

**PROVINCIA DI ALESSANDRIA
COMUNE DI SERRAVALLE SCRIVIA
SISTEMA CIMITERIALE MUNICIPALE**

**PROPOSTA DI PARTENARIATO PUBBLICO PRIVATO
PER LA GESTIONE DEI SERVIZI CIMITERIALI,
DELL'EDILIZIA CIMITERIALE , DELL'ILLUMINAZIONE
VOTIVA , DELLA MANUTENZIONE E DELLA CURA DEL
VERDE DEI CIMITERI CITTADINI**

proposta in progetto di finanza ai sensi dell'art. 183, comma 15 del D.Lgs 50/2016

PROGETTO DI FATTIBILITA'

Proponente:



via dell'Arcoveggio 74 - 40129 Bologna



via dell'Industria 22 - 28844 Villadossola (VB)

Capitolato Prestazionale

Rel 06

Progettazione :



Direttore Tecnico:

Arch. Alessandra BACCENETTI

Progettista:

Arch. Marcello PERETTI CUCCHI

Gruppo di progettazione:

Arch. Francesca LUCCHINI
Ing. Stefano GREGORATTO
Geom. Massimo COMPAGNUCCI
Geom. Stefano PIODA
Geom. Ivano PRUNEDDU

Commessa	Livello progetto	Specialistica	Data	File
001	P.F.	---	23-08-2017	.../.../.../.....

001	00-00-0000	EMISSIONE 01 -		F.L.	S.P.	M.P.C.	M.P.C.
REV.	Data	Descrizione		RED.	CONTR.	APPR.	AUTOR.

A TERMINI DI LEGGE E' SEVERAMENTE VIETATO RIPRODURRE O COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE ELABORATO

Regione Piemonte – Provincia di Alessandria

COMUNE di **SERRAVALLE SCRIVIA**



**PROPOSTA DI PARTENARIATO PUBBLICO-PRIVATO
PER LA GESTIONE DEI SERVIZI CIMITERIALI,
DELL'EDILIZIA CIMITERIALE, DELL'ILLUMINAZIONE
VOTIVA, DELLA MANUTENZIONE E DELLA CURA
DEL VERDE DEI CIMITERI CITTADINI**



PROPOSTA IN PROGETTO DI FINANZA AI SENSI DEGLI ARTT. 183 DEL D.LGS 50/16

**CAPITOLATO PRESTAZIONALE DESCRITTIVO E
PRESTAZIONALE DEL PROGETTO PRELIMINARE**

INDICE

DISCIPLINA GENERALE

ART.1	DEFINIZIONI
ART.2	OGGETTO DELLA CONCESSIONE
ART.3	NORME APPLICABILI
ART.4	RINVIO
ART.5	DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE
ART.6	CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI DELLE OPERE
ART.7	PROGETTAZIONE
ART.8	PROGETTO DEFINITIVO
ART.9	PROGETTO ESECUTIVO
ART.10	ESECUZIONE DELLE OPERE
ART.11	RAPPORTI CON AZIENDE ED ENTI EROGATORI DI SERVIZI
ART.12	DIREZIONE LAVORI E VIGILANZA
ART.13	ARREDI
ART.14	COLLAUDO

PRESCRIZIONI TECNICHE

OPERE EDILI E IMPIANTI

PRESCRIZIONI SERVIZI CIMITERIALI

DISCIPLINA GENERALE

ART. 1 – DEFINIZIONI

Si richiamano le definizioni fondamentali , che nel seguito del documento verranno utilizzate nella forma breve.

Capitolato: il presente Capitolato Speciale relativo alla concessione per la Gestione dei servizi cimiteriali , dell'edilizia cimiteriale, dell'illuminazione votiva, della manutenzione e della cura del verde dei cimiteri cittadini.

Concedente: il comune di Serravalle Scrivia

Concessionario: il soggetto aggiudicatario della concessione per la Gestione dei servizi cimiteriali , dell'edilizia cimiteriale, dell'illuminazione votiva, della manutenzione e della cura del verde dei cimiteri cittadini.

Convenzione: il contratto sottoscritto dal Concedente e dal Concessionario a seguito dell'aggiudicazione della concessione.

Codice Appalti: D.Lgs.18 aprile 2016 n. 50. *"Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture"*

Parti: il Concedente ed il Concessionario, congiuntamente considerati.

Impianto: i cimiteri Comunali oggetto della concessione per la Gestione dei servizi cimiteriali , dell'edilizia cimiteriale, dell'illuminazione votiva, della manutenzione e della cura del verde dei cimiteri cittadini

Regolamento: il D.P.R. 5 ottobre 2010, n.207, "Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici " (parti ancora in vigore).

Servizi: le attività che verranno svolte dal Concessionario all'interno dell'impianto in qualità di concessionario.

ART. 2 - OGGETTO DELLA CONCESSIONE

La concessione ha per oggetto, ai sensi della parte III – Contratti di Concessione e parte IV – Partenariato pubblico-privato - del D.Lgs 18/04/2016 n.50, le seguenti attività:

- servizi cimiteriali
- illuminazione votiva
- edilizia cimiteriale (realizzazione nuovi ossarietti, gestione delle concessioni del patrimonio esistente – tutte le tipologie di manufatto -, ristrutturazione loculi liberati ai fini della loro nuova concessione, gestione delle rotazioni e dei piani di estumulazione straordinaria)
- manutenzione ordinaria
- cura del verde
- guardiania
- gestione amministrativa
- tenuta dei registri cimiteriali
- riscossione tariffe

- investimenti a favore del restyling del cimitero vecchio

I costi degli interventi e le rispettive suddivisioni nelle categorie di cui al DPR 207/2010 sono indicati nel documento "calcolo sommario dei costi e quadro economico".

ART. 3 - NORME APPLICABILI

I rapporti tra le Parti sono regolati dalla Legge, dal Regolamento, dalle norme del presente Capitolato Speciale e del Capitolato Generale d'Appalto dei Lavori Pubblici, approvato con Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici in data 19 Aprile 2000 n.° 145, dalla Legge 13 settembre 1982 n. 646, dalla Legge 23 dicembre 1982 n. 936, dalla Legge 19 marzo 1990 n. 55 e successive modificazioni.

ART. 4 - RINVIO

Per la disciplina dei reciproci rapporti tra le Parti, si rinvia a quanto previsto e disciplinato nella Convenzione.

ART. - 5 DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE

Se necessario nel corso della concessione potranno essere oggetto della Concessione i seguenti lavori:

OPERE MURARIE ED AFFINI

1. Fondazioni

Fondazioni costituite da travi rovesce in conglomerato cementizio armato gettato in opera. Eventuali opere speciali di contenimento del terreno che saranno puntualmente individuate e descritte in sede di progetto definitivo.

2. Strutture in elevazione

Setti, pilastri e travi in conglomerato cementizio armato gettato in opera

3. Solai

Solai in lastre prefabbricate, getto integrativo in calcestruzzo

4. Manti e coibentazioni copertura

Isolamento termico costituito da pannelli in polistirene espanso di adeguato spessore rispondenti ai requisiti indicati dalle vigenti normative in materia di contenimento energetico;

Membrana impermeabile bituminosa ardesiata;

6. Tamponamenti

Murature in blocchi di cemento o pannelli prefabbricati accoppiati a controparete coibentata e ventilata esterna .

7. Pavimenti

Pavimentazioni interne in parte realizzati in pietra naturale (pietra locale), nelle lavorazioni spazzolata,(in corrispondenza dei percorsi aperti al pubblico), levigata, per gli ambienti destinati alle cerimonie e di

rappresentanza, (ingresso, sala commiato, camere ardenti) in piastrelle di gres fine porcellanato in tutti gli altri locali amministrativi, tecnici e di servizio. Pavimenti esterni di piazzali, marciapiedi e viali di pertinenza all'opera saranno pavimentati con l'impiego masselli autobloccanti o asfalto.

8. Rivestimenti

Rivestimenti esterni delle pareti saranno precisati in sede di progetto definitivo .

Rivestimenti delle pareti interne in piastrelle monocottura per i servizi , intonaco tinteggiato per i rimanenti locali.

9. Serramenti interni ed esterni

Serramenti realizzati con profilati estrusi di alluminio a taglio termico colore naturale. Vetri a camera normali e vetri antisfondamento.

Porte interne per locali tecnici, tamburate in lamiera zincata.

Porte interne per locali accessibili in legno tamburato

IMPIANTI MECCANICI

Gli impianti previsti sono:

1. Centrale termica e di produzione di acqua calda
2. Impianto di climatizzazione
3. Impianto idrico sanitario.
4. Impianto di irrigazione
5. Impianto antincendio.
6. Opere elettriche relative a detti impianti.
7. Tutte le opere murarie e di assistenza muraria annesse a detti impianti.

IMPIANTI ELETTOILLUMINOTECNICI E DI F.M.

Gli impianti previsti sono:

1. Impianto elettrico forza motrice
2. Impianto elettrico – illuminazione
3. Impianto fotovoltaico
4. Impianto rete dati
5. Impianto di illuminazione votiva

ART. 6 - CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI DELLE OPERE

Si richiama il contenuto dei documenti componenti il progetto, in particolare quanto specificato negli elaborati grafici nonché nei seguenti documenti aventi valore di riferimento:

- a) Relazioni illustrative e specialistiche
- b) Capitolato speciale prestazionale

Il Comune di Serravalle Scrivia si riserva l'approvazione in linea tecnica del progetto esecutivo, non potrà essere dato inizio alla realizzazione di alcuna opera prima dell'approvazione di quest'ultimo.

In tutte le fasi di progettazione, affidamento, esecuzione, collaudo, il concessionario sarà tenuto alla stretta osservanza della normativa relativa ai Lavori Pubblici, in particolare del D.Lgs 18/04/2016 n.50 e del D.P.R. 207/2010 (

parti ancora in vigore), del D.P.R.34/2000, con l'obbligo di nominare un Responsabile di Progetto, referente nei confronti del Responsabile del Procedimento nominato dal Comune.

ART. 7 – PROGETTAZIONE

I progetti definitivo ed esecutivo dovranno essere redatti conformemente alle previsioni dalla Legge e dal Regolamento, in accordo con l'Ufficio Tecnico del Comune e conformemente alle indicazioni contenute nel progetto approvato richiamato all'art. 6, alle eventuali proposte di variante offerte in sede di gara ed alle caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale Prestazionale.

Il Comune si riserva il diritto di ordinare, in sede di approvazione della progettazione esecutiva, eventuali modifiche e/o integrazioni dei progetti predisposti dal concessionario, che non modifichino sostanzialmente le opere oggetto della concessione, senza che il concessionario stesso possa vantare pretese di alcun compenso per tale progettazione aggiuntiva.

L'Amministrazione concedente potrà proporre modifiche o integrazioni al progetto presentato finalizzate al miglioramento funzionale e gestionale dell'opera.

Tali modifiche o integrazioni dovranno essere comunque preventivamente approvate da entrambe le parti e, qualora determinino una modifica dell'equilibrio del piano economico finanziario, comporteranno la revisione di quest'ultimo ai sensi dell'art. 165 del D.Lgs 18/04/2016 n.50; qualora l'introduzione delle suddette varianti determini un prolungamento dei tempi di realizzazione degli impianti, tutti i termini convenzionali verranno conseguentemente adeguati in ugual misura.

ART. 8 - PROGETTO DEFINITIVO

Il progetto definitivo dovrà essere redatto sulla base delle indicazioni del progetto di fattibilità e nel rispetto di quanto previsto all'art. 24 del DPR 207/2010.

Il progetto definitivo dovrà essere sottoposto dal Concessionario all'approvazione del Concedente e conseguentemente all'approvazione:

- all'Azienda Sanitaria Locale;
- commissione edilizia comunale;
- eventuali altri Enti competenti.

ART. 9 - PROGETTO ESECUTIVO

Il progetto esecutivo è redatto nel pieno rispetto del progetto definitivo nonché delle prescrizioni dettate ai sensi dell'art. 33 del DPR 207/2010.

ART. 10 - ESECUZIONE DELLE OPERE

I lavori oggetto della concessione verranno realizzati in conformità al progetto esecutivo approvato dal Concedente ed alle prescrizioni tecniche.

Il Comune provvederà alla consegna dell'area sulla quale dovranno essere realizzate le opere entro 15 giorni dall'approvazione del progetto esecutivo. A tal fine il Comune comunicherà al concessionario il giorno, il luogo e l'ora in cui dovrà presentarsi per la consegna dell'area, che dovrà risultare da un verbale redatto in contraddittorio tra le parti. Il Comune si riserva la facoltà di consentire

l'accesso all'area per il compimento delle operazioni preliminari ai lavori successivamente all'approvazione del progetto definitivo.

Il Concessionario dovrà improrogabilmente dare inizio ai lavori entro 15 giorni dal verbale di consegna. Tutte le opere previste dal presente disciplinare dovranno essere eseguite entro il termine offerto in sede di gara a decorrere dalla data di consegna dell'area.

I lavori dovranno essere eseguiti a perfetta regola d'arte in conformità agli elaborati del progetto esecutivo approvati, rimanendo inteso che non potranno essere apportate dal concessionario varianti o addizioni senza la preventiva approvazione del Comune, il quale potrà richiedere al concessionario la redazione di varianti o integrazioni degli elaborati tecnici richiamati,

Durante l'esecuzione dei lavori dovranno essere mantenuti la viabilità pubblica e privata esistenti, i servizi e le utenze esistenti.

L'ultimazione delle opere dovrà risultare da apposita certificazione.

Il concessionario dovrà provvedere, a sua cura e spese, ad ottenere tutte le autorizzazioni necessarie per l'agibilità delle opere.

Il Comune si riserva la facoltà di convocare a tal fine, su richiesta del concessionario, apposita conferenza di servizi ex L. 241/1990 e s.m.

Il Comune resta estraneo a tutti i rapporti del concessionario con i suoi eventuali fornitori e terzi in genere, dovendosi intendere tali rapporti esclusivamente intercorsi tra il concessionario e i detti soggetti senza che mai si possa da chiunque assumere una responsabilità diretta o indiretta del concedente.

Il concessionario, inoltre, rimane obbligato ad osservare tutte le vigenti norme di carattere generale e le prescrizioni di carattere tecnico agli effetti della prevenzione degli infortuni sul lavoro.

Il Concessionario sarà unico responsabile di eventuali danni arrecati a persone o cose a causa della realizzazione delle opere oggetto della concessione.

ART. 11 - RAPPORTI CON AZIENDE ED ENTI EROGATORI DI SERVIZI.

Per quanto riguarda l'esecuzione di opere ed impianti riguardanti servizi erogati da Enti e Aziende, il concessionario dovrà richiedere agli Enti ed Aziende stesse le necessarie autorizzazioni e prescrizioni tecniche ed eseguire a proprie spese i lavori, nel pieno rispetto di dette prescrizioni.

Il Comune si impegna a prestare la propria collaborazione al concessionario, al fine di un sollecito rilascio delle necessarie autorizzazioni.

ART. 12 - DIREZIONE LAVORI E VIGILANZA

I lavori, previsti dal progetto esecutivo approvato, saranno eseguiti sotto la direzione di uno o più tecnici a ciò abilitati, nominati e remunerati dal concessionario sotto la vigilanza del Comune, il quale potrà avvalersi a tale riguardo di un proprio tecnico, a spese del Comune, nominato dal responsabile del procedimento.

La vigilanza ed il controllo del Comune non implicheranno in alcun modo responsabilità del medesimo per i predetti danni a persone ed a cose.

ART. 13 – COLLAUDO

Le operazioni di collaudo saranno svolte da uno o più esperti nominati dal Concessionario, anche in corso d'opera.

Il collaudo dovrà essere ultimato non oltre 60 giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori.

Delle visite di collaudo dovrà essere dato tempestivo avviso al Responsabile del Procedimento, nominato dal Concedente, il quale avrà diritto di intervenire alle relative operazioni.

OPERE EDILI

Il presente capitolo si riferisce agli interventi per opere edili ed impianti riferiti alle manutenzioni ordinarie, straordinarie ed eventuali nuove opere che si rendessero necessarie nel corso della concessione .

MODALITA' DI ESECUZIONE

TRACCIAMENTI

Prima di iniziare qualsiasi opera relativa agli scavi sia di sbancamento che a sezione obbligata o di lavori che comunque interessino movimento di materiale, l'Appaltatore dovrà verificare il piano quotato, i profili longitudinali e trasversali allegati al contratto o altrimenti consegnati, segnalando per iscritto, entro 10 giorni dalla consegna dei lavori, le differenze riscontrate; in difetto gli elementi suddetti si intenderanno definitivamente accettati dall'Appaltatore. Nel caso in cui i disegni di contratto non contenessero tutti gli elementi necessari per l'esatta determinazione dell'andamento planimetrico ed altimetrico del terreno, oppure non siano stati consegnati all'Appaltatore i piani quotati ed i profili, l'Appaltatore stesso è tenuto, in sede di compilazione del verbale di consegna dei lavori, od al massimo entro 10 giorni dalla consegna stessa, a richiedere che vengano effettuati in contraddittorio il rilievo del terreno e la redazione dei piani quotati e dei profili longitudinali e trasversali. I lavori potranno essere iniziati solo dopo la redazione e l'accettazione da parte dell'Appaltatore dei suddetti rilievi. l'Appaltatore non potrà mai accampare pretese e diritti a compensi per eventuali ritardi o sospensioni di lavoro che si rendessero necessari per la determinazione preventiva dell'andamento planimetrico del terreno, qualora ritardi o sospensioni dovessero dipendere da mancato rispetto, da parte del Concessionario medesimo degli obblighi e degli adempimenti sopra specificati, poiché per patto espresso, tali ritardi e sospensioni rientrano tra quelli previsti nel secondo comma dell'art.30 del Capitolato Generale d'Appalto per le opere di competenza del Ministero dei LL.PP.

Capisaldi

Le quote dovranno riferirsi ad uno o più capisaldi inamovibili e facilmente individuabili, così da consentire in ogni momento immediati e sicuri controlli fino all'approvazione del collaudo. L'Appaltatore dovrà curare la conservazione di detti capisaldi e dovrà ripristinare quelli che eventualmente venissero rimossi.

Picchettazioni

L'Appaltatore è obbligato ad eseguire a sua cura e spese la picchettazione completa del lavoro in modo che risultino precisamente indicate sul terreno le opere da eseguire.

SCAVI IN GENERE

Gli scavi in genere per qualsiasi lavoro, a mano o con mezzi meccanici, dovranno essere eseguiti secondo i disegni di progetto e la relazione geologica e geotecnica di cui al **D.M. 11 marzo 1988**, nonché secondo le particolari prescrizioni che saranno date all'atto esecutivo dalla Direzione dei lavori.

Nell'esecuzione degli scavi in genere, l'Appaltatore dovrà procedere in modo da impedire scoscendimenti e franamenti, restando, oltretutto, totalmente responsabile di eventuali danni alle persone ed alle opere, è altresì obbligato a provvedere, a suo carico e spese, alla rimozione delle materie franate.

L'Appaltatore dovrà, inoltre, provvedere a sue spese affinché le acque scorrenti alla superficie del terreno siano deviate in modo che non abbiano a riversarsi nei cavi.

Le materie provenienti dagli scavi, ove non siano utilizzabili o non ritenute adatte (a giudizio insindacabile della Direzione dei lavori) ad altro impiego nei lavori, dovranno essere portate fuori della sede del cantiere, alle pubbliche discariche ovvero su aree che l'Appaltatore dovrà provvedere a rendere disponibili a sua cura e spese.

Qualora le materie provenienti dagli scavi debbano essere successivamente utilizzate, esse dovranno essere depositate entro l'ambito del cantiere secondo le prescrizioni del progetto per la sicurezza previo assenso della Direzione dei lavori, per essere poi riprese a tempo opportuno. In ogni caso le materie depositate non dovranno essere di danno ai lavori, alle proprietà pubbliche o private ed al libero deflusso delle acque scorrenti in superficie.

La Direzione dei lavori potrà fare asportare, a spese dell'Appaltatore, le materie depositate in contravvenzione alle precedenti disposizioni.

SCAVI DI SBANCAMENTO

Per scavi di sbancamento o sterri andanti s'intendono quelli occorrenti per lo spianamento o sistemazione del terreno su cui dovrà sorgere l'impianto, per tagli di terrapieni, piani di appoggio per platee di fondazione, vespai, rampe incassate e in generale tutti quelli eseguiti a sezione aperta su vasta superficie.

SCAVI DI FONDAZIONE OD IN TRINCEA

Per scavi di fondazione in genere si intendono quelli incassati ed a sezione ristretta necessari per dar luogo ai muri o ai pilastri di fondazione propriamente detti. In ogni caso saranno considerati come gli scavi di fondazione quelli per dar

luogo a fogne, condutture, fossi e cunette.

Qualunque sia la natura e la qualità del terreno, gli scavi per fondazione dovranno essere spinti fino alla profondità che dalla Direzione dei lavori verrà ordinata all'atto della loro esecuzione.

È vietato all'Appaltatore, sotto pena di demolire il già fatto, di por mano alle murature prima che la Direzione dei lavori abbia verificato ed accettato i piani delle fondazioni.

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

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

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

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

RILEVATI E RINTERRI

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

Quando venissero a mancare, in tutto o in parte, i materiali di cui sopra, si preleveranno le materie occorrenti ovunque l'Appaltatore crederà di sua convenienza, purché i materiali siano riconosciuti idonei dalla Direzione dei lavori. Per rilevati e rinterri da addossarsi alle murature, si dovranno sempre impiegare materie sciolte o ghiaiose, restando vietato in modo assoluto l'impiego di quelle argillose e, in genere, di tutte quelle che con l'assorbimento di acqua si rammolliscono e si gonfiano generando spinte.

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

carico male distribuito.

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

Per tali movimenti di materie dovrà sempre provvedersi alla pilonatura delle materie stesse, da farsi secondo le prescrizioni che verranno indicate dalla Direzione dei lavori. È vietato addossare terrapieni a murature di fresca costruzione.

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

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

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

OPERE E STRUTTURE DI CALCESTRUZZO IN OPERA E PREFABBRICATE

Impasti di conglomerato cementizio

Gli impasti di conglomerato cementizio dovranno essere eseguiti in conformità con quanto previsto nell'allegato 1 del **D.M. 9 gennaio 1996**.

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

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

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

L'impiego degli additivi dovrà essere subordinato all'accertamento dell'assenza di ogni pericolo di aggressività.

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

Per i calcestruzzi preconfezionati si fa riferimento alla norma **UNI 9858**.

Controlli sul conglomerato cementizio.

Per i controlli sul conglomerato ci si atterrà a quanto previsto dall'Allegato 2 del **D.M. 9 gennaio 1996**.

Il conglomerato viene individuato tramite la resistenza caratteristica a

compressione secondo quanto specificato nel suddetto Allegato 2 del **D.M. 9 gennaio 1996**.

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

Il controllo di qualità del conglomerato si articola nelle seguenti fasi: studio preliminare di qualificazione, controllo di accettazione e prove complementari (vedere paragrafi 4, 5 e 6 del suddetto Allegato 2).

I prelievi dei campioni necessari per i controlli delle fasi suddette avverranno al momento della posa in opera dei casseri.

Norme di esecuzione per il cemento armato normale

Nell'esecuzione delle opere di cemento armato normale, l'Appaltatore dovrà attenersi alle norme contenute nella **L. 5 novembre 1971, n. 1086** e nelle relative norme tecniche del **D.M. 9 gennaio 1996**. In particolare:

a) Gli impasti devono essere preparati e trasportati in modo da escludere pericoli di segregazione dei componenti o di prematuro inizio della presa al momento del getto.

Il getto deve essere convenientemente compatto; la superficie dei getti deve essere mantenuta umida per almeno tre giorni.

Non si deve mettere in opera il conglomerato a temperature minori di 0° C, salvo il ricorso ad opportune cautele.

b) Le giunzioni delle barre in zona tesa, quando non siano evitabili, si devono realizzare possibilmente nelle regioni di minor sollecitazione, in ogni caso devono essere opportunamente sfalsate.

Le giunzioni di cui sopra possono effettuarsi mediante:

- saldature eseguite in conformità delle norme in vigore sulle saldature;
- manicotto filettato;
- sovrapposizione calcolata in modo da assicurare l'ancoraggio di ciascuna barra; in ogni caso, la lunghezza della sovrapposizione in retto deve essere non minore di 20 volte il diametro e la prosecuzione di ciascuna barra deve essere deviata verso la zona compressa. La distanza mutua (interfero) nella sovrapposizione non deve superare di 6 volte il diametro.

c) Le barre piegate devono presentare, nelle piegature, un raccordo circolare di raggio non inferiore a 6 volte il diametro. Gli ancoraggi devono rispondere a quanto prescritto al punto 5.3.3 del **D.M. 9 gennaio 1996**. Le piegature di barre di acciaio inossidabile a freddo non possono essere effettuate a caldo.

d) La superficie dell'armatura resistente deve distare dalle facce esterne del conglomerato di almeno 0,8 cm nel caso di solette, setti e pareti e di almeno 2 cm nel caso di travi e pilastri.

Tali misure devono essere aumentate e al massimo, portate rispettivamente, a 2 cm per le solette ed a 4 cm per le travi ed i pilastri, in presenza di salsedine marina ed altri agenti aggressivi. Copriferrì maggiori richiedono opportuni provvedimenti intesi ad evitare il distacco (per esempio reti).

Le superfici delle barre devono essere mutuamente distanziate, in ogni direzione, di almeno una volta il valore del diametro delle barre medesime e, in ogni caso, a non meno di 2 cm. Si potrà derogare a quanto sopra raggruppando le barre a

coppie ed aumentando la mutua distanza minima tra le coppie ad almeno 4 cm.

Per le barre di sezione non circolare si deve considerare il diametro del cerchio circoscritto.

e) Il disarmo deve avvenire per gradi ed in modo da evitare azioni dinamiche. Inoltre, esso non deve avvenire prima che la resistenza del conglomerato abbia raggiunto il valore necessario in relazione all'impiego della struttura all'atto del disarmo, tenendo anche conto delle altre esigenze progettuali e costruttive; la decisione è lasciata al giudizio del Direttore dei lavori.

Norme di esecuzione per il cemento armato precompresso.

Nella esecuzione delle opere di cemento armato precompresso l'Appaltatore dovrà attenersi alle prescrizioni contenute nelle attuali norme tecniche del **D.M. 9 gennaio 1996**. In particolare:

Il getto deve essere costipato per mezzo di vibratori ad ago od a lamina, ovvero con vibratori esterni, facendo particolare attenzione a non deteriorare le guaine dei cavi.

Le superfici esterne dei cavi post-tesi devono distare dalla superficie del conglomerato non meno di 25 mm nei casi normali, e non meno di 35 mm in caso di strutture site all'esterno o in ambiente aggressivo. Il ricoprimento delle armature pre-tese non deve essere inferiore a 15 mm o al diametro massimo dell'inerte impiegato, e non meno di 25 mm in caso di strutture site all'esterno o in ambiente aggressivo.

Nel corso dell'operazione di posa si deve evitare, con particolare cura, di danneggiare l'acciaio con intagli, pieghe, ecc.

Si deve, altresì, prendere ogni precauzione per evitare che i fili subiscano danni di corrosione sia nei depositi di approvvigionamento sia in opera, fino ad ultimazione della struttura. All'atto della messa in tiro si debbono misurare contemporaneamente lo sforzo applicato e l'allungamento conseguito; i due lati debbono essere confrontati tenendo presente la forma del diagramma «sforzi/allungamenti», a scopo di controllo delle perdite per attrito. Per le operazioni di tiro, ci si atterrà a quanto previsto al punto 6.2.4.1 del succitato **D.M. 9 gennaio 1996**. L'esecuzione delle guaine, le caratteristiche della malta e le modalità delle iniezioni devono egualmente rispettare le suddette norme.

Responsabilità per le opere di calcestruzzo armato e calcestruzzo armato precompresso.

Nell'esecuzione delle opere in cemento armato e precompresso, l'Appaltatore dovrà attenersi strettamente a tutte le disposizioni contenute nella **L. 5 novembre 1971, n. 1086**.

Nelle zone sismiche valgono le norme tecniche emanate in forza della **L. 2 febbraio 1974, n. 64** e del **D.M. 16 gennaio 1996**.

Tutti i lavori di cemento armato facenti parte dell'opera appaltata saranno eseguiti in base ai calcoli di stabilità, accompagnati da disegni esecutivi e da una relazione, che sono stati redatti e firmati da un tecnico abilitato e iscritto all'albo professionale.

L'esame e la verifica da parte della Direzione dei lavori dei progetti delle varie strutture in cemento armato, non esonera in alcun modo l'Appaltatore e il

progettista delle strutture dalle responsabilità loro derivanti per legge e per le precise pattuizioni del contratto.

Descrizione tipologica di eventuali manufatti

Strutture principali

La struttura principale per gli eventuali fabbricati o manufatti sarà costituita da un sistema di travi e pilastri e in cemento armato gettato in opera, con maglia strutturale che sarà indicata negli elaborati grafici di progetto.

Tutte le strutture dovranno essere realizzate sulla base degli schemi strutturali redatti in sede di progettazione esecutiva e di un calcolo esecutivo di dettaglio redatto da tecnico abilitato a cura e spese dell'appaltatore, da sottoporre all'approvazione della Direzione Lavori.

L'approvazione non solleva l'appaltatore dal rispettare i requisiti di legge.

Il dimensionamento delle fondazioni sarà effettuato considerando le particolarità del fabbricato, distribuito ad altezze differenziate e con diversificate considerazioni di carico; pertanto fessurazioni dovute a cedimenti differenziati non potranno essere accettate.

L'appaltatore potrà effettuare ulteriori prove geologiche necessarie per garantire l'idoneità statica delle strutture da realizzare.

Tutti gli impalcati saranno realizzati con elementi prefabbricati tipo predalles.

Fondazioni travi e murature

Le fondazioni per i plinti e le travi di fondazione dovranno essere realizzate esclusivamente in opera con calcestruzzo confezionato con inerti di idonee granulometrie (resistenza caratteristica cubica a ventotto giorni di maturazione $R_{ck} \geq 30 \text{ N/mm}^2$) e con l'ausilio di casseri.

Le armature saranno eseguite con acciaio per cemento armato ad aderenza migliorata di qualità Fe B 44K.

Il tasso di lavoro del terreno è indicato nella relazione geologica.

Pilastri

I pilastri gettati in opera avranno dimensioni variabili in funzione del carico di progetto, saranno realizzati con getti ed armature predisposte ed inserite nella fondazione gettata in opera.

Travi

Dovranno essere di numero e dimensioni necessarie per il sostegno dei solai, saranno realizzate in cemento gettato in opera opportunamente dimensionate ai carichi da sopportare.

GLI IMPALCATI

Generalità.

Sono previsti solai di tipo prefabbricato in lastre tipo predalles.

I solai di partizione orizzontale saranno previsti per sopportare, a seconda della destinazione prevista per i locali relativi, i carichi comprensivi degli effetti dinamici

ordinari, previsti ai punti 5 e 6 del **D.M. 16 gennaio 1996** (Verifica sicurezza costruzioni). In particolare saranno calcolati per un carico accidentale come segue:

Sovraccarichi accidentali

Solaio di copertura

Solaio di impalcato kg/mq 400 (+ carichi permanenti + peso proprio)

Solaio di copertura kg/mq 250 (+ carichi permanenti + peso proprio)

Spessore minimo dei solai.

Lo spessore dei solai a portanza unidirezionale che non siano di semplice copertura non deve essere minore di 1/25 della luce di calcolo ed in nessun caso minore di 12 cm. Per i solai costituiti da travetti precompressi e blocchi interposti, il predetto limite può scendere ad 1/30.

Le deformazioni devono risultare compatibili con le condizioni di esercizio del solaio e degli elementi costruttivi ed impiantistici ad esso collegati.

I pavimenti dei locali sono in battuto di cemento direttamente appoggiati su elementi prefabbricati in materiale plastico per la formazione di vespaio, dopo aver realizzato preventivamente uno strato di massiciata con materiale incoerente di medie pezzature dello spessore di cm. 20.

I battuti dei locali tecnologici saranno armati con rete elettrosaldata Ø 6 da maglie 20x20 con finitura superficiale al quarzo .

I solai di copertura saranno completati con un getto integrativo in opera armato avente spessore cm 8 medio ed armato con rete metallica elettrosaldata opportunamente dimensionata a garantire la ripartizione dei carichi richiesti.

I solai di partizione orizzontale saranno previsti per sopportare, a seconda della destinazione prevista per i locali relativi, i carichi comprensivi degli effetti dinamici ordinari, previsti ai punti 5 e 6 del **D.M. 16 gennaio 1996** (Verifica sicurezza costruzioni).

COPERTURE

Le coperture per eventuali fabbricati saranno realizzate nel seguente modo ed in particolare risultano così formate (in ordine dall' interno verso l'esterno) :

- solaio prefabbricato con elementi prefabbricati;
- getto di completamento;
- sottofondo alleggerito con pendenze per l'allontanamento delle acque;
- strato impermeabile con doppio strato di guaina bituminosa.

Fornitura e posa in opera di barriera al vapore costituita da membrana plastoelastomerica impermeabile sp. mm 3 costituite da una miscela di bitume distillato modificato con polipropilene e da un'armatura in velo di vetro rinforzato. Le superfici da impermeabilizzare devono essere asciutte, pulite e prive di asperità.

L'applicazione avviene a fiamma leggera di gas propano, la posa in opera è rapida ed agevole.

Per gli ambienti al chiuso dovrà essere interposto sotto lo strato di finitura superficiale un sistema isolante della POLYGLASS tipo POLYSOL IPO sp. mm 80 o similare ottenuto mediante il procedimento di accoppiamento a caldo tra una membrana elastoplastomerica impermeabile liscia, armata con tessuto non tessuto di poliestere e listelli accostati di polistirene espanso rigido sinterizzato normale o autoestinguente di notevole densità.

Il sistema offre buone prestazioni di resistenza alla compressione, buona resistenza termica e buon comportamento al fuoco.

Si procederà al fissaggio dei rotoli con la membrana rivolta verso l'alto e all'ancoraggio, a seconda della natura e dell'inclinazione del piano di posa mediante incollaggio a fiamma di gas propano di bitume ossidato fuso (POLYOXID) o mediante fissaggi meccanici (chiodi e tasselli, in nylon o chiodi con rondella in acciaio).

Fornitura e posa in opera di manto di copertura realizzato con una membrana elastomerica impermeabile prefabbricata tipo FLEXO S6 G ardesiata colore verde della POLYGLASS o equivalente in sp. mm 4, ad elevate prestazioni, costituita da un compound a base di bitume distillato, da resina elastomerica termoplastica (SBS termopoliolefinica) ad elevata elasticità (allungamento a rottura dell'elastomero >20%) e da una armatura in tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo SPUNBOND. Questa particolare armatura, oltre al pregio di essere imputrescibile, conferisce alla membrana eccellenti caratteristiche meccaniche, di allungamento alla rottura ed elevate resistenze al punzonamento. Lo speciale compound elastomerico (allungamento a rottura della miscela >1500%) garantisce elevate caratteristiche di flessibilità alle basse temperature.

E' compresa la formazione dei risvolti alle vele murarie perimetrali, la formazione di raccordi ai basamenti e/o tubazioni e/ condotti fuoriuscenti dalla copertura.

ESECUZIONE DELLE PARETI ESTERNE E PARTIZIONI INTERNE

Nell'esecuzione delle pareti esterne, si terrà conto della loro tipologia (trasparente, portante, portata, monolitica, ad intercapedine, termoisolata, ventilata) e della loro collocazione (a cortina, a semicortina od inserita).

Nell'esecuzione delle partizioni interne, si terrà conto della loro classificazione in partizione semplice (solitamente realizzata con piccoli elementi e leganti umidi) o partizione prefabbricata (solitamente realizzata con montaggio in sito di elementi predisposti per essere assemblati a secco).

Il montaggio dei vetri e dei serramenti avverrà secondo le indicazioni date nell'articolo a loro dedicato.

Le pareti esterne o partizioni interne realizzate a base di elementi di laterizio, calcestruzzo, calcio silicato, pietra naturale o ricostruita e prodotti simili saranno realizzate con le modalità descritte nell'articolo sulle opere di muratura, tenendo conto delle modalità di esecuzione particolari (giunti, sovrapposizioni, ecc.), richieste quando la muratura ha compiti di isolamento termico, acustico,

resistenza al fuoco, ecc. Per gli altri strati presenti morfologicamente e con precise funzioni di isolamento termico, acustico, barriera al vapore, ecc., si rinvia alle prescrizioni date nell'articolo relativo alle coperture.

Per gli intonaci ed i rivestimenti in genere si rinvia all'articolo sull'esecuzione di queste opere. Comunque, in relazione alle funzioni attribuite alle pareti ed al livello di prestazione richiesto, si curerà la realizzazione dei giunti, la connessione tra gli strati e le compatibilità meccaniche e chimiche.

Nel corso dell'esecuzione si curerà la completa realizzazione dell'opera, con attenzione alle interferenze con altri elementi (impianti), all'esecuzione dei vani di porte e finestre, alla realizzazione delle camere d'aria o di strati interni, curando che non subiscano schiacciamenti, discontinuità, ecc. non coerenti con la funzione dello strato.

Nell'esecuzione si seguiranno le modalità previste dal produttore (ivi incluso l'utilizzo di appositi attrezzi) ed approvate dalla Direzione dei lavori. Si curerà la corretta predisposizione degli elementi che svolgono anche funzione di supporto, in modo da rispettare le dimensioni, le tolleranze ed i giochi previsti o comunque necessari ai fini del successivo assemblaggio degli altri elementi. Si curerà che gli elementi di collegamento e di fissaggio vengano posizionati ed installati in modo da garantire l'adeguata trasmissione delle sollecitazioni meccaniche. Il posizionamento di pannelli, vetri, elementi di completamento, ecc. sarà realizzato con l'interposizione di guarnizioni, distanziatori, ecc. che garantiscano il raggiungimento dei livelli di prestazione previsti e sarà completato con sigillature, ecc.

Il sistema di giunzione nel suo insieme deve completare il comportamento della parete e deve essere eseguito secondo gli schemi di montaggio previsti; analogamente si devono eseguire, secondo gli schemi previsti e con accuratezza, le connessioni con le pareti murarie, con i soffitti, ecc.

Pareti esterne

I tamponamenti esterni saranno realizzati come segue:

con uno strato esterno in lastre di cemento prefabbricate prodotte da azienda certificata secondo la norma ISO 9002.

Saranno realizzate parzialmente pareti con utilizzo di blocchi tipo Poroton nelle serie 600 o 800 secondo l'impiego.

Tutte le pareti in blocchi, se con funzione strutturale, dovranno avere opportuni irrigidimenti strutturali in cls verticali ed orizzontali di maglia 3,00 x 3,00 m. armati con ferro ad aderenza migliorata FEB 44 K e i relativi agganci per assicurare la muratura alla struttura.

Sotto le murature in blocchi verrà posizionata una guaina bituminosa dello spessore di mm. 3, per una larghezza pari alla larghezza del blocco stesso.

Partizioni interne

I divisorii interni saranno realizzati come segue:

- in elementi di laterizio forato;
- con contropareti di cartongesso;

Pareti in mattoni forati

pareti realizzate con elementi in laterizio forato semipieno, spessore cm. 12 e malta bastarda.

Contropareti in gesso rivestito o cemento alleggerito

Pareti di delimitazione di particolari ambienti o per esigenze tecniche particolari saranno realizzate pareti in lastre di gesso rivestito normale sp. mm 12,5 tipo KNAUF o equivalente ancorate alle strutture murarie esterne, affrancate alla struttura metallica portante in acciaio zincato con spessore di 6/10 e dimensioni adeguate - min. mm. 75 x 50, interposizione di pannello in lana di roccia spessore a mm. 50. I giunti tra le lastre verranno stuccati previa interposizione di apposita garza adesiva.

Per le zone umide si provvederà al posizionamento di lastre in cartongesso di tipo IDROLASTRA sp. mm 12,5 della KNAUF o equivalente opportunamente ancorate alle strutture metalliche portanti.

SISTEMI DI RIVESTIMENTI INTERNI ED ESTERNI

Tutte le pareti, saranno finite con intonaco o rasate con malte cementizie. Verrà realizzato intonaco rustico predisposto per la successiva posa di rivestimento in pietra naturale, ceramico, parete ventilata o intonaco completo al civile per la successiva tinteggiatura.

Formazione di intonaci per interni ed esterni eseguito su superfici orizzontali e verticali, piane e curve, eseguito con malta di cemento o bastarda, arricciatura in stabilitura di cemento fratazzata e spugnata, compresi i ponteggi fino a mt. 4,00 di altezza.

Sistemi di rivestimento realizzati con prodotti rigidi

Per i rivestimenti in pietra naturale o piastrelle di gres nei diversi formati, si procederà alla posa su letto di malta, svolgente funzioni di strato di collegamento e di compensazione, e curando la sufficiente continuità dello strato stesso, dello spessore, delle condizioni ambientali di posa (temperatura ed umidità) e di maturazione. Si valuterà inoltre la composizione della malta, onde evitare successivi fenomeni di incompatibilità chimica o termica con il rivestimento e/o con il supporto.

Durante la posa del rivestimento si curerà l'esecuzione dei giunti, il loro allineamento, la planarità della superficie risultante ed il rispetto di eventuali motivi ornamentali. In alternativa alla posa con letto di malta, si procederà all'esecuzione di uno strato ripartitore avente adeguate caratteristiche di resistenza meccanica, planarità, ecc., in modo da applicare, successivamente, uno strato di collegamento (od ancoraggio) costituito da adesivi aventi adeguata compatibilità chimica e termica con lo strato ripartitore e con il rivestimento.

Rivestimenti esterni

Fornitura e posa in opera di rivestimenti in pietra naturale con lastre di Marmo posato in opera con collanti a base cemento a seconda del supporto della

KERAKOLL o equivalente, compresa stuccatura dei giunti, la pulizia delle superfici con segatura o stracci.

Sono comprese le assistenze murarie in ragione di 1 manovale ogni 2 posatori.

Rivestimenti esterni con pareti ventilate

Le facciate ventilate saranno di due tipi: in intonaco con impasto di graniglia tipo per il volume destinato all'accoglienza, con finitura ad intonaco al civile tinteggiato

Rivestimenti interni

Fornitura e posa in opera di rivestimenti in pietra naturale con lastre di granito per parte della sala del commiato, ufficio e sala del ricordo, posato in opera con collanti a base cemento a seconda del supporto della KERAKOLL o equivalente, compresa stuccatura dei giunti, la pulizia delle superfici con segatura o stracci.

Sono comprese le assistenze murarie in ragione di 1 manovale ogni 2 posatori.

Bagni e servizi

Fornitura e posa in opera di rivestimenti in ceramica monocottura smaltata in pasta bianca in colorazione a scelta della D.L., posato in opera con collanti a base cemento a seconda del supporto tipo IDEAL (su gesso) o RELAX (su intonaco) della KERAKOLL o equivalente, compresa stuccatura dei giunti, la pulizia delle superfici con segatura o stracci.

Sono comprese le assistenze murarie in ragione di 1 manovale ogni 2 posatori.

Sistemi di rivestimento realizzati con prodotti fluidi

Questi sistemi devono essere realizzati, secondo le prescrizioni date nel progetto, con prodotti costituiti da pitture, vernici impregnanti, ecc. aventi le caratteristiche riportate nell'articolo loro applicabile e, a completamento del progetto, devono rispondere alle indicazioni seguenti:

– Su intonaci esterni:

1. tinteggiatura della superficie con tinte alla calce o ai silicati inorganici;
2. pitturazione della superficie con pitture organiche.

– Su intonaci interni:

1. tinteggiatura della superficie con tinte alla calce, o ai silicati inorganici;
2. pitturazione della superficie con pitture organiche o ai silicati organici;
3. rivestimento della superficie con materiale plastico a spessore;
4. tinteggiatura della superficie con tinte a tempera;
5. su prodotti di legno e di acciaio.

Tinteggiatura di superfici orizzontali e verticali

Tinteggiatura interne ed esterne su superfici intonacate con idropittura di primaria casa produttrice in due riprese (SIKKENS, MAX MAYER, ARD) colori a scelta della D.L. compreso ponteggi fino a mt. 4,00, oneri per bordatura degli zoccoli e per la definizione di disegni semplici secondo le indicazioni della D.L. compresa la stuccatura saltuaria delle superfici.

Tutti i sistemi si intendono realizzati secondo le prescrizioni del progetto e, in loro mancanza (od a loro integrazione), si intendono realizzati secondo le indicazioni date dal produttore ed accettate dalla Direzione dei lavori.

PAVIMENTAZIONI

Per le pavimentazioni su strato portante sarà effettuata la realizzazione degli strati utilizzando i materiali indicati nel progetto; ove non sia specificato in dettaglio nel progetto od a suo complemento, si rispetteranno le prescrizioni seguenti.

Per lo strato portante, a seconda della soluzione costruttiva adottata, si farà riferimento alle prescrizioni già date nel presente Capitolato sulle strutture di calcestruzzo, sulle strutture metalliche, sulle strutture miste acciaio e calcestruzzo, sulle strutture di legno, ecc.

Per lo strato di scorrimento, a seconda della soluzione costruttiva adottata, si farà riferimento alle prescrizioni già date per i prodotti quali sabbia, membrane a base sintetica o bituminosa, fogli di carta o cartone, geotessili o pannelli di fibre, di vetro o roccia.

Durante la realizzazione si curerà la continuità dello strato, la corretta sovrapposizione o realizzazione dei giunti e l'esecuzione dei bordi, dei risvolti, ecc.

Per lo strato ripartitore, a seconda della soluzione costruttiva adottata, si farà riferimento alle prescrizioni già date per i prodotti quali calcestruzzi armati o non, malte cementizie, lastre prefabbricate di calcestruzzo armato o non, lastre o pannelli a base di legno.

Durante la realizzazione si curerà, oltre alla corretta esecuzione dello strato in quanto a continuità e spessore, la realizzazione di giunti e bordi e dei punti di interferenza con elementi verticali o con passaggi di elementi impiantistici, in modo da evitare azioni meccaniche localizzate od incompatibilità chimico-fisiche.

Sarà infine curato che la superficie finale abbia caratteristiche di planarità, rugosità, ecc. adeguate per lo strato successivo.

Per lo strato di collegamento, a seconda della soluzione costruttiva adottata, si farà riferimento alle prescrizioni già date per i prodotti quali malte, adesivi organici e/o con base cementizia e, nei casi particolari, alle prescrizioni del produttore riguardanti gli elementi di fissaggio, meccanici od altro tipo.

Durante la realizzazione si curerà la uniforme e corretta distribuzione del prodotto con riferimento agli spessori e/o alle quantità consigliate dal produttore in modo da evitare eccesso da rifiuto o insufficienza, che possono provocare scarsa resistenza o adesione. Si verificherà, inoltre, che la posa avvenga con gli strumenti e nelle condizioni ambientali (temperatura, umidità) e preparazione dei supporti suggeriti dal produttore.

Per lo strato di rivestimento, a seconda della soluzione costruttiva adottata, si farà riferimento alle prescrizioni già date nell'articolo sui prodotti per pavimentazioni.

Durante la fase di posa si cureranno la corretta esecuzione degli eventuali motivi ornamentali, la posa degli elementi di completamento e/o accessori, la corretta esecuzione dei giunti, delle zone di interferenza (bordi, elementi verticali, ecc.), nonché le caratteristiche di planarità o, comunque, delle conformazioni superficiali rispetto alle prescrizioni di progetto, nonché le condizioni ambientali di

posa ed i tempi di maturazione.

Per lo strato di impermeabilizzazione, a seconda che abbia funzione di tenuta all'acqua, barriera o schermo al vapore, valgono le indicazioni fornite per questi strati nell'articolo sulle coperture continue.

Per lo strato di isolamento termico valgono le indicazioni fornite per questo strato all'articolo sulle coperture piane.

Per lo strato di isolamento acustico, a seconda della soluzione costruttiva adottata, si farà riferimento, per i prodotti, alle prescrizioni già date nell'apposito articolo.

Durante la fase di posa in opera, si cureranno il rispetto delle indicazioni progettuali e comunque la continuità dello strato con la corretta realizzazione dei giunti/sovrapposizioni, la realizzazione accurata dei risvolti ai bordi e nei punti di interferenza con elementi verticali (nel caso di pavimento cosiddetto galleggiante, i risvolti dovranno contenere tutti gli strati sovrastanti). Sarà verificato, nei casi di utilizzo di supporti di gomma, sughero, ecc., il corretto posizionamento di questi elementi ed i problemi di compatibilità meccanica, chimica, ecc., con lo strato sottostante e sovrastante.

Per lo strato di compensazione delle quote valgono le prescrizioni date per lo strato di collegamento (per gli strati sottili) e/o per lo strato ripartitore (per gli spessori maggiori di 20 mm).

Per le pavimentazioni su terreno, la realizzazione degli strati sarà effettuata utilizzando i materiali indicati nel progetto, ove non sia specificato in dettaglio nel progetto od a suo

complemento si rispetteranno le prescrizioni seguenti.

Per lo strato costituito dal terreno si provvederà alle operazioni di asportazione dei vegetali e dello strato contenente le loro radici o comunque ricco di sostanze organiche. Sulla base delle sue caratteristiche di portanza, limite liquido, plasticità, massa volumica, ecc. si procederà alle operazioni di costipamento con opportuni mezzi meccanici, alla formazione di eventuale correzione e/o sostituzione (trattamento) dello strato superiore, per conferirgli adeguate caratteristiche meccaniche, di comportamento all'acqua, ecc. In caso di dubbio o contestazione, si farà riferimento alla norma **UNI 8381** e/o alle norme **CNR** sulle costruzioni stradali.

Per lo strato impermeabilizzante o drenante, si farà riferimento alle prescrizioni già fornite per i materiali quali sabbia, ghiaia, pietrisco, ecc. indicate nella norma **UNI 8381**, per le massicciate (o alle norme **CNR** sulle costruzioni stradali) ed alle norme **UNI** e/o **CNR**, per i nontessuti (geotessili). Per l'esecuzione dello strato si adotteranno opportuni dosaggi granulometrici di sabbia, ghiaia e pietrisco, in modo da conferire allo strato resistenza meccanica, resistenza al gelo e limite di plasticità adeguati. Per gli strati realizzati con geotessili, si curerà la continuità dello strato, la sua consistenza e la corretta esecuzione dei bordi e dei punti di incontro con opere di raccolta delle acque, strutture verticali, ecc.

In caso di dubbio o contestazione, si farà riferimento alla norma **UNI 8381** e/o alle norme **CNR** sulle costruzioni stradali.

Questo strato assolve quasi sempre anche funzione di strato di separazione e/o scorrimento.

Per lo strato ripartitore dei carichi si farà riferimento alle prescrizioni contenute sia per i materiali sia per la loro realizzazione con misti cementati, solette di calcestruzzo, conglomerati bituminosi alle prescrizioni della norma **UNI 8381** e/o alle norme **CNR** sulle costruzioni stradali. In generale si curerà la corretta esecuzione degli spessori, la continuità degli strati, la realizzazione dei giunti, dei bordi e dei punti particolari.

Per lo strato di compensazione e/o pendenza valgono le indicazioni fornite per lo strato ripartitore; è ammesso che esso sia eseguito anche successivamente allo strato ripartitore, purché sia utilizzato materiale identico o comunque compatibile e siano evitati fenomeni di incompatibilità fisica o chimica o comunque scarsa aderenza, dovuta ai tempi di presa, maturazione e/o alle condizioni climatiche al momento dell'esecuzione.

Per lo strato di rivestimento valgono le indicazioni fornite nell'articolo sui prodotti per pavimentazione (conglomerati bituminosi, massetti calcestruzzo, pietre, ecc.).

Durante l'esecuzione si cureranno, a seconda della soluzione costruttiva prescritta dal progetto, le indicazioni fornite dal progetto stesso e comunque si curerà, in particolare, la continuità e regolarità dello strato (planarità, deformazioni locali, pendenze, ecc.), l'esecuzione dei bordi e dei punti particolari. Si cureranno, inoltre, l'impiego di criteri e macchine secondo le istruzioni del produttore del materiale e il rispetto delle condizioni climatiche e di sicurezza e dei tempi di presa e maturazione.

Potranno essere realizzati i seguenti tipi di pavimentazione:

Pavimento in battuto di cemento lisciato o scopato

Locali tecnici e zone esterne

Pavimentazioni del tipo industriale in massetto in calcestruzzo (spessore cm. 15) confezionato con 300 Kg. di cemento per ogni mc. di impasto, interposizione di rete metallica elettrosaldata del peso di 1.6 Kg. per mq., manto di usura a spolvero "fresco su fresco" di aggregato di quarzo e cemento colore grigio, in ragione di almeno Kg. 5 per mq., finitura e lisciatura con frattazzatrici meccaniche, taglio per giunti a campi di 16-20 mq. e successivo riempimento con resina polipropilenica fino ad un terzo dello spessore del pavimento.

Sottofondo pavimenti

Tutti gli ambienti avranno sottofondo alla pavimentazione eseguito con impasto di sabbia e cemento dosato a 300 kg/mc, staggiato e tirato a fratazzo fine fino alle quote di progetto, sp. minimo cm 5.

Pavimenti in piastrelle o pietra naturale

Sala del commiato, uffici e sala del ricordo

Fornitura e posa in opera di pavimenti in piastrelle di gres porcellanato o pietra naturale , di tipo definito incollaggio con collanti, compresa stuccatura dei giunti.

Sono comprese le assistenze murarie in ragione di 1 manovale ogni 2 posatori.

Pavimentazione in in pietra naturale

Camminamenti esterni

Fornitura e posa in opera di pavimentazione in pietra naturale dello stesso tipo di quella esistente, data in opera su letto di sabbia sp. cm 10 costipato e spianato alle quote di progetto, compresa la battitura, lo sfrido, il taglio degli elementi, l'intasamento dei giunti con sabbietta litta, la movimentazione dei materiali al piano di posa ed ogni altro onere occorrente.

Zoccolini

E' prevista la posa di zoccolini su tutte le pareti non rivestite in legno o piastrelle secondo gli ambienti.

Tali zoccolature dovranno essere realizzate con lo stesso materiale utilizzato per il pavimento e per un'altezza di cm 10.

SOGLIE IN PIETRA

Fornitura e posa in opera di soglie in serizzo levigato sp. cm 3 a coste diritte, in opera con collanti cementizi, compresa preparazione del piano di posa ed ogni altro onere occorrente.

CONTROSOFFITTATURE

Alcuni locali – ufficio, ecc...

Fornitura e posa in opera di controsoffitti ad elevato assorbimento acustico e resistenti all'umidità tipo RADAR PLUS della USG o equivalente, composti da una miscela brevettata di fibre minerali bio-solubili NC, sostanze di riempimento inorganiche e da speciali leganti organici idrofobi, in pannelli dim. 600x600x18 - avente le seguenti caratteristiche tecniche:

REAZIONE AL FUOCO - classe 1;

RESISTENZA AL FUOCO - REI 120;

RESISTENTE ALLA SPAZZOLATURA - Resistenza alla spazzolatura, supera i 5000 cicli secondo ASTM D 2486-89;

RESISTENTE AI GRAFFI: resistente ai graffi - nessun danno visibile successivamente a ripetute graffiature metalliche;

RESISTENTE AL FILTRAGGIO: > 8000 Pa.s/m per ASTM 522C;

RESISTENZA TERMICA: R 0,37 mq°C/W

PRESTAZIONI ACUSTICHE: NCR 0.70

PESO: 5,7 Kg/mq

E' compresa la fornitura di profilati metallici sagomati per la posa in opera dei controsoffitti tipo a vista, la fornitura di ferramenta per il fissaggio (tasselli, ancorette, ecc) di lamierini elettrocolore di contorno e l'eventuale formazione di raccordi alle strutture esistenti.

Sala Commiato e ribassamenti per aree ingresso e canalizzazioni

Fornitura e posa di controsoffittatura in cartongesso

LATTONERIE

Tutti i tamponamenti perimetrali dovranno essere protetti con un cappellotto di copertura in alluminio spess. 10/10 per uno sviluppo minimo pari allo spessore del muro, oltre ai due risvolti laterali di cm.5.

Il raccordo tra il cappellotto di copertura ed i tegoli o i canali, dovrà essere eseguito con un manto di guaina bituminosa dello spess. di mm 3,7.

I canali centrali e laterali, dovranno essere realizzati con opportune pendenze, tali da non provocare ristagni di acqua.

SERRAMENTI

Le opere di vetratura devono essere realizzate con i materiali e le modalità previsti dal progetto e, ove questo non sia sufficientemente dettagliato, valgono le prescrizioni seguenti:

Le lastre di vetro, in relazione al loro comportamento meccanico, devono essere scelte tenendo conto delle loro dimensioni, delle sollecitazioni previste dovute a carico di vento e neve, delle sollecitazioni dovute ad eventuali sbattimenti ed alle deformazioni prevedibili del serramento.

Per la loro scelta devono essere considerate le esigenze di isolamento termico, acustico, di trasmissione luminosa, di trasparenza o traslucidità, di sicurezza sia ai fini antinfortunistici, sia di resistenza alle effrazioni, atti vandalici, ecc.

Per la valutazione dell'adeguatezza delle lastre alle prescrizioni predette, in mancanza di prescrizioni nel progetto si intendono adottati i criteri stabiliti nelle norme **UNI** per l'isolamento termico ed acustico, la sicurezza, ecc. (**UNI 7143, UNI 7144, UNI 7170 e UNI 7697**).

Gli smussi ai bordi e negli angoli devono prevenire possibili scagliature.

I materiali di tenuta, se non precisati nel progetto, sono scelti in relazione alla conformazione e alle dimensioni delle scanalature (o battente aperto con ferma vetro) per quanto riguarda lo spessore, le dimensioni in genere e la capacità di adattarsi alle deformazioni elastiche dei telai fissi e delle ante apribili e alla resistenza alle sollecitazioni dovute ai cicli termoigrometrici tenuto conto delle condizioni microlocali che si creano all'esterno rispetto all'interno, ecc., e tenuto conto del numero, posizione e caratteristiche dei tasselli di appoggio, periferici e spaziatori.

Nel caso di lastre posate senza serramento, gli elementi di fissaggio (squadrette, tiranti, ecc.) devono avere adeguata resistenza meccanica, essere preferibilmente di metallo non ferroso o comunque protetto dalla corrosione. Tra gli elementi di fissaggio e la lastra deve essere interposto un materiale elastico e durabile alle azioni climatiche.

La posa in opera deve avvenire previa eliminazione di depositi e di materiali dannosi dalle lastre, serramenti, ecc. e collocando i tasselli di appoggio in modo da far trasmettere correttamente il peso della lastra al serramento; i tasselli di fissaggio servono a mantenere la lastra nella posizione prefissata.

Le lastre che possono essere urtate devono essere rese visibili con opportuni segnali (motivi ornamentali, maniglie, ecc.).

La sigillatura dei giunti tra lastra e serramento deve essere continua in modo da

eliminare ponti termici ed acustici. Per i sigillanti e gli adesivi si devono rispettare le prescrizioni previste dal fabbricante per la preparazione e le condizioni ambientali di posa e di manutenzione.

Comunque la sigillatura deve essere conforme a quella richiesta dal progetto od effettuata sui prodotti utilizzati per qualificare il serramento nel suo insieme.

L'esecuzione effettuata secondo la norma **UNI 6534** potrà essere considerata conforme alla richiesta del presente Capitolato, nei limiti di validità della norma stessa.

La realizzazione della posa dei serramenti deve essere effettuata come indicato nel progetto e quando non precisato deve avvenire secondo le prescrizioni seguenti.

Le finestre devono essere collocate su propri controtelai e fissate con i mezzi previsti dal progetto e, comunque, in modo da evitare sollecitazioni localizzate.

Il giunto tra controtelaio e telaio fisso, se non progettato in dettaglio onde mantenere le prestazioni richieste al serramento, dovrà essere eseguito con le seguenti attenzioni:

deve essere assicurata la tenuta all'aria e l'isolamento acustico;

gli interspazi devono essere sigillati con materiale comprimibile e che resti elastico nel tempo; se ciò non fosse sufficiente (giunti larghi più di 8 mm), si sigillerà anche con apposito sigillante capace di mantenere l'elasticità nel tempo e di aderire al materiale dei serramenti;

il fissaggio deve resistere alle sollecitazioni che il serramento trasmette sotto l'azione del vento o di carichi dovuti all'utenza (comprese le false manovre).

La posa con contatto diretto tra serramento e parte muraria deve avvenire:

assicurando il fissaggio con l'ausilio di elementi meccanici (zanche, tasselli ad espansione, ecc.);

sigillando il perimetro esterno con malta, previa eventuale interposizione di elementi separatori quale nontessuti, fogli, ecc.;

curando l'immediata pulizia delle parti che possono essere danneggiate (macchiate, corrose, ecc.) dal contatto con la malta.

Le porte devono essere posate in opera analogamente a quanto indicato per le finestre; inoltre si dovranno curare le altezze di posa rispetto al livello del pavimento finito.

Per le porte con alte prestazioni meccaniche (antiefrazione), acustiche, termiche o di comportamento al fuoco, si rispetteranno inoltre le istruzioni per la posa date dal fabbricante ed accettate dalla Direzione dei lavori.

Serramenti in alluminio a taglio termico

Fornitura e posa in opera di serramenti eseguiti con profilati di lega leggera 6060 (UNI3569-66 TA16) tipo R40 della ALCOA o equivalente in alluminio elettrolitico RAL (colorazione bianco) tipo a battente o vasistas con sormonto interno e complanare esterno - (teli montanti, fasce, zoccoli, riporti/inversioni), ecc - sezione minima 48/53 mm - compreso: tassellato e/o murato al supporto esistente, assemblaggio dei profili, fornitura e posa in opera di guarnizioni di battuta per finestre a nastro, vetri interni ed esterni in epdm aventi sezione adeguata; posa in opera dell'infisso e degli accessori, , fermavetri a spigolo

arrotondato aventi sezione adeguata, gocciolatoi, coprifili o/e eventuali imbotti perimetrali esterni ed interni (davanzalini) in alluminio piegato elettrocolore sp. 10/10, sv. massimo mt. 0,50, fornitura e posa in opera di ferramenta ed accessori adeguati quali: (cremonesi o martelline, cricchetti e braccetti wasistas, tappi, astine apertura, squadrette, spazzolino tenuta aria a terra, maniglione antipanico multipunto e martellina con serratura sicurezza (lato esterno).

E' compreso il trasporto dei serramenti, il sollevamento al piano di posa, la minuteria per il fissaggio e sigillatura di eventuali giunti con mastici siliconi.

E' compreso il ponteggio e/o trabattelli adeguati per la corretta posa in opera degli infissi in sicurezza.

Le porte interne locali aperti ai visitatori saranno realizzate in alluminio come per i serramenti esterni

VETRI

I vetri da montare sui serramenti dovranno essere così distinti:

- finestre

Vetro camera neutro 6/7 pvb 0,38/9/ 4

- porta finestre , ingressi e divisori

Vetro camera neutro 6/7 pvb 0,38/9/ 6/7

Gli spessori dovranno comunque essere calcolati secondo la norma UNI 7143-72.

Per tutti i vetri dovrà essere garantito un coefficiente medio di trasmissione termica pari a 1.8 W/m.K.

I vetri dovranno essere posti in opera nel rispetto della norma UNI 6534-74, con l'impiego di tasselli di adeguata durezza, a seconda della funzione portante o distanziale. I tasselli dovranno garantire l'appoggio di entrambe le lastre del vetrocamera e dovranno avere una lunghezza idonea in base al peso da sopportare. La tenuta attorno alle lastre di vetro dovrà essere eseguita con idonee guarnizioni, opportunamente giuntate agli angoli.

In tutti i casi dove saranno previsti vetrocamera , la freccia massima non dovrà superare il limite massimo di 1/300 della dimensione della lastra e dovrà essere comunque inferiore a 8 mm.

OPERE IN FERRO

Porte in ferro dei locali tecnologici

tutte le porte dei locali tecnologici sono realizzate in ferro, con telai e controtelai in profilati comuni angolari o a "L", alcuni con specchiatura in parte cieca con lamiera di ferro 10/10 e in parte con specchiatura in rete a maglie larghe, per favorire la continua areazione, altri con specchiatura cieca e in parte con specchiatura trasparente con vetri stampati retinati. In particolare presentano la parte a rete o a persiana, la porta e la finestra del locale caldaie, la porta del locale di stoccaggio dei prodotti chimici e la porta e la finestra del locale di cogenerazione. Presentano un specchiatura cieca le porte del locale centrali del trattamento acqua. Sono verniciate con vernici per il ferro tipo "diamant-fer", o con vernici tipo ferromicaceo previa verniciatura di protezione al minio.

Cancelli

i cancelli sono realizzati in ferro con tubolari e scatolari di normale produzione e opportunamente zincati. Inoltre saranno verniciati con vernici per il ferro tipo "diamant-fer", previa opportuno trattamento di decapaggio

Parapetti e corrimano interni i ferro o acciaio inox

tutti i parapetti e i corrimani all'interno dell'impianto sono in ferro verniciati con vernici per il ferro tipo "diamant-fer" e dove serve per necessità statiche e meccaniche in acciaio inox.

IMPIANTO DI FOGNATURA

L'impianto di fognatura dovrà essere realizzato con due reti distinte per le acque bianche e acque nere a norma delle disposizioni contenute nel regolamento locale d'igiene.

Le reti dovranno essere di quantità e dimensioni necessarie per soddisfare tutti i servizi della struttura e saranno estese fino ad allacciamento alla rete fognaria municipale.

Le tubazioni interrate, completamente rivestite con massetto continuo di calcestruzzo dello spessore di cm. 10, saranno posate alla profondità di almeno cm. 30 sotto la quota del pavimento finito e saranno ispezionabili tramite pozzetti prefabbricati in cemento completi di chiusino .

Rete acque nere

E' prevista per lo scarico dei servizi igienici di ogni servizio e sarà realizzata interamente con tubazioni in PVC, sia per le colonne montanti, sia per le condotte orizzontali interrate o sospese.

Per ogni blocco di servizio dovrà essere predisposto uno scarico con tubo con diam. interno mm. 110 per servizi igienici da realizzare nella posizione indicata nel progetto di Concessione Edilizia.

L'impianto sarà costituito da: - tubazioni con diametro crescente, con minimo di partenza per ogni servizio di mm. 110; - esalatore per ogni colonna montante da prolungare fino alla copertura, completo di sfiato; - un sifone Firenze al piede di ogni colonna montante e comunque come da progetto esecutivo; - ispezioni con tappo a vite per tratti di lunghezza non superiore a m.20.00; - linee sospese per i tratti necessari, complete di collarini in acciaio zincato ed accessori per l'aggancio alla struttura portante; - colonne montanti rivestite con isolate di lana minerale, avente spess. di mm. 25, rivestita con carta kraft e racchiuse per le parti a vista con appositi cassonetti in alluminio verniciati dello stesso colore delle pareti;

Sono previsti , oltre agli scarichi dei bagni, dei lavelli e delle docce, anche gli scarichi per le griglie di lavaggio sia degli spogliatoi che dei locali tecnici, il tutto come meglio rappresentato negli elaborati grafici di progetto.

Rete acque bianche

E' prevista per lo scarico delle acque meteoriche provenienti dalla copertura, di quelle raccolte al piano terra sarà realizzata interamente con tubazioni in PVC UNI 7443/75 con anelli di giunzione UNI 301.

L'impianto sarà costituito da : - colonne pluviali interne ai pilastri di sezione idonee; - ispezioni con tappo a vite al piede di ogni colonna pluviale; - condotte orizzontali interrate o ispezionabile in cunicolo tecnico per ogni fila di pilastri della maglia strutturale; rete interrata esterna, con tubazione variabile da diam. Mm100 a Mm 400; caditoie sifonate nei percorsi pedonali e carrabili.

Per l'esecuzione delle tubazioni vale quanto riportato nell'articolo 49. I pluviali montati all'esterno devono essere installati in modo da lasciare libero uno spazio di 5 cm tra parete e tubo; i fissaggi devono essere almeno uno in prossimità di ogni giunto ed essere di materiale compatibile con quello del tubo.

I bocchettoni ed i sifoni devono essere sempre del diametro delle tubazioni che immediatamente li seguono. Quando l'impianto acque meteoriche è collegato all'impianto di scarico acque usate, deve essere interposto un sifone.

Tutte le caditoie a pavimento devono essere sifonate. Ogni inserimento su un collettore orizzontale deve avvenire ad almeno 1,5 m dal punto di innesto di un pluviale.

Per i pluviali ed i collettori installati in parti interne all'edificio (intercapedini di pareti, ecc.), devono essere prese tutte le precauzioni di installazione (fissaggi elastici, materiali coibenti acusticamente, ecc.) per limitare entro valori ammissibili i rumori trasmessi. Lo smaltimento delle acque meteoriche avverrà attraverso un sistema disperdente di subirrigazione.

IMPIANTISTICA

LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO

Gli impianti ed i suoi componenti, devono essere conformi in tutto alle prescrizioni delle leggi e dei regolamenti in vigore, o emanati in corso d'opera, in particolare:

- Prescrizioni I.S.P.E.S.L. (ex Ente Nazionale Prevenzione Infortuni ed ex A.N.C.C.);
- Norme U.N.I (Unificazione Italiana);
- Norme U.N.I. C.I.G. (Comitato Italiano Gas)
- Norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano);
- Legge n. 615 del 13.07.66 ed aggiornamenti;
- Prescrizioni e raccomandazioni dei Vigili del Fuoco;
- Decreto n. 37 del 22.01.2008;
- Legge n. 10 del 09.01.91 e relativi regolamenti e decreti;
- Norme relative a singoli componenti;
- D.M.P.C. 01 Marzo 1991.
- Legge e norme A.S.L.

Tutti i materiali impiegati dovranno avere idonee caratteristiche di comportamento al fuoco (determinate secondo norme vigenti) dalla normativa vigente per gli impieghi specifici.

IMPIANTI IDRICO-SANITARIO

Valgono le normali prescrizioni di buona esecuzione.

Saranno realizzati i seguenti impianti:

- impianto di alimentazione e distribuzione idrica;

- fornitura e posa degli apparecchi sanitari e relative rubinetterie e accessori speciali per servizi dei disabili;
- reti interne di scarico e di ventilazione.

IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE E DISTRIBUZIONE IDRICA

L'impianto è derivato dalla rete dell'acquedotto e si sviluppa a valle di un contatore per la determinazione del consumo.

L'impianto è realizzato mediante una rete di tubazioni di diametro appropriato, opportunamente sezionato in vari rami attraverso rubinetti di intercettazione.

Vengono realizzate le derivazioni di distribuzione dell'acqua fredda :

- la centrale termica;
- tutti gli apparecchi sanitari dei servizi igienici e degli spogliatoi;
- rubinetti per il lavaggio degli ambienti;

Portate minime di progetto :

- lavabo = 0,1 l/sec
- vaso con cassetta = 0,1 l/sec
- doccia = 0,15 l/sec
- orinatoio = 0,1 l/sec

pressione minima all'utenza = 1 bar

fattore di contemporaneità= variabile con il numero degli apparecchi = max 0,9
min 0,5

Impianto di produzione di acqua calda sanitaria e distribuzione

Condizioni di progetto

- temperatura 50 °C
- pressione 8 bar

Condizioni esercizio

- temperatura 40 °C
- pressione 5 bar
- Pressione nominale di linea PN10

L'impianto di produzione dell'acqua calda sanitaria viene organizzato nella centrale termica.

La rete è sempre accompagnata da una rete di ricircolo.

L'acqua calda sanitaria è prevista per

- le docce
- i lavabi

Portate minime di progetto come per l'acqua fredda.

Nelle opere sono compresi

- tutti i mezzi di fissaggio ed organi di raccordo ed intercettazione
- tutti gli accessori (sportelli, chiusini, ecc.)
- la protezione delle superfici esterne delle tubazioni(ove e come descritto)
- gli accorgimenti per l'isolamento termico delle tubazioni ed apparecchiature.

Sono compresi tutti gli oneri relativi alla fornitura e installazione di tutti gli elementi dell'impianto, compreso l'onere della manodopera specializzata, i ponteggi eventuali, gli elementi di fissaggio e sostegno, e l'assistenza edile.

Tubi di acciaio

I tubi in acciaio, senza o con saldature, saranno della serie gas commerciale normale e dovranno rispondere a quanto stabilito nella norma UNI 3824.

I tubi debbono essere stati provati alla prova idraulica di pressione stabilita nelle predette norme UNI.

La zincatura dei tubi sarà eseguita a caldo, e dovrà avere le caratteristiche descritte nella norma UNI 5754, e rispondere alle norme di accettazione indicate nelle tabelle stesse.

Raccorderia

I raccordi per tubi saldati o non saldati saranno di ghisa malleabile e forniti grezzi o zincati per immersione in bagno di zinco fuso, a seconda che debbano essere applicati a tubi grezzi o zincati; potranno essere in acciaio i manicotti forniti con tubi ad estremità filettate.

Le grandezze dimensionali di ciascun raccordo dovranno rispondere a quelle indicate nella tabella corrispondente al raccordo stesso designato secondo la numerazione convenzionale internazionale oppure secondo la diversa numerazione definita dalle UNI 5192 e 5212.

I raccordi dovranno essere sottoposti nello stabilimento di fabbricazione, a pressione di prova di 40 kg/cm² (se di diametro nominale tra 1/8" e 3/4") ed alla pressione di 25 kg/cm² (se di diametro nominale uguale o sup. a 1").

Tubi in PVC

I tubi in cloruro di polivinile dovranno corrispondere a quanto stabilito nelle norme UNI 5443 sperimentali.

La D.L. potrà richiedere che i tubi in PVC siano accompagnati dalla garanzia del fabbricante, con la precisazione della qualità secondo le norme UNI 5444 sperimentale; potrà anche richiedere il controllo, a spese dell'appaltatore, della rispondenza delle caratteristiche chimiche e fisiche secondo quanto stabilito dalla predetta norma.

Per i tubi di tipo filettabile, serie gas, i raccordi saranno di PVC, non plastificato, stampato ad iniezione.

Tubi di rame

I tubi in rame saranno della serie A UNI 6507, oppure B UNI 6507, secondo lo spessore richiesto.

Valvole e rubinetti

Tutti i dispositivi per arrestare, deviare e regolare il flusso dell'acqua o di altri fluidi dovranno essere conformi alle norme UNI 6884 e UNI 7125.

Apparecchi sanitari

Gli apparecchi sanitari in materiale ceramico dovranno essere di prima scelta in porcellana dura (vitrified china) o gres porcellanato (fire clay), secondo le definizioni della norma UNI 4542. Per ciò che riguarda i requisiti di collaudo e di accettazione, dovranno essere conformi a : UNI 4543 (mat. ceramico); UNI 5717, UNI 5718, UNI 6722, UNI 6724, UNI 6725, UNI 7273 per gli smalti; UNI 6900 per gli acciai inox.

Protezioni termiche

I rivestimenti isolanti, applicati per impedire la condensazione del vapore, e per ridurre le dispersioni di calore, saranno costituiti da:

- lana di roccia, in materassini aventi spessore non inferiore a 20 mm, trapunta su cartone catramato;
- coppelle, avente spessore non inferiore a 25 mm e densità non superiore a 120 kg/mc.

Le tubazioni interrate sono previste in polietilene ad alta densità (PEAD) secondo UNI 7611.76 tipo 312 PN10 e raccordi secondo UNI 7612.76.

Le giunzioni saranno realizzate mediante saldatura testa a testa.

Le tubazioni in vista sono previste in acciaio zincato senza saldature UNI 8863.87

Il valvolame per le tubazioni in vista è previsto :

- bronzo PN10 fino a DN65, tipo a sfera con attacchi filettati,
- ghisa PN10 per DN 80 e superiori con attacchi flangiati.

Le tubazioni impiegate sottotraccia e a pavimento sono in polipropilene Vestolen di color verde con giunzione a saldatura a fusione molecolare (polifusione) effettuata con apposita saldatrice, atte ad essere impiegate per temperature di esercizio fino a 85 °C e a una pressione nominale di linea PN 10.

I raccordi sono in ghisa malleabile zincata UNI 5192.86 e polipropilene e P.P. Vestolen.

Le flange sono in acciaio a collarino da saldare UNI 2281.67, risalto UNI 2229.67 da zincare a bagno dopo saldatura;

le flange cieche sono in acciaio zincante UNI 6093.67.

Il valvolame per le tubazioni in polietilene è previsto :

- bronzo PN10 fino a DN50, tipo a sfera con attacchi filettati,
- ghisa PN10 per DN 65 e superiori con attacchi flangiati

L'impianto di distribuzione dell'acqua calda è accompagnato da una tubazione di ricircolo delle stesse caratteristiche sopracitate, che collega la rete dell'acqua calda dai punti più lontani, appena a monte dei miscelatori termostatici delle batterie delle docce con la rete al collettore principale a monte.

Le tubazioni di distribuzione dell'acqua calda sanitaria e di ricircolo sono rivestite con rivestimento coibente del tipo a guaina flessibile in polietilene estruso a cellule chiuse di natura elastomerica, compreso di collante e nastro coibente, dello spessore di 6 mm per i diametri fino al DN 32, di spessore 9 mm per i diametri DN 40, di spessore 13 mm per i diametri maggiori al DN 40.

Il miscelatore termostatico previsto è del tipo ad elemento termoscopico da incasso, con piastra cromata a parete per accedere alle valvole di ritegno/arresto, corredato di manopola di regolazione bloccabile da un dispositivo di ferro manovrabile solo da personale responsabile, con attacchi ½"x ¾" .

APPARECCHI SANITARI

Gli apparecchi sanitari presenti nell'appalto dovranno essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi

alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543, e sono :

Lavabi

I lavabi previsti sono del tipo ad ampio bacino rettangolare in Vitreus China , rubinetteria di qualità con miscelatore tipo NON tocco , completi di accessori per il fissaggio, di sifone cromato a bottiglia, di canotto di raccordo e rosone .

Apparecchi sanitari speciali per i disabili

Gli apparecchi sanitari speciali per i disabili presenti nell'appalto sono :

Vasi all'inglese speciali per disabili

I vasi previsti sono del tipo Wabi della Bocchi, che fungono anche da bidet, in ceramica con catino allungato, apertura anteriore, copertura in ABS, completo di cassetta di scarico con comando pneumatico a distanza. Tipo a sospesa con staffe di fissaggio da posare sotto traccia.

Lavabi speciali per disabili

I lavabi previsti sono del tipo Vera della Bocchi, in ceramica con manopole e staffe per la regolazione dell'inclinazione del lavabo da 0 a 110 mm, fronte concavo, bordi arrotondati, appoggi per gomiti, spartiacqua antispruzzo, ripiano con rubinetto miscelatore monocomando a leva lunga rivestita in gomma paracolpi, bocchello estraibile, sifone e scarico flessibili per l'inclinazione. Dimensioni 70 x 57 cm.

I corrimani e gli elementi di sostegno per i disabili nei servizi - I corrimani e gli elementi di sostegno per i disabili nei servizi sono presenti in ogni servizio destinato agli stessi e risultano costituiti da :

- corrimano orizzontale perimetrale per bagno disabili del tipo Mako 420
- corrimano verticale del tipo Mako 430
- maniglione di sostegno basculante a lato del vaso del tipo Mako 900 P

Le rubinetterie

Le rubinetterie previste comprendono :

per i lavabi tradizionali

- il gruppo miscelatore con comando NON TOCCO di tipologia da definire all'utenza effettiva :
 - tipo a leva lunga
 - tipo a comando a gomito (Clinico)
 - Tipo elettronico

per le docce

- il gruppo di comando ed il soffione delle docce

La rubinetteria delle docce prevista prevede come gruppo di comando un rubinetto a tempo tipo da incasso con supporto a rosone, comando a pulsante per acqua premiscelata attacchi d= ¾", con soffione doccia antivandalò tipo da incasso con getto a pioggia economizzatore d'acqua, in esecuzione cromata

Le pilette a pavimento

Le pilette a pavimento previste sono del tipo sifoide con scarico d= 63 mm con griglia di scarico cromata

Gli accessori per i servizi

Gli accessori previsti per i servizi sono :

per i servizi

- il porta carta igienica

per i lavabi

- l'erogatore del prodotto sanificante
- il porta carta

per le docce

- il porta-sapone

Gli accessori per la regolazione e la temporizzazione delle docce

Le docce degli spogliatoi sono munite di accessori per la regolazione e la temporizzazione.

IMPIANTI ELETTRICI, DI CONTROLLO E DI REGOLAZIONE

Opere da elettricista

- esecuzione dell'impianto di illuminazione ordinaria;
- esecuzione dell'impianto di illuminazione di emergenza;
- esecuzione dell'impianto di allarme;
- esecuzione dell'impianto di forza motrice;
- esecuzione dell'impianto di terra
- predisposizione dell'impianto di diffusione sonora;
- esecuzione dell'impianto telefonico;
- esecuzione dell'impianto di alimentazione delle macchine dell'impianto di produzione e circolazione del calore
- esecuzione dell'impianto di alimentazione delle apparecchiature dell'impianto di produzione dell'acqua calda sanitaria

RIFERIMENTI LEGISLATIVO-NORMATIVI

- DPR 547 del 27.04.1955 ed aggiornamenti successivi "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro".
- LEGGE n° 186 del 01.03.1968 "Disposizione concernente la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni ed impianti elettrici".
- LEGGE n° 791 del 18.10.1977 "Attuazione della direttiva CEE n° 73/23 relativa alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione".
- LEGGE n° 46 del 05.03.1990 "Norme per la sicurezza degli impianti".
- DPR 447 del 06.12.1991 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n° 46, in materia di sicurezza degli impianti".
- DLgs n° 626 del 19.09.1994 "Attuazione delle Direttive CEE n° 89/391, n° 89/654, n° 89/655, n°90/269, n° 90/270, n° 90/394, n° 90/679 riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro".

- D.P.R. n° 462 del 22/10/01 "Regolamento per la semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici".

Norme del Comitato Elettrotecnico Italiano CEI

in particolare alle CEI 64-8/1-2-3-4-5-6-7 fascicoli dal 1916 al 1922, CEI 64-2, CEI 64-4, CEI 81-1, CEI 81-4, CEI comitato 11, CEI comitato 14, CEI comitato 17, CEI comitato 20, CEI comitato 23 e alle guide CEI 64-12, CEI 64-50, nonché a tutte quelle Norme la cui applicazione si rende necessaria in relazione a materiali utilizzati, a luoghi specifici ed attività in essi svolte

NORME UNI E UNEL

- Prescrizioni e raccomandazioni dell'impresa distributrice dell'energia elettrica;
- Prescrizioni e raccomandazioni della società telefonica;
- Prescrizioni e raccomandazioni della competente A.S.L.;
- Prescrizioni e raccomandazioni delle Autorità comunali;
- Prescrizioni e raccomandazioni del locale Comando dei Vigili del Fuoco.

CRITERI DI DIMENSIONAMENTO E SCELTA DEI COMPONENTI

Determinazione dei carichi convenzionali

Nell'adottare le soluzioni indicate nel progetto si è tenuto conto di tutte le utilizzazioni dell'energia elettrica presenti.

Al fine di operare la corretta scelta delle caratteristiche dei componenti dell'impianto elettrico, si è provveduto a valutare la corrente che può transitare in ogni circuito, considerando, fra tutte le condizioni di carico ragionevolmente possibili, quella che fornisce valori maggiori.

Alla società distributrice di energia dovrà essere richiesta una fornitura in media tensione per una potenza di 60 kW.

Parametri di calcolo

La scelta delle condutture è stata operata in relazione agli ambienti di installazione ed al tipo di posa, mentre il loro dimensionamento è stato effettuato in funzione del carico in modo da contenere le perdite di potenza e di energia entro limiti accettabili e le cadute di tensione entro il limite del 4 %.

I livelli di illuminamento medi, ai fini del calcolo di dimensionamento degli impianti di illuminazione, sono stati stabiliti, in funzione delle attività svolte nei vari ambienti, sulla base di quelli consigliati delle Norme UNI 10380 e alle Norme Coni per l'impiantistica sportiva.

Caratteristiche illuminotecniche degli ambienti

Illuminazione di sicurezza

5 lux lungo le vie d'uscita ad 1 m dal piano di calpestio

Livelli di illuminamento artificiale previsti

Locali	lux
Sala con pubblico	300
Servizi igienici	100

Spogliatoi personale	150
ufficio	200
Locali tecnici	150
Magazzini	100

Caratteristiche dei materiali

Tutti i materiali da utilizzarsi per la realizzazione degli impianti elettrici in oggetto dovranno essere conformi alle relative norme CEI e riportare, se previsto, il marchio IMQ.

CARATTERISTICHE DELLA FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA

Alimentazione dalla rete pubblica

Per lo sviluppo dei calcoli si ipotizza, che il punto di consegna e di misura dell'energia elettrica, che sarà costituito da un gruppo per la misura dell'energia attiva e reattiva, sarà ubicato in un manufatto, come evidenziato nelle allegate tavole grafiche, le cui caratteristiche dimensionali sono state definite con l'ente erogatore della fornitura l'ENEL S.p.A., previsto in adiacenza alla recinzione in modo da permettere l'accesso direttamente dall'esterno al personale dell'ente.

Descrizione dell'impianto elettrico

L'impianto elettrico in oggetto, sarà composto essenzialmente da:

- il quadro elettrico al contatore
- il quadro elettrico di distribuzione generale
- il quadro elettrico centrale di distribuzione
- il quadro elettrico accensioni ambienti
- la linea di collegamento tra il quadro contatore e il quadro elettrico di distribuzione generale
- le linee di distribuzione per l'alimentazione dei quadri di distribuzione secondaria e degli utilizzatori elettrici, in partenza dal quadro elettrico generale;
- le linee di distribuzione per l'alimentazione degli utilizzatori elettrici, in partenza dal quadro elettrico ambienti;
- i quadretti prese
- il rifasamento automatico
- gli impianti di illuminazione
- l'impianto di terra.

CARATTERISTICHE DEI QUADRI

Rispondenza normativa

I quadri in oggetto con corrente nominale in entrata superiore a 125 A dovranno essere realizzati in conformità alla Norma CEI 17-13/1, sottoposti alle prove di tipo secondo le prescrizioni della stessa Norma ed essere identificati da targhe, marcate in modo indelebile, contenenti almeno il nome del costruttore o il marchio di fabbrica e un elemento (tipo, numero di identificazione o altro) atti ad identificarli.

I quadri elettrici di distribuzione secondaria per installazione fissa con corrente nominale in entrata non superiore a 125 A e corrente presunta di corto circuito

nel punto di installazione non superiore a 10 kA, potranno essere realizzati in conformità alla Norma CEI 23-51.

Essi dovranno pertanto essere sottoposti alle verifiche e alle prove previste da tale norma e dovranno essere identificati da targhe, marcate in modo indelebile, riportanti: il nome o il marchio del costruttore, il tipo il numero un altro mezzo di identificazione, la corrente nominale, la natura della corrente e la frequenza nominale, il grado di protezione ; dette targhe potranno essere poste anche dietro le portelle dei quadri.

In ogni caso i quadri dovranno essere accompagnati dalle documentazioni tecniche previste dalla citata Norma.

Collegamenti interni ai quadri

I collegamenti tra le apparecchiature nei quadri dovranno essere realizzati mediante un idoneo sistema di sbarre e/o con conduttori in rame flessibile, isolati con materiale termoplastico (di tipo N07V-K), di sezione adeguata ai carichi e comunque non inferiore a 2.5 mm² per i collegamenti di potenza e 1.5 mm² per i collegamenti ausiliari. Le connessioni esterne ai quadri dovranno fare capo ad adeguate morsettiere numerate o direttamente ai morsetti degli apparecchi.

Identificazione delle apparecchiature

Tutte le apparecchiature ospitate nei quadri dovranno essere identificate, sui pannelli frontali, mediante opportuni cartellini indicanti i circuiti ai quali si riferiscono, utilizzando per essi le stesse denominazioni riportate sugli schemi unifilari dei quadri.

CONDUTTURE

Conduttura per il collegamento quadro elettrico distribuzione generale al piano interrato

Cavidotti; Il cavidotto sarà realizzato mediante 4 tubi in materiale termoplastico di tipo pesante, avente diametro di 160 mm, interrati ad una profondità di almeno 0,6 m al disotto del piano di calpestio.

Particolare cura dovrà essere posta nella posa dei cavidotti. A tale scopo sul fondo dello scavo dovrà essere formato un letto di sabbia di fiume, di opportuno spessore, sul quale adagiare le tubazioni, che successivamente saranno ricoperte da un getto di conglomerato cementizio (magrone).

Le tubazioni, inoltre, dovranno essere opportunamente intervallate con pozzetti di infilaggio, realizzati con elementi prefabbricati in calcestruzzo, di idonee dimensioni, muniti di chiusini aventi caratteristiche meccaniche idonee al luogo di installazione.

Cavi; Per la realizzazione della linea saranno utilizzati cavi unipolari per posa fissa, con isolamento e guaina in PVC, per tensioni nominali 06/1 kV, non propaganti l'incendio (Norma CEI 20-22 II), non propaganti la fiamma (Norma CEI 20-35), a basso sviluppo di gas corrosivi in caso di incendio (Norma CEI 20-37 I).

Nello stesso cavidotto saranno posati cavi con analoghe caratteristiche e sezione di 1,5 mm², per il comando della bobina di apertura di cui sarà dotato l'interruttore posta a protezione della linea.

Condutture per la distribuzione principale

La distribuzione principale per l'alimentazione dei quadri delle centrali tecnologiche e dei quadri di distribuzione secondaria sarà realizzata mediante linee in cavo dal QE GENERALE al piano interrato.

Canalizzazioni:

Saranno realizzati canalizzazioni, nel controsoffitto nella zona spogliatoi, costituiti da canali prefabbricati in lamiera di acciaio zincato, muniti di coperchio, di dimensioni idonee, per la posa delle linee di potenza e canalizzazioni separate per i cavi a correnti deboli degli impianti di segnalazione, di diffusione sonora e di regolazione.

Tali canali saranno installati a parete o sospesi a soffitto, mediante idonee mensole affrancate agli elementi strutturali dell'edificio con adeguati tasselli ad espansione e viti in acciaio.

I canali dovranno essere corredati di tutte le curve piane, le curve in salita e in discesa, gli elementi di deviazione, separazione, raccordo e giunzione necessari per realizzare la configurazione prevista.

Negli attraversamenti delle pareti di separazione tra i vari ambienti, al fine di impedire la propagazione del fuoco, dovranno essere utilizzate idonee barriere antifiamma (da installarsi dopo la posa dei cavi).

Cavi:

Per la realizzazione di tutte le linee di distribuzione principale, dovranno essere utilizzati cavi unipolari o multipolari per posa fissa, con isolamento e guaina in PVC, per tensioni nominali 0,6/1 kV, non propaganti l'incendio secondo le Norme CEI 20-22 II, non propaganti la fiamma secondo le Norme CEI 20-35, a basso sviluppo di gas corrosivi in caso di incendio secondo le Norme CEI 20-37 I, con conduttore in corda flessibile di rame, rispondenti alla sigla FG7 OR 0,6/1 kV.

Condutture per la distribuzione secondaria

La distribuzione secondaria, per l'alimentazione degli utilizzatori dai quadri di distribuzione secondaria, sarà realizzata sempre mediante linee in cavo, da ciascuno dei quadri di distribuzione secondaria.

Cavidotti:

La distribuzione al piano interrato, al piano vasca sarà realizzata mediante una serie di cavidotti costituiti da canali in acciaio zincato e o tubi in materiale termoplastico del tipo flessibile pesante, posati sotto pavimento e a vista..

L'alimentazione di tutti gli utilizzatori (prese a spina, asciugacapelli, apparecchi illuminanti, ecc.,) sarà realizzata mediante cavidotti costituiti da tubi in materiale termoplastico flessibile di tipo pesante, posati sotto traccia o sotto pavimento/sotto traccia nelle pareti.

Le derivazioni dalle canalizzazioni metalliche, per l'alimentazione degli utilizzatori, saranno realizzate mediante tubazioni in materiale termoplastico di tipo pesante, di opportuno diametro, posate a parete in vista alle strutture dell'edificio, con idonee graffette fissa tubo in materiale termoplastico, affrancate a parete o a soffitto, o agli altri elementi strutturali (travi in legno) mediante tasselli ad espansione e viti o viti in acciaio autofilettanti. Gli stacchi dai canali dovranno essere realizzati, previa foratura dei canali, mediante idonei raccordi in materiale termoplastico.

Tutte le tubazioni dovranno essere opportunamente intervallate da cassette di derivazione e rompi tratta, al fine di permettere le necessarie giunzioni e derivazioni e per facilitare l'infilaggio dei cavi. Queste dovranno essere in resina autoestinguente del tipo da parete, stagne, con grado di protezione minimo IP 44, o da incasso, apribili solo mediante l'uso di attrezzo. Analoghe caratteristiche dovranno avere le scatole portafrutti per l'installazione delle prese e degli apparecchi di comando degli impianti di illuminazione, laddove previsti.

Per l'alimentazione dell'impianto di illuminazione esterno perimetrale saranno realizzati cavidotti interrati con modalità analoghe a quelle già illustrate per il cavidotto principale.

Cavi:

Le linee di distribuzione secondaria, saranno realizzate con cavi multipolari per posa fissa, con isolamento e guaina in PVC, non propaganti l'incendio secondo le Norme CEI 20-22 II, non propaganti la fiamma secondo le Norme CEI 20-35, a basso sviluppo di gas corrosivi in caso di incendio secondo le Norme CEI 20-37 I, con conduttore in corda flessibile di rame, rispondenti alla sigla, FROR 450/750 V o con cavi unipolari senza guaina, con isolamento in PVC, per tensioni nominali 450/750 V, non propaganti l'incendio secondo le Norme CEI 20-22 II, non propaganti la fiamma secondo le Norme CEI 20-35, con conduttore in corda flessibile di rame, rispondenti alla sigla N07V-K.

Le necessarie derivazioni e giunzioni tra i cavi dovranno essere effettuate esclusivamente all'interno delle previste cassette o pozzetti, munite di coperchi rimovibili solo con l'uso di un attrezzo, e dovranno essere realizzate mediante idonei morsetti volanti a cappuccio in resina termoindurente.

Impianti di illuminazione

L'illuminazione dei vari ambienti dell'impianto in oggetto sarà realizzata con modalità differenti a seconda della destinazione dei locali e delle aree.

Illuminazione ambienti interni

Tutti gli ambienti interni alle centrali tecnologiche depositi e locali di servizio saranno illuminati mediante armature stagne, con corpo in polycarbonato, diffusore in polycarbonato trasparente prismaticizzato e riflettore in acciaio verniciato, con grado di protezione IP 65, equipaggiate con lampade fluorescenti lineari a luce bianca neutra ed elevata resa cromatica.

L'illuminazione dell'ufficio e degli spogliatoi addetti sarà realizzata mediante sistemi con lampade fluorescenti lineari di tipo ad incasso in controsoffitto a luce bianca neutra ed elevata resa cromatica da 4x18 W IP 40 e IP 54 a seconda della destinazione degli ambienti. Tali impianti saranno alimentati rispettivamente dai rispettivi quadri di competenza. L'impianto di illuminazione della reception sarà comandato mediante un interruttore a chiave installato esternamente sulla porta di ingresso.

Il complesso delle lampade sarà suddiviso su più circuiti, relativamente ai vari ambienti, alimentati e protetti dai quadri di distribuzione; il comando di accensione sarà invece realizzato mediante contattori installati nei vari quadri

comandati da sistema di gestione centralizzata dell'illuminazione con dispositivo di controllo posizionato nell'ufficio.

Illuminazione esterne

La zona ingresso sarà illuminata mediante corpi illuminanti con diffusore a globo in polycarbonato infrangibile e autoestinguente, con grado di protezione IP 55, equipaggiati con lampade fluorescenti compatte da 26 W a basso consumo. Il comando di tali impianti sarà realizzato mediante interruttore crepuscolare.

Illuminazione d'emergenza

L'illuminazione d'emergenza in tutti gli ambienti del complesso sarà realizzata mediante lampade equipaggiate con gruppi autonomi di alimentazione, con accumulatori ricaricabili al Ni-Cd, con autonomia di almeno un'ora.

Sulle porte delle uscite di sicurezza saranno installate lampade d'emergenza, costituite da apparecchi illuminanti equipaggiati con lampade fluorescenti con potenza di 18 W, provviste di gruppi autonomi di alimentazione, con accumulatori ricaricabili al Ni-Cd, con autonomia di almeno un'ora, dotati di schermo con pittogramma indicante l'uscita di sicurezza.

Le lampade dislocate sulle uscite di sicurezza dovranno essere in grado di garantire in corrispondenza delle porte un illuminamento non inferiore a 5 lux ad un metro dal piano di calpestio per almeno un'ora, dovranno essere dotate di schermo con pittogramma conforme alle normative internazionali sui segnali ed, eventualmente, essere predisposte per il funzionamento continuo a flusso ridotto.

Impianti di distribuzione della forza motrice e prese

La forza motrice sarà distribuita mediante una serie di circuiti per l'alimentazione dei gruppi dei quadretti di prese a spina..

Gruppi prese:

Negli spogliatoi, nei corridoi, nei locali di servizio, ecc., è prevista l'installazione di una serie di gruppi prese a spina della serie civile ad alveoli schermati costituiti da una presa schuko 2 P+T da 10/16 A e da una presa ad alveoli allineati da 2 P+T da 10/16 A installate su supporti in resina, in scatole portafrutti da incasso, muniti di placchette con coperchio trasparente in modo da realizzare il grado di protezione IP 55.

Tali prese saranno alimentate e protette dai quadri di distribuzione dei piani in cui sono installate.

Le prese installate nei luoghi ai quali può accedere il pubblico dovranno essere protette singolarmente contro le sovracorrenti.

IMPIANTI AUSILIARI

impianto di segnalazione:

Sarà realizzato un impianto di segnalazione d'emergenza centralizzato mediante il sistema di gestione bus dell'illuminazione ubicato nella zona reception e punti di chiamata ubicati in ognuno dei servizi.

Tale impianto sarà alimentato a tensione di rete, pertanto i punti di chiamata saranno costituiti da pulsanti con tirante installati, in prossimità dei water, ad una altezza non inferiore a 2.25 m dal pavimento.

Impianto telefonico:

All'ingresso della zona casse dovrà essere predisposta una scatola unificata Telecom, incassata ad una altezza compresa tra 25 e 35 cm dal pavimento, per l'accesso della rete esterna. Per il collegamento al primo punto telefono di altri punti telefono dovranno essere predisposti dei cavidotti realizzati con tubi protettivi di tipo medio aventi diametro esterno di 20 mm posati a parete in vista. Tali cavidotti dovranno essere adibiti esclusivamente ad uso telefonico.

Si dovrà provvedere inoltre a predisporre l'allacciamento per i posti telefonici pubblici.

Ubicazione e installazione delle apparecchiature

Tutte le apparecchiature dell'impianto dovranno essere installate in maniera tale da essere agevolmente utilizzate e comandate, in posizioni tali da non essere soggette a particolari sollecitazioni meccaniche che possono danneggiarle o essere investite da getti di acqua o polveri.

A tale scopo dovranno essere installate con le seguenti modalità e quote di installazione:

- Le prese a spina e telefoniche dovranno essere installate in modo che l'asse di inserzione risulti sensibilmente orizzontale, ad un'altezza dal piano di calpestio almeno di 17,5 cm;
- I quadretti di prese e spine dovranno essere installati a parete ad un'altezza non inferiore a 150 cm dal piano di calpestio, ad eccezione di quelli installati sotto il banco del bar;
- I dispositivi di protezione ed i passacavi per l'allacciamento degli asciugacapelli dovranno essere installati ad un'altezza non inferiore a 180 cm;
- I pulsanti a tirante nei servizi igienici dovranno essere installati ad un'altezza maggiore di 225 cm dal piano di calpestio;
- I dispositivi di comando localizzato degli impianti di illuminazione (interruttori, deviatori, pulsanti) dovranno essere installati ad un'altezza di 90 cm dal piano di calpestio;
- I quadri elettrici incassati nella parete (pronto soccorso, ecc.) dovranno essere installati ad un'altezza di 160 cm dal piano di calpestio.

Impianto di terra

Al fine di ottenere il necessario coordinamento con i dispositivi di protezione contro i contatti indiretti previsti dovrà essere realizzato un idoneo impianto di messa a terra.

Questo dovrà essere costruito nel pieno rispetto delle normative vigenti, con particolare riferimento al capitolo 54 delle norme CEI 64-8/5. IV edizione, e alla guida CEI 64-12, fascicolo 2093 G, in modo da ottenere una resistenza di terra col valore più basso possibile e in ogni caso inferiore a quello richiesto per il

coordinamento con i dispositivi differenziali utilizzati ($\max I_{dn} = 1 \text{ A}$ e quindi $\max R_a = 50 \Omega$)

Esso sarà costituito da:

- rete di terra
- dispersori;
- i conduttori di terra
- i collettori di terra;
- i conduttori di protezione;
- i collegamenti equipotenziali principali;
- i collegamenti equipotenziali supplementari.
-

Dispersori:

Il dispersore sarà costituito dalla combinazione di una serie di elementi intenzionali e di elementi di fatto.

Gli *elementi di fatto* del dispersore saranno costituiti dalla rete elettrosaldata utilizzata quale armatura della pavimentazione interna del piano interrato e dai ferri d'armatura dei plinti di fondazione dell'edificio. Al fine di garantire la continuità elettrica tra i segmenti di rete elettrosaldata annegata nel pavimento e dai ferri d'armatura dovrà essere posta particolare attenzione nell'esecuzione nella legatura tra i ferri, a tale scopo sarà sufficiente che queste siano eseguite secondo la regola d'arte edile.

Il collegamento al dispersore intenzionale dovrà essere realizzato in più punti, appositamente predisposti, mediante tratti di corda in rame nudo con sezione di 50 mm^2 e diametro del filo elementare non inferiore a 1,8 mm, opportunamente interrata in intimo contatto con il terreno organico.

Particolare cura dovrà inoltre essere posta nell'esecuzione delle giunzioni tra i vari elementi, soprattutto per quanto attiene alla scelta dei materiali al fine di evitare il contatto tra metalli a diverso potenziale elettrochimico, che in ambiente umido porterebbe ad una rapida corrosione delle giunzioni; onde evitare tale problema, sarà opportuno proteggere le giunzioni mediante verniciatura, catramatura o l'applicazione di apposite resine.

Gli *elementi intenzionali* saranno di tipo orizzontale e saranno costituiti da corda in rame nudo con sezione di 50 mm^2 e diametro del filo elementare non inferiore a 1,8 mm, interrata in intimo contatto con il terreno ad almeno 0,5 m dal piano di calpestio, negli scavi realizzati per la posa dei cavidotti di alimentazione degli impianti di illuminazione esterna; particolare cura dovrà essere posta nell'interramento del dispersore il quale dovrà essere posato al disotto dei cavidotti e ricoperto da un sufficiente strato di terreno organico.

Conduttore di terra:

Il conduttore di terra, per il collegamento del dispersore al collettore principale di terra, potrà essere realizzato mediante la stessa corda con la quale sono realizzati i tratti del dispersore.

Collettori di terra:

Il collettore principale di terra sarà realizzato da una barra in rame con sezione trasversale di 30 X 3 mm, recante l'apposito contrassegno di terra, alla quale si attesteranno, mediante viti o bulloni e capicorda il conduttore di terra proveniente dal dispersore, le dorsali e i montanti del conduttore di protezione, i conduttori di protezione relativi alle utilizzazioni elettriche del piano interrato, nonché i conduttori equipotenziali principali.

Analoghi collettori di terra dovranno essere realizzati nei quadri generale al piano interrato nei quadri delle centrali tecnologiche e in ciascun quadro di distribuzione secondaria; i collettori potranno essere realizzati mediante morsetti modulari giallo verdi.

A ciascun collettore di terra locale faranno capo il conduttore di protezione proveniente dal collettore principale di terra, i conduttori di protezione per il collegamento delle masse di tutti gli utilizzatori facenti capo al quadro e gli eventuali conduttori equipotenziali.

Conduttori di protezione:

I conduttori di protezione dovranno avere caratteristiche meccaniche ed elettriche tali da svolgere in modo affidabile il loro compito; a tale scopo è sufficiente che, se dallo stesso materiale dei conduttori di fase, abbiano sezioni non inferiori a quelle minime riportate nella tabella 54f della Norma 64-8/5.

I conduttori di protezione, per il collegamento all'impianto di dispersione delle masse relative a tutti gli utilizzatori elettrici saranno costituiti dalle anime con colorazione giallo-verde dei cavi multipolari, con sezione del conduttore di fase pari a quella del conduttore di fase della linea di cui fanno parte o da cavi unipolari senza guaina con colorazione giallo-verde dell'isolante con conduttori in rame aventi sezione pari a quella del conduttore di fase della linea di cui fanno parte. In particolare, al piano vasca e al piano tribuna saranno realizzate delle dorsali del conduttore di protezione, costituite da cavi unipolari senza guaina con colorazione giallo-verde dell'isolante e conduttore flessibile in rame avente sezione di 6 mm² dalle quali saranno derivati i conduttori di protezione diretti agli utilizzatori, aventi sezione pari a quella del conduttore di fase.

COLLEGAMENTI EQUIPOTENZIALI

Collegamenti equipotenziali principali:

Si dovrà provvedere alla realizzazione dei collegamenti equipotenziali principali di tutte le masse estranee, quali tubazioni metalliche dell'impianto idrico e del gas metano entranti nel complesso; tali collegamenti dovranno essere realizzati al collettore principale di terra nel QE GENERALE o ad altro collettore se più vicino. Tali collegamenti dovranno essere realizzati mediante cavi unipolari senza guaina con colorazione giallo-verde dell'isolante e conduttore a corda flessibile di rame con sezione non inferiore 6 mm² e comunque non superiore a 25 mm², posati entro cavidotti protettivi in materiale termoplastico a parete in vista con lo sviluppo più breve possibile.

Collegamenti equipotenziali supplementari:

Nelle zone 1, 2 e 3 delle piscine e dei locali contenenti bagni e docce dovranno essere realizzati i necessari collegamenti equipotenziali supplementari tra tutte le masse estranee e i conduttori di protezione di tutte le masse situate in tali zone; tali collegamenti dovranno essere realizzati con conduttori aventi sezione non inferiore a $2,5 \text{ mm}^2$, se protetti meccanicamente, o non inferiore a 4 mm^2 se non è prevista la protezione. Un conduttore equipotenziale supplementare che colleghi due masse deve avere una sezione non inferiore a quella del più piccolo conduttore di protezione collegato a queste masse; un conduttore equipotenziale supplementare che connette una massa ad una massa estranea deve avere una sezione non inferiore alla metà della sezione del corrispondente conduttore di protezione. In ogni caso la resistenza del collegamento tra le masse e le masse estranee simultaneamente accessibili dovrà essere $R \leq 50/I_a$, essendo I_a la corrente differenziale nominale che deve provocare l'intervento del dispositivo entro 5 s.

[Per masse estranee si intendono quelle parti metalliche (che possono introdurre il potenziale di terra) non facenti parte dell'impianto elettrico (tubazioni, infissi metallici, ecc.) che presentano un valore di resistenza verso terra non inferiore a 1.000Ω].

Non essendo previsti per i piani vasca il pavimento isolante, intendendo per isolante un pavimento che presenta una resistenza (misurata con le modalità indicate dalla Norma CEI 64-8, capitolo 61, appendice A) di almeno $50 \text{ k}\Omega$, dovrà essere predisposta al disotto di ciascun pavimento, una rete metallica elettrosaldata da collegarsi elettricamente all'insieme equipotenziale. Tale collegamento potrà essere realizzato mediante corde in rame nudo con sezione di 35 mm^2 e diametro del filo elementare non inferiore a 1,8 mm, annegate nel pavimento e opportunamente collegate al collettore principale di terra nel QE GENERALE,

Per le tubazioni metalliche è sufficiente, invece, il collegamento al loro ingresso nella piscina.

Giunzioni e connessioni:

Le giunzioni tra i vari elementi dell'impianto di terra dovranno essere realizzate mediante appositi giunti o morsetti capaci di assicurare un sufficiente e duraturo contatto; a tale scopo potranno essere utilizzati appositi morsetti e bulloni in acciaio zincato a caldo, ottone o rame indurito.

Particolare cura dovrà essere posta nell'esecuzione delle giunzioni tra i vari elementi, soprattutto per quanto attiene alla scelta dei materiali al fine di evitare il contatto tra metalli a diverso potenziale elettrochimico, che in ambiente umido porterebbe ad una rapida corrosione delle giunzioni; onde evitare tale problema, sarà opportuno proteggere le giunzioni mediante verniciature, catramatura o applicazione di apposite resine.

Le giunzioni tra i conduttori e le tubazioni dovranno essere realizzate con adeguati collarini di tipo fasciante.

Rifasamento

E' prevista la fornitura di un sistema di rifasamento automatico da posizionarsi in adiacenza del quadro generale di distribuzione.

Comandi di emergenza

Nella zona reception sarà installato un pulsante per il comando di emergenza generale agente sulla bobina a lancio di corrente di cui è dotato l'interruttore installato nel QE CONTATORE, atto ad interrompere l'alimentazione elettrica dell'intero impianto in caso di pericolo; tale comando potrà essere costituito da un pulsante e dovrà essere opportunamente segnalato.

Un analogo comando, agente sulla bobina di apertura a lancio di corrente di cui è dotato l'interruttore installato nel QE GENERALE a monte della linea di alimentazione della centrale termica containerizzata in copertura, dovrà essere installato, in cassetta stagna con vetro frangibile.

I suddetti pulsanti dovranno essere equipaggiati con lampade spie atte a segnalare l'efficienza dei circuiti di sgancio.

Protezione contro le sovratensioni di origine atmosferica

Secondo le indicazioni delle Norme CEI 81-1 e 81_4, si prevede l'installazione di limitatori di sovratensione per la protezione delle apparecchiature sensibili e dei circuiti interni dalle sovratensioni di origine atmosferica.

Al fine di ottenere il necessario coordinamento e la selettività delle protezioni si prevede di installare tali limitatori di sovratensione almeno all'ingresso della linea di alimentazione dell'impianto nel QE GENERALE in modo da realizzare la protezione il più vicino possibile alle apparecchiature che potrebbero subire danni (computer, schede elettroniche automatismi, ecc.).

IMPIANTI LAMPADE VOTIVE ELETTRICHE

Norme di costruzione dell'impianto

La distribuzione per l'accensione delle lampade votive sarà fatta a bassa tensione. Pertanto l'impianto dovrà essere provvisto di uno o più trasformatori di corrente della potenza adeguata.

I cavi per la distribuzione dell'energia elettrica dalla cabina elettrica ai trasformatori dovranno essere collocati, fin dove possibile, lungo i muri interni, e stesi nella parte più alta dei muri stessi.

Per i tratti nei quali si dovesse scendere al basso o fare attraversamenti sottoterra, i cavi dovranno essere fatti correre in un tubo di guaina.

I cavi che si dipartono dai trasformatori per l'alimentazione delle lampadine votive dovranno essere disposti preferibilmente in circuito.

Qualora le lapidi dei colombari ed ossari si possano facilmente togliere e rimettere, i cavi saranno fatti correre dietro le lapidi stesse, in caso contrario dovranno essere usati tutti i possibili accorgimenti per rendere i fili poco o nulla appariscenti.

Analoghe prescrizioni dovranno essere usate per gli allacci delle tombe nei vari campi.

Il Concessionario dovrà procedere con la maggiore sollecitudine alla sistemazione dei viali e sentieri che venissero manomessi cogli scavi per la posa della rete di distribuzione.

Inoltre, qualora durante i lavori dovessero essere toccate opere murarie, il Concessionario, è obbligato all'immediato ripristino e riparazione delle opere stesse.

Esecuzione dei lavori di adeguamento e messa a norma e manutenzione degli impianti

L'adeguamento tecnologico di tutti gli impianti elettrici, la messa a norma e la loro manutenzione ordinaria e straordinaria dovranno essere eseguiti esclusivamente in conformità al progetto, redatto da tecnico abilitato, scelto dalla Ditta appaltatrice, le cui spese saranno a carico della Ditta stessa.

I lavori d'adeguamento degli impianti alla vigente normativa, sia quelli già esistenti che quelli di nuova realizzazione, dovranno essere svolti nel rispetto delle disposizioni di legge vigenti, senza arrecare danni a persone o cose e tenendo conto dell'insieme architettonico del cimitero. Tali lavori dovranno essere ultimati entro i termini indicati nel cronoprogramma degli elaborati tecnici. Essi dovranno prevedere l'adeguamento e/o il rifacimento delle linee elettriche di alimentazione, sia m.t. che b.t., qualora insufficienti e/o inadeguate e/o non più a norma, al fine di garantire il corretto funzionamento delle lampade votive, l'eventuale sostituzione delle apparecchiature di trasformazione non più efficienti e/o l'installazione di nuovi trasformatori, se ritenuto necessario.

L'impresa appaltatrice dovrà procedere all'adeguamento dell'impianto in modo da garantire una tensione di esercizio di sicurezza non superiore a 24 volt.

Le apparecchiature dovranno essere marcate in modo chiaro, leggibile ed indelebile con le seguenti indicazioni: modello del dispositivo con indicazione della tensione di funzionamento e marchio CE.

Le diramazioni della rete dovranno estendersi fino ad ogni loculo, tomba o sepoltura, la cui relativa lastra di rivestimento deve sempre essere predisposta, a cura del proprietario, con apposito foro passante per il cavo e la relativa lampada votiva. Per le cappelle private e per gli eventuali ipogei le diramazioni della rete dovranno estendersi fino al muro perimetrale esterno delle costruzioni, mentre gli impianti interni a dette costruzioni dovranno essere realizzati a cura dei proprietari, previa autorizzazione e sotto il controllo del Comune; la Ditta appaltatrice potrà eseguire l'allaccio di detti impianti interni alla rete solo dopo l'acquisizione del certificato di conformità dell'impianto alle norme. Tale certificato dovrà essere rilasciato dall'esecutore delle opere elettriche inerenti la cappella privata ed a spese del proprietario della cappella stessa.

Non potranno essere concessi allacciamenti di luci votive per cappelle private, loculi e fosse, il cui impianto non risponda alle norme di legge o alla regola d'arte.

Ampliamenti

La Ditta appaltatrice dovrà realizzare gli impianti di illuminazione votiva delle nuove tombe e dei nuovi colombari per effetto dei futuri ampliamenti dei cimiteri comunali, intendendo per ampliamenti sia le realizzazioni eseguite oltre l'attuale perimetro dei cimiteri che quelle eseguite entro i perimetri, qualora le nuove strutture vengano a modificare lo stato preesistente dei luoghi.

Detti lavori di ampliamento saranno a carico dell'Amministrazione mentre quelli di ordinaria e straordinaria manutenzione saranno a carico dell'Impresa, la quale se ne assumerà ogni e qualsiasi onere, ivi compresi quelli che si renderanno necessari a seguito delle esumazioni periodiche che si verificheranno nei campi a sterro, sollevando il Comune da qualsiasi responsabilità da cui possa derivare azione legale da parte di terzi in relazione ai lavori di cui sopra.

L'Appaltatore, prima di eseguire qualsiasi intervento di potenziamento, rifacimento degli impianti a tensione primaria oltre quelli previsti all'art. 9, dovrà presentare all'Ufficio Cimitero un progetto dettagliato per l'approvazione.

Tutti i lavori per la posa dei cavi sia sotto la massicciata, sia sotto il terreno dei campi di tumulazione, dovranno essere eseguiti con la più scrupolosa regola d'arte, rispettando il suolo, le pietre, i marmi, in maniera che non sia visibile la momentanea manomissione eseguita.

La Ditta dovrà farsi carico dell'installazione, senza aggravio di costi per l'Amministrazione, di nuove lampade votive in numero massimo di 500 (cinquecento) complessivamente, complete di cavo, portalampada e lampada a LED.

Nel caso che l'Ufficio Cimitero riscontrasse deficienza o mancanza di soddisfacimento di tali condizioni farà eseguire i necessari lavori di restauro a spesa dell'Appaltatore, usufruendo insindacabilmente della cauzione di cui all'art. 5.

Dei suddetti impianti realizzati nelle aree di ampliamento, la Ditta dovrà assicurare successivamente la piena efficienza di esercizio.

Risparmio energetico ed impiego di materiali innovativi per l'ottimizzazione degli impianti

Nei lavori d'adeguamento tecnologico di tutti gli impianti elettrici oggetto dell'appalto, sia quelli preesistenti alla data d'inizio dell'appalto che quelli di nuova realizzazione, l'Appaltatore dovrà introdurre ed applicare - nel termine indicato nella proposta progettuale - soluzioni tecniche e proposte che assicurino e garantiscano il risparmio energetico, impiegando appropriate scelte

innovative per l'ottimizzazione degli impianti elettrici con elevato rapporto costi/benefici ed utilizzando per il servizio votivo lampade a LED.

Tutti gli impianti e gli allacciamenti presenti nell'area interna dei cimiteri comunali, dovranno essere tecnologicamente adeguati e messi a norma a regola d'arte in conformità alle norme tecniche di cui alla legge 5 marzo 1990, n. 46, nuovo decreto ministeriale del 22 gennaio 2008, n. 37 o di quelle che, in vigore dell'appalto, potrebbero essere emanate. Tale normativa dovrà essere osservata ed applicata anche per i nuovi impianti elettrici da realizzarsi nel cimitero in caso di suo ampliamento o di sua ristrutturazione funzionale.

I materiali e i componenti elettrici da installare dovranno essere muniti del marchio IMQ/CE. Il personale che l'Appaltatore dovrà utilizzare per l'esecuzione dei lavori e per la manutenzione degli impianti dovrà essere dotato di ogni strumento o attrezzatura per eseguire l'intervento richiesto.

E' in facoltà dell'Appaltatore proporre soluzioni tecniche alternative: se ritenuto utile e/o necessario, applicare unità remote intelligenti per la protezione delle linee e dei guasti e per il loro ripristino automatico e sezionatori per facilitare l'individuazione del guasto e intervenire per il ripristino senza necessità di distacco totale.

GESTIONE DEI SERVIZI

NORME GENERALI

Il Concessionario si impegna e obbliga a provvedere a proprie spese, con l'osservanza delle pattuizioni del presente Capitolato, a fornire ed eseguire le prestazioni di seguito elencate e meglio descritte nella Parte Terza "Schede Operative" :

- sorveglianza, vigilanza e presidio dei cimiteri comunali;
- pulizia delle aree interne al perimetro dei cimiteri comunali;
- manutenzione ordinaria degli edifici, dei campi e dei viali e dei manufatti cimiteriali e dell'area dispersione ceneri di proprietà pubblica, compresi gli impianti idrici, igienico sanitari, elettrici, telefonici, illuminazione generale, cancelli di accesso, attrezzatura di trasporto e movimentazione feretri, tinteggiatura, ricopratura dei manti di copertura, pulizia dei pluviali e relativi scarichi e griglie, delle pompe elettriche di sollevamento delle acque di scarico e delle attrezzature tipiche della camera mortuaria, necessarie per dare il servizio di manutenzione completo ed efficiente;
- esecuzione delle necessarie inumazioni e tumulazioni sia delle salme che dei resti ossei o di ceneri;
- esecuzione delle necessarie operazioni per l'utilizzo dell'area dispersione ceneri;
- deposito provvisorio dei feretri nei casi previsti dal regolamento comunale di Polizia Mortuaria;
- esecuzione delle traslazioni all'interno dei cimiteri;

- trattamento e smaltimento dei rifiuti cimiteriali;
- raccolta, riduzione e conferimento rifiuti;
- manutenzione del verde e sfalcio erba nelle aree interne al perimetro del cimitero;
- gestione illuminazione votiva;
- pulizia delle aree esterne al perimetro del cimitero;
- disinfestazioni e derattizzazioni;
- sgombero neve e salatura;

Ciascuno dei servizi di cui al presente Capitolato, è dettagliatamente descritto nei successivi articoli, schede tecniche e negli allegati, che ne costituiscono parte integrante e sostanziale.

La gestione deve rispondere ai requisiti di qualità del servizio, con gli obiettivi di:

- Rispondere in maniera tempestiva e adeguata, alle richieste ed esigenze degli utenti;
- Svolgere i compiti previsti dalla normativa vigente, delegati dal comune al concessionario, in modo efficace ed efficiente;
- Prevenire e segnalare situazioni di possibile pericolo per la pubblica incolumità ed eventuali danni patrimoniali;
- Garantire il decoro dei cimiteri, assicurandone funzionalità e pulizia;
- Vigilare affinché i comportamenti di quanti si recano nei cimiteri siano idonei e adeguati ai luoghi.

Il Concessionario è responsabile dell'esatto adempimento delle condizioni di contratto e della perfetta esecuzione e riuscita del servizio affidatogli.

Il Concessionario conviene che le norme contenute nel presente Capitolato rappresentano le condizioni minime necessarie al raggiungimento degli obiettivi che costituiscono l'oggetto principale dei servizi cimiteriali.

ORGANIZZAZIONE

Recapito del Concessionario e nomina Rappresentante

Il Concessionario dovrà avere ufficio messo a disposizione presso il cimitero fornendo pronta reperibilità tramite telefono cellulare e fax .

Il Concessionario nominerà, prima dell'inizio del servizio, il proprio Rappresentante, in possesso della necessaria esperienza e competenza garantendone la presenza giornaliera, affidandogli pieni poteri di rappresentanza del Concessionario nei confronti del Comune e autonomia decisionale e operativa. Spettano al Rappresentante incaricato la programmazione e la gestione delle attività di cui al presente Capitolato, gli adempimenti connessi allo svolgimento dei servizi, l'organizzazione e il coordinamento del personale. In caso di assenza o impedimento (ferie, malattia, ecc...) del Rappresentante incaricato, il Concessionario deve provvedere a nominare un sostituto.

Orario e Reperibilità

Il Concessionario garantirà l'apertura e la chiusura dei cimiteri comunali tutti i giorni, compreso domenica e festivi nelle seguenti fasce orarie, o in fasce orarie diverse che dovessero modificarsi nel corso dell'appalto:

PERIODO INVERNALE	(1 novembre / 28 febbraio)
Feriali / Festivi	dalle 8,00 alle 16,45

PERIODO ESTIVO	(1 marzo / 31 ottobre)
Feriali / Festivi	dalle 8,00 alle 17,45

In occasione di festività particolari (1° novembre e durante la settimana di Commemorazione dei defunti, Natale, Pasqua, ecc...) gli orari suddetti potranno essere variati (es.: apertura prolungata durante la settimana di commemorazione dei defunti o apertura il lunedì mattina se la festività ricade nella giornata di lunedì).

Il Concessionario deve garantire, inoltre, il presidio dei cimiteri, tutti i giorni compreso domenica e festivi, per due ore al giorno in ciascuno dei tre cimiteri comunali, in orari che saranno definiti con la committenza prima dell'avvio del Servizio. Nel corso della gestione dell'appalto, il Comune potrà modificare gli orari, nel rispetto delle ore complessivamente previste, senza che questo comporti alcun compenso aggiuntivo.

Il Concessionario deve attivare e garantire un servizio di pronta reperibilità a mezzo di telefono cellulare e con personale che sia in grado di recarsi sul posto entro 30 (trenta) minuti dalla chiamata. Il numero di telefono deve essere esposto, in modo ben visibile, nelle bacheche – punti informativi di tutti i cimiteri comunali.

Sorveglianza e vigilanza

Il Concessionario vigila e si adopera affinché all'interno del cimitero e nelle immediate adiacenze, sia da parte dei visitatori che da parte di personale, degli addetti ai lavori e in occasione di interventi da chiunque effettuati (Enti pubblici e privati), venga mantenuto un contegno corretto e decoroso, avvertendo tempestivamente gli Organi di Polizia ogni qualvolta ne apparisse necessario l'intervento.

Il Concessionario vigila affinché chiunque effettui lavori all'interno dei cimiteri sia munito di specifica autorizzazione e i lavori medesimi siano eseguiti in conformità a quelli autorizzati.

Il Concessionario provvede altresì, alle operazioni di apertura e chiusura dei cimiteri, così come descritto nel presente articolo.

Norme comportamentali

Il personale in servizio deve essere adeguatamente formato, di assoluta fiducia e di provata riservatezza.

Il personale deve sempre mantenere un contegno serio e decoroso, come si conviene alla natura del servizio e al luogo in cui si svolge e deve operare nel rispetto della legge, dei regolamenti e delle prescrizioni impartite. In particolare, durante il servizio, il personale:

- Deve indossare la divisa e mantenerla in condizioni decorose;
- Deve parlare con un tono di voce bassa, evitando discussioni tra colleghi e con gli utenti.

Al personale del concessionario è fatto, altresì, rigoroso divieto di:

- Eseguire, all'interno dei cimiteri, attività di qualsiasi tipo a qualunque titolo, per conto di privati o imprese, sia in orario di lavoro sia al di fuori di esso;
- Ricevere dal pubblico o da imprese compensi, mance, etc....;

Segnalare al pubblico nominativi di ditte che svolgono attività inerenti ai cimiteri (per es. marmisti e fiorai) anche indipendentemente dal fatto che ciò possa costituire o meno promozione commerciale;

Esercitare qualsiasi forma di commercio o altra attività a scopo di lucro, comunque inerente all'attività cimiteriale, sia all'interno del cimitero sia al di fuori di esso;

Trattenere, per se o per terzi, oggetti rinvenuti o recuperati nel cimitero;

Consentire a persone che non siano state espressamente autorizzate, l'accesso all'interno dei cimiteri in orario di chiusura, negli uffici, negli spogliatoi, nei magazzini, nelle cappelle o camere mortuarie.

DIVIETO DI SOSPENSIONE DEL SERVIZIO

Il Concessionario non potrà, in nessun caso, con propria decisione unilaterale, sospendere o ritardare l'esecuzione delle prestazioni oggetto dell'appalto, neppure in pendenza di controversie con il Comune.

La sospensione o il ritardo delle attività costituisce grave inadempienza contrattuale, con tutte le conseguenze che ne derivano.

Qualora il Concessionario, diffidato a riprendere le attività entro il termine previsto dal Comune, non ottemperi, il contratto si intende risolto di diritto ex art. 1456 del c.c. per fatto del Concessionario.

Il Servizio, oggetto del presente appalto, rientra tra i servizi pubblici essenziali, ai sensi dell'art. 1 della L 12.06.1990 n. 146, pertanto, in caso di sciopero, il Concessionario è tenuto a garantire la presenza di personale sufficiente a organizzare ed eseguire, almeno, gli interventi di emergenza e il servizio di reperibilità.

In caso di sciopero dei propri dipendenti, il Concessionario è tenuto a darne immediata comunicazione scritta al Servizio Gestione Cimiteriale.

ADEMPIMENTI POSTI A CARICO DEL CONCESSIONARIO DEL SERVIZIO

Gli adempimenti posti a carico del Concessionario del servizio sono espressamente regolati nel presente Capitolato Speciale, nonché, per quanto relativo alle prescrizioni tecniche ed alla descrizione dettagliata dei servizi e delle opere occorrenti per la gestione dei cimiteri, nelle schede allegate.

Il Comune potrà in ogni momento approntare nelle aree interessate dall'appalto cantieri per lavori pubblici di ampliamento, manutenzione straordinaria, bonifica del terreno e ogni intervento tecnico ritenga opportuno realizzare. Ai fini dell'esecuzione di tali opere il Concessionario non potrà opporre rifiuti all'accesso alle aree sia a dipendenti comunali, sia a dipendenti d'impresе appaltatrici o loro incaricati o subappaltatori e non dovrà ostacolare l'allestimento del cantiere.

Il Concessionario dovrà inoltre garantire, in ogni momento, la piena collaborazione al Comune ed alle altre aziende che lo stesso incaricherà per le esecuzioni dei lavori e/o servizi presso i cimiteri cittadini, conseguenti a contratti diversi dal presente. Analogo trattamento dovrà riservare alle aziende che il Comune autorizzerà, per conto degli utenti del servizio e dei concessionari, a svolgere i lavori all'interno dei cimiteri. Ingiustificati comportamenti che ostacolino l'esecuzione dei suddetti lavori e/o servizi saranno oggetto di adeguata penalità contrattuale .

Per quanto non espressamente indicato nel presente Capitolato e suoi allegati

valgono, in quanto applicabili, le vigenti disposizioni del Codice Civile, della legge sull'amministrazione del patrimonio e sulla contabilità generale dello Stato e il relativo regolamento, del vigente Regolamento di Polizia Mortuaria di cui D.P.R. 10.9.1990 nr. 285, dei regolamenti comunali, nonché tutta la normativa richiamata nello stesso Capitolato Speciale.

Il Concessionario è tenuto altresì ad osservare tutte le disposizioni che il Responsabile della gestione cimiteriale potrà emanare relativamente ai servizi oggetto del presente Capitolato e dei suoi allegati. Al Comune è quindi riservata la facoltà di stabilire l'esecuzione di un lavoro e/o servizio determinando termini perentori e le modalità di esecuzione dello stesso nel modo che riterrà più conveniente senza che il Concessionario possa rifiutarsi o fare oggetto di richiesta di speciali compensi.

Il Concessionario del servizio è tenuto a comunicare al Comune, entro dieci giorni dal verificarsi dell'evento, ogni eventuale variazione di ragione sociale, del rappresentante legale in carica, delle modifiche interne al raggruppamento nel caso di associazione temporanea d'impresa.

ADEMPIMENTI E SPESE A CARICO DEL COMUNE

Rimane nella piena competenza del Comune, la definizione dei piani di inumazione esumazione, tumulazione ed estumulazione che saranno consegnati, di norma, al Concessionario dal Responsabile dei servizi cimiteriali con preavviso di almeno un mese: i piani dovranno recare l'indicazione al Concessionario dei campi da asservire a inumazioni, a tumulazioni, a risepellimenti, a seppellimenti di resti mortali, e potranno essere oggetto di modifica in ogni momento da parte del Comune, qualora se ne presentasse la necessità.

Rimangono nella piena competenza del Comune gli adempimenti dell'ufficio anagrafe per le certificazioni necessarie .

CONDIZIONI SPECIALI

SERVIZI E FORNITURE RICHIESTI

I servizi, le opere e le forniture richieste al Concessionario del servizio nell'esecuzione sono comprensivi delle prestazioni indicate nelle schede tecniche allegate al presente Capitolato Speciale.

Il Comune, sulla base delle proprie previsioni annuali, ha fornito a titolo puramente indicativo una quantificazione di massima delle prestazioni stesse.

Eventuali variazioni nell'entità complessiva delle prestazioni, essendo quantificate a "forfait" non comporteranno alcuna variazione dei costi complessivi dell'appalto, rientrando nella fattispecie del "rischio d'impresa" che si assume partecipando alla presente gara.

Il Concessionario, nell'espletamento delle prestazioni indicativamente elencate nel seguito, dovrà attenersi a quanto previsto nei diversi articoli del presente Capitolato e alle Schede Tecniche esplicative di ogni prestazione, che vengono allegate al presente Capitolato quali parti integranti e sostanziali.

QUALITA' DEI SERVIZI EROGATI

Il Concessionario per tutto il periodo dell'appalto deve svolgere i servizi rispettando il sistema di gestione per la qualità certificata ISO 9001:2008, con particolare riguardo al processo aziendale inerente l'erogazione dei servizi cimiteriali.

SPESE ED ONERI A CARICO DEL CONCESSIONARIO

Sono a carico del Concessionario:

Tutte le spese e gli oneri riguardanti l'assunzione, la formazione e l'amministrazione del personale impiegato nel servizio, nonché quelli connessi all'osservanza delle norme contrattuali e previdenziali previste nel presente Capitolato.

Tutte le spese e oneri relativi alla dotazione, gestione, deposito, manutenzione e revisione periodica delle attrezzature di proprietà comunale in dotazione al cimitero (da consegnare al concessionario previa redazione d'inventari, come specificato nel presente Capitolato), sia di proprietà dell'impresa appaltatrice, necessaria a svolgere i servizi oggetto dell'appalto;

Tutte le spese e oneri necessari a garantire l'osservanza delle norme in materia d'igiene, sicurezza, prevenzione, furti e danni alle cose e alle persone;

Tutte le spese e oneri derivanti dall'adozione dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire l'incolumità delle persone addette al servizio e dei terzi, e per evitare possibili danni a beni pubblici e privati;

Tutte le spese per l'arredo, l'allestimento e la fruibilità dei locali messi a disposizione dal Comune, compresi i costi relativi all'energia elettrica e telefonica;

Ogni spesa occorrente per l'attrezzatura e la fornitura di tutto ciò che occorre per le operazioni di pulizia e per l'espletamento del servizio da necroforo;

Tutte le spese occorrenti per la gestione e la garanzia delle generiche funzioni di inumazione, tumulazione, esumazione, estumulazione e ogni altra operazione prevista dal regolamento di Polizia Mortuaria; in genere tutte le spese e gli oneri, sebbene qui non espressamente previsti, dipendenti dall'esecuzione dell'appalto, anche se di natura accessoria all'oggetto principale, con la sola eccezione di quelle poste a carico del Comune e quelle poste a carico degli utenti del servizio cimiteriale.

NORME DI SICUREZZA GENERALI

I servizi e i lavori devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene.

Il Concessionario è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento Locale d'Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere.

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

SCHEDE OPERATIVE DELLA CONCESSIONE

SCHEDA NR. 1 – OPERAZIONI CIMITERIALI

CLAUSOLA GENERALE

Il Concessionario provvederà a ricevere le salme presso i cimiteri a partire dal luogo di sosta del corteo funebre e ad accompagnarle sino al luogo della sepoltura o di deposito tramite idonea attrezzatura, accertandosi della loro esatta destinazione.

Le operazioni dovranno essere effettuate attenendosi strettamente alle prescrizioni del Regolamento di Polizia Mortuaria approvato con DPR 10 settembre 1990, Ministero della sanità. 285, con particolare riferimento ai Capi XIV, XV, XVI, XVII e XVIII delle circolari del Ministero della sanità n. 24/1993 e n. 10/1998.

I materiali occorrenti per le singole operazioni cimiteriali, ove non già presenti e disponibili, sono a totale carico del concessionario. Si tratta di lastre di cemento armato vibrato, mattoni, malta cementizia, ecc. occorrenti per le operazioni di tumulazione, nonché dei prodotti necessari per la sanificazione, le sostanze biodegradanti, eventuali disinfettanti. Per i prodotti utilizzati per la sanificazione e per le sostanze biodegradanti dovranno essere fornite al servizio cimiteriale del comune le schede tecniche di sicurezza secondo le indicazioni delle norme europee. Copia di tali schede tecniche di sicurezza secondo le indicazioni delle norme europee. Copia di tali schede dovranno inoltre essere conservata presso ogni cimitero in cui tali prodotti sono utilizzati ed il personale preposto dovrà conoscerle. L'onere per l'acquisto e l'utilizzo di detti prodotti è a carico del concessionario, salvo che sia specificatamente previsto di porli a carico del familiare richiedente la esecuzione dell'intervento.

Le attrezzature occorrenti per le singole operazioni cimiteriali sono a totale carico del concessionario. Si tratta di alzaferetri, calaferetri, bordofossa, macchine per la movimentazione della terra, carrelli portaferetri, mezzi di trasferimento e quant'altro occorre per la migliore organizzazione del servizio, in funzione dell'alta qualità richiesta. Nel verbale di consegna iniziale della gestione si evidenzieranno le attrezzature di proprietà del comune già disponibili per l'uso nei diversi cimiteri.

INUMAZIONE

L'inumazione consiste nel seppellimento del feretro o del contenitore di resti mortali (salma inconsunta) in una fossa singola scavata nella terra. Lo scavo della fossa dovrà avvenire in forma singola. È permessa la possibilità del permanere di scavi aperti all'interno dei cimiteri solo se adeguatamente coperti con protezioni portanti almeno 150 kg di peso e, ove necessario recintati. È inoltre d'obbligo l'uso d'apposite attrezzature (sbadacchiature) per quelle zone cimiteriali in cui le pareti dello scavo necessitano di garanzia dal franamento.

L'operazione comprende le seguenti fasi:

a.- Preparazione della fossa: lo scavo sarà eseguito, nel campo d'inumazione, a mano (in relazione alle condizioni obiettive del campo) o con mezzi meccanici,

secondo i criteri e le dimensioni stabilite dalle norme vigenti per il Comune. Lo scavo dovrà essere allineato con le sepolture esistenti e comunque perfettamente collocato nella griglia di seppellimenti del campo di sepoltura evitando d'interesse le sepolture limitrofe e provvedendo ove necessario al miglioramento delle capacità scheletrizzanti del terreno con l'addizione d'apposite sostanze biodegradanti, aventi le caratteristiche di cui alla circolare del Ministero della sanità n. 10/98.

b.- Sistemazione del bordo fossa: questa operazione deve consentire lo svolgimento in sicurezza dell'introduzione del feretro da parte degli operatori nella fossa, inoltre deve consentirsi la praticabilità della zona durante il funerale (anche durante condizioni meteorologiche avverse) da parte dei famigliari.

c.- Introduzione del feretro: generalmente avviene con l'uso d'idoneo calaferetri che consenta una lenta discesa del feretro stesso nella fossa, avendo cura evitare che il feretro arrivi sul fondo bruscamente. Il feretro è necessario che, preventivamente alla calata, sia imbracato con apposita rete destinata a favorire eventuali operazioni di esumazione. Il calaferetri è un attrezzo di ausilio che dovrà essere impiegato sia per il rispetto del D.Lgs. 81/2008 che per rendere qualitativamente migliore il servizio di sepoltura in terra.

d.- Riempimento: deposizione del terreno di scavo nella fossa. L'operazione deve essere svolta con la pala a mano, fino a completa copertura della bara con almeno 10 cm di terreno. La cura fondamentale deve essere quella di evitare cadute o introduzione di zolle o inerti che possano far risuonare la cassa. Dopo di che dovranno essere fatti allontanare i famigliari al fine di procedere al completo riempimento della fossa, che potrà avvenire sia a mano che con mezzo meccanico.

e.- Formazione del tumulo e pulizia: al termine della copertura della fossa il terreno dovrà essere opportunamente compattato, di norma entro il giorno successivo all'inumazione, con attrezzi meccanici o manuali. Successivamente, in relazione alla tipologia di sepoltura predefinita dal Comune per quel campo (a raso con tappeto erboso o con copri tomba o cippo) si procede per alla sistemazione del terreno. Ove si rendesse necessario il tumulo di terra rialzato, questo non può eccedere la misura di cm 40 dal livello del terreno e deve essere conformato secondo una figura piramidale tronca.

La formazione del tumulo o la sistemazione del luogo di sepoltura raso, sono operati anche per mezzo di risanamento e livellamento dell'area circostante con allontanamento del materiale di risulta.

f.- Identificazione del luogo di sepoltura: a cura del personale del concessionario immediatamente dopo il seppellimento dovrà essere collocato sul luogo di sepoltura apposito segnalamento costituito da spillone sormontato da targhetta su cui sia riportato il nome, cognome, data di nascita e di decesso del defunto, numero identificativo della sepoltura. Detto spillone potrà essere sostituito dal

cippo/lapide provvisoria/o fornito a cura dei familiari aventi titolo, purchè riportante almeno i medesimi dati sopra stabiliti.

g.- Prima manutenzione del tumulo: durante i primi 6 mesi dal seppellimento non potrà essere collocato alcun copri tomba o cippo marmoreo da parte dei famigliari sul luogo della sepoltura, ad esclusione del copri tomba/cippo provvisorio. In questo periodo dovrà svolgersi a cura del concessionario la manutenzione del tumulo e dei percorsi adiacenti volta a ripristinare avvallamenti, franamenti ecc. dovuti alla ricompattazione del terreno

h.- Feretri con zinco: qualora il ferro abbia un involucro esterno di zinco l'inumazione è consentita previa eliminazione della cassa metallica. Nel caso il feretro contenga la cassa di zinco dovrà seguirsi la rimozione del coperchio metallico e la foratura del fondo della cassa di zinco.

L'operazione di apertura del feretro e le lavorazioni necessarie dovranno essere eseguite all'interno della camera mortuaria del cimitero, alla sola presenza degli operatori cimiteriali. Dovrà porsi attenzione e cura nelle operazioni d'apertura in modo da preservare al meglio la cassa in legno. La rimozione del coperchio avverrà per dissaldatura oppure per taglio con idonei attrezzi che ne consentano la sua totale asportazione.

TUMULAZIONE DI FERETRO IN LOCULO

Per tumulazione in loculo si intende la collocazione del feretro in colombario, ovvero in manufatti disposti su più file verticali ed orizzontali, raggruppati in un edificio collettivo.

L'operazione comprende le seguenti fasi:

a Preparazione del loculo: apertura del loculo tramite rimozione della lapide e suo deposito temporaneo nel luogo prestabilito; successiva pulizia interna del loculo. Predisposizione dei materiali di chiusura, intendendosi possibile sia il tamponamento con mattoni in piano, intonacati, sia la collocazione di piastra/e di tamponamento di materiale che per spessore, dimensioni e caratteristiche di adeguata garanzia circa la rottura dello stesso, opportunamente sigillato. L'appostamento sul luogo di montafetri per sollevamento ed introduzione del feretro o se impossibilitati d'impalcatura o trabattello a norma di legge.

b Introduzione del feretro: avviene con slittamento su rulli per consentirne un facile scorrimento all'interno del loculo. Si avrà cura di evitare che la cassa possa raschiare le pareti del loculo e che arrivi contro la parete di fondo bruscamente.

c Muratura e pulizia: chiusura del tumulo secondo le indicazioni fornite dal Responsabile del servizio della gestione cimiteriale, attraverso i materiali prescelti, con successiva pulizia dell'area interessata all'operazione ed allontanamento dei materiali di risulta e successivo riposizionamento della lapide

tombale, temporaneamente asportata .

d Identificazione del luogo di sepoltura: a cura del personale del concessionario immediatamente dopo il seppellimento dovrà essere collocato sul luogo di sepoltura apposita indicazione costituita da elementi di materiale cartaceo o plastico su cui sia riportato il nome, cognome, data di nascita e di decesso del defunto, numero identificativo della sepoltura. Detto elemento dovrà essere sostituito dalla lapide definitiva fornita a cura dei familiari aventi titolo.

Per queste dovrà essere garantita la manutenzione ed eventuale sostituzione in modo che, al termine della gestione, il comune possa nuovamente disporre d'attrezzature similari per qualità e funzionalità.

TUMULAZIONE DI FERETRO IN TOMBA DI FAMIGLIA

Per tumulazione in tomba di famiglia s'intende la collocazione del feretro in loculo di tomba familiare, generalmente denominata tomba a giardino o campetto. Questa può contenere generalmente loculi ipogei sulla stessa verticale.

L'operazione comprende le seguenti fasi:

a Preparazione della tomba: apertura della tomba tramite rimozione della lapide e suo deposito temporaneo nel luogo prestabilito; successiva pulizia interna del loculo. I materiali di chiusura verranno indicati dal Responsabile della gestione cimiteriale. L'appostamento sul luogo di calaferetri per l'introduzione del feretro o se impossibilitati da altro mezzo di calata consentito dal piano di sicurezza.

b Introduzione del feretro: avviene con il personale e le attrezzature occorrenti, stabile dal piano di sicurezza. Il feretro è necessario che preventivamente alla calata, sia imbracato con apposita rete destinata a favorire eventuali operazioni di estumulazione. Si potrà evitare l'utilizzo della rete qualora nella tomba sia disponibile una corsia laterale per la movimentazione del feretro. Si avrà cura di evitare che la cassa possa raschiare le pareti del loculo e che arrivi contro la parete di fondo bruscamente.

c Muratura e pulizia: chiusura del tumulo secondo quanto indicato dal Responsabile della gestione cimiteriale, attraverso i materiali prescelti, con successiva pulizia dell'area interessata all'operazione ed allontanamento dei materiali di risulta e successivo riposizionamento della lastra tombale, temporaneamente asportata.

d Identificazione del luogo di sepoltura: a cura del personale del concessionario immediatamente dopo il seppellimento dovrà essere collocato sul luogo di sepoltura apposita indicazione costituita da elementi di materiale cartaceo o plastico su cui sia riportato il nome, cognome, data di nascita e di decesso del defunto, numero identificativo di sepoltura. Detto elemento dovrà essere

sostituito dalla lapide definitiva fornita a cura dei familiari aventi titolo.

TUMULAZIONE DI FERETRO IN CAPPELLA DI FAMIGLIA

Per la tumulazione in cappella di famiglia si intende la collocazione del feretro in loculo ipogeo o epigeo presente in edicola o cappella funeraria. L'operazione comprende le seguenti fasi:

a Preparazione del loculo: apertura del loculo tramite rimozione della lapide. Predisposizione dei materiali di chiusura, intendendosi possibile sia il tamponamento con i mattoni in piano, intonacati, sia la collocazione di piastra/e di tamponamento di materiale che per spessore e caratteristiche dia adeguata garanzia circa la rottura dello stesso, opportunamente sigillato. Il posizionamento sul luogo del calaferetri per l'eventuale calata o, invece, se necessario, di montaferetri per il sollevamento ed introduzione del feretro o se impossibilitati di impalcatura o trabattello o da un altro mezzo consentito dal piano di sicurezza.

b Introduzione del feretro: avviene con slittamento su rulli per consentirne un facile scorrimento all'interno del loculo. Il feretro dovrà essere imbracato con apposita rete destinata a favorire eventuali operazioni di estumulazione. Si avrà cura di evitare che la casa possa raschiare le pareti del loculo e che arrivi contro la parete di fondo bruscamente.

c Muratura e pulizia: chiusura del tumulo secondo le norme vigenti nel Comune, attraverso i materiali prescelti, con successiva pulizia dell'area interessata all'operazione ed allontanamento dei materiali di risulta e successivo riposizionamento della lastra.

d Identificazione del luogo di sepoltura: a cura del personale del concessionario immediatamente dopo il seppellimento dovrà essere collocato sul luogo di sepoltura apposita indicazione costituita da elementi di materiale cartaceo o plastico su cui sia riportato cognome, nome, data di nascita e di decesso del defunto, numero identificativo della sepoltura. Detto elemento dovrà essere sostituito dalla lapide definitiva fornita a cura dei familiari aventi titolo.

TUMULAZIONE DI FERETRO IN TOMBA, CON TAGLIO VIALE

Per tumulazione in tomba di famiglia, con necessità di taglio del viale si intende la collocazione del feretro in loculo ipogeo presente in tali tipologie di tombe, che non presentano sistemi di apertura capaci di evitare lo scavo del viale confinante con una delle pareti.

L'operazione comprende le seguenti fasi:

a. Preparazione: scavo del viale sino alla profondità del livello interrato interessato, apertura della tomba, pulizia interna del loculo. Predisposizione dei materiali di

chiusura, intendendosi possibile sia il tamponamento con mattoni in piano, intonacata, sia la collazione di piastra/e di tamponamento di materie che per spessore, dimensioni e caratteristiche dia adeguata garanzia circa la rottura dello stesso, opportunamente sigillato. L'appostamento sul luogo calaferetri per l'eventuale calata o, invece, se necessario, di montaferetri per il sollevamento ed introduzione del feretro o se impossibilitati di impalcatura o trabattello o da altro mezzo consentite dal piano di sicurezza.

b. Introduzione del feretro: avviene con il personale e le attrezzature necessarie, stabilite dal piano di sicurezza. Il feretro è necessario che, preventivamente alla calata, sia imbracato con apposita rete destinata a favorire eventuali operazioni di estumulazione.

c. Muratura e pulizia: chiusura del tumulo secondo le norme vigenti nel Comune, attraverso i materiali prescelti, con successiva chiusura dello scavo, di inerte sul taglio del viale, pulizia completa dell'area interessata all'operazione ed allontanamento dei materiali di risulta e successivo riposizionamento della lastra tombale, eventualmente asportata.

d. Identificazione del luogo di sepoltura: a cura del personale del concessionario immediatamente dopo il seppellimento dovrà essere collocato sul luogo di sepoltura apposita indicazione costituita da elementi di materiale cartaceo o plastico su cui sia riportato il nome, cognome, data di nascita e di decesso del defunto, numero identificativo della sepoltura. Detto elemento dovrà essere sostituito dalla lapide definitiva fornita a cura dei familiari aventi titolo.

TUMULAZIONE DI OSSA O CENERI IN OSSARIETTO O NICCHIA CINERARIA

Il personale del Concessionario provvederà a trasportare la cassetta di resti ossei o l'urna sino al luogo della sepoltura, accertandosi della loro esatta destinazione. Tale trasporto può essere eseguito anche dai famigliari qual'ora lo richiedessero.

Per tumulazione s'intende la collocazione della cassetta di resti ossei o dell'urna in ossarietto o nicchia cineraria.

L'operazione comprende le seguenti fasi:

a. Preparazione dell'ossarietto o nicchia cineraria: apertura del vano tramite rimozione della lapide e suo deposito temporaneo nel luogo prestabilito; successiva pulizia interna del vano L'appostamento sul luogo di mezzi di attrezzature consentite dal piano di sicurezza, eventualmente necessarie per la collocazione nel posto stabilito dagli aventi titolo della cassetta resti ossei o dell'urna. Nel caso in cui il vano fosse già occupato da un'altra urna o cassetta, l'operazione di apertura e chiusura dovrà essere eseguita contestualmente per evitare di lasciare aperto e non protetto un manufatto già occupato.

b Introduzione dell'urna: avviene con il personale e le attrezzature necessarie, stabilite del piano di sicurezza.

c Chiusura e pulizia: chiusura del vano con riposizionamento della lapide tombale, temporaneamente asportata, secondo le norme vigenti nel Comune, con successiva pulizia dell'area interessata all'operazione ed allontanamento dei materiali di risulta.

d Identificazione del luogo di sepoltura: a cura del personale del concessionario immediatamente dopo il seppellimento dovrà essere collocato sul luogo di sepoltura apposita indicazione costituita da elementi di materiale cartaceo o plastico su cui sia riportato il nome, cognome, data di nascita e di decesso del defunto, numero identificativo della sepoltura. Detto elemento dovrà essere sostituito dalla lapide definitiva fornita a cura dei familiari aventi titolo.

Per la tumulazione di ossa o ceneri in loculo o tomba di famiglia verrà seguita la procedura indicata nel presente articolo al comma 2 lettere a,b,c,d.

ESUMAZIONI ORDINARIE

Per esumazione ordinaria s'intende l'operazione finalizzata alla raccolta dei resti ossei da effettuarsi al termine del periodo ordinario di sepoltura in campo comune (decennale) o in campo a pagamento (ventennale/trentennale).

L'operazione comprende le seguenti fasi:

a Preparazione del campo comune o su porzione: l'area interessata dalle operazioni di esumazione dovrà essere recintata con apposite reti, sia per motivi di sicurezza, in quanto trattarsi di cantiere di lavori, sia per impedire la vista delle operazioni ad estranei. Le operazioni iniziano con la rimozione per singola fila del campo di lapidi, cippi e tumuli, avendo cura di conservare le fotoceramiche e gli oggetti mobili quali vasi marmorei, che saranno depositati in apposita zona, individuata con provvedimento del Responsabile del servizio cimiteriale, e smaltiti a chiusura del cantiere.

b Apertura delle sepolture a terra: lo scavo potrà essere svolto con mezzo meccanico o a mano.

Dovrà avvenire sino all'affiorare del coperchio ligneo della cassa, prestando particolare attenzione e cura per non danneggiarlo.

c Sistemazione del bordo fossa: questa operazione deve consentire lo svolgimento in sicurezza dell'esumazione da parte degli operatori nella fossa. Solo se possibile e richiesto e previa autorizzazione del Responsabile del servizio cimiteriale o del coordinatore tecnico del concessionario sarà consentito l'avvicinamento alla fossa ai familiari del defunto, purché siano rispettate le condizioni di sicurezza.

d Raccolta resti ossei: si procede alla raccolta a mano i tutti i resti ossei di ciascun defunto equipaggiando gli operatori cimiteriali di idonei dispositivi di protezione individuale stabili nel piano di sicurezza. I resti ossei richiesti per la conservazione vengono raccolti in apposita cassetta di zinco, che deve riportare nome, cognome, data di nascita e di decesso del defunto. Tali operazioni devono essere svolte con meticolosità, precisione e cura.

Si proseguirà con la completa rimozione e pulizia della fossa dalle residue parti di legno, metalli e tessuti vari. Tutto il materiale risultante dalle operazioni di esumazione dovrà essere trattato in conformità alle disposizioni contenute nel DPR 254/03.

Ove non sia richiesta la conservazione delle ossa, si procede alla loro immissione all'interno di sacchetto plastico di misura adeguata, di consistenza e colore tali da nascondere il contenuto alla vista esterna, riportante su targhetta oltre ai dati sopra indicati, anche, il cimitero, il campo e la data di esumazione.

e Collocazione e destinazione dei resti ossei: le cassette di resti ossei, salvo non sia richiesta la traslazione in altro cimitero e quindi consegnate all'incaricato del trasporto, sono avviate alla immediata tumulazione ovvero, su specifica richiesta del responsabile dei servizi cimiteriali, collocate nella camera mortuaria. Successivamente le cassette di resti ossei dovranno essere collocate in ossarietto, loculo, tomba di famiglia, secondo quanto richiesto dai famigliari e disposto dal responsabile del servizio cimiteriale. I sacchetti contenenti resti ossei vengono collocati in un ossario comune temporaneo per un periodo di almeno 24 mesi, a disposizione di eventuali aventi titolo. Successivamente potranno essere collocate le ossa in ossario comune, in forma indistinta, previa asportazione da sacchetto. Per tumulazioni in ossario, tomba o loculo, se i resti sono contenuti in sacchetto, dovranno essere asportati da quest'ultimo e posti all'interno della cassetta di zinco.

f Sistemazione dell'area: al termine delle operazioni di raccolta dei resti ossei si avrà cura di riempire la buca con terreno rimescolato con eventuale integrazione dello stesso al fine di livellare il terreno ove necessario con addizione di sostanze biodegradanti. L'uso di sostanze biodegradanti è d'obbligo per campi comuni assoggettati a 3 o più cicli di inumazione. Successivamente si procederà alla rimozione di tutti i materiali di risulta.

g Resti mortali (salme inconsulte) senza presenza di parti molli: nel caso in cui il cadavere non sia scheletrizzato e comunque decorsi 10 anni alla inumazione dello stesso, o i tempi previsti dalla circolare Ministero sanità 10/98 e sue eventuali e successive modificazioni, per inumazione di resti mortali (5 anni senza sostanze biodegradanti o 2 anni con addizione di sostanze biodegradanti) si procede alla raccolta dei resti mortali. I resti mortali sono collocati in apposito "cassone" di materiale biodegradabile (cartone, legno) ove la bara originaria non possieda le caratteristiche di solidità e di confezionamento capaci di consentirne la fattura richiesta a destinazione (inumazione, cremazione, tumulazione). Se il cassone

viene inumato, la durata della inumazione è pari a quanto stabilito dalla circolare del Min. sanità 10/98 (almeno 2 anni se i resti mortali vengono addizionati di sostanze biodegradanti o se queste vengono collocate nel terreno che contorna il cassone, altrimenti almeno 5 anni) nelle apposite aree riservate alle salme non completamente mineralizzate. Nel caso di avviamento di resti mortali a cremazione si procederà secondo quanto richiesto dagli aventi titolo o disposto in via generale con provvedimento del responsabile dei servizi cimiteriali.

h Resti mortali (salme inconsunte) con presenza di parti molli: in presenza di parti molli è necessario, in caso di trasferimento esterno o di tumulazione, ricostruire, a spese di chi ne fa domanda, la impermeabilità del feretro con adeguato rifascio in zinco dello stesso. Ove i resti mortali siano destinati a inumazione interna dello stesso cimitero è sufficiente riporli in "cassone" di materiale biodegradabile (cartone, legno), garantendosi dalle eventuali percolazioni esterne di liquami con l'adozione di soluzioni adeguate (quali la presenza sul fondo di segatura, materiali assorbenti e biodegradanti, lenzuolini biodegradabili, ecc.). Ove i resti mortali siano destinati a cremazione (con avvio a crematorio esterno al cimitero) e il crematorio non richieda particolari condizioni e si trovi nel raggio di 100 km. dal luogo di partenza, si utilizzano le stesse modalità di confezionamento previste dal capoverso precedente per la inumazione di resti mortali. Se il crematorio dista oltre 100 km. È obbligatorio il rifascio di zinco. Successivamente alla cremazione occorre ritirare l'urna cineraria, per la collocazione delle ceneri, secondo quanto previsto con provvedimento a carattere generale del responsabile dei servizi cimiteriali, salvo che non vi provvedano direttamente gli aventi titolo nei modi di legge.

ESUMAZIONI STRAORDINARIE

Per esumazione straordinaria s'intende l'operazione di dissotterramento di un feretro eseguita anticipatamente al periodo di ordinaria inumazione.

Il concessionario dovrà garantire i lavori conseguenti ed esumazioni straordinarie richieste da aventi titolo o, se del caso, secondo gli ordini e le esecuzioni dettate dall'Autorità Giudiziaria.

Le procedure da eseguire sono quelle della esumazione ordinaria integrate da quelle concernenti la destinazione futura del feretro, fatte salve le disposizioni impartite dall'Autorità Giudiziaria e i provvedimenti adottati in via generale dal responsabile dei servizi cimiteriali.

ESTUMULAZIONI

Per estumulazione s'intende l'operazione propedeutica al trasferimento di un feretro contenuto in un tumulo con o senza operazioni di riduzione in resti ossei del cadavere.

Con lo stesso termine s'intende anche l'operazione tendente al trasferimento in altro luogo di cassetta di resti mortali ossei o di urna cineraria contenuta in un tumulo.

L'operazione comprende le seguenti fasi:

a Preparazione: apertura del tumulo tramite rimozione della lapide e deposito temporaneo in un luogo indicato con provvedimento generale del responsabile dei servizi cimiteriali. Recinzione con apposita schermatura dell'area interessata, ove sussistano aperture che configurino pericolo per i frequentatori della zona; apertura del loculo con demolizione e/o asportazione della parete di tamponamento, ove esistente, avendo cura che il personale sia equipaggiato di idonei dispositivi di protezione individuale, stabili del piano di sicurezza Deposito del materiale inerte apposito spazio pre-individuato ai fini del relativo smaltimento ad idoneo impianto di smaltimento a fine lavori;

b Estrazione: l'estrazione del feretro dovrà avvenire in completa sicurezza utilizzando, laddove necessario, idonea impalcatura e montafereetri. Analogamente se l'estrazione riguarda una cassetta dei resti ossei, un urna cineraria o un cassone di resti mortali (salma inconsunta).

c Pulizia del vano loculo: al termine delle operazioni relative all'estumulazione si provvederà alla pulizia accurata del loculo con l'utilizzo di specifici prodotti per la sanificazione ed eliminazione di odori. Se il loculo sarà messo a disposizione per nuove concessioni si provvederà ad eseguire imbiancatura interna di tutte le facce verticali e orizzontali e sostituzione di nuova lastra di marmo con spese a carico del concessionario richiedente l'estumulazione.

d Estumulazione per la riduzione dei resti: deve essere rimossa la cassa lignea a partire dal coperchio. Rimosso il coperchio ligneo è necessario rimuovere il coperchio metallico per dissaldatura o taglio con idoneo utensile. Competerà al personale incaricato delle operazioni cimiteriali accettare lo stato di decomposizione della salma per i successivi adempimenti. La modalità avverrà in modo analogo a quanto descritto per le esumazioni. In presenza di resti mortali (salma inconsunta) si potrà procedere secondo le opzioni che saranno indicate con provvedimento generale dal responsabile dei servizi cimiteriali, fatta salva la scelta preventivamente espressa dagli enti titolari.

1 Ritumulazione, previa collocazione all'interno di cassone di zinco, a carico, del concessionario, il cui coperchio verrà saldato perimetralmente, applicando targhetta metallica esterna in cui saranno riportati gli estremi anagrafici del defunto.

2 Inumazione, si seguono le procedure già predefinite al punto 9, "esumazione ordinaria" per il trattamento dei resti mortali a seconda che ci sia presenza o meno di parti molli.

3 Cremazione, si seguono le procedure già predefinite al punto 9, "esumazione ordinaria" per il trattamento dei resti mortali a seconda che ci sia presenza o meno di parti molli.

TRASLAZIONI

Per traslazione s'intende l'operazione di trasferimento interno al cimitero, tra un cimitero e un altro cimitero dello stesso Comune o di un altro Comune di cassetta di resti ossei, di urna cineraria o di feretro o di contenitore di resti mortali. La traslazione è svolta, in relazione a la tipologia trasportata, con adeguata attrezzatura, ove occorrente.

2. Per la movimentazione di feretro è d'obbligo l'uso di apposito carrello portaferetri, a trazione manuale o elettrica, è pure consentito, ove richiesto dalle circostanze, l'uso di autofunebre.

3. La traslazione può essere accompagnata o meno da un'altra operazione cimiteriale propedeutica al trasferimento, quale inumazione, tumulazione. In tali casi si rinvia alle modalità stabilite nei singoli casi.

INTERVENTO DI SANIFICAZIONE DI TUMULO

Per intervento di sanificazione si intende la serie di operazioni necessarie a ripristinare le originarie condizioni di tumulazione di un feretro, in caso di rottura o perdita di liquidi od odori dalla cassa si zinco.

L'intervento è effettuato in ogni tipologia di tumulo in cui sia contenuto il feretro, sia esso un loculo o un tumulo in cappella o in tomba privata, con oneri a carico del concessionario del manufatto nel quale è avvenuta la perdita di liquami cadaverici.

L'operazione comprende le seguenti fasi:

a Preparazione: apertura del loculo tramite rimozione della lapide e deposito temporaneo in un luogo indicato con provvedimento del Responsabile del servizio cimiteriale. Recinzione con apposita rete dell'area interessata in quanto la stessa si configura quale area di cantiere dei lavori ove sussistano aperture che configurino pericolo per i frequentatori della zona;

b Valutazione della causa: si dovrà valutare se la causa della perdita di liquidi o la fonte di odori sia dal feretro contenuto nel loculo aperto o in loculo adiacente, che ha percolato i liquidi attraverso una o più pareti. Laddove si sia individuato il giusto loculo di feretro si procederà alla sanificazione;

c Sanificazione e apertura: iniezione di apposite sostanze deodorizzanti attraverso un foro eseguito nel muro di tamponamento all'interno del loculo,

eseguita in tempi adeguati rispetto al momento dell'intervento. In caso di urgenza, almeno 30 minuti prima, altrimenti l'iniezione avviene la sera precedente al giorno dell'intervento, da eseguire ordinariamente nelle ore di maggior frescura e possibilmente in orario di chiusura del cimitero. Successivamente si procederà all'apertura del loculo con demolizione e/o asportazione della parete di materiale, avendo cura che il personale sia equipaggiato di idonei dispositivi di protezione individuale, stabiliti dal piano di sicurezza, deposito del materiale inerte in apposito spazio preindividuato ai fini del relativo smaltimento in apposita discarica a fine lavori;

d Estrazione del feretro: l'estrazione del feretro dovrà avvenire in completa sicurezza utilizzando, laddove necessario, idonea impalcatura e montafretri;

e Pulizia del vano loculo: al termine delle operazioni relative all'estumulazione si provvederà alla pulizia accurata del loculo con l'utilizzo di specifici prodotti per la sanificazione ed eliminazione di odori. Analoga sanificazione dovrà essere effettuata sia per gli altri loculi interessati dalla perdita di liquame, sia per le lapidi imbrattate;

f Ricostruzione della impermeabilità del feretro: il feretro viene collocato all'interno di cassone di zinco, a carico del concessionario, il cui coperchio verrà saldato perimetralmente, applicando targhetta metallica esterna in cui saranno riportati gli estremi anagrafici del defunto;

g Ritumulazione: con le stesse procedure già previste per la tumulazione si provvede a ritumulare il feretro.

INUMAZIONE DEI PRODOTTI ABORTIVI O DI PARTI ANATOMICHE RICONOSCIBILI

L'inumazione avviene secondo i casi, secondo le autorizzazioni e le modalità stabilite dalle norme vigenti, a richiesta dell'interessato, sia esso l'avente titolo, sia esso la struttura sanitaria da cui provengono.

L'inumazione consiste nel seppellimento del feretro o del contenitore biodegradabile in una fossa singola scavata nella terra. Non dovranno essere utilizzati contenitori in plastica e sostanze chimico-conservative. È permessa la possibilità del permanere di scavi aperti all'interno dei cimiteri solo se adeguatamente coperti con protezioni portanti almeno 150 kg di peso e, ove necessario, recintati. È inoltre d'obbligo l'uso d'apposite attrezzature per quelle zone cimiteriali in cui le pareti dello scavo necessitano di garanzia dal franamento.

L'operazione comprende le seguenti fasi:

a. Preparazione della fossa: lo scavo sarà eseguito, nel campo d'inumazione, a mano (in relazione alle condizioni obiettive del campo) o con mezzi meccanici, secondo i criteri e le dimensioni stabilite dalle norme vigenti per il comune. Lo

scavo dovrà essere allineato con le sepolture esistenti e comunque perfettamente collocato nella griglia di seppellimenti del campo di sepoltura evitando di interessare le sepolture limitrofe e provvedendo ove necessario al miglioramento delle capacità scheletrizzanti del terreno con l'aggiunta di apposite sostanze biodegradanti, aventi le caratteristiche di cui alla circolare del ministero della sanità n. 10/98;

b. Introduzione del feretro o contenitore biodegradabile: da attuarsi a mano o con l'uso d'attrezzature che consentano una lenta discesa del feretro o del contenitore nella fossa, avendo cura di evitare che il feretro o il contenitore arrivi sul fondo bruscamente;

c. Riempimento: deposizione del terreno di scavo nella fossa. L'operazione deve essere svolta con la pala a mano, fino completa copertura della bara con almeno 19 cm di terreno:

d. Sistemazione e pulizia: al termine della copertura della fossa il terreno dovrà essere opportunamente compattato; di norma entro il giorno successivo alla inumazione, con attrezzi meccanici o manuali. Successivamente, in relazione alla tipologia di sepoltura predefinita dal Comune per quel campo (a raso con il tappeto erboso o con copri tomba o cippo) si procede alla sistemazione del terreno. La formazione del tumulo o la sistemazione del luogo di sepoltura a raso, vengono operati anche a mezzo di risanamento livellamento dell'area circostante con l'allontanamento del materiale di risulta;

e. Feretri con zinco: qualora il feretro abbia un involucro esterno di zinco l'inumazione è consentita previa eliminazione della cassa metallica. Nel caso il feretro contenga la cassa di zinco dovrà eseguirsi la rimozione del coperchio metallico e la foratura del fondo della cassa di zinco. L'operazione d'apertura del feretro e le lavorazioni necessarie dovranno essere seguite all'interno della camera mortuaria del cimitero, alla sola presenza degli operatori cimiteriali. Dovrà porsi attenzione e cura nelle operazioni d'apertura in modo da preservare al meglio la cassa in legno. La rimozione del coperchio avverrà per dissaldatura oppure per taglio con idonei attrezzi che ne consentano la sua totale esportazione;

f. Contenitori plastici: prima dell'inumazione occorre accertarsi che le parti anatomiche non siano racchiuse in contenitori plastici non biodegradabili o in sacchetti contenenti prodotti conservanti (quali paraformaldeide o simili), che devono essere asportati per garantire che la inumazione avvenga nelle condizioni migliori per la scheletrizzazione.

DISPERSIONE CENERI

La dispersione delle ceneri può avvenire all'interno dell'area dedicata presso il cimitero .

E' fatto divieto procedere alla dispersione delle ceneri in mancanza dell'autorizzazione rilasciata dall'Ufficio Polizia Mortuaria.

Per la dispersione delle ceneri il concessionario è tenuto a rispettare la seguente procedura:

1 All'arrivo dell'urna cineraria nel cimitero, gli operatori provvedono alla sua traslazione, dal carro funebre al luogo di dispersione, mediante trasporto a mano, ad opera degli operatori o, se richiesto, dei familiari – aventi titolo.

2 Il capo squadra verifica l'autorizzazione alla dispersione, la ritira e successivamente la registra. In mancanza dell'autorizzazione alla dispersione, l'urna viene collocata in deposito;

3 Giunti nell'area cimiteriale dedicata alla dispersione, si rimuove il sigillo dell'urna e si procede a disperdere il contenuto. Se richiesto, la dispersione può essere eseguita dai familiari – aventi titolo;

4 La dispersione delle ceneri è un rito funebre. Pertanto, tutte le operazioni dovranno essere svolte con la massima cura e cautela, evitando esecuzioni frettolose e rispettando le esigenze di raccoglimento dei familiari,

SCHEDE OPERATIVE DELLA CONCESSIONE

SCHEDA NR. 2 – GESTIONE ILLUMINAZIONE VOTIVA

Il concessionario dovrà effettuare tutte le operazioni connesse all'illuminazione votiva svolgendo le attività di: relazione con l'utenza, amministrative, tecniche, operative e manutentive, necessarie per garantire un servizio efficiente. In particolare, il concessionario deve provvedere alle attività di seguito indicate:

- 1 Gestione richieste di attivazione;
- 2 Gestione richieste di trasferimento;
- 3 Archivio;
- 4 Gestione e controllo della morosità;
- 5 Gestione richieste di disattivazione;
- 6 Riparazione guasti e sostituzione lampade votive;
- 7 Illuminazione votiva loculo/ossarino/cinerario.

Il concessionario deve registrare tutte le operazioni su un apposito registro, visionabile dal comune.

GESTIONE RICHIESTE DI ATTIVAZIONE

Il concessionario, attraverso il Servizio di Polizia Mortuaria riceve la richiesta di attivazione da parte dell'utente, redatta su apposito modello fornito dal Comune e sottoscritto dal richiedente (con allegata copia del documento di identità). Verificato il pagamento da parte dell'utente, il concessionario procede alla registrazione dei dati relativi all'illuminazione votiva sul registro, disponendo l'intervento di attivazione entro i termini indicati nella Carta dei Servizi Cimiteriali.

GESTIONE RICHIESTE DI TRASFERIMENTO

Il trasferimento dell'illuminazione votiva è possibile a seguito di spostamento di salma/resti ad altro luogo di sepoltura (per esempio, spostamento di resti ossei risultanti da esumazione in ossarino). Il concessionario riceve la richiesta di trasferimento da parte dell'utente, redatta su apposito modello fornito dal Comune e sottoscritta dal richiedente (con allegata copia del documento di identità). Il concessionario verificato il pagamento da parte dell'utente procede alla registrazione dei dati sul registro, attivando l'intervento di trasferimento (nuova attivazione) entro i termini indicati nella Carta dei Servizi Cimiteriali per l'attivazione. Il trasferimento non comporta per l'utente il pagamento del canone annuo in corso, se ha già provveduto a pagarlo.

GESTIONE ARCHIVIO

Spetta al concessionario la costituzione di un archivio cartaceo delle richieste dell'utenza (attivazione, disattivazione, vulture etc.) così come dovrà gestire e

aggiornare il registro dell'illuminazione votiva, a fronte di voltture, trasferimenti, disattivazioni, pregresso etc..

GESTIONE E CONTROLLO DELLA MOROSITÀ

La bollettazione del canone annuale dell'illuminazione votiva e la spedizione delle bollette agli utenti é a carico del Comune il quale comunicherà al concessionario l'elenco degli utenti morosi da disattivare. Il concessionario programma le disattivazioni dei morosi, dandone comunicazione al Servizio di Polizia Mortuaria e procede all'interruzione del servizio di illuminazione votiva per gli utenti morosi.

GESTIONE RICHIESTE DI DISATTIVAZIONE

Il concessionario riceve la richiesta di disattivazione da parte dell'utente, redatta su apposito modello fornito dal Comune e sottoscritto dal richiedente (con allegata copia del documento di identità). Il concessionario procede ad aggiornare il registro dei dati, effettuando l'intervento di disattivazione entro i termini indicati nella Carta dei Servizi Cimiteriali. La disattivazione consiste nello scollegamento dei cavi della luce.

RIPARAZIONE GUASTI E SOSTITUZIONE LAMPADE VOTIVE

Il concessionario deve monitorare la funzionalità dell'illuminazione votiva di tutti i cimiteri, attivarsi prontamente ove rilevi guasti e/o problematiche e provvedere, a seconda dei casi, alla sostituzione delle lampade votive, dei portalampada e/o al ripristino del collegamento dei cavi al punto luce, in modo da garantire il perfetto funzionamento del servizio d'illuminazione votiva di tutte le sepolture. La sostituzione deve avvenire con lampade a led, secondo le prescrizioni del Responsabile della Gestione Cimiteriale. Il concessionario deve fornire al Servizio Gestione Cimiteriali un report periodico delle lampade a led sostituite, indicando numero delle lampade, cimiteri e sepolture interessate. Il concessionario, ricevuta la segnalazione di guasto/sostituzione lampada votiva dall'utente e/o dal Comune ed effettuate le registrazioni nell'apposito registro, programma ed esegue l'intervento nei tempi previsti dalla Carta dei Servizi Cimiteriali.

Eventuali adeguamenti all'impianto di illuminazione votiva esistenti necessari per la sostituzione delle attuali lampade ad incandescenza con le lampade a LED restano a carico del Concessionario.

ILLUMINAZIONE VOTIVA LOCULO/OSSARINO/CINERARIO

Il concessionario deve provvedere a realizzare gli interventi di alimentazione di ogni singola lampada votiva di loculo/ossarino/cinerario posto nei manufatti cimiteriali.

L'intervento comprende:

- il rifacimento di quota parte della linea, rispettando la tipologia già esistente (incassata, in tubo corrugato, in canaletta, in cavo protetto etc.), a partire dal punto di connessione più vicino;
- la fornitura e posa in opera di trasformatore portalampada e lampada a led;
- opere provvisorie necessarie per interventi in quota (scale, trabattelli etc.).

SCHEDE OPERATIVE DELLA CONCESSIONE

SCHEDA NR. 3 – SERVIZIO DI SORVEGLIANZA E VIGILANZA

Il concessionario ha la responsabilità, nei limiti in cui è presente un addetto presso i cimiteri comunali, della sorveglianza dei cimiteri. A tal fine, deve organizzare il servizio in modo da assicurare le seguenti attività:

- 1 Accettazione e registrazione salme/resti in ingresso/uscita/transito;
- 2 Tenuta Registri Cimiteriali;
- 3 Presidio e sorveglianza presso i cimiteri comunali;
- 4 Reperibilità.

ACCETTAZIONE E REGISTRAZIONE SALME/RESTI IN INGRESSO/USCITA/TRANSITO

Il concessionario deve ricevere tutte le salme/resti, sia quelle destinate alla sepoltura nei cimiteri comunali sia quelle in sosta per transito nel territorio comunale, purché vi sia la documentazione necessaria. L'accettazione della salma/resti determina la presa in consegna del defunto da parte del concessionario e l'obbligo della custodia, che permane anche fuori dell'orario di apertura dei cimiteri. In particolare, il concessionario deve garantire l'effettiva custodia della salma/resti, in modo da evitare la sottrazione, la profanazione, il vilipendio, i trafugamenti o altro delitto. I documenti/permessi/autorizzazioni che accompagnano la salma/resti devono essere immediatamente presi in consegna, registrati e conservati presso gli uffici di Via Longarone. Il concessionario deve provvedere, tempestivamente, alla registrazione, sugli appositi registri, di ogni salma/resti in ingresso, uscita, transito, in modo tale da assicurare la rintracciabilità, in qualsiasi momento, della salma/resti. Il concessionario deve garantire, per le salme/resti in transito, la custodia, in condizioni di sicurezza e deve provvedere alla registrazione dettagliata di tutti i dati relativi (dati anagrafici del defunto, data e ora di arrivo/partenza, etc.).

TENUTA REGISTRI CIMITERIALI

Il concessionario ha l'obbligo di provvedere alla tenuta dei Registri Cimiteriali di cui all'art. 52 del D.P.R. 285/90 e s.m.i. Nei Registri Cimiteriali il concessionario deve annotare, tempestivamente, tutte le operazioni cimiteriali (salme in ingresso, in uscita, transito esumazioni/estumulazioni, etc.). Il concessionario deve, altresì, aggiornare i Registri con l'annotazione di tutte le variazioni intervenute. I Registri Cimiteriali devono essere presentati a ogni richiesta degli organi di controllo. In ogni caso, è fatto obbligo al concessionario consegnare, al 31 dicembre di ogni anno, i Registri Cimiteriali, in duplice copia, opportunamente sottoscritti e numerati.

PRESIDIO E SORVEGLIANZA PRESSO I CIMITERI COMUNALI

Il concessionario deve garantire un presidio, presso i Cimiteri comunali, per due

ore al giorno, tutti i giorni, compreso domenica e festivi. Il presidio ha funzioni di sorveglianza su tutti i cimiteri.

In particolare, gli operatori devono:

- 1 rilevare, segnalare ed eventualmente intervenire, in caso di atti vandalici, furti, pericoli di vario genere, situazioni che pregiudicano il decoro dei luoghi;
 - assicurare l'accesso ai mezzi autorizzati (per esempio, disabili e imprese);
 - fornire informazioni all'utenza;
- 2 provvedere all'accettazione delle salme, anche in transito e alla gestione delle emergenze.

Il concessionario dovrà garantire l'apertura/chiusura dei cancelli, negli orari previsti e attivarsi, in caso di malfunzionamento degli stessi, in modo da consentire, a seconda dei casi, l'apertura o la chiusura dei cimiteri.

REPERIBILITÀ

Il concessionario deve garantire un servizio di reperibilità, per tutto l'anno, per tutti i cimiteri Comunali. Il reperibile deve recarsi sul posto entro 30 (trenta) minuti dalla chiamata e deve essere in grado risolvere le criticità e/o le problematiche presenti, in modo autonomo e con poteri decisionali.

SCHEDE OPERATIVE DELLA CONCESSIONE

SCHEDA NR. 4 – CONTROLLO DEL DECORO

Il concessionario ha il compito di garantire il decoro dei cimiteri comunali. In particolare, deve provvedere a mantenere in buono stato funzionale i campi di sepoltura, i vialetti, i camminamenti, i servizi igienici, l'illuminazione votiva, gli impianti (acqua, energia elettrica), il verde, le pertinenze, l'attrezzatura etc., assicurando, altresì, la pulizia dei luoghi.

Il concessionario ha l'obbligo di sorvegliare i cimiteri, con le modalità previste dal presente Capitolato, al fine di prevenire atti di vandalismo (per esempio, danneggiamenti ai manufatti, al verde, scritte sui muri) e comportamenti indecorosi.

Nel caso di presenza di persone che adottino un comportamento indecoroso, è compito del concessionario allontanarle e, se del caso, chiedere l'intervento delle Forze dell'Ordine.

Spetta al concessionario risolvere in modo immediato situazioni che possono arrecare danno e/o offesa alla dignità dei luoghi.

Nel caso di atti vandalici, il concessionario deve denunciare i fatti all'Autorità preposta e presentare, tempestivamente, una relazione dettagliata sull'accaduto al Responsabile della gestione Cimiteriale.

Il concessionario ha l'onere di osservare le prescrizioni di legge in materia, nonché quelle specificamente indicate dalla normativa in materia di tutela della riservatezza, e di verificare la funzionalità dell'impianto provvedendo alla sua manutenzione.

Qualora il concessionario ravvisi la presenza di sepolture/manufatti privati in condizioni indecorose, deve presentare, tempestivamente, una relazione tecnica, dettagliata e documentata, al Responsabile della Gestione Cimiteriale

Spetta al concessionario controllare che le imprese esterne (per esempio, marmisti, imprese funebri, fiorai) operino, all'interno dei cimiteri, nel rispetto del Regolamento Comunale e delle disposizioni impartite dal Comune, al fine di garantire il decoro e la dignità dei luoghi.

In particolare, il concessionario deve verificare:

- 1 che all'interno dei cimiteri operino, esclusivamente, ditte autorizzate, secondo il nel rispetto delle procedure previste dal Comune;
- 2 che i manufatti (lapidi, monumenti, etc.) siano conformi alle prescrizioni del Regolamento Comunale e alle disposizioni impartite dal

Responsabile Gestione Cimiteriale;

- 3 che tutte le imprese provvedano a sgomberare l'area d'intervento dai materiali di risulta e dall'attrezzatura utilizzata, in modo tale da assicurare sempre la pulizia e l'ordine dei luoghi;
- 4 che nel perimetro dei manufatti tombali non avvengano piantumazioni di alcun tipo da parte degli utenti;
- 5 che sia sempre garantita la sicurezza dell'area d'intervento agli utenti.

Il concessionario dovrà affiggere nelle bacheche presenti nei cimiteri solo comunicati approvati e apportanti il timbro degli Uffici Comunali.

SCHEDE OPERATIVE DELLA CONCESSIONE

SCHEDA NR. 5 – SERVIZIO DI PULIZIA ALL'INTERNO DEI CIMITERI E NELLE AREE PERTINENZIALI

Il servizio di pulizia deve essere effettuato in tutti i cimiteri comunali, per 2 ore al giorno in ciascuno dei cimiteri di Capoluogo e San Maurizio e per 4 ore al giorno per il Cimitero Nuovo, tutti i giorni, escluso domenica e festività nazionali ad eccezione del 1 novembre, con le modalità indicate nel presente Capitolato, con l'obiettivo di mantenere puliti e decorosi i luoghi, le strutture, le aree di pertinenza e i parcheggi.

Le operazioni di pulizie riguardano:

- uffici nei Cimiteri (compresa sala d'attesa e servizi igienici);
- locali adibiti al culto, cappelle cimiteriali, camere mortuarie e deposito salme;
- servizi igienici;
- bacheche e punti informativi;
- locali magazzino, depositi, ripostigli, sottoscala, annessi, spogliatoi;
- lavandini, fontane, griglie, zanelle e caditoie (interno ed esterno) per la raccolta acque meteoriche;
- percorsi pedonali/carrabili, vialetti, marciapiedi, scale, pianerottoli, rampe;
- cancelli, ringhiere, parapetti;
- viali, piazzole, superfici pavimentate;
- gallerie, portici, logge, terrazze;
- aree di pertinenza, di stoccaggio rifiuti e stazionamento cassonetti;
- parcheggi esterni;

Le operazioni di pulizia dovranno essere svolte, preferibilmente, in orari in cui il flusso degli utenti è minore;

I prodotti di pulizia e disinfettanti sono a carico del concessionario e degli stessi dovranno essere fornite al servizio gestione e conduzione cimiteriale del comune le schede tecniche di sicurezza secondo le indicazioni delle norme europee. Copia di tali schede dovrà inoltre essere conservata presso ogni cimitero ed il personale preposto dovrà conoscerle.

Le attività di pulizia devono essere eseguite con macchinari e attrezzature idonee e/o a mano per le superfici difficilmente raggiungibili.

La pulizia delle aree cimiteriali deve ritenersi comprensiva delle seguenti prestazioni:

SERVIZIO DI PULIZIA GESTIONE RIFIUTI E CORONE

Il concessionario dovrà provvedere alla manutenzione, pulizia ed eventuale

sostituzione dei contenitori porta rifiuti della frazione secca indifferenziata esistenti all'interno dei tre cimiteri e sui piazzali antistanti gli stessi; egli dovrà inoltre assicurare lo svuotamento dei contenitori porta rifiuti in modo continuativo nell'arco della settimana mantenendoli sempre vuoti ed atti al loro uso. I rifiuti saranno depositati negli appositi cassonetti e divisi per tipologia di rifiuto, saranno portati sul piazzale antistante i cimiteri entro gli orari e nei giorni comunicati dal responsabile dei servizi per il successivo svuotamento. Le corone dovranno essere allontanate dal luogo della sepoltura entro le 48 ore successive alla loro deposizione, opportunamente frazionate, spezzate e differenziate.

Per garantire lo stato di decoro dei luoghi, in particolare, nel periodo precedente e successivo alla ricorrenza delle commemorazione dei defunti, il concessionario dovrà inoltre potenziare tale servizio, incrementandone la necessaria frequenza.

Secondo necessità la rimozione dei rifiuti dovrà essere effettuata, oltre che nei giorni stabiliti, anche secondo le disposizioni del responsabile dei servizi.

PULIZIA SERVIZI IGIENICI

Il concessionario dovrà prevedere giornalmente alla pulizia e sanificazione dei servizi igienici a disposizione degli utenti, al rifornimento di tutto il materiale di consumo, e alla sostituzione degli accessori quando rotti, mancati o deteriorati. In particolare, per ogni servizio, dovranno essere garantiti, sempre in buono stato e in quantità adeguate, carta igienica, spazzolini per water e/o turca, sapone liquido ai lavandini, salviette di carta.

PULIZIA AREE PAVIMENTI E MANUFATTI

Il concessionario dovrà provvedere almeno due volte la settimana alla pulizia dei viali, con il ripristino di ghiaietto ove necessario, delle piazzole e parcheggi esterni e dei manufatti in genere, con particolare riguardo per la zona dove sono posizionati i cassonetti. Dovrà inoltre provvedere settimanalmente al lavaggio dei pavimenti dei corridoi dei colombari, delle rampe delle scale e dei corrimano, ed, almeno semestralmente alla deragnatura delle pareti e soffitti, e in tutti i luoghi ove esistenti.

PULIZIA DELLE AREE ESTERNE

E' prevista altresì la pulizia delle aree esterne (per aree esterne si intendono i piazzali antistanti il cimitero), almeno tre volte alla settimana, compreso lo svuotamento dei cestini e l'aspirazione del fogliame.

PULIZIA DELLE CAMERE MORTUARIE E DEI LOCALI ADIBITI AD UFFICIO

Si richiede, almeno due volte al mese, la pulizia dei locali adibiti ad uso

ufficio e delle camere mortuarie, nonché la disinfezione di queste ultime mensilmente. Le camere mortuarie devono essere pulite altresì ogni qualvolta se ne dispone l'utilizzo, prima di introdurre una salma o comunque entro due ore dal suo posizionamento, nonché disinfezione subito dopo il loro utilizzo. Il responsabile del servizio potrà disporre a mezzo ordini di servizio, pulizie straordinarie.

PULIZIA DEI CANALI DI GRONDA E POZZETTI

Il concessionario dovrà provvedere alla pulizia dei canali di gronda e dei pozzetti rimuovendo periodicamente il fogliame presente al fine di evitare intasamenti ed occlusioni.

PULIZIA DELLE FONTANE

Il concessionario dovrà provvedere alla pulizia delle fontane e disostruzione (residui di fiori e piante) e mantenerle in buono stato con particolare riguardo alla rubinetteria ed agli scarichi al fine di mantenerne il regolare funzionamento.

PULIZIA TOMBE STORICHE

Dovrà essere garantita la pulizia delle tombe storiche e/o dei monumenti particolari segnalati dal responsabile dei servizi cimiteriali e la manutenzione del verde, ove esistente, con particolare attenzione in occasione delle festività dei defunti, di commemorazioni e manifestazioni culturali. In particolari situazioni il responsabile dei servizi potrà disporre, con apposito ordine di servizio e senza oneri aggiuntivi rispetto al corrispettivo annuo, alla ritinteggiatura di tutto o parti dei suddetti monumenti.

SGOMBERO NEVE E/O SALATURA

Il concessionario dovrà liberare dalla neve i viali principali e secondari e le aree cimiteriali, con priorità assoluta per quelle interessate da servizi funebri così da consentire agli utenti di accedere senza difficoltà. Tale servizio dovrà essere eseguito con personale e mezzi del concessionario, eventualmente integrati con servizi forniti da ditte terze. In modo tale che, in relazione alle condizioni meteorologiche, si potrà garantire sempre la transitabilità dei viali e vialetti sopra descritti e prevede agevolmente allo spargimento di sale o prodotti simili al fine di evitare o rimuovere le formazioni di ghiaccio. Dei servizi integrativi richiesti a ditte terze deve essere data comunicazione al Servizio gestione e conduzione cimiteriale.

PULIZIA DI BACHECHE

Il concessionario dovrà provvedere alla pulizia di bacheche e punti informativi, compresa la rimozione- sostituzione di avvisi e manifesti deteriorati o superati.

DERATTIZZAZIONI E DISINFESTAZIONI

Il concessionario dovrà provvedere al servizio di derattizzazione con frequenza minima trimestrale trasmettendo al Responsabile della Gestione Cimiteriali attestato dell'avvenuto intervento, gli interventi di disinfestazione vespe, calabroni, zanzare, etc... dovranno essere effettuati seguendo un calendario concordato con gli uffici competenti.

Ogni modifica o variazione al cronoprogramma previsto per tutte le operazioni di pulizia, deve essere tempestivamente comunicata e concordata con il Servizio Gestione Cimiteriali.

SCHEDE OPERATIVE DELLA CONCESSIONE

SCHEDA NR. 6 – INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEL VERDE

Il concessionario deve provvedere alla manutenzione del verde presente all'interno dei cimiteri, nelle aree di pertinenza. Tale attività è diretta a garantire la cura e il decoro degli spazi verdi cimiteriali.

La manutenzione del verde comprende le seguenti operazioni:

- 1 verifica periodica stato manutentivo del verde;
- 2 irrigazione e innaffiatura;
- 3 sfalcio;
- 4 potatura;
- 5 diserbo;
- 6 estirpazione erbacce;
- 7 abbattimenti
- 8 interventi accessori di manutenzione.

VERIFICA PERIODICA STATO MANUTENTIVO DEL VERDE

Il concessionario deve procedere, secondo la periodicità indicata nel presente Capitolato e/o su richiesta del Responsabile della gestione cimiteriale, alle verifiche dello stato manutentivo del verde, predisponendo una relazione dettagliata.

IRRIGAZIONE E ANNAFFIATURA

Il concessionario deve procedere, periodicamente e/o secondo necessità, ad attivare gli impianti di irrigazione, laddove esistenti, ovvero, intervenire manualmente per irrigare e annaffiare prati, piante, arbusti , siepi, etc.

SFALCIO

Il concessionario deve provvedere allo sfalcio dell'erba di tutte le superfici cimiteriali, delle aree di pertinenza, nel periodo marzo-novembre tutte le volte che l'erba raggiunge un'altezza di cm 15. Le operazioni di sfalcio devono essere svolte con l'ausilio di mezzi meccanici o/e a mano dove necessario. L'erba sfalciata deve essere rimossa, quanto prima, dalle aree interessate.

POTATURA

Il concessionario deve procedere, con un intervento annuo di contenimento delle alberature mentre la potatura di siepi ed arbusti deve avvenire nei mesi di aprile, maggio, giugno, settembre ed ottobre, comunque, tempestivamente, in caso di rami secchi.

La potatura deve essere effettuata in modo tale che il risultato finale sia gradevole anche da un punto di vista estetico, in particolare per le siepi. Le potature devono essere eseguite a regola d'arte e devono porre rimedio a danni derivanti da maltempo o atti di vandalismo. La potatura delle siepi deve essere effettuata in modo da eliminare parti ammalorate, rami secchi ed estirpare piante infestanti e rampicanti.

La potatura delle alberature deve essere effettuata in modo da eliminare rami secchi, polloni epicormici e polloni basali.

I residui di potatura e sagomatura siepi devono essere rimossi, quanto prima, dalle aree interessate.

DISERBO

Il concessionario deve effettuare un numero minimo di quattro interventi annui, nei campi di inumazione, viali, vialetti, e in tutti gli spazi dove non è previsto il verde comprese le zone ornamentali e sulla perimetrazione delle tombe.

L'erba e le piante che restano nel terreno, dopo l'intervento di diserbo, devono esser estirpate manualmente.

Il diserbo può avvenire con l'utilizzo di prodotti chimici o mediante scerbatura e pirodiserbo. I prodotti chimici utilizzati devono essere registrati e autorizzati dal Ministero della Sanità per l'uso in aree pubbliche. In caso di diserbo chimico, è onere del concessionario contattare gli Enti competenti (ASL) per l'eventuale rilascio di autorizzazioni.

Il concessionario ha l'obbligo di interdire all'utenza l'area interessata all'operazione di diserbo chimico, mediante idonee delimitazioni e cartelli informativi.

ESTIRPAZIONE ERBACCE

Il concessionario deve procedere, periodicamente e/o secondo necessità, all'estirpazione di erbacce e scerbatura manuale dalle aiuole, vialetti, campi di inumazione, dalle aree pavimentate o inghiaiate, dai bordi di edifici e manufatti, in modo da garantire sempre un aspetto decoroso, ordinato e pulito ai luoghi.

ABBATTIMENTI

Il concessionario deve procedere, ove necessario, all'abbattimento di alberature, arbusti e siepi ammalorati, incidentati e irrecuperabili, con demolizione e rimozione completa dell'apparato radicale. Il concessionario deve procedere alla sistemazione del sito, interessato dall'operazione di abbattimento, con idoneo riporto di materiale e compattamento della terra.

I residui delle operazioni di abbattimento devono essere rimossi quanto prima dalle aree interessate e conferiti nei punti raccolta.

INTERVENTI ACCESSORI DI MANUTENZIONE

Il concessionario deve procedere, secondo necessità, a interventi di riqualificazione

del verde quali:

- ripristino di avvallamenti/fessure/voragini;
- fornitura e posa in opera di nuovi tutori lignei alle alberature esistenti;
- sostituzione di tutori rotti o non più idonei;
- sistemazione dei tutori esistenti con materiali specifici per legature di alberature;
- esecuzione di altri interventi necessari alla manutenzione delle piante;
- fornitura e messa a dimora di piante annuali da collocare nei vasi e aiuole posti all'ingresso principale

Resta a carico del concessionario la raccolta, la movimentazione, il trasporto, su idonei mezzi, all'impianto di Compostaggio, di tutti i residui derivanti dalle operazioni di manutenzione del verde.

Il concessionario deve trasmettere, con congruo anticipo, al Responsabile della gestione cimiteriale, il cronoprogramma di tutte le operazioni di manutenzione del verde.

Il concessionario deve svolgere le operazioni di manutenzione del verde, possibilmente, in orari in cui il flusso del pubblico è minore, prestando attenzione a non creare disagio e intralcio agli utenti e garantendo sempre la sicurezza, anche attraverso segnalazioni, delimitazioni e recinzioni.

Restano a carico del concessionario le spese per la fornitura dell'attrezzatura necessaria, dei prodotti

(diserbanti, concimi, antiparassitari, etc.) e del materiale di consumo (tutori, rastrelli, etc.).

Il concessionario deve utilizzare macchinari e attrezzature conformi alla normativa vigente (Direttiva Macchine, marcatura CE, etc.) il concessionario deve utilizzare prodotti conformi alle normative vigenti, autorizzati dagli organi e autorità competenti, a tutela dell'ambiente e della salute pubblica, che devono essere sottoposti all'approvazione del Responsabile della gestione cimiteriali. Ogni prodotto utilizzato deve essere corredato di scheda tecnica di sicurezza, a disposizione del Comune, degli utenti e delle autorità competenti.

Il concessionario deve coordinare le attività di manutenzione del verde con le attività di pulizia e le operazioni cimiteriali, in modo tale da garantire sempre l'ordine e il decoro dei luoghi.

SCHEDE OPERATIVE DELLA CONCESSIONE

SCHEMA NR. 7 - TRATTAMENTO DEI RIFIUTI CIMITERIALI

PRINCIPIO GENERALE

La gestione dei rifiuti cimiteriali deve essere condotta, dal concessionario, garantendo un elevato livello di tutela dell'ambiente, delle condizioni igienico-sanitarie e della salute pubblica, con particolare riferimento a quei rifiuti che, per la loro particolare natura, necessitano di specifiche modalità di gestione.

Gli oneri a carico del concessionario risultano riassumibili nei seguenti adempimenti:

- 1 Smaltimento dei rifiuti inerti;
- 2 Operazioni inerenti il confezionamento dei rifiuti cimiteriali quali avanzi di feretri, indumenti ed arredi in stoffa negli appositi contenitori a carico della Ditta Appaltatrice;
- 3 Operazioni inerenti il confezionamento dei rifiuti metallici, quali cassoni in zinco e/o piombo negli appositi contenitori a carico della Ditta appaltatrice;
- 4 Oneri inerenti smaltimento dei rifiuti derivanti da operazioni di esumazione, estumulazioni ed autopsie;
- 5 Per quanto riguarda i rifiuti urbani ordinari fiori, piante, lumini, residui vegetali e quant'altro previsto per il pieno e corretto espletamento del servizio, la ditta appaltatrice dovrà procedere alla attenta suddivisione del rifiuto per ogni tipologia prevista, conferendolo negli appositi contenitori e divisi per tipologia di rifiuto.; tali contenitori dovranno essere posti all'esterno delle strutture cimiteriali negli orari e giorni previsti dall'amministrazione.

DEPOSITO TEMPORANEO DEI RIFIUTI

Il deposito temporaneo per ogni singola tipologia di rifiuti dovrà avvenire all'interno dell'area cimiteriale, individuata ed indicata dal comune, detto deposito dovrà avvenire per omogeneità per le singole tipologie, senza effettuare alcun tipo di miscelazione dei rifiuti, tra di loro e con altri, disposti in modo ordinario e inseriti in appositi contenitori.

INDIVIDUAZIONE DELLE TIPOLOGIE DI RIFIUTI PRODOTTI E LORO CLASSIFICAZIONE

DESCRIZIONE DEI RIFIUTI

- 1 Rifiuti inerti quali copri tomba e/o lapidi nonché inerti da demolizioni (laterizi

da tamponamenti loculi o residui da interventi di manutenzione);

- 2 Rifiuti derivanti da operazioni di esumazione/estumulazione;
- 3 Rifiuti solidi urbani, rifiuti indifferenziati (tutto ciò che non può essere riciclato, rifiuto derivante dalle operazioni di pulizia).

GESTIONE RIFIUTI PER SINGOLA TIPOLOGIA

Rifiuti inerti

I rifiuti derivanti da operazioni cimiteriali sono costituiti da materiali lapidei, copri tomba provvisori, inerti provenienti da interventi di edilizia cimiteriale, residui di muratura e similari.

All'interno del cimitero di Via Longarone è prevista un'area destinata al deposito e/o stoccaggio temporaneo dei rifiuti in oggetto.

Il concessionario a propria cura e spese, deve predisporre e dotare l'area di contenitori idonei per la raccolta di tali rifiuti. Tali contenitori devono essere a tenuta stagna, chiusi e non accessibili a personale non autorizzato.

Il concessionario deve occuparsi della compilazione del formulario e dei registri di carico e scarico dei rifiuti per i quali la normativa vigente prevede la tenuta e trasmetterli al servizio gestione cimiteriali.

Rifiuti derivanti da operazioni di esumazione/estumulazione

I rifiuti derivanti da operazioni di esumazione/estumulazione sono costituiti da parti, componenti, accessori e residui contenuti nella cassa per la sepoltura, quali:

- assi e residui legnosi della cassa;
- componenti, accessori, ornamenti e mezzi di movimentazione della cassa (simboli religiosi, piedini, maniglie, etc.);
- residui di indumenti della salma, imbottiture e frazioni tessili similari posti a corredo funebre;
- altri resti non mortali di elementi inseriti nel cofano;
- residui metallici della cassa (lamiera di zinco e/o piombo).

La ditta appaltatrice deve gestire i rifiuti, derivanti da operazioni di esumazione/estumulazione, separatamente dalle altre tipologie di rifiuti e nel rispetto della normativa vigente.

In particolare, il concessionario deve raccogliere i suddetti rifiuti, nonché qualunque altro materiale/oggetto venuto a contatto con il cadavere, in appositi sacchi a perdere, muniti di idonea chiusura e di colore distinguibile dai sacchi utilizzati per la

raccolta delle altre tipologie di rifiuti. I sacchi devono recare, in modo ben visibile e indelebile, la dicitura “rifiuti urbani da esumazione ed estumulazione”. Ogni sacco deve contenere i rifiuti di un solo feretro.

All'interno del cimitero di Via Longarone, è prevista un'area destinata al deposito e/o stoccaggio temporaneo dei rifiuti in oggetto.

Il concessionario, a propria cura e spese, deve predisporre e dotare l'area suddetta di contenitori idonei per la raccolta di tali rifiuti. Tali contenitori devono essere a tenuta stagna, chiusi e non accessibili a personale non autorizzato.

Durante le operazioni di deposito, stoccaggio e movimentazione sugli appositi automezzi, il concessionario deve garantire l'integrità dei sacchi ed evitare la fuoriuscita dei rifiuti.

Nell'area di stoccaggio, il concessionario deve provvedere alla riduzione dei rifiuti derivanti dalle operazioni di esumazione/estumulazione (in particolare, deve procedere al taglio delle parti lignee della cassa, fino alla lunghezza massima di un metro). I rifiuti, opportunamente ridotti, devono essere reinseriti nei sacchi originali.

I sacchi con la dicitura "rifiuti urbani da esumazione ed estumulazione" devono essere, a loro volta, collocati all'interno di ulteriori contenitori (tipo big bag), secondo le indicazioni e/o prescrizioni impartite dalle normative vigenti per lo smaltimento dei rifiuti.

L'approvvigionamento e la fornitura di tutti i sacchi e/o contenitori è a carico del concessionario.

La ditta appaltatrice nella gestione dei rifiuti derivanti da operazioni di esumazione/estumulazione, deve favorire il recupero delle frazioni metalliche componenti il feretro (lamiere di zinco e piombo). Pertanto, il materiale suddetto deve essere separato dai restanti rifiuti, disinfettato, imballato e posto in stoccaggio all'interno dell'area adibita a deposito dei rifiuti da esumazione/estumulazione, per il successivo smaltimento.

Dopo ogni operazione di esumazione/estumulazione, il concessionario deve provvedere, secondo le modalità previste dalla normativa, alla disinfezione dell'area di stoccaggio e dei propri contenitori.

Il concessionario deve, inoltre, occuparsi della compilazione del formulario e dei registri di carico e scarico dei rifiuti per i quali la normativa vigente prevede la tenuta, trasmettendoli al servizio gestione cimiteriale, gli oneri per l'avvio allo smaltimento della suddetta tipologia di rifiuti ad impianti autorizzati allo scopo e lo smaltimento di tali rifiuti si intende a carico della ditta appaltatrice e riconosciuti dall'Amministrazione Comunale per l'effettivo quantitativo avviato allo smaltimento.

Ad ogni inizio anno andrà comunicato al Servizio Gestione Cimiteriale l'impianto che si intende utilizzare per il conferimento di detti rifiuti e relativo costo di smaltimento applicato.

Il deposito temporaneo dei rifiuti si intende solo sino al termine delle operazioni di confezionamento, pertanto l'avvio allo smaltimento deve essere effettuato entro e non oltre 15 giorni dall' ultimazione delle suddette operazioni.

Rifiuti solidi urbani

I rifiuti solidi urbani sono costituiti da:

- carta e cartone;
- contenitori in vetro e/o plastica, imballaggi in plastica;
- frazioni di metallo o leghe (vasi, cornici e accessori vari);
- risultanze della manutenzione del verde cimiteriale, scarti di fiori e piante, composizioni vegetali (corone, cuscini) e similari.
- rifiuto indifferenziato.

Il comune ha attivato il servizio di raccolta differenziata per lo smaltimento dei rifiuti, il concessionario ha pertanto l'obbligo di organizzare il servizio con modalità differenziata, utilizzando gli appositi contenitori localizzati all'interno di ogni area cimiteriale.

Il concessionario deve provvedere quotidianamente alla vuotatura dei cestini/bidoni presenti all'interno dell'area cimiteriale e conferirne il contenuto nei sacchi per la raccolta dei rifiuti indifferenziati.

I contenitori dovranno essere posizionati all'esterno delle strutture cimiteriali nei giorni stabiliti per il ritiro, spetta al concessionario garantire la pulizia dell'area destinata allo stazionamento dei contenitori dei rifiuti.

SCHEDE OPERATIVE DELLA CONCESSIONE

SCHEDA NR. 8 – VERIFICHE PERIODICHE E MANUTENZIONE/MONITORAGGIO

PUBBLICA INCOLUMITA'

Il concessionario deve procedere, con cadenza periodica e/o a richiesta del Responsabile della gestione cimiteriali, alle verifiche e al monitoraggio dello stato funzionale di tutti gli impianti/strutture all'interno dei cimiteri, aree di pertinenza.

Tali verifiche devono essere condotte sulla base di apposita modulistica, fornita dal servizio gestione cimiteriali. La modulistica indicherà le verifiche minime (per tipologia e periodicità) che il concessionario è tenuto a svolgere, fermo restando l'obbligo, per lo stesso, di effettuare le ulteriori verifiche che si rendessero necessarie e/o che venissero richieste dal Responsabile della gestione cimiteriale.

La modulistica deve essere trasmessa, a intervento di verifica/manutenzione effettuato, al Servizio gestione cimiteriale.

Spetta al concessionario anche il monitoraggio della pubblica incolumità, attraverso verifiche a vista e/o strumentali, secondo le modalità previste dal presente Capitolato e sulla base di apposita modulistica fornita dal comune.

Qualora il concessionario ravvisi situazioni di possibile pericolo per la pubblica incolumità, che interessino anche strutture private, è obbligato a intervenire immediatamente, in modo da eliminare il pericolo o danno imminente (per esempio, con apposita cartellonistica, transenne, barriere, limitazioni di transito, demolizioni parziali).

In questi casi, il concessionario, oltre ad avvertire il Responsabile della gestione cimiteriale, deve presentare, tempestivamente, una relazione tecnica, dettagliata e documentata, sull'accaduto, che indichi le cause, i primi rimedi approntati e gli interventi da realizzare. Nel caso di possibile pericolo originato da strutture private (monumenti, lapidi, etc.), il concessionario ha l'onere di avvisare il Servizio di Polizia Mortuaria che avviserà i familiari/aventi titolo, cui spetta il ripristino definitivo delle condizioni di sicurezza.

Dalle verifiche suddette, il concessionario individua le attività di manutenzione ordinaria che deve eseguire e segnalare al Responsabile della gestione cimiteriale, in modo tale che quest'ultimo possa procedere alla relativa programmazione e pianificazione.

Le attività di manutenzione ordinaria da effettuare sono le seguenti:

- 1 Verifica e manutenzione impianto idrico;
- 2 Verifica e manutenzione impianto idrico-sanitario;
- 3 Verifica e manutenzione impianto fognario;
- 4 Verifica e manutenzione sistema di raccolta e smaltimento acque

meteoriche;

- 5 Verifica e manutenzione impianto elettrico;
- 6 Verifica e manutenzione cancelli;
- 7 Verifica e manutenzione campi di sepoltura;
- 8 Verifica e manutenzione vialetti;
- 9 Verifica e manutenzione attrezzature.

VERIFICA E MANUTENZIONE IMPIANTO IDRICO

Per impianto idrico s'intende: la rete di approvvigionamento dell'acqua, a partire dal contatore ai punti di distribuzione, i punti di approvvigionamento (fontane, rubinetti, etc.), gli impianti di irrigazione e similari.

Il concessionario deve provvedere alla verifica periodica della funzionalità e tenuta della rete di approvvigionamento dell'acqua presente nei cimiteri, aree di pertinenza, anche attraverso l'ausilio di idonea strumentazione e apparecchiatura (per esempio, per rilevazione perdite), nonché al monitoraggio dei consumi, mediante lettura dei contatori.

Le attività di manutenzione ordinaria dell'impianto idrico consistono nel ripristino della funzionalità dei punti di approvvigionamento acqua guasti, compresa la stasatura degli scarichi e la sostituzione di rubinetteria, fontanelle, rompigetto, pilozzi, sifoni, griglie, scarichi, saracinesche, viti, guarnizioni, staffe, raccordi, flessibili, parti minute e altro materiale assimilabile.

In caso di gelate durante il periodo invernale, il Concessionario dovrà provvedere allo svuotamento del serbatoio delle relative tubazioni afferenti l'impianto idrico nel campo di spargimento delle ceneri.

VERIFICA E MANUTENZIONE IMPIANTO IDRICO-SANITARIO

Per impianto idrico-sanitario s'intende: apparecchi sanitari, rubinetteria, cassette di scarico, estrattori, arredi bagno e arredi disabili (maniglioni, corrimano, allarme, etc.), griglie, fosse biologiche, pozzetti degrassatori, vasche imhoff, pozzetti d'ispezione e similari.

Il concessionario deve provvedere alla verifica periodica della integrità, funzionalità e tenuta dei sanitari e relativi accessori.

Le attività di manutenzione ordinaria dell'impianto idrico-sanitario consistono nel ripristino della funzionalità dei servizi sanitari, compresa la sostituzione di sanitari, accessori, rubinetteria, rompigetto, sifoni, griglie, scarichi, saracinesche, estrattori, sfiati, viti, galleggianti, guarnizioni, staffe, batteria per cassetta di scarico, raccorderia cromata, pezzi speciali e altro materiale minuto assimilabile.

Nella sostituzione di sanitari, accessori e rubinetteria, il concessionario, laddove possibile, deve porre particolare attenzione all'omogeneità dei materiali sostituiti rispetto a quelli esistenti.

VERIFICA E MANUTENZIONE IMPIANTO FOGNARIO

Per impianto fognario s'intende: rete fognaria acque scure e chiare, pompe degli impianti di drenaggio e di fognatura, di tutti cimiteri e aree di pertinenza.

Il concessionario deve provvedere alla verifica periodica della funzionalità e tenuta della rete fognaria, delle pompe di sollevamento e degli elementi dell'impianto fognario (per esempio, caditoie, chiusini, pozzetti), anche attraverso l'ausilio di idonea attrezzatura (per esempio, sonde a pressione).

Le attività di manutenzione ordinaria dell'impianto fognario consistono nel ripristino della funzionalità, compresa la pulizia, la stasatura, la sostituzione di parti o elementi quali caditoie, chiusini in ghisa, cemento o plastica, pozzetti, sifoni, pezzi speciali, saracinesche e altro materiale minuto assimilabile.

VERIFICA E MANUTENZIONE SISTEMA DI RACCOLTA E SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE

Per sistema di raccolta e smaltimento acque meteoriche s'intende: gronde, pluviali, cicogne, staffe, pozzetti, chiusini/griglie, scossaline, lattoneria varia in qualsiasi materiale (rame, metallo, pvc, etc.).

Il concessionario deve provvedere alla verifica periodica della funzionalità e tenuta del sistema di raccolta e smaltimento acque meteoriche, presente nei cimiteri, aree di pertinenza, anche attraverso l'ausilio di idonea attrezzatura (per esempio, sonde a pressione, piattaforme elevatrici, ponteggi, trabattelli).

Le attività di manutenzione ordinaria del sistema di raccolta e smaltimento acque meteoriche consistono nella pulizia periodica (per esempio, da foglie, aghi di pino e altro materiale d'ingombro) di gronde, pluviali, pozzetti e griglie, con l'eventuale sostituzione di porzioni deteriorate o danneggiate, utilizzando materiale uguale a quello esistente.

VERIFICA E MANUTENZIONE IMPIANTO ELETTRICO

Per impianto elettrico s'intende: linee a valle del contatore, linee di distribuzione, illuminazione generale dei cimiteri e dei locali a servizio, linee di distribuzione illuminazione votiva, punti luce, quadri elettrici, trasformatori, pompe e alimentazione elettrica di sollevamento.

L'illuminazione votiva riguarda sia le sepolture nei campi inumazione sia le sepolture nei loculi, ossarini, cinerari, tombe ipogee e cappelle private.

Il concessionario deve provvedere alla verifica periodica della funzionalità degli impianti elettrici, presenti nei cimiteri, aree di pertinenza, anche attraverso l'ausilio di idonea attrezzatura e strumentazione (per esempio, tester multifunzione per impianti).

Le verifiche devono essere eseguite secondo quanto previsto dalle norme CEI 64-8 e da personale tecnico abilitato, come previsto dal D.M. 37/08.

Per ogni verifica deve essere rilasciato apposito verbale redatto e sottoscritto da tecnico abilitato secondo la normativa vigente (tecnico iscritto all'albo e/o direttore tecnico di impresa abilitata).

VERIFICA E MANUTENZIONE CANCELLI

I cancelli sono ad apertura manuale il concessionario deve provvedere alla verifica periodica della funzionalità dei cancelli, presenti nei cimiteri.

VERIFICA E MANUTENZIONE CAMPI DI SEPOLTURA ESISTENTI

La verifica e la manutenzione dei campi di sepoltura riguarda i campi in uso (compresi campi bambini e indecomposti), i campi nuovi per future sepolture, i campi esumati da riutilizzare.

L'attività di manutenzione dei campi è finalizzata a garantire il decoro e a consentire la frequentazione dei luoghi, in sicurezza, da parte dell'utenza.

Nei campi in uso devono essere svolte, in modo continuo e/o secondo necessità, le seguenti attività:

- verifica e livellamento del terreno, in modo che la superficie risulti complanare e priva di avvallamenti/dossi;
- verifica e pulizia del terreno, in modo che il campo risulti privo di materiale inerte/zolle e sgombrato da qualsiasi detrito;
- verifica, squadratura e picchettamento per numerare le file delle fosse, in modo da individuare la posizione precisa della fossa;
- verifica e ripristino di sprofondamenti, in particolare, in prossimità delle sepolture, con riporto di terreno;
- verifica e manutenzione del tumulo, nei primi sei mesi di sepoltura, con il ripristino del tumulo sprofondato a seguito dell'assestamento del terreno e riporto del materiale, previa rimozione e successiva ricollocazione di provvisorio, cippo e ornamenti presenti e risagomatura del tumulo con utilizzo della "dima";
- verifica e manutenzione del tumulo, dopo i sei mesi di sepoltura, con il ripristino del tumulo sprofondato, mediante riporto del materiale, previo avviso ai familiari/aventi titolo, cui spetta la rimozione e la successiva ricollocazione della tomba/monumento/ornamenti funebri;
- verifica, fornitura, stesura e livellamento di ghiaio, secondo il tipo e la granulometria già presente, compresa l'integrazione periodica dello stesso;
- verifica e rastrellatura delle superfici a ghiaia dei campi, con integrazione di ghiaio ed eliminazione di erbacce;
- verifica e mantenimento in piena efficienza del sistema di smaltimento di acque meteoriche, attraverso sagomatura del terreno con lieve pendenza, pulizia di zanelle, canalette, griglie e pozzetti di raccolta presenti nel campo e sul perimetro del campo.

- verifica e raccolta e allontanamento di fiori, corone e cuscini appassiti.

Nei campi nuovi per future sepolture devono essere svolte, in modo continuo e/o secondo necessità, le seguenti attività:

- verifica e livellamento del terreno, in modo che la superficie risulti complanare e priva di avvallamenti/dossi;
- verifica e risagomatura del terreno, con minima pendenza, per favorire lo scolo delle acque meteoriche;
- verifica, squadratura e picchettamento per numerare le file delle fosse, in modo da individuare la posizione precisa della fossa;
- verifica e semina di idonea erba, da mantenere in buona condizione e cura, mediante sfalcio, estirpazione erbacce e irrigazione.

Nei campi esumati da riutilizzare devono essere svolte, in modo continuo e/o secondo necessità, le seguenti attività:

- verifica e livellamento del terreno, in modo che la superficie risulti complanare e priva di avvallamenti/dossi;
- verifica e pulizia del terreno, in modo che il campo risulti privo di materiale inerte/zolle, e sgombro da qualsiasi detrito (resti assi e residui legnosi delle casse, parti di tessuto, etc.);
- verifica e riporto di terreno vegetale idoneo, misto a sabbie e inerti per migliorare le caratteristiche pedologiche del terreno;
- verifica e risagomatura del terreno, con minima pendenza, per favorire lo scolo delle acque meteoriche;
- verifica, squadratura e picchettamento per numerare le file delle fosse, in modo da individuare la posizione precisa della fossa;
- verifica e mantenimento in piena efficienza del sistema di smaltimento di acque meteoriche, attraverso la pulizia di zanelle, canalette, griglie e pozzetti di raccolta presenti nel campo e sul perimetro del campo;
- verifica e semina di idonea erba, nelle parti non utilizzate, da mantenere in buona condizione e cura, mediante sfalcio, estirpazione erbacce e irrigazione.

VERIFICA E MANUTENZIONE VIALETTI

- La verifica e la manutenzione dei vialetti riguarda i percorsi e i vialetti in ghiaia/terreno battuto/manto erboso/tappetino bituminoso, interni ai cimiteri, alle aree di pertinenza.
- L'attività di manutenzione dei vialetti e percorsi è finalizzata a garantire il decoro e a consentire la frequentazione dei luoghi, in sicurezza, da parte dell'utenza.
- Nei percorsi e nei vialetti devono essere svolte, in modo continuo e/o secondo necessità, le seguenti attività:
- verifica e pulizia dei vialetti e percorsi, con rastrellatura, estirpazione erbacce, eliminazione di materiale di risulta (per esempio, carta, detriti e plastica);

- verifica e riporto di terreno vegetale idoneo per eliminare avvallamenti e buche;
- verifica e ripristino delle superfici inghiaiate, attraverso il livellamento e l'integrazione del ghiaio (compresa fornitura);
- verifica e risagomatura del terreno, con minima pendenza, per favorire lo scolo delle acque meteoriche;
- verifica e mantenimento in piena efficienza del sistema di smaltimento delle acque meteoriche, attraverso pulizia di zanelle, canalette, griglie e pozzetti di raccolta presenti nel campo e sul perimetro del campo;
- verifica e semina di idonea erba, laddove prevista, da mantenere in buona condizione e cura mediante sfalcio, estirpazione erbacce e irrigazione;
- verifica e sistemazione dei cigli e cordoni perimetrali dei vialetti e campi, con sostituzione delle parti mancanti e/o danneggiate/usurate, utilizzando materiale dello stesso tipo di quello presente;
- verifica e sistemazione e/o sostituzione dei cippi numerati che individuano la griglia di sepoltura dei campi;
- chiusura di eventuali buche con asfalto a freddo su pavimentazioni bitumate.

VERIFICA E MANUTENZIONE ATTREZZATURE

La verifica e la manutenzione delle attrezzature riguarda tutte le attrezzature (calabare, barelle per feretri, scale a carrello e montaferetri), comprese quelle di proprietà del comune concesse in uso gratuito al concessionario.

L'attività di manutenzione dell'attrezzatura è finalizzata a garantire la funzionalità, la sicurezza e il decoro della stessa.

La manutenzione dell'attrezzatura deve essere svolta in modo continuo e/o secondo necessità e comprende le seguenti attività:

- verifica, pulizia e ingrassaggio;
- verifica della funzionalità ed eventuale sostituzione e integrazione di parti mancanti/danneggiate/usurate (per esempio, ruote, manopole, tappi in gomma);
- verifica, ripristino e sostituzione dei cartelli con le istruzioni d'uso per l'utenza;
- verifica periodica, secondo la normativa vigente, dei montaferetri da parte di Ente preposto/autorizzato.

SCHEDE OPERATIVE DELL'APPALTO

SCHEDA NR. 9 – LAVORI DI MANUTENZIONE DELLE STRUTTURE CIMITERIALI E DELLE AREE PERTINENZIALI

Il concessionario dovrà provvedere alla manutenzione ordinaria di tutti i beni immobili e mobili patrimoniali (intesi, a titolo puramente indicativo e non esausto, quali: edifici, manufatti, aree attrezzature, ecc.) di proprietà del comune

o appartamenti al demanio comunale, insistenti nell'ambito del perimetro dei singoli cimiteri e sulle aree pertinenziali o comunque allo stesso affidati (anche senza formale verbale di assegnazione) per lo svolgimento dei servizi oggetto del presente contratto.

La manutenzione di cui sopra si ispira al principio generale del mantenimento in buono stato dei beni affidati per la gestione del servizio.

SCHEDE OPERATIVE DELLA CONCESSIONE

SCHEDA NR. 10 – FORNITURA E MANUTENZIONE DELLE ATTREZZATURE NECESSARIE ALLA GESTIONE E SUO COSTANTE ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA IN MATERIA DI SICUREZZA

Il concessionario è tenuto a fornire un apposito elenco di dotazioni strumentali utilizzate per la gestione con la relativa documentazione prevista dalla normativa vigente in materia di sicurezza e salute dei lavoratori (D.Lgs. nr 81/08 e successive modificazioni ed integrazioni), per mezzo delle quali dovrà dimostrare di essere in grado di espletare tutte le operazioni richieste dal presente capitolato.

inoltre dovrà provvedere alla tenuta d'appositi registri su cui riportare le relative manutenzioni e/o revisioni periodiche anche per le attrezzature già esistenti all'interno dei cimiteri (scale, montaferetri e portaferetri).

DOCUMENTAZIONE DI SICUREZZA E SALUTE

All'aggiudicatario del servizio verrà richiesto:

- documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del D.lgs 81/2008 in relazione alle attività previste dall'appalto;
- elenco dei nominativi delle figure addetti alla sicurezza all'interno dell'azienda;
- attestati inerenti la formazione delle suddette figure e dei lavoratori previsti dal D.lgs 81/2008;
- elenco dei lavoratori risultanti dal libro matricola e relativi certificati di idoneità sanitaria prevista dal D.lgs 81/2008;
- documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007;
- dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.lgs 81/2008;
- nominativo del responsabile di cantiere, con lettera di nomina controfirmata per accettazione.