



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**Ente Acque della Sardegna  
Servizio Prevenzione e Sicurezza**

**Intervento:**

**d.4 - Interventi di messa in sicurezza delle opere del Sistema Idrico  
Multisetoriale Regionale (SIMR), ai sensi del D. Lgs. 81/2008**

**d.4.1 - Interventi di messa in sicurezza delle opere di competenza del Servizio  
Dighe dell'Ente**

**d.4.1.3 - SISTEMAZIONE DI ALCUNI VERSANTI FRANOSI NELLE PERTINENZE  
DELLA DIGA DI NURAGHE ARRUBIU – ORROLI (cod. SIMR 7A.S2)**

**AFFIDAMENTO DEI SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA  
RIGUARDANTI LE SEGUENTI PRESTAZIONI:**

- 1) PROGETTAZIONE DEFINITIVA - ESECUTIVA**
- 2) COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN PROGETTAZIONE**
- 3) DIREZIONE DEI LAVORI**
- 4) COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN ESECUZIONE**

**SCHEMA DI CONTRATTO – DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE  
DISCIPLINARE D'INCARICO PROFESSIONALE**

IL RUP  
*Ing. Gianfranco Fadda*

Servizio Prevenzione e Sicurezza  
Il Direttore  
*Dott. Mariano Pudda*



## SOMMARIO

1. PREMESSE .....	3
2. DEFINIZIONI .....	3
3. OGGETTO DEL CONTRATTO.....	3
4. IMPORTO E SUDDIVISIONE IN LOTTI .....	4
5. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO.....	7
6. MODALITÀ ESECUTIVA DELLE PRESTAZIONI.....	10
7. DURATA DELL'APPALTO DEL SERVIZIO E OPZIONI .....	15
8. RESPONSABILITÀ DELL'AFFIDATARIO.....	16
9. SUBAPPALTO .....	16
10. GARANZIE E POLIZZE .....	16
11. SICUREZZA.....	17
12. SOPRALLUOGO.....	18
13. CONFORMITÀ AGLI STANDARD SOCIALI MINIMI. ULTERIORI "CAM" APPLICABILI.....	18
14. PENALI.....	18
15. SOSPENSIONE DEL SERVIZIO E MODIFICHE AL CONTRATTO.....	18
16. PAGAMENTI .....	19
17. TRACCIABILITÀ FLUSSI FINANZIARI.....	20
18. RISOLUZIONE E RECESSO.....	20
19. CESSIONE DEL CONTRATTO .....	20
20. CODICE DI COMPORTAMENTO .....	20
21. OBBLIGO DI RISERVATEZZA .....	21
22. PROPRIETÀ DEGLI ELABORATI.....	21
23. DICHIARAZIONE DI NON INCOMPATIBILITÀ.....	21
24. CLAUSOLE DA APPROVARE ESPPLICITAMENTE .....	21
25. ELENCO ALLEGATI AL DISCIPLINARE.....	21



## 1. PREMESSE

Con convenzione in data 23.10.2015, l'ENAS è stato incaricato dall'Ass. LL.PP. R.A.S. dell'attuazione, fra gli altri, dell'intervento **"d.4 - Interventi strutturali di messa in sicurezza delle opere del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (SIMR) ai sensi del D.Lgs. 81/2008"** per un importo totale di € 6.390.000 a valere sui fondi assicurati con la contrazione del mutuo ex art. 4 L.R. n. 5/2015.

A seguito della redazione e valutazione di appositi Studi di Fattibilità, l'ENAS ha stabilito di utilizzare una parte del suddetto finanziamento per la realizzazione dell'intervento denominato **d.4.1.3 – Interventi di messa in sicurezza delle opere di competenza del Servizio Dighe dell'Ente - Sistemazione di alcuni versanti franosi nelle pertinenze della diga di Nuraghe Arrubiu – Orroli (cod. SIMR 7A.S2)**, finanziato con un importo pari a **€ 995.836.00**.

Luogo di esecuzione Orroli (SU)

Codice NUTS: ITG27

CUP: I74H15000990002

L'ENAS deve pertanto curare la redazione della progettazione definitiva - esecutiva delle opere, il successivo appalto dei relativi lavori e l'esecuzione degli stessi.

## 2. DEFINIZIONI

Il presente Disciplinare d'incarico professionale stabilisce norme, prescrizioni ed oneri generali nonché le clausole particolari dirette a regolare il rapporto gestionale e contrattuale tra l'Ente Acque della Sardegna (ENAS) e il soggetto esecutore dell'incarico professionale, in relazione alle caratteristiche del servizio richiesto.

Ai fini del presente Disciplinare d'incarico si intende:

- per "Codice": il D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii.;
- per "Regolamento": il D.P.R. n. 207/2010 e ss.mm.ii., per quanto ancora vigente;
- per "TUS": il D.Lgs. n. 81/2008 e ss.mm.ii.;
- per "Committente": l'Ente Acque della Sardegna - ENAS;
- per "Disciplinare": il presente disciplinare d'incarico professionale;
- per "RUP": il Responsabile Unico del Procedimento di cui all'art. 31 del Codice;
- per "Affidatario": l'operatore economico esterno all'ENAS a cui viene affidato l'incarico professionale;
- per "Appaltatore": l'operatore economico a cui viene affidata l'esecuzione dei lavori ai quali si riferisce l'incarico professionale;
- per "DEC": il Direttore per l'Esecuzione del Contratto con l'Affidatario per conto dell'ENAS.

## 3. OGGETTO DEL CONTRATTO

L'incarico professionale conferito dall'ENAS all'Affidatario è relativo all'intervento denominato **"d.4.1.3 – Interventi di messa in sicurezza delle opere di competenza del Servizio Dighe dell'Ente - Sistemazione di alcuni versanti franosi nelle pertinenze della diga di Nuraghe Arrubiu – Orroli (cod. SIMR 7A.S2)"** e consiste nell'effettuazione dei seguenti servizi tecnici di ingegneria:

- 1) **Progettazione definitiva – esecutiva (art. 23 commi 7-8 del Codice e art. da 24 a 43 del Regolamento)**
- 2) **Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione (art. 91 del TUS);**
- 3) **Direzione dei lavori (art. 101 commi 2-3-4-5 del Codice- DM 7 marzo 2018, n.49);**
- 4) **Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione (art. 92 del TUS).**

Fanno parte integrante del contratto, anche se non materialmente allegati:

- a) il Codice, il Regolamento e il TUS, per quanto applicabili;
- b) la L.R. 13.03.2018 n. 8 *"Nuove norme in materia di contratti pubblici di lavori, servizi e forniture"*, per quanto applicabile;
- c) le disposizioni di cui al Decreto interministeriale 11 aprile 2008, n. 135 e relativo allegato *"Piano d'azione per*



la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione" e relativi Decreti attuativi per quanto applicabili;

- d) il presente Disciplinare;
- e) le polizze di garanzia.

Il Disciplinare è automaticamente integrato dalle previsioni dell'offerta tecnica presentata dall'Affidatario, in quanto detta offerta costituisce obbligazione contrattuale specifica.

#### 4. IMPORTO E SUDDIVISIONE IN LOTTI

L'appalto è costituito da un unico lotto poiché le prestazioni contrattuali, per ragioni tecniche o di buon funzionamento dell'appalto, devono essere eseguite dal medesimo operatore economico, in quanto strettamente correlate tra loro.

CLASSIFICAZIONE CPV (Common Procurement Vocabulary): 71330000-0 Vari Servizi di ingegneria

I lavori di realizzazione dell'intervento "d.4.1 – Interventi di messa in sicurezza delle opere di competenza del Servizio Dighe dell'Ente - Sistemazione di alcuni versanti franosi nelle pertinenze della diga di Nuraghe Arrubiu – Orroli (cod. SIMR 7A.S2)" sono suddivisibili nelle seguenti categorie di opere, con riferimento al D.M. 17.06.2016, per i relativi importi:

Categoria	Destinazione funzionale	ID opera	Importo lavori e oneri di sicurezza [€]
Strutture	Strutture, opere infrastrutturali puntuali	S04 – Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse, di tipo corrente - Verifiche strutturali relative	650.000,00
TOTALE			650.000,00

L'importo complessivo dei lavori e la suddivisione dello stesso in categorie del D.M. 17.06.2016 sono stati definiti sulla base dei seguenti studi di fattibilità curati dall'ENAS:

1. "Diga Flumendosa: Intervento di sistemazione e messa in sicurezza della strada di accesso alla Diga - Studio di Fattibilità del complesso degli interventi da effettuare"
2. "Studio di Fattibilità degli interventi di messa in sicurezza del piazzale terminale della strada di accesso posto in sinistra idraulica della diga e degli adiacenti percorsi pedonali"

**Il valore stimato dell'appalto** ai fini della determinazione del superamento delle soglie di cui all'art. 35, comma 4 del Codice, che ricomprende oltre tutti i servizi anche gli oneri previdenziali ed assistenziali, è pari a **€ 110.201,05** al netto di IVA.

**L'importo a base di gara** al netto di oneri previdenziali ed assistenziali e IVA è pari a **€ 105.962,55**, suddiviso come segue:



Descrizione delle prestazioni	Corrispettivo stimato Importo	Incidenza Percentuale [%]
<i>Progettazione</i>	€ 46.022,17	43,43249%
<i>Coordinamento sicurezza in fase di progettazione</i>	€ 5.652,35	5,33429%
<i>Direzione dei Lavori</i>	€ 40.157,15	37,89749%
<i>Coordinamento sicurezza in fase di esecuzione</i>	€ 14.130,88	13,33573%
<b>Importo totale a base di gara</b>	<b>€ 105.962,55</b>	100,00000%

L'importo a base di gara è stato calcolato ai sensi del decreto Ministro della giustizia 17 giugno 2016 "Approvazione delle Tabelle dei corrispettivi commisurati a livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'art. 24, comma 8 del Codice" (in seguito: d.m. 17.6.2016) come da schema di parcella allegato al presente disciplinare (**All. 1 – Determinazione dei corrispettivi**) ove si riporta, altresì, l'elenco dettagliato delle prestazioni e dei relativi corrispettivi..

**La prestazione principale** è quella relativa alla seguente Categoria: **"S.04 Strutture"**.

Si riporta, nelle successive tabelle, l'elenco dettagliato delle prestazioni e dei relativi corrispettivi.

**Tabella n. 2 –Categorie, ID e tariffe**

**Incarico di progettazione definitiva – esecutiva, coordinamento della sicurezza in progettazione, direzione dei lavori, coordinamento della sicurezza in esecuzione.**

Categoria e ID delle opere	L. 143/49 (Corrispondenza)	G (grado di complessità)	Importo delle opere	Specificità della prestazione (art. 3, co.3 d.m. 17.6.2016)	Importo	Spese e oneri 25%
STRUTTURE:S.04 Strutture, opere infrastrutturali puntuali	IX/b	0,90	€ 650.000,00	Progettazione preliminare Qbl.10	€ 678,28	€ 169,57
				Progettazione definitiva QbII.01, 04, 05, 07, 09, 19	€ 16.278,77	€ 4.069,69
				Progettazione definitiva QbII.13	€ 6.973,32	€ 1.743,33
				Progettazione esecutiva QbIII.01, 02, 04, 05	€ 12.887,36	€ 3.221,84
				Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione QbIII.07	€ 4.521,88	€ 1.130,47
				Esecuzione dei lavori Qcl.01, 02, 03, 05, 10, 11	€ 26.981,61	€ 6.745,40
				Esecuzione dei lavori Qcl.05.01	€ 5.144,10	€ 1.286,03
				Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione Qcl.12	€ 11.304,70	€ 2.826,18
Somma					€ 84.770,00	€ 21.191.52
Totale comprensivo di spese e oneri					€ 105.962,55	

L'appalto è finanziato, come specificato nelle premesse, dalla RAS per un importo pari a **€995.836.00**, quale quota parte dell'intervento “**d.4 - Interventi strutturali di messa in sicurezza delle opere del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (SIMR) ai sensi del D.Lgs. 81/2008**” di € 6.390.000 a valere sui fondi assicurati con la contrazione del mutuo ex art. 4 L.R. n. 5/2015.

La corresponsione del compenso non è subordinata all'ottenimento del finanziamento dell'opera progettata, ai sensi dell'art. 24 co. 8 del Codice.



L'importo del contratto verrà fissato all'aggiudicazione dell'appalto, in seguito all'applicazione del ribasso formulato dall'Affidatario, in sede di gara, sull'importo a base di gara.

Il corrispettivo contrattuale è da intendersi a corpo e pertanto è fisso, vincolante e onnicomprensivo di tutte le attività professionali ed accessorie affidate, anche non espressamente previste dal presente disciplinare ma comunque necessarie per l'espletamento delle prestazioni affidate, per cui restano a carico dell'Affidatario anche:

- tutti gli oneri organizzativi e di trasporto, comprese le spese per i viaggi e le missioni necessarie per sopralluoghi, rilievi e indagini, procedure autorizzative, ecc., nonché per l'interfaccia tra l'Affidatario e il Committente, anche con mezzi propri;
- i costi e l'uso di attrezzature varie, materiali di consumo, software e mezzi di calcolo;
- i tempi di sopralluogo e di trasporto e i relativi tempi di attesa;
- gli oneri e i costi di partecipazione alle riunioni convocate dall'ENAS e da tutti gli Enti ed Amministrazioni coinvolte per l'esame e la valutazione delle attività in corso da parte dell'Affidatario.

Per quanto sopra, il corrispettivo a corpo non potrà subire variazioni sulla base dell'importo complessivo dei lavori e della sua suddivisione nelle categorie di cui al D.M. 17.06.2016, risultanti dai computi metrici estimativi delle progettazioni svolte dall'Affidatario e dalla contabilità dei lavori in sede esecutiva.

Il corrispettivo contrattuale a corpo è altresì remunerativo delle modifiche e integrazioni degli elaborati del progetto che fossero richieste dall'ENAS, in quanto:

- necessarie per la positiva conclusione della procedura di verifica, di cui all'art. 26 del Codice, relativamente ai singoli livelli progettuali (art. 20 comma 1 L.R. n. 8/2018);
- funzionali all'ottenimento di autorizzazioni e nulla osta comunque denominati il cui ottenimento è prescritto ai fini dell'approvazione dei singoli livelli progettuali e dell'esecuzione dei lavori;
- divenute necessarie a seguito dell'entrata in vigore di nuove normative;
- in ogni caso ritenute indispensabili dall'ENAS ai fini della migliore riuscita dell'intervento, anche per esigenze sopravvenute;

Le richieste di modifiche e integrazioni di cui sopra potranno essere espresse dall'ENAS sia prima della consegna degli stessi elaborati, sia dopo tale consegna sino all'approvazione finale del progetto.

L'Affidatario è pertanto obbligato a effettuare le citate modifiche ed integrazioni, su semplice richiesta dell'ENAS, senza che ciò dia diritto a speciali e/o maggiori compensi.

Qualora emergano, successivamente alla verifica ed approvazione dei progetti redatti dall'Affidatario, errori e omissioni nella redazione dei progetti stessi, l'ENAS potrà richiedere all'Affidatario, fatta salva la facoltà di rescissione in danno del contratto qualora ancora in essere, di progettare nuovamente i lavori, senza ulteriori costi ed oneri, a scomputo parziale o totale degli indennizzi garantiti dalla polizza assicurativa.

## 5. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

L'Affidatario si impegna ad attenersi, nell'espletamento di tutte le prestazioni professionali di cui al presente Disciplinare, alle disposizioni contenute nel Codice, nel Regolamento, nel TUS, nella L.R. n. 8/2018 e, in generale, a tutte le norme di legge e regolamentari, anche emanate successivamente al conferimento dell'incarico, qualora applicabili.

Tutta la documentazione da produrre, i rapporti, le comunicazioni, la corrispondenza, i rapporti di verifica, le relazioni e quant'altro prodotto dall'Affidatario nell'ambito del contratto deve essere in lingua italiana o, se redatta in lingua straniera, deve essere corredata da traduzione giurata in lingua italiana. In caso di contrasto tra testo in lingua straniera e testo in lingua italiana prevarrà la versione in lingua italiana, essendo a rischio del concorrente assicurare la fedeltà della traduzione.

Per l'espletamento dell'incarico affidatogli l'Affidatario si avvarrà della struttura professionale indicata in sede di offerta, che dovrà essere costituita dalle seguenti figure con almeno **4 unità distinte** e corrispondenti alle lettere a), b), f), h):

- a) **n. 1 ingegnere** progettista ed incaricato dell'integrazione tra le varie prestazioni specialistiche;



- b) **n. 1 geologo** progettista (per le parti di competenza);
- c) n. 1 tecnico avente il ruolo di coordinatore della sicurezza in fase di progettazione, in possesso dei requisiti prescritti dal D.Lgs. n. 81/08 e ss.mm.ii.;  
[eventualmente coincidente con il soggetto di cui ai precedenti punti a) o b)]
- d) n. 1 ingegnere direttore dei lavori;  
[eventualmente coincidente con il soggetto di cui ai precedenti punti a) o c)]
- e) n. 1 geologo componente dell'ufficio di direzione lavori, incaricato del ruolo di direttore operativo, nei limiti delle relative competenze professionali;  
[eventualmente coincidente con il soggetto di cui al precedente punto b) o c)]
- f) **n. 1 tecnico** componente dell'ufficio di direzione lavori, incaricato del ruolo di **direttore operativo**;
- g) n. 1 tecnico avente il ruolo di coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, in possesso dei requisiti prescritti dal D.Lgs. n. 81/08 e ss.mm.ii.;  
[eventualmente coincidente con il soggetto di cui ai precedenti punti];
- h) **n. 1 archeologo** (soggetto in possesso di diploma di laurea e specializzazione in archeologia o di dottorato di ricerca in archeologia).

I professionisti facenti parte della struttura tecnico-professionale indicata in sede di offerta non possono essere sostituiti con altri soggetti, fatti salvi i casi eccezionali e imprevedibili nonché i casi di forza maggiore, adeguatamente motivati e circostanziati, in presenza dei quali, previa autorizzazione espressa da parte dell'ENAS, detta sostituzione potrà essere ammessa, ferma restando la composizione e la qualificazione del soggetto affidatario del servizio.

Per quanto riguarda le attività di progettazione, si richiamano le disposizioni generali di cui all'art. 15 del Regolamento, per quanto applicabili.

### **Progetto definitivo - esecutivo**

Si ritiene opportuno, ai sensi dell'art. 23 comma 4 secondo periodo, omettere il livello di progettazione di fattibilità tecnica ed economica

Si ritiene inoltre di unificare i livelli definitivo ed esecutivo sia per la presenza di due studi di fattibilità con un elevato livello di approfondimento e sia perché, stante l'urgenza (trattandosi di interventi di messa in sicurezza ai sensi del D. Lgs. 81/2008) di realizzazione delle opere, si ritiene che avere un unico atto di approvazione della progettazione di dettaglio (definitiva ed esecutiva) consenta la contrazione dei tempi delle procedure tecnico-amministrativa.

Il progetto deve essere redatto in ossequio all'art. 23 commi 4 secondo periodo, 7 e 8 del Codice e agli art. da 17 a 43 del Regolamento, in conformità al Documento di Indirizzo alla Progettazione (DIP) e ai citati studi di fattibilità che sono ad esso allegati e alle prescrizioni contenute nelle autorizzazioni all'esecuzione ottenute sullo stesso Progetto Definitivo-Esecutivo.

Il predetto documento di indirizzo della progettazione fa esplicito riferimento allo stralcio dello studio "Diga Flumendosa: Intervento di sistemazione e messa in sicurezza della strada di accesso alla Diga - Studio di Fattibilità del complesso degli interventi da effettuare", (Allegato 2 al DIP) e allo "Studio di Fattibilità degli interventi di messa in sicurezza del piazzale terminale della strada di accesso posto in sinistra idraulica della diga e degli adiacenti percorsi pedonali" (Allegato 3 al DIP).

In qualità di progettista l'Affidatario dovrà partecipare alle iniziative atte ad acquisire, senza ritardo alcuno, tutti i pareri, nullaosta ed autorizzazioni comunque necessari ai fini dell'approvazione del progetto definitivo - esecutivo.





### **Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione**

Lo svolgimento del ruolo di coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (art. 91 TUS) ed in fase di esecuzione (art. 92 TUS) da parte dell'Affidatario dovrà avvenire nel pieno rispetto di quanto previsto dal TUS e dalle altre leggi e norme applicabili.

L'Affidatario dovrà pertanto, in via esemplificativa e non esaustiva:

- redigere il piano di sicurezza e di coordinamento;
- predisporre un fascicolo dell'opera, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori;
- supportare il responsabile del procedimento affinché durante la progettazione delle opere siano rispettati i principi e le misure generali di tutela;
- effettuare la valutazione del rischio dovuto alla presenza di ordigni bellici inesplosi rinvenibili durante le attività di scavo nel cantiere;
- supportare il RUP nella predisposizione della notifica preliminare di cui all'art. 99 del TUS e delle sue eventuali integrazioni in corso d'opera;
- verificare l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel PSC e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza di ciascuna impresa esecuttrice, assicurandone la coerenza con il PSC;
- valutare le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere;
- adeguare il PSC e il fascicolo dell'opera in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, e verificare che le imprese esecutrici adeguino di conseguenza i rispettivi piani operativi di sicurezza;
- organizzare la cooperazione, il coordinamento delle attività e la reciproca informazione tra i datori di lavoro delle imprese esecutrici, compresi i lavoratori autonomi;
- verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- segnalare al responsabile del procedimento, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95, 96 e 97, comma 1, del TUS e alle prescrizioni del PSC del TUS, ove previsto, e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto;
- sospendere, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

### **Direttore dei Lavori**

Per quanto riguarda la direzione lavori è richiesto che l'operatore economico esegua quanto stabilito dal Codice D.Lgs. 50/2016 s.m.i e dal Regolamento recante: «Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione» D.M. 49 del 7.03.2018, nonché quanto pertinente ed ancora in vigore del regolamento 207/2010.

Ai sensi dell'art. 2 del D.M. 49 del 7.03.2018, relativamente al presente intervento, si stabilisce che il professionista incaricato come direttore dei lavori ha l'obbligo di effettuare opportune visite in cantiere con la periodicità di seguito specificata, nonché tutte le ispezioni che il medesimo professionista ritenga necessarie in funzione della specificità del cantiere e delle lavorazioni eseguite oltreché quelle richieste e ritenute necessarie a insindacabile giudizio dell'Amministrazione.

Le visite in cantiere del direttore dei lavori dovranno risultare nel giornale dei lavori con le eventuali disposizioni impartite all'impresa dal professionista e sottoscritte dallo stesso.



## 6. MODALITÀ ESECUTIVA DELLE PRESTAZIONI

### Generalità

Il ruolo di RUP sarà rivestito dal Direttore del Servizio Prevenzione e Sicurezza dell'ENAS o da un funzionario dell'ENAS appositamente nominato.

Il ruolo di DEC sarà rivestito dallo stesso RUP o da un funzionario dell'ENAS appositamente nominato. Il DEC costituirà il riferimento dell'Affidatario per qualsiasi aspetto concernente la gestione ordinaria del rapporto contrattuale con l'ENAS.

L'Affidatario è tenuto ad eseguire l'incarico conferito con diligenza professionale, ai sensi dell'art. 1176 c.c. e secondo i migliori criteri per la tutela ed il conseguimento del pubblico interesse, con l'obbligo di non aggravare gli adempimenti e le procedure che competono agli uffici dell'ENAS.

L'Affidatario dovrà, per quanto necessario, rapportarsi con il RUP e il DEC, nonché con i loro eventuali collaboratori, di volta in volta interessati ed allo scopo delegati, i quali provvederanno, ciascuno per le proprie competenze, a fornire le direttive generali e le indicazioni di massima per lo sviluppo della attività, nonché eventuali indicazioni e informazioni specifiche ove necessarie, e a verificare e controllare le attività dell'Affidatario durante il loro svolgimento, in relazione alle prescrizioni contrattuali.

Fermo restando quanto sopra, l'Affidatario svolgerà l'incarico affidatogli con propri mezzi e strumenti, senza vincolo di subordinazione e orari, organizzando la propria attività in piena autonomia e con le modalità operative e tecniche che riterrà più opportune, in funzione dello svolgimento dell'incarico e del raggiungimento del risultato richiesto. Resta quindi a completo carico dell'Affidatario ogni onere strumentale, organizzativo, consultivo e quant'altro necessario per l'espletamento delle prestazioni, rimanendo egli organicamente esterno e indipendente dall'organizzazione dell'ENAS in qualità di Committente.

In via meramente organizzativa e logistica dovrà essere garantita la disponibilità a recarsi presso la sede dell'ENAS in qualunque giorno della settimana anche a semplice richiesta breve da parte del DEC, per partecipare a riunioni o incontri tecnici finalizzati alla pianificazione e buona riuscita delle attività.

L'Affidatario:

- sarà tenuto a collaborare con gli altri soggetti del Servizio Prevenzione e Sicurezza ovvero di altri Servizi dell'ENAS, allo scopo indicati dal DEC all'Affidatario, comunque coinvolti con lo sviluppo della progettazione e successiva realizzazione delle opere e con le problematiche tecniche da risolversi nell'ambito del servizio in questione;
- dovrà assicurare all'ENAS il supporto che si renda necessario nell'ambito delle pratiche di acquisizione di autorizzazioni e/o nulla osta comunque denominati previsti per legge sul progetto definitivo - esecutivo, compresa la partecipazione a riunioni tecniche con le amministrazioni interessate, sedute di conferenze di servizi, ecc., e la redazione e sottoscrizione dei moduli e delle dichiarazioni che fossero eventualmente richiesti dalle amministrazioni competenti in sede di rilascio delle autorizzazioni;
- dovrà segnalare e specificare tempestivamente al DEC eventuali motivi di forza maggiore che ostacolino l'espletamento del servizio affidatogli, nonché ogni irregolarità riscontrata nell'esecuzione di altre attività che non siano di sua competenza, ma che possano interferire con la sua opera o condizionarla.

Resta infine stabilito che il progettista durante la progettazione degli interventi delle opere dovrà, previo contatto con le Amministrazioni interessate:

- accertarsi della esistenza nel sottosuolo di eventuali servizi pubblici - cunicoli di fogna, tubazioni di gas o d'acqua, metanodotti o oleodotti, cavi elettrici, telegrafici e telefonici, ecc. - o altri ostacoli che comunque possano essere interessati dalla esecuzione dei lavori;
- concordare, con le Amministrazioni ed Enti interessati dai lavori, i dettagli esecutivi connessi alle interferenze;
- fornire all'ENAS gli elementi e gli elaborati per poter ottenere dalle Amministrazioni interessate tutte le relative concessioni, autorizzazioni o permessi comunque denominati.



L'ENAS effettuerà ogni forma di controllo necessaria a verificare che il servizio venga effettuato in conformità ai patti contrattuali. In particolare, l'ENAS avrà facoltà insindacabile di far presenziare continuativamente in cantiere uno o più propri rappresentanti, ai quali la direzione lavori dovrà assicurare piena collaborazione, con il compito di assistere all'esecuzione dei lavori e riferirne di conseguenza al RUP.

Le disposizioni, indicazioni e/o prescrizioni impartite all'Affidatario dal DEC, i controlli e le verifiche effettuate dal DEC sull'operato dell'Affidatario e le approvazioni degli elaborati progettuali da parte dell'ENAS e dall'eventuale Ente Finanziatore non liberano in alcun modo l'Affidatario dai propri obblighi e responsabilità in relazione alla buona esecuzione dell'incarico ricevuto, anche rispetto alle leggi, regolamenti e norme vigenti.

Relativamente allo stato di fatto da porre a base dell'attività progettuale affidata, l'ENAS metterà a disposizione dell'Affidatario la documentazione e i dati in suo possesso, che potranno essere eventualmente utilizzati dall'Affidatario unicamente come primo riferimento di massima, restando a carico dell'Affidatario la definizione puntuale dello stato di fatto in tutti i suoi aspetti.

Per l'eventuale accesso su aree private ove, ai fini della redazione del progetto, si renda indispensabile effettuare sopralluoghi, rilievi e indagini, si seguirà la procedura di cui all'art. 15 D.P.R. n. 327/2001, salva l'assunzione a cura dell'ENAS di accordi diretti con i proprietari delle aree.

L'ENAS avrà facoltà di attivare d'urgenza il servizio nelle more della stipula del contratto, ai sensi dell'art. 32 comma 8 del D.Lgs. n. 50/2016, in ragione del grave danno che potrebbe derivare all'interesse pubblico dalla mancata immediata esecuzione del servizio stesso.

Durante la redazione del progetto, lo stato di avanzamento della progettazione verrà esaminato, anche ai fini della verifica ex art 26 del Codice, di norma con frequenza quindicinale, nel corso di riunioni congiunte appositamente convocate dall'ENAS, da tenersi presso la sede dello stesso ENAS o altro sito individuato dall'Ente. A tali riunioni dovranno prendere parte i tecnici incaricati della progettazione e il responsabile del coordinamento della progettazione, nonché i tecnici verificatori del progetto quando ritenuto necessario dal DEC/RUP. L'Affidatario all'atto di queste riunioni dovrà produrre le bozze degli elaborati e documenti progettuali per le valutazioni di competenza di ENAS ed eventualmente dei soggetti incaricati dell'attività di verifica. Il parere espresso dagli incaricati dell'ENAS in dette riunioni congiunte è finalizzato al controllo dello stato di avanzamento della progettazione ed alla valutazione della coerenza dell'impostazione progettuale con l'eventuale precedente livello progettuale e in generale con gli obiettivi dell'intervento e le esigenze dell'ENAS. Di tale riunione verrà redatto uno specifico verbale, sottoscritto dalle parti, concernente l'esame delle problematiche inerenti il progetto delle opere, lo stato della progettazione fino a quel momento definito e le eventuali indicazioni per la modifica di quanto già redatto e per lo sviluppo ulteriore della progettazione. L'Affidatario dovrà tempestivamente comunicare all'ENAS eventuali decisioni che dovessero modificare e/o integrare accordi assunti in tali sedi.

Si precisa che il parere e le indicazioni espresse dagli incaricati dell'ENAS all'atto delle riunioni, relativamente ad aspetti sia tecnici che economici, non costituisce approvazione del progetto, la quale approvazione potrà avvenire, completata positivamente la verifica del progetto, solo a seguito della presentazione del progetto completo di tutti gli elaborati, con tempi, modalità e procedure specificati nel seguito del presente articolo e che è demandata agli organi competenti.

L'Affidatario dovrà collaborare, per quanto di competenza, ai fini dell'effettuazione della verifica del progetto definitivo - esecutivo da parte del soggetto appositamente incaricato dall'ENAS. In particolare, l'Affidatario avrà l'obbligo di partecipare a tutte le riunioni di verifica convocate dall'ENAS ai fini dell'esame in contraddittorio del progetto e di sottoscriverne i relativi verbali, con facoltà di apporvi le proprie motivate controdeduzioni.

L'Affidatario non potrà richiedere compensi o indennizzo alcuno per i tempi impiegati durante l'iter istruttorio, autorizzativo, di adozione e approvazione del progetto affidato, così come per quelli necessari per l'affidamento e l'esecuzione, a cura dell'ENAS, di servizi e lavori strumentali ed accessori all'incarico di progettazione, quali le indagini (geognostiche, geofisiche, strutturali, ecc.) e le prove di laboratorio (geotecniche, chimiche, ecc.), salvo quanto previsto dall'art. 106 del Codice qualora applicabile.



Tutti gli elaborati progettuali dovranno essere sottoscritti da professionisti abilitati all'esercizio della professione ed iscritti al relativo albo, nei limiti delle rispettive competenze.

Tutte le consegne ufficiali all'ENAS dei progetti da parte dell'Affidatario dovranno avvenire in n° 3 copie cartacee e n° 4 copie su supporto digitale (CD/DVD).

Le copie cartacee di ciascun elaborato dovranno essere timbrate e firmate da ciascuno dei professionisti personalmente responsabili, dal responsabile dell'integrazione delle prestazioni specialistiche nonché dal soggetto titolare del contratto con l'ENAS.

Le copie su supporto digitale comprenderanno:

- i file degli elaborati grafici in formato vettoriale editabile DWG/DXF;
- i file di relazioni, capitolati, disciplinari in formato .doc;
- i file di tabelle, grafici, ecc. in formato .xls;
- i file di computi, elenchi prezzi, analisi dei prezzi, ecc. in formato PRIMUS® della ACCA Software;
- i file PDF di tutti gli elaborati;
- i file PDF di tutti gli elaborati, firmati digitalmente:
  - da ciascuno dei professionisti personalmente responsabili;
  - dal responsabile dell'integrazione delle prestazioni specialistiche;
  - dal soggetto titolare del contratto con l'ENAS.

La documentazione progettuale cartacea o digitale eventualmente necessaria per l'acquisizione dei pareri ed autorizzazioni di legge dovrà essere prodotta dall'Affidatario, su richiesta dell'ENAS, nel numero di copie necessario ad ottenere i pareri stessi, senza che ciò comporti alcun compenso aggiuntivo a favore dello stesso affidatario.

Sarà comunque facoltà dell'ENAS richiedere all'Affidatario sino ad un massimo di n. 2 copie cartacee aggiuntive dei progetti, che l'Affidatario sarà obbligato a produrre e trasmettere – a semplice richiesta del RUP – senza che ciò dia diritto a speciali e/o maggiori compensi - nella versione finale conseguente alle modifiche ed integrazioni richieste dall'ENAS, agli adeguamenti prescritti ai fini dell'acquisizione delle autorizzazioni e alle modifiche ed integrazioni necessarie per la positiva conclusione della verifica.

### **Modalità e termini di espletamento del Servizio di Progettazione definitiva - esecutiva e Coordinamento della sicurezza in progettazione**

Con apposita nota del DEC o del RUP all'Affidatario sarà comunicata l'attivazione della fase di redazione del progetto definitivo - esecutivo e dell'allegato piano di sicurezza e coordinamento.

Il suddetto progetto definitivo - esecutivo dovrà essere consegnato **entro e non oltre n. 75 giorni** dal ricevimento, da parte dell'Affidatario, della comunicazione di avvio della fase di progettazione definitiva -esecutiva.

L'attività di verifica (art. 26 del Codice) del progetto definitivo – esecutivo sarà avviata parallelamente alla redazione dello stesso progetto da parte dell'Affidatario.

Il progetto definitivo - esecutivo consegnato dall'Affidatario sarà esaminato dall'ENAS.

Indicativamente entro 30 giorni dall'avvenuta consegna, l'ENAS comunicherà all'Affidatario l'avvenuta adozione del progetto, ovvero richiederà all'Affidatario le eventuali modifiche ed integrazioni da apportare al progetto stesso, anche sulla base delle risultanze dell'esame preliminare del progetto da parte del soggetto incaricato della verifica, assegnando un termine perentorio (che non potrà essere comunque inferiore a 15 giorni) entro il quale l'Affidatario dovrà ripresentare il progetto modificato secondo le richieste ricevute.

Il progetto modificato di cui sopra sarà quindi adottato dall'ENAS indicativamente entro 30 giorni dalla consegna. Qualora invece l'adozione non possa avvenire nel suddetto termine a causa di carenze dovute ad una non corretta progettazione, l'ENAS procederà alla risoluzione del contratto, fatta salva la possibilità che il RUP richieda e ottenga dall'Affidatario, in caso di carenze giudicate dal RUP di lieve entità, le necessarie rettifiche ed



integrazioni entro il termine perentorio di 10 giorni. In tal caso verrà applicata la penale contrattuale, per i giorni di ritardo occorsi sino all'avvenuta adozione del progetto.

A seguito dell'adozione del progetto definitivo - esecutivo da parte dell'ENAS, saranno avviate a cura dell'ENAS le procedure per l'acquisizione dei pareri e autorizzazioni necessari per l'esecuzione dei lavori.

Il progetto definitivo - esecutivo dovrà essere adeguato a cura dell'Affidatario alle eventuali prescrizioni impartite dai soggetti competenti al rilascio delle autorizzazioni e pareri necessari, e dovrà essere riconsegnato entro il termine perentorio assegnato dall'ENAS (che non potrà essere comunque inferiore a 15 giorni), senza che ciò comporti alcun compenso aggiuntivo a favore dello stesso Affidatario.

Ad avvenuto conseguimento di tutte le autorizzazioni e pareri necessari per il progetto definitivo - esecutivo, esso verrà poi sottoposto alla fase finale della verifica, ai sensi dell'art. 26 del Codice.

L'Affidatario dovrà apportare al progetto definitivo - esecutivo le ulteriori eventuali modifiche ed integrazioni necessarie per la positiva conclusione della verifica, e dovrà riconsegnarlo all'ENAS nel termine perentorio (che non potrà essere comunque inferiore a 10 giorni) indicato dall'ENAS, senza che ciò comporti alcun compenso aggiuntivo a suo favore.

L'ENAS provvederà quindi all'eventuale nuova adozione del progetto definitivo - esecutivo, che verrà inoltrato ai competenti organismi per l'emissione del provvedimento di approvazione finale.

Qualora l'Affidatario non rispetti uno dei termini perentori citati nel presente paragrafo, verrà applicata la penale contrattuale per i giorni di ritardo occorsi.

Sia durante la fase di ottenimento dei pareri e delle autorizzazioni da parte dei soggetti competenti, sia durante la fase di verifica finale, qualora l'Affidatario non adegui il progetto definitivo - esecutivo entro il termine perentorio assegnato dal responsabile del procedimento, l'ENAS si riserva comunque la facoltà di procedere alla risoluzione in danno del contratto.

### **Direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione**

Per quanto riguarda la direzione lavori è richiesto che l'affidatario esegua quanto stabilito dal Codice D.Lgs. 50/2016 s.m.i e dal Regolamento recante: «Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione» D.M. 49 del 7.03.2018, nonché quanto pertinente ed ancora in vigore del D.P.R. 207/2010.

Con apposita nota del DEC o del RUP all'Affidatario sarà disposto l'avvio della fase di direzione lavori e coordinamento della sicurezza in esecuzione.

Il direttore dei lavori sarà coadiuvato dall'ufficio di direzione lavori, che sarà composto dai direttori operativi (art. 101 comma 4 del Codice) e da eventuali ispettori di cantiere (art. 101 comma 5 del Codice), facenti parte della struttura professionale indicata dall'Affidatario in sede di offerta.

Le visite in cantiere del direttore dei lavori dovranno risultare nel giornale dei lavori con le eventuali disposizioni impartite all'impresa dal professionista e sottoscritte dallo stesso.

Ai sensi dell'art. 2 del D.M. 49 del 7.03.2018, relativamente al presente intervento, si stabilisce che il professionista incaricato come direttore dei lavori ha l'obbligo di effettuare tutte le ispezioni che il medesimo professionista ritenga necessarie in funzione della specificità del cantiere e delle lavorazioni eseguite oltreché quelle richieste e ritenute necessarie a insindacabile giudizio dell'Amministrazione; in ogni caso, salvo giustificati motivi, la frequenza delle visite in cantiere dovrà essere ordinariamente pari:

- ad almeno n° 1 volta alla settimana, da parte del direttore dei lavori;
- ad almeno n° 1 volte alla settimana, da parte del direttore operativo geologo, la cui frequenza andrà incrementata nel periodo di esecuzione di lavorazioni correlate ad aspetti geologici/geotecnici (es. scavi, rilevati, fondazioni, opere di consolidamento versanti);



- ad almeno n° 1 volta alla settimana, da parte del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione;
- ad almeno n° 2 volte alla settimana, da parte del direttore operativo;

Il direttore dei lavori e il coordinatore per la sicurezza in esecuzione dovranno redigere i verbali di tutte le riunioni e delle visite eseguite in cantiere, fornendone tempestivamente copia al RUP.

L'espletamento del ruolo di direttore dei lavori, come disciplinato dal DM 49 7.03.2018, includerà anche quanto specificamente previsto a carico dello stesso nel contratto d'appalto tra l'ENAS e l'appaltatore dei lavori, che a titolo indicativo e non esaustivo comprende quanto segue:

### **Fase Preliminare**

Il Direttore dei Lavori dovrà procedere alla Attestazione dello stato dei luoghi, secondo quanto stabilito dall'art.4 del D.M. 49 del 7.03.2018.

Il Direttore dei Lavori dovrà procedere alla Consegna dei lavori, con le modalità e i tempi stabiliti dall'art.5 del D.M. 49 del 7.03.2018, ove previsto anche in via d'urgenza nelle more della stipula del contratto d'appalto dei lavori e comunque entro i 45 giorni successivi alla data di stipula del contratto stesso, provvedendo alla convocazione dell'Appaltatore e redigendo il verbale di consegna in contraddittorio con l'Appaltatore, indicando:

- condizioni e circostanze speciali locali riconosciute e le operazioni eseguite, come i tracciamenti, gli accertamenti di misura, i collocamenti di sagome e capisaldi;
- le aree, i locali, l'ubicazione e la capacità delle cave e delle discariche concesse o comunque a disposizione dell'Appaltatore, unitamente ai mezzi d'opera per l'esecuzione dei lavori;
- la dichiarazione che l'area su cui devono eseguirsi i lavori è libera da persone e cose e, in ogni caso, salva l'ipotesi di consegna parziale, che lo stato attuale è tale da non impedire l'avvio e la prosecuzione dei lavori.

Il RUP potrà anche disporre di procedere alla consegna dei lavori in più volte, con successivi verbali di consegna parziale.

Qualora la consegna sia eseguita in via d'urgenza, il relativo verbale deve indicare a quali materiali l'Appaltatore deve provvedere e quali lavorazioni deve immediatamente iniziare in relazione al programma di esecuzione presentato dall'Appaltatore. Ad intervenuta stipula del contratto il direttore dei lavori revoca le eventuali limitazioni.

Il verbale di consegna è redatto in doppio esemplare firmato dal direttore dei lavori e dall'Appaltatore. Un esemplare del verbale di consegna è inviato al responsabile del procedimento, che ne rilascia copia conforme all'Appaltatore ove questi lo richieda.

In caso di consegna in via d'urgenza, il direttore dei lavori deve tenere conto di quanto predisposto o somministrato dall'Appaltatore, per rimborsare le relative spese nell'ipotesi di mancata stipula del contratto.

Qualora l'Appaltatore non si presenti nel giorno stabilito, il direttore dei lavori fisserà una nuova data. La decorrenza del termine contrattuale resterà comunque quella della data della prima convocazione. Qualora sia inutilmente trascorso il termine assegnato dal direttore dei lavori, l'ENAS avrà facoltà di risolvere il contratto e di incamerare la garanzia prestata dall'Appaltatore.

### **Fase esecutiva**

Il Direttore dei Lavori dovrà procedere ai sensi del D.M. 49 del 7.03.2018, nello specifico delle varie attività secondo gli articoli del DM 49 anzidetto, così come sotto riportati:

- Accettazione dei materiali: art.6;
- Verifica del rispetto degli obblighi dell'esecutore e del subappaltatore: art.7;
- Modifiche, variazioni e varianti contrattuali, art.8;
- Contestazioni e Riserve: art.9;
- Sospensione dei lavori: art.10;
- Gestione sinistri: art.11.





In caso di interferenze e divergenze con altre imprese che su incarico dell'ENAS dovessero eventualmente eseguire altri lavori nell'ambito del cantiere, il direttore dei lavori dovrà impartire all'Appaltatore le opportune disposizioni e decisioni, nell'interesse generale dei lavori, di concerto e secondo le prescrizioni del Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

### **Fase e compiti al termine dei lavori**

Il Direttore dei Lavori, a conclusione dei lavori e in fase di collaudo dovrà procedere ai sensi del citato D.M. 49 del 7.03.2018 art.12.

### **Attività di controllo Amministrativo Contabile**

Il direttore dei lavori, ai sensi del D.M. 49 del 7.03.2018 art.13, effettua il controllo della spesa legata all'esecuzione dell'opera o dei lavori, attraverso la compilazione con precisione e tempestività dei documenti contabili, che sono atti pubblici a tutti gli effetti di legge, con i quali si realizza l'accertamento e la registrazione dei fatti producenti spesa. A tal fine provvede a classificare e misurare le lavorazioni eseguite, nonché a trasferire i rilievi effettuati sul registro di contabilità e per le conseguenti operazioni di calcolo che consentono di individuare il progredire della spesa. Secondo il principio di costante progressione della contabilità, le predette attività di accertamento dei fatti producenti spesa devono essere eseguite

contemporaneamente al loro accadere e, quindi, devono procedere di pari passo con l'esecuzione.

Il Direttore dei Lavori provvede ad accertare e registrare tutti i fatti producenti spesa al fine del rilascio degli stati di Avanzamento dei lavori (entro il termine fissato nel contratto) al fine dell'emissione dei certificati di pagamento da parte del RUP. Nonché controllare lo sviluppo dei lavori e impartire tempestivamente le debite disposizioni per la relativa esecuzione entro i limiti dei tempi e delle somme autorizzate.

### **I documenti contabili**

I diversi documenti contabili, predisposti e tenuti dal direttore dei lavori o dai direttori operativi o dagli ispettori di cantiere, se dal medesimo delegati, che devono essere firmati contestualmente alla compilazione rispettando la cronologia di inserimento dei dati e il cui contenuto è definito dall'art. 14 del suddetto D.M. 49 del 7.03.2018, sono:

- a) il giornale dei lavori
- b) i libretti di misura delle lavorazioni e delle provviste
- c) il registro di contabilità
- d) lo stato di avanzamento lavori (SAL)
- e) il conto finale dei lavori (e allegati di cui all'art.14 comma 5)
- f) sommario del registro di contabilità

### **Strumenti elettronici di contabilità e contabilità semplificata**

Ai sensi dell'art. 15 del DM n.49/2018, e fatte salve le eccezioni previste dalla stessa norma, la contabilità dei lavori è effettuata mediante l'utilizzo di strumenti elettronici specifici, che usano piattaforme, anche telematiche, interoperabili a mezzo di formati aperti non proprietari, al fine di non limitare la concorrenza tra i fornitori di tecnologie, nel rispetto della disciplina contenuta nel suddetto DM 49/2018 e nel decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82. I programmi informatizzati devono essere preventivamente accettati dal RUP, che ne verifica l'idoneità e la conformità alle prescrizioni contenute nel Regolamento n.49/2018 succitato.

## **7. DURATA DELL'APPALTO DEL SERVIZIO E OPZIONI**

Il servizio decorre dalla data dell'attivazione disposta dal DEC, ed avrà una durata presunta pari a **36 (trentasei) mesi**, fermo restando che la prestazione sarà da considerarsi conclusa all'approvazione da parte dell'ENAS del certificato di regolare esecuzione dei lavori realizzati.

La consegna ufficiale all'ENAS del progetto definitivo - esecutivo e del piano di sicurezza e coordinamento dovrà avvenire entro **75 (settantacinque) giorni** dal ricevimento, da parte dell'Affidatario, della comunicazione di avvio della fase di progettazione definitiva - esecutiva.



Non sono previste opzioni di rinnovo o proroga.

## 8. RESPONSABILITÀ DELL’AFFIDATARIO

L’Affidatario risponderà nei confronti dell’Amministrazione per ogni mancanza in relazione alla corretta esecuzione dell’incarico, ed in particolare all’adeguatezza e completezza degli elaborati predisposti dal medesimo in base alle richieste dell’ENAS, ai termini di consegna degli stessi e ad ogni altra mancanza in relazione agli specifici obblighi assunti dalle parti con la sottoscrizione del contratto.

L’Affidatario sarà altresì responsabile dei danni arrecati all’ENAS, ai suoi dipendenti ed a terzi per fatto doloso o colposo del suo personale, dei suoi collaboratori e dei suoi ausiliari in genere e di chiunque esso debba rispondere nell’esecuzione dell’incarico.

L’ENAS è esplicitamente sollevata da ogni obbligo e/o responsabilità verso il personale utilizzato dall’Affidatario.

## 9. SUBAPPALTO

Ai sensi dell’art. 31 comma 8 del Codice, l’Affidatario non può avvalersi del subappalto, fatta eccezione per indagini geologiche, geotecniche, sismiche, e sulle strutture, sondaggi, rilievi, misurazioni e picchettazioni, predisposizione di elaborati specialistici e di dettaglio, con esclusione delle relazioni geologiche, nonché per la sola redazione grafica degli elaborati progettuali. In tali casi resta comunque ferma la responsabilità esclusiva del progettista.

Fermo restando quanto sopra, si applicano le pertinenti disposizioni dell’art. 105 del Codice.

Si richiama in particolare l’obbligo dell’Affidatario (art. 105 comma 2 del Codice) di comunicare all’ENAS, prima dell’inizio della prestazione, per tutti i sub-contratti stipulati per l’esecuzione dell’appalto:

- il nome del sub-contraente;
- l’importo del sub-contratto;
- l’oggetto del lavoro/servizio affidato.

## 10. GARANZIE E POLIZZE

L’offerta è corredata da una **garanzia provvisoria**, come definita dall’art. 93 del Codice, pari al 2% dell’importo posto a base di gara esclusi gli importi relativi alle attività di progettazione, redazione del piano della sicurezza e coordinamento, supporto al RUP e precisamente di importo pari ad **€ 1.085,76** [2% di (€ 40.157,15 + € 14.130,88)] salvo quanto previsto all’art. 93, comma 7 del Codice.

Ai sensi dell’art. 103 del Codice, l’Affidatario dovrà produrre idonea garanzia definitiva, che comprenda espressamente la rinuncia all’eccezione di cui all’art. 1957, comma 2, del Codice Civile, nonché la clausola *“pagamento a semplice richiesta scritta della Stazione Appaltante con liquidazione dell’indennizzo entro 15 gg. dalla predetta richiesta, con espresso divieto del Garante di opporre in ogni sede, a fronte della richiesta formulata dal Committente, eccezioni relative al rapporto garantito”*.

La predetta garanzia definitiva di cui sopra dovrà:

- essere sottoscritta dal legale rappresentante della società garante. La sottoscrizione dovrà essere autenticata e legalizzata nei modi previsti dal D.P.R. 445/2000: la firma dovrà essere legalizzata da pubblico ufficiale il quale attesti la legale qualità di chi ha apposto la firma nonché l’autenticità della stessa. In mancanza, la suddetta garanzia non sarà accettata;
- essere stipulata secondo il relativo schema tipo di cui al D.M. n. 123 del 12.3.2004, DM n. 31 del 19.01.2018, o al Decreto di cui all’art. 103 comma 9 del Codice, successivamente alla sua emanazione ed entrata in vigore;
- essere prestata, ai sensi dell’art. 93 comma 3 del Codice, da imprese bancarie o assicurative o da intermediari finanziari aventi i requisiti e rispondenti alle prescrizioni dettate nel suddetto comma.





L'Affidatario dovrà inoltre essere in possesso di polizza assicurativa stipulata ai sensi di legge contro i rischi professionali, per ciascuno dei tecnici personalmente responsabili della redazione di uno o più degli elaborati progettuali e/o dell'espletamento di una o più delle altre prestazioni previste dal contratto, a copertura anche delle nuove spese di progettazione e dei maggiori costi che l'ENAS dovesse sopportare in conseguenza di errori e omissioni del progetto definitivo - esecutivo, prestata per un massimale non inferiore a **€ 500.000,00**, fatto salvo in ogni caso il diritto dell'ENAS al risarcimento del maggior danno.

La polizza assicurativa contro i rischi professionali dovrà essere mantenuta per tutta la durata dei lavori e sino alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione. A tal fine, l'Affidatario dovrà far tempestivamente pervenire all'ENAS i rinnovi periodici della polizza in questione.

Inoltre, l'Affidatario, per tutta la durata del contratto, dovrà dotarsi di apposita polizza assicurativa contro gli infortuni, per un massimale di copertura di almeno **€ 250.000,00** per invalidità permanente e morte, a copertura dei rischi a cui sono esposti l'Affidatario stesso ed i suoi dipendenti, collaboratori ed ausiliari, durante lo svolgimento delle attività necessarie presso gli impianti e/o i siti oggetto di intervento.

## 11. SICUREZZA

I servizi tecnici di ingegneria compresi nell'incarico professionale sono relativi a prestazioni di natura meramente intellettuale, per cui non viene redatto il documento di valutazione dei rischi interferenziali (DUVRI), ai sensi del comma 3 bis art. 26 TUS.

Si precisa comunque che l'Affidatario, al fine del corretto e completo espletamento dell'incarico, dovrà necessariamente compiere gli opportuni sopralluoghi sui siti interessati dall'intervento.

Al fine di garantire la sicurezza in occasione di tali sopralluoghi, essi dovranno pertanto essere compiuti dall'Affidatario congiuntamente al DEC o comunque a personale ENAS all'uopo incaricato, previo opportuni accordi tra il DEC e il competente Servizio gestionale dell'ENAS, così da garantire l'assenza di interferenze con le attività gestionali ordinarie delle opere e/o con eventuali attività straordinarie (es. manutenzioni, lavori, etc.).

L'Affidatario dovrà dichiarare, per sé e per i propri dipendenti, collaboratori ed ausiliari:

- il possesso dei necessari requisiti di idoneità sanitaria allo svolgimento del servizio, che dovranno essere mantenuti per tutta la durata delle attività svolte nell'ambito del contratto;
- l'avvenuta formazione e informazione relativa ai rischi specifici delle attività da svolgere nell'ambito del contratto.

La natura del servizio in oggetto e la sua applicazione, come disciplinata dal contratto e dalle norme di riferimento (codice appalti e LLPP), assimilano la prestazione richiesta a quella della corrente mansione di "impiegato tecnico", come definita nel DVR aziendale ENAS, della quale si allega la relativa scheda (**Ail. 2 – DVR: Scheda impiegato tecnico**).

La natura dei rischi cui detta mansione espone i lavoratori è di limitata entità anche in relazione al luogo di lavoro ovvero unità produttiva (intese le sedi dell'ENAS, i siti da esso gestiti ed i cantieri di esecuzione) ove è prevista la prestazione stessa, laddove l'ENAS dispone della potestà giuridica in qualità di Committente (comma 1 art. 26 TUS).

Per lo stesso motivo si ritiene inoltre che il Professionista non introduca – negli anzidetti "luoghi di lavoro" ovvero siti ENAS compresi nell'appalto – "specifici rischi", ovvero se eventualmente introdotti tali rischi risultano trascurabili per qualunque natura, presso il luogo di lavoro assegnatogli per l'espletamento del servizio e per la natura del medesimo. In ogni caso, il DEC verificherà la permanenza di tale presupposto durante l'esecuzione del servizio.

In occasione delle suddette attività, l'Affidatario e i suoi collaboratori e ausiliari hanno obbligo di essere dotati, a cura e spese dell'Affidatario, degli opportuni Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) quali casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, otoprotettori, mascherina antipolvere, gilet ad alta visibilità, stivali in gomma, secondo quanto necessario al fine di minimizzare i rischi anzidetti.



In ogni caso, tutti gli oneri derivanti dal presente articolo si intendono compresi e compensati nel corrispettivo contrattuale.

## 12. SOPRALLUOGO

Ai fini della presentazione dell'offerta, non è prevista alcuna visita dei luoghi.

## 13. CONFORMITÀ AGLI STANDARD SOCIALI MINIMI. ULTERIORI “CAM” APPLICABILI

La progettazione definitiva – esecutiva dovrà essere redatta dall'Affidatario, in maniera che siano espressamente previste a carico dell'appaltatore dei lavori le prescrizioni di cui al D.M. 06.06.2012 “Guida per l'integrazione degli aspetti sociali negli appalti pubblici” e di cui agli ulteriori “Criteri Ambientali Minimi” (CAM) individuati con altri Decreti emanati dal Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare ai sensi del “Piano d'Azione per la sostenibilità dei consumi nel settore della Pubblica Amministrazione (PAN GPP)” (approvato con D.M. 11.04.2008 ed aggiornato con D.M. 10.04.2013), per quanto applicabili.

## 14. PENALI

Per il ritardato adempimento delle obbligazioni contrattuali assunte dall'Affidatario, la penale pecuniaria da applicare è stabilita in misura giornaliera pari allo **0,08% (zerovirgolazeroottopercento)** dell'ammontare netto contrattuale, sino a un massimo complessivo del 10% di detto ammontare, fatta salva la risoluzione in danno del contratto nei casi previsti dalla legge.

Si precisa che la suddetta penale sarà applicata anche per ogni giorno di ritardo rispetto al termine perentorio eventualmente assegnato dall'ENAS per la ripresentazione del progetto definitivo - esecutivo, già consegnato dall'Affidatario e aggiornato con le modifiche motivatamente richieste dall'Ente.

Il DEC riferisce tempestivamente al RUP in merito ai ritardi da parte dell'Affidatario rispetto alle tempistiche di effettuazione delle prestazioni prescritte dal presente Disciplinare o eventualmente previste dalle norme vigenti.

Sulla base delle indicazioni fornite dal DEC, una volta constatata dal RUP la sussistenza dei presupposti per l'applicazione di eventuali penali, queste ultime sono dallo stesso applicate in sede di emissione del primo certificato di pagamento in acconto successivo o, qualora non si proceda ad un ulteriore pagamento in acconto, in sede di saldo.

È ammessa, su motivata richiesta dell'Affidatario, la totale o parziale disapplicazione della penale, quando si riconosca che il ritardo non è imputabile all'Affidatario, oppure quando si riconosca che la penale è manifestamente sproporzionata rispetto all'interesse dell'ENAS. La disapplicazione non comporta il riconoscimento di compensi o indennizzi all'Affidatario.

Sull'istanza di disapplicazione della penale decide l'ENAS su proposta del RUP, sentito il DEC.

## 15. SOSPENSIONE DEL SERVIZIO E MODIFICHE AL CONTRATTO.

Si richiamano gli artt. 106 e 107 del Codice, in quanto compatibili.

In relazione all'art. 106 comma 1 lettera e) e comma 4 D.Lgs. n. 50/2016, è stabilita la soglia del 15 % in aumento dell'importo di contratto, entro cui lo stesso potrà essere oggetto di modifiche non sostanziali connesse alle effettive esigenze della stazione appaltante.

In caso di modifiche al contratto ai sensi del predetto art. 106:

- i nuovi corrispettivi saranno determinati ai sensi del D.M. 17.06.2016 e per quanto possibile in analogia allo schema di parcella allegato al presente disciplinare, e verranno ridotti mediante l'applicazione del ribasso unico percentuale offerto dal concorrente;
- verrà conseguentemente concordato tra l'ENAS e l'Affidatario l'aggiornamento dei termini di esecuzione delle prestazioni.



## 16. PAGAMENTI

Il corrispettivo contrattuale relativo alle prestazioni progettuali affidate sarà corrisposto con le seguenti modalità:

- a seguito dell'adozione da parte dell'ENAS del Progetto definitivo - esecutivo e del piano di sicurezza e coordinamento, l'Affidatario verrà autorizzato dall'ENAS a emettere la fattura per il pagamento di un acconto pari al **40% (quarantapercento)** del corrispettivo totale previsto dal contratto per la progettazione definitiva - esecutiva e coordinamento della sicurezza in progettazione;
- successivamente all'approvazione da parte dell'Ass.to LL.PP. RAS del progetto definitivo - esecutivo e del piano di sicurezza e coordinamento, l'Affidatario verrà autorizzato dall'ENAS a emettere la fattura per il pagamento di un secondo acconto pari al **50% (cinquantapercento)** del corrispettivo totale previsto dal contratto per la progettazione definitiva - esecutiva e coordinamento della sicurezza in progettazione;
- a seguito della stipula del contratto per la realizzazione delle opere di cui al progetto definitivo - esecutivo, e comunque trascorsi dieci mesi dall'approvazione dello stesso progetto, l'Affidatario verrà autorizzato dall'ENAS a emettere la fattura per il pagamento di un terzo acconto pari al **10% (dieci percento)** del corrispettivo totale previsto dal contratto per la progettazione definitiva - esecutiva e coordinamento della sicurezza in progettazione;
- a seguito dell'emissione di ciascun stato di avanzamento dei lavori (SAL) a favore dell'appaltatore dei lavori, l'Affidatario verrà autorizzato dall'ENAS ad emettere la fattura per il pagamento di un acconto del corrispettivo totale previsto dal contratto per la fase di direzione lavori e coordinamento della sicurezza in esecuzione, in quota parte proporzionale al progressivo avanzamento percentuale dei lavori certificato dal SAL, decurtato della quota fissa del 10%;
- successivamente all'approvazione del certificato di regolare esecuzione, l'Affidatario verrà autorizzato dall'ENAS a emettere la fattura per il pagamento del saldo del corrispettivo totale previsto per le attività di direzione dei lavori e coordinamento della sicurezza in esecuzione.

I pagamenti saranno effettuati, tramite il tesoriere dell'Ente, entro **60 giorni** dalla presentazione di regolare fattura, che potrà essere emessa solo dopo formale comunicazione da parte dell'ENAS del raggiungimento delle condizioni che permettono la liquidazione della rata di acconto o di saldo.

Il pagamento è comunque subordinato all'accertamento a cura dell'ENAS della regolarità contributiva dell'Affidatario.

Su ciascun pagamento in acconto verrà operata la ritenuta dello 0,50% di cui all'art. 30 comma 5bis del Codice.

Il pagamento sarà effettuato mediante l'accreditamento presso \_\_\_\_\_ sul c/c n. \_\_\_\_\_ – IBAN \_\_\_\_\_.

Ai sensi dell'art. 25 del D.L. 24 aprile 2014, n.66 convertito con legge 23 giugno 2014, n.89 l'Affidatario si obbliga a trasmettere le fatture esclusivamente in formato elettronico attraverso il sistema d'Interscambio (SDI) gestito dal ministero dell'Economia e delle Finanze, secondo il formato previsto nell'allegato A del DMEF 3 aprile 2013, n.55.

Le fatture intestate a \_\_\_\_\_ dovranno riportare oltre i dati costitutivi delle fatture ordinarie, obbligatoriamente a pena di rifiuto delle stesse:

- codice univoco ufficio: \_\_\_\_\_
- CIG: \_\_\_\_\_
- CUP: \_\_\_\_\_
- Oggetto: \_\_\_\_\_
- RUP: \_\_\_\_\_



- Estremi del contratto: numero di repertorio \_\_\_\_\_; data: \_\_\_\_\_
- centro di costo: \_\_\_\_\_

Qualsiasi ritardo nell'emissione dei certificati di pagamento e nel pagamento degli acconti non darà diritto all'Affidatario di sospendere o rallentare le prestazioni affidategli, né di chiedere lo scioglimento del contratto, avendo esso soltanto il diritto al pagamento degli interessi previsto dalla normativa vigente, esclusa ogni altra indennità o compenso, in quanto gli interessi sono comprensivi del maggior danno ai sensi dell'art. 1224, 2° comma del codice civile.

Salvo i casi di esclusione, in ossequio al D.L. n. 50/2017, che ha esteso a tutte le prestazioni a favore di pubbliche amministrazioni il pagamento dell'IVA in regime di "split payment", le fatture dovranno pervenire con l'indicazione sia della base imponibile che dell'IVA, del codice di esigibilità "S", e del solo imponibile nel campo "Importo pagamento" (ove compilato).

## 17. TRACCIABILITÀ FLUSSI FINANZIARI

L'Affidatario si assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla L. 13 agosto 2010, n. 136 "Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normativa antimafia" e ss. mm. ii..

I pagamenti relativi all'appalto saranno effettuati tramite bonifico bancario o postale, ovvero con altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni, su conti correnti dedicati, anche non in via esclusiva, alle commesse pubbliche.

L'Affidatario e l'eventuale sub-appaltatore/sub-contraente comunicheranno all'ENAS gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati nonché le generalità ed il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi.

Il contratto d'appalto si intenderà automaticamente risolto qualora le transazioni relative allo stesso contratto siano eseguite senza avvalersi di banche o della società Poste Italiane S.p.A. ovvero con altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni.

L'Affidatario o il sub-appaltatore/sub-contraente che abbia notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria deve darne immediata comunicazione all'ENAS e alla Prefettura di Cagliari.

Ai fini di assicurare l'effettiva tracciabilità dei pagamenti, l'Affidatario e l'eventuale sub-appaltatore/sub-contraente si obbligano ad inserire nelle fatture elettroniche il codice identificativo di gara (CIG) e il codice unico di progetto (CUP) riportato in contratto.

L'ENAS non procederà al pagamento delle fatture elettroniche che non riportano il CIG e il CUP riportati in contratto.

## 18. RISOLUZIONE E RECESSO

In materia di risoluzione e recesso dal contratto si richiamano le disposizioni di cui agli artt. 108 e 109 del Codice, per quanto applicabili.

## 19. CESSIONE DEL CONTRATTO

Ai sensi dell'art. 105 comma 1 del Codice, è vietata qualsiasi cessione del contratto, a pena di nullità, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 106, comma 1 del Codice.

## 20. CODICE DI COMPORTAMENTO

L'Affidatario, nell'esecuzione del servizio di cui al presente Disciplinare, dovrà conformare la sua condotta al "Codice di comportamento del personale" della Regione Autonoma della Sardegna, degli Enti, delle Agenzie e delle Società partecipate, allegato 1 al Piano triennale per la prevenzione della corruzione 2014/2016 approvato con Delibera della Giunta Regionale n. 3/7 del 31.01.2014, nonché alle specifiche indicazioni applicative di cui al



Piano Triennale per la prevenzione della corruzione 2018/2020 dell'ENAS, approvato con Delibera dell'Amministratore Unico n. 4 del 30.01.2018.

## **21. OBBLIGO DI RISERVATEZZA**

L'Affidatario dovrà mantenere riservata e non dovrà divulgare a terzi, ovvero impiegare in modo diverso da quello occorrente per realizzare l'oggetto dell'incarico, qualsiasi informazione, documento e dato acquisito ed elaborato nello svolgimento delle attività oggetto del presente Disciplinare, che non fosse già stato reso noto direttamente o indirettamente dall'ENAS.

Detto impegno si estende a qualsiasi cambiamento o proposta di cambiamento, sempre inerente all'incarico, o a qualsiasi dato o elaborato, oppure a qualsiasi disegno o mappa o piano forniti dall'ENAS, o che siano stati preparati dall'Affidatario per essere impiegati dall'ENAS.

Quanto sopra, salvo la preventiva approvazione alla divulgazione da parte dell'ENAS, avrà validità fino a quando tali informazioni non siano di dominio pubblico.

L'Affidatario nelle proprie referenze e nel proprio curriculum potrà citare i servizi svolti per l'Amministrazione, eventualmente illustrandoli con disegni, purché tale citazione non violi l'obbligo di riservatezza del presente articolo.

## **22. PROPRIETÀ DEGLI ELABORATI**

Tutti gli elaborati progettuali e i documenti prodotti dall'Affidatario rimarranno di proprietà dell'ENAS, che potrà, a suo insindacabile giudizio, darvi o meno esecuzione come anche introdurvi – nel modo e con i mezzi che riterrà più opportuni – tutte le varianti ed aggiunte che, a suo giudizio, siano ritenute necessarie, senza che dall'Affidatario possano essere sollevate eccezioni di sorta e purché non venga modificato sostanzialmente il progetto nei criteri informativi essenziali.

## **23. DICHIARAZIONE DI NON INCOMPATIBILITÀ**

Lo svolgimento del presente servizio è incompatibile con un rapporto di lavoro dipendente presso una qualsiasi Pubblica Amministrazione comunque denominata, salvo apposita preventiva autorizzazione.

## **24. CLAUSOLE DA APPROVARE ESPLICITAMENTE**

Con la sottoscrizione del contratto, l'Affidatario dichiara di conoscere e di accettare espressamente, ai sensi e per gli effetti dell'art. 1341 del vigente codice del codice, le condizioni previste dai precedenti articoli del presente Disciplinare e di seguito richiamati: art. 3 (oggetto del contratto), art. 6 (modalità esecutiva delle prestazioni), art. 7 (durata dell'appalto del servizio e opzioni), art. 11 (sicurezza), art. 13 (conformità agli standard sociali minimi), art. 14 (penali), art. 15 (sospensione del servizio e modifiche al contratto), art. 16 (pagamenti), art. 20 (codice di comportamento).

## **25. ELENCO ALLEGATI AL DISCIPLINARE**

All. 1 – *Determinazione dei corrispettivi*

All. 2 – *DVR ENAS: Scheda impiegato tecnico*



**Ente Acque della Sardegna  
Servizio Prevenzione e Sicurezza**

**Intervento:**

**d.4 - Interventi di messa in sicurezza delle opere del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (SIMR), ai sensi del D. Lgs. 81/2008**

**d.4.1 - Interventi di messa in sicurezza delle opere di competenza del Servizio Dighe dell'Ente**

**d.4.1.3 - SISTEMAZIONE DI ALCUNI VERSANTI FRANOSI NELLE PERTINENZE DELLA DIGA DI NURAGHE ARRUBIU – ORROLI (cod. SIMR 7A.S2)**

**AFFIDAMENTO DEI SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA  
RIGUARDANTI LE SEGUENTI PRESTAZIONI:**

- 1) PROGETTAZIONE DEFINITIVA - ESECUTIVA**
- 2) COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN PROGETTAZIONE**
- 3) DIREZIONE DEI LAVORI**
- 4) COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN ESECUZIONE**

**All. n. 1 allo “Schema di contratto – Disposizioni Amministrative  
Disciplinare d’incarico professionale”  
DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI**

**IL RUP**  
*Ing. Gianfranco Fadda*

Servizio Prevenzione e Sicurezza  
Il Direttore  
*Dott. Mariano Pudda*

Ubicazione Opera

## COMUNE DI ORROLI

Provincia CA

Opera

### PIANO INFRASTRUTTURE:

Convenzione RAS LL.PP. – ENAS del 23/10/2015/Atto Agg. n° 4 del 16.10.2018

**d.4.1 - Interventi di messa in sicurezza delle opere di  
competenza del Servizio Dighe dell'Ente**

***d.4.1.3 Sistemazione di alcuni versanti franosi nelle pertinenze  
della diga di Nuraghe Arrubiu – Orroli (cod. SIMR 7A.S2).***

**Affidamento SIA (Ing.+Geologo+Archeologo)**

Ente Appaltante

**ENte acque della Sardegna - ENAS**

Indirizzo

**CAGLIARI  
Via Mameli 88**

P.IVA

**00140940925**

Tel./Fax

**070 60211 /**

E-Mail

Tecnico



Data	Elaborato	Tavola N°
Nov. 2018	<b>DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI</b> <b>SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA</b> (DM 17/06/2016)	Rev.
Archivio		

## PREMESSA

Con il presente documento viene determinato il corrispettivo da porre a base di gara nelle procedure di affidamento di contratti pubblici dei servizi relativi all'architettura ed all'ingegneria di cui all'art.46 del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50.

Il corrispettivo, costituito dal compenso e dalle spese ed oneri accessori, è stato determinato in funzione delle prestazioni professionali relative ai predetti servizi ed applicando i seguenti parametri generali per la determinazione del compenso (come previsto dal DM 17/06/2016):

- a. parametro «**V**», dato dal costo delle singole categorie componenti l'opera;
- b. parametro «**G**», relativo alla complessità della prestazione;
- c. parametro «**Q**», relativo alla specificità della prestazione;
- d. parametro base «**P**», che si applica al costo economico delle singole categorie componenti l'opera.

Il compenso «CP», con riferimento ai parametri indicati, è determinato dalla sommatoria dei prodotti tra il costo delle singole categorie componenti l'opera «V», il parametro «G» corrispondente al grado di complessità delle prestazioni, il parametro «Q» corrispondente alla specificità della prestazione distinto in base alle singole categorie componenti l'opera e il parametro base «P», secondo l'espressione che segue:

$$CP = \sum (V \times G \times Q \times P)$$

L'importo delle spese e degli oneri accessori è calcolato in maniera forfettaria; per opere di importo fino a € 1.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 25% del compenso; per opere di importo pari o superiore a € 25.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 10% del compenso; per opere di importo intermedio in misura massima percentuale determinata per interpolazione lineare.



# **PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI**

## **QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA**

OGGETTO DEI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA:

**d.4.1.3 Sistemazione di alcuni versanti franosi nelle pertinenze della diga di Nuraghe Arrubiu – Orroli  
(cod. SIMR 7A.S2).**

**Affidamento SIA (Ing.+Geologo+Archeologo)**

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
STRUTTURE	S.04	Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse, di tipo corrente - Verifiche strutturali relative.	0,90	650 000,00	7,72971 15700%

Costo complessivo dell'opera : **€ 650.000,00**

Percentuale forfettaria spese : **25,00%**

## **FASI PRESTAZIONALI PREVISTE**

### **PROGETTAZIONE**

- b.I) Progettazione Preliminare
- b.II) Progettazione Definitiva
- b.III) Progettazione Esecutiva

### **DIREZIONE DELL'ESECUZIONE (c.I)**

## SINGOLE PRESTAZIONI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<Q>> di incidenza, desunti dalla tavola Z-2 allegata alla vigente normativa.

STRUTTURE – S.04		
b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qbl.10	Relazione archeologica	0,0150
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbII.01	Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	0,1800
QbII.04	Piano particellare d'esproprio	0,0400
QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	0,0400
QbII.07	Rilievi planoaltimetrici	0,0200
QbII.09	Relazione geotecnica	0,0600
QbII.19	Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004)	0,0200
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0,1200
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	0,1300
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	0,0100
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0,0250
c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qcl.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	0,3800
Qcl.02	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	0,0200
Qcl.03	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	0,0200
Qcl.05	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo	0,1000
Qcl.10	Contabilità dei lavori a corpo	0,0367
Qcl.11	Certificato di regolare esecuzione	0,0400

Lavori a corpo: € 650.000,00

Numero addetti con qualifica di direttore operativo: 1

# DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI

Importi espressi in Euro

## b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE

ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Qi>>	$\Sigma(Qi)$	$V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Qi$	K=25,00% S=CP*K	CP+S
S.04	STRUTTURE	650 000,00	7,72971157 00%	0,90	QbI.10	0,0150	678,28	169,57	847,85

## b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA

ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Qi>>	$\Sigma(Qi)$	$V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Qi$	K=25,00% S=CP*K	CP+S
S.04	STRUTTURE	650 000,00	7,72971157 00%	0,90	QbII.01, QbII.04, QbII.05, QbII.07, QbII.09, QbII.19	0,3600	16 278,77	4 069,69	20 348,47

## b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA

ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Qi>>	$\Sigma(Qi)$	$V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Qi$	K=25,00% S=CP*K	CP+S
S.04	STRUTTURE	650 000,00	7,72971157 00%	0,90	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.04, QbIII.05	0,2850	12 887,36	3 221,84	16 109,20

## c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI

ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Qi>>	$\Sigma(Qi)$	$V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Qi$	K=25,00% S=CP*K	CP+S
S.04	STRUTTURE	650 000,00	7,72971157 00%	0,90	Qcl.01, Qcl.02, Qcl.03, Qcl.05, Qcl.10, Qcl.11	0,5967	26 981,61	6 745,40	33 727,02

RIEPILOGO	
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S
b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE	847,85
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA	20 348,47
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA	16 109,20
c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI	33 727,02
AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO €	<b>71 032,54</b>

# COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA

## IN FASE DI PROGETTAZIONE

### QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

OGGETTO DEI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA:

**d.4.1.3 Sistemazione di alcuni versanti franosi nelle pertinenze della diga di Nuraghe Arrubiu – Orroli**  
(cod. SIMR 7A.S2).

**Affidamento SIA (Ing.+Geologo+Archeologo)**

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
STRUTTURE	S.04	Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse, di tipo corrente - Verifiche strutturali relative.	0,90	650 000,00	7,72971 15700%

Costo complessivo dell'opera : € 650.000,00

Percentuale forfettaria spese : 25,00%

### FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

#### PROGETTAZIONE

b.III) Progettazione Esecutiva

### SINGOLE PRESTAZIONI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<Q>> di incidenza, desunti dalla tavola Z-2 allegata alla vigente normativa.

STRUTTURE – S.04		
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	0,1000

# DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI

Importi espressi in Euro

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Qi>>	$\Sigma(Qi)$	$V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Qi$	$K=25,00\%$ $S=CP \cdot K$	CP+S
S.04	STRUTTURE	650 000,00	7,72971157 00%	0,90	QbIII.07	0,1000	4 521,88	1 130,47	5 652,35

RIEPILOGO	
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA	5 652,35
AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO €	<b>5 652,35</b>

# COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA

## IN FASE DI ESECUZIONE

### QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

OGGETTO DEI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA:

**d.4.1.3 Sistemazione di alcuni versanti franosi nelle pertinenze della diga di Nuraghe Arrubiu – Orroli**  
**(cod. SIMR 7A.S2).**

**Affidamento SIA (Ing.+Geologo+Archeologo)**

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
STRUTTURE	S.04	Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse, di tipo corrente - Verifiche strutturali relative.	0,90	650 000,00	7,72971 15700%

Costo complessivo dell'opera : € 650.000,00

Percentuale forfettaria spese : 25,00%

### FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

**DIREZIONE DELL'ESECUZIONE (c.I)**

### SINGOLE PRESTAZIONI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<Q>> di incidenza, desunti dalla tavola Z-2 allegata alla vigente normativa.

STRUTTURE – S.04		
c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qcl.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	0,2500

# DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI

Importi espressi in Euro

c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Qi>>	$\Sigma(Qi)$	$V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Qi$	$K=25,00\%$ $S=CP \cdot K$	CP+S
S.04	STRUTTURE	650 000,00	7,72971157 00%	0,90	Qcl.12	0,2500	11 304,70	2 826,18	14 130,88

RIEPILOGO	
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S
c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI	14 130,88
AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO €	<b>14 130,88</b>



# CORRISPETTIVI GEOLOGO

## QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

OGGETTO DEI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA:

**d.4.1.3 Sistemazione di alcuni versanti franosi nelle pertinenze della diga di Nuraghe Arrubiu – Orroli**  
(cod. SIMR 7A.S2).

**Affidamento SIA (Ing.+Geologo+Archeologo)**

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
STRUTTURE	S.04	Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse, di tipo corrente - Verifiche strutturali relative.	0,90	650 000,00	7,72971 15700%

Costo complessivo dell'opera : € 650.000,00

Percentuale forfettaria spese : 25,00%

## FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

### PROGETTAZIONE

b.II) Progettazione Definitiva

DIREZIONE DELL'ESECUZIONE (c.I)

## SINGOLE PRESTAZIONI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<Q>> di incidenza, desunti dalla tavola Z-2 allegata alla vigente normativa.

STRUTTURE – S.04		
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbII.13	Relazione geologica	0,1162
c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QcI.05.01	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo "GEOLOGO"	0,0857

Numero addetti con qualifica di direttore operativo "GEOLOGO": 1

## DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI

*Importi espressi in Euro*

b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Qi>>	$\Sigma(Qi)$	$V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Qi$	$K=25,00\%$ $S=CP \cdot K$	CP+S
S.04	STRUTTURE	650 000,00	10,2549589 895%	0,90	QbII.13	0,1162	6 973,32	1 743,33	8 716,65

c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Qi>>	$\Sigma(Qi)$	$V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Qi$	$K=25,00\%$ $S=CP \cdot K$	CP+S
S.04	STRUTTURE	650 000,00	10,2615231 943%	0,90	Qcl.05.01	0,0857	5 144,10	1 286,03	6 430,13

RIEPILOGO									
FASI PRESTAZIONALI									Corrispettivi CP+S
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA									8 716,65
c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI									6 430,13
AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO €									<b>15 146,78</b>

**AMMONTARE COMPLESSIVO DEGLI ONORARI + SPESE:**

**€ 105.962,55+ CASSA E IVA DI LEGGE**



**Ente Acque della Sardegna  
Servizio Prevenzione e Sicurezza**

**Intervento:**

**d.4 - Interventi di messa in sicurezza delle opere del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (SIMR), ai sensi del D. Lgs. 81/2008**

**d.4.1 - Interventi di messa in sicurezza delle opere di competenza del Servizio Dighe dell'Ente**

**d.4.1.3 - SISTEMAZIONE DI ALCUNI VERSANTI FRANOSI NELLE PERTINENZE DELLA DIGA DI NURAGHE ARRUBIU – ORROLI (cod. SIMR 7A.S2)**

**AFFIDAMENTO DEI SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA  
RIGUARDANTI LE SEGUENTI PRESTAZIONI:**

- 1) PROGETTAZIONE DEFINITIVA - ESECUTIVA**
- 2) COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN PROGETTAZIONE**
- 3) DIREZIONE DEI LAVORI**
- 4) COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN ESECUZIONE**

**All. n. 2 allo “Schema di contratto – Disposizioni Amministrative  
Disciplinare d’incarico professionale”  
DVR ENAS: SCHEDA IMPIEGATO TECNICO**

**IL RUP**  
*Ing. Gianfranco Fadda*

Servizio Prevenzione e Sicurezza  
Il Direttore  
*Dott. Mariano Pudda*

## 10.4 Scheda gruppo omogeneo: Impiegato Tecnico

### Scheda gruppo omogeneo: Impiegato Tecnico

Attività 1		Valutazione Dei Rischi Residui			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	MACCHINE ATTREZZATURE ATTREZZI MANUALI	DPI	ALTRE SCHEDE
DESCRIZIONE	Interv. Variab. %	N	DESCRIZIONE	IA				
Supervisione, controllo e sopralluoghi su opere, impianti e cantieri	40-60	01	cadute dall'alto	2	Durante le attività all'esterno degli uffici, in caso di luoghi isolati avere sempre con sé un sistema di comunicazione efficace con punto fisso presidiato. Nel caso di ispezione ai cunicoli delle dighe o aree disagiate è necessario la presenza di un altro addetto e la dotazione di lampada di emergenza portatile.  Per l'accesso a cantieri con automezzi devono essere attraversati percorsi sicuri e separati da quelli per i pedoni. All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi è regolata con norme simili a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi. Tutti i mezzi mobili a motore devono essere provvisti di segnale acustico.	A.02 scale a mano	calzature da lavoro	B.01 agenti biologici
		03	urti, impatti, compressioni	2		A.03 scale doppie	indumenti dal lavoro	B.02 elettricità
		06	scivolamenti, cadute a livello	2		A.04 equip. elettrici	guanti	B.03 illuminazione
		07	Calore e fiamme	2		A.18 andatoie e pass.	otoprotettori	B.04 esplosione-incendio
		08	Freddo	2		A.19 intavolati	elmetto	B.05 microclima
		09	elettrico	1		A.20 parapetti	occhiali	B.06 moviment. carichi
		11	Rumore	1		A.21 ponti su cavalletti		
		13	caduta di materiale dall'alto	1		A.22 ponti su ruote		
		14	annegamento	1		A.23 protezioni vuoto		
		16	movimentazione dei carichi	1		A.24 protezioni		
		31	Polveri, fibre	1				
		51	agenti biologici	1				

		<p>sul lato esterno di idonea protezione (esempio: corrimano-parapetto).</p> <p>Per l'accesso ai pozzi, cunicoli e camere di manovra devono essere utilizzati mezzi sicuri quali scale sezionate, quanto possibile, in tratte di lunghezza non superiore ai 4 metri e sfalsate a mezzo pianerottoli intermedi. Possono essere utilizzati gli apparecchi per la salita e discesa dei carichi purché vengano adottate particolari precauzioni ed attrezzature e ciò avvenga sotto la diretta sorveglianza di un preposto. Nei mezzi meccanizzati atti al trasporto di persone e materiali è vietato il trasporto promiscuo.</p> <p>Quando si entra in un posto di lavoro, soprattutto quando non è quello abituale di frequentazione, è necessario essere informati sui rischi presenti, sulle misure di prevenzione e protezione e sulle procedure di gestione delle emergenze. Utilizzare sempre i DPI prescritti per l'accesso alle varie aree di lavoro.</p> <p>Nelle aree esterne agli uffici esiste un potenziale rischio da agenti biologici.</p> <p>Qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza e per quella di altre persone, nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, deve prendere misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, in relazione alle sue conoscenze ed ai mezzi tecnici disponibili. Tali misure, nell'impossibilità di adottare altri provvedimenti, possono consistere anche nell'abbandono del posto di lavoro o della zona pericolosa.</p> <p>In situazioni di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato non possono essere riprese le attività (salvo eccezioni motivate) prima che sia stato rimosso tale pericolo.</p>						
Attività 2		Valutazione dei Rischi Residui			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	MACCHINE ATTREZZATURE ATTREZZI MANUALI	DPI	Altre schede
DESCRIZIONE	%	N	DESCRIZIONE	IA				
Attività varie d'ufficio con uso VDT	40-60	01	cadute dall'alto	1	Le macchine da ufficio alimentate elettricamente devono essere collegate all'impianto di messa a terra tramite spina di alimentazione o devono possedere un doppio involucro d'isolamento (doppia protezione), garantito dal marchio e da documentazione rilasciata dal fabbricante. Non utilizzare adattatori o ciabatte che possano rendere inefficaci i sistemi di protezione. Oltre a rispettare le precedenti indicazioni, particolare attenzione va posta per il caricamento della vaschetta	A.01 scaffali	mascherina	B.02 elettricità
		03	urti, colpi, impatti, compressioni	1		A.02 scale a mano	guanti	B.03 illuminazione
		04	punture, tagli, abrasioni	1		A.03 scale doppie		B.04 esplosione-incendio
		06	scivolamenti, cadute a livello	1		A.04 equip. elettrici		B.05 microclima
		09	elettrico	1				B.06 moviment. carichi
		10	radiazioni non ionizzanti	3				B.07 vdt
		13	caduta materiale dall'alto	1				B.10 rad. non ionizzanti
		16	movimentazione dei carichi	1				

	17	Videoterminale	3	<p>del toner e per la sostituzione della cartuccia delle fotocopiatrici. Il personale addetto deve essere fornito dei DPI necessari (mascherina e guanti), istruito adeguatamente per l'esecuzione di tali operazioni e per lo smaltimento dei contenitori di risulta. Nel caso venga incaricato personale esterno per le operazioni sopra descritte, occorre fornire informazioni sugli eventuali rischi presenti nell'ambiente di lavoro circostante. Durante l'uso le protezioni non devono in alcun caso essere rimosse; con particolare riferimento a quella relativa al piano di riproduzione.</p> <p>In generale la movimentazione dei carichi è di modesta entità, nei casi più rilevanti deve essere effettuata in forma ausiliata (utilizzo di carrelli), al fine di ridurre al minimo gli sforzi fisici. Gli addetti a tali operazioni dovranno essere informati sull'attività che dovranno svolgere e ove del caso ne deve essere valutata l'idoneità.</p> <p>Nelle attività di pulizia verificare che le attrezzature di lavoro che vengono utilizzate (scale doppie, utensili elettrici, utensili manuali) siano a norma e periodicamente controllate. Fornire ai lavoratori addetti informazioni sulle procedure di lavoro, sulle precauzioni da adottare nell'uso dei prodotti di pulizia. Consegnare ai lavoratori addetti i DPI necessari e istruirli sul loro impiego. Il deposito dei prodotti per la pulizia deve essere situato in un luogo destinato allo scopo e accessibile solo agli addetti. Quando l'attività di pulizia è affidata a personale esterno è necessario fornire ai lavoratori addetti informazioni dettagliate sui rischi presenti nell'ambiente dove dovranno svolgere la loro attività.</p> <p>La segnaletica di sicurezza deve essere installata in modo visibile, limitata alle reali necessità informative. Vietato fumare negli "open space" ed in genere nei locali ad uso collettivo.</p> <p>Verificare l'efficienza dei mezzi di illuminazione artificiale e delle vetrate illuminanti mantenendoli in buone condizioni di pulizia. Integrare se necessario con sistemi di illuminazione localizzata i singoli posti di lavoro. Nei luoghi, locali, ambienti di lavoro, vie di transito e di accesso l'illuminazione artificiale deve essere adeguata per intensità e colore alle norme della buona tecnica (per gli uffici in genere da 150 a 250 lux). Una illuminazione di emergenza, ove richiesta, deve essere prevista in corrispondenza delle uscite di</p>			
	31	polveri, fibre	1				
	33	allergeni	1				

		<p>sicurezza, negli incroci dei corridoi, nei pianerottoli per illuminare le scale, dove cambia il livello del pavimento l'intensità dell'illuminazione di sicurezza deve essere adeguata per intensità con valori medi di 5 lux.</p> <p>Verificare che il materiale elettrico di illuminazione installato o acquistato abbia il marchio di qualità.</p> <p>L'apertura di porte e finestre non deve generare situazioni pericolose sia per chi compie l'operazione che per altre persone. Devono essere mantenute sgombre da ostacoli, avere maniglie prive di spigoli vivi ed essere facilmente accessibili. I corridoi, le scale e i passaggi in genere devono essere liberi da ostacoli ed avere sempre un livello di illuminamento sufficiente; eventuali dislivelli o riduzioni in altezza devono essere segnalati e non devono ridurre a meno di 2 metri il vano utile percorribile.</p> <p>La collocazione degli armadi deve essere tale da consentire l'apertura degli sportelli in modo agevole e sicuro; inoltre ad ante aperte non devono ostruire i passaggi. Le ante scorrevoli su guide devono avere idonei attacchi di sicurezza che ne impediscono il distacco. Gli sportelli ruotanti su asse orizzontale devono essere muniti di maniglie e di un sistema di blocco in posizione aperta.</p> <p>L'impianto di climatizzazione deve essere orientato in maniera tale da non provocare correnti d'aria fastidiose ai posti di lavoro.</p> <p>Prima del loro utilizzo verificare che le attrezzature di lavoro (scale doppie, utensili elettrici, utensili manuali) siano in buone condizioni di conservazione.</p>			
--	--	--	--	--	--

### Sorveglianza sanitaria

In generale la figura impiegato tecnico prevede l'espletamento di attività d'ufficio con uso di VDT e l'effettuazione di sopralluoghi presso opere e cantieri per supervisioni, controlli e monitoraggi, per cui è necessario provvedere alla relativa sorveglianza sanitaria, con le specifiche modalità stabilite – per il singolo lavoratore – dal Medico Competente (MC). Inoltre la sorveglianza sanitaria comprende la verifica dell'assenza di condizioni di alcol-dipendenza in relazione alla guida di veicoli (mezzi dell'Ente o dei dipendenti), nonché la verifica dell'assenza di tossicodipendenza per i singoli lavoratori incaricati di mansioni ricomprese nell'All. I del *Provvedimento 30.10.2007 – Intesa ai sensi dell'Art.8 c.6 L. 5.06.2003 n° 131 in materia di accertamento di assenza di tossicodipendenza* della Conferenza Unificata Stato-Regioni-Province Autonome (in particolare conduzione di veicoli stradali aziendali per i quali è richiesto il possesso della patente di guida Cat. C, D, E; manovra di apparecchi di sollevamento; guida di macchine di movimento terra).

### Informazione / Formazione / Addestramento

Divulgazione del DVR

Informazione, formazione e addestramento per uso DPI

### Documentazione a corredo