver esaminato la proposta e la documentazione presentatagli. L'Appaltatore sarà tenuto a verificare la stabilità e l'efficienza di tutte le opere e strutture, dei procedimenti provvisori, degli scavi liberi od armati, delle strutture di sostegno, rigide e flessibili, dei rilevati ed argini, degli effetti di falda, ecc. e ciò anche nei riguardi dei manufatti già esistenti in prossimità dell'opera in costruzione. Qualsiasi variante proposta dall'Appaltatore ai dimensionamenti del Progetto Definitivo ed a quelli proposti ed accettati dalla Committenza e dalla Direzione Lavori per quanto riguarda il Progetto Esecutivo, o ai metodi prescritti nei predetti progetti accettati dalla Committenza, che rientrano nell'ambito della discrezionalità della Direzione, dovrà essere giustificata e documentata tecnicamente mediante uno specifico studio.

Art.G.2 OPERE PROVVISORIE, MACCHINARI E MEZZI D'OPERA

Tutte le opere provvisorie occorrenti per l'esecuzione dei lavori, quali ponteggi, impalcature, armature, centinature, casseri, puntellature, ecc. dovranno essere progettate e realizzate in modo da garantire le migliori condizioni di stabilità, sia delle stesse, che delle opere ad esse relative. Ove le predette opere risultassero impegnative, bisognerà predisporre apposito progetto, accompagnato da calcoli statici da sottoporre alla preventiva approvazione della Direzione Lavori. Tali considerazioni si ritengono estese anche ai macchinari e mezzi d'opera.

2. PRESCRIZIONI DI RADIOPROTEZIONE

Le attività da svolgere all'interno delle aree classificate della Centrale saranno soggette agli adempimenti necessari ad assicurare la sorveglianza fisica e medica del personale

PROPRIETÀ	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	110/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

operativo, in ottemperanza alle pertinenti disposizioni di legge (D.lgs 230/95 e ss.mm.ii.).

In particolare quanto sopra sarà applicato alle seguenti aree di Centrale:

- Area attualmente occupata dal cantiere “Impianto LECO”, classificata come Zona Sorvegliata;
- Area annessa all’attuale Edificio “Fosse Splitters”, comprendente zone classificate come controllate e sorvegliate;
- Area annessa alla “Platea dell’Isola Nucleare”, classificata come Zona Controllata.

In relazione alle aree sopra indicate, la sorveglianza fisica operativa dei lavoratori sarà svolta a cura di Sogin che provvederà, tramite la Fisica Sanitaria, a garantire l’assistenza necessaria ed a supervisionare le attività per gli aspetti di radioprotezione.

In relazione alle attività da svolgere all’interno delle aree classificate, di norma dovranno essere rispettate le seguenti indicazioni:

- In ogni fase dei lavori, le attività dovranno essere eseguite dal personale della Ditta con la supervisione della Fisica Sanitaria Sogin della Centrale;
- Per l’accesso in zona classificata, il personale dell’Impresa riceverà, a cura della Fisica Sanitaria, i dispositivi dosimetrici individuali a lettura diretta (dosimetri elettronici) per il controllo giornaliero dell’esposizione esterna;
- il personale che dovrà operare in zona classificata dovrà sottoporsi a controllo WBC, ai fini del monitoraggio della contaminazione interna, all’inizio ed al termine delle attività, nonché con frequenza semestrale; ulteriori controlli potranno essere decisi dalla Fisica Sanitaria; qualsiasi sospensione programmata di attività lavorativa da parte degli operatori dell’impresa, di durata superiore a 5 giorni lavorativi, dovrà essere comunicata con congruo anticipo al Preposto alle attività di Sogin, al fine di consentire l’espletamento dei necessari adempimenti di radioprotezione (WBC di uscita, riconsegna dispositivi dosimetrici);
- il personale dell’Impresa si atterrà alle disposizioni di Radioprotezione che la Fisica Sanitaria deciderà di applicare durante l’esecuzione dei lavori;
- I controlli radiometrici, la gestione dei rifiuti potenzialmente contaminati prodotti, e la decontaminazione, eventuale, delle attrezzature saranno predisposti a cura di Sogin;
- I dosimetri ed i DPI specifici per la radioprotezione saranno forniti dalla Fisica Sanitaria;

Sogin provvederà a formare ed informare i lavoratori sulle modalità di accesso, procedure in atto e norme di comportamento presso le Zone Classificate della Centrale. Per effetto dell’osservanza delle prescrizioni di radioprotezione e sicurezza convenzionale, e della

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	111/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02



regolamentazione interna Sogin relativa alle procedure di messa sicurezza e apertura dei permessi di lavoro giornalieri, si stima che la produttività giornaliera potrà essere sensibilmente ridotta di circa il 30-40%.

Per quanto concerne gli aspetti operativi degli interventi, preliminarmente all'avvio delle attività da svolgere in area classificata, il personale dell'Impresa riceverà indicazione da parte della Fisica Sanitaria in merito all'eventuale presenza di materiali per i quali non può essere esclusa la presenza di contaminazione radioattiva. La rimozione od il trattamento di tali materiali, nell'ambito delle attività oggetto della presente Specifica, dovrà avvenire esclusivamente secondo le istruzioni comunicate dalla Fisica Sanitaria. In particolare, i materiali potenzialmente contaminati prodotti nel corso delle attività di lavoro in Zona Classificata, dovranno essere accumulati presso un'area idoneamente individuata dalla Fisica Sanitaria. La gestione di tali materiali avverrà secondo i criteri validi per i rifiuti radioattivi dell'impianto e sarà completamente a carico di Sogin. Le attrezzature impiegate dal personale presso aree classificate saranno sottoposte, al termine dei lavori, a controlli di contaminazione superficiale. Sulla base dell'esito di tali controlli, la Fisica Sanitaria potrà decidere in merito all'applicazione di operazioni di decontaminazione. Il riutilizzo delle suddette attrezzature sarà condizionato all'accertamento di assenza di vincoli di natura radiologica da parte della Fisica Sanitaria. Le attrezzature di proprietà dell'Appaltatore, a fine lavori, rimarranno a disposizione della Fisica Sanitaria per circa 15 giorni (comunque il minimo indispensabile) per espletare le operazioni di eventuale decontaminazione e controlli radiometrici. A tal fine, per velocizzare i controlli a cura Sogin, l'Appaltatore consegnerà le suddette attrezzature man mano che ne cesserà l'uso, prevedendo l'eventuale assistenza tecnica qualora si rendesse necessario procedere allo smontaggio e riassetto di attrezzature complesse per la loro decontaminazione. Preventivamente all'inizio delle attività, l'appaltatore dovrà presentare un elenco delle attrezzature che userà con l'indicazione della marca, modello, stato d'uso e valore commerciale, in modo tale che se dopo le operazioni di decontaminazione non risultassero rilasciabili, esse saranno trattenute da Sogin e il relativo costo rimborsato all'appaltatore. Gli imballaggi o altro materiale di consumo che l'Impresa introdurrà in Centrale, dovranno essere movimentati e gestiti fuori dalle aree classificate ai sensi del D.Lgs. 230/95 e ss.mm.ii.; in tal caso l'Appaltatore potrà essere individuato come il produttore dei rifiuti e pertanto la raccolta, lo stoccaggio, lo smaltimento/recupero sarà a suo carico, con le modalità previste nel D.Lgs 152/06 e sue modifiche ed integrazioni. Per quanto concerne gli aspetti operativi degli interventi, preliminarmente all'avvio delle attività, l'area interessata dalle operazioni di scavo dovrà essere delimitata con rete (almeno 1 metro rispetto al bordo dello scavo). Tenendo in considerazione che:

- le attività di scavo in Zona Classificata avranno durata di circa una settimana;

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	112/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

- i livelli di esposizione esterna misurati presso le aree di lavoro sono di norma confrontabili con i livelli del fondo ambientale;

ai fini degli adempimenti previsti dal D.lgs 230/95 e ss.mm.ii., non si ritiene necessaria la classificazione dei lavoratori impiegati per le attività suddette, come Lavoratori Esposti. Pertanto le clausole contrattuali da applicare al presente appalto sono quelle indicate nell'ALLEGATO 1 al presente disciplinare descrittivo e prestazionale. Gli oneri derivanti dagli adempimenti più sopra citati, ivi compresi quelli relativi alle assicurazioni di legge, s'intendono compresi e compensati nelle singole voci di lavoro.

3. INSTALLAZIONI PROVVISORIE E ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE

E' a carico dell'Appaltatore la completa responsabilità civile e penale per danni a persone e cose anche della SOGIN o di terzi per eventi imputabili al Fornitore/Appaltatore;

Oltre a quanto indicato precedentemente s'intende a carico dell'Appaltatore, e pertanto incluso nel prezzo a corpo, quanto segue:

- L'individuazione di una o più aree per la realizzazione del cantiere e dell'attigua zona di stoccaggio materiali in cui immagazzinare, prefabbricare, assemblare e verniciare i mezzi d'opera anche provvisori.
- Allestimento area di cantiere e stoccaggio dei materiali comprese tutte le opere antinfortunistiche.
- Le prestazioni del personale tecnico e amministrativo per l'esecuzione, la direzione, la sorveglianza dei lavori oggetto del contratto.
- Le prestazioni del personale, di attrezzi e strumenti per tutte le operazioni relative alla esecuzione delle misure e dei tracciati.
- Le spese relative al vitto, alloggio, trasferte, spese e ore di viaggio del proprio personale, nonché tutti gli oneri assicurativi ed assistenziali inerenti allo stesso personale operante in cantiere;
- Gli oneri e le spese riguardanti eventuali indennità varie spettanti al proprio personale per lavori da eseguire in condizioni ed ambienti disagiati;
- La protezione eventuale di apparecchiature o strutture limitrofe alle aree di lavoro al fine di evitare danno od alterazioni delle stesse;
- La derivazione di acqua ed aria compressa dalle prese esistenti, per l'esecuzione dei lavori, effettuata con apparecchiature e materiali di proprietà del Fornitore/Appaltatore;
- Il mantenimento della pulizia delle aree di lavoro con interventi generalizzati eseguiti almeno una volta al giorno;

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	113/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata



CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

- La derivazione dell'energia elettrica dalle prese esistenti in prossimità delle aree interessate dai lavori prevedendo l'installazione di quadretti di derivazione dotati di protezioni come previsto dalle norme CEI applicabili per le alimentazioni elettriche nei cantieri;
- La messa a disposizione e/o il noleggio di gruppi elettrogeni per eventuali necessità di energia in punti di difficile approvvigionamento
- L'illuminazione delle aree di lavoro qualora risultasse insufficiente, ai fini della sicurezza, quella esistente sull'impianto.
- I costi per le assicurazioni obbligatorie per legge di tutto il personale dipendente.
- Le spese per il trasporto e assicurazione per i materiali di propria fornitura, per le attrezzature, le baracche e i mezzi d'opera necessari per l'esecuzione dei lavori.
- Gli spostamenti interni al cantiere e alle aree di servizio delle attrezzature, mezzi d'opera e dei materiali di fornitura dell'Appaltatore.
- L'esecuzione dei lavori di preparazione prescritti sui permessi di lavoro rilasciati dalla Committente, a caldo e/o permessi per lavorazioni a freddo.
- Sono inclusi nel prezzo a corpo tutti gli oneri dovuti alle maggiori difficoltà relative alla contemporaneità di esecuzione con altri lavori di altri appaltatori inerenti al progetto o in generale presenti all'interno del sito della centrale. Tali condizioni non giustificheranno, per qualsivoglia ragione, rallentamento e/o ritardo sulle date di completamento previste dal programma concordato.
- Sono inclusi nel prezzo a corpo tutti gli oneri/costi per accelerazione delle esecuzioni, le incentivazioni di qualsiasi genere, eventualmente necessari per il raggiungimento degli obiettivi di consegna ed ultimazione alle date previste dal programma concordato.
- Sono inclusi nel prezzo a corpo tutti gli oneri/costi determinati e/o riconducibili ai successivi ed anche ripetuti "ritorni" di personale e mezzi per la stessa attività /lavorazione e nelle stesse aree/zone, per parziale esecuzione, per completamenti successivi ed anche con sequenze non economicamente convenienti e di vantaggio per l'Appaltatore.
- Sono inclusi nel prezzo a corpo tutti gli oneri/costi, derivanti dagli adempimenti ed attività previste dal Piano di Controllo della Qualità in cantiere, (Es. verifiche, prove, certificazioni, compilazione dati/moduli ecc.).
- Sono inclusi nel "prezzo a corpo" il prelievo di campioni e relative analisi presso un Laboratorio accreditato secondo la norma UNI EN CEI ISO/IEC 17025:2005 almeno

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	114/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale - riproduzione vietata, Uso Ristretto - riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

per granulometria, metalli, IPA, PCB, idrocarburi.

- Sono inclusi nel prezzo a corpo tutti gli oneri/costi, derivanti dagli adempimenti ed attività per la rimozione e il trasporto ad un idoneo impianto autorizzato ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 di qualsiasi materiale prodotto dalle lavorazioni e classificato come "rifiuto" ai sensi della normativa vigente in materia;
- L'installazione e lo smontaggio di baracche e costruzioni provvisorie, lo sgombero e la pulizia del cantiere e dell'area di servizio, ivi compreso il ripristino dell'area interessata entro i termini che verranno fissati dalla Committente.
- Gli oneri derivanti dal considerare che i lavori dovranno essere eseguiti utilizzando metodi ed attrezzature che non provochino esplosioni o altre problematiche di sicurezza, anche statica ed ambientale, alle attività di centrale;
- I costi relativi alla salvaguardia, nell'esecuzione di tutte le attività e le opere esistenti. Eventuali ripristini e/o riparazioni saranno a carico dell'Appaltatore.
- Considerare che i lavori saranno eseguiti utilizzando metodi ed attrezzature che non provochino esplosioni o altre problematiche di sicurezza, anche statica ed ambientale, alle attività di centrale;
- Considerare ed attuare tutte le opere provvisorie necessarie per operare senza impedimenti nella realizzazione dell'intera opera.
- Gli oneri per opere provvisorie necessarie per l'esecuzione dei lavori.
- La posa in opera di tutti i materiali necessari per realizzare il lavoro.
- La protezione di tutti i materiali, apparecchiature, o macchinari ecc. che potrebbero essere danneggiati nel corso dei lavori.
- Le attrezzature di cantiere necessarie per l'esecuzione a regola d'arte dei lavori .
- I ponteggi e le opere e opere provvisorie necessarie per l'esecuzione dei lavori.
- I mezzi e le macchine tra cui:
 - quelli da adibire al sollevamento e/o movimentazione che dovranno risultare omologati e certificati ai sensi della normativa specifica di settore.

Nei costi dei suddetti macchinari si intendono compresi gli oneri di manutenzione ordinaria e straordinaria i consumi dei materiali e dell'energia motrice il costo del personale.

L'appaltatore è altresì tenuto a redigere l'elenco dei macchinari e mezzi effettivamente impiegati specificandone, tra le altre caratteristiche, anche la potenza sonora, la tipologia di trazione – gommato o cingolato – e la potenza impiegata, compresi gli

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	115/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

impianti fissi, compressori e gruppi elettrogeni.

L'Appaltatore si impegna inoltre a:

- Rispettare l'osservanza delle norme antinfortunistiche stabilite dalla legge, nonché dal regolamento interno della Centrale, con l'obbligo di attenersi alle prescrizioni e alle limitazioni imposte dal servizio di sicurezza della Centrale.
- Nominare prima dell'inizio dei lavori un proprio Direttore Lavori e Direttore Tecnico.
- Effettuare la pulizia finale delle aree interessate alla costruzione, la raccolta ed il trasporto dei detriti fino ai punti di raccolta indicati dalla Committente.
- Considerare le difficoltà di qualsiasi natura dovute alla contemporanea esecuzione di altri lavori da parte di Appaltatori diversi nella stessa area di lavoro o in prossimità della stessa.
- Oneri derivanti dalla necessità di lavoro in doppio turno straordinario e festivo per il completamento dei lavori nel rispetto del programma contrattualmente concordato.
- Oneri e spese risultanti dall'osservanza delle Leggi n° 1086/71 (norme disciplina opere conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica).
- Provvedere, a propria cura e spese, all'aggiornamento "as built" di una copia di tutti gli elaborati relativi ai lavori eseguiti. Tale copia dovrà risiedere in cantiere fino alla completa ultimazione dei lavori; dopo tale periodo questa dovrà essere consegnata alla Committente che curerà l'aggiornamento dei lucidi originali e la relativa archiviazione. Il ricevimento da parte della Committente di tale documentazione rappresenterà una delle condizioni indispensabili per l'emissione del S.A.L. finale.
- Farsi carico di ogni altro onere necessario per consegnare i lavori a regola d'arte e secondo le specifiche tecniche della Committente.

4. ONERI PARTICOLARI A CARICO DELL'APPALTATORE

In relazione agli obblighi fissati dalla legge in materia di radioprotezione, il personale che opererà in zona controllata sarà classificato come "non esposto" ai sensi del D. Lgs. n. 230/95 pertanto l'impresa dovrà fornire la documentazione indicata nell'allegato 1 del presente capitolato. L'Appaltatore s'impegna e si rende garante affinché i propri dipendenti rispettino:

- le disposizioni d'ingresso e permanenza in Centrale che saranno notificate alla consegna dei lavori;
- tutte le norme e procedure in materia di antinfortunistica convenzionale e di

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	116/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02



protezione dalle radiazioni;

- l’obbligo, qualora ritenuto necessario, di sottoporsi, all’inizio e/o durante e/o alla fine del periodo lavorativo presso la Centrale, ai controlli predisposti sia con strumentazione portatile che fissa (WBC, portali, ecc.), nonché prelievo di urine, feci e tampone nasale;
- l’obbligo di presentarsi alla fine del periodo lavorativo alla Sezione di Fisica Sanitaria della Centrale per consegnare i dosimetri ricevuti e, se necessario, sottoporsi ai controlli di rito.

5. DOCUMENTAZIONE RICHIESTA ALL’APPALTATORE

L’Appaltatore fornirà alla Committente la seguente documentazione:

- certificati di laboratorio quando richiesti;
- certificati di collaudo debitamente firmati dalla Committente;
- tutti i documenti emessi per la verifica della qualità;
- lista giornaliera del personale con relative qualifiche dei mezzi impiegati per l’esecuzione dei lavori;
- rapportino giornaliero delle ore spese dirette ed indirette, in base alle attività previste dal programma e secondo le indicazioni della Committente;
- l’Appaltatore dovrà fornire i disegni “As-built” di tutti i lavori eseguiti in base alle modifiche apportate ed in base ai disegni di dettaglio sviluppati in cantiere.

L’Appaltatore fornirà inoltre, prima dell’inizio lavori, copia delle Polizze assicurative (obbligatorie per Legge) di tutto il personale e dei mezzi operanti in cantiere.

PROPRIETA’	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	117/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02



PARTE 2 – REQUISITI SISTEMA DI QUALITA'

Il Fornitore/Appaltatore dovrà operare nel rispetto delle prescrizioni contenute nei documenti contrattuali, nonché, ove applicabile, dei regolamenti e procedure/ prassi vigenti presso il Sito.

1. REQUISITI SISTEMA DI QUALITÀ

Il F/A per la realizzazione delle opere in oggetto, deve avere operante un Sistema Qualità (SQ) rispondente ai requisiti della norma UNI EN ISO 9001 certificato da un organismo accreditato in Italia dal SINCERT o per l'estero da altro ente di accreditamento partecipante agli accordi di mutuo riconoscimento (MLAEA).

Il Fornitore/Appaltatore dovrà operare nel rispetto delle prescrizioni contenute nei documenti contrattuali nonché, ove applicabile, dei regolamenti e procedure/prassi vigenti presso il Sito.

1.1. LABORATORI

Il Laboratorio deve essere accreditato secondo la norma ISO/IEC 17025 per le prove richieste o, in alternativa deve avere operante un Sistema Qualità rispondente ai requisiti della norma UNI EN ISO 9001, attestato da certificato in corso di validità, rilasciato da un organismo accreditato in Italia da ACCREDIA o per l'estero da altro ente di accreditamento partecipante agli accordi di mutuo riconoscimento (MLAEA).

Il Laboratorio dovrà fornire:

1. Autorizzazioni all'esercizio delle attività rilasciate da Enti preposti, ove previste;
2. Documentazione attestante l'organizzazione, la competenza, l'esperienza specifica e le attrezzature/ strumenti;
3. Documentazione sulle prove di laboratorio con particolare riferimento ai seguenti punti:
 - Norme di riferimento relative a ogni prova, ove previste;
 - Modalità di esecuzione delle prove (procedure di prova);
 - Descrizione generale e caratteristiche delle apparecchiature di prova impiegate;
 - Certificati di taratura della strumentazione impiegata, con evidenza documentale della riferibilità ai campioni primari.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	118/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

1.2. PIANO DELLA QUALITA' (PDQ)

Il F/A deve presentare a SO.G.I.N. per benestare, entro 30 giorni dalla formalizzazione del contratto, un Piano della Qualità (PdQ) redatto secondo le modalità indicate nella norma UNI EN ISO 10005.

Il Piano della Qualità, nel descrivere gli aspetti del SQ applicabili alle attività oggetto dell'ordine, deve contenere, in modo esaustivo, almeno quanto segue.

- Organizzazione preposta, rapporti gerarchici e responsabilità (descrizione dell'organizzazione deputata allo sviluppo delle attività oggetto della presente specifica, riportando in apposito schema di flusso le posizioni, le linee gerarchiche e funzionali ed i nominativi delle principali posizioni organizzative).
- Interfacce interne ed esterne (definire compiti e responsabilità di tutte le organizzazioni coinvolte nello sviluppo delle attività oggetto della presente specifica, con particolare riferimento agli aspetti di interfaccia).
- I criteri adottati per conformare il Sistema Gestione Qualità alle prescrizioni date da SO.G.I.N. nella specifica contrattuale.
- Elenco delle subforniture/subappalti, con descrizione dell'oggetto, nominativo del subF/subA, presentazione dello stesso, indicazione delle responsabilità delegate.
- Criteri di sorveglianza sulle attività dei subF/subA e di accettazione delle opere/prodotti.
- Elenco delle procedure (Gestionali e tecniche) applicabili alla commessa.
- Elenco, per ogni specifica attività di fabbricazione e costruzione/montaggio, dei Piani di Controllo Qualità (PCQ) e delle procedure tecniche esecutive e di controllo applicabili.
 - Programma degli audit interni che preveda audit sulla commessa oggetto del contratto Sogin;
 - Programma degli audit sui subfornitori (eventuale).

Successive revisioni del PdQ dovranno seguire lo stesso iter approvativo.

1.3. PIANO E PROGRAMMA DI PROGETTAZIONE (PPP)

Il F/A, entro 20 giorni dalla formalizzazione del contratto, deve predisporre e sottoporre a SO.G.I.N. per benestare un dettagliato "Piano della progettazione".

In esso deve essere riportata l'indicazione e la pianificazione degli elaborati progettuali previsti (titolo, responsabilità, tempi, codice identificativo fornito da SO.G.I.N.). Detto PPP

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	119/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

deve consentire alla SO.G.I.N. di identificare gli elaborati che gli devono essere inviati per benessere o per informazione.

La prima emissione del piano e programma di progettazione del F/A dovrà essere consegnata a SO.G.I.N. sia su supporto cartaceo sia su supporto informatico da predisporre secondo indicazioni fornite da SO.G.I.N. alla formalizzazione del contratto.

1.4. PIANO DELLA COMMITTENZA

L'affidamento delle attività ad eventuali subF/A (selezionati nell'ambito della rosa presentata in fase di offerta) è vincolato al ricevimento della documentazione prevista dalla vigente normativa antimafia e dal protocollo di legalità, necessaria ai fini dell'autorizzazione al subappalto.

L'avvio delle attività è comunque subordinato al ricevimento del Piano della Committenza del F/A, che questi deve sottoporre a Sogin per benessere (per le modalità di invio, vedi § 3.11.1).

In particolare il F/A deve elencare tutte le forniture (materiali, componenti, apparecchiature, servizi di ingegneria, ecc.) e per ciascuna di esse identificare il subF/A e programmare le fasi principali della subfornitura/subappalto.

Sogin tiene conto dei tempi indicati nel Piano della Committenza per pianificare e programmare la propria sorveglianza.

Il Fornitore/Appaltatore, prima di procedere all'affidamento di attività ad eventuali subfornitori/subappaltatori (selezionati nell'ambito della rosa presentata in fase di offerta), deve sottoporre a SO.G.I.N. per benessere il Piano della Committenza.

In particolare il Fornitore deve elencare tutte le forniture (materiali, componenti, apparecchiature, servizi di ingegneria, ecc.) e per ciascuna di esse identificare i subfornitori/subappaltatori e programmare le fasi principali della subfornitura/subappalto.

SO.G.I.N. utilizza il Piano della Committenza per pianificare e programmare la propria sorveglianza.

Il Fornitore/Appaltatore deve assicurare che le prescrizioni del Sistema Qualità siano trasferite ai propri SubF/subA anche attraverso il riesame dei documenti contrattuali, ed in particolare deve assicurare che il Sistema Qualità sia mantenuto ed applicato anche nelle subforniture/subappalti.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	120/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

1.5. PIANIFICAZIONE DEI LAVORI, DEI CONTROLLI E DELLE PROVE

1.5.1. RIUNIONE PRELIMINARE PRIMA DELL'INIZIO DELLE ATTIVITA'

Con congruo anticipo rispetto all'inizio delle attività, SO.G.I.N. disporrà l'effettuazione di una riunione preliminare con il Fornitore/Appaltatore, prima dell'inizio delle attività, necessaria all'inquadramento dell'attività.

In particolare verrà esaminato quanto segue.

- Piani e programmi generali dei lavori e delle prove.
- Piano della Qualità (PdQ) predisposto dal F/A per la commessa e procedure gestionali applicabili.
- Piani Controllo Qualità (PCQ) predisposti per la commessa e procedure tecniche e di controllo applicabili.
- Coordinamento delle attività ed interfacce tra F/A e SO.G.I.N..
- Organizzazione interna del Fornitore e sub Fornitore utilizzati (se previsti).
- Modalità di comunicazione, trasmissione documenti e definizione dossier finale.
- Eventuali processi speciali (qualificazione attrezzature, personale e procedimenti).
- Sorveglianza SO.G.I.N. sul Sistema Qualità del F/A e SubF/subA (se previsto).

1.5.2. PIANI E PROGRAMMI GENERALI DI FABBRICAZIONE E MONTAGGIO IN SITO

Il F/A, prima dell'inizio dei lavori deve predisporre degli appositi "Piani e Programmi Generali dei lavori" per tutte le attività da svolgere presso il sito della centrale di Latina.

In tali Piani devono essere elencate rispettivamente le principali fasi delle attività previste dal F/A stesso per la realizzazione di ciascuna delle partite di lavoro, con l'indicazione dei programmi cronologici di dettaglio e delle metodologie delle varie fasi di lavoro, ivi compresa l'eventuale progettazione di competenza del F/A, nonché dei tempi di approvvigionamento dei materiali e di quelli di allestimento sia degli impianti di cantiere sia delle opere provvisoriale.

In essi devono essere altresì compresi eventuali controlli, le prove ed i collaudi richiesti da organi ufficiali italiani che hanno competenza nell'approvazione della fornitura.

Tali Piani devono essere inviati per benestare alla SO.G.I.N. almeno 10 giorni lavorativi prima dell'inizio delle attività in officina/cantiere, al fine di individuare i criteri con i quali SO.G.I.N. stessa intende effettuare la propria sorveglianza.

Il F/A deve tenere aggiornati detti Piani con cadenza almeno trimestrale e deve inviarli alla SO.G.I.N. ad ogni aggiornamento.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	121/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

1.5.3. PIANIFICAZIONE DEI CONTROLLI

Si precisa che le ispezioni e le prove su specifiche attività, materiali o componenti debbono essere effettuate a fronte di definiti criteri di accettazione e di performance.

Il livello ed il grado d'indipendenza del personale addetto alle ispezioni e prove deve essere preventivamente concordato con So.G.I.N.

Piani di Controllo Qualità (PCQ)

Il Fornitore/Appaltatore deve pianificare i controlli e le prove da eseguire nel corso delle attività, in appositi Piani Controllo Qualità che deve sottoporre a SO.G.I.N. per benestare con adeguato anticipo rispetto all'inizio delle attività stesse (almeno 10 giorni lavorativi).

I PCQ devono dettagliare la sequenza delle prove e dei controlli e per ciascuno di essi la documentazione tecnica applicabile (disegni, norme e/o procedure). Su detti PCQ, SO.G.I.N. individuerà le fasi di proprio interesse (suddivise in fasi vincolanti e fasi da segnalare).

I controlli, le prove e gli esami previsti in ogni fase devono essere eseguiti da personale qualificato ed indipendente dalla produzione; inoltre le fasi prescelte dovranno essere notificate a SO.G.I.N. dal F/A con il preavviso di 7 giorni lavorativi.

Il PCQ deve individuare i controlli preliminari (verifica ed approvazione progettazione), i controlli in corso d'opera ed i controlli finali.

I controlli devono essere effettuati dal Fornitore/Appaltatore allo scopo di verificare la rispondenza delle attività alle prescrizioni contrattuali (contratto, capitolato, elaborati di progetto) e normative di riferimento.

I risultati dei controlli, con le eventuali osservazioni, devono essere registrati nei PCQ e su eventuali schede o verbali allegati.

Durante l'esecuzione dei controlli, qualora si verifichi una difformità tra l'eseguito e quanto riportato sui disegni, il F/A deve aggiornare gli elaborati interessati nella versione "as built" ovvero "come costruito", nel numero di copie previste da inviare a SO.G.I.N. per gli atti di propria competenza.

- L'Impresa è obbligata in ogni tempo alle prove sui materiali impiegati o da impiegare, disposte dalla D.L. e/o dall'Organo di Collaudo.
- La D.L. provvede -in contraddittorio e con le modalità in vigore al momento- al prelievo dei campioni, redigendone apposito verbale.
- La stessa D.L. trasmetterà al laboratorio di analisi i campioni e copia del verbale di prelievo.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	122/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

- Le diverse prove ed esami sui campioni verranno effettuati presso i Laboratori ufficiali.
- I risultati ottenuti in tali Laboratori saranno i soli riconosciuti validi dalla due parti e ad essi esclusivamente si farà riferimento a tutti gli effetti del presente appalto.
- La D.L. ha facoltà di ordinare la conservazione di campioni, in locali idonei, previa apposizione di sigilli e firme della D.L. stessa e dell'Impresa. Le spese per recipienti, involucri, scaffalature, cataloghi, personale ecc. sono a carico dell'Impresa.
- Qualora non siano state effettuate prove sui materiali prima della loro posa in posa, i medesimi si intendono accettati con riserva dalla D.L.
- Qualora prove di laboratorio effettuate a posteriori, o cattiva riuscita e durata dei materiali stessi, denunciano una non rispondenza con le norme di accettazione, verranno effettuate nel conto finale le relative detrazioni, ovvero, se ne risultasse pregiudizio grave per l'agibilità e la funzionalità dell'opera si procederà a norma del documento GE GG 00150.

1.6. ISPEZIONI IN SITO E MESSA IN SERVIZIO

1.6.1. ISPEZIONE FINALE PER PRESA IN CONSEGNA DEFINITIVA DEI LAVORI

Dopo l'ultimazione di tutte le partite di lavoro, analogamente a quanto già fatto per ciascuna partita, l'F/A eseguirà, documentandone l'esito positivo, un'ispezione finale su tutte le opere e le attività oggetto dell'appalto, garantendone la conservazione fino al collaudo.

La SO.G.I.N. effettuerà analoga ispezione finale, che terrà anche conto delle ispezioni finali provvisorie già eseguite.

L'esito positivo dell'ispezione di cui sopra è condizione vincolante per l'accettazione definitiva delle opere di cui al par. 6.13.0 del doc. GE GG 00150 "Condizioni Generali degli Appalti di Lavori".

1.7. DIRITTO DI ACCESSO

Con riferimento ed integrazione di quanto disposto al par. 3.0 del doc. GE GG 00150 "Condizioni Generali degli Appalti di Lavori", tutte le attività eseguite dal F/A e dai suoi subF/subA per la presente commessa sono soggette a sorveglianza da parte SO.G.I.N. e dell'Autorità di Controllo. Tale sorveglianza non solleva il F/A ed i suoi subF/subA da alcuna responsabilità contrattuale.

Il F/A ed i suoi subF/subA devono consentire sia il libero accesso ai luoghi, ai documenti e a quant'altro necessario a So.G.I.N. e all'Autorità di Controllo, sia fornire il supporto tecnico necessario al fine di consentire l'espletamento della sorveglianza.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	123/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

1.8. GESTIONE DEGLI STRUMENTI DI MISURA

La strumentazione, apparecchiature ed altri dispositivi per misure e prove utilizzata dal F/A dovrà avere campo di misura e precisione idonei allo scopo cui è destinata. Devono essere stabilite le modalità di taratura e i criteri di accettazione, identificazione, conservazione e la frequenza di taratura della strumentazione (procedure e/o istruzioni di taratura), oltre alle eventuali istruzioni per il controllo periodico di corretto funzionamento.

Tutta la strumentazione per l'esecuzione dei controlli e delle prove deve essere sottoposta a taratura prima del suo utilizzo. Gli strumenti dovranno essere tarati presso centri ACCREDIA o per confronto con strumenti campione tarati presso Centri ACCREDIA, seguendo apposite procedure di taratura, e controllati periodicamente per verificarne il corretto funzionamento.

Ciascuno strumento deve essere identificato attraverso apposita targhetta identificativa riportante il proprio codice identificativo e la data di scadenza della taratura. Tutta la strumentazione utilizzata deve essere elencata in un apposito registro contenente lo stato di taratura e le relative scadenze.

Tutte le certificazioni e registrazioni inerenti le tarature ed i controlli periodici devono essere conservate a cura del F/A e dei suoi sub F/A ed esibite su richiesta della Sogin.

1.9. DEVIAZIONI (MODIFICHE, DEROGHE E NON CONFORMITA')

Le Non Conformità (NC) al progetto approvato sono relative al mancato rispetto di requisiti espressi (contrattuali/ di progetto) o impliciti (requisiti di legge/ normative). Il F/A deve classificare le non conformità che sono generate, in corso d'opera, in fabbrica o in cantiere, in maggiori e minori come nel seguito definiti. Le maggiori devono essere inviate a Sogin per benessere, le minori sono approvate dal F/A e tenute disponibili su richiesta. La classificazione deve essere in accordo con le seguenti definizioni:

Maggiori:

- quelle relative a prescrizioni incluse nella documentazione allegata alla lettera d'ordine o prescrizioni disposte da norme e leggi applicabili;
- quelle relative a prescrizioni incluse in documenti sottoposti a Sogin per benessere;
- quelle relative a prescrizioni aggiuntive date dall'Autorità di Controllo.

Minori:

- quelle relative a prescrizioni non incluse nei documenti contrattuali, né in documenti approvati formalmente da Sogin.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	124/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

Nel corso dei lavori può nascere l'esigenza a discostarsi dalle prescrizioni contrattuali (tecnico-economiche-temporali). In tal caso l'esecutore dell'opera deve formalizzare apposita richiesta di modifica o deroga (RMD) e sottoporla a Sogin per benessere.

Le RMD e le NC devono essere sempre controllate, documentate con modulistica Sogin. Le RMD e le proposte di risoluzione delle NC, ove necessario, devono ricevere preventiva approvazione dal responsabile della progettazione dell'opera e/o Enti di controllo competenti.

Le modalità di gestione di tali deviazioni (emissione, benessere ed attuazione) devono essere concordate preventivamente con Sogin in sede di riunione di inquadramento della commessa.

1.10. DOCUMENTAZIONE

Il F/A, per quanto riguarda la documentazione prodotta, deve attenersi alle prescrizioni di seguito specificate.

1.10.1. DOCUMENTAZIONE PRODOTTA NEL CORSO DELLE ATTIVITA'

La produzione degli elaborati sarà fatta secondo le procedure adottate dal F/A, ed avere un codice di identificazione fornito da So.G.I.N. Per gli elaborati grafici (formato autocad) verranno forniti da Sogin i relativi modelli da utilizzare, completi di cartiglio.

Gli elaborati prodotti saranno di proprietà esclusiva di Sogin e non potranno essere utilizzati dal F/A, senza approvazione scritta da parte Sogin, neanche a scopo divulgativo o pubblicitario.

I software per la produzione degli elaborati dovranno operare in ambiente Windows ed utilizzare i seguenti pacchetti applicativi: Autocad 2010 o su richiesta versioni inferiori o successive (corredati da file di stampa), MS Word, MS Acces, MS Excel.

La trasmissione degli elaborati sarà effettuata per via informatica attraverso un portale web che Sogin metterà a disposizione. I documenti potranno eventualmente essere trasmessi in triplice copia su supporto cartaceo ed una copia informatizzata.

Il processo di sottomissione e di benessere degli elaborati avverrà pertanto o attraverso il suddetto portale, completamente digitale, oppure su supporto cartaceo.

Il portale sarà, reso disponibile da Sogin, è basato su tecnologia denominata Product Lyfecycle Management (PLM). Il collegamento alla piattaforma PLM avverrà esclusivamente via web, per cui sarà cura del F/A dotarsi della connettività e dei software nella versione richiesta (es. web browser, java, Cad etc.) di cui sarà fornita la matrice di compatibilità, per raggiungere e lavorare con il portale PLM.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	125/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

1.10.1.1. DISEGNI

Il grado di dettaglio sarà funzione della complessità del sistema rappresentato e correlato al numero di elaborati necessari per una chiara rappresentazione. Potranno essere richiesti eventuali stralci planimetrici in scala adeguata delle coperture.

Gli elaborati prodotti dall'Appaltatore dovranno avere, tra l'altro, un codice di identificazione fornito da So.G.I.N. e presentare sul frontespizio, in aggiunta a quella già inserita dal Fornitore per suo uso interno, la seguente etichetta. I dati nelle caselle a fondo grigio saranno inseriti a cura di So.G.I.N.

Società Fornitrice:	Centrale/Impianto	Progetto	N. Progressivo	RevSo.G.I.N.
Struttura Responsabile:	Tipo / S tipo	Sistema / Edificio / argomento		Motivo Invio
Titolo Elaborato:				
Risultato della Sorveglianza	<input type="checkbox"/> Esito Positivo <input type="checkbox"/> Come Corretto <input type="checkbox"/> Esito Negativo			

Firma					Firma	Firma	
Nominativo/Struttura					Data	Nominativo/Struttura	Data / Nominativo / Struttura
Incaricato della verifica	Collaborazioni			Benestare		Autorizzazione all'uso	

Al momento della formalizzazione del contratto, So.G.I.N. comunicherà le modalità di trasmissione della documentazione prodotta.

L'Appaltatore garantisce l'esatta corrispondenza dell'elaborato cartaceo con quello informatico.

1.10.1.2. NON DISEGNI

In tale categoria di elaborati rientrano essenzialmente:

- Piani e programmi
- Relazioni di calcolo/dimensionamento
- Fogli dati componenti
- Schede di sottomissione dei materiali
- Relazioni per pratiche autorizzative

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	126/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

1.10.2. DOCUMENTAZIONE FINALE

Il F/A, al termine delle attività di progettazione, fabbricazione, costruzione/montaggio in sito, deve inviare a SO.G.I.N. su supporto cartaceo e per via informatica i files dei relativi dossier finali comprendenti la seguente documentazione:

- Piano di Progettazione e tutti gli elaborati in esso elencati nell'ultima versione prodotta (come costruito).
- Documentazione delle deviazioni e la loro risoluzione.
- Documenti di certificazione (PCQ compilati e firmati, specifiche dei materiali, certificati d'origine dei materiali etc.).

Le modalità di predisposizione ed il dettaglio del contenuto dei "Dossier" di fine fabbricazione e/o di fine costruzione/montaggio devono essere concordati con SO.G.I.N. prima del loro invio. La documentazione che fa parte del Dossier, deve essere fornita sia in formato cartaceo sia in formato elettronico quale elaborato tecnico.

Tale sottomissione potrà essere effettuata o attraverso il portale PLM di cui al paragrafo precedente, che SO.G.I.N. renderà disponibile, oppure tramite l'invio di 1 copia in formato elettronico e di due copie in formato cartaceo. Una ulteriore copia cartacea o una copia su supporto informatico della documentazione finale dovrà essere conservata presso gli archivi del F/A per almeno 10 anni dalla conclusione del contratto ed inviata a SO.G.I.N. su richiesta.

1.10.3. GARANZIE

Il Fornitore/Appaltatore dovrà garantire il lavoro effettuato per un periodo di dieci anni.

Qualora nel predetto termine si verificassero, infiltrazioni dovute a deficienze dei materiali impiegati e/o per cattiva esecuzione dei lavori, eventuali riparazioni saranno a carico esclusivo del Fornitore/Appaltatore. Il Fornitore/Appaltatore è tenuto prima di iniziare i lavori ad inoltrare alla Sogin le schede tecniche e di sicurezza di tutti i materiali che intende utilizzare.

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	127/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

ALLEGATO 1

CLAUSOLE CONTRATTUALI PER “LAVORATORI AUTONOMI E DIPENDENTI DA TERZI CON PARTICOLARI COMPITI NELL’AMBITO AZIENDALE”

(art. 67 D.L.gs. n. 230/95 e s.m.i.)

Il seguente paragrafo indica le clausole contrattuali per l’esecuzione di lavori che richiedono l’impiego di “lavoratori autonomi e dipendenti da terzi con particolari compiti nell’ambito aziendale”.

- **Documentazione da presentare prima della firma del contratto**

Prima della firma del contratto per l’esecuzione di lavori nelle zone classificate della Centrale o Impianto di..... i “Terzi “ dovranno presentare la seguente documentazione:

1. La documentazione attestante la denuncia presso il competente Ufficio dell’INAIL di “inizio di nuovo lavoro”, con l’indicazione esplicita che le : “prestazioni saranno effettuate dal proprio personale di lavoro in ambiente con presenza di radiazioni ionizzanti”.

- **Documentazione da presentare prima dell’inizio dei lavori**

Prima dell’inizio dei lavori nelle zone classificate della Centrale o Impianto di..... i lavoratori autonomi o di “Terzi” dovranno ottemperare ai seguenti obblighi:

- 1) Fornire la documentazione che dovrà contenere le seguenti informazioni:
 - a) generalità complete del lavoratore riscontrabili da un documento di riconoscimento;
 - b) qualifica del lavoratore in conformità del contratto collettivo di lavoro che lo lega ai “Terzi”;
 - c) categoria cui si riferirà nella fatturazione delle prestazioni del lavoratore, nel caso in cui il contratto di appalto prevede il pagamento secondo tariffe riconosciute o particolari secondo la normativa vigente.
- 2) Trasmettere alla Centrale o Impianto, durante prima dell’inizio dei lavori per ciascuna persona, le informazioni specificate nel Modulo 4.1. e di seguito indicate:
 - a) nominativo del lavoratore e dati anagrafici.

PROPRIETA’	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	128/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

b) estremi delle eventuali “comunicazioni dosimetri che” personali, relative a lavori eseguiti con rischio da radiazioni ionizzanti dal mese di Gennaio precedente l’arrivo nella Centrale o Impianto. Copia di ciascuna “comunicazione dosimetria” deve essere allegata al Modulo 4.1.

▪ **Sorveglianza Fisica**

Nei periodi di permanenza lavorativa nella Centrale o Impianto del lavoratore, la sorveglianza fisica della protezione sarà effettuata da Sogin seguendo le procedure e le norme radioprotezionistiche adottate presso la Centrale o Impianto stesso.

La Centrale o Impianto, in funzione della destinazione lavorativa, si riserva la facoltà di non accettare, a suo insindacabile giudizio, il lavoratore che abbia già assorbito dosi ritenute troppo elevate rispetto a quelle valutate per l’esecuzione dei lavori.

La Centrale o Impianto informerà il lavoratore in merito ai rischi specifici cui è esposto nei luoghi di lavoro e alle norme interne di protezione radiologica; fornirà, inoltre, i necessari mezzi di protezione e quelli per la sorveglianza dosimetrica.

Su specifica richiesta del lavoratore o dei “Terzi”, potrà essere consegnata, ai medesimi, la comunicazione delle dosi assorbite disponibili al termine del periodo lavorativo. Si fa presente che comunque Sogin trasmetterà la comunicazione delle dosi assorbite, relative a tutto il periodo di permanenza presso la Centrale o Impianto, secondo la prassi in uso, appena tali dati siano disponibili.

Il lavoratore, prima di lasciare l’impianto momentaneamente o definitivamente, dovrà presentarsi alla Sezione Fisica Sanitaria della Centrale o Impianto.

▪ **Adempimenti personale dipendente da “Terzi” o lavoratore autonomo**

Il personale dipendente da “Terzi” o lavoratore autonomo dovrà attenersi ai seguenti adempimenti:

- a) rispettare tutte le norme e procedure, cui di volta in volta può essere assoggettato, sia nel rispetto dell’antifortunistica convenzionale che della protezione dalle radiazioni;
- b) partecipare ad un breve corso, della durata di alcune ore, precedente l’iniziale immissione al lavoro, che lo renderà edotto sui rischi delle radiazioni e sulle procedure che regolano il comportamento e l’esecuzione di lavori all’interno delle zone classificate ed in particolare per la zona controllata;
- c) qualora ritenuto necessario, sottoporsi, all’inizio e/o durante e/o alla fine del periodo lavorativo presso la Centrale o Impianto, ai controlli predisposti sia con strumentazione portatile che fissa (Whole Body Counter, portali, etc.) nonché prelievo urine, feci e tampone nasale;

PROPRIETA’	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	129/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02



presentarsi alla fine del periodo lavorativo alla Sezione Fisica Sanitaria della Centrale o Impianto per consegnare i dosimetri ricevuti, e se necessario sottoporsi ai controlli di rito.

MODULO 4.1 SORVEGLIANZA FISICA

Dati relativi alla sorveglianza fisica dei lavoratori “Autonomi e dipendenti da Terzi con particolari compiti nell’ambito aziendale” (art. 67 D.Lgs. 230/95 e s.m.i.).

Ditta di appartenenza o ragione sociale.....

Cognome e Nome.....

Data di nascita.....

Estremi delle “comunicazioni dosimetriche” personali relative ai lavori eseguiti con rischio da radiazioni ionizzanti dal mese di Gennaio precedente l’arrivo nella Centrale o Impianto.

Sede	Periodo	dose (mSv)
.....
.....
.....
.....

Ogni singola “comunicazione dosimetrica” personale deve essere allegata, in copia, al presente Modello.

Data

Timbro e firma del datore di lavoro o Firma del lavoratore

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	130/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

ALLEGATO 2

MODELLO DI VALUTAZIONE INTERFERENZE AMBIENTALI

<i>Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi</i>
DESCRIZIONE SINTETICA DELLE ATTIVITA' DA SVOLGERE
<p>L'appalto comprende:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La progettazione esecutiva della Impermeabilizzazione del sedime della Centrale di Latina e la modifica della rete di raccolta delle acque meteoriche 2. La realizzazione delle opere preliminari, cantierizzazione e demolizioni di manufatti che insistono nell' area di lavoro 3. La rimozione delle alberature esistenti 4. Il taglio della pavimentazione in conglomerato bituminoso 5. Lo scavo di sbancamento ed a sezione obbligata per il pacchetto stradale ed il sistema di raccolta drenaggi con successivo carico e trasporto a scarica presso impianti autorizzati 6. La realizzazione del sistema drenaggi e la fornitura in opera di vasche di prima pioggia 7. Rinterro delle dorsali drenaggi principali e secondarie 8. Realizzazione di cigli stradali e marciapiedi in cls 9. Realizzazione di piazzali e rifacimento manto stradale

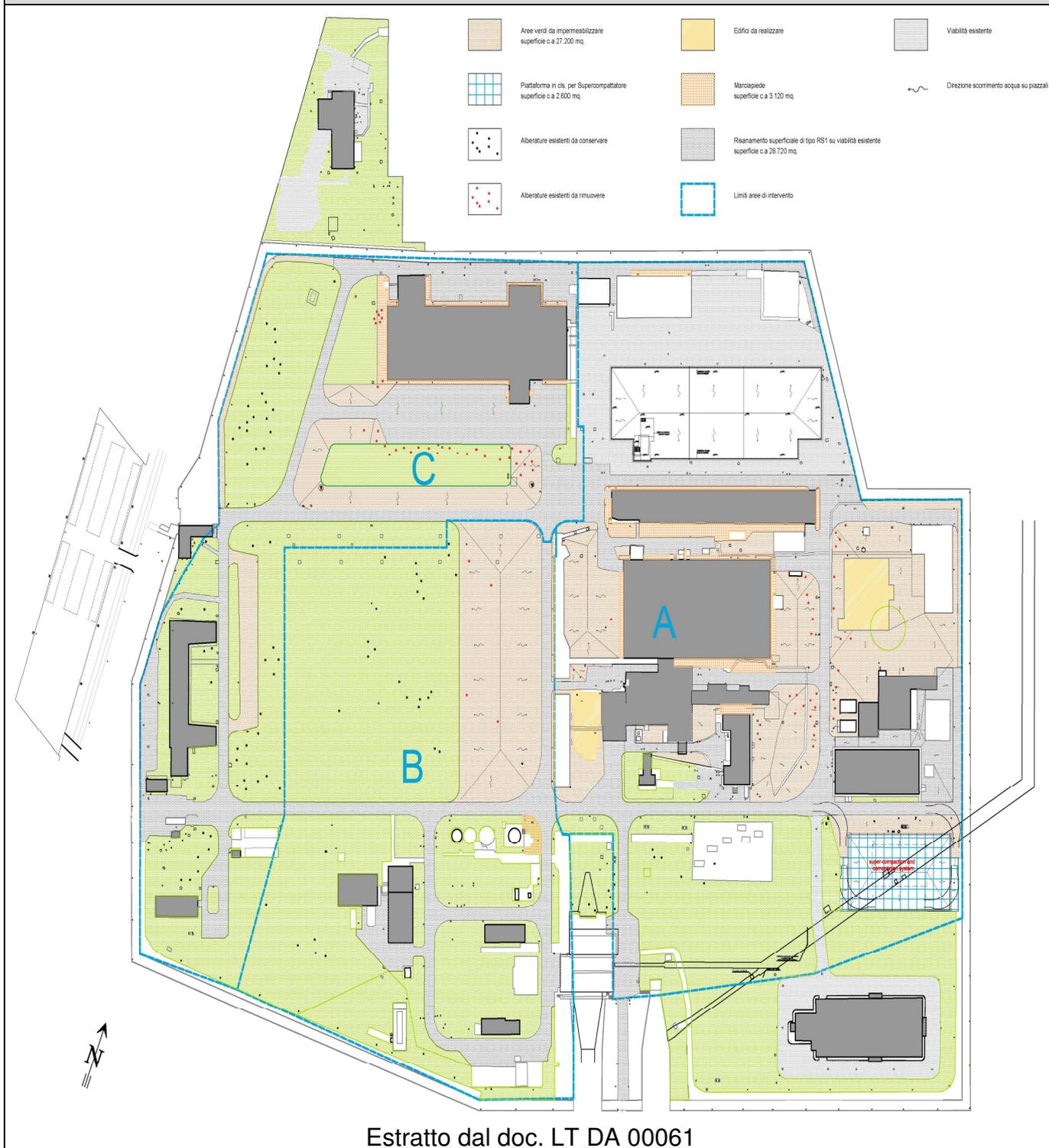
PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	131/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

INDICAZIONE DEI LUOGHI E DEGLI IMPIANTI UTILIZZATI



PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	132/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata



CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

INDICAZIONE DELLE ATTREZZATURE ED IMPIANTI DI PROPRIETA' DELL'APPALTATORE PRESENTI NEL SITO SOGIN

- Furgone trasporto persone;
- Autogru;
- Terna
- Escavatore;
- Autobetoniera;
- Finitrice
- Rullo Compressore;
- Camion trasporto materiali;
- Bobcat;
- Escavatori con pinze frantumatrici o martelli demolitori;
- Scarrabili per stoccaggio materiali di risulta
- Fresatrici per asfalto
- Martello demolitore elettrico
- Pompa autocarrata
- Attrezzatura manuale

PRESCRIZIONI ex DECRETO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE ED EVENTUALI ALTRI DISPOSTI LEGISLATIVI IN MATERIA

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	133/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale - riproduzione vietata, Uso Ristretto - riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

FATTORI DI IMPATTO		
In condizioni operative: normali (N) e anomali/d'emergenza (E)	N	E
EMISSIONI IN ATMOSFERA <i>Aspetti Ambientali</i> Impiego di mezzi di cantiere – demolizione piccoli manufatti in c.a. – attività di scavo <hr/> <i>Criteri operativi di prevenzione:</i> Evitare operazioni di movimentazione in condizioni di forte vento. Stoccare eventuali materiali polverulenti in siti idonei; coprire con teli impermeabili in buono stato eventuali depositi temporanei di rifiuti polverulenti Bagnare con acqua le opere civili interessate e/o i piazzali per limitare la risospensione di polveri da parte dei mezzi di demolizione e dei mezzi pesanti circolanti nel cantiere. Coprire con appositi teloni o altre soluzioni l'eventuale materiale polverulento trasportato da mezzi Per le grandi aree di scavo: valutare se lavare le ruote dei mezzi all'uscita dall'area di scavo; in generale valutare se utilizzare cunette pulisci-ruote all'ingresso al cantiere. Rispettare le disposizioni del Decreto di Compatibilità Ambientale (ove applicabile), in materia di limitazione delle emissioni dei mezzi pesanti impiegati dal F/A in attività di decommissioning Verificare i dati identificativi dei mezzi autorizzati all'ingresso in cantiere mediante le vigenti procedure di Sito. Al fine di limitare le emissioni legate ai trasporti pianificare i trasporti tenendo conto dei risultati dei monitoraggi della qualità dell'aria introducendo misure integrative di prevenzione e protezione delle emissioni. Limitare alla sola fase di operazione l'avviamento dei motori dei macchinari.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PRODUZIONE DI RIFIUTI <i>Aspetti Ambientali</i> Terre e rocce da scavo – Legnami – Materiale misto da demolizione - Residui fanghi provenienti da impianto lavaruote – Conglomerato bituminoso <hr/> <i>Criteri operativi di prevenzione:</i> Sistematicamente assicurarsi che tutti i rifiuti siano stoccati correttamente, identificati e ubicati nel proprio deposito temporaneo in aree messe a disposizione da Sogin. Non effettuare il deposito dei rifiuti sotto forma di cumulo od ammasso incontrollato. Prestare attenzione affinché il deposito di rifiuti eventualmente contenenti sostanze pericolose avvenga per mezzo di contenitori dedicati e correttamente identificati. Qualora l'asporto e lo smaltimento dei rifiuti sia effettuato direttamente dall'impresa esecutrice dei lavori, produrre copia della documentazione attestante l'avvenuto smaltimento a norma di legge	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
USO RISORSE IDRICHE <i>Aspetti Ambientali</i> Consumo acqua personale ditta – consumo acqua per eventuale bagnatura in caso di produzione polveri. <hr/> <i>Criteri operativi di prevenzione:</i> Chiudere l'acqua appena terminata l'attività al fine di limitare i consumi ed evitare sprechi.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SCARICHI LIQUIDI <i>Aspetti Ambientali</i> Incremento scarichi servizi igienici – eventuali scarichi per bagnatura abbattimento polveri	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	134/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

<p><i>Criteri operativi di prevenzione:</i></p> <p>Nel caso in cui l'attività prevede l'uso di acqua, assicurarsi che lo scarico degli impianti sia convogliato ad un punto specificamente autorizzato da Sogin. In caso contrario assicurarsi che eventuali reflui siano raccolti ed avviati a smaltimento come rifiuto. E' vietato il lavaggio delle macchine operatrici all'interno del perimetro del Sito Sogin (autobetoniere, ..).</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>RISORSE ENERGETICHE</p> <p><i>Aspetti Ambientali .</i></p> <p>Impiego di macchinari ed utensili</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p><i>Criteri operativi di tutela ambientale</i></p> <p>A fine lavorazione assicurarsi che il macchinario sia per quanto possibile spento.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>RILASCIO AL SUOLO DI SOSTANZE PERICOLOSE</p> <p><i>Aspetti Ambientali</i></p> <p>Stoccaggio di Combustibile per autotrazione destinato ai mezzi di cantiere – presenza mezzi di cantiere</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p><i>Criteri operativi di tutela ambientale</i></p> <p>Stoccaggio prodotti: In caso di danneggiamento dei contenitori con sversamento di prodotto, intervenire immediatamente con apposito kit di contenimento. Qualora necessario attivare la squadra di emergenza.</p> <p>Fine delle attività: A fine lavorazione assicurarsi di ripulire tutti gli sversamenti di pittura, oli, emulsioni eventualmente prodotti. Interrompere immediatamente la lavorazione, spegnere il macchinario, intervenire con apposito kit di contenimento ed avvisare il gestore contratto, il quale provvederà per attivare, qualora necessario, le squadre di emergenza.</p> <p>Inizio delle attività: Prima di avviare il macchinario, in presenza di sversamenti, avvisare il gestore contratto ed evitare l'uso della macchina sino alla risoluzione del problema</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>EMISSIONI DI RUMORE</p> <p><i>Aspetti Ambientali:</i></p> <p>Attività di scavo e demolizione</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p><i>Criteri operativi di tutela ambientale</i></p> <p>Prima di iniziare la lavorazione, adottare tutte le misure protettive per ridurre l'immissione di rumore all'esterno.</p> <p>In caso di utilizzo in aree esterne di apparecchiature o macchinari mobili (es. estrattori, compressori, etc), utilizzare esclusivamente impianti insonorizzati e/o ridotto impatto acustico. Evitare il posizionamento dei macchinari in diretta corrispondenza dei ricettori</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	135/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata



CENTRALE DI LATINA Disciplinare descrittivo e prestazionale Impermeabilizzazione del sedime di Centrale e modifica della rete drenaggi Aree A e C	ELABORATO LT RV 01245
	REVISIONE 02

Indicare eventuale documentazione allegata:

Documento Sogin NP VA 00140 - "Criteri e modalità di gestione dei rifiuti convenzionali prodotti nei siti Sogin"

Documenti dell'appaltatore per la gestione degli aspetti ambientali:

Il presente documento verrà confermato o integrato in occasione della riunione di avvio e coordinamento delle attività per tener conto delle effettive modalità di esecuzione dei lavori richiesti e delle interferenze ambientali specifiche connesse.

Firma Gestore Contratto	Referente Ambientale	Referente della Ditta appaltatrice.
--------------------------------	-----------------------------	--

PROPRIETA'	STATO	DATA SCADENZA	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	PAGINE
Sogin	Documento definitivo	-----	Aziendale	136/136

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale - riproduzione vietata, Uso Ristretto - riproduzione vietata