



ALFA S.I.I. S.r.l.

Sede Legale: Piazza Libertà, 1 – 21100 Varese
Sede amministrativa: Via Bottini, 5 – 21013 Gallarate (VA)

**IMPIANTO DI DEPURAZIONE
VARESE OLONA
Località “Pravaccio”**

Interventi di Adeguamento e Potenziamento anche ai fini del collettamento degli impianti in dismissione di Cantello e in previsione del futuro collettamento dell'impianto di Viggiù – Stralcio n.1: lavori relativi al trattamento terziario, al trattamento fanghi e al sollevamento Induno Olona ed opere accessorie

PROGETTO ESECUTIVO

**ELABORATI GENERALI
RELAZIONE DI PERIZIA**

Elaborato n°	Codice elaborato
1.1	860VAR01010000_00

PROGETTAZIONE:



Via Cavour 45, 66010 Palombaro (CH)
Tel +39 0871/895660 - Fax +39 0871/895218
e-mail: info@c-sdigiuseppe.com
Website: www.c-sdigiuseppe.com
Direttore Tecnico: Dott. Ing. Berardo GIANGIULIO



ABICert
l'ente di certificazione
UNI EN ISO 9001:2008
Certificato n. QBC151

ABICert
l'ente di certificazione
UNI EN ISO 14001:2004
Certificato n. ABC033

ABICert
l'ente di certificazione
BS OHSAS 18001:2007
Certificato n. SBC004



ABICert
l'ente di certificazione
UNI EN ISO 9001:2008
Certificato n. QBC151



Rev.	DATA	DESCRIZIONE/MODIFICA	REDATTO DA:	VERIFICATO DA:	APPROVATO DA:
00	Dicembre 2022	PRIMA EMISSIONE	ing. Evandro Serafini	ing. Berardo Giangiulio	ing. Sante Di Giuseppe



1	PREMESSA	3
1.1	RIFERIMENTI NORMATIVI	4
2	NUOVA PALAZZINA FANGHI	7
3	TRATTAMENTI TERZIARI	8
4	IMPIANTI ELETTRICI.....	9
5	SOLLEVAMENTO DI INDUNO.....	10
6	ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI	11
6.1	QUADRO ECONOMICO DI PERIZIA.....	12
7	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	13
8	NORMATIVE DI RIFERIMENTO	14



1 PREMESSA

La presente relazione si riferisce alla fase realizzativa delle opere previste nel Progetto Esecutivo relativo all'“*Impianto di depurazione Varese Olona “Pravaccio” - Interventi di adeguamento e potenziamento anche ai fini del collettamento degli impianti in dismissione di Cantello e in previsione del futuro collettamento dell'impianto di Viggiù – Stralcio n.1: lavori relativi al trattamento terziario, al trattamento fanghi e al sollevamento Induno Olona ed opere accessori*”.

In particolare il documento relaziona in merito all'esigenza di dare corso ad una serie di lavorazioni differenti ed aggiuntive che si sono rese necessarie rispetto alle previsioni progettuali originarie.

Tutte le lavorazioni che concorrono alla definizione delle opere in perizia sono tuttavia finalizzate alla realizzazione delle opere previste nel progetto approvato, non ne alterano la funzionalità originaria, e sono riconducibili ad alcuni principi generali nel seguito riportati:

- modifiche o integrazioni alle quantità previste in progetto per sopraggiunte esigenze cantieristiche;
- modifiche sulle opere previste in progetto per l'adattamento a nuovi scenari rilevabili solo in fase esecutiva;
- necessità di risolvere alcuni imprevisti legati alla presenza di sottoservizi;
- necessità di gestire le complesse operazioni di bypass della fase terziaria dell'impianto mediante la realizzazione di opere provvisorie la cui necessità è emersa solo durante la fase esecutiva;
- necessità di implementare lavorazioni integrative per risolvere problemi puntuali;

A tali lavorazioni si aggiungono due ulteriori attività che non erano ricomprese nel progetto in appalto, ma che, in accordo con l'Ente Appaltante, si è convenuto di dover realizzare nell'economia generale di funzionamento dell'impianto.

Si tratta di interventi finalizzati alla realizzazione di un nuovo sistema di estrazione fanghi dai sedimentatori primari per l'alimentazione della nuova palazzina di trattamento fanghi, oltre che un adeguamento del sistema di alimentazione elettrica del quadro elettrico generale a partire dalla cabina di trasformazione. Il primo dei due interventi è stato indicato all'interno dell'ordine di Servizio n° 1 in data 24/11/2022 mentre il secondo intervento è stato identificato nel successivo ordine di servizio n° 2 in data 29/11/2022.

Pur essendo interventi importanti nell'economia del funzionamento generale dell'impianto, i due suddetti interventi non sono vincolati alle tempistiche contrattuali in essere; nel primo caso perché condizionati dalla fornitura di macchinari complessi che necessitano di tempistiche lunghe di consegna, preventivabili nella prima metà del mese di febbraio; nel secondo caso perché il tema dell'adeguamento del collegamento elettrico dalla cabina di trasformazione al quadro elettrico generale è tuttora in fase di completa condivisione con i tecnici dell'impianto, allo scopo di capire se vi sono delle sezioni dell'impianto non utilizzate che possono essere dismesse a favore delle nuove utenze.



Per semplicità di lettura del presente documento ed una migliore comprensione delle opere che concorrono alla definizione della presente perizia, si procederà ad una suddivisione in paragrafi che richiama la principali sezioni dell'impianto su cui si sono concentrate le lavorazioni, ed in particolare:

1. Nuova palazzina fanghi;
2. Trattamenti terziari;
3. Impianti elettrici;
4. Sollevamento di Induno;

1.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

Per quanto attiene le opere indicate nei successivi paragrafi n° 2, 3, 4, 5 la perizia viene redatta in parte ai sensi dell'art. 106, comma 1, lettera b) ed in parte ai sensi dell'art. 106, comma 1, lettera c) del D. Lgs. 50/2016 (codice degli Appalti).

Comma 1, Lettera b) per lavori, servizi o forniture, supplementari da parte del contraente originale che si sono resi necessari e non erano inclusi nell'appalto iniziale, ove un cambiamento del contraente produca entrambi i seguenti effetti, fatto salvo quanto previsto dal comma 7 per gli appalti nei settori ordinari:

- 1) risulti impraticabile per motivi economici o tecnici quali il rispetto dei requisiti di intercambiabilità o interoperabilità tra apparecchiature, servizi o impianti esistenti forniti nell'ambito dell'appalto iniziale;
- 2) comporti per l'amministrazione aggiudicatrice o l'ente aggiudicatore notevoli disguidi o una consistente duplicazione dei costi;

Comma 1, Lettera c) ove siano soddisfatte tutte le seguenti condizioni, fatto salvo quanto previsto per gli appalti nei settori ordinari dal comma 7:

- 1) la necessità di modifica è determinata da circostanze impreviste e imprevedibili per l'amministrazione aggiudicatrice o per l'ente aggiudicatore. In tali casi le modifiche all'oggetto del contratto assumono la denominazione di varianti in corso d'opera. Tra le predette circostanze può rientrare anche la sopravvenienza di nuove disposizioni legislative o regolamentari o provvedimenti di autorità od enti preposti alla tutela di interessi rilevanti;
- 2) la modifica non altera la natura generale del contratto;



Sono riconducibili alla lett. b) la previsione di nuove opere per il collettamento dei fanghi primari e secondari da disidratare verso la nuova palazzina fanghi, atteso che i macchinari ed il piping esistente non risultava più nelle condizioni ideali per garantire una fornitura di fango che soddisfacesse la capacità delle nuove apparecchiature installate secondo le specifiche di progetto. Alle opere suddette si aggiungono le modifiche alle linee elettriche che alimentano il quadro elettrico generale dell'impianto a partire dalla cabina di trasformazione. In particolare questa esigenza è emersa già a lavori avviati a seguito di molteplici confronti con i tecnici di.

Sono riconducibili alla lett. c) circostanze impreviste ed imprevedibili legate a verifiche dimensionali di elementi costituenti parti di edifici su cui dovevano essere effettuati interventi edilizi già previsti in progetto. La puntuale consistenza dimensionale degli elementi su cui intervenire si è potuta effettuare solamente durante le fasi di bypass della fase terziaria dell'impianto, con il successivo svuotamento di alcune vasche al cui interno era presente acqua stagnante o comunque collegata ai flussi depurativi. In aggiunta si sono rese necessarie integrazioni finalizzate a gestire le complesse fasi di bypass della sezione dei trattamenti terziari, con l'obiettivo di impedire la circuitazione dell'acqua nelle zone di lavoro. Altre modifiche hanno avuto un ruolo migliorativo rispetto a scelte progettuali, ma la possibilità di operare in tale senso è avvenuta solo in fase di cantiere con la piena presa di coscienza di quali fosse la reale consistenza dell'impianto e dei sottoservizi esistenti.

In data 17 maggio 2022 è stata pubblicato infatti il Decreto Legge 50/2022 che, all'art. 25 comma 8 prevede che "Fino al 31 dicembre 2022, in relazione agli accordi quadro di lavori di cui all'articolo 54 del codice dei contratti pubblici di cui al decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, già aggiudicati ovvero efficaci alla data di entrata in vigore del presente decreto, le stazioni appaltanti, ai fini della esecuzione di detti accordi secondo le modalità previste dai commi 2, 3, 4, 5 e 6 del medesimo articolo 54 e nei limiti delle risorse complessivamente stanziati per il finanziamento dei lavori previsti dall'accordo quadro, utilizzano le risultanze dei prezzi aggiornati secondo le modalità di cui al comma 2 ovvero di cui al comma 3 del presente articolo, fermo restando il ribasso formulato in sede di offerta dall'impresa aggiudicataria dell'accordo quadro medesimo.

In relazione all'esecuzione degli accordi quadro di cui al primo periodo, si applicano altresì le previsioni di cui all'articolo 29 del decreto-legge 27 gennaio 2022, n. 4, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 marzo 2022, n. 25. Le disposizioni di cui ai commi 1, 2, 3 e 4, si applicano anche alle lavorazioni eseguite e contabilizzate dal direttore dei lavori, ovvero annotate, sotto la responsabilità del direttore dei lavori, nel libretto delle misure dal 1° gennaio 2022 e fino al 31 dicembre 2022, relativamente ad appalti di lavori basati su accordi quadro già in esecuzione alla data di entrata in vigore del presente decreto."



Per cui essendo l'ODL del presente intervento antecedente al 17 maggio 2022, per le attività eseguite dal 01 gennaio 2022 e fino al 31 dicembre 2022 vale la seguente disposizione, è necessario riconoscere il M.I.U.r.

(Maggiore Importo Unitario riconosciuto all'appaltatore).

Questo è così determinato:

M. I. U. r. = 90% (I. U. EP. ALFA new – I. U. EP. ALFA ctr)

- I.U.EP. ALFA.new: Importo Unitario Elenco Prezzi ALFA ultimo aggiornato al netto dello sconto di gara
- I.U.EP. ALFA.ctr: Importo Unitario Elenco Prezzi ALFA di contratto al netto dello sconto di gara



2 NUOVA PALAZZINA FANGHI

La realizzazione degli interventi in progetto all'interno della palazzina fanghi ha reso necessario apportare le seguenti modifiche:

- Getto di cls nei cunicoli esistenti al cui interno era originariamente presente il vecchio piping, con l'obiettivo di uniformare le dimensioni dei cunicoli alle nuove esigenze di spazio e di procedere all'arresto delle venute d'acqua dall'esterno di cui non si conosce l'origine; predisposizione del pozzetto di controllo e scarico delle eventuali venute d'acqua residue;
- Sostituzione della pavimentazione interna in progetto, prevista con mattonelle in gres, con una in cemento di tipo industriale;
- Realizzazione di un impianto di approvvigionamento idrico interno alla palazzina fanghi per consentire il corretto funzionamento dei macchinari e rispondere alle necessità di lavaggio delle aree interne ovvero dei macchinari stessi in fase di manutenzione o esercizio;
- Realizzazione di collettori di scarico in acciaio inox dei macchinari fino all'interno dei cunicoli ed all'interno degli stessi fino allo scarico finale con allaccio alla rete fognaria esistente;
- Sostituzione integrale del portone di ingresso (locale centrifuga) perché l'esistente non era modificabile con le nuove esigenze dell'impianto;
- Realizzazione di chiusure a tenuta per contenere la fuoriuscita degli odori (zona coclea e filtro);
- Realizzazione di quanto già previsto nell'OdS n°1 per l'alimentazione della fase di disidratazione fanghi a partire dai sedimentatori primari ed in particolare posa pompa monovite con maceratore, predisposizione di linea di aspirazione e mandata, locale esterno per il contenimento dei macchinari suddetti e relativo impianto elettrico). Poiché le opere suddette non rientravano nel progetto originario e sono state condivise con l'Ente in fase avanzata di cantiere, le stesse non possono essere vincolate alle tempistiche contrattuali originarie ma sono condizionate alle forniture dei macchinari il cui approvvigionamento è previsto per gli inizi del mese di febbraio.



3 TRATTAMENTI TERZIARI

La realizzazione degli interventi in progetto presso i trattamenti terziari ha reso necessario apportare le seguenti modifiche:

- Predisposizione dei due panconi provvisori sulla canala principale di ingresso per consentire la razionalizzazione dei flussi idrici durante le fasi di bypass. Successiva movimentazione degli stessi al variare delle esigenze di bypass;
- Predisposizione del pancone provvisorio sullo sfioro della stazione di sollevamento per consentire le operazioni di connessione finale della tubazione di scarico del DN 1000 mm degli UV;
- Realizzazione della canala di sfioro in acciaio inox delle vasche A e B di bypass dei filtri, con gli opportuni tiranti e sostegni per gestire le fasi di sfioro durante l'esercizio dell'impianto;
- Fornitura e posa delle lame di sfioro sulle finestrature esistenti per consentire lo sfioro automatico a livello di sicurezza dei filtri;
- Esecuzione dei tagli sulle pareti in cls e successive sigillature per l'effettuazione delle connessioni idrauliche durante le operazioni di bypass e l'inserimento di nuove tubazioni o paratoie;
- Predisposizione di un container prefabbricato, coibentato, e munito di impianto di condizionamento per l'alloggiamento dei quadri elettrici a servizio degli UV che necessitano di operare in condizioni di temperatura non elevata;
- Predisposizione di una cameretta gettata in opera a monte della cameretta terminale esistente per consentire la posa del tubo di scarico e bypass degli UV prima del collegamento idraulico allo scarico terminale;
- Cofanatura in cls della tubazione DN 1000 mm a protezione degli eventuali carichi soprastanti;
- Realizzazione di collettore esterno ed opportune valvole di non ritorno sulla mandata dell'impianto di sollevamento del controlavaggio dei filtri. La scelta sfrutta collettori passanti già esistenti sulle murature perimetrali evitando la presenza di tubazioni a livello del piano di calpestio;
- Realizzazione dei grigliati pedonali in PFRV, a maglia chiusa per impedire la diffusione dell'aerosol durante l'operatività dei filtri e della luce dell'impianto UV;
- Fornitura di quadri di controllo delle paratoie motorizzate in ingresso alla sezione dei terziari (alimentazione canale principale e vasche di bypass A e B dei filtri);
- Riempimento con cls dei vani di alloggiamenti dei n° 4 filtri, in sostituzione della prevista soletta in cls, per ulteriore cautela sui sovraccarichi legati alla presenza dei filtri e dell'acqua transitante;



4 IMPIANTI ELETTRICI

La realizzazione degli interventi in progetto sugli impianti elettrici ha reso necessario apportare le seguenti modifiche:

- Implementazione di cavi elettrici variati in fase esecutiva per sopraggiunte criticità riscontrate;
- Implementazione del numero dei corrugati e dei relativi pozzetti per rispondere alle richieste dell'Ente Gestore;
- Modifica della tipologia di alimentazione dalla cabina di trasformazione al quadro elettrico generale per alimentare le nuove utenze di progetto;



5 SOLLEVAMENTO DI INDUNO

La realizzazione degli interventi in progetto presso la stazione di sollevamento di Induno ha reso necessario apportare le seguenti modifiche:

- Fornitura di una nuova coclea in sostituzione del compattatore previsto in progetto per ovviare agli spazi ridotti, indotti dalla presenza degli organi di regolazione in ingresso alla stazione di sollevamento ed all'impianto di sgrigliatura esistente (la modifica non ha ricadute economiche);
- Fornitura di un nuovo cassone per la raccolta del grigliato in sostituzione del precedente avente dimensioni non adeguate alla copertura predisposta.



6 ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI

La definizione economica degli interventi previsti in perizia è stata condotta sulla base dell'Elenco Prezzi di progetto con l'ulteriore definizione di Nuovi Prezzi in esso non ricompresi e riconducibili principalmente alla fornitura di macchinari o lavorazioni specifiche.

I prezzi unitari sono ricavati dall'*Elenco Prezzi fornito dalla Stazione Appaltante* e dal *Listino Regione Lombardia in vigore*.

Le opere si intendono eseguite a perfetta regola d'arte, in conformità di leggi e normative vigenti, nonché in base alle disposizioni emanate dai vari Enti preposti. I materiali si intendono dotati dei relativi marchi ed attestati di conformità, in accordo alla legislazione tecnica vigente in materia di sicurezza.

Il quadro economico di perizia evidenzia anche le risorse necessarie a compensare l'aggiornamento prezzi previsto dall'art. 26 del D.L. 50/2022.



6.1 QUADRO ECONOMICO DI PERIZIA

La realizzazione delle opere previste in perizia conduce al seguente quadro economico:

QUADRO ECONOMICO DI RAFFRONTO				
PROGETTO ESECUTIVO - PERIZIA DI VARIANTE				
<i>Interventi di Adeguamento e Potenziamento anche ai fini del collettamento degli impianti in dismissione di Cantello e in previsione del futuro collettamento dell'impianto di Viggiù – Stralcio n.1: lavori relativi al trattamento terziario, al trattamento fanghi e al sollevamento Induno Olona ed opere accessorie - CIG: 8694547728</i>				
	Progetto	OdL 1 - DE02 PRAVABIS	Perizia al netto del ribasso	Perizia con aggiornamento prezzi (art. 26 D.L. 50/22)
LAVORI				
a1 Opere civili	397 510.61			
a2 Opere elettromeccaniche.	1 680 505.48			
a3 Opere elettriche	124 798.56			
TOTALE IMPORTO LAVORI	2 202 814.65	1 843 304.45	2 137 547.42	2 137 547.42
a4 Oneri della sicurezza	37 705.68	42 705.68	44 000.00	44 000.00
a5 Costi COVID	9 808.46	9 808.46	10 000.00	10 000.00
a6 art. 26 D.L. 50/2022 - 90% delta prezzi ribassato				68 642.57
TOTALE IMPORTO LAVORI CON SICUREZZA	2 250 328.79	1 895 818.59	2 191 547.42	2 260 189.99
SOMME PER PRESTAZIONI PROFESSIONALI				
b1 Progettazione di fattibilità tecnica ed economica o Prog. Definitiva	0.00	0.00	0.00	0.00
b2 Progettazione Esecutiva	25 900.00	25 900.00	25 900.00	25 900.00
b3 Esecuzione lavori	49 000.00	49 000.00	49 000.00	49 000.00
b4 Collaudo lavori e messa in esercizio infrastruttura	8 460.92	8 460.92	8 460.92	8 460.92
TOTALE SOMME PER PRESTAZIONI PROFESSIONALI	83 360.92	83 360.92	83 360.92	83 360.92
SOMME A DISPOSIZIONE				
c1 Spese generali	30 000.00	30 000.00	30 000.00	30 000.00
c2 Capitalizzazione costi del personale	32 281.29	32 281.29	32 281.29	32 281.29
c3 Oneri spostamento sottoservizi	5 000.00	0.00	0.00	0.00
c4 Altri lavori	5 000.00	0.00	0.00	0.00
c5 Ribasso d'asta (16,51%)	0.00	364 510.20	0.00	0.00
c6 Importi residui			68 781.37	138.80
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	72 281.29	426 791.49	131 062.66	62 420.09
TOTALE APPALTO	2 405 971.00	2 405 971.00	2 405 971.00	2 405 971.00
Variazione percentuale della perizia rispetto all'importo contrattuale				
			15.60%	
Incidenza percentuale dell'aggiornamento prezzi sull'importo di perizia				
				3.13%



7 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

A seguito della richiesta dell'impresa esecutrice in data 21/7/22 la Direzione Lavori ha espresso parere favorevole alla concessione di una proroga di giorni 80; tale proroga è stata quindi recepita e confermata dal RUP con comunicazione trasmessa a mezzo pec in data 14/09/2022, fissando il termine ultimo per eseguire le lavorazioni in data 10/12/2022.

Le ragioni di tale proroga sono sostanzialmente le seguenti:

- impossibilità di operare sulla sezione dei trattamenti terziari in totale assenza di acqua per la necessità di garantire comunque un trattamento depurativo finale prima dello scarico in Olona; inoltre numerose lavorazioni sono state condizionate e ritardate dalla richiesta di fermo temporaneo agli enti preposti e nei limiti tempistici da essi imposti;
- sono in atto pregiudizievoli fenomeni inflattivi e difficoltà di approvvigionamento delle materie prime, che hanno prodotto straordinari incrementi dei prezzi di acquisto praticati dalle aziende fornitrici, nazionali ed estere e soprattutto ritardi nelle consegne che hanno inevitabilmente condizionato l'avanzamento dei lavori.

Il certificato di ultimazione lavori ha rilevato la completa realizzazione delle opere in progetto e di quelle previste in perizia con la sola eccezione di quelle legate all'art. 106, comma 1, lettera b). Le stesse peraltro non erano legate al contratto principale e sono effettivamente condizionate alle forniture di macchinari che hanno stanno subendo parecchi ritardi ovvero ad importanti decisioni che andavano condivise con l'Ente Gestore in merito all'adeguamento dei collegamenti elettrici tra cabina di trasformazione e quadro elettrico generale.

Per il completamento delle modeste finiture legate alla sistemazione delle aree esterne con smaltimento dei rifiuti, al taglio dell'ultimo setto in cls per il collegamento terminale sono stati dati ulteriori 60 giorni naturali e consecutivi.



8 NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Si richiama nel seguito la normativa vigente per gli aspetti connessi alla realizzazione degli interventi previsti:

Lavori pubblici

- D.Lgs. n.50 del 18.04.2016 e s.m.i. – “Codice dei Contratti pubblici”;
- D.P.R. n. 207 del 05.10.2010 e s.m.i. – “Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE”;
- D.M. n. 145 del 19.04.2000 e s.m.i. – “Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici ai sensi dell'articolo 3, comma 5, della legge 11/02/1994 n. 109 e successive modificazioni”;

Urbanistica ed edilizia

- D.P.R. n. 380 del 06.06.2001 – “Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia” aggiornato alla Legge n. 134 dd. 07.08.2012;

Ambiente e paesaggio

- D.Lgs. n. 152 del 03.04.2006 e s.m.i. – “Norme in materia ambientale”;
- Decreto ministeriale 12 giugno 2003 n. 185 – “Regolamento recante norme tecniche per il riutilizzo delle acque reflue in attuazione dell'articolo 26, comma 2, del decreto legislativo 11 maggio 1999, n.152”;
- Regolamento Regionale del 29 Marzo 2019 n.6 – “Disciplina e regimi amministrativi degli scarichi di acque reflue domestiche e di acque reflue urbane, disciplina dei controlli degli scarichi e delle modalità di approvazione dei progetti degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane, in attuazione dell'articolo 52, commi 1, lettere a) e f bis), e 3, nonché dell'articolo 55, comma 20, della legge regionale 12 dicembre 2003, n.26 (Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale, Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche).
- D. Lgs. n.42 del 22.01.2004 – “Codice dei beni culturali e del paesaggio”
- D.P.R. n. 120 del 13.06.2017 – “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n.133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n.164”;
- Direttiva 92/43/CEE del 21.05.1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- D.M. 3 settembre 2002 – Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000; D.P.R. 8 settembre 1997, n.357 Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;



- D.M. 3 aprile 2000 - *Elenco delle zone di protezione speciale designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE e dei siti di importanza comunitaria proposti ai sensi della direttiva 92/43/CEEL;*

Strutture

- D.M. del 17.01.2018 – “Aggiornamento Norme Tecniche per le costruzioni”;
- D.M. del 14.01.2008 – “Norme tecniche per le costruzioni” e s.m.i.;
- Circolare Ministeriale n. 617 del. 02.02.2009 – “Istruzioni per l'applicazione delle “Nuove norme tecniche per le costruzioni” e s.m.i.”;
- L. n. 1086 del 05.11.1971 – “Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica”;
- L. n. 64 del 02.02.1974 – “Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche”; 04.07.1988, n. 29 concernente ulteriori deleghe delle funzioni previste dalla legge n. 64/1974;
- D.P.C.M. n. 3519 del 28/04/2006;

Sicurezza

- D.Lgs. 81 del 09.04.2008 e s.m.i.; D.Lgs. 285 del 30.04.1992 e s.m.i. “Nuovo codice della strada” e ss.mm.ii.
- D.P.R. n. 495 del 16.12.1992 “Regolamento di esecuzione del Nuovo Codice della Strada” e ss.mm.ii.;
- D.M. 10.07.2002 “Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo”;
- D.P.R. n. 177 del 14.09.2011, “Regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinanti, a norma dell'articolo 6, comma 8, lettera g), del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.

Norme tecniche

- Norme tecniche sulle strutture: nazionali e regionali applicabili al caso di specie e vigenti al momento della scadenza dell'attività di cui all'incarico;
- Norme tecniche di sicurezza antincendio;
- Norme tecniche sugli impianti: nazionali e regionali applicabili al caso di specie e vigenti al momento della scadenza dell'attività di cui all'incarico;
- Normativa UNI di riferimento: (quelle applicabili al caso di specie);
- Normativa CEI di riferimento: (quelle applicabili al caso di specie).