Decreto Dirigenziale n. 125 del 27/10/2016

Dipartimento 53 - Dipartimento delle Politiche Territoriali

Direzione Generale 07 – Direzione Generale per la Mobilita'

Oggetto dell'Atto:

Procedura aperta ai sensi art. 60 D.lgs 50 del 2016 per individuazione affidatario esecuzione lavori di manutenzione porti di interesse regionale . Incarico alla UOD 55 15 06 Centrale Acquisti S.U.A. e prenotazione di impegno sul Cap. 2302 EE.FF. n biennio 2016 e 2017

IL DIRIGENTE

PREMESSO che

- ai sensi dell'art. 5 comma 7 della L. n. 84/94, sono di competenza regionale le funzioni amministrative concernenti le opere marittime relative ai porti di cui alla categoria II, classi II e III;
- con l'art. 105, comma 2, lettera "e" del D.Lgs. n. 112/98, emanato in attuazione della L. n. 59/97, sono state conferite alle Regioni, tra le altre, le funzioni relative alla manutenzione dei porti di rilievo regionale e delle opere edilizie a servizio dell'attività portuale;
- la legge regionale n. 3 del 28/3/02, all'art. 6, comma 1, lett. "c" attribuisce alla Regione le funzioni amministrative in materia di reti, impianti e servizi marittimi, ivi compresi i porti di rilievo regionale e interregionale;
- con D.G.R. n. 1047 del 19/6/2008 sono stati individuati i porti di rilevanza regionale ed interregionale ai sensi del citato art. 6 della L.r. n. 3/02 e suddivisi in ambiti portuali;
- con D.G.R n. 598 del 11/04/08 è stato istituito il capitolo di spesa 2302 - U.P.B. 1.57.99 " Spese di manutenzione e gestione dei porti di competenza regionale - Interventi di urgenza e Somma Urgenza ex art. 18 L.R. n.3/07 - spese di progettazione e contribuzioni ex D.lgs 163/06 e L.R. 3/07", per far fronte alle esigenze gestionali dell'UOD ;

PREMESSO altresì che

- l'Amministrazione Regionale, al fine di garantire un adeguato ed efficace sistema di interventi di manutenzione straordinaria delle banchine , degli arredi portuali e delle opere in genere, nell'ambito del comprensorio demaniale dei porti di interesse regionale, intende concludere con più operatori economici un Accordo Quadro, ai sensi dell'art. 54 del D.Lgs. 50/2016 per la realizzazione dei predetti interventi di manutenzione che si rendono necessari nell'arco di un biennio ;
- la selezione dei partecipanti avviene mediante procedura aperta ai sensi dell'art. 60 del D.lgs. 50/2016 a cura dell' Ufficio Speciale - U.O.D. 01 – Centrale Acquisti procedure di finanziamento di progetti relativi ad infrastrutture della Regione Campania;
- la gara sarà aggiudicata con il criterio del prezzo più basso, determinato mediante ribasso sul prezzo posto a base di gara (art. 95 comma 4 e 5 del D.lgs 50/2016) con esclusione delle offerte anomale ai sensi dell'art. 97 comma 2 e 8 del D.lgs 50/2016. L'aggiudicazione avviene in favore delle Imprese meglio posizionate nella graduatoria di merito, redatta in base al miglior ribasso percentuale sull'Elenco Prezzi Unitari offerto, cui sono abbinati gli ambiti portuali secondo l'ordine di priorità espresso da ciascun Operatore in sede di gara.

CONSIDERATO che.

- Con DD. DD. nn. 15-16-e 17 del 7.1.2015 e con D.D. 104 del 08.08.2016 sono stati individuati i Referenti degli Ambiti Portuali tra i funzionari incardinati nella Direzione di Mobilità.
- pertanto l'intero sistema di portualità regionale è stato suddiviso in quattro ambiti e le competenze istruttorie sono state attribuite come di seguito riportate :
    1. Ambito Flegreo, isole di Capri e Procida (Referente ing. Renato Mennitti);
    2. Ambito Vesuviano (Referente ing. Amodio Fioretto);
    3. Ambito Sorrentino-Amalfitano ed isola d'Ischia (Referente ing. Alfredo Rozza);
    4. Ambito Cilentano (Geom. Tommaso Angelino);
- i suddetti tecnici hanno stimato, sulla base di perizie tecniche elaborate dagli stessi a seguito di segnalazioni da parte delle rispettive Autorità Marittime nonché sulla base di dati storici, per la manutenzione delle strutture portuali comprese in ciascun ambito di competenza, come sopra costituiti, un fabbisogno annuo pari ad **€. 622.652,00** cadauno, così distinto :

QUADRO A	**LAVORI A MISURA, A CORPO, IN ECONOMIA**	
a.1	Importo lavori (soggetto a ribasso)	€. 360.000,00

a.2	Incidenza della manodopera (non soggetta a ribasso)	€. 108.000,00
a.3	Oneri per la Sicurezza(non soggetti a ribasso)	€. 10.800,00
	Sommano Lavori A)	**€. 478.800,00**
QUADRO B	**SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE**	
b.1	Imprevisti	€. 23.940,00
b.2	oneri di discarica	€. 5.000,00
b.3	Incentivi per funzioni tecniche art. 113 D.lgs 50/2016	€. 9.576,00
b.5	IVA 22%	€. 105.336,00
	Sommano somme a disposizione B)	**€. 143.852,00**
	. TOTALE A) + B)	**€. 622.652,00**

- che pertanto, l'importo dell' Accordo Quadro biennale di cui sopra ammonta ,per i quattro ambiti sopra individuati,a complessivi €. 4.981.216,00 e, per ogni anno, a complessivi €. 2.490.608,00 comprensivi dell'incidenza della mano d'opera, degli oneri della sicurezza, imprevisti, oneri di discarica, IVA ed incentivi per funzioni tecniche art. 113 D.lgs 50/2016.

RILEVATO che

- con legge regionale n. 2 del 18 gennaio 2016 è stato approvato il "Bilancio di Previsione finanziario della Regione Campania per il triennio 2016-2018" ;
- con DGR n. 17 del 26 gennaio 2016 è stato approvato il documento tecnico di accompagnamento al bilancio di previsione finanziario per il triennio 2016-2018 della Regione Campania;
- con D.G.R. n. 52 del 15/02/2016 è stato approvato il Bilancio Finanziario Gestionale 2016 -2018;

RITENUTO

- di dover avviare la procedura ad evidenza pubblica per l'affidamento, per la durata di anni 2(due) dei lavori di manutenzione straordinaria delle banchine , degli arredi portuali e delle opere in genere, nell'ambito del comprensorio demaniale dei porti di interesse regionale, concludendo con più operatori economici un Accordo Quadro, (CIG 6771663914) ai sensi dell'art. 54 D.lgs 50/2016;
- di dovere stabilire, in relazione all'appalto in oggetto, che l'individuazione dell'affidatario avvenga mediante l'espletamento di procedura aperta, ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs. n. 50/2016, con il criterio del prezzo più basso ai sensi dell' art. 95 comma 4 e 5 del D.Lgs. n. 50/2016, con l'esclusione automatica dell'offerta anomala ai sensi dell'art. 97 comma 2 e 8 del D.Lgs. n. 50/2016;
- di dover stabilire che l'aggiudicazione avviene in favore delle Imprese meglio posizionate nella graduatoria di merito, redatta in base al miglior ribasso percentuale sull'Elenco Prezzi Unitari offerto, cui sono abbinati gli ambiti portuali come sopra individuati, secondo l'ordine di priorità espresso da ciascun Operatore in sede di gara.
- di dovere incaricare a tal fine l'Ufficio Speciale - U.O.D. 01 – Centrale Acquisti procedure di finanziamento di progetti relativi ad infrastrutture della Regione Campania della Regione Campania ad indire procedura aperta ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs. n. 50/2016, con il criterio del prezzo più basso ai sensi dell' art. 95 comma 4 e 5 del D.Lgs. n. 50/2016, con l'esclusione automatica dell'offerta anomala ai sensi dell'art. 97 comma 2 e 8 del D.Lgs. n. 50/2016;

- di dovere individuare nei rispettivi Referenti di Ambiti di cui ai citati DD. DD. nn. 15-16-e 17 del 7.1.2015 e 104 del 08.08.2016 la figura del Responsabile Unico del Procedimento e relative figure connesse alle attività da svolgere, ove richiesto dalla tipologia di intervento, (Progettazione, Direzione Lavori, Contabilità ,ecc.), secondo i lotti di seguito riportati :
  - LOTTO N.1:Ambito Flegreo, isole di Capri e Procida - (CIG. 6801027107) - (RUP Ing. Renato MENNITTI);
  - LOTTO N.2: Ambito Vesuviano (CIG 6801335F2E)(RUP Ing. Amodio Fioretto);
  - LOTTO N.3:Ambito Sorrentino-Amalfitano ed isola d'Ischia - (CIG 68014459F6) - (RUP ing. Alfredo ROZZA;
  - LOTTO N.4: Ambito Cilentano - (CIG 680161349B) - (RUP Geom. Tommaso ANGELINO);
- Di approvare il Capitolato Speciale di Appalto predisposto dai tecnici incaricati
- di dover procedere alla prenotazione di impegno , ai sensi del D.lgs n. 118 art. 56 comma 4, della spesa complessiva di €. 4.904.640,00 sul cap. 2302 del bilancio pluriennale per l'esercizio finanziario 2016/2018 approvato con L.R. 2/16 di cui €. 2.452.304,00 per l'anno 2016 ed €. 2.452.304,00 per l'anno 2017, nelle more delle procedure di individuazione del beneficiario per il perfezionamento dell'impegno in forma definitiva, avente il seguente codice cdi transizione elementare:

CODIFICAZIONE DELLA TRANSAZIONE ELEMENTARE DI BILANCIO (stringa)											
Capitolo spesa	Miss.	Progr.	Cofog	Titolo	Macroagg.	V Liv. Piano dei conti	SIOPE (codice bilancio)	SIOPE (codice gestionale)	Ricorr.	Perimetro sanità	Cod. Transaz. U.E.
2302	10	04	04.5	01	103	1.03.02.09.008	1.03.01	1353	3	3	8

- di dover rinviare l'impegno della somma di €. 76.608,00, relativa agli Incentivi per funzioni tecniche art. 113 D.lgs 50/2016**,** a successivo provvedimento del dirigente competente sui capitoli di spesa nn. 2295-2297-2299 da ripartire sulle annualità EE.FF. 2016-2016;
- di dovere stabilire, in ottemperanza alla nota della Direzione Generale per le risorse Finanziarie prot. N. 0101701 del 12/02/2016, ai fini dell'applicazione della competenza economica , che gli impegni sopra disposti presentano la seguente competenza economica : per €.2.452.304,00 dal 01/01/2016 al 31/12/2016 e per €.2.452.304,00 dal 01/01/2017 al 31/01/2017;
- di dover stabilire che per garantire la continuità del servizio di manutenzione degli ambiti portuali, ai fini della salvaguardia della pubblica e privata incolumità, oggetto della procedura de quo, si procederà ai sensi dell'art. 32 comma 8 del D.lgs 50/16, all'esecuzione immediata della prestazione;

VISTI

- la Legge regionale n. 3/2002;
- il D.lgs. n. 50/2016;
- il D.P.R. 207/2010;
- La L.R. n. 2 del 18 gennaio 2016 di approvazione del "Bilancio di Previsione finanziario della Regione Campania per il triennio 2016-2018" ;
- La DGR n. 17 del 26 gennaio 2016 di approvazione del documento tecnico di accompagnamento al bilancio di previsione finanziario per il triennio 2016-2018 della Regione Campania;
- La D.G.R. n. 52 del 15/02/2016 di approvazione del Bilancio Finanziario Gestionale 2016 -2018;

alla stregua dell'istruttoria compiuta dalla UOD 07 e delle risultanze e degli atti tutti richiamati in premessa, costituenti istruttoria a tutti gli effetti di legge, nonché dell'espressa dichiarazione di regolarità della stessa resa dal Dirigente a mezzo di sottoscrizione del presente provvedimento;

D E C R E T A

per le motivazioni che precedono e che si intendono espressamente richiamate

- di avviare avviare la procedura ad evidenza pubblica per l'affidamento, per la durata di anni 2(due) dei lavori di manutenzione straordinaria delle banchine , degli arredi portuali e delle opere in genere, nell'ambito del comprensorio demaniale dei porti di interesse regionale, concludendo con più operatori economici un Accordo Quadro, (CIG 6771663914) ai sensi dell'art. 54 D.lgs 50/2016
- di stabilire, in relazione all'appalto in oggetto, che l'individuazione dell'affidatario avvenga mediante l'espletamento di procedura aperta, ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs. n. 50/2016, con il criterio del prezzo più basso ai sensi dell' art. 95 comma 4 e 5 del D.Lgs. n. 50/2016, con l'esclusione automatica dell'offerta anomala ai sensi dell'art. 97 comma 2 e 8 del D.Lgs. n. 50/2016;
- di stabilire che l'aggiudicazione avviene in favore delle Imprese meglio posizionate nella graduatoria di merito, redatta in base al miglior ribasso percentuale sull'Elenco Prezzi Unitari offerto, cui sono abbinati gli ambiti portuali come sopra individuati, secondo l'ordine di priorità espresso da ciascun Operatore in sede di gara.
- di incaricare, a tal fine, l'Ufficio Speciale - U.O.D. 01 – Centrale Acquisti procedure di finanziamento di progetti relativi ad infrastrutture della Regione Campania della Regione Campania ad indire procedura aperta ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs. n. 50/2016, con il criterio del prezzo più basso ai sensi dell' art. 95 comma 4 e 5 del D.Lgs. n. 50/2016, con l'esclusione automatica dell'offerta anomala ai sensi dell'art. 97 comma 2 e 8 del D.Lgs. n. 50/2016;
- di individuare nei rispettivi Referenti di Ambiti di cui ai citati DD. DD. nn. 15-16-e 17 del 7.1.2015 e 104 del 08.08.2016 la figura del Responsabile Unico del Procedimento e relative figure connesse alle attività da svolgere, ove richiesto dalla tipologia di intervento, (Progettazione, Direzione Lavori, Contabilità ,ecc.), secondo i lotti di seguito riportati :
  1. LOTTO N.1:Ambito Flegreo, isole di Capri e Procida - (CIG. 6801027107) - (RUP Ing. Renato MENNITTI);
  2. LOTTO N.2: Ambito Vesuviano (CIG 6801335F2E)(RUP Ing. Amodio Fioretto);
  3. LOTTO N.3:Ambito Sorrentino-Amalfitano ed isola d'Ischia - (CIG 68014459F6) - (RUP ing. Alfredo ROZZA;
  4. LOTTO N.4: Ambito Cilentano - (CIG 680161349B) - (RUP Geom. Tommaso ANGELINO);
- di approvare il Capitolato di Appalto redatto dai tecnici incaricati;
- di procedere alla prenotazione di impegno , ai sensi del D.lgs n. 118 art. 56 comma 4, della spesa complessiva di €. 4.904.640,00 sul cap. 2302 del bilancio pluriennale per l'esercizio finanziario 2016/2018 approvato con L.R. 2/16 di cui €. 2.452.304,00 per l'anno 2016 ed €. 2.452.304,00 per l'anno 2017, nelle more delle procedure di individuazione del beneficiario per il perfezionamento dell'impegno in forma definitiva, avente il seguente codice cdi transizione elementare:

CODIFICAZIONE DELLA TRANSAZIONE ELEMENTARE DI BILANCIO (stringa)											
Capitolo spesa	Miss.	Progr.	Cofog	Titolo	Macroagg.	V Liv. Piano dei conti	SIOPE (codice bilancio)	SIOPE (codice gestionale)	Ricorr.	Perimetro sanità	Cod. Transaz. U.E.
2302	10	04	04.5	01	103	1.03.02.09.008	1.03.01	1353	3	3	8

- di rinviare l'impegno della somma di €. 76.608,00, relativa agli Incentivi per funzioni tecniche art. 113 D.lgs 50/2016**,** a successivo provvedimento del dirigente competente sui capitoli di spesa nn. 2295-2297-2299 da ripartire sulle annualità EE.FF. 2016-2016;
- di stabilire, in ottemperanza alla nota della Direzione Generale per le risorse Finanziarie prot. N. 0101701 del 12/02/2016, che gli impegni sopra disposti presentano la seguente competenza economica : per €.2.452.304,00 dal 01/01/2016 al 31/12/2016 e per €. 2.452.304,00 dal 01/01/2017 al 31/01/2017;
- di stabilire che per garantire la continuità del servizio di manutenzione degli ambiti portuali, ai fini della salvaguardia della pubblica e privata incolumità, oggetto della procedura de quo, si procederà ai sensi dell'art. 32 comma 8 del D.lgs 50/16, all'esecuzione immediata della prestazione
- di trasmettere il presente decreto:

all'Ufficio Speciale - U.O.D. 01 – Centrale Acquisti procedure di finanziamento di progetti relativi ad infrastrutture della Regione Campania della Regione Campania;

- ai RUP per gli adempimenti di rispettiva competenza;
- alla direzione Generale per le Risorse Finanziarie, Umane e Strumentali, Gestione delle Spese Regionali (55 13 04);
- all'U.O.D. 40.03.05 – Bollettino Ufficiale - Ufficio Relazioni con il Pubblico, per la pubblicazione sul BURC.

FUSCO DI GRADO

Dipartimento delle politiche Territoriali
Direzione Generale per la Mobilità
U.O.D. 53 07 07
Unità Operativa Dirigenziale Supporto Tecnico
alla Programmazione e Allo Sviluppo degli
Interventi Infrastrutturali

Si attesta che per gli atti aventi ad oggetto:

Procedura aperta ai sensi art. art. 60 del D.Lgs. n. 50/2016 per individuazione affidatario e manutenzione porti di interesse regionale". Incarico alla UOD 55 15 06 Centrale Acquisti e S.U.A e prenotazione di impegno per sul Cap. 2302 EE.FF. biennio 2016 e 2017.

A seguito di istruttoria favorevole è stata accertata la regolarità amministrativa

Il Responsabile Unico del Procedimento Lotto n. 1

Ing. Renato Mennitti

Il Responsabile Unico del Procedimento Lotto n. 2

Ing. Amodio Fioretto

Il Responsabile Unico del Procedimento Lotto n. 3

Ing. Alfredo Rozza

Il Responsabile Unico del Procedimento Lotto n. 4

Geom. Tommaso Angelino

fonte: http://b

Giunta Regionale della Campania

ALLEGATO DATI CONTABILI

DIPARTIMENTO **Dipartimento delle Politiche Territoriali**

CAPO DIPARTIMENTO **Avv. Carannante Giuseppe**

DIRETTORE GENERALE **Dott.ssa Di Grado Maria Sofia**

DIRIGENTE U.O.D. _____

RESP. DI PROCEDIMENTO/MISURA _____

Dipart.	53	Dir. Gen.	7

OGGETTO

Procedura aperta ai sensi art. 60 D.lgs 50 del 2016 per individuazione affidatario esecuzione lavori di manutenzione porti di interesse regionale . Incarico alla UOD 55 15 06 Centrale Acquisti S.U.A. e prenotazione di impegno sul Cap. 2302 EE.FF. n biennio 2016 e 2017

fonte: http://burc.regione.campania.it

Giunta Regionale della Campania

Eserc.	Cap.	Tit.	Missione	Progr.	M.Aggr.	P. Conti	Cofog	SIOPE B.	SIOPE G.	Cod. UE	IMPORTO	RITENUTA
2016	2302	1	10	4	103	1.03.02.09.000	04.5	1.03.01	0	8	2.452.304,00	,00
2017	2302	1	10	4	103	1.03.02.09.000	04.5	1.03.01	0	8	2.452.304,00	,00

TOTALE	4904608	,00

Impegno di Riferimento

Esercizio	Capitolo	Numero
-	-	-

Il Responsabile

fonte: http://burc.regione.campania.it

Giunta Regionale della Campania
Dipartimento per le Politiche Territoriali
Direzione Generale per la Mobilità

Unità Operativa Dirigenziale Supporto Tecnico alla programmazione e allo Sviluppo degli interventi infrastrutturali.

ACCORDO QUADRO

(art. 54 D.Lgs 50/ 2016)

Codice C.I.G. Accordo Quadro Biennale 6771663914

Lavori di manutenzione straordinaria delle banchine, degli arredi portuali e delle opere in genere nell'ambito demaniale marittimo dei porti di interesse regionale :

LOTTO	Ambito Portuale	Codice CIG	RUP
Lotto 1	Flegreo ed isole di Capri e Procida	6801027107	Ing. Renato MENNITTI
Lotto 2	Vesuviano	6801335F2E	Ing. Amodio FIORETTO
Lotto 3	Sorrentino –Amalfitano ed Isola di Ischia	68014459F6	Ing. Alfredo ROZZA
Lotto 4	Cilentano	680161349B	Geom. Tommaso ANGELINO

Capitolato Speciale di Appalto

I Responsabili Unici del Procedimento :

- **Ing. Renato MENNITTI**
- **Ing. Amodio FIORETTO**
- **Ing. Alfredo ROZZA**
- **Geom. Tommaso ANGELINO**

V.to Il Responsabile Unico dell' Accordo Quadro

Ing. Pasquale FUSCO

fonte: http://burc.regione.campania.it

PREMESSA

La U.O.D. 53 07 07 Unità Operativa Supporto Tecnico alla Programmazione ed allo Sviluppo degli Interventi Infrastrutturali della Direzione Generale per la Mobilità della Giunta Regionale della Campania (in seguito denominata "Amministrazione regionale" o "Stazione Appaltante", al fine di garantire un adeguato ed efficace sistema di interventi di manutenzione straordinaria dei porti di rilievo regionale e delle opere edilizie a servizio delle attività portuali conferite dall'art. . 105, comma 2, lett. "e" del D.lgs 112/98 emanato in attuazione della L. n. 59/97, intende concludere con più operatori economici un Accordo Quadro, ai sensi dell'art. 54 del D.Lgs. 50/2016, per la realizzazione di tutti gli interventi che si rendono necessari per la durata di due anni, a decorrere dalla sottoscrizione dell' Accordo medesimo.

Il presente Capitolato detta la disciplina relativa all'Accordo Quadro, con l'indicazione delle norme generali che disciplineranno il rapporto, e quella relativa ai singoli contratti di affidamento degli interventi di manutenzione.

Con la conclusione dell'Accordo Quadro, gli operatori economici aggiudicatari si impegnano a stipulare, senza nuovo confronto competitivo, un singolo contratto con il quale assumeranno l'impegno dei lavori per ogni singolo lotto, corrispondente con un "Ambito Portuale", entro il limite massimo di importo previsto per ciascun contratto ed entro il periodo di validità dell'Accordo stesso.

l numero degli operatori economici da coinvolgere è strettamente legato ai 4 lotti, individuati raggruppando i porti negli gli ambiti portuali così come definiti dalla DGR n. 1047 del 19/06/2008 secondo lo schema di cui al successivo art. 2.

CAPITOLO 1 - Indicazioni generali dell'Accordo Quadro

Art. 1 Oggetto

L'Accordo Quadro ha per oggetto l'esecuzione di tutti i lavori, urgenti e non urgenti, anche di piccola entità, necessari per la manutenzione delle banchine, degli arredi portuali e delle opere in genere nell'ambito demaniale marittimo di interesse regionale .

Il presente Capitolato definisce la tipologia degli interventi eseguibili con riferimento ad un determinato arco di tempo.

Gli interventi non sono determinati nel numero, ma resi necessari in base alle necessità dell'Amministrazione regionale.

E' prevista altresì l'esecuzione di interventi, imprevedibili ed urgenti, e comunque giudicati tali dalla Direzione Lavori, che per motivi di carattere di pubblica utilità dovranno avere luogo in pronta disponibilità, anche in ore, prefestive e festive.

L'ubicazione, la forma, il numero e l'entità dei lavori che sono oggetto dell'appalto e che dovranno essere realizzati in conformità delle vigenti disposizioni di Legge e con i criteri di buona tecnica risultano, oltre che dal presente Capitolato e dal Prezzario dei Lavori Pubblici in vigore al momento della stipula del contratto, dalle indicazioni che verranno meglio precisate dalla Direzione Lavori all'atto esecutivo.

Essendo la progettazione degli interventi direttamente condizionata dalle necessità, spesso imprevedibili, che si evidenzieranno durante il corso del presente Accordo, non risulta possibile l'elaborazione a priori dei progetti esecutivi, pertanto all'atto dell'ordinativo sarà cura della Stazione Appaltante fornire all'Appaltatore le informazioni tecniche progettuali ritenute utili e necessarie al fine della definizione dell'intervento ordinato e della sua buona riuscita.

L'appaltatore dovrà adottare tutte le misure idonee a garantire la sicurezza di persone o cose nell'ambito del cantiere, atte ad evitare danni a persone o cose per effetto dell'esecuzione dei lavori ma anche per poter eseguire gli interventi senza interferenze con le ordinarie operazioni portuali.

Devono pertanto , intendersi compresi nell'Appalto tutti gli oneri derivanti da quanto sopra scritto e dalle condizioni non espressamente sopra indicate, ma comunque necessarie per la realizzazione delle diverse opere.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Art. 2 - ELENCO DEI PORTI OGGETTO DEI LAVORI

Gli interventi di manutenzione dovranno essere eseguiti nei porti di competenza regionale raccolti e individuati in n. 4 lotti corrispondenti agli ambiti portuali così come definiti dalla DGR n. 1047 del 19/06/2008, come di seguito indicati:

LOTTO	Ambito Portuale	Codice CIG	Importo lavori per anno	RUP
Lotto 1	**Flegreo ed isole di Capri e Procida -** Porti di : - Monte di Procida; - Baia; - Pozzuoli; - Procida(Marina Grande); - Procida(Marina della Chiaiolella); - Procida(Marina della Corricella); - Capri (Marina Grande);	6801027107	€.478.800,00 (comprensivo di oneri della sicurezza e costo della mano d'opera)	Ing. Renato MENNITTI
Lotto 2	**Vesuviano -** Porti di : - Portici; - Ercolano (Villa Favorita) - Torre del Greco; - Torre Annunziata**.**	6801335F2E	€.478.800,00 (comprensivo di oneri della sicurezza e costo della mano d'opera	Ing. Amodio FIORETTO
Lotto 3	**Sorrentino–Amalfitano ed Isola di Ischia** Porti di : - Massa Lubrense (Marina Lobra); - Massa Lubrense(Marina di Puolo); - Marina di Equa; - Marina di Cassano; - Marina di Vico; - S.Agnello - Sorrento (Marina Piccola); - Sorrento (Marina Grande); - Ischia; - Forio; - Casamicciola; - Lacco Ameno; - Cetara - Maiori; - Minori; - Amalfi; - Positano.	68014459F6	€.478.800,00 (comprensivo di oneri della sicurezza e costo della mano d'opera	Ing. Alfredo ROZZA
	Cilentano Porti di : - Agropoli;			

fonte: http://burc.regione.campania.it

Lotto 4	- S.Marco di Castellabate; - Montecorice; - Acciaroli; - Casalvelino; - Pisciotta; - S.Marina; - Palinuro; - Marina di Camerota; - Scario; - Sapri;	680161349B	€.478.800,00 (comprensivo di oneri della sicurezza e costo della mano d'opera	Geom. Tommaso ANGELINO

L'elenco dei porti ha solo valore indicativo, pertanto, non potrà costituire titolo per l'Appaltatore per avanzare ragioni o riserve qualsivoglia per eventuali omissioni od erronee indicazioni, dovendo le opere essere eseguite a norma del presente Capitolato, in qualunque porto, ricadente nell'ambito, si debba provvedere.

L'Accordo Quadro si estende automaticamente ai porti che dovessero entrare a far parte del demanio marittimo di competenza regionale, a qualsiasi titolo, o quelli ai quali l' U.O.D. 53 07 07 Supporto Tecnico alla Programmazione e allo Sviluppo degli Interventi Infrastrutturali dovesse provvedere, quale autorità, successivamente alla sua sottoscrizione senza che l'appaltatore possa avanzare pretese di compensi ed indennizzi di qualsiasi natura e specie.

La Stazione Appaltante ha la facoltà di escludere taluni dei porti compresi nell'Accordo senza obbligo di indennizzo e fermo restando le condizioni contrattuali.

Si specifica inoltre che potranno essere ordinate dall'Amministrazione, in casi particolari ed urgenti, agli stessi patti e condizioni anche opere fuori dalla zona territoriale assegnata.

Art. 3 - DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE

1. I lavori di manutenzione straordinaria delle banchine, degli arredi portuali e delle opere in genere nell'ambito demaniale marittimo dei porti di interesse regionale, che formano oggetto dell'appalto, ricomprendono tutte quelle lavorazioni indispensabili per rendere le aree portuali e le opere annesse (banchine, scogliere, moli, pontili, impianti, ecc.) rispondenti ai requisiti di sicurezza e finalizzati alla eliminazione di situazioni di pericolo per la pubblica e privata incolumità.

Sono riconducibili alle seguenti tipologie:

- rifiorimento scogliere;
- salpamento massi;
- lavori di dragaggio e movimentazione sedimenti marini;
- lavori di bonifiche dei fondali e/o arenili in ambiti portuali
- manutenzione e/o di adeguamento funzionale sottostrutture e sovrastrutture di banchine, moli, muri paraonde e pontili;
- manutenzione opere d'arte, pozzetti, caditoie, chiusini, ecc.
- manutenzione opere in ferro;
- interventi di ampliamento e/o modifiche impianti elettrici, illuminazione, idraulici,antincendio, sicurezza e controllo accessi;
- interventi di minuta manutenzione.

3. Ciascun intervento comprende, oltre alla mano d'opera specializzata, al materiale occorrente per dare i lavori finiti a regola d'arte e alla eventuale fornitura delle apparecchiature richieste, anche il nolo di qualsiasi tipo di attrezzatura necessaria alla esecuzione dei lavori.

4. L'Amministrazione regionale si riserva l'insindacabile facoltà di prevedere quelle varianti che ritiene opportune nell'interesse della buona riuscita e della economia dei lavori, senza che l'Impresa possa trarne motivi per avanzare pretese di compensi ed indennizzi di qualsiasi natura e specie. L'Impresa aggiudicataria, pertanto, è tenuta ad eseguire qualsiasi altra categoria di lavoro, anche se non compresa nell'Elenco prezzi, ma inerente alle opere ordinate.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Art. 4 – CATEGORIA DEI LAVORI

1. Ai sensi del D.P.R. n. 207/2010 ed in conformità all'allegato «A» al predetto regolamento, i lavori sono classificati nella categoria prevalente di opere OG7 cl. I – OPERE MARITTIME E LAVORI DI DRAGAGGIO (così come definita nell'Art. 79 del Reg. n. 207/10).
2. Ai sensi del combinato disposto degli articoli 107, 108 e 109 del Reg. D.P.R. n. 207/2010, i lavori appartenenti alla categoria prevalente sono subappaltabili nel limite del 30% (trentapercento) ai sensi dell'art. 105, comma 2 del D.Lgs. n. 50/2016.

Art. 5 – DURATA DELL'ACCORDO QUADRO

L'Accordo Quadro avrà la durata di anni 2(due) a decorrere dalla sottoscrizione dello stesso. Dalla data di scadenza dell'Accordo Quadro non potranno essere affidati ulteriori lavori di manutenzione ma potranno essere regolarmente eseguiti e conclusi quelli già validamente assegnati. L'Amministrazione si riserva la facoltà di prorogare l'Accordo per il tempo strettamente necessario a completare la procedura di espletamento di una nuova gara e comunque entro la capienza finanziaria stanziata per il presente accordo.

Art. 6 - DURATA DEL SINGOLO CONTRATTO E CRITERI DI AFFIDAMENTO

L'Amministrazione dispone ai sensi dell'art. 95 D.Lgs. 50/2016 comma 4 e 5, che l'aggiudicazione sarà effettuata con il criterio del prezzo più basso in quanto le caratteristiche peculiari dell'Accordo Quadro non permettono di procedere alla valorizzazione di alcun criterio oggettivo premianti la qualità delle offerte, se non quello relativo al prezzo. Pertanto la scelta dei contraenti sarà effettuata mediante procedura aperta, ai sensi dell'art. 60 D.Lgs. 50/2016 da esperirsi con il criterio del prezzo più basso con l'eliminazione aritmetica dell'offerta anomala ai sensi dell'art. 97 comma 2 del D.Lgs. citato, determinato mediante ribasso percentuale sul prezzo posto a base di gara al netto delle spese relative al costo delle misure di adempimento delle disposizioni in materia di sicurezza nei luoghi di lavori.

Dopo la sottoscrizione dell'Accordo Quadro, si procederà alla stipula di 4 (quattro) contratti, uno per ogni lotto, con gli operatori meglio posizionati nella graduatoria di merito, formata in base al ribasso offerto (1° classificato=miglior ribasso offerto) cui saranno abbinati i lotti secondo l'ordine di priorità espresso da ciascun operatore in sede di gara, nei modi sotto descritti:

1° Classificato: (ribasso migliore) sarà abbinato il lotto indicato quale sua prima scelta;

2° Classificato: sarà abbinato il lotto, tra quelli rimanenti, indicato quale sua prima scelta; nel caso sia stato già abbinato ad altro operatore, il lotto sarà individuato con il criterio dello scorrimento dell'ordine di priorità espresso dall'operatore economico;

Per il **3° e 4° Classificato** si procederà all'abbinamento del lotto di competenza seguendo lo stesso criterio stabilito per il 2° classificato.

L'Amministrazione valuterà eventuali richieste di accordo, tra uno o più operatori della stessa annualità, per un diverso abbinamento dei lotti.

Ogni singolo contratto avrà la durata di anni due , a decorrere dalla data di stipula dello stesso, oppure, entro tale data, sino al raggiungimento dell'importo contrattuale.

Resta inteso che tale scadenza, debba intendersi prorogata per tutto il tempo necessario ad eseguire o completare i lavori che siano stati richiesti con ordini di lavoro emessi dall'Amministrazione nel periodo di vigenza contrattuale. Detta proroga non darà diritto all'appaltatore a pretendere compensi o indennizzi di qualsiasi genere, essendo tutto ciò compreso e compensato nei prezzi stabiliti nel Prezzario dei Lavori Pubblici.

Oltre che per casi particolari e/o urgenti l'Amministrazione si riserva la facoltà di ordinare, agli stessi patti e condizioni, lavorazioni fuori dal lotto assegnato anche nel caso in cui per uno o più contratti si raggiunga l'importo contrattuale prima della scadenza naturale.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Art.7 AMMONTARE DELL'ACCORDO QUADRO

Il valore massimo complessivo dei lavori affidabili, per ogni anno, in base al presente Accordo Quadro per la categoria di lavorazione richiesta, nel periodo di validità dello stesso ammonta ad **€. 1.915.200,00 (unmilionenovecentomiladuecento/00)** escluso IVA. Il predetto importo massimo è comprensivo degli oneri per la sicurezza ed incidenza mano d'opera non soggetti a ribasso, oltre IVA

Il valore massimo di ogni singolo contratto per ciascun lotto è stato stabilito in **€ 478.800,00 (quattrocentosettantottomilaottocento/00)** oltre IVA per annualità, secondo il prospetto che segue :

A) IMPORTO ANNUO LAVORI PER CIASCUN LOTTO	
a.1 Importo lavori (soggetto a ribasso	€. 360.000,00
a.2 Incidenza per la Mano d'Opera (non soggetta a ribasso)	€. 108.000,00
a.3 Oneri per la sicurezza (soggetti a ribasso)	€. 10.800,00
Sommano (a.1 +a.2 + a.3)	**€. 478.800,00**

Si precisa che il ribasso offerto in sede di gara non inciderà sulla capienza dell'accordo quadro , ma sarà applicato sull'elenco prezzi unitari.

A tal riguardo, il ribasso applicato sull'elenco prezzi unitari sarà unico e corrispondente a quello offerto dall'operatore economico primo classificato nella graduatoria.

CAPITOLO 2 - Disposizioni particolari riguardanti il singolo contratto

Art. 8- MODIFICA DEL CONTRATTO

Ai sensi dell'art. 106 del D. Lgs. 50/2016 comma 1 lettera e) la stazione appaltante, a sua discrezione, può variare l'importo contrattuale se non apporta modifiche che avrebbero l'effetto di alterare la natura generale dell'accordo quadro fino alla concorrenza del ribasso offerto e comunque non oltre il 50% dell'importo a base di gara.

Art. 9 - MODALITA' DI AFFIDAMENTO E CONDOTTA DEI LAVORI NELL'AMBITO DELL'ACCORDO QUADRO

Nel corso della vigenza dell'accordo quadro, l'Amministrazione provvederà ad affidare i lavori all'impresa, attraverso ordinativi attuativi (Ordini di servizio) secondo un apposito modello predisposto ed in riferimento ad un livello di priorità di urgenza degli interventi lavori richiesti.

L'Impresa aggiudicataria dell'accordo quadro dovrà :

a) istituire un ufficio recapito munito di telefono e di personale preposto alla ricezione degli "ordinativi" durante le ore lavorative, nonché, provvisto di segreteria telefonica e posta elettronica certificata, senza aggravio di spesa;
b) indicare il nominarivo ed il recapito telefonico della persona referente con cui conferire, nelle ore serali e nei giorni festivi senza ulteriore aggravio di spesa per la stazione Appaltante, per formulare le richieste di interventi oppure per rappresentare altre situazioni eccezionali;
c) indicare il nominativo ed il recapito telefonico del Referente Tecnico al quale l'Amministrazione (in persona del RUP o del DL o di altro dipendente delegato) potrà rivolgersi per tutta la durata dell'accordo quadro. Il referente dell'impresa dovrà poter sottoscrivere gli ordinativi, curare per l'impresa l'esecuzione dei lavori di manutenzione e contattare giornalmente il Direttore dei Lavori per ricevere eventuali ordini o disposizioni finalizzati a garantire il completamento regolare dei lavori appaltati.

fonte: http://burc.regione.campania.it

In sede di ordinativo l'Amministrazione provvederà a indicare gli interventi da eseguirsi, fermo restando che qualora nel corso dell'esecuzione si dovessero rendere necessarie prestazioni non previste inizialmente, dette prestazioni saranno contabilizzate e remunerate previa ratifica da parte del D.L. I lavori affidati con le predette modalità ed eseguiti a regola d'arte saranno contabilizzati ad avvenuta ultimazione dell'intervento.
Ciascun intervento di manutenzione ed adeguamento verrà individuato di volta in volta e sarà autorizzato con ordine di servizio scritto, ogni ordine avrà un numero progressivo, a cui sarà allegato il computo metrico con il costo dei lavori , redatto e firmato dalla Direzione Lavori e vistato dal R.U.P. Pertanto, l'impresa, posto che ne sarà avvertita, dovrà preparare e predisporre per l'esecuzione dei lavori, ma non potrà darvi corso senza averne ricevuto l'ordine scritto e se non dopo che il D.L., avrà dato le disposizioni relative. Nell'ordine di servizio verrà stabilita la data di inizio e il tempo massimo per la esecuzione dell'intervento autorizzato. Eseguita la visita del D. L., l'Impresa dovrà attenersi scrupolosamente agli ordini ricevuti, dovrà lavorare senza interruzione e con quel numero di operai che il D. L. giudicherà necessari a condurre a termine i lavori nel più breve tempo possibile e comunque entro il termine che lo stesso D. L. avrà fissato avendo riguardo dell'urgenza, della località e della importanza dei lavori.
L'ordine dei lavori di cui sopra equivale alla consegna degli stessi e se l'Impresa non solleva, alcuna eccezione, si intende che essa è a perfetta conoscenza di quanto deve fare e che la consegna è accettata senza eccezioni.
In relazione a quanto disposto dal Direttore del Lavori, ad alcuni interventi può essere riconosciuto il carattere d'urgenza e indifferibilità; sono quelli il cui ritardo nell'esecuzione non consente una sollecita eliminazione di stati di pericoli per l'incolumità e la salute di persone, oppure comporta una grave limitazione nell'uso dell'infrastruttura portuale. In tali casi all'Appaltatore verrà ordinato di effettuare il lavoro in pronto intervento, in qualsiasi condizione operativa e anche in orario diverso da quello normale di lavoro, ivi compreso l'orario notturno e/o quello festivo. In tale situazione messo a conoscenza il R.U.P., il D. L. può affidare l'intervento tramite comunicazione verbale, telefonica e successivamente confermato con ordine di servizio scritto con allegato il computo metrico dei lavori.

Art. 10 - LAVORI

La contabilizzazione dei lavori sarà effettuata applicando i corrispettivi stabiliti nell'Elenco prezzi, al netto del ribasso d'asta, facendo riferimento al vigente Tariffario della Regione Campania approvato con D.G.R. 359 del 13/07/2016 e pubblicato sul B.U.R.C. n. 48 del 18 luglio 2016 , formante parte integrante del presente capitolato.

Art. 11 - LAVORI IN ECONOMIA

Le somministrazioni di operai, materiali, noli e trasporti per lavori in economia, che venissero fatte dall'Appaltatore per ordine dell'Amministrazione, saranno pagate con apposite liste settimanali da comprendersi nella contabilità dei lavori a prezzi di contratto. Per la manodopera, trasporti e noli, saranno liquidati secondo l'elenco prezzi di progetto, con applicazione del ribasso d'asta sulle spese generali (calcolate al 15%) e utili d'impresa (calcolati al 10%).

Art. 12 - LAVORI DIVERSI NON COMPRESI IN ELENCO

Occorrendo lavori e somministrazioni non contemplati nell'Elenco prezzi, l'Amministrazione sarà in facoltà di ordinarli all'Impresa che dovrà eseguirli a regola d'arte nei modi indicati alla Direzione Lavori. Ad essi verranno applicati nuovi prezzi, facendo riferimento al vigente Tariffario Regione Campania approvato con D.G.R. 359 del 13/07/2016 e pubblicato sul B.U.R.C. n. 48 del 18 luglio 2016 . Nel caso trattasi di specie di lavorazioni non comprese in tali elenchi, i nuovi prezzi verranno concordati in contraddittorio tra il Direttore dei lavori e l'Appaltatore, ed approvati dal R.U.P.

Art. 13 - DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI PREZZI DEI LAVORI A MISURA E DELLE SOMMINISTRAZIONI PER OPERE IN ECONOMIA

I prezzi unitari in base ai quali, sotto deduzione del pattuito ribasso d'asta, saranno pagati i lavori appaltati a misura e le somministrazioni comprendono: a) per i materiali: ogni spesa per forniture, trasporti, cali, perdite, sprechi, ecc.. nessuna eccettuata, per darli pronti all'impiego a piè d'opera in qualsiasi punto di lavoro; b) per gli operai e mezzi d'opera: ogni spesa per fornire i medesimi di attrezzi ed utensili del mestiere, nonché le note per le assicurazioni sociali, per gli infortuni ecc.. c) per i lavori a misura ed a corpo: tutte le spese per mezzi d'opera, assicurazioni di ogni specie, tutte le forniture occorrenti e loro lavorazione ed impiego, indennità di passaggio, di deposito di cantiere, di occupazione temporanea e diversi mezzi d'opera provvisionali nessuna esclusa, carichi, trasporti escarichi in ascesa e discesa ecc.., e quanto altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per gli oneri tutti che l'Appaltatore dovrà sostenere a tale scopo anche se non esplicitamente detti e richiamati nei vari articoli dell'elenco prezzi. I prezzi medesimi per lavori a misura, in economia od a corpo, si intendono accettati dall'Appaltatore in base ai calcoli di sua convenienza, a tutto rischio e quindi sono fissi ed invariabili ed indipendenti da qualsiasi eventualità.

Art. 14 - VALUTAZIONE LAVORI

I lavori verranno computati sulla base dei precedenti articoli 9, 10, 11 e 12. Il tecnico incaricato, sulla base dell'entità e della difficoltà dei lavori, valuterà di volta in volta, a suo insindacabile giudizio, il numero delle unità lavorative da impiegarsi ed il tempo necessario per l'esecuzione dell'intervento manutentivo.

CAPITOLO 3 Clausole contrattuali

Art. 15 – PAGAMENTI

L'Amministrazione procederà di norma, previa attestazione del D. L. della regolarità dei lavori eseguiti, al pagamento del corrispettivo degli ordini di servizio mediante emissione di fattura debitamente vistata per la regolare escuzione dal Direttore dei Lavori e confermata dal R.U.P. La fattura dovrà riportare il mumero ed il protocollo degli ordini di servzio a cui si riferisce la liquidazione. Ogni fattura emessa senza l'autorizzazione dell'ufficio del Direttore dei lavori, verrà restituita.

Art. 16 – OBBLIGHI IN MATERIA DI TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI

L'appaltatore assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari previsti dalla legge 13 agosto 2010 n. 136 e ss.mm.ii, sia nei rapporti verso l'Amministrazione sia nei rapporti con i subappaltatori e gli eventuali subcontraenti in genere appartenenti alla filiera delle imprese del presente contratto. L'appaltatore che ha notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria ne dà immediata comunicazione all'Amministrazione e alla Prefettura Ufficio territoriale del Governo della Provincia di Napoli.

La predetta legge 136/2010 e s.m.i. trova applicazione anche ai movimenti finanziari relativi ad eventuali crediti ceduti. L'appaltatore si obbliga ad utilizzare, ai fini dei pagamenti relativi al presente contratto, sia attivi da parte dell'Amministrazione sia passivi verso gli Operatori della Filiera, uno o più conti correnti bancari o postali, accesi presso banche o presso Poste Italiane S.p.A., dedicati anche in via non esclusiva alle commesse pubbliche. Tale adempimento è a carico anche dei subappaltatori e dei subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate all'appalto.

L'appaltatore è tenuto a dichiarare gli estremi identificativi del/i conto/i corrente/i bancario/i o postale/i dedicato/i, anche in via non esclusiva, alla commessa pubblica in oggetto, nonché le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi. Tale dichiarazione, resa ai

fonte: http://burc.regione.campania.it

sensi del D.P.R. 445/2000 e s.m.i., sarà rilasciata dal rappresentante legale dell'appaltatore entro 7 (sette) giorni dall'accensione del predetto conto o, nel caso di conti correnti già esistenti, dalla loro prima utilizzazione in operazioni finanziarie relative alla commessa pubblica.
Il medesimo soggetto è obbligato a comunicare eventuali modifiche ai dati trasmessi, entro 7 (sette) giorni dal verificarsi delle stesse.
Ferme restando le ulteriori ipotesi di risoluzione previste dal contratto, si conviene che il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale, ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni, costituisce causa di risoluzione dello stesso. Ai fini della tracciabilità dei flussi finanziari gli strumenti di pagamento dovranno riportare, in relazione a ciascuna transazione posta in essere, i codici identificativi di gara (CIG) riportati nella tabella di cu all'art. 2.
La tracciabilità, cosi come stabilito dalle Linee guida 2011 sulla tracciabilità dei flussi finanziari negli appalti emanate dall'Autorità di Vigilanza con Determinazione n. 4 del 7 luglio 2011, si applica a tutta la filiera delle imprese che intervengono a qualunque titolo nel ciclo di esecuzione dell'appalto. Sono quindi obbligatoriamente assoggettati agli obblighi di tracciabilità di cui all'art. 3 della legge n. 136/2010 tutti i subcontratti che presentano stretta dipendenza funzionale con il contratto principale. Pertanto, ai fini del comma 7, dell'art.3 della L.136/2010, i subappaltatori e gli eventuali subcontraenti sono tenuti a comunicare all'Amministrazione gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati. L'appaltatore è altresì obbligato all'invio di tutti i contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese al fine di permettere alla stazione appaltante di assolvere all'obbligo di verifica di cui al comma 9 dello stesso articolo di legge. Sempre in tema di materia di antimafia l'appaltatore è obbligato al rispetto delle normativa riguardante il controllo degli automezzi adibiti al trasporto dei materiali e l'identificazione degli addetti nei cantieri stabilita dagli articoli 4 e 5 della legge 136/2010.

ART. 17 - OBBLIGHI DI RISERVATEZZA

L'Appaltatore avrà l'obbligo di mantenere riservati i dati e le informazioni di cui venga in possesso, di non divulgarli in alcun modo e di non farne oggetto di utilizzazione a qualsiasi titolo per scopi diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione del contratto. Detto obbligo non concerne i dati che siano o divengano di pubblico dominio nonché le idee, le metodologie e le esperienze tecniche che l'Appaltatore sviluppa o realizza in esecuzione delle presenti prestazioni contrattuali. L'Appaltatore si impegna a far si che nel trattare dati, informazioni, e conoscenze dell'Amministrazione di cui venga eventualmente in possesso, vengano adottate le necessarie ed idonee misure di sicurezza e impiegate modalità di trattamento che non compromettano in alcun modo il carattere della riservatezza o arrechino altrimenti danno.
Le informazioni, i dati e le conoscenze riservate non potranno essere copiate o riprodotte in tutto o in parte dall'Appaltatore se non per esigenze operative strettamente connesse allo svolgimento delle attività di cui all'oggetto dell'appalto. In ogni caso si precisa che tutti gli obblighi in materia di riservatezza verranno rispettati anche in caso di cessazione del rapporto contrattuale e comunque per i cinque anni successivi alla cessazione di efficacia del rapporto contrattuale.
L'Appaltatore sarà responsabile per l'esatta osservanza da parte dei propri dipendenti e consulenti degli obblighi di riservatezza anzidetti. In caso di inosservanza degli obblighi di riservatezza, l'Amministrazione avrà facoltà di dichiarare risolto di diritto il contratto, fermo restando che l'Appaltatore sarà tenuto a risarcire tutti i danni che dovessero derivare all'Amministrazione.

ART. 18 - TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Le parti si impegnano altresì a trattare eventuali dati personali e sensibili nel rispetto della normativa vigente in materia, in particolare del Decreto Legislativo n. 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modificazioni e integrazioni. Ai fini della tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali, si informa che:

fonte: http://burc.regione.campania.it

a) le finalità e le modalità del trattamento cui sono destinati i dati riguardano esclusivamente l'espletamento della presente gara;
b) il conferimento dei dati ha natura obbligatoria, nel senso che il concorrente, se intende partecipare alla presente gara, deve rendere la documentazione richiesta dall'Amministrazione in base alla vigente normativa;
c) la conseguenza di un eventuale rifiuto di rispondere consiste nell'esclusione dalla gara o nella decadenza dall'aggiudicazione;
d) i soggetti o le categorie di soggetti ai quali i dati possono essere comunicati sono:
- il personale interno dell'ente implicato nel procedimento;
- i concorrenti alla seduta pubblica di gara;
- ogni altro soggetto che abbia interesse ai sensi della legge 7 agosto 1990, n° 241;
- altri soggetti della Pubblica Amministrazione;

e) i diritti spettanti all'interessato sono quelli di cui all'art. 7 del D.Lgs. 30 giugno 2003, n° 196;
f) soggetto attivo della raccolta dei dati è l'Amministrazione regionale.

ART. 19 - DEPOSITO CAUZIONALE DEFINITIVO

L'Appaltatore, sarà tenuto a prestare, prima della stipula del singolo contratto, un deposito cauzionale definitivo in misura pari al dieci per cento dell'importo contrattuale. In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10 per cento, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il dieci per cento; ove il ribasso sia superiore al venti per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al venti per cento.

Il deposito in questione si intende a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni assunte e del risarcimento dei danni derivanti da eventuali inadempienze, fatta, comunque, salva la risarcibilità del maggior danno.

L'Amministrazione ha il diritto di valersi della cauzione per l'eventuale maggiore spesa, sostenuta per il completamento dei lavori, nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'appaltatore; ha altresì il diritto di valersi della cauzione per provvedere al pagamento di quanto dovuto all'appaltatore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori.

La mancata costituzione della garanzia determina la revoca dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria da parte dell'Amministrazione, che provvede ad affidare il singolo contratto al concorrente che segue nella graduatoria di merito. L'importo della garanzia è ridotto del 50% per gli operatori economici in possesso della certificazione del sistema di qualità conforme alle norme Europee, **a condizione che in sede di offerta documentino il possesso del requisito nei modi prescritti dalle norme vigenti.**

Si precisa che in caso di RTI la riduzione della garanzia sarà possibile solo se tutte le imprese siano certificate o in possesso della dichiarazione. In caso di riunione di concorrenti, le garanzie fideiussorie sono presentate, su mandato irrevocabile dall'impresa mandataria o capogruppo in nome e per conto di tutti i concorrenti con responsabilità solidale. L'importo del deposito cauzionale sarà precisato nella lettera di comunicazione dell'aggiudicazione. **La garanzia dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2 del codice civile e la sua operatività entro 15 giorni, a semplice richiesta della stazione appaltante.** Le fideiussioni/polizze dovranno essere intestate all'Amministrazione. La garanzia dovrà avere validità temporale almeno pari alla durata del contratto e dovrà, comunque, avere efficacia fino ad apposita comunicazione liberatoria (costituita anche dalla semplice restituzione del documento di garanzia) da parte dell'Amministrazione beneficiaria, con la quale verrà attestata l'assenza oppure la definizione di ogni eventuale eccezione e controversia, sorte in dipendenza dell'esecuzione del contratto. La garanzia dovrà essere reintegrata entro il termine di 10 giorni lavorativi dal ricevimento

fonte: http://burc.regione.campania.it

della richiesta dell'Amministrazione qualora, in fase di esecuzione del contratto, essa sia stata escussa parzialmente o totalmente a seguito di ritardi o altre inadempienze da parte dell'aggiudicatario. In caso di inadempimento a tale obbligo, l'Amministrazione ha facoltà di dichiarare risolto di diritto il contratto. La garanzia fideiussoria in questione è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del settantacinque percento dell'iniziale importo garantito. Lo svincolo, nei termini e per le entità anzidette, è automatico senza necessità del benestare del Amministrazione, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore, del documento, in originale o incopia autentica, attestante l'avvenuta esecuzione. L'ammontare residuo pari al venticinquepercento dell'iniziale importo garantito, è svincolato secondo la normativa vigente.

ART. 20 – COPERTURA ASSICURATIVA

L'Appaltatore è obbligato, ai sensi dell'art. 54, comma 6, della L.R. 7 agosto 2007, n. 5, a stipulare una o più polizze assicurative che tengano indenne l'Amministrazione da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore, e che prevedano anche una garanzia di responsabilità civile per danni a terzi nell'esecuzione dei lavori sino alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione. La polizza dovrà coprire i danni subiti dall'Amministrazione a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori. **La somma assicurata non potrà essere inferiore all'importo del contratto al lordo dell'I.V.A..** La polizza dovrà inoltre assicurare l'Amministrazione contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori. L'importo minimo assicurato è pari a € 1.000.000,00(unmilione,00) Deve pertanto costituire onere a carico dell'operatore economico, da ritenersi compensato nel corrispettivo dell'appalto, l'accensione, di polizze relative a:

1. Assicurazione RCT per danni a persone, a cose e animali; tale polizza dovrà specificatamente prevedere l'indicazione che tra le persone si intendono compresi i rappresentanti della stazione appaltante, della direzione lavori e dei soggetti preposti all'assistenza giornaliera e al collaudo.
2. Assicurazione contro i rischi dell'incendio, dello scoppio e dell'azione del fulmine per manufatti, materiali, attrezzature e opere provvisionali di cantiere, oltre agli altri danneggiamenti e distruzioni totali che si verifichino in corso di esecuzione.

Le polizze di cui ai precedenti punti 1. e 2., dovranno decorrere dalla data di consegna dei lavori, dovranno portare la dichiarazione di vincolo a favore della stazione appaltante e devono coprire l'intero periodo dell'appalto fino alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato. Qualora sia previsto un periodo di garanzia, la polizza assicurativa, è sostituita da una polizza che tenga indenni la stazione appaltante da tutti i rischi connessi all'utilizzo delle lavorazioni in garanzia o agli interventi per la loro eventuale sostituzione o rifacimento. In alternativa alla stipulazione delle polizze che precedono, l'esecutore dei lavori potrà dimostrare l'esistenza di una polizza RC, già attivata, avente le medesime caratteristiche. In tal caso, si dovrà produrre un'appendice alla stessa, nella quale si espliciti che la polizza in questione copra anche il lavoro svolto per conto dell'Amministrazione, precisando che non vi sono limiti al numero di sinistri, e che il massimale per sinistro non è inferiore a quelli sopra indicati. Resta inteso che l'esistenza, e, quindi, la validità ed efficacia della polizza assicurativa di cui al presente articolo è condizione essenziale e, pertanto, qualora l'appaltatore non sia in grado di provare in qualsiasi momento la copertura assicurativa di cui si tratta, il Contratto si risolverà di diritto con conseguente incameramento della cauzione prestata a titolo di penale e fatto salvo l'obbligo di risarcimento del maggior danno subito. In caso di riunione di concorrenti, le garanzie assicurative sono presentate, su mandato irrevocabile dall'operatore economico mandatario o capogruppo in nome e per conto di tutti i concorrenti con responsabilità solidale.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Art. 21 - DANNI DI FORZA MAGGIORE

I danni di forza maggiore sono disciplinati dall'art.166 del D.P.R. 207/2010. Il compenso per danni delle opere è limitato all'importo dei lavori necessari per le riparazioni, computato in base alle condizioni e prezzi contrattuali. Tali lavori sono computati nel libretto delle misure e nel registro di contabilità e quindi accreditati all'esecutore del contratto nei successivi stati di avanzamento e certificati di pagamento, come gli altri lavori contrattuali, al netto del ribasso d'asta. Non sono risarcibili i danni causati da forza maggiore al cantiere ed ai mezzi d'opera o alle provviste. Rimangono altresì a carico dell'esecutore del contratto i danni di forza maggiore arrecati a tutte le opere provvisionali, cioè alle opere che si rende necessario apprestare per eseguire i lavori appaltati.

ART. 22 - OBBLIGHI DERIVANTI DAL RAPPORTO DI LAVORO

L'Appaltatore si obbliga ad ottemperare a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti derivanti da disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro, ivi comprese quelle in tema di igiene e sicurezza, previdenza e disciplina infortunistica, assumendo a proprio carico tutti gli oneri relativi. L'Appaltatore si obbliga, altresì, ad applicare nei confronti dei propri dipendenti occupati nelle attività contrattuali, un trattamento economico e normativo non inferiore a quello risultante dal Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro per i lavoratori del settore sottoscritto dalle Organizzazioni Imprenditoriali e dei Lavoratori comparativamente più rappresentative, anche se non sia aderente alle Organizzazioni che lo hanno sottoscritto, o sia da esse receduto, e indipendentemente dalla sua forma giuridica, dalla sua natura, dalla sua struttura e dimensione e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica e sindacale, nonché un trattamento economico complessivamente non inferiore a quello risultante dagli accordi integrativi locali in quanto applicabili. L'Appaltatore si obbliga inoltre, fatto in ogni caso salvo il trattamento di miglior favore per il dipendente, a continuare ad applicare i su indicati contratti collettivi anche dopo la loro scadenza e fino alla loro sostituzione.

Gli obblighi relativi ai contratti collettivi nazionali di lavoro di cui ai commi precedenti vincolano l'Appaltatore anche nel caso in cui questa non aderisca alle associazioni stipulanti o receda da esse, per tutto il periodo di validità del presente contratto. L'Appaltatore si obbliga a dimostrare, a qualsiasi richiesta dell'Amministrazione, l'adempimento di tutte le disposizioni relative alle assicurazioni sociali, derivanti da leggi e contratti collettivi di lavoro, che prevedano il pagamento di contributi da parte dei datori di lavoro a favore dei propri dipendenti. Ai fini di cui sopra questa Amministrazione acquisirà, ex art. 16/bis, comma 10, della L. 2/2009, il DURC attestante la posizione contributiva e previdenziale dell'Appaltatore e dei subappaltatori nei confronti dei propri dipendenti. Qualora l'Amministrazione accerti che l'Appaltatore si è avvalso, per l'esecuzione del contratto, di personale non assunto regolarmente secondo le norme vigenti in materia e secondo le disposizioni di cui al presente capitolato, si procederà comunque a segnalare il fatto alle autorità competenti all'irrogazione delle sanzioni penali e delle misure amministrative previste dalle norme in vigore. L'Appaltatore deve osservare le disposizioni in materia di sicurezza del lavoro, di igiene del lavoro e di prevenzione degli infortuni sul lavoro (D.Lgs. 81/2008 e s.m. e i.), nonché le disposizioni in materia di assicurazioni contro gli infortuni sul lavoro. Nell'ipotesi di inadempimento documentato anche ad uno solo degli obblighi di cui ai commi precedenti l'Amministrazione, si riserva di effettuare, sulle somme da versare all'Appaltatore (corrispettivo) o da restituire (cauzione) una ritenuta forfetaria di importo pari all'inadempimento contributivo/retributivo riscontrato. Tale ritenuta verrà restituita, senza alcun onere aggiuntivo, quando l'Amministrazione competente avrà dichiarato che l'Appaltatore si sia posto in regola. Fermo restando quanto sopra, in caso di gravi, ovvero, ripetute violazioni dei suddetti obblighi, l'Amministrazione ha facoltà, altresì, di dichiarare risolto di diritto il contratto.

fonte: http://burc.regione.campania.it

ART. 23 - RISOLUZIONE PER INADEMPIMENTO E RECESSO

L'Amministrazione si riserva il diritto di risolvere il contratto nel caso in cui l'ammontare complessivo delle penali superi il 10% del valore dello stesso, ovvero nel caso di gravi inadempienze agli obblighi contrattuali da parte dell'Appaltatore. In tal caso l'Amministrazione avrà facoltà di incamerare la cauzione definitiva, nonché di procedere all'esecuzione in danno dell'Appaltatore. Resta salvo il diritto al risarcimento dell'eventuale maggior danno. In ogni caso si conviene che l'Amministrazione, senza bisogno di assegnare previamente alcun termine per l'adempimento, potrà risolvere di diritto il presente contratto ai sensi dell''art. 1456 c.c., previa dichiarazione da comunicarsi all'Appaltatore con raccomandata a.r., oltre che per i seguenti casi:

a. mancata reintegrazione delle cauzioni eventualmente escusse entro il termine di 10 (dieci) giorni lavorativi dal ricevimento della relativa richiesta da parte dell'Amministrazione;

b. nei casi di cui agli articoli concernenti la seguente intestazione: obblighi derivanti dal rapporto di lavoro, copertura assicurativa, obblighi di riservatezza, divieto di cessione del contratto e cessione del credito; sospensione dei lavori;

Costituisce causa di risoluzione del contratto, ai sensi dell'art. 3 - comma 9bis - della Legge 13/08/2010, n. 136 e s.m.i., il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni di pagamento.

In ogni caso, l'Amministrazione potrà recedere dal contratto qualora fosse accertato il venir meno dei requisiti morali richiesti dal D.Lgs. n. 50/2016.

In caso di risoluzione del contratto l'Appaltatore si impegnerà a fornire all'Amministrazione tutta la documentazione tecnica e i dati necessari al fine di provvedere direttamente o tramite terzi all'esecuzione dello stesso.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di interpellare progressivamente i soggetti che hanno sottoscritto l'Accordo Quadro, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per il completamento dei lavori.

L'Amministrazione si riserva altresì la facoltà di recedere dal contratto per sopravvenuti motivi di pubblico interesse e, inoltre, in qualsiasi momento dell'esecuzione avvalendosi delle facoltà concesse dal Codice Civile ed in particolare dall'art. 1464, con preavviso di almeno 15 (quindici) giorni naturali e consecutivi, da comunicarsi all'Appaltatore con lettera raccomandata a.r..

In tal caso l'Amministrazione sarà tenuta al pagamento:

- delle sole prestazioni eseguite e ritenute regolari al momento in cui viene comunicato l'atto di recesso, così come attestate dal verbale di verifica redatto dall'Autorità;
- delle spese sostenute dall'appaltatore; - di un decimo dell'importo dei lavori non eseguiti calcolato sulla differenza tra l'importo dei 4/5 del prezzo contrattuale e l'ammontare netto delle prestazioni eseguite.

Dalla data di comunicazione del recesso, l'aggiudicataria dovrà cessare tutte le prestazioni contrattuali, assicurando che tale cessazione non comporti alcun danno all'Amministrazione.

ART. 24 - DIVIETO DI CESSIONE DELL'ACCORDO QUADRO, DEL CONTRATTO E CESSIONE DEL CREDITO

E' tassativamente vietata la cessione anche parziale dell'Accordo Quadro. L'Accordo Quadro non è fonte di alcun credito pecuniario a favore dell'Appaltatore e pertanto è vietata la cessione di qualsiasi presunto credito basato sul medesimo Accordo. La violazione di tale disposizione comporterà la risoluzione immediata dell'Accordo stesso e dell'eventuale contratto specifico affidato, l'incameramento della cauzione richiesta per l'Accordo Quadro e il relativo contratto specifico, nonché il risarcimento dei danni conseguenti e alle maggiori spese sostenute dall'Amministrazione.

E' altresì vietata la cessione anche parziale del singolo contratto, fatti salvi i casi di cessione di azienda e atti di trasformazione, fusione e scissione di imprese. La cessione del credito potrà essere eseguita in conformità di quanto stabilito dall'art. 187 del D.Lgs 50/2016. In caso di inosservanza da parte dell'appaltatore degli obblighi di cui al presente articolo, fermo restando il diritto dell'Amministrazione al risarcimento del danno, il contratto si intende risolto di diritto.

fonte: http://burc.regione.campania.it

ART. 25 – FALLIMENTO DELL'APPALTATORE O MORTE DEL TITOLARE

Il fallimento dell'Appaltatore comporta lo scioglimento ope legis del contratto di appalto o del vincolo giuridico sorto a seguito dell'aggiudicazione.

Qualora l'Appaltatore sia una ditta individuale, nel caso di morte, interdizione o inabilitazione del titolare, è facoltà dell'Amministrazione proseguire il contratto con i suoi eredi o aventi causa ovvero recedere dal contratto.

Qualora l'Appaltatore sia un Raggruppamento di Imprese, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o, se trattasi di impresa individuale, in caso di morte, interdizione o inabilitazione del titolare, l'Amministrazione ha la facoltà di proseguire il contratto con altra impresa del gruppo o altra, in possesso dei prescritti requisiti di idoneità, entrata nel gruppo in dipendenza di una delle cause predette, che sia designata mandataria ovvero di recedere dal contratto.

In caso di fallimento di un'impresa mandante o, se trattasi di impresa individuale, in caso di morte, interdizione o inabilitazione del titolare, l'impresa mandataria, qualora non indichi altra impresa subentrante in possesso dei prescritti requisiti di idoneità, è tenuta all'esecuzione dei lavori direttamente o a mezzo delle altre imprese mandanti. Ai sensi dell'art. 110 del D.Lgs. 50/2016 in caso di fallimento dell'Appaltatore, l'Amministrazione si riserva la facoltà di interpellare progressivamente i soggetti che hanno sottoscritto l'Accordo, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per il completamento dei lavori.

Art. 26 - RITARDO NELLA ESECUZIONE DEI LAVORI E PENALITA' RELATIVE

In caso di inadempienza o nel caso di ritardo nell'inizio dei lavori, o nell'eseguirli o nel condurli a termine, l'Impresa oltre ad essere responsabile di ogni possibile danno, sarà passibile della penalità pari ad 1(uno) per mille dell'ammontare netto contrattuale, in misura non superiore al 10 per cento, da determinare in relazione all'entità delle conseguenze derivanti per ogni giorno di sospensione non autorizzata o di ritardo non giustificato nell'inizio o nell'ultimazione di ogni singola categoria di lavori ordinati.

Art. 27 - SOSPENSIONE DEI LAVORI

L'Appaltatore non può sospendere i lavori in seguito a decisione unilaterale, nemmeno nel caso in cui siano in atto controversie con l'Amministrazione.

L'eventuale sospensione dei lavori per decisione unilaterale dell'Appaltatore costituisce inadempienza contrattuale e la conseguente risoluzione del contratto per colpa.

In tal caso l'Amministrazione procederà all'incameramento della cauzione definitiva, fatta comunque salva la facoltà di procedere nei confronti dell'Appaltatore per tutti gli oneri conseguenti e derivanti dalla risoluzione contrattuale, compresi i maggiori oneri contrattuali eventualmente sostenuti dall'Amministrazione e conseguenti a quelli derivanti dal nuovo rapporto contrattuale.

Art. 28 – SUBAPPALTO

I lavori potranno essere subappaltati entro il limite stabilito dalla normativa vigente.

Il concorrente che intenda subappaltare a terzi parte della prestazione dovrà dichiararne l'intenzione in sede di offerta, indicando la percentuale della prestazione che intende subappaltare (vds. disciplinare di gara), ai sensi dell'art. 105 del D.Lgs 50/2016.

In caso di subappalto l'Appaltatore resta responsabile, nei confronti dell'Amministrazione, dell'adempimento delle prestazioni e degli obblighi previsti nel contratto.

L'Appaltatore, qualora in seguito affidi parte dei lavori in subappalto o a cottimo, fermi restando i presupposti e gli adempimenti di legge, deve richiedere apposita autorizzazione alla Stazione Appaltante la quale provvederà con le modalità di cui al art. 105, comma 7, del D.Lgs. 50/2016 s.m.i.; trascorso il termine di legge senza che si sia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa.

Il subappalto dovrà essere autorizzato dall'Amministrazione con specifico provvedimento previo:

fonte: http://burc.regione.campania.it

a) deposito della copia autentica del contratto di subappalto o cottimo con allegata la dichiarazione ex art. 105, comma 7, del D.Lgs. 50/2016 circa la sussistenza o meno di eventuali forme di collegamento o controllo tra l'affidatario e il subappaltatore;

b) verifica del possesso in capo alla/e subappaltatrice/i dei medesimi requisiti di carattere morale indicati nella lettera d'invito (cause ostative di cui all'art. 10 della Legge n. 575/65), nonché dei medesimi requisiti di carattere tecnico ed economico indicati nel bando di gara da verificare in relazione al valore percentuale delle prestazioni che intende/ono eseguire rispetto all'importo complessivo dell'appalto. Non saranno autorizzati subappalti e/o cottimi ad altre imprese sottoscrittrici l'Accordo Quadro.

Relativamente al pagamento da effettuare a favore dei soggetti subappaltatori, l'Amministrazione non intende avvalersi della facoltà - di cui al comma 13 dell'art. 105del D. Lgs. n. 50/2016 - di corrispondere direttamente al subappaltatore o cottimista l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite. Sarà fatto obbligo all'Appaltatore di trasmettere, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei confronti della ditta/e subappaltatrice/i, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da essa corrisposti al subappaltatore, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate.

ART. 29 - FORO COMPETENTE

Per ogni controversia si procederà a termini di legge è sarà esclusivamente competente il Foro di Napoli.

CAPITOLO 4 - Disposizioni riguardanti l'Appaltatore

Art. 31 - PRECAUZIONI PARTICOLARI

Nel formulare l'offerta l'Impresa dovrà tener presente quanto segue:

a) che i lavori di manutenzione saranno eseguiti in ambiti portuali all'interno dei quali possono essere presenti impianti, strutture fisse o mobili, imbarcazioni , unità navali, ecc. per le quali dovrà essere garantita dall'Impresa la più valida protezione.

b) l'Impresa sarà responsabile di eventuali danni a detti impianti, strutture fisse o mobili, imbarcazioni , unità navali, ecc.

c) che i lavori potranno subire dei rallentamenti o delle sospensioni per necessità derivanti dalla operatività portuale senza che l'Impresa possa pretendere compensi aggiuntivi.

Art. 32 - ORDINI DIRETTI AGLI OPERAI

Gli operai dell'Impresa debbono obbedire ad ogni ordine che il tecnico incaricato della Direzione Lavori intenda impartire direttamente in caso di necessità o di urgenza. In qualunque momento, il tecnico incaricato della Direzione Lavori potrà ordinare l'allontanamento dal lavoro di quegli operai che si dimostrino indisciplinati e non idonei.

Art. 33 - MANO D'OPERA DI PRONTO INTERVENTO

L'Impresa dovrà avere immediatamente disponibile almeno una squadra tipo, cosi composta:

- tre operai specializzati;
- un operaio comune.

Art. 34 - RESPONSABILITA' DELL'IMPRESA

L'Appaltatore sarà direttamente responsabile di tutti i danni che potranno avvenire in seguito alla esecuzione dei lavori, tanto alle persone quanto alle cose.

fonte: http://burc.regione.campania.it

A tal uopo procederà con le debite cautele e circospezioni, adottando tutte quelle misure e precauzioni necessarie per evitare danni alle persone e cose attenendosi a tutte le leggi dello Stato e regolamenti locali, senza che occorra ordine o richiamo dell'Ufficio di D.L.
L'Impresa si obbliga a sollevare e tenere indenne la Regione da ogni responsabilità e dai danni subiti da persone o cose, tanto della Regione che di terzi, in dipendenza di omissioni o negligenze nell'esecuzione delle prestazioni oggetto del presente contratto.
L'Impresa si obbliga altresì a tenere indenne la Regione da ogni prestesa avanzata dal personale per l'attività svolta.

Art. 35 - MATERIALI DEPOSITATI SUL LAVORO

I materiali saranno depositati sul luogo dei lavori secondo il bisogno, in quantità tali che il deposito non risulti ingombrante e incomodo.

Art. 36 - PRESENZA DELL'IMPRESA (CALL CENTER)

L'Impresario dovrà costantemente sovrintendere ai lavori personalmente o mediante un suo rappresentante bene accetto all'Amministrazione regionale.
Dovrà, inoltre, comunicare al RUP ed alla D.L. un recapito telefonico al fine di essere reperibile, in caso di necessità, 24 ore su 24, un recapito fax e indirizzo e_mail per la trasmissione dei moduli richiesta lavori, istituendo così un call center telefonico e/o sistema informativo telematico per la trasmissione degli ordini di intervento.

Art. 37 - PREVENZIONE INFORTUNI E SICUREZZA NEL LAVORO

L'appaltatore è tenuto ad osservare le norme di sicurezza di cui al D.Lgs. 81/2008. Deve esibire quanto previsto dall'allegato XVII e fornire una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavori dipendenti.

Art. 38 - TRATTAMENTO E TUTELA DEI LAVORATORI

La Ditta Appaltatrice si obbliga ad effettuare nei confronti dei lavoratori dipendenti occupati nei lavori oggetto del presente appalto e, se cooperative anche nei confronti dei soci, condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro applicabili alla data dell'offerta, alla categoria e nella località in cui si svolgono i lavori, nonché le condizioni risultanti dalle successive modifiche ed integrazioni ed in genere di ogni altro contratto applicabile nella località che per la categoria venga successivamente stipulato.

Art. 39 – ONERI, OBBLIGHI E RESPONSABILITA' A CARICO DELL'APPALTATORE

Sono a carico dell'Appaltatore, oltre agli oneri e obblighi di cui al D.P.R. 5/10/2010, N.207, al Capitolato amministrativo, al presente Capitolato speciale ed alla normativa vigente in materia di lavori pubblici, di sicurezza sul lavoro, anche i seguenti:

- La predisposizione e gli oneri per le pratiche presso amministrazioni ed enti per permessi, licenze, autorizzazioni per opere di presidio, occupazioni temporanee di suoli pubblici o privati, chiusura al traffico veicolare e moto veicolare, uso di discariche, interruzioni provvisorie di pubblici servizi, attraversamenti, cautelamenti, trasporti speciali nonché le spese ad esse relative per tasse, diritti, indennità, canoni, cauzioni, ecc..

In difetto rimane ad esclusivo carico dell'appaltatore ogni eventuale multa o contravvenzione nonché il risarcimento degli eventuali danni.

CAPITOLO 5 - NORMATIVA DI RIFERIMENTO

fonte: http://burc.regione.campania.it

Art. 40 - NORMATIVA GENERALE

D.Lgs. 81/2008 (testo unico sulla salute e sicurezza coordinato con il D.lgs. 3 agosto 2009, n. 106): attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia dei tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

CAPITOLO 6 – QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI

Art. 41 - Provenienza e qualità dei materiali

In genere i materiali occorrenti per la costruzione delle opere proverranno da ditte fornitrici o da cave e località che l'impresa riterrà di sua convenienza, purché gli stessi siano rispondenti ai requisiti di cui ai seguenti articoli. Tuttavia, resta sempre all'impresa la piena responsabilità circa i materiali adoperati o forniti durante l'esecuzione dei lavori, essendo essa tenuta a controllare che tutti i materiali corrispondano alle caratteristiche prescritte e a quelle dei campioni esaminati, o fatti esaminare, dalla Direzione dei lavori.

Art. 42 - Prescrizioni relative ai materiali

42.1 Massi naturali

I massi per scogliera devono rispondere ai requisiti essenziali di compattezza, omogeneità, durabilità; essere esenti da giunti, fratture e piani di sfaldamento, e risultare inoltre inalterabili all'acqua di mare e al gelo; il peso specifico deve essere di norma non inferiore a 2.400 kg/m3. Le prove di resistenza del materiale alla compressione, all'abrasione, alla salsedine marina e alla gelività, che la Direzione dei lavori riterrà di disporre, saranno effettuate a carico dell'impresa seguendo le norme in vigore.

42.2. Sabbia

deve essere costituita da granelli non gelivi, non friabili e deve risultare priva di polvere, di frazioni limose, argillose e di sostanze organiche, nonché di sostanze dannose all'impiego a cui la sabbia è destinata. In relazione all'impiego a cui la sabbia è destinata si dovranno indicare l'assortimento granulometrico ed eventuali altre caratteristiche di accettazione.

42.3 Misto di cava (o tout-venant)

Nei nuclei di scogliere, rinfianchi, riempimenti e simili il misto di cava deve essere di dimensioni comprese tra 0,02 cm e 50 cm, non solubile, privo di frazioni limose o argillose e di sostanze organiche.

42.4 Acqua

L'acqua occorrente per lo spegnimento della calce, per la formazione dei calcestruzzi e delle malte, per le murature in genere deve essere dolce e priva di sostanze aggressive.

In casi particolari la Direzione dei lavori potrà autorizzare per iscritto, previo accertamento con opportune analisi, l'impiego di acqua di mare nell'impasto dei conglomerati cementizi non armati, purché l'acqua sia scevra da impurità e materiali in sospensione e purché il grado di salinità non sia superiore al 40 ‰ .

42.5 Calci idrauliche

Devono soddisfare alle norme vigenti.

42.6 Cemento

Il cemento da impiegare deve essere pozzolanico o di altoforno (o in generale solfato-resistente) nei tipi normale (R 325) e ad alta resistenza (R 425). Il cemento deve essere sempre di recente

fonte: http://burc.regione.campania.it

preparazione e fornito in sacchetti bene asciutti, o sfuso per essere conservato in silos. Per tutto quanto si riferisce ai cementi, si prescrive l'osservanza delle norme vigenti.

42.7 Pozzolana

La pozzolana deve essere ricavata da strati mondi da cappellaccio ed esente da sostanze eterogenee, da parti inerti e a granulometria grossolana; qualunque sia la sua provenienza, deve rispondere a tutti i requisiti prescritti dalle norme vigenti.

42.8 Inerti per conglomerati cementizi.

Gli inerti naturali e di frantumazione devono essere costituiti da elementi non gelivi, non friabili e privi di sostanze organiche, limose ed argillose, di gesso e di sostanze comunque nocive all'indurimento del conglomerato ed alla buona conservazione delle armature; la ghiaia ed il pietrisco devono avere dimensioni massime commisurate alle caratteristiche geometriche della carpenteria del getto ed all'ingombro delle armature. La curva granulometrica degli aggregati per i conglomerati – contenuta nel fuso indicato in progetto – sarà proposta dall'impresa in base alla destinazione, al dosaggio ed alle condizioni della messa in opera dei calcestruzzi. L'Impresa dovrà garantire per ogni lavoro la costanza delle caratteristiche granulometriche.

42.9 Pietre grezze e scardoni

Le pietre grezze e scardoni per la muratura devono provenire da cave idonee ad essere ricavate da banchi compatti, prive di cappellaccio e di parti limose o argillose ed avere la forma più appropriata per ciascun lavoro. Le pietre naturali devono corrispondere alle norme vigenti.

42.10 Pietre da taglio

Le pietre da taglio di ogni genere per coronamenti, rivestimenti di qualunque tipo devono provenire dalle migliori cave e soddisfare alle condizioni di forma e dimensioni prescritte. Le pietre devono essere sempre tratte dai banchi più compatti, essere di grana omogenea, prive di scaglie e brecce, di vene, macchie, caranfole, spaccature, nodi, pomice ed altri difetti e corrispondere alle norme vigenti .

42.11 Legname

Il legname deve essere sempre bene stagionato ed asciutto, a fibra diritta, sana, senza nodi, fenditure, tarli ed esente da qualunque altro difetto che, dalla Direzione dei lavori, fosse giudicato incompatibile con la regolare esecuzione dei lavori. Il legname deve soddisfare alle condizioni delle vigenti norme UNI sulle prove di accettazione .

42.12 Acciaio da cemento armato normale

Deve rispondere alle vigenti norme tecniche emanate dal Ministero dei Lavori Pubblici.

42.13 Acciaio da cemento armato precompresso

Deve rispondere alle vigenti norme tecniche emanate dal Ministero dei Lavori Pubblici.

42.14 Acciaio per costruzioni –

Profilati, barre, piatti, larghi piatti, lamiere, Elementi di acciaio profilati a freddo: devono rispondere alle vigenti norme tecniche;l

42.15 Bitumi - Emulsioni bituminose - Bitumi liquidi – Catrami

Devono soddisfare alle vigenti norme per l'accettazione per usi stradali .

42.16 Materiali per riempimenti

fonte: http://burc.regione.campania.it

I riempimenti a tergo di banchine, o in generale per la realizzazione di rilevati, devono essere eseguiti con materiali provenienti da scavi, dragaggi, demolizioni e cave ritenute idonee dalla Direzione dei lavori.

42.17 Materiali diversi

I materiali diversi da quelli specificati nei precedenti articoli devono dall'Appaltatore essere somministrati in conformità alle prescrizioni dei corrispondenti articoli di elenco ed essere, comunque, delle migliori qualità esistenti in commercio. Essi devono rispondere alle vigenti norme. Ulteriori prescrizioni potranno essere eventualmente aggiunte per l'impiego di materiali in relazione alle particolarità dei lavori previsti.

Art. 43 - Prove dei materiali

In relazione a quanto prescritto circa la qualità e le caratteristiche dei materiali, l'impresa resta obbligata ad effettuare a sue spese in ogni tempo le prove dei materiali impiegati o da impiegarsi, nonché quelle di campioni da prelevarsi in opera, sostenendo inoltre tutte le spese di prelevamento e di invio ad Istituto Sperimentale debitamente riconosciuto. Dei campioni potrà essere ordinata la conservazione nel competente Ufficio Dirigente, munendoli di sigilli e firma del Direttore dei lavori e dell'impresa, nei modi più adatti a garantirne l'autenticità.

Art. 44 - Occupazione, apertura e sfruttamento delle cave

Fermo restando quanto prescrive l'art. 41 circa la provenienza del materiale resta stabilito che tutte le pratiche e gli oneri inerenti alla ricerca, occupazione, apertura e gestione delle cave sono a carico esclusivo dell'Impresa, rimanendo l'Amministrazione sollevata dalle conseguenze di qualsiasi difficoltà che l'Impresa potesse incontrare a tale riguardo; al movimento della consegna dei lavori, l'Impresa dovrà indicare le cave di cui intende servirsi e garantire che queste siano adeguate e capaci di fornire in tempo utile e con continuità tutto il materiale necessario ai lavori con le prescritte caratteristiche. L'impresa resta responsabile di fornire il quantitativo e di garantire la qualità dei massi e degli scapolo occorrenti al normale avanzamento dei lavori anche se, per far fronte a tale impegno, l'Impresa medesima dovesse abbandonare la cava o località di provenienza, già divenuta idonea, per attivarne altre ugualmente idonee; tutto ciò senza che l'Impresa possa avanzare pretese di speciali compensi o indennità. Anche tutti gli oneri e prestazioni inerenti al lavoro di cava – come pesatura del materiale, trasporto al sito di imbarco, costruzione di scali di imbarco, lavori inerenti alle opere morte, pulizia della cava con trasporto a rifiuto della terra vegetale e del cappellaccio, costruzione di strade di servizio e di baracche per ricovero di operai o del personale di sorveglianza dell'amministrazione e quanto altro occorrente – sono ad esclusivo carico dell'Impresa. L'Impresa ha la facoltà di adottare, per la coltivazione delle cave, quei sistemi che ritiene migliori nel proprio interesse, purché si uniformi alle norme vigenti ed alle ulteriori prescrizioni che eventualmente fossero impartire dalle Amministrazioni statali e dalle Autorità militari, con particolare riguardo a quella mineraria e di pubblica sicurezza, nonché dalle Amministrazioni regionale provinciali e comunali. L'Impresa resta in ogni caso l'unica responsabile di qualunque danno od avaria possa verificarsi in dipendenza dei lavori di cava od accessori.

Art. 45 - Malte e calcestruzzi cementizi

Le caratteristiche del materiali da impiegare per la confezione delle malte, ed i rapporti di miscela, devono corrispondere alle prescrizioni delle voci dell'Elenco Prezzi per i vari tipi d'impasto ed a quanto verrà, di volta in volta, ordinato dalla Direzione dei lavori.

45.1 Malte cementizie

La resistenza alla penetrazione delle malte deve soddisfare alle norme vigenti. Di norma, le malte per muratura di mattoni vanno dosate con 400 kg di cemento per m3 di sabbia e passate al setaccio per evitare che i giunti tra i mattoni siano troppo ampi; le malte per muratura di pietrame vanno

fonte: http://burc.regione.campania.it

dosate con 350 kg di cemento per m3 di sabbia; quelle per intonaci, con 400 kg di cemento per m3 di sabbia e così pure quelle per la stuccatura dei paramenti delle murature. Il dosaggio dei materiali e dei leganti deve essere effettuato con dispositivi meccanici suscettibili di esatto controllo, che l'impresa deve fornire e mantenere efficienti a sua cura e spese. Gli impasti devono essere preparati solamente nelle quantità necessarie per l'impiego immediato; gli impianti residui che non avessero immediato impiego saranno sollecitamente e senza indugio portati a rifiuto. I cementi da impiegare nella confezione delle malte devono essere solo di tipo pozzolanico o d'alto forno (o solfato-resistenti).

45.2 Calcestruzzi

Il calcestruzzo per l'impiego nelle opere di conglomerato cementizio semplice, armato e precompresso, deve essere del tipo detto "a resistenza garantita"; in ambiente marino si deve sempre usare cemento pozzolanico o d'alto forno (o comunque solfato-resistente); il rapporto in peso acqua/cemento non dovrà superare il valore di 0,40 ÷ 0,45 ovviamente tenendo conto anche del contenuto di acqua degli inerti all'atto del confezionamento del calcestruzzo. Posta D la dimensione massima dell'aggregato, il dosaggio del cemento (kg/m3) deve essere non inferiore a: 300 kg/m3 per D = 70 mm 330 kg/m3 per D = 50 mm 370 kg/m3 per D = 30 mm 420 kg/m3 per D = 20 mm. Le resistenze caratteristiche per i calcestruzzi armati e precompressi non devono essere inferiori a quelle previste dalle leggi vigenti ed essere corrispondenti a quelle indicate dal Progettista. Per il raggiungimento delle resistenze caratteristiche potrà essere necessario ricorrere a dosaggi di cemento superiori a quelli sopra indicati o anche per ottenere una sufficiente durabilità e compattezza; in tali casi la scelta deve essere orientata al maggiore dei dosaggi. Provvedimenti particolari di protezione ai fini della durabilità del calcestruzzo saranno adottati in corrispondenza delle zone di bagnasciuga, secondo le previsioni del progetto.

45.3 Armature metalliche

Prima di iniziare il getto, la Direzione dei lavori accerterà lo stato delle casseforme per ogni singola struttura e verificherà che le eventuali armature metalliche corrispondano per dimensioni e forma alle armature previste in progetto. Il ferro per le armature deve essere fornito in barre delle sezioni e lunghezze prescritte da piegarsi e sagomarsi in conformità dei disegni approvati. Le giunzioni sono di norma vietate: solo in casi eccezionali sarà consentita la sovrapposizione, da effettuare secondo le norme tecniche vigenti.

45.4 Casseforme

Le casseforme metalliche, che servono per il getto del calcestruzzo per i massi o per altre strutture, devono essere costituite nel modo più rigido e risultare accuratamente sagomate e pulite nella parte interna, affinché il getto risulti a regola d'arte. In casi particolari può essere consentito l'uso di casseforme di legno. Ai sensi delle norme tecniche vigenti per copriferri eccedenti i 4 cm devono adottarsi opportuni provvedimenti, dispositivi o tecnologie, purché non controproducenti (ad esempio segregazione dei materiali). I materiali impiegati a tal fine e gli oneri connessi si intendono compensati con il prezzo unitario del calcestruzzo. Particolare attenzione deve essere rivolta alla combinazione delle diverse frazioni di aggregati, al fine di realizzare un assortimento granulometrico con il minimo dei vuoti. La curva granulometrica, comunque, deve essere contenuta fra le curve limiti di cui alle norme UNI vigenti. Per soddisfare le esigenze di lavorabilità del calcestruzzo, fermi restando i rapporti acqua/cemento prescritti, può essere consentito il ricorso ad additivi da giustificare con apposita documentazione che sarà sempre sottoposta all'approvazione della Direzione dei lavori.

- OPERE A GETTATA -

Art. 46 - Costituzione delle opere a gettata (o a scogliera) (Sono denominate tradizionalmente in tal modo tutte le opere che più propriamente sono definite in geotecnica manufatti di "materiali sciolti").

fonte: http://burc.regione.campania.it

All'atto esecutivo si dovrà verificare che le caratteristiche fisico-meccaniche dei terreni di fondazione siano conformi alle ipotesi adottate nelle verifiche progettuali. Rientrano nelle opere a gettata le scogliere soffolte a massi naturali o artificiali, gli imbasamenti a scogliera per le dighe di tipo misto e per le banchine a gravità, nonché le scogliere di rivestimento per le banchine a scarpa. La realizzazione delle varie parti di un'opera a gettata deve avvenire procedendo dal basso verso l'alto e dall'interno verso l'esterno (l'argomento è trattato più diffusamente all'art. 15). Il programma operativo dei lavori dovrà essere indicato dall'impresa nel rispetto del tempo utile contrattuale e sottoposto all'approvazione del Direttore dei lavori. Per le opere di particolare importanza dovrà essere installato in idoneo fondale e in posizione significativa, a cura e spese dell'impresa, un sistema di misura delle caratteristiche ondose incidenti. Le specifiche tecniche degli apparecchi (del tipo accelerometrico, a pressione, ad ultrasuoni, ovvero a sonda capacitativa) dovranno essere approvate dal Direttore dei lavori. In ogni caso il sistema di misura dovrà fornire in tempo reale i cronogrammi delle escursioni di altezza d'onda ad intervalli costanti di venti minuti e per una durata in continuo non inferiore a cinque minuti. Il valore di soglia dell'altezza d'onda al di sopra della quale si ritiene necessaria la registrazione, verrà fissato dal Direttore dei lavori e comunque non sarà inferiore ad un metro.

Art. 47 - Classificazione dei materiali costituenti le opere a gettata in massi naturali

Le scogliere di massi naturali sono formate da materiale nelle seguenti categorie: a) tout-venant di cava; b) scogli (o massi). Il tout-venant di cava è costituito da materiale di cava con diametro compreso tra 0,02 e 50 cm, distribuito secondo una curva granulometrica il più possibile continua compresa nel fuso che è indicato dagli elaborati di progetto. La percentuale in peso di materiale di diametro inferiore a 2 cm deve essere al massimo pari al 10%. Gli scogli vengono impiegati per costituire strati-filtro e martellate di rivestimento: essi vengono suddivisi in categorie, definite dal peso minimo e massimo degli elementi ammessi in ogni singola categoria. In linea generale, detto P il peso medio caratteristico di una categoria, il peso minimo e quello massimo devono essere pari a 0,5 e 1,5 P: ove la categoria di massi sia definita dai valori estremi del peso, s'intende per P la semisomma dei valori estremi. Nell'ambito di ogni categoria almeno il 50% in peso di materiale deve avere un peso superiore a P. Gli scogli non devono presentare notevoli differenze tra le tre dimensioni e resta, pertanto, stabilito che la loro forma è definita dai rapporti di appiattimento b/a e di allungamento c/b (con a, b, c, i lati del prisma inviluppo e a > b > c), che devono sempre avere valori superiori a 2/3. Il grado di arrotondamento degli spigoli viene definito qualitativamente come in figura e corrisponderà almeno alla classe "vivi" o "quasi vivi".

Nei prezzi di elenco delle varie categorie di materiale lapideo sono comprese oltre le spese di estrazione, anche quelle di trasporto, pesatura, posa in opera nei siti designati e secondo le sagome stabilite, e ogni altra spesa o magistero occorrente per il compimento dell'opera a regola d'arte.

Art. 48 - Scelta dei massi naturali

I massi estratti dalle cave devono essere selezionati, in relazione alle norme del presente capitolato, scartando quelli che presentano lesioni o, comunque, si presentino non idonei. La Direzione dei lavori, secondo le esigenze, ha facoltà di dare la precedenza al carico di massi di determinata categoria; come pure può ordinare la estrazione ed il trasporto in opera di massi di una determinata categoria, anche se in cava fossero già pronti massi di altre dimensioni che, in conseguenza, dovranno rimanere in sosta. L'Impresa, pertanto, è obbligata a corrispondere prontamente e senza pretendere indennizzo alcuno, ad ogni richiesta di manovre e di modalità esecutive più onerose. L'Impresa deve sollecitamente allontanare dal cantiere e dalla zona del lavoro quei massi che la Direzione dei lavori non ritenga idonei ad un utile impiego.

Art. 49 - Numerazione e taratura dei mezzi di trasporto

I mezzi da impiegare per il trasporto dei massi via terra devono essere distinti dalla propria targa o dal contrassegno permanente a cui corrisponderà la tara a vuoto, accertata da regolare pesatura i

fonte: http://burc.regione.campania.it

cui risultati dovranno essere riportati in apposito verbale. Analogamente i pontoni e gli altri mezzi adibiti al trasporto dei massi via mare devono essere contrassegnati con una matricola d'identificazione ed essere stazzati col seguente sistema: per la taratura del mezzo, in bacino perfettamente calmo si segna a poppa, a prua e nelle fiancate, la linea di immersione a vuoto; si esegue poi un primo carico parziale e si segna la nuova linea di immersione; quindi si esegue un secondo carico dello stesso peso del primo e si segna la nuova linea di immersione, e così di seguito, fino a carico completo, avendo cura di distribuire regolarmente il materiale nello scafo allo scopo di evitare sbandamenti longitudinali o trasversali. A bordo dei galleggianti non devono trovarsi, durante le operazioni di stazzatura, altri oggetti ed attrezzi oltre a quelli di dotazione fissa, che devono essere elencati nel verbale di stazzatura e così pure, durante il rilevamento della immersione dei galleggianti, sia all'atto della stazzatura, sia all'atto dei controlli del carico, il mezzo non deve essere gravato di carichi accidentali. La Direzione dei lavori può sempre richiedere controlli della taratura e stazzatura iniziali: in ogni caso detti controlli devono farsi ad intervalli di tempo regolari di 4 mesi ed ogni volta che i mezzi terrestri o navali venissero comunque riparati o trasformati. Sia la taratura che la stazzatura iniziali che le successive tarature e stazzature di controllo, vanno fatte tutte a spese dell'impresa ed in contraddittorio con la Direzione dei lavori, redigendosi, per ogni operazione, regolare verbale. L'Impresa è tenuta ad adottare tutte quelle cure e cautele che valgano a garantire la buona riuscita delle operazioni ottemperando anche in questo campo a tutte le disposizioni che la Direzione dei lavori riterrà di impartire.

Art. 50 - Modalità di misurazione dei materiali impiegati nella costruzione delle dighe a gettata

50.1 Tout-venant di cava

Il tout-venant di cava verrà compensato a volume posato in opera, in base alle sezioni di progetto ed ai rilievi di prima e seconda pianta. Non verranno ammessi fuori sagoma all'interno delle sezioni di progetto. Potranno essere accettati fuori sagoma all'esterno delle sezioni, purché contenuti nella misura di 30 cm in direzione normale ai paramenti teorici. I fuori sagoma non verranno comunque compensati.

50.2 Scogli

Di norma il peso degli scogli deve essere determinato con l'impiego della bilancia a bilico; in casi particolari, riconosciuti dalla Direzione dei lavori mediante ordine di servizio, la determinazione del peso dei massi naturali può essere effettuata mediante mezzi galleggianti stazzati. L'operazione di pesatura verrà effettuata in contraddittorio tra la Direzione dei lavori e l'impresa, o suoi rappresentanti; le parti firmeranno le bollette, madre e figlie, nel numero disposto dalla Direzione dei lavori. Per le operazioni di pesatura l'impresa deve disporre di uno o più bilici, secondo le disposizioni della Direzione dei lavori, rimanendo a tutto suo carico ogni spesa ed onere relativi alle operazioni di pesatura, ivi compresi l'impianto dei bilici ed il relativo controllo iniziale, quelli periodici da parte del competente Ufficio Metrico di Pesi e Misure, le eventuali riparazioni dei bilici e la costruzione di una baracca ad uso del personale dell'Amministrazione preposto alle operazioni di pesatura. Il peso dei carichi viene espresso in tonnellate e frazioni di tonnellate fino alla terza cifra decimale; se ne detrae la tara del veicolo e della cassa, nonché il peso dei cunei o scaglioni usati per fermare i massi di maggiore dimensione, ottenendo così il peso netto che viene allibrato nei registri contabili. L'Impresa deve fornire appositi bollettari; ciascuna bolletta viene datata e oltre il peso netto deve portare il peso lordo, la targa o il contrassegno del veicolo o delle casse a cui la bolletta stessa si riferisce, nonché la categoria del materiale. Ad ogni veicolo o cassone carico corrisponde quindi una serie di bollette, di cui la madre resta al personale dell'Amministrazione che effettuato la pesatura e le figlie di norma vengono consegnate al rappresentante dell'impresa, al conducente del mezzo di trasporto ed al personale dell'Amministrazione che sorveglia la posa del materiale in opera. Quando i materiali vengono imbarcati sui pontoni o su altri galleggianti, ciascuno di tali mezzi deve essere accompagnato da una distinta di carico nella quale dovranno figurare la matricola di

fonte: http://burc.regione.campania.it

identificazione del galleggiante, la stazza a carico completo, l'elenco delle bollette figlie riguardanti ciascuno degli elementi imbarcati e la somma dei pesi lordi che in esse figurano. La somma deve coincidere con la lettura della stazza a carico completo.
È ammessa la fornitura di massi naturali proveniente da salpamenti, previa autorizzazione della Direzione dei lavori.
Lo scarico non può essere mai iniziato senza autorizzazione del Rappresentante della Direzione dei lavori; questi, prima di autorizzare il versamento, controlla il carico; eseguito lo scarico verifica se lo zero della scala di stazza corrisponde alla linea di galleggiamento; quindi completa le bollette apponendovi la propria firma. Il materiale comunque perduto lungo il trasporto non può essere contabilizzato.
Oltre a quanto stabilito nel presente Capitolato, la Direzione dei lavori ha la più ampia facoltà di aggiungere tutte quelle condizioni che ritenga più opportune per assicurare la buona riuscita delle operazioni di pesatura, nonché l'efficienza dei controlli sui pesi dei carichi, sulla regolarità dei trasporti e sul collocamento in opera dei massi. Nessuno speciale compenso o indennità può riconoscersi all'impresa per il tempo necessario alle operazioni di taratura, stazzatura, pesatura dei materiali o per controlli su dette operazioni. I materiali che non posseggano i requisiti di classificazione previsti per l'impiego non verranno accettati e dovranno essere sollecitamente rimossi a cura e spese dell'impresa.
L'Amministrazione si riserva la facoltà di effettuare il controllo dei quantitativi occorsi anche mediante rilievi di 1a e 2a pianta, adottando le maglie e le metodologie più idonee.

Art. 52 - Costruzione della scogliera

Le varie parti dell'opera a gettata devono corrispondere sia per categoria, che per quantità alle indicazioni progettuali esplicitate negli elaborati che costituiscono parte integrante del contratto di appalto. I materiali di cava per la formazione del nucleo e gli scogli fino a 1.000 kg potranno essere versati direttamente da automezzi o da bettoline. I massi di peso superiore dovranno essere posizionati individualmente con attrezzature opportune. La Direzione dei lavori si riserva la facoltà di rimandare al bilico uno o più massi (o addirittura tutto il carico) per sottoporlo a nuove verifiche di peso ogni volta che sorga il dubbio che il peso dichiarato nelle bollette d'accompagnamento sia errato, o che nel carico vi siano massi aventi un peso minore di quello prescritto o, infine, quando risulti o si possa temere una qualunque altra irregolarità; e ciò senza che spetti indennità alcuna all'appaltatore. In casi particolari il Progettista può prescrivere modalità speciali di costruzione della scogliera. La costruzione deve essere effettuata a tutta sagoma salvo l'eventuale massiccio di sovraccarico, procedendo per tratte successive che, salvo quella terminale, non devono avere lunghezze superiori a 40 m (quaranta) e che dovranno essere rapidamente completate secondo la sagoma di progetto, ponendo ogni cura per realizzare una perfetta continuità tra le varie tratte. La martellata in prima fase può essere eseguita secondo una sagoma diversa da quella definitiva, purché venga raggiunta una quota di sommità tale da evitare danni in conseguenza di mareggiate nel corso dei lavori. Dopo l'ultimazione dei successivi tratti di scogliera la Direzione dei lavori ne eseguirà il rilievo e, in base a tale lavoro di ricognizione, disporrà quello che ancora l'impresa dovrà fare affinché il lavoro pervenga a regolare compimento; in particolare, disporrà i necessari lavori di rifiorimento, ove la scogliera risulti deficiente, rispetto alla sagoma assegnata. Si ammette che la sagoma esecutiva della scogliera, rispetto a quella di progetto, possa discostarsi al massimo – per la scarpata verso riva e per la scarpata e la berma della mantellata – di più o meno 0,50 m. In qualsiasi momento, i rilievi delle scogliere eseguite potranno essere ripetuti per constatare e riparare ogni eventuale deficienza o degrado senza che per l'esecuzione di tali rilievi o riparazioni spetti indennità alcuna all'impresa; potrà altresì, senza dar diritto a speciali compensi, essere ordinata l'ispezione da parte di un palombaro di fiducia dell'Amministrazione, essendo in tal caso obbligata l'impresa a fornire tutto ciò che possa occorrere per effettuare detta ispezione subacquea. I massi il cui versamento o collocamento fosse male eseguito o eseguito contrariamente alle disposizioni della Direzione dei lavori, oppure fossero caduti fuori della zona dei lavori, non verranno contabilizzati,

fonte: http://burc.regione.campania.it

fermo restando l'obbligo all'impresa di rimuoverli a sue spese trasportandoli in luogo ove non possano produrre ingombri od inconvenienti, ovvero a salparli se caduti in mare e collocarli dove verrà indicato dalla Direzione dei lavori. In caso di forza maggiore documentata mediante andamento o attraverso dati del Servizio Mareografico, verranno riconosciuti e compensati solo i danni subiti dalla scogliera eseguita in tutti i suoi strati e rilevata dalla Direzione dei lavori, nonché i danni verificatisi nelle tratte in corso di esecuzione di lunghezza non superiore a 40 m (quaranta). I danni subiti dalla sagoma incompleta, ma non condotta secondo le suddescritte modalità, rimangono a carico dell'impresa.

Art. 53 - Salpamenti

Nell'interesse della riuscita dell'opera e della sua economia, la Direzione dei lavori può ordinare all'impresa qualunque salpamento sia all'asciutto sia in acqua. Il materiale salpato, ove debba essere impiegato nella costruzione della scogliera, prenderà il posto che gli compete, secondo le norme del presente Capitolato e le altre istruzioni che potrà impartire in merito la Direzione dei lavori e verrà pagato con il relativo prezzo di elenco. Si precisa che nulla sarà dovuto all'impresa per salpamenti effettuati senza ordine scritto della Direzione dei lavori, o eseguiti non già allo scopo di sistemare in opera il materiale nella sede appropriata, ma solamente per rimuoverlo dal luogo dove, per qualunque ragione, non possa utilmente rimanere.

Art. 54 - Scogliere per scanni di imbasamento - Spianamenti subacquei delle scogliere di imbasamento dei cassoni di cemento armato o dei massi.

Prima di iniziare la posa in opera, e sulla scorta di adeguati campionamenti e verifiche, deve essere controllata a cura e spese dell'impresa e con il consenso della Direzione dei lavori la rispondenza dei criteri adottati in progetto per l'appoggio del manufatto. Gli spianamenti subacquei delle scogliere di imbasamento vanno effettuati dopo un congruo periodo di assestamento della scogliera con le modalità di cui al punto 56.2 per i cassoni e di cui al punto 57.2 per i massi collocati in pile.

Art. 55 - Scogliere in massi artificiali

55.1 Costruzione dei massi

I massi artificiali di calcestruzzo devono avere forme, dimensioni, resistenza caratteristica, dosaggio di cemento conformi alle indicazioni risultanti dal progetto. Le casseforme – metalliche o in legname – per la confezione di massi artificiali devono essere di robustezza tale da non subire deformazioni sotto la spinta del calcestruzzo. Esse devono avere dimensioni interne tali che i massi risultino delle dimensioni prescritte. In linea generale, per la movimentazione dei massi vanno evitati dispositivi metallici da lasciare annegati nel calcestruzzo dei massi. Le scanalature indispensabili per la movimentazione dei massi non daranno luogo a compenso, né a detrazione del relativo volume. L'Impresa – a sua cura e spese e per particolari esigenze – può adottare, per la sospensione dei massi, organi di presa i cui disegni devono essere preventivamente approvati dalla Direzione dei lavori. In ogni caso l'impresa stessa sarà unica responsabile della buona riuscita dei massi. L'Impresa deve, inoltre, predisporre un numero sufficiente di casseforme in modo da corrispondere adeguatamente alle esigenze di produzione e stagionatura dei massi. I piazzali del cantiere per la costruzione dei massi artificiali devono essere – a cura dell'impresa – spianati perfettamente e ricoperti da un sufficiente strato di calcestruzzo oppure di grossa sabbia e di minuto pietrisco di cava di sufficiente spessore, opportunamente costipato. Le pareti interne delle casseforme devono essere preventivamente trattate con opportuni preparati disarmanti, al fine di evitare distacchi al momento del disarmo. Quando le condizioni climatiche lo richiedano, e comunque in estate, l'Impresa è tenuta – con prestazione e a completo suo carico, essendosi di ciò tenuto conto nei prezzi unitari di elenco;
– all'aspersione dei manufatti con acqua, per almeno tre volte al giorno, o all'adozione di altri accorgimenti atti ad impedire l'evaporazione dell'acqua, necessaria per la regolare presa e idratazione del cemento.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Ciascun masso deve essere ultimato nello stesso giorno nel quale è stato iniziato il getto. Il getto va effettuato in un'unica operazione senza interruzioni. Il disarmo e il sollevamento di ciascuna unità non possono essere eseguiti fino a che non si sia raggiunta nel calcestruzzo una resistenza tale da garantire un coefficiente di sicurezza non minore di 2 nei confronti delle sollecitazioni dovute a tali fasi di lavoro. Il calcestruzzo deve essere opportunamente vibrato con l'impiego d'idoneo vibratore, così da ottenere la massima compattazione del getto. I massi artificiali dovranno rimanere nelle loro casseforme durante tutto il tempo necessario per un conveniente indurimento del calcestruzzo, secondo le indicazioni della Direzione dei lavori in relazione a quanto prescritto dalle vigenti leggi. I massi che si riscontrassero lesionati o difettosi all'atto della rimozione delle casseforme non saranno contabilizzati. I massi sformati ed accettati dalla Direzione dei lavori non potranno essere sollevati e trasportati al sito d'impiego o di deposito provvisorio se non dopo trascorso il termine necessario al loro indurimento ad insindacabile giudizio della Direzione dei lavori. A tale scopo, in apposito registro, va tenuta nota delle date di costruzione, sformatura, stagionamento e posa in opera dei massi: ogni elemento confezionato verrà individuato con un numero di serie progressivo che verrà riportato sull'elemento, unitamente alla data di getto, con caratteri permanenti e facilmente leggibili a distanza.

55.2 Collocamento in opera dei massi

I massi artificiali devono essere collocati in opera con apposite apparecchiature di sollevamento e di posa, applicate nei punti tecnicamente più opportuni, curando che si realizzi un idoneo concatenamento tra i vari elementi nello strato del rivestimento previsto dagli elaborati di progetto. Un piano di posa in opera dovrà essere presentato dall'impresa ed approvato dalla Direzione dei lavori. La costruzione della mantellata deve essere effettuata a partire dal piede e procedendo verso l'alto. Le modalità di posa devono essere studiate preventivamente, secondo uno schema di posizionamento che assicuri il massimo concatenamento e la percentuale dei vuoti prescritta nel progetto rispettando la desiderata "densità" (numero di massi per unità di area); in ogni caso la posizione reciproca dei massi dovrà essere tale da non indurre nel materiale sollecitazioni inammissibili, specie in prossimità degli spigoli. Particolare cura deve adottarsi nella posa in opera dei massi artificiali di forma speciale, utilizzando apparecchiature di posa che consentano ampie libertà di movimento ed adottando velocità di discesa tali da evitare danneggiamenti per urti. Gli elementi eventualmente rotti durante le operazioni di posa vanno rimossi e rimpiazzati a cura e spese dell'impresa.

- **OPERE A PARAMENTO VERTICALE - BANCHINE A GRAVITÀ**

Art. 56 - Cassoni cellulari in cemento armato per opere marittime.

I cassoni cellulari monolitici di cemento armato, formanti l'infrastruttura dell'opera progettata, devono avere forma, dimensioni ed armature idonee per resistere agli sforzi a cui potranno essere assoggettate nelle diverse condizioni e posizioni nelle quali verranno a trovarsi. I disegni dei cassoni costituenti gli allegati di progetto rappresentano in sintesi gli elementi strutturali previsti dall'Amministrazione Appaltante; l'Impresa, pur attenendosi ai citati disegni di progetto, deve tuttavia presentare, nel termine di due mesi dalla data di consegna dei lavori, i disegni costruttivi ed i dettagli dei vari cassoni, con i calcoli giustificativi delle dimensioni e delle armature che ritiene necessarie, le quali dovranno essere proporzionate tenendo conto anche delle particolari azioni corrispondenti alle varie fasi esecutive. La Direzione dei lavori comunicherà il proprio benestare, ovvero le proprie osservazioni, entro un mese dalla detta presentazione. I calcoli devono comprendere la verifica di resistenza delle varie membrature nelle condizioni più gravose, nonché la verifica di stabilità al galleggiamento. Il progetto esecutivo sarà completato con le verifiche geotecniche in fondazione ed il calcolo del decorso dei cedimenti nel tempo. L'approvazione dei disegni costruttivi e dei calcoli di cui sopra non esonera peraltro in alcun modo l'impresa dalla sua integrale responsabilità per la buona e regolare riuscita dell'opera. Nella redazione del progetto strutturale dei cassoni vanno rispettate le prescrizioni contenute nelle normative vigenti. È da

fonte: http://burc.regione.campania.it

raccomandare particolarmente l'osservanza delle norme che riguardano la sicurezza allo stato limite di fessurazione e di quelle che fissano l'armatura minima da disporre negli elementi strutturali inflessi. I giunti verticali tra i cassoni non potranno eccedere 15 cm (quindici) di larghezza; i cassoni, inoltre, devono risultare perfettamente allineati: sulla parete verso il mare non sarà ammessa, comunque, una tolleranza eccedente 5 cm (cinque), in più o in meno rispetto al piano verticale previsto. Le pareti devono essere armate anche nelle zone in cui teoricamente non occorrerebbero armature metalliche, per far fronte ad eventuali sforzi anomali sia durante le operazioni di trasporto e posa in opera, sia per effetto dell'azione dinamica del mare. Qualora il progettista ritenga, in relazione all'importanza dell'opera, di predisporre apposite apparecchiature per la valutazione del comportamento della struttura in esercizio, dovrà darne specifica descrizione, indicando i titoli per il pagamento dei relativi oneri.

56.1 Calcestruzzo e armature metalliche

Tutti i getti vanno vibrati a regola d'arte, con vibratori meccanici adatti al tipo, forma e dimensioni delle singole strutture. La durata della vibratura va commisurata alla granulometria e alla lavorabilità dell'impasto (che deve contenere l'acqua strettamente necessaria), e al tipo di vibratore usato (da sottoporre preventivamente alla approvazione della Direzione dei lavori), in modo da ottenere la massima compattezza dei calcestruzzi, evitando sempre la separazione e la stratificazione dei suoi elementi. L'Impresa (che resta consegnataria del manufatto durante il trasporto e fino a che non ne sia stato completato l'affondamento e il riempimento) deve – all'atto dell'affondamento del cassone in sito, ottenuto di regola con acqua di mare – adottare tutte le cure e precauzioni occorrenti per evitare urti contro i cassoni già collocati in opera. Oltre a quanto indicato nell'art. 74 (aree da adibire a cantiere), l'Appaltatore deve provvedere ad ottenere presso le Autorità competenti la concessione per l'occupazione dei tratti di banchina o di costa e di specchi acquei per l'installazione dei cantieri per la costruzione dei cassoni. È ammesso che i cassoni vengano costruiti in un cantiere di prefabbricazione fino ad una certa altezza, per poi essere completati in fase di galleggiamento.

L'Impresa, nel rispetto delle condizioni fissate dalle Autorità competenti per la concessione di tratti di banchina o di costa, può scegliere a propria convenienza il procedimento per la costruzione dei cassoni. Il progetto per la formazione dei cantieri per la costruzione dei cassoni deve essere elaborato dall'impresa rispettando i ritmi di produzione necessari al completamento dell'opera nei tempi indicati nel Programma dei Lavori; tale progetto, prima della realizzazione dell'opera, deve essere sottoposto all'approvazione della Direzione dei lavori. La confezione dei calcestruzzi va di regola eseguita con apposita centrale di betonaggio, oppure con impasto mediante betoniere, installate nei cantieri per la confezione dei cassoni. Gli inerti devono essere approvvigionati per classi granulometriche (non meno di tre classi) e depositati in luogo adatto, in silos o in cumuli ben distinti. La misurazione degli inerti avverrà mediante cubatura dei recipienti di carica della betoniera, essendo stabilito che il termine di riferimento del dosaggio di cemento nei calcestruzzi è il metro cubo di miscuglio secco degli inerti. Il cemento va misurato a peso, riferendosi a sacchi interi ovvero a spezzature da misurare su bascula. È ammessa la confezione dei calcestruzzi in centrale di betonaggio situata a distanza ammissibile dai luoghi di getto e con trasporto mediante autobetoniere, sempre nel rispetto delle norme vigenti. Ove l'impresa intenda installare una centrale di betonaggio con dosaggio degli inerti "a peso", d'accordo con la Direzione dei lavori deve stabilire – prima dell'inizio dei getti – la tabella dei dosaggi di cemento riferiti al peso di inerti. L'Impresa si atterrà scrupolosamente a tale tabella e alle modifiche successive che la Direzione dei lavori ritenesse dover introdurre. La Direzione dei lavori ha la facoltà di richiedere preventivamente tutti gli studi di granulometria, resistenza e permeabilità dei calcestruzzi che crederà opportuni; l'Impresa farà eseguire questi studi a sue spese presso un Laboratorio Ufficiale o Laboratorio Autorizzato, oppure presso il laboratorio appositamente attrezzato presso il cantiere. Per i cassoni va tenuto dall'impresa un apposito registro nel quale vengano tempestivamente annotate le numerazioni, le date di confezione, sformatura, stagionatura, varo, trasporto, affondamento in opera, di ciascuno di essi; questo registro deve essere a disposizione della Direzione dei lavori. Per soddisfare le esigenze di lavorabilità è ammesso l'impiego di prodotti

fonte: http://burc.regione.campania.it

fluidificanti nella confezione dei calcestruzzi, previa approvazione da parte della Direzione dei lavori della corrispondente idonea documentazione giustificativa. Per consentire alla Direzione dei lavori di effettuare i necessari controlli sui calcestruzzi per accertare la rispondenza alle Norme tecniche vigenti e a quelle specifiche di progetto e di contratto, e sempre che la qualità, il tipo e la destinazione dei calcestruzzi lo richiedano, devono essere sempre disponibili in cantiere:
1) serie completa di stacci ASTM-UNI per l'analisi granulometrica;
2) bascula; 3) bilancia;
4) serie di casseforme metalliche per provini regolamentari;
5) recipienti tarati per dosaggio di acqua;
6) cono di Abrams per prova di consistenza;
7) accessori d'uso.
Durante la stagione invernale l'impresa deve annotare in apposito registro i valori minimi delle temperature risultanti da apposito termometro esposto nei cantieri di lavoro. La Direzione dei lavori ha la facoltà di sospendere i getti in condizioni meteorologiche sfavorevoli. Nel caso di freddo intenso l'impresa deve provvedere a proteggere a sue spese e con mezzi idonei i getti in corso di esecuzione. Nella confezione dei cassoni l'impresa deve provvedere al collocamento di opportuni ganci o anelli per il trasporto in sito in relazione alle proprie attrezzature. Inoltre, alcuni ferri delle pareti esterne ed interne devono sporgere dai bordi superiori del cassone per il futuro ancoraggio della sovrastruttura di banchina.

56.2 Formazione dell'imbasamento
L'imbasamento dei cassoni deve avere la forma e le dimensioni indicate nei disegni di progetto. La parte immediatamente sottostante i cassoni stessi deve essere costituita, per uno spessore di almeno 50 cm, da elementi di pietrame di peso compreso tra 5 e 50 kg. L'estradosso dell'imbasamento (parte orizzontale) va spianato mediante palombaro e intasato con pietrame; successivamente verrà controllata la regolare corrispondenza tra la quota raggiunta e quella prevista nei calcoli di verifica, che dovranno tener conto degli assestamenti propri dell'imbasamento e di quelli del sottostante terreno di fondazione. Tale spianamento va effettuato prima di iniziare la posa dei cassoni, ma dopo un congruo periodo di assestamento della scogliera, e va compiuto con idonei mezzi marittimi e completato da successiva rettifica finale mediante palombaro. Se la superficie di livellamento è di modesta estensione, potrà operarsi direttamente con palombaro, affiancato da un pontone con benna, il quale traccerà sul fondo il piano teorico di posa mediante profilati metallici adeguati (rotaie, tubi) e successivamente comanderà il versamento di materiale di idonea pezzatura fino a raggiungere la quota fissata. A lavoro ultimato il piano di appoggio dovrà risultare orizzontale e di uniforme capacità portante. Lo scanno nella zona antistante il piede del cassone deve essere protetto con massi guardiani delle dimensioni e nelle posizioni indicate nei disegni di progetto. Il tratto di scanno non rivestito dai massi deve essere protetto con scogli di idoneo peso.

56.3 Varo, trasporto e affondamento dei cassoni
A costruzione avvenuta, dopo la necessaria stagionatura, il cassone – varato ed opportunamente appesantito con zavorra (solida o liquida) per il galleggiamento e la navigazione – va preso a rimorchio e trasportato in sito. Ove non previsto diversamente in progetto è lasciata la facoltà all'impresa, sotto la sua responsabilità, di adottare le modalità idonee ad impedire l'ingresso di acqua marina nelle celle durante la fase di trasporto. L'Impresa deve presentare, per il visto della Direzione dei lavori, i calcoli statici e di navigabilità dei cassoni ed i relativi disegni costruttivi di dettaglio. L'Impresa deve provvedere a sua cura e spese al dragaggio eventualmente necessario per rendere navigabile il percorso previsto dal cantiere al luogo di collocamento dei cassoni. In sito, ogni cassone va affondato mediante graduale zavorramento delle celle con acqua di mare, fino a farlo adagiare nella posizione fissata in progetto e confermata dal Direttore dei lavori. È sempre consigliabile eseguire l'affondamento del cassone in condizioni di mare calmo. Qualunque difficoltà o inconveniente che si presentasse durante le fasi di cui sopra, ricadrà negli oneri a carico dell'impresa.

fonte: http://burc.regione.campania.it

In caso di errato posizionamento il cassone verrà riportato in condizione di galleggiamento per ripetere in altro momento la manovra di posa. Lo zavorramento per l'affondamento va effettuato in modo tale da assicurare la stabilità del cassone in tutte le fasi dell'affondamento stesso, evitando inclinazioni e fuori piombo. Successivamente si provvederà al riempimento delle celle con il materiale previsto in progetto, secondo le modalità risultanti dai calcoli. Il riempimento delle celle deve generalmente avvenire per strati non più alti di 2 m – salvo diverse previsioni del progetto o diverse disposizioni della Direzione dei lavori – in scomparti alternativamente simmetrici rispetto agli assi baricentrici, così da non provocare squilibri nel cassone rispetto al suo posizionamento originario. Nel caso di riempimento con calcestruzzo, le riprese dei getti successivi di riempimento delle celle vanno eseguite in modo tale da assicurare un buon collegamento tra i getti, evitando peraltro di sovrapporre calcestruzzi ancora allo stato plastico. Negli interstizi risultanti tra cassoni di banchina contigui vanno collocati, nelle apposite "chiavi" predisposte sulle pareti delle fiancate dei cassoni stessi, sacchetti di juta ripieni di calcestruzzo cementizio plastico. Possono essere ammessi idonei sistemi alternativi, purché previsti in progetto o approvati preventivamente dal Direttore dei lavori. Il trasporto e la posa in opera dei cassoni devono essere effettuati dall'Imprese con l'impiego di mezzi, macchinari ed accorgimenti idonei perché il lavoro risulti tecnicamente bene eseguito; durante tali operazioni l'impresa, in quanto unico responsabile, deve curare la perfetta efficienza della segnaletica fissa e mobile, affinché il lavoro risulti attuato secondo le prescrizioni. La Direzione dei lavori, durante la fase di posa in opera dei cassoni, può richiedere che i palombari impiegati siano di propria fiducia e può fare controllare con sommozzatore, o proprio palombaro, tutte le operazioni subacquee senza che all'impresa spetti alcun maggiore compenso per l'assistenza fornita. Malgrado tutti i controlli effettuati dalla Direzione dei lavori, unico responsabile dell'esecuzione dei lavori rimane sempre l'impresa.

56.4 Precarico dei cassoni

Qualora per ragioni geotecniche sia previsto in progetto il precarico dei cassoni, deve essere, a cura dell'impresa, predisposto un piano di precarico, sulla base di calcoli appositamente istituiti. Il precarico deve essere effettuato con modalità accettate dalla Direzione dei lavori. I cedimenti dei cassoni vanno accuratamente misurati ad intervalli periodici, in modo da verificare la loro rispondenza ai calcoli e da stabilire la durata di applicazione del precarico.

56.5 Sovrastruttura dei cassoni.

Per le norme di applicazione concernenti i conglomerati cementizi vale quanto descritto nell'art. 9. La sovrastruttura deve essere costruita in opera ed eseguita in una fase o in più fasi a seconda che sia previsto o meno un precarico, curando la predisposizione di giunti nel calcestruzzo della sovrastruttura in corrispondenza di sezioni opportune. Prima dell'inizio del getto la Direzione dei lavori controlla la regolare preparazione e dà l'autorizzazione al getto per iscritto, senza che ciò sollevi l'impresa dalla responsabilità dell'esecuzione dell'opera a regola d'arte. Il getto del conglomerato deve avvenire per strati uniformi non superiori ai 30 cm impiegando vibratore adeguato al tipo di lavoro ed accettato dal Direttore dei lavori. Nel tratto di sovrastruttura corrispondente ad ogni singolo cassone il getto va ultimato nello stesso giorno; solo in caso di forza maggiore il Direttore dei lavori può autorizzare l'interruzione del getto, prescrivendo però la posizione ed il profilo per la ripresa; la superficie superiore, ove non indicato diversamente dai disegni di progetto, va rifinita con strato di usura antisdrucciolevole e salvaspigolo di acciaio, preferibilmente inossidabile, compensati a parte. A getto avvenuto l'impresa deve provvedere alla protezione delle superfici esposte e con l'innaffiamento giornaliero per tutta la durata della stagionatura, oppure con irrorazione di idonei prodotti antievaporanti preventivamente accettati dalla Direzione dei lavori. Lo smontaggio delle carpenterie dovrà avvenire solo dopo il periodo che fisserà il Direttore dei lavori e, comunque, non prima di sette giorni dal getto. L'Impresa deve tenere a disposizione della Direzione dei lavori, in cantiere, apposito registro, firmato dal responsabile del cantiere, dai quale risulti la data di inizio e fine dei getti, il loro dosaggio di cemento e la data del disarmo.

fonte: http://burc.regione.campania.it

56.6 Rinfianco dei cassoni per banchine

Il rinfianco dei cassoni deve essere eseguito con pietrame di pezzatura fino a 50 kg di caratteristiche accettate dalla Direzione dei lavori: esso va eseguito dopo l'affondamento dei cassoni in sito e prima della costruzione della sovrastruttura; la percentuale di elementi inferiori a 5 kg non deve superare il 10%. Il materiale di pezzatura più grossa va disposto in corrispondenza dei giunti tra i cassoni, senza che per questa selezione l'impresa abbia nulla a pretendere. La scarpa del rinfianco di pietrame deve essere quella indicata in progetto.

Art. 57 - Infrastrutture con pile di massi artificiali

57.1 Confezione dei massi

I massi artificiali di calcestruzzo devono avere forma e dimensioni risultanti dal progetto allegato al presente Capitolato. Le caratteristiche della miscela devono essere preliminarmente studiate per conseguire la resistenza prescritta, curando che lo sviluppo del calore di idratazione sia opportunamente limitato specialmente nei getti di notevole spessore per evitare il pericolo di formazione di fessure nel calcestruzzo. Il quantitativo di cemento non deve, comunque, scendere al di sotto di 300 kg/m3 per non compromettere i requisiti di durabilità del calcestruzzo. La vibrazione dei getti dovrà anch'essa essere particolarmente curata per conseguire la massima compattezza del conglomerato. Il getto di ciascun masso dovrà essere ultimato nello stesso giorno in cui è iniziato. Le casseforme devono risultare di robusta ossatura per non subire deformazioni durante l'esecuzione dei getti. Le pareti interne delle casseforme devono essere preventivamente trattate con opportuni preparati disarmanti al fine di evitare distacchi di conglomerato all'atto del disarmo. I massi devono rimanere nelle loro casseforme tutto il tempo necessario per un adeguato indurimento del calcestruzzo, secondo quanto prescritto dalla Direzione dei lavori e dalle norme vigenti in merito. Ciascun masso deve avere la faccia superiore perfettamente orizzontale. Per la presa ed il sollevamento dei massi possono applicarsi sul fondo e sulle pareti laterali delle casseforme opportune sporgenze per la creazione di scanalature nei massi, entro cui far passare le catene di sospensione. L'Impresa potrà adottare, a sua cura e spese e per particolari esigenze, altre soluzioni per la presa ed il sollevamento dei massi da sottoporre, però, alla preventiva approvazione della Direzione dei lavori. In ogni caso l'impresa è l'unica responsabile della buona riuscita dei massi: quei massi che si riscontrassero lesionati o difettosi dopo il disarmo non saranno pagati. Al sollevamento ed al trasporto dei massi al sito d'impiego o al deposito non potrà procedersi se non dopo trascorso il tempo necessario all'indurimento, giudizio della Direzione dei lavori. In apposito registro vanno annotate le date di costruzione, disarmo, indurimento e posa in opera dei massi. L'Impresa deve tempestivamente approntare casseforme in numero sufficiente, in modo da assicurare la produzione di massi richiesta dal programma di costruzione. I piazzali del cantiere per la costruzione dei massi artificiali devono risultare – a cura e spese dell'impresa – regolarmente spianati, orizzontali e ricoperti da un sufficiente strato di calcestruzzo, oppure di sabbia grossa e di pietrisco di cava battuto in modo che la faccia inferiore dei massi riesca anch'essa perfettamente piana.

57.2 Posa in opera dei massi in pile.

I massi artificiali devono essere collocati in sito in pile indipendenti mediante gru apposite o pontoni a bigo e con l'ausilio del palombaro, ed essere accompagnati sotto acqua con i mezzi di sospensione, finché abbiano occupato la posizione prescritta. Lo scanno di pietrame d'imbasamento va preventivamente spianato con pietrisco o pietrischetto mediante palombaro, per ottenere un piano di appoggio uniforme e orizzontale. Nella manovra per la posa in opera dei massi artificiali, l'Impresa deve adoperare i necessari segnali di direzione fissi e mobili entro e fuori acqua e sul fondo, ed ogni altro sistema di segnalazione e di controllo affinché il lavoro riesca secondo le prescrizioni; l'apertura dei giunti verticali tra i massi non deve eccedere mediamente i 5 cm. La Direzione dei lavori ha la facoltà di far verificare e sorvegliare dal proprio personale tutte le operazioni subacquee

fonte: http://burc.regione.campania.it

(spianamento, posa dei massi ecc.) durante l'intero svolgimento del lavoro. Malgrado ciò l'impresa resta l'unica responsabile della regolare esecuzione del lavoro secondo le prescrizioni impartite. Il volume dei massi che cadessero in mare per qualsiasi causa (anche di forza maggiore), di quelli che non venissero dati in opera nel modo prescritto ed infine di quelli che eventualmente si danneggiassero durante le operazioni di trasporto e di posa in opera, non sarà iscritto in contabilità o verrà dedotto dalle quantità che eventualmente si trovassero già iscritte in contabilità, restando ad esclusivo carico dell'impresa il salpamento dei massi stessi e la sostituzione di quelli perduti, deteriorati, o, comunque, non impiegabili. In particolari condizioni di terreno di fondazione molto comprimibile o poco resistente – accertato mediante le necessarie indagini geotecniche – potrà essere richiesto che la gettata venga eseguita a strati di spessore minimo stabiliti dalla D.L. e/o dal progettista delle opere.

Art. 58 - Arredi della sovrastruttura di banchina

L'Impresa, prima di iniziare il getto della sovrastruttura, deve controllare se nelle zone interessate siano stati posizionati accuratamente le bitte, le scalette, gli anelli alla marinara, le piastre per passerelle, le botole, gli ancoraggi delle vie di corsa dei mezzi meccanici, le piastre di ancoraggio, gli attacchi dei parabordi e lo spigolo di acciaio. Tutte le parti metalliche che, pur ancorate, rimarranno all'esterno del calcestruzzo, devono essere verniciate preventivamente nelle parti non a contatto con i getti, con una mano di minio o di altro prodotto equivalente per evitare l'ossidazione e, dopo il montaggio, con due mani di vernice. I materiali ferrosi per la costruzione delle bitte e delle altre parti metalliche sono i seguenti:

- bitte: ghisa seconda fusione
- bulloni, tiranti e piastre: acciaio;
- lamiere striate: acciaio; acciaio Inox;
- lamiere: acciaio;
- profilati: acciaio.

Le caratteristiche delle bitte (tiro ed interasse) saranno di volta in volta indicate dalla D.L.

L'ancoraggio va eseguito a regola d'arte, così da non creare inconvenienti durante il montaggio degli arredi.

Ciascun arredo di sovrastruttura deve essere costruito secondo i disegni esecutivi ed essere accettato dalla Direzione dei lavori; quest'ultima dà disposizioni tempestive sulle date di montaggio.

- **PALIFICATE, PALANCOLATI, DIAFRAMMI E ANCORAGGI -**

Art. 59 - Palificate di cemento armato e di acciaio

Si premette che per i criteri di progetto, le indagini geotecniche e la determinazione dei carichi limite ed ammissibile del singolo palo o della palificata devono essere conformi alle vigenti norme tecniche e che anche le caratteristiche dei diversi materiali impiegati nella costruzione dei pali devono risultare conformi a quanto prescritto dalle normative. Prima di iniziare il lavoro d'infissione (o di trivellazione) l'Impresa esecutrice deve presentare: la pianta della palificata con l'indicazione alla posizione planimetrica di tutti i pali inclusi quelli di prova, contrassegnati con numero progressivo; un programma cronologico di infissione (o di trivellazione) dei pali, elaborato in modo tale da eliminare o quanto meno minimizzare gli effetti negativi dell'infissione (o della trivellazione) sulle opere vicine e sui pali già realizzati. Per l'infissione dei pali possono essere impiegati battipalo con maglio a caduta libera, battipalo a vapore ad azione singola, battipalo a vapore a doppia azione, battipalo diesel, battipalo a vibrazione.

I pali di qualsiasi tipo devono essere realizzati secondo la posizione e le dimensioni fissate nei disegni di progetto con la tolleranza – sulle coordinate planimetriche del centro del palo – del 10% del diametro del palo, e comunque non oltre i 10 cm per pali di medio e grande diametro e non oltre i 5 cm per pali di piccolo diametro.

Il calcestruzzo dei pali deve essere confezionato con inerti ed acqua rispondenti alle norme vigenti e con un quantitativo di cemento non inferiore a quello previsto dalla norma e

fonte: http://burc.regione.campania.it

presentare resistenza caratteristica caratteristica che verrà stabilito in sede id elaborazione del progetto di intervento.

Il calcestruzzo occorrente per la costruzione dei pali può provenire anche da appositi impianti di preconfezionamento, purché i prelievi per le prove di accettazione regolamentari vengano eseguiti nei cantieri di utilizzazione all'atto del getto e siano osservate – per quanto applicabili – le prescrizioni della norma vigente.

Gli additivi eventualmente impiegati negli impianti di preconfezionamento devono risultare chiaramente indicati e comunicati alla Direzione dei lavori cui spetta riconoscerne l'ammissibilità sulla base di una idonea documentazione anche sperimentale.

Il calcestruzzo per la formazione dei pali va messo in opera con modalità dipendenti dalle attrezzature impiegate e in maniera tale che risulti privo di altre materie, specie terrose.

Nei pali trivellati di grande diametro, per garantire un corretto e completo riempimento dei fori predisposti, il calcestruzzo deve avere uno slump compreso tra i valori di 160 e 200 mm. Negli articoli che seguono vengono indicate prescrizioni specifiche concernenti i vari tipi di pali di cemento armato e di acciaio e vengono fissati i criteri per le modalità da seguire nelle prove di carico sui pali di fondazione.

59.1 Pali di cemento armato prefabbricati e infissi

I pali prefabbricati di calcestruzzo armato sono costituiti da elementi pieni o cavi a sezione circolare, poligonale, costante o variabile sulla lunghezza. L'estremità inferiore del palo prefabbricato di cemento armato è, in generale, protetta e rinforzata da puntazze o piastre metalliche, la cui configurazione dipende dalla natura e dalle caratteristiche dei terreni da interessare con la punta. Questi pali debbono essere battuti fino a rifiuto con un maglio del peso da calcolare in funzione delle dimensioni e del peso del palo, nonché della natura del terreno attraversato. Il "rifiuto" si intende raggiunto quando l'affondamento del palo provocato da un maglio, che cade ripetutamente dalla medesima altezza per un determinato numero di volte, non superi il limite calcolato. Qualora durante l'infissione del palo si verificassero in questo lesioni, scheggiature, guasti di qualsiasi genere o deviazioni che, a giudizio del Direttore dei lavori, non fossero tollerabili, il palo stesso deve essere rimosso ed allontanato dal cantiere e sostituito da altro palo da infiggere in posizione idonea a totale spesa dell'impresa esecutrice.

I pali di cemento armato prefabbricati devono essere proporzionati ed armati in modo da far fronte, con piena sicurezza, alle sollecitazioni a cui i pali sono soggetti durante il trasporto, il sollevamento e l'infissione, oltre naturalmente alle sollecitazioni di esercizio; inoltre, ai sensi delle Norme tecniche trattandosi di manufatti prefabbricati prodotti in serie, ogni fornitura dovrà essere accompagnata anche da un certificato di origine firmato dal produttore e dal tecnico responsabile della produzione. Per quanto concerne le prescrizioni di carattere generale riguardanti il tracciamento delle palificate ed i materiali impiegati nella costruzione dei pali si rinvia all'art. che segue.

Le prove di carico sui pali devono essere condotte in conformità di quanto fissato a quanto di seguito prescritto.

59.2 Pali di cemento armato preforati (trivellati) di medio e grande diametro

Ai fini del presente Capitolato si definiscono convenzionalmente di medio diametro i pali con diametro compreso tra 320 e 800 mm, e di grande diametro i pali con diametro maggiore di 800 mm.

I pali preforati sono eseguiti previa asportazione di terreno mediante attrezzature a percussione o a rotazione.

La perforazione avviene all'interno di tubazioni di rivestimento, o senza rivestimento, o in presenza di fanghi bentonitici. La perforazione senza rivestimento può essere adottata soltanto nei terreni coesivi di consistenza media o elevata e in assenza di falda.

fonte: http://burc.regione.campania.it

La perforazione con tubazione di rivestimento (infissa a percussione o a rotazione) può, invece, essere adottata in tutti i terreni: la tubazione di rivestimento è formata da tubi collegati mediante manicotti filettati ed è dotata all'estremità inferiore di un tubo corona.
Tuttavia, in presenza di terreni sabbiosi e sabbioso-limosi, suscettibili di sifonamento, la perforazione deve essere eseguita con varie precauzioni, quali la tubazione in avanzamento mantenendo il livello dell'acqua nella tubazione costantemente al di sopra di quello più elevato delle falde interessate dalla perforazione.
L'armatura deve essere mantenuta in posto mediante opportuni distanziatori atti a garantire la centratura della gabbia nei confronti del foro ed avere un copriferro netto minimo pari a 5 cm rispetto alle barre longitudinali.
Il confezionamento e la posa in opera della gabbia devono essere eseguiti in modo da assicurare in ogni sezione tassativamente la continuità dell'armatura: a tal fine l'Impresa dovrà presentare al Direttore dei lavori il programma di assemblaggio dei vari tronchi della gabbia in relazione all'attrezzatura che intende impiegare per la posa in opera.
Con un calcestruzzo di idonea lavorabilità si ottiene, in generale, un sufficiente costipamento per peso proprio; il getto del calcestruzzo deve essere prolungato di almeno 0,5 m al di sopra della quota di sommità prevista; occorre tenere sotto attento controllo il volume di calcestruzzo immesso nel foro per confrontarlo con quello corrispondente al diametro nominale del palo. Il calcestruzzo va messo in opera con continuità mediante un tubo convogliatore in acciaio, così da non provocare la segregazione della malta dagli inerti e la formazione di vuoti dovuti alla presa difettosa del calcestruzzo, a causa di insufficiente altezza di calcestruzzo nel tubo convogliatore, di inadeguata lavorabilità del calcestruzzo, di estrazione ritardata della tubazione di rivestimento e del tubo convogliatore. Il sollevamento della tubazione di rivestimento e del tubo convogliatore deve essere eseguito in modo da evitare il trascinamento del calcestruzzo.
Per quanto concerne le prescrizioni di carattere generale riguardanti il tracciamento delle palificate ed i materiali impiegati nella costruzione dei pali si rinvia all'articolo relativo.
Le prove di carico sui pali devono essere condotte in conformità di quanto fissato dal successivo articolo.

59.3 Impiego di fanghi bentonitici
La perforazione in presenza di fango bentonitico viene eseguita in quasi tutte le situazioni di terreno; il fango deve assumere consistenza tale da evitare fenomeni di sgrottamento e sifonamento del terreno: particolare attenzione va posta alla perforazione in presenza di terreni ad elevata permeabilità per le perdite di fango e i conseguenti bruschi abbassamenti di livello del fango con pericolo per la stabilità delle pareti del foro. Il fango viene ottenuto miscelando, fino a formare una sospensione finemente dispersa, acqua, bentonite in polvere e addittivi eventuali (disperdenti, sali tampone, ecc.). La scelta del tipo di bentonite (certificato dal fornitore) deve essere fatta in funzione delle caratteristiche chimico-fisiche del terreno di scavo. Il dosaggio in bentonite (espresso come percentuale in peso rispetto all'acqua) deve risultare non inferiore al 4% e non superiore al 10% e, comunque, essere tale da mantenere la stabilità dello scavo. Le attrezzature impiegate per la preparazione della sospensione devono assicurare la suddivisione minuta delle particelle di bentonite sospese.
In ogni caso vanno installate vasche di "maturazione" del fango, nelle quali questo deve rimanere per un tempo adeguato, prima del suo impiego nella perforazione. Le caratteristiche del fango pronto per l'impiego devono essere comprese entro i limiti seguenti: – peso specifico: non superiore a 1,10 t/m3 – viscosità Marsh: compresa tra 30 sec. e 60 sec. – temperatura: ≥ 5 °C. Nelle formazioni argillose compatte, il fango non deve tendere a cedere acqua e a rigonfiare le formazioni medesime. Prima di porre in opera l'armatura e di iniziare il getto del calcestruzzo è necessario pulire il fondo del foro e controllare la lunghezza del foro stesso. Per il tracciamento delle palificate e i materiali impiegati nella costruzione dei pali si rinvia all'articolo relativo. Le prove di carico sui pali devono essere condotte in conformità di quanto fissato nel successivo articolo.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Art. 60 - Pali di cemento armato gettati in opera e battuti

I pali di cemento armato gettati in opera e battuti sono eseguiti infiggendo nel terreno fino alla profondità voluta una cassaforma estraibile costituita da un tubo d'acciaio con tappo inferiore, ponendo in opera l'eventuale armatura e procedendo, infine, al getto del calcestruzzo man mano che il tubo-forma viene estratto. Il confezionamento e la posa in opera della gabbia di armatura (inserita all'interno del tubo prima dell'inizio del getto) devono essere eseguiti in maniera tale da assicurare la continuità delle armature, come indicato all'art. 9.3. Il calcestruzzo può essere messo in opera con tubo-getto o con benna munita di fondo apribile o con pompa. Il getto del calcestruzzo deve avvenire all'asciutto e con modalità tali da evitare fenomeni di sifonamento, mantenendo di regola un'appropriata altezza di calcestruzzo al di sopra dell'estremità inferiore del tubo-forma. Il calcestruzzo può essere compattato per battitura o a pressione. Il sollevamento del tubo-forma deve essere eseguito in modo da evitare il trascinamento del calcestruzzo. Per l'esecuzione dell'eventuale bulbo od espansione di base, dopo raggiunta con l'estremità inferiore del tubo la quota stabilita, senza ritirare o sollevare il tubo-forma, si getteranno in opera piccole quantità di conglomerato cementizio da comprimere energicamente con maglio del peso non inferiore a quello del maglio impiegato per la battitura del tubo-forma fino ad ottenere un rifiuto ammissibile.
Si procederà poi alla esecuzione del fusto gettando nel foro il calcestruzzo e sollevando gradatamente il tubo con tutti gli accorgimenti necessari per evitare l'ingresso dell'eventuale acqua di falda.
Per il tracciamento delle palificate e le caratteristiche dei materiali impiegati nella costruzione dei pali si rinvia a quanto fissato dall'articolo relativo.
Le prove di carico sui pali devono essere condotte in conformità di quanto prescritto dal successivo articolo.

Art. 61 - Pali di piccolo diametro

I pali di piccolo diametro sono realizzati con tecnologie e attrezzature speciali ed armati per tutta la loro lunghezza. Essi hanno di norma diametro superiore a 80 mm ed inferiore a 320 mm. La perforazione avviene con sistema a rotazione, a roto percussione o con entrambi questi sistemi, attraverso terreni di qualsiasi natura e consistenza, nonché attraverso trovanti, murature e conglomerati semplici o armati. Qualora se ne presenti la necessità il foro va rivestito in modo da assicurare la stabilità delle pareti prima di eseguire il getto. Al termine della perforazione il foro deve essere pulito dai detriti mediante il fluido di circolazione o l'utensile esportatore. L'armatura è costituita generalmente da una barra di acciaio ad aderenza migliorata provvista di opportuni centratori, oppure da un tubo in acciaio avente diametro esterno di 50-100 mm eventualmente munito di valvole di non ritorno. In pali con diametro maggiore di 130 mm, l'armatura può essere costituita da più barre collegate tra loro. Il confezionamento e la posa in opera dell'armatura devono essere eseguiti in modo da assicurarne la continuità, come indicato all'art. 9.3. L'ordine di esecuzione dei pali di piccolo diametro, per gruppi di pali – da sottoporre preventivamente al Direttore dei lavori – deve garantire la non interferenza delle perforazioni con fori in corso di iniezione o in attesa di riempimento. Per il tracciamento delle palificate e le caratteristiche dei materiali impiegati nella costruzione dei pali si rinvia a quanto fissato dall'articolo relativo. Le prove di carico sui pali devono essere condotte in conformità di quanto prescritto dal successivo articolo.

Art. 62 - Pali di acciaio

I pali tubolari di acciaio possono essere a sezione circolare cilindrici o tronco-conici, lisci o corrugati, e possono essere infissi aperti o chiusi inferiormente, a seconda dei terreni di fondazione. Il diametro, lo spessore e le lunghezze dei pali devono corrispondere alle indicazioni dei disegni di progetto. L'estremità inferiore del palo è munita di una "scarpa" posta all'interno del palo, il cui spessore deve essere almeno uguale allo spessore del palo e la cui lunghezza non inferiore al diametro del palo stesso. I pali, oltre che risultare conformi alle norme tecniche , dovranno essere costituiti mediante

fonte: http://burc.regione.campania.it

elementi di acciaio aventi composizione chimica contenuta entro i limiti raccomandati dalla norma vigente per le varie classi di qualità degli elettrodi rivestiti impiegati. Nel dimensionare la sezione del palo nei confronti delle sollecitazioni di progetto va previsto un sovraspessore nei confronti della corrosione, tenendo conto che un basso tenore di carbonio rende l'acciaio più aggredibile. I tubi di acciaio utilizzati per le palificazioni devono essere convenientemente diritti e privi di difetti di costruzione, intendendosi come difetti le variazioni in meno del 12,5% dello spessore teorico. I tubi devono soddisfare alle seguenti caratteristiche meccaniche previste dalla normativa vigente
Gli elementi tubolari occorrenti per la formazione dei pali devono essere marcati con i seguenti contrassegni:
– nome o marchio del fabbricante
– monogramma API
– diametro e peso nominali
– tipo di acciaio
– procedimento di fabbricazione
– lunghezza.
Per l'esecuzione in cantiere delle saldature circonferenziali, vanno utilizzati elettrodi rivestiti di tipo cellulosico per le prime passate e di tipo basico per le seconde passate; le estremità dei singoli tubi non devono presentare una inclinazione superiore a 2° rispetto all'asse del tubo, in rapporto alla lunghezza di ciascun elemento. Il preriscaldamento va eseguito quando la temperatura esterna è inferiore a + 5°C e sarà mantenuto durante la prima e la seconda passata di saldatura. Al termine della saldatura il giunto verrà spazzolato per eliminare la scoria. L'infissione può avvenire mediante vibrazione, oppure battendo il palo in sommità o sul fondo; in questo ultimo caso essa può avvenire attraverso un mandrino rigido, oppure agendo sul fondo del palo mediante un maglio a caduta libera. L'Impresa deve fornire tutte le informazioni concernenti le modalità di saldatura degli elementi tubolari e il sistema di infissione che intende utilizzare, nonché le modalità di attuazione della protezione catodica, ove prevista dal progetto. Il calcestruzzo utilizzato per il riempimento dei pali tubolari di acciaio deve avere una resistenza caratteristica a 28 giorni Rck > 300 kg/cm2 e uno slump adeguato alle modalità esecutive del getto. Per il tracciamento delle palificate si rinvia a quanto fissato dall'articolo relativo. Le prove di carico sui pali devono essere condotte in conformità di quanto prescritto dal successivo articolo.

Art. 63 - Prove di carico sui pali

Nell'esecuzione delle prove di carico sui pali per la determinazione del carico limite del palo singolo o per la verifica del comportamento dei pali realizzati (prove di collaudo) devono essere rispettate le vigenti norme.

63.1 Pali di prova

Prima dell'inizio della costruzione della palificata devono essere eseguiti pali pilota, nel numero e l'ubicazione di tali pali deve essere stabilita dalla Direzione dei lavori e risultare esattamente dai verbali che verranno redatti sulle prove eseguite.
Le prove di carico per la determinazione del carico limite del palo singolo devono essere spinte fino a valori del carico assiale tali da portare a rottura il complesso palo-terreno, o comunque tali da consentire di ricavare significativi diagrammi abbassamenti-carichi e abbassamenti-tempi.

63.2 Prove di collaudo statico

Per le prove di collaudo i pali di prova vanno prescelti fra quelli costituenti l'intera palificata e indicati dalla Direzione dei lavori o dal Collaudatore: il loro numero deve essere pari ad almeno l'1% del numero totale dei pali, con un minimo di due. Le prove di collaudo dei pali di diametro inferiore a 80 cm devono essere spinte fino a 1,5 volte il carico ammissibile del palo singolo, con applicazione graduale del carico sul palo. Ove previsto in progetto, l'Impresa è tenuta ad effettuare sui pali prove di carico orizzontale, prove estensimetriche, carotaggi sonici, ecc.; le prove di carico verticale di cui

fonte: http://burc.regione.campania.it

alle norme vigenti sono integralmente a carico dell'impresa, mentre per le prove di altro tipo sarà applicata la corrispondente voce dell'elenco dei prezzi unitari.

Art. 64 - Diaframmi di cemento armato gettati in opera

I diaframmi a parete continua sono costituiti da una serie di pannelli di cemento armato ottenuti scavando nel terreno, con l'ausilio di una speciale attrezzatura, una trincea (se necessario) tenuta aperta dall'azione del fango bentonitico e, successivamente, gettando in opera conglomerato cementizio così da formare i pannelli collegati tra di loro secondo modalità di vario tipo. Il piano di lavoro deve essere mantenuto, durante la perforazione e l'esecuzione del getto, ad una quota superiore di almeno 1 m a quella di massima escursione delle falde. L'impresa deve indicare le caratteristiche dell'attrezzatura di perforazione e le modalità di perforazione che essa intende adottare. In particolare, deve indicare la lunghezza dei singoli elementi di scavo (pannelli) in funzione delle esigenze costruttive dell'opera, della natura del terreno, della profondità di scavo, della sicurezza delle opere adiacenti e delle dimensioni caratteristiche degli attrezzi di scavo. Generalmente la lunghezza massima di ogni singolo pannello non supera i 10 m e comunque deve essere approvata dalla Direzione dei lavori. La perforazione va eseguita in maniera tale da evitare fenomeni di rilascio, di sifonamento, di sgrottamento del terreno e rapide variazioni della pressione del fango. Il fango viene ottenuto miscelando acqua, bentonite in polvere e additivi eventuali (disperdenti, sali tampone, ecc.) fino a formare una sospensione finemente dispersa. La scelta del tipo di bentonite (certificato dal fornitore) va fatta in funzione delle caratteristiche chimico-fisiche del terreno di scavo. Il dosaggio in bentonite (espresso come percentuale in peso rispetto all'acqua) deve risultare non inferiore al 4% e non superiore al 10% e, comunque, essere tale da mantenere la stabilità dello scavo. Le attrezzature impiegate per la preparazione della sospensione devono assicurare la suddivisione minuta delle particelle di bentonite sospese. In ogni caso vanno installate vasche di "maturazione>, del fango, nelle quali questo deve rimanere per un tempo adeguato, prima del suo impiego nella perforazione. Le caratteristiche del fango pronto per l'impiego devono essere comprese entro i limiti seguenti: – peso specifico: non superiore a 1,10 tm3 – viscosità Marsh: compresa tra 30 sec. e 60 sec. – temperatura: ≥ 5 °C. Nelle formazioni argillose compatte il fango non deve cedere acqua e non deve provocare il rigonfiamento delle argille. Al termine della perforazione si deve procedere all'accurata rimozione del terreno smosso e dei detriti depositati sul fondo del foro, controllando la lunghezza del foro stesso. Il foro di perforazione, sia nel corso dello scavo sia durante il successivo getto del conglomerato, deve risultare interamente riempito di fango. I diaframmi vanno realizzati nella posizione e con le dimensioni indicate nei disegni di progetto, con una tolleranza di 10 cm rispetto alle coordinate planimetriche di ciascun pannello. Il calcestruzzo dei diaframmi deve essere confezionato con inerti ed acqua rispondenti alle norme vigenti e con un quantitativo di cemento non inferiore a 300 kg/m3 d'impasto, e presentare una resistenza caratteristica a 28 giorni RcK non inferiore quello stabilito dal progettista. Il calcestruzzo può provenire anche da appositi impianti di preconfezionamento, purché i prelievi per le prove di accettazione regolamentari vengano eseguiti nei cantieri di utilizzazione all'atto del getto e siano osservate – per quanto applicabili – le prescrizioni di cui alle norme vigenti. Gli additivi eventualmente impiegati negli impianti di preconfezionamento, devono risultare chiaramente indicati e comunicati alla Direzione dei lavori cui spetta riconoscerne l'ammissibilità sulla base di documentazione anche sperimentale. Il calcestruzzo per la formazione dei diaframmi va messo in opera con modalità dipendenti dalle attrezzature impiegate e in maniera tale che risulti privo di altre materie, specie terrose.

Per garantire un corretto e completo riempimento dello scavo predisposto per la formazione dei pannelli di diaframmi il calcestruzzo deve avere uno slump compreso tra i valori di 160 e 200 mm. La gabbia di armatura deve essere progettata e confezionata in modo da assicurarne la continuità ed essere dotata di opportuni distanziatori, atti a garantire la centratura dell'armatura rispetto allo scavo predisposto. Il getto del calcestruzzo deve avvenire in modo continuo mediante tubo, o tubi, di convogliamento di diametro tale da garantire il libero flusso del calcestruzzo e controllando, ad

fonte: http://burc.regione.campania.it

intervalli regolari e mediante un apposito scandaglio, il livello via via raggiunto dal calcestruzzo. Il tubo-getto deve essere sempre immerso sufficientemente nel calcestruzzo, così da evitare penetrazione di fango nel suo interno. Il getto di un pannello va completato in un tempo tale che il calcestruzzo rimanga sempre lavorabile nella zona di rifluimento. Quando sia necessario, in relazione alla lunghezza ed alla forma del pannello, adoperare due o più tubi-getto, questi devono essere alimentati in modo sincrono per assicurare la risalita uniforme del calcestruzzo. Per nessuna ragione il getto deve venire sospeso. Un eventuale tratto di perforazione a vuoto tra il piano di lavoro e la sommità del diaframma va riempito con inerti puliti (oppure con calcestruzzo magro). La tenuta idraulica tra pannello e pannello, se prevista in progetto, deve essere ottenuta mediante idonei giunti.

Art. 65 - Palancolati metallici

I palancolati metallici da porre in opera vanno eseguiti con palancole del tipo indicato in progetto. L'ubicazione e l'andamento, altimetrico e planimetrico, dei palancolati risultano dai disegni di progetto e comunque la Direzione dei lavori si riserva la facoltà di precisare o variare l'ubicazione e l'andamento dei palancolati all'atto esecutivo. Durante l'infissione delle palancole si deve tenere particolare cura nell'evitare la torsione dei singoli elementi e rispettare esattamente il tracciato dell'opera senza deviazioni. L'Impresa deve, inoltre, adottare tutti quegli accorgimenti necessari, a fine di evitare apprezzabili deformazione dei palancolati sia durante che dopo l'infissione. L'infissione dei palancolati può avvenire anche a più riprese secondo le prescrizioni impartite dalla Direzione dei lavori. Nei calcoli statici di dimensionamento si deve tener conto della riduzione di spessore dovuta a corrosione nell'arco di tempo della durata della struttura, prestabilita in progetto.

Art. 29 - Ancoraggi

Nella costruzione di ancoraggi e nell'esecuzione delle prove di carico per la determinazione del carico limite del singolo ancoraggio e delle prove di collaudo – al fine di controllare il comportamento degli ancoraggi eseguiti – devono essere osservate le specifiche norme geotecniche vigenti. Le prove per la determinazione del carico limite del singolo ancoraggio devono essere spinte a valori del carico tali da portare a rottura il complesso ancoraggio-terreno. La prova di collaudo consiste in un ciclo semplice di carico e scarico, sottoponendo l'ancoraggio ad una forza pari ad 1,2 volte la prevista forza di esercizio.

- CALCESTRUZZI IN ACQUA E MURATURE -

Art. 66 - Calcestruzzo gettato entro casseri

Le paratie o casseri in legname, occorrenti per il contenimento di conglomerato per l'esecuzione del previsto getto, possono essere formati con pali, tavoloni o palanche infissi nel suolo, e con longarine o filagne di collegamento disposti in uno o più ordini, a distanza conveniente, della qualità e dimensioni necessarie. I tavoloni debbono essere battuti a preciso contatto l'uno con l'altro; ogni palo o tavolone che si spezzi sotto la battitura, o che nella discesa devii dalla verticale, deve essere dall'appaltatore a sue spese estratto e sostituito, o rimesso regolarmente se ancora utilizzabile. Le teste dei pali e dei tavoloni, previamente spianate, devono essere a cura e spese dell'impresa munite di adatte cerchiature di ferro, per evitare scheggiature o altri guasti che possono essere causati dai colpi di maglio. Quando la Direzione dei lavori lo giudichi necessario, le punte dei pali, o dei tavoloni, debbono essere munite di puntazza di ferro. Le teste delle palancole debbono essere portate regolarmente al livello delle longarine, recidendone la parte sporgente, dopo la loro infissione fino a rifiuto. Quando non sia opportuno procedere come sopra indicato, i tavoloni e le palancole, anziché infissi, possono essere posti orizzontalmente, sulla fronte dei pali infissi verticalmente, verso lo scavo e possono essere assicurati ai pali stessi con robusta chiodatura, in modo da formare una parete resistente, mentre si deve provvedere a collegare con tiranti le due linee opposte di pali per mantenere la larghezza prevista del getto durante il versamento del calcestruzzo. Le casseforme vanno dimensionate in relazione all'opera da costruire: se di legname, devono essere di pino o di abete. La struttura e le dimensioni delle parti costituenti i casseri devono essere tali da assicurare la

fonte: http://burc.regione.campania.it

indeformabilità sotto la spinta del calcestruzzo fresco, nonché la tenuta. L'Impresa, a richiesta della Direzione dei lavori, dovrà variare e irrobustire la struttura delle casseforme: nessun compenso spetta all'impresa per le variazioni e le modifiche in tal senso richieste. Le paratie di contenimento del conglomerato versato in acqua devono essere costruite con l'ausilio del palombaro e di mezzi idonei, costituite da palancole di spessore superiore 5 cm, accostate l'una all'altra a filo vivo od a battente, infisse convenientemente nel fondo marino, sostenute da pali in legno o di ferro battuti a rifiuto, con diversi ordini di filagne e di tiranti fissati con bulloni, staffe e chiodi in modo da non subire apprezzabili deformazioni. Le palancole devono sporgere non meno di 50 cm sul livello medio del mare. Il cassero deve risultare a perfetta tenuta; le connessure dei tavoloni vanno tamponate con strisce di tavola chiodate. Al piede del cassero sarà disteso un telo geotessile, fermato al fondo con scapoli di pietrame e risvoltato almeno per 1 m lungo le pareti, chiodandolo alle pareti medesime. Analogo rivestimento va eseguito in corrispondenza delle pareti interne del cassero. Lo smontaggio va effettuato togliendo prima i pali, poi i telai, i tiranti ed infine le tavole. Si definisce, ai fini contabili, "conglomerato in acqua" quando il versamento viene eseguito a partire da 0,50 m sotto il livello medio del mare verso il basso. Quando il conglomerato sia da versare in acqua, devono impiegarsi tramogge, casse a fondo apribile, pompe collegate all'autobetoniera, o altri mezzi di immersione prescritti dalla Direzione dei lavori, operando con la diligenza necessaria per impedire la separazione degli inerti e il dilavamento del conglomerato. Nella fase di versamento si deve ricorrere all'opera del palombaro, il quale verificherà la superficie esterna del cassero e libererà la superficie del conglomerato da sedimenti e residui formatisi nel periodo di sosta. Il getto, comunque, non dovrà essere sospeso se non sarà stato prima ultimato lo strato orizzontale di base sull'intera estensione.
Nella ripresa del getto la superficie dello strato di base va accuratamente ispezionata e liberata dalle materie estranee e sedimenti lattiginosi. Nel getto la Direzione dei lavori può ordinare che sia inglobato pietrame in scapoli, nella quantità e nel modo da essa stabiliti. Ultimato il getto e spianata con ogni diligenza la superficie superiore, il conglomerato va fatto maturare per tutto il tempo necessario per raggiungere il richiesto grado di indurimento. Avvenuto lo smontaggio delle paratie, la superficie delle opere, in acqua e fuori acqua, sarà regolarizzata con malta confezionata con il medesimo legante del conglomerato, eventualmente additivata con prodotti approvati dalla Direzione dei lavori.

Art. 67 - Murature in genere

Per l'esecuzione delle murature l'impresa è tenuta ad operare in conformità di quanto prescritto dalle Norme tecniche vigenti. La costruzione delle murature va, in particolare, eseguita assicurando il pieno collegamento sia con le murature esistenti, sia fra le varie parti di esse con avanzamento il più possibile uniforme in altezza. Essa deve procedere per strati orizzontali a filari rettilinei; i giunti devono essere perpendicolari tra loro e alla superficie esterna. All'innesto coi muri da costruire in tempi successivi vanno lasciate opportune ammorsature in relazione al materiale impiegato. I lavori di muratura devono essere sospesi nei periodi di gelo, durante i quali la temperatura si mantenga, per molte ore, al di sotto di 0 °C; quando il gelo si verifichi solo per alcune ore della notte, i lavori possono procedere nelle ore diurne, purché al termine della giornata siano adottati opportuni provvedimenti per difendere le murature dal gelo notturno. Nella costruzione delle murature va particolarmente curata la esecuzione di spigoli, voltine, piattabande, archi, lasciando i necessari cavi, sfondi, canne e fori.

- DEMOLIZIONI, SALPAMENTI E SBANCAMENTI

Art. 68 - Demolizioni e salpamenti

Nelle demolizioni, scomposizioni, rimozioni e salpamenti, entro e fuori acqua, l'Impresa deve curare che i materiali utilizzabili vengano danneggiati il meno possibile, adottando ogni cautela e restando a suo carico ogni eventuale danno alle cose ed a terzi e provvedere alle eventuali necessarie puntellature. I materiali di cui è previsto il reimpiego in progetto vanno accatastati, ripuliti e trasportati nei luoghi di impiego, mentre quelli di risulta non impiegabili devono essere trasportati

fonte: http://burc.regione.campania.it

alle discariche indicate dalla Direzione dei lavori. Le demolizioni delle strutture in acqua possono essere fatte con quei mezzi che l'impresa ritiene più idonei. Nelle demolizioni fuori acqua è vietato gettare dall'alto i materiali che invece debbono essere trasportati o guidati in basso; è vietato, inoltre, sollevare polvere, per cui sia la muratura che i materiali di risulta devono essere opportunamente bagnati.

Art. 69 - Sbancamenti

Per scavi di sbancamento o sterri andanti s'intendono quelli occorrenti per lo spianamento o sistemazione del terreno e in generale tutti quelli eseguiti a sezione aperta su vasta superficie ove sia possibile l'allontanamento delle materie dal punto di scavo evitandone il sollevamento, sia pure con la formazione di rampe provvisorie. Sono, pertanto, considerati scavi di sbancamento anche quelli che si trovano al di sotto del piano di campagna o del piano stradale di progetto (se inferiore al primo), poiché per scavi di fondazione in generale si intendono quelli incassati ed a sezione ristretta.

Art. 70 - Rinfianchi e vespai

I rinfianchi a tergo delle infrastrutture di banchina ed i vespai vanno eseguiti secondo i disegni di progetto e i successivi ordini della Direzione dei lavori e devono in ogni caso precedere i lavori di rinterro del terrapieno. Il pietrame lapideo di rinfianco deve in generale essere scapolame con elementi del peso variabile 2 ÷ 50 kg bene assortito, tranne diverse indicazioni nei disegni del progetto e nella voce dell'elenco prezzi.

- DRAGAGGI

Art. 71 - Natura dei materiali

Ogni intervento di dragaggio dovrà essere preceduto da adeguato studio di caratterizzazione dei sedimenti ai fini della classificazione secondo le norme vigenti.

Art. 72 - Mezzi d'opera

L'Impresa può utilizzare i mezzi d'opera che ritiene più idonei alla esecuzione del lavoro in ottemperanza a tutte le norme e condizioni che saranno stabilite all'atto dell'ordine di desecuzione di intervento.

Art. 73 - Scarpate

L'area da dragare deve essere raccordata ai fondali esistenti nelle aree adiacenti mediante scarpate con pendenza che saranno stabilite volta per volta dal progettista dell'intervento.

Art. 74 - Destinazione dei materiali dragati

Sulla base della caratterizzazione e classificazione, il materiale dragato potrà avere destinazione diversa.

Art. 75 - Mantenimento dei fondali realizzati

L'Impresa deve assicurare, a sue spese e carico, il mantenimento dei fondali realizzati fino al collaudo definitivo dei lavori.

Art. 76- Relitti o oggetti imprevisti rinvenuti

I relitti o oggetti imprevisti, compresi ordigni bellici, rinvenuti sul fondo da dragare e che siano tali da ostacolare o ritardare il normale avanzamento del lavoro, devono essere rimossi dall'impresa su ordine scritto della Direzione dei lavori: i relativi oneri sono compensati con un apposito nuovo prezzo da concordare ove, per quanto riguarda gli ordigni bellici, non sia possibile l'intervento della Marina Militare.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Art. 77 - Esplosivi

L'Impresa ha facoltà di scegliere il tipo di esplosivo e le relative modalità di impiego – se consentito – che ritiene idonei per la esecuzione degli scavi in roccia, restando a suo carico le responsabilità connesse con l'impiego dell'esplosivo stesso: tutto ciò purché non in contrasto con quanto previsto dal relativo prezzo unitario di elenco e previa autorizzazione scritta della Direzione dei lavori. Nell'uso dell'esplosivo l'impresa deve osservare le norme di sicurezza previste dalle disposizioni vigenti ed ottenere le preventive, prescritte autorizzazioni delle autorità competenti

- VARIE

Art. 78 - Opere in ferro

Devono essere conformi alle norme tecniche vigenti ed ai disegni di progetto elaborati all'atto dell'ordine di intervento, nonché alle prescrizioni dell'elenco prezzi.

Art. 79 - Parabordi

I parabordi di legno devono essere del tipo descritto nella corrispondente voce di elenco, in legname di rovere o di castagno.

I legnami prima di essere posti in opera vanno spalmati con due mani di pece o altro prodotto equivalente e, completata la costruzione, con analogo trattamento su tutte le giunzioni.

Le ferramenta vanno tutte verniciate secondo le rispettive voci di elenco.

I parabordi di gomma possono essere del tipo "a manicotto", aventi in genere diametro esterno doppio di quello interno, salvo diverse indicazioni dei disegni di progetto o della voce di elenco che richiedano un diverso rapporto; in alternativa possono essere costituiti da elementi elastici in gomma-metallo.

I parabordi del tipo "a manicotto" devono essere caratterizzati da un diagramma di deformazione che dimostri un sufficiente assorbimento dell'energia dell'urto. I parabordi di gomma - metallo, a pianta quadrata o a pianta rettangolare, devono essere utilizzati nel caso si vogliano applicare carichi elevati con piccoli cedimenti elastici; anche essi devono essere caratterizzati da un diagramma di deformazione che dimostri un sufficiente assorbimento dell'energia dell'urto.

CAPITOLO 7 - NORME PER LA MISURAZIONE E LA VALUTAZIONE DELLE OPERE -

Art. 80 - Massi naturali per scogliera

I massi per scogliera saranno esclusivamente valutati a peso netto. Il pietrame scapolo sarà valutato a volume . La determinazione del volume può essere fatta o mediante rilievo di 1a e 2a. pianta, oppure ricavando il volume mediante la definizione preventiva del peso specifico . In casi particolari in cui non risulti possibile la misurazione con rilievi di 1a e 2a pianta i volumi saranno misurati su mezzi di trasporto preventivamente stazzati.

Art. 81 - Calcestruzzi

Verranno valutati in base al volume effettivo risultante da misure geometriche, deducendo i vuoti di sezione superiore a 0,20 m2. Nel prezzo per m3 è di norma compreso, ove non diversamente precisato nel prezzo di elenco, l'onere delle casseforme, i pontili di servizio per il versamento, i ponteggi per il sostegno dei casseri, le operazioni per il disarmo, nonché quelle per la formazione dei giunti e la vibratura, se prescritta nell'elenco prezzi. Nei prezzi unitari dei calcestruzzi per cemento armato è, invece, esclusa la fornitura e posa in opera dell'armatura in ferro.

Art. 82 - Massi artificiali

fonte: http://burc.regione.campania.it

I massi artificiali saranno valutati in base ad un volume uguale alla capacità delle casseforme corrispondenti. Non verrà dedotto il vuoto delle scanalature per il passaggio delle catene e cavi ed altre apparecchiature occorrenti per la manovra di sollevamento dei massi stessi. Non saranno contabilizzati quei massi artificiali: – che cadessero in mare sia in dipendenza di false manovre che per qualsiasi altra causa, e ciò salvo che l'impresa non li salpi e li metta in opera nei siti prestabiliti; – che non fossero collocati a posto nel modo e nei siti indicati e nella posizione prescritta dal Direttore dei lavori; – che si fossero deteriorati o rotti nel caricamento, restando l'impresa in questo ed in tutti i suaccennati casi, obbligati a salpare, rimuovere ed asportare i massi caduti o mal disposti o rotti, a totali sue cure e spese. I massi artificiali – sformati ed accettati – potranno essere inseriti in contabilità prima della loro posa in opera nella misura di non oltre il 50%: la loro integrale contabilizzazione resta subordinata all'avvenuta verifica di quanto sopra da parte del Direttore dei lavori.

Art. 83- Spianamento scanni di imbasamento

Verranno misurati in base alla superficie effettivamente spianata.

Art. 84 - Paratie

Le paratie verranno misurate per la loro superficie effettiva e strettamente necessaria per il contenimento dei getti.

Art. 85 - Cassoni in cemento armato

I cassoni in cemento armato dati in opera saranno valutati a m3 vuoto per pieno, applicando il relativo prezzo di elenco con il quale si intendono compensati il ferro di armatura, la costruzione, il varo, il trasporto e la eventuale giacenza agli ormeggi, la posa in opera e il riempimento delle celle col materiale prescritto. In casi particolari il cassone potrà essere valutato a misura secondo i singoli elementi strutturali e secondo le modalità di posa in opera.

Ai soli effetti del pagamento in acconto si conviene che saranno valutati per il 50% del volume, computato come innanzi detto, i cassoni regolarmente terminati nella struttura in cemento armato con la più ampia riserva, però, di depennare dalla contabilità quelli che si rompessero o si lesionassero durante le operazioni di varo, trasporto e posa in opera, e che comunque non fossero accettabili, ad esempio, per insufficiente resistenza caratteristica.

Art. 86 - Ferro di armatura

Verrà valutato a peso diretto in kg, a lavorazione e posa in opera ultimata senza tener conto dello sfrido, ovvero in base a misure lineari applicando il peso specifico.

Art. 87 - Pali in cemento armato

a) Pali prefabbricati Si assumerà per lunghezza quella comprendente anche la puntazza e per diametro quello a metà lunghezza del palo. Quando, stabilita la lunghezza da adottare, il palo avesse raggiunto la capacità portante prima che la testa sia giunta alla quota stabilita, il palo verrà tagliato a cura e spese dell'impresa, ma nella valutazione verrà tenuto conto della sua lunghezza originale. Nel prezzo a m sono compresi la puntazza di ferro, l'onere delle prove di carico e delle prove di collaudo statico di cui all'art. 26, mentre è esclusa la fornitura e posa in opera dell'armatura di ferro che verrà valutata al relativo prezzo di elenco.

b) Pali trivellati Per i pali trivellati o battuti e formati in opera il prezzo unitario comprende pure l'onere dell'infissione del tubo-forma, la fornitura e getto del calcestruzzo e il suo costipamento con mezzi idonei, il ritiro graduale del tubo-forma e l'onere delle prove di carico e di collaudo statico nel numero di due pali. La fornitura e posa in opera dell'armatura metallica verrà pagata a parte con il relativo prezzo di elenco. Gli oneri dell'eventuale attraversamento a vuoto o in condizioni di particolari non previste onerosità verranno compensati a parte.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Art. 88 - Palancolate metalliche

Saranno valutate a m2 in tutto il loro sviluppo, compresa la loro parte infissa.

Art. 89 - Diaframmi in cemento armato

Verranno misurati a m2 conteggiando la sola superficie di paratia in calcestruzzo finita, a partire dal lembo superiore rettificato e sistemato fino all'estremità inferiore del cavo preventivamente eseguito.

Art. 90 - Murature

Le murature in genere saranno valutate per il volume effettivo in opera in base a misure prese sul vivo dei muri, deducendone i vuoti di sezione superiore a 0,20 m2.

Art. 91 – Demolizioni

Saranno valutate a m3 in base alle figure geometriche delle varie strutture.

Art. 92 - Salpamenti

I salpamenti di scogliere o massi saranno valutati, sia a peso, mediante dinamometro, sia a volume.

Art. 93 - Sbancamenti, scavi, rinterri e dragaggi

Il volume degli scavi verrà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate sulla base dei rilievi e scandagli di 1a e 2a pianta da effettuarsi a mano o mediante ecoscandagli. Per i rilevamenti di ampie zone verranno usati scandagli acustici o altri sistemi equivalenti, previa accettazione da parte del Direttore dei lavori; la localizzazione dell'imbarcazione adibita ai rilevamenti potrà essere effettuata con sistemi radioelettronici.

In zone soggette ad interrimenti i rilievi di 2a pianta verranno effettuati entro 15 giorni dall'ultimazione dell'escavazione di ciascuna zona.

Per lo scavo di canali in mare aperto è ammessa una tolleranza sulla larghezza complessiva al fondo della zona dragata pari al 5% della larghezza stessa e comunque non superiore a 5 m. In casi particolari potranno essere valutati a unità.

Art. 94 - Opere in ferro

Tutte le opere in ferro saranno valutate a peso che sarà determinato a spese dell'impresa con pesatura diretta prima della loro posa in opera. Nei prezzi di elenco sono compresi e compensati l'esecuzione dei necessari fori e incastri nelle murature, le sigillature, la malta di cemento, nonché la pitturazione con due mani di antiruggine.

Art. 95 - Parabordi

Saranno valutati a metro. Nel prezzo sono comprese la formazione dei fori, ferramenta, la mano d'opera e i materiali per il fissaggio dei parabordi.

Art. 96 - Noleggi

Per l'applicazione del prezzo di noleggio di macchinari in genere, il noleggio si intenderà corrisposto soltanto per quelle ore in cui essi saranno stati effettivamente in attività per conto dell'Amministrazione.

Art. 97 - COLLOCAMENTO IN OPERA

La posa in opera di qualsiasi materiale, apparecchio o manufatto consisterà in genere nel suo prelevamento dal luogo di deposito, nel suo trasporto in sito (intendendosi con ciò tanto il trasporto in piano o in pendenza, che il sollevamento in alto o la discesa in basso, il tutto eseguito con qualsiasi sussidio o mezzo meccanico, opera provvisionale, ecc.), nonché nel collocamento nel luogo esatto di destinazione, a qualunque altezza o profondità ed in qualsiasi posizione, ed in tutte le opere conseguenti (tagli di strutture, fissaggio, adattamento, stuccature e riduzioni in pristino).

fonte: http://burc.regione.campania.it

L'Appaltatore ha l'obbligo di eseguire il collocamento di qualsiasi opera od apparecchio che gli venga ordinato dalla Direzione lavori, anche se forniti da altre Ditte. Il collocamento in opera dovrà eseguirsi con tutte le cure e cautele del caso; il materiale o manufatto dovrà essere convenientemente protetto, se necessario, anche dopo collocato, essendo l'Appaltatore unico responsabile dei danni di qualsiasi genere che potessero essere arrecati alle cose poste in opera, anche dal solo traffico degli operai durante e dopo l'esecuzione dei lavori, sino alloro termine e consegna, anche se il particolare collocamento in opera si svolge sotto la sorveglianza o assistenza del personale di altre Ditte, fornitrici del materiale o del manufatto. Collocamento di manufatti vari, apparecchi e materiali forniti dall'amministrazione appaltante Qualsiasi apparecchio, materiale o manufatto fornito dall'Amministrazione appaltante sarà consegnato secondo le istruzioni che l'Appaltatore riceverà tempestivamente. Pertanto egli dovrà provvedere al loro trasporto in cantiere, immagazzinamento e custodia, e successivamente alla loro posa in opera, a seconda delle istruzioni che riceverà, eseguendo le opere murarie di adattamento e ripristino che si rendessero necessarie. Per il collocamento in opera dovranno seguirsi inoltre tutte le norme indicate per ciascuna opera nei precedenti articoli del presente Capitolato, restando sempre l'Appaltatore responsabile della buona conservazione del materiale consegnatogli, prima e dopo del suo collocamento in opera.

CAPITOLO 8 - Ulteriori disposizioni

Art. 98 - Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori

1. In genere l'Impresa ha facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crede più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, purché esso, a giudizio della Direzione, non riesce pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi dell'Amministrazione regionale.
2. L'Amministrazione si riserva, in ogni modo, il diritto di ordinare l'esecuzione di un determinato lavoro entro un prestabilito termine di tempo o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che ritiene più conveniente, specialmente in relazione alle esigenze dipendenti dalla esecuzione di opere ed alla consegna delle forniture escluse dall'appalto, senza che l'Impresa può rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.
3. L'Impresa presenta alla Direzione dei Lavori per l'approvazione, prima dell'inizio lavori, il programma operativo dettagliato delle opere e dei relativi importi a cui si attiene nell'esecuzione delle opere, in armonia col programma di cui al Regolamento n. 207/10.

ART. 99 - RINVIO ALLA LEGISLAZIONE

Per quanto non espressamente previsto dal bando e da tutti i documenti ad esso allegati si osservano le norme in materia di contratti ed appalti pubblici.

ELENCO PREZZI

Vedi tutte le voci del Prezzario Regionale dei Lavori Pubblici Regione Campania anno 2016 approvato con Delibera di G.R. n. 359 del 13.07.2016 pubblicata sul BURC n. 48 del 18 Luglio 2016.

fonte: http://burc.regione.campania.it