
	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'	
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'

Attività di:

- **Progettazione di reti e impianti gas;**
- **Direzione Lavori e Collaudi**
- **Attività inerenti assolvimento adempimenti sicurezza previsti nel D.Lgs 81/08 e s.m.i.**
- **Elaborazione relazioni urbanistiche ed ambientali;**
- **Acquisizione di permessi;**
- **Esecuzione di indagini geognostiche e geotecniche;**
- **Lavori Topografici;**
- **Acquisizione di piani, elaborazioni cartografiche e rilievi di informazioni su format aziendali;**
- **Censimento immobiliare e verifica titoli di proprietà**
- **Servizi di editing;**

**Le prestazioni di cui sopra sono da eseguirsi nel territorio di competenza di
Toscana Energia S.p.A.**


	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'	
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0

Pagina 2 DI 67

Sommaro

SEZIONE 1 - ATTIVITÀ DI INGEGNERIA RELATIVE ALLA PROGETTAZIONE DI RETI E IMPIANTI GAS ED ALTRE TIPOLOGIE DI IMPIANTI	5
1.1 PROGETTAZIONE PRELIMINARE	5
1.2 PROGETTAZIONE DEFINITIVA	8
1.3 PROGETTAZIONE ESECUTIVA	17
SEZIONE 2 - ATTIVITÀ DI DIREZIONE LAVORI E COLLAUDI	31
2.1 DIRETTORE LAVORI.....	31
2.2 ASSISTENTE AL DIRETTORE LAVORI	35
2.3 ATTIVITÀ DI CONTROLLO E ASSISTENZA AI LAVORI DI SCAVO NEI TRATTI A "RISCHIO" ARCHEOLOGICO	38
2.4 ATTIVITÀ DI CONTROLLO E ASSISTENZA DL IN SITI PROTETTI.....	38
2.5 VERIFICHE E COLLAUDI	39
SEZIONE 3 - ATTIVITÀ INERENTI ALL'ASSOLVIMENTO DEGLI ADEMPIMENTI PREVISTI DAL D.LGS 81/08 E S.M.I. ..	40
3.1 PRESTAZIONI ADEMPIMENTI 81/08 E S.M.I.....	40
3.2 MODALITÀ DI AFFIDAMENTO DELLE PRESTAZIONI PROFESSIONALI DI CUI AL D.LGS. 81/2008 PER I LAVORI DI TOSCANA ENERGIA PER IL BIENNIO 2017-2018.....	42
3.3 CORRISPETTIVI DEI LAVORI	42
SEZIONE 4 - ELABORAZIONI DI RELAZIONI URBANISTICHE, AMBIENTALI ED IN AMBITO ENERGETICO	44
4.1 ELABORAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE TECNICA PER ISTANZA AUTORIZZAZIONE AD ESEGUIRE LA BONIFICA DAI RESIDUATI ED ORDIGNI BELLICI.....	44
4.2 ELABORAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE TECNICA PER LA DOMANDA DI PARERE DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO AI SENSI DEL DPR N° 151 DEL 01.08.2011 E S.M.I.....	44
4.3 ELABORAZIONE DI DOCUMENTAZIONE PER "AUTORIZZAZIONE UNICA"	44
4.4 ELABORAZIONE DI DOCUMENTAZIONE AI SENSI DEL DPR 380/01 PER "PERMESSO DI COSTRUIRE"	44
4.5 ELABORAZIONE DI DOCUMENTAZIONE AI SENSI DELL'ART. 7 LEGGE 29.06.1939 N°1497 E SUCCESSIVA LEGGE DI MODIFICA 8.8.1985 , N° 431 (GALASSO) E S.M.I.....	45
4.6 ELABORAZIONE DI DOCUMENTAZIONE PER STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE (S.I.A.)	45
4.7 ELABORAZIONE DI DOCUMENTAZIONE PER VERIFICA DI ASSOGETTABILITÀ A VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (SCREENING) 45	45
4.8 ELABORAZIONE DI RELAZIONE PAESAGGISTICA	45
4.9 ELABORAZIONE DI DOCUMENTAZIONE TECNICA PER ISTANZE PRESSO ENTI LOCALI	45
4.10 ELABORAZIONE DOCUMENTAZIONE AI SENSI DEL R.D.L. 3267/23 VINCOLO IDROGEOLOGICO	47
4.11 ELABORAZIONE DI RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA (ANALISI GEOMORFOLOGICA, IDROGEOLOGICA, IDROLOGICA, IDRAULICA).....	47
4.12 ELABORAZIONE RELAZIONE GEOLOGICA-TECNICA	47
4.13 ELABORAZIONE DI RELAZIONE GEOLOGICA - IDROGEOLOGICA D'INQUADRAMENTO GENERALE	47
4.14 ELABORAZIONE DI INDAGINE AMBIENTALE PRELIMINARE PER RIUTILIZZO DELLE TERRE SCAVATE	48
4.15 ELABORAZIONE RELAZIONE DI MODELLAZIONE SISMICA	48
4.16 ELABORAZIONE DI DOCUMENTAZIONE PER VALUTAZIONE DI RISCHIO ARCHEOLOGICO	48
4.17 ELABORAZIONE DI DOCUMENTAZIONE PER STUDIO DI IMPATTO ACUSTICO.....	49

4.18	ELABORAZIONE DI DOCUMENTAZIONE CON RELAZIONE DI CALCOLO DEGLI EDIFICI CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE AI SENSI DELLA NORMA CEI 81/10 E DPR 462/01	49
4.19	ELABORAZIONE DI CLASSIFICAZIONE LUOGHI CON PERICOLO DI ESPLOSIONE PER PRESENZA DI GAS SECONDO LE NORME CEI 31/87, LA GUIDA CEI 31/35 ED IL D.LGS. 233 DEL 12/06/2003 DI ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 1999/92/CE ATEX	49
4.20	ELABORAZIONE DOCUMENTAZIONE DI CALCOLO CEMENTI ARMATI E STRUTTURE METALLICHE	50
4.21	ESECUZIONE DI COLLAUDO STATICO DELLE OPERE IN CEMENTO ARMATO E DELLE STRUTTURE METALLICHE LEGGE N°1086 DEL 5.11.1974, LEGGE N° 64 DEL 02.02.1974 E DM 16.01.2008	50
4.22	VERIFICA DELLO STATO STRUTTURALE E CONDIZIONI STATICHE DI STRUTTURE IN C.A. O C.A.P. SECONDO LE NORME TECNICHE DELLE COSTRUZIONI	50
4.23	VERIFICHE STATICHE DEL TUBO DI PROTEZIONE SECONDO IL D.M. 04/04/2014 E S.M.I.	50
4.24	REDAZIONE DI RELAZIONI IN AMBITO ENERGETICO.....	51
4.25	DEFINIZIONE IMPIANTO MEDIO DI DERIVAZIONE DI UTENZA.....	52
4.26	PIANO E RAPPORTO DI CARATTERIZZAZIONE.....	52
4.27	COPIA CARTACEA VOLUME ELABORAZIONI	53
SEZIONE 5 - ATTIVITÀ FINALIZZATE ALL'ACQUISIZIONE DI PERMESSI		54
5.1	COEFFICIENTI MOLTIPLICATIVI.....	54
5.2	ACQUISIZIONE DELLE CONVENZIONI PER COSTITUZIONE SERVITÙ	54
5.3	REDAZIONE STATI DI CONSISTENZA.....	55
5.4	REDAZIONE PERIZIE DANNI	56
5.5	CONTEGGIO DANNI ANTICIPATI	56
5.6	PRATICHE CATASTALI	57
5.7	FORNITURA DELLA DOCUMENTAZIONE PER PROVVEDIMENTI COATTIVI	57
5.8	STIMA E LIQUIDAZIONE DANNI ARRECATI.....	59
5.9	RIMBORSI.....	59
SEZIONE 6 - ESECUZIONE DI INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOTECNICHE		60
SEZIONE 7 - ATTIVITÀ INERENTI A LAVORI TOPOGRAFICI		60
SEZIONE 8 - ACQUISIZIONI DI PIANI E RILIEVI DI INFORMAZIONI SU FORMAT AZIENDALI		60
8.1	ACQUISIZIONE DI PIANI.....	60
8.2	ELABORAZIONI CARTOGRAFICHE, AGGIORNAMENTO DELLE STESSE CON RIporto DI PIANI, VINCOLI, USO DEL SUOLO, FASCIA DI VINCOLO PREORDINATO ALL'ESPROPRIO E ALTRI ELABORATI GRAFICI	61
8.3	PRODUZIONE DI DISEGNI DEFINITIVI	61
8.4	SCRITTURA TESTI, FORMAZIONE VOLUMI E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	61
8.5	ASSEMBLAGGIO CTR.....	61
8.6	SCHEDE IMPIANTO	61
8.7	SOPRALLUOGO PER NUOVO IMPIANTO ANNULLAMENTO IMPIANTO E MODIFICA IMPIANTO DI ALLACCIAMENTO UTENZA.....	61
8.8	REPERIMENTO DATI IMPIANTI DI RIDUZIONE	63
8.9	INDAGINE DISCARICHE PER INERTI, RIFIUTI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI	63
SEZIONE 9 - ATTIVITÀ DI CENSIMENTO IMMOBILIARE E VERIFICA DEI TITOLI DI PROPRIETÀ'		64
9.1	ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA (A.P.E.)	64
9.2	CERTIFICATO DI DESTINAZIONE URBANISTICA (C.D.U.)	64
9.3	ELENCO DITTE CATASTALI.....	64
9.4	ELENCO COMPETENZE	64
9.5	FRAZIONAMENTI CATASTALI	64
9.6	ACCATASTAMENTO AREE	64
9.7	COMPILAZIONE SCHEDE DESCRITTIVE DI FABBRICATI/TERRENI E CONFORMITÀ.....	65

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'	
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0

Pagina 4 DI 67

9.8 RILIEVO E RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DELLO STATO REALE DI OGNI OPERA/IMPIANTO INSISTENTE SUI MAPPALI CATASTALI E VERIFICA PRELIMINARE DELLA DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE E RAFFRONTO TRA RILIEVI ESEGUITI IN CAMPO E DATI IN POSSESSO DI TOSCANA ENERGIA65

9.9 REGOLARIZZAZIONE CATASTALE DEGLI IMMOBILI IN PIENA PROPRIETÀ 65

9.10 ATTIVITÀ FINALIZZATE ALLA LEGITTIMAZIONE AUTORIZZATIVA DELL'IMMOBILE 66


9.11 ATTIVITÀ FINALIZZATA ALLA FORMALIZZAZIONE DELL'ATTO NOTARILE..... 66

9.12 VERIFICA DEI REALI PROPRIETARI DEI TERRENI E FABBRICATI ASSET – PER CONTATTI PRELIMINARI CON PROPRIETARI PER ACQUISTO IMMOBILI 66

9.13 ONERI A VACAZIONE 67

9.14 DIRITTI EFFETTIVAMENTE SOSTENUTI, DEBITAMENTE DOCUMENTATI, PAGATI ALLE AGENZIE DEL TERRITORIO (CATASTO), ETC..... 67

SEZIONE 10 - SERVIZI DI EDITING.....67

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'	
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0

PREMESSA

Tutte le attività dovranno essere eseguite in conformità alla legislazione nazionale e regionale e ad ogni altra norma, regolamento e disposizione di Legge vigente al momento dell'incarico, nonché alle norme interne di Toscana Energia, qualora più restrittive, richiamate nei documenti contrattuali o consegnate nel corso della progettazione.

Qualora durante l'espletamento della specifica attività si verificassero modifiche legislative o normative (interne o esterne alla Committente) l'Appaltatore dovrà adeguare le sue attività alla nuova situazione.

Tutte le attività dovranno inoltre essere eseguite in ottemperanza alle eventuali prescrizioni fornite dagli Enti interessati secondo i vincoli presenti sul territorio, previo accordo con la Committente a fronte di richieste particolari espresse dagli Enti.

SEZIONE 1 -ATTIVITÀ DI INGEGNERIA RELATIVE ALLA PROGETTAZIONE DI RETI E IMPIANTI GAS ED ALTRE TIPOLOGIE DI IMPIANTI

Nel seguito si riporta la descrizione delle attività di progettazione relative alle reti di distribuzione ed agli impianti di riduzione del gas correlata ai diversi livelli di progettazione (preliminare, definitiva ed esecutiva).

Il contenuto degli elaborati e delle relazioni a supporto deve risultare coerente con il livello di progettazione richiesto (preliminare, definitivo ed esecutivo).

Nella fase di sviluppo del progetto l'Appaltatore è tenuto a coordinarsi e a relazionarsi sistematicamente ed in via progressiva con la Committente acquisendo ogni eventuale osservazione o indicazione in merito.

Nel "Prezzario delle attività di ingegneria" sono riportati i compensi per la remunerazione delle prestazioni richieste.

1.1 Progettazione Preliminare

La redazione del progetto preliminare ha lo scopo di definire le caratteristiche tecniche essenziali dell'opera, il suo inserimento nel territorio ed il costo di massima; rientrano in questo tipo attività anche la redazione di studi di fattibilità finalizzati ad individuare, tra le varie soluzioni, quella più idonea dal punto di vista tecnico economico.


Il progetto preliminare, richiede, in via indicativa ma non esaustiva, l'espletamento delle seguenti attività:

- Reperimento della cartografia di base;
- Acquisizione delle necessarie informazioni presso gli Enti afferenti i vincoli territoriali, ambientali ed eventuali peculiarità di carattere energetici;
- Definizione dell'ubicazione di eventuali impianti di riduzione;
- Valutazione dell'utenza e dei relativi fabbisogni;
- Scelta del tracciato della rete;
- Dimensionamento preliminare della rete;
- Valutazione economica di massima;
- Redazione elaborati progettuali comprensivi delle valutazioni effettuate, afferenti gli aspetti di cui ai punti precedenti.

1.1.1 PROGETTO PRELIMINARE – RETI DI DISTRIBUZIONE GAS NATURALE

Il progetto preliminare, e lo studio di fattibilità di una rete di distribuzione (estensione, sostituzione, potenziamento), sarà costituito almeno dai seguenti elaborati:

- Relazione tecnica comprensiva delle analisi delle soluzioni alternative;
- Corografia in scala adeguata (minimo 1:25.000);
- Planimetria d'insieme in scala adeguata (minimo 1:5.000) con rete;

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'	
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0
		Pagina 6 DI 67

- Calcolo sommario della spesa e Quadro Economico.

Qualora il progetto relativo alla rete preveda l'inserimento di impianti di riduzione, lo stesso dovrà comprendere gli elaborati specifici descritti nella sezione dedicata agli impianti.

Relazione tecnica

La relazione tecnica di un progetto preliminare/studio di fattibilità dovrà riportare in maniera strutturata ed organica quanto segue:

- Descrizione delle caratteristiche generali delle località oggetto dell'intervento, dei vincoli esistenti e la valutazione delle utenze civili, commerciali, industriali, in base al rilievo preliminare della popolazione residente e fluttuante, sia alla data attuale che in previsione futura;
- Indicazione dei criteri di valutazione delle utenze da servire con la previsione dei consumi immediati ed a saturazione in base a previsioni di sviluppo;
- Descrizione dei criteri progettuali adottati per il dimensionamento della rete e per la rispettiva selezione nell'ambito delle alternative esaminate;
- Indicazione dei dati tecnici e parametrici caratterizzanti il progetto (es. Impianti di riduzione, materiali scelti per le condotte, modalità di posa previste, esistenza e contenuti del regolamento scavi e ripristini degli Enti interessati, ecc.);
- Valutazione preliminare dei vincoli (es. geologici, idrogeologici, archeologici...);
- Valutazioni impatti ambientali ed energetici significativi;
- Valutazioni preliminari circa l'ottenimento del consenso dalle ditte catastali (proprietari) interessati dal tracciato;
- Esposizione della fattibilità dell'opera rispetto allo studio di prefattibilità ambientale, alle indagini e vincoli rilevati;
- Nel caso dello studio di fattibilità, l'illustrazione delle varie ipotesi progettuali e gli eventuali parametri/criteri considerati ai fini della valutazione della soluzione finale;
- Programma lavori preliminare, comprensivo delle eventuali opere ed oneri per la conformità ambientale ed autorizzativa, nonché per l'accesso del tracciato;
- Prime indicazioni per la stesura dei piani di sicurezza;
- Raccomandazioni per gli sviluppi dei successivi livelli di progettazione in merito ad indagini e valutazioni ulteriori, strategiche per il consolidamento del progetto.

Corografia in scala adeguata (minimo 1:25.000)

La corografia, estesa a tutto il territorio Comunale dovrà essere preferibilmente di tipo numerica sulla quale si riporteranno almeno:


- Confini comunali;
- Indicazione dell'area in progetto;
- Posizione impianto di prelievo e gruppi di riduzione gas;
- Posizione e tracciati dei metanodotti nazionali e regionali insistenti nel territorio in esame.

Planimetria d'insieme in scala adeguata (minimo 1:5.000) con rete.

La cartografia di progetto dovrà essere preferibilmente di tipo numerico interamente vettoriale.

Tale planimetria dovrà indicare gli utenti potenziali servibili allacciabili alla rete di primo impianto e quelli eventualmente servibili da future estensioni e sarà aggiornata con le opere eventualmente interferenti con quanto in progetto riportando:

- Nuclei abitati da servire;
- Autostrade, strade importanti, ferrovie e gallerie;
- Corsi d'acqua naturali o artificiali;
- Centrali, sottostazioni elettriche ed elettrodotti;

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 7 DI 67

- Opere pubbliche rilevanti in progetto ed inoltre, se interferenti con le opere da realizzarsi, zone interessate da piani particolareggiati per insediamenti industriali e residenziali, zone militari segnalate, zone soggette a concessioni governative, zone sotto vincolo paesaggistico, archeologico, artistico, idrogeologico, cave, torbiere, cimiteri, discariche, impianti di depurazione, ecc;

La cartografia dovrà essere aggiornata sulla base delle notizie reperite presso gli Uffici tecnici Comunali sulla scorta della situazione esistente in funzione anche degli strumenti urbanistici approvati ed in vigore nonché delle risultanze emerse a seguito di eventuali sopralluoghi.

Calcolo sommario della spesa e Quadro Economico.

Il Progettista dovrà elaborare il calcolo sommario della spesa organizzandolo per tipologia di asset (tubazioni, allacciamenti, impianti, etc.) sulla base del Prezzario¹ fornito dalla Committente.

A discrezione della Committente potrà essere richiesto la predisposizione del calcolo sommario della spesa secondo altro prezzario che sarà indicato al momento del conferimento dell'incarico.

Il Progettista inoltre dovrà predisporre il quadro economico sulla base del calcolo sommario della spesa esponendo le seguenti voci oltre al costo delle opere:

- spese tecniche (progettazione, direzione lavori, collaudi, ecc.);
- stima spese per servitù, espropri, occupazione temporanee, acquisto terreni ecc.;
- imprevisti (massimo 10%);
- stima costi per la sicurezza (D.lgs 81/08 e s.m.i.)²;
- stima dei rilievi, accertamenti e indagini.

1.1.2 PROGETTO PRELIMINARE – IMPIANTI GAS

Il progetto preliminare e lo studio di fattibilità di un impianto gas saranno costituiti almeno dai seguenti elaborati:

- Relazione tecnica comprensiva delle analisi delle soluzioni alternative;
- Corografia in scala adeguata;
- Schema di flusso;
- Lay –out Impianto;
- Calcolo sommario della spesa e Quadro Economico.


Relazione tecnica.

La relazione tecnica di un progetto preliminare dovrà riportare in maniera strutturata ed organica quanto segue:

- la tipologia dell' impianto da realizzare (GRF, GRI, IRI, REMI); la portata in Sm³/h (per IRI e REMI determinare il valore di Q_{ero} e Q_{imp}); il dimensionamento; il numero di linee di riduzione previste; la classe e il valore di pressione di alimentazione, la classe e il valore di pressione di riduzione;
- la superficie del terreno necessaria, l'ipotesi di ubicazione dell'impianto ed una stima dei volumi di movimento terra da effettuarsi;
- le eventuali opere murarie, illustrando le caratteristiche della struttura di contenimento delle opere meccaniche e l'eventuale recinzione e sistemazione del piazzale;
- la valutazione preliminare dei vincoli (es. geologici, idrogeologici, archeologici...);
- le valutazioni degli impatti ambientali ed energetici significativi;
- le valutazioni preliminari circa l'ottenimento del consenso dalle ditte catastali (proprietari) interessati dall'area impianto;

¹ Di norma il riferimento è l'"Elenco prezzi per costruzione e manutenzione reti di distribuzione gas e impianti di derivazione d'utenza".

² Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 8 DI 67

- la fattibilità dell'opera tenuto conto degli esiti dello studio di prefattibilità ambientale, delle indagini eseguite e dei vincoli rilevati;
- il programma lavori preliminare (diagramma di Gantt), comprensivo delle eventuali opere accessorie (es: accessibilità, fornitura energia elettrica, etc.), sviluppato tenendo in debito conto oltre agli aspetti realizzativi le tempistiche necessari per eventuali svincoli (vincolo idrogeologico, ambientale, ecc.);
- prime indicazioni per la stesura dei piani di sicurezza;
- raccomandazioni per gli sviluppi dei successivi livelli di progettazione in merito ad indagini e valutazioni ulteriori, strategiche per il consolidamento del progetto.

Corografia in scala adeguata.

Inquadramento territoriale in scala opportuna, dell' impianto da realizzare, con indicate eventuali distanze di sicurezza.

Schema di flusso.

Schema di flusso strumentato corredati di elenco apparecchiature con dimensionamento di massima, classe di resistenza e riferimenti a specifiche in vigore.

Lay-out Impianto

Riporterà la disposizione in pianta e prospetti adeguati dell'impianto correlata agli elementi caratteristici del territorio nel quale si prevede l'inserimento dell'opera dando evidenza particolare ai percorsi di ingresso, uscita manovrabilità interna e quanto ritenuto necessario da parte della Committente per la migliore gestione dell'opera.

Calcolo sommario della spesa e Quadro Economico.

Il calcolo sommario della spesa dovrà essere predisposto sulla base del Prezzario fornito dalla Committente. e suddiviso tra le eventuali opere murarie o di contenimento, sistemazione piazzali, opere meccaniche, impianti elettriche, impianti di protezione elettrica, telecontrollo e, per le cabine di prelievo, una stima dei costi di allacciamento alla Società di trasporto.

A discrezione della Committente potrà essere richiesto la predisposizione del quadro economico secondo altro prezzario che sarà indicato al momento del conferimento dell'incarico.

Il progettista inoltre dovrà predisporre il quadro economico sulla base del calcolo sommario della spesa esponendo le seguenti voci oltre al costo delle opere:


- spese tecniche (progettazione, direzione lavori, collaudi, ecc.);
- stima spese per servitù, espropri, occupazione temporanee, acquisto terreni ecc.;
- imprevisti (massimo 10%);
- stima costi per la sicurezza (D.lgs 81/08 e s.m.i.);
- stima dei rilievi, accertamenti e indagini.

1.2 Progettazione Definitiva

1.2.1 PROGETTO DEFINITIVO – RETI DI DISTRIBUZIONE GAS NATURALE

Il progetto definitivo sarà redatto sulla base del progetto preliminare e richiede, in via indicativa ma non esaustiva, l'espletamento delle seguenti attività:

- reperimento della cartografia di base;
- rilievi plano-altimetrici e studio di inserimento urbanistico;
- acquisizione presso gli Enti delle necessarie informazioni afferenti i vincoli territoriali, ambientali ed eventuali peculiarità di carattere energetici;
- definizione dell'ubicazione di eventuali impianti di riduzione;
- valutazione dell'utenza e dei relativi fabbisogni;

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 9 DI 67

- scelta del tracciato della rete;
- elaborazioni di relazioni specialistiche;
- dimensionamento delle tubazioni ed apparecchiature in progetto;
- valutazione degli aspetti ambientali ed energetici;
- redazione degli elaborati progettuali comprensivi delle valutazioni effettuate, afferenti gli aspetti di cui ai punti precedenti.

I principali elaborati progettuali costituenti il progetto definitivo sono:

- Relazione tecnica
- Corografia.
- Planimetria d'insieme in scala adeguata (minimo 1:2.000) con rete;
- Planimetria con tipi di pavimentazione e zone di lavoro;
- Particolari costruttivi - schemi;
- Elaborati di calcolo e verifica rete;
- Relazioni tecniche specialistiche;
- Elaborati per l'ottenimento delle autorizzazioni, concessioni e licenze;
- Computo metrico estimativo;
- Quadro Economico;
- Capitolato generale d'appalto, Capitolato speciale d'appalto, Elenco prezzi;
- Programma dei lavori;
- Eventuale piano particellare di esproprio.


La documentazione progettuale predisposta dall'Appaltatore deve essere rispondente alle specifiche esigenze manifestate dagli Enti preposti al rilascio delle autorizzazioni di competenza, nonché alle relative normative di riferimento.

Qualora il progetto relativo alla rete preveda l'inserimento di impianti di riduzione, lo stesso dovrà comprendere gli elaborati specifici descritti nella sezione dedicata agli impianti.

Relazione tecnica

La relazione tecnica di un progetto definitivo dovrà riportare in maniera strutturata ed organica quanto segue:

- Descrizione delle caratteristiche generali delle località oggetto dell'intervento, dei vincoli esistenti, la valutazione delle utenze civili, commerciali, industriali, in base al rilievo preliminare della popolazione residente e fluttuante, sia alla data attuale che in previsione futura;
- La strategia di acquisizione dei dati relativi alle utenze per la previsione dei consumi immediati ed a saturazione in base a previsioni di sviluppo;
- La descrizione dei criteri progettuali adottati per il dimensionamento della rete;
- Le indicazioni dei dati tecnici e parametrici caratterizzanti il progetto (es. Impianti di riduzione, materiali scelti per le condotte, modalità di posa previste, ecc.), esistenza e contenuti del regolamento scavi e ripristini definito dagli Enti interessati;
- La valutazione dei vincoli (es. geologici, idrogeologici, archeologici, ambientali, ecc.);
- La valutazioni degli impatti ambientali ed energetici significativi;
- La strategia per l'ottenimento del consenso dalle ditte catastali (proprietari) interessati dal tracciato;
- La sintesi della fattibilità dell'opera, con evidenza della strategia autorizzativa rispetto agli obiettivi della progettazione in funzione del perfezionamento atteso per la progettazione;
- La revisione del quadro Economico Complessivo con dettaglio del programma lavori preliminare, comprensivo delle eventuali opere ed oneri per la conformità ambientale ed autorizzativa, nonché per l'accesso del tracciato;
- Le fonti e le prescrizioni adottate in progetto per la realizzazione delle opere stradali;
- I criteri di accettazione delle opere progettate;

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 10 DI 67

- Le raccomandazioni per gli sviluppi della progettazione esecutiva in merito ad indagini e valutazioni ulteriori, strategiche per la realizzazione coerente del progetto.

Corografia in scala adeguata (minimo 1:25.000)

La corografia, estesa a tutto il territorio Comunale, dovrà essere preferibilmente di tipo numerica sulla quale si riporteranno:

- Confini comunali;
- Indicazione dell'area in progetto;
- Posizione metanodotti esistenti;
- Impianto di prelievo e gruppi di riduzione gas.

Planimetria d'insieme in scala adeguata (minimo 1:2.000) con rete.

La cartografia di progetto dovrà essere preferibilmente di tipo numerico interamente vettoriale.

Tale planimetria dovrà indicare, oltre alle informazioni relative alla rete/impianti in progetto, gli utenti potenziali servibili allacciabili alla rete di primo impianto e quelli eventualmente servibili da future estensioni e sarà aggiornata con le opere eventualmente interferenti con quanto in progetto riportando:

- Nuclei abitati da servire;
- Autostrade, strade importanti, ferrovie e gallerie;
- Corsi d'acqua naturali o artificiali;
- Centrali, sottostazioni elettriche ed elettrodotti;
- Opere pubbliche rilevanti in progetto ed inoltre, se interferenti con le opere da realizzarsi, zone interessate da piani particolareggiati per insediamenti industriali e residenziali, zone militari, zone soggette a concessioni governative, zone sotto vincolo paesaggistico, archeologico, artistico, idrogeologico, cave, torbiere, cimiteri, discariche, impianti di depurazione, ecc..

La cartografia dovrà essere aggiornata sulla base delle notizie reperite presso gli Uffici tecnici Comunali sulla scorta della situazione esistente, in funzione anche degli strumenti urbanistici approvati ed in vigore nonché delle risultanze emerse a seguito di eventuali sopralluoghi.

Planimetria con tipi di pavimentazione e zone di lavoro

Nella planimetria dovranno essere rappresentate, in funzione delle esigenze previste nella progettazione, le tipologie di pavimentazione stradale e le zone di lavoro individuate per la realizzazione delle opere.

Le zone di lavoro saranno numerate e riportate in apposita tabella con l'indicazione delle lunghezze delle condotte in esse contenute.


Particolari costruttivi- schemi

Dovranno essere rappresentati graficamente, mediante piante, sezioni e prospetti e foto, in scala idonea per una chiara interpretazione, ciascuno con le apparecchiature del caso specifico.

I disegni conterranno le indicazioni necessarie ad una individuazione della posizione della condotta in progetto.

Saranno di norma riferiti alle seguenti opere:

- Percorrenze strade statali e provinciali;
- Sottopassi e attraversamenti di strade statali e provinciali, autostrade, ferrovie, canali artificiali, corsi d'acqua naturali;
- Attraversamenti aerei di canali artificiali o corsi d'acqua ecc.;
- Parallelismi con ferrovie, Autostrade, ecc.;
- Percorrenze strade con particolari difficoltà di posa;
- Percorrenze e attraversamenti che prevedano l'impiego di tecniche di posa particolari;

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 11 DI 67

- Punti di collegamento con la rete di distribuzione esistente.

Inoltre, in scala idonea, di norma 1:10, per una chiara interpretazione, dovranno essere rappresentate le sezioni trasversali tipo, riportanti la sezione di scavo, di ripristino ed il tipo di condotta adottata; dovranno essere quotate e quantomeno riportare la larghezza dello scavo, lo spessore di ogni strato di materiale di ripristino previsto, e le indicazioni necessarie all'identificazione dei materiali medesimi.

Eventuali elementi costruttivi caratteristici, se necessario, (valvole, camerette, pozzetti, chiusini, ecc.) saranno localizzati sulle piante ed illustrati con stralci di normativa/particolari costruttivi.

Elaborati di calcolo e verifica rete

Gli elaborati per il dimensionamento fluidodinamico della rete di distribuzione in progetto normalmente consistono in rete schematica di calcolo e tabulati di verifica/dimensionamento riportanti oltre agli identificativi delle tratte della rete di distribuzione, anche la velocità e la pressione del gas; qualora richiesto, l'Appaltatore integrerà nel progetto gli elaborati di calcolo e la verifica della rete forniti dalla Committente.

Relazioni tecniche specialistiche

Qualora l'opera in progetto rientrasse in zone soggette a vincoli territoriali particolari si dovranno predisporre le relazioni specialistiche richieste dagli Enti con l'individuazione di eventuali interventi finalizzati alla messa in sicurezza delle opere in progetto (es: relazione geologica, idrogeologica, idraulica, archeologica, paesaggistica, ambientale, ecc.).

Dove necessario, saranno predisposti gli studi urbanistico-ambientali finalizzati alle procedure autorizzative, , incluso eventuale progetto di monitoraggio ambientale, quali per esempio:

- autorizzazione Unica;
- verifica di assoggettabilità a V.I.A. (Screening);
- valutazione di Impatto Ambientale;
- istanza ai sensi del D.Lgs. 42/04³;
- valutazione di Incidenza;
- vincolo idrogeologico;
- archeologia;
- altre autorizzazioni a carattere locale.

Elaborati per l'ottenimento delle autorizzazioni, concessioni e licenze

Nell'ambito del Progetto, ed in funzione delle esigenze previste nella progettazione, dovranno essere predisposti, a cura del progettista, gli elaborati tecnici necessari per l'inoltro delle pratiche suddette, tenendo conto di eventuali prescrizioni specifiche degli Enti interessati, completi dei modelli, predisposti dagli Enti o forniti dalla Committente, debitamente compilati per il successivo inoltro, a cura della Committente, agli Enti medesimi.

Computo metrico estimativo


Il Progettista dovrà elaborare il computo metrico estimativo sulla base del Prezzario⁴ fornito dalla Committente.

A discrezione della Committente potrà essere richiesto la predisposizione dello stesso secondo altro prezzario che sarà indicato al momento del conferimento dell'incarico.

Il computo metrico estimativo dovrà riportare, per ogni categoria di lavoro e/o fornitura:

³ Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137".

⁴ Di norma il riferimento è l'"Elenco prezzi per costruzione e manutenzione reti di distribuzione gas e impianti di derivazione d'utenza".

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 12 DI 67

- il numero dell'articolo di riferimento dell'elenco prezzi;
- la descrizione succinta dell'articolo;
- la quantità (eventualmente corredata dei calcoli algebrici giustificativi);
- l'unità di misura ed il prezzo unitario;
- il prezzo relativo all'articolo (quantità x prezzo unitario).

Qualora sia necessario l'inserimento di un articolo non presente nel prezzo, l'Appaltatore dovrà supportare il prezzo proposto con l'analisi del prezzo stesso o con offerte (almeno 3) di mercato.

Quadro Economico

Il Progettista dovrà elaborare il quadro economico sulla base del computo metrico elaborato esponendo le seguenti voci oltre al costo delle opere:

- spese tecniche (progettazione, direzione lavori, collaudi, ecc.);
- spese per servitù, espropri, occupazione temporanee, acquisto terreni ecc.;
- imprevisti (massimo 5%);
- costi per la sicurezza (D.lgs 81/08 e s.m.i.);
- rilievi, accertamenti e indagini;

Capitolato generale d'appalto, Capitolato speciale d'appalto, Elenco prezzi

In funzione della destinazione finale del progetto si possono presentare i seguenti casi:

- Opere finanziate dall'Azienda;
- Opere finanziate con contributi pubblici e/o da leggi speciali;
- Partecipazione a gare d'appalto.

Deve essere considerato di riferimento il Capitolato Speciale d'Appalto per Costruzione e Manutenzione Reti di distribuzione gas, Impianti di derivazione d'utenza e opere accessorie (denominato Capitolato Speciale) fornito dalla Committente che contiene le modalità e le condizioni secondo le quali debbono essere eseguite le opere, le prestazioni e le forniture per la costruzione e la manutenzione delle reti di distribuzione gas, compresi gli impianti di derivazione d'utenza, nonché le attività di pronto intervento integrativo, in accordo con le disposizioni del Capitolato Generale, anch'esso fornito dalla Committente e della legislazione vigente, alla data di stipula del Contratto per l'opera in progetto.

Il progetto dovrà contenere per ciascuno dei casi sopraindicati, i capitolati ed i prezziari di riferimento; i suddetti documenti potranno richiedere integrazioni e/o adeguamenti a partire da quelli forniti dalla Committente.

Programma dei lavori

Dovrà essere redatto un elaborato grafico (diagramma di Gantt) che consenta di identificare il tipo di organizzazione prevista per il cantiere ed i tempi necessari al completamento delle varie tipologie di lavoro.


Eventuale Piano particellare di esproprio

Unitamente al piano particellare di esproprio dovrà essere redatto un elaborato che consenta di identificare l'organizzazione prevista per la gestione delle attività di esproprio, con programmazione dei rispettivi tempi di esecuzione in relazione alle fasi di realizzazione dell'opera.

1.2.2 PROGETTO DEFINITIVO – IMPIANTI DI RIDUZIONE

La redazione del progetto definitivo comporta l'espletamento delle seguenti attività:

- Verifica dati di base documentati (portate, pressioni) in funzione delle esigenze della rete da alimentare;

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 13 DI 67

- Sopralluogo ed individuazione area, ottenimento dati catastali ed informazioni relative ai vincoli;
- Accertamento condizioni di fornitura gas (tempi e costi, eventuale contributo allacciamento);
- Predisposizione pratiche per acquisto/comodato dell'area prescelta;
- rilievi plano-altimetrici e studio di inserimento urbanistico;
- Redazione elaborati di progetto.

I principali elaborati del progetto da predisporre saranno i seguenti:

- Relazione tecnica;
- Relazioni tecniche specialistiche;
- Documentazione cartografica;
- Piante, prospetti e sezioni;
- Schema di flusso con elenco apparecchiature meccaniche, elettriche, telecontrollo e protezione elettrica;
- Schema di assemblaggio apparecchiature meccaniche⁵;
- Lay-out Impianto
- Raccolta delle specifiche delle apparecchiature meccaniche;
- Computo metrico estimativo;
- Quadro Economico;
- Capitolato generale d'appalto, Capitolato speciale d'appalto, Elenco prezzi;
- Programma lavori;
- Eventuale Piano particellare di esproprio.

Il contenuto di alcuni elaborati è riassunto di seguito ad integrazione e specializzazione della descrizione analoga per gli elaborati della rete, che rimane, in principio valida e di riferimento.

Relazione tecnica


La relazione tecnica di un progetto esecutivo, dovrà riportare in maniera strutturata ed organica quanto segue:

- La tipologia dell'impianto da realizzare (es: GRF, GRI, IRI, REMI);
- la portata in Sm³/h, indicando nel caso di progetto di impianto tipo IRI o REMI il valore di Q_{ero} e Q_{imp};
- il dimensionamento;
- il numero di linee di riduzione previste;
- la classe e il valore di pressione di alimentazione, la classe e il valore di pressione di riduzione;
- Indicazioni di collaudo;
- I dati catastali e la superficie del terreno;
- la zonizzazione acustica;
- le caratteristiche, ove previsto, dell'impianto termico e le potenzialità dei relativi generatori termici ad acqua calda (caldaie);
- le eventuali opere murarie, illustrandone le caratteristiche dimensionali e strutturali delle fondazioni, dei muri di elevazione, della copertura e delle aperture;
- le caratteristiche dimensionali e le indicazioni strutturali del piazzale, degli accessi e della recinzione.

Relazioni Tecniche Specialistiche

Qualora l'opera in progetto rientrasse in zone soggette a vincoli territoriali particolari si dovranno predisporre le relazioni specialistiche richieste dagli Enti con l'individuazione di eventuali interventi finalizzati alla messa

⁵ Per impianti di riduzione non riconducibili a schemi di assemblaggio riportati in Normativa Aziendale.

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 14 DI 67

in sicurezza delle opere in progetto (es: relazione geologica, idrogeologica, idraulica, archeologica, paesaggistica, ambientale, ecc..).

Dove necessario, saranno predisposti gli studi urbanistico-ambientali finalizzati alle procedure autorizzative, quali per esempio:

- eventuale progetto di monitoraggio ambientale;
- autorizzazione Unica;
- verifica di assoggettabilità a V.I.A. (Screening);
- valutazione di Impatto Ambientale;
- istanza ai sensi del D.Lgs. 42/04;
- valutazione di Incidenza;
- vincolo idrogeologico;
- archeologia;
- altre autorizzazioni a carattere locale.

Documentazione cartografica

La documentazione cartografica consiste in elaborati grafici, in scala opportuna, sui quali riportare:

- l'inquadramento territoriale dell'impianto in progetto (stralcio corografico 1:25.000);
- l'indicazione della/e particella/e catastale/i (stralcio catastale al 1:2.000);
- le distanze di sicurezza da strade, elettrodotti edifici, corsi d' acqua, ecc..

Piante, prospetti e sezioni

Gli elaborati dovranno rappresentare, su scala opportuna, l'opera da realizzare, mediante rappresentazioni grafiche quotate di piante prospetti e sezioni del fabbricato di contenimento (sistemazione area, recinzione, fabbricato, eventuali ulteriori opere in c.a. come muri contro terra, rilevati, canalizzazioni od altro, posizionamento armadio, ove applicabile).

Gli elaborati dovranno inoltre contenere:

- i particolari costruttivi delle fondazioni e della recinzione;
- i prospetti riguardanti gli accessi;
- la sezione della pavimentazione;
- ulteriori particolari a discrezione del progettista finalizzati al completamento della rappresentazione progettuale.

Sulle planimetrie si dovrà indicare la collocazione degli organi di intercettazione di monte/valle, le loro distanze dall' alloggiamento e dalla recinzione, la posizione e le caratteristiche delle attrezzature antincendio.

Schema di flusso con elenco materiali.


Dovrà contenere lo schema del circuito principale del gas con il dimensionamento degli apparati meccanici ed elettrici a cui viene allegato un elenco di apparecchiature che identifica, nel dettaglio, tutti gli apparati in progetto (Posizione; Quantità; Marca; Tipo; Descrizione; DN; PN/ANSI; ecc.).

Lay-out Impianto

Riporterà la disposizione in pianta e prospetti adeguati dell'impianto, con indicazione degli elementi caratteristici del territorio nel quale si prevede l'inserimento dell'opera, dando evidenza particolare dei percorsi di ingresso, uscita, manovrabilità interna e quant'altro ritenuto necessario da parte della Committente per la migliore gestione dell'opera.

Schema di assemblaggio apparecchiature meccaniche.

Costruttivo di assemblaggio meccanico (generalmente in scala 1:20): pianta, sezioni, prospetti ed ulteriori particolari che rappresentano integralmente, in maniera puntuale, l' opera da realizzare.

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'	
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0
		Pagina 15 DI 67

Gli elaborati dovranno, inoltre prevedere l'esatta ubicazione dei fori nelle pareti dell'alloggiamento per il passaggio delle tubazioni, i cunicoli per le tubazioni presenti sotto il piano di calpestio e tutte le indicazioni necessarie a consentire l'inserimento dell'impianto all'interno dell'alloggiamento.

Tutte le apparecchiature presenti nel disegno meccanico, dovranno essere numerate e descritte in tabella all'interno dell'elaborato grafico e di conseguenza dovranno coincidere con l'elenco delle apparecchiature, allegato allo schema di flusso.

Raccolta specifiche apparecchiature meccaniche

Le apparecchiature meccaniche e di controllo, presenti nel disegno meccanico, dovranno essere corredate da distinte che individuano con chiarezza, le descrizioni funzionali e le caratteristiche tecniche dei materiali.

Computo metrico estimativo

Il Progettista dovrà elaborare il computo metrico estimativo sulla base del Prezzario fornito dalla Committente.

A discrezione del Committente potrà essere richiesta la predisposizione dello stesso secondo altro prezzario che sarà indicato al momento del conferimento dell'incarico.

Il computo metrico estimativo dovrà riportare, per ogni categoria di lavoro e/o fornitura:

- il numero dell'articolo di riferimento dell'elenco prezzi;
- la descrizione succinta dell'articolo;
- la quantità (eventualmente corredata dei calcoli algebrici giustificativi);
- l'unità di misura ed il prezzo unitario;
- il prezzo relativo all'articolo (quantità x prezzo unitario);
- Qualora sia necessario l'inserimento di un articolo non presente nel prezzario, l'Appaltatore dovrà supportare il prezzo proposto con l'analisi del prezzo stesso o con offerte (almeno 3) di mercato.

Il computo metrico dovrà valorizzare quantitativamente ed economicamente le opere in progetto:

- opere civili facendo riferimento al prezzario regionale della Regione Toscana in vigore;
- opere meccaniche, per gli impianti standard ci si avvarrà del prezzario, mentre per gli altri impianti occorre effettuare opportune valorizzazioni ad hoc.

Quadro Economico

Il Progettista dovrà elaborare il quadro economico sulla base del computo metrico elaborato esponendo le seguenti voci oltre al costo delle opere:


- spese tecniche (progettazione, direzione lavori, collaudi, ecc.);
- spese per servitù, espropri, occupazione temporanee, acquisto terreni ecc.;
- imprevisti (massimo 5%);
- costi per la sicurezza (D.lgs 81/08 e s.m.i.);
- rilievi, accertamenti e indagini.

Capitolato generale d'appalto, Capitolato speciale d'appalto, Elenco prezzi

In funzione della destinazione finale del progetto si possono presentare i seguenti casi:

- Opere finanziate dall'Azienda;
- Opere finanziate con contributi pubblici e/o da leggi speciali;
- Partecipazione a gare d'appalto.

Deve essere considerato di riferimento il Capitolato Speciale d'Appalto per Costruzione e Manutenzione Reti di distribuzione gas, Impianti di derivazione d'utenza e opere accessorie (denominato Capitolato Speciale)

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'	
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0

fornito dalla Committente che contiene le modalità e le condizioni secondo le quali debbono essere eseguite le opere, le prestazioni e le forniture per la costruzione e la manutenzione delle reti di distribuzione gas, compresi gli impianti di derivazione d'utenza, nonché le attività di pronto intervento integrativo, in accordo con le disposizioni del Capitolato Generale, anch'esso fornito dalla Committente e della legislazione vigente, alla data di stipula del Contratto per l'opera in progetto.


Il progetto dovrà contenere per ciascuno dei casi sopraindicati, i capitolati ed i prezziari di riferimento; i suddetti documenti potranno richiedere integrazioni e/o adeguamenti a partire da quelli forniti dalla Committente.

Programma lavori.

Individuazione delle fasi realizzative dell'intervento con la valutazione temporale dei tempi di esecuzione (diagramma di Gantt).

Eventuale Piano particellare di esproprio

Unitamente al piano particellare di esproprio dovrà essere redatto un elaborato che consenta di identificare l'organizzazione prevista per la gestione delle attività di esproprio, con programmazione dei rispettivi tempi di esecuzione in relazione alle fasi di realizzazione dell'opera.

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 17 DI 67

1.3 **Progettazione Esecutiva**

La redazione di un progetto esecutivo, è di norma fatta sulla base del progetto Preliminare o Definitivo messo a disposizione dalla Committente e comporta l'espletamento delle seguenti attività:

- Individuazione ubicazione impianti di riduzione;
- Valutazione dell'utenza e dei relativi fabbisogni;
- Scelta del tracciato della rete;
- Relazioni specialistiche – integrazioni a seguito dei riscontri autorizzativi e di affinamento del tracciato;
- Dimensionamento delle tubazioni ed apparecchiature in progetto;
- Valutazione degli aspetti ambientali ed energetici;
- Redazione degli elaborati progettuali, comprensivi delle valutazioni effettuate, afferenti gli aspetti di cui ai punti precedenti.

La documentazione del progetto esecutivo deve essere tale da assicurare la descrizione dei lavori e delle forniture previste per la realizzazione dell'opera completa di istanze ed autorizzazioni necessarie redatte in continuità con quanto inserito nell'eventuale progettazione definitiva e tali da consentire l'ottenimento dei relativi permessi e/o autorizzazioni, nonché l'organizzazione di eventuali monitoraggi ambientali qualora necessari.

La modulistica della Committente o dell'Ente andrà considerata di riferimento per l'espletamento delle pratiche autorizzative.

Gli studi specialistici necessari per l'esecuzione della progettazione esecutiva, qualora necessari in questa fase, devono essere sviluppati in funzione dell'opera e del rispettivo contesto risultante dagli accertamenti svolti a seguito della progettazione definitiva.

Indispensabile rimane l'attenzione per la verifica e completamento dell'analisi dei sottoservizi per la revisione della progettazione.


Inoltre gli elaborati di dettaglio saranno completati adeguatamente per consentire la stima definitiva delle forniture e la redazione di capitolati d'appalto per l'assegnazione dei lavori.

1.3.1 PROGETTO ESECUTIVO – RETI DI DISTRIBUZIONE GAS NATURALE

I principali elaborati progettuali costituenti il progetto esecutivo sono:

- Relazione tecnica;
- Corografia;
- Planimetria d'insieme in scala adeguata (minimo 1:2.000) con rete;
- Planimetria con tipi di pavimentazione e zone di lavoro;
- Particolari costruttivi – disegni di dettaglio;
- Elaborati di calcolo e verifica rete;
- Relazioni tecniche specialistiche;
- Elaborati per l'ottenimento delle autorizzazioni, concessioni e licenze;
- Computo metrico estimativo;
- Quadro economico;
- Programma dei lavori;
- Piano di manutenzione dell'opera;
- Capitolato generale d'appalto, Capitolato speciale d'appalto, Elenco prezzi;
- Piano di sicurezza e di coordinamento;
- Eventuale Piano particellare di esproprio .

Qualora il progetto relativo alla rete preveda l'inserimento di impianti di riduzione, lo stesso dovrà comprendere gli elaborati specifici descritti nella sezione dedicata agli impianti.

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 18 DI 67

Relazione tecnica

La relazione tecnica di un progetto esecutivo dovrà riportare in maniera strutturata ed organica quanto segue:

- Descrizione delle caratteristiche generali delle località oggetto dell'intervento, dei vincoli esistenti e valutazione delle utenze civili, commerciali, industriali, in base al rilievo preliminare della popolazione residente e fluttuante, sia alla data attuale che in previsione futura;
- Strategia di acquisizione dei dati relativi alle utenze per la previsione dei consumi immediati, ed a saturazione in base a previsioni di sviluppo;
- Descrizione dei dati base e di dimensionamento della rete;
- Indicazione dei dati tecnici e parametrici caratterizzanti il progetto (es. Impianti di riduzione, materiali scelti per le condotte, modalità di posa previste, ecc.);
- Sintesi della situazione dei vincoli (es. geologici, idrogeologici, archeologici...);
- Evidenza della esigenze autorizzative, per meglio finalizzare l'organizzazione dei lavori necessari per la realizzazione dell'opera;
- Fonti e prescrizioni inserite in progetto per la realizzazione delle opere stradali;
- Criteri di accettabilità delle opere progettate;
- Eventuali differenze rispetto al progetto definitivo.

Corografia in scala adeguata (minimo 1:25.000)

La corografia, estesa a tutto il territorio Comunale dovrà essere preferibilmente di tipo numerica sulla quale si riporteranno:

- Confini comunali;
- Indicazione dell'area in progetto;
- Posizionamento metanodotti esistenti;
- Posizione impianto di prelievo e gruppi di riduzione gas.

Planimetria d'insieme in scala adeguata (minimo 1:2.000) con rete

La cartografia di progetto dovrà essere preferibilmente di tipo numerico interamente vettoriale.


Tale planimetria dovrà indicare, oltre alle informazioni relative alla rete/impianti in progetto, gli utenti potenziali servibili allacciabili alla rete di primo impianto e quelli eventualmente servibili da future estensioni e sarà aggiornata con le opere eventualmente interferenti con quanto in progetto riportando:

- Nuclei abitati da servire;
- Autostrade, strade importanti, ferrovie e gallerie;
- Corsi d'acqua naturali o artificiali;
- Centrali, sottostazioni elettriche ed elettrodotti;
- Opere pubbliche rilevanti in progetto ed inoltre, se interferenti con le opere da realizzarsi, zone interessate da piani particolareggiati per insediamenti industriali e residenziali, zone militari segnalate, zone soggette a concessioni governative, zone sotto vincolo paesaggistico, archeologico, artistico, idrogeologico, cave, torbiere, cimiteri, discariche, impianti di depurazione, ecc..

La cartografia dovrà essere aggiornata sulla base delle notizie reperite presso gli Uffici tecnici Comunali sulla scorta della situazione esistente in funzione anche degli strumenti urbanistici approvati ed in vigore nonché delle risultanze emerse a seguito di eventuali sopralluoghi.

Elaborati di calcolo e verifica

Elaborati per il dimensionamento fluidodinamico della rete di distribuzione in progetto, normalmente consistenti in rete schematica di calcolo e tabulati di verifica/dimensionamento, riportanti oltre agli

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 19 DI 67

identificativi della tratta anche velocità e pressione del gas; qualora richiesto l'Appaltatore integrerà nel progetto gli elaborati di calcolo e verifica della rete forniti dalla Committente..

Planimetria con tipi di pavimentazione e zone di lavoro

Nella planimetria dovranno essere rappresentate, ove necessario, ed in funzione delle esigenze previste nella progettazione di dettaglio, le tipologie di pavimentazione stradale e le zone di lavoro individuate per la realizzazione delle opere.

Le zone di lavoro saranno numerate e riportate in apposita tabella con l'indicazione delle lunghezze delle condotte in esse contenute.

Particolari costruttivi – disegni di dettaglio

Dovranno essere rappresentati graficamente, in funzione delle esigenze previste nella progettazione di dettaglio, mediante piante, sezioni e prospetti e foto, in scala idonea per una chiara interpretazione, ciascuno con le apparecchiature del caso specifico. I disegni conterranno le indicazioni necessarie per l'individuazione della posizione della condotta in progetto.

Saranno di norma riferiti alle seguenti opere:

- Percorrenze strade statali e provinciali;
- Sottopassi e attraversamenti di strade statali e provinciali, autostrade, ferrovie, canali artificiali, corsi d'acqua naturali;
- Attraversamenti aerei di canali artificiali o corsi d'acqua ecc.;
- Parallelismi con ferrovie, Autostrade, ecc.;
- Percorrenze strade con particolari difficoltà di posa;
- Percorrenze e attraversamenti che prevedano l'impiego di tecniche di posa particolari.

Inoltre, dovranno essere rappresentate in scala idonea, di norma 1:10 per una chiara interpretazione, le sezioni trasversali tipo, riportanti la sezione di scavo, di ripristino ed il tipo di condotta adottata; dovranno essere quotate e riportare quantomeno la larghezza dello scavo, lo spessore di ogni strato di materiale di ripristino previsto, e le indicazioni necessarie all'identificazione dei materiali medesimi.

Eventuali elementi costruttivi caratteristici (valvole, camerette, pozzetti, chiusini ecc.), se necessario, saranno localizzati sulle piante ed illustrati con stralci di normativa.


Relazioni tecniche specialistiche

Qualora l'opera in progetto rientrasse in zone soggette a vincoli territoriali particolari si dovranno predisporre le relazioni specialistiche richieste dagli Enti con l'individuazione di eventuali interventi finalizzati alla messa in sicurezza delle opere in progetto (es: relazione geologica, idrogeologica, idraulica, archeologica, paesaggistica, ambientale, ecc..).

Dove necessario, saranno predisposti gli studi urbanistico-ambientali finalizzati alle procedure autorizzative, incluso eventuale progetto di monitoraggio ambientale, quali per esempio:

- autorizzazione Unica;
- verifica di assoggettabilità a V.I.A. (Screening);
- valutazione di Impatto Ambientale;
- istanza ai sensi del D.Lgs. 42/04);
- valutazione di Incidenza;
- vincolo idrogeologico;
- archeologia;
- altre autorizzazioni a carattere locale.

Elaborati per l'ottenimento delle autorizzazioni, concessioni e licenze

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 20 DI 67

Nell'ambito del Progetto ed in funzione delle esigenze previste nella progettazione di dettaglio, dovranno essere predisposti, a cura del progettista, gli elaborati tecnici necessari per l'inoltro delle pratiche suddette, tenendo conto di eventuali prescrizioni specifiche degli Enti interessati.

Computo metrico estimativo

Il computo metrico estimativo, potrà essere ricavato dalla WBS⁶, dopo aver aggiornato ed inputato sulla stessa i dati del progetto esecutivo.

Il Progettista dovrà elaborare il computo metrico estimativo sulla base del Prezzario⁷ fornito dalla Committente..

A discrezione della Committente potrà essere richiesto la predisposizione dello stesso secondo altro prezzario che sarà indicato al momento del conferimento dell'incarico.

Il computo metrico estimativo dovrà riportare, per ogni categoria di lavoro e/o fornitura:

- il numero dell'articolo di riferimento dell'elenco prezzi;
- la descrizione succinta dell'articolo;
- la quantità (eventualmente corredata dei calcoli algebrici giustificativi);
- l'unità di misura ed il prezzo unitario;
- il prezzo relativo all'articolo (quantità x prezzo unitario).

Qualora sia necessario l'inserimento di un articolo non presente nel prezzario, l'Appaltatore dovrà supportare il prezzo proposto con l'analisi del prezzo stesso o con offerte (almeno 3) di mercato.

Quadro Economico

Il Progettista dovrà elaborare il quadro economico sulla base del computo metrico elaborato esponendo le seguenti voci oltre al costo delle opere:

- spese tecniche (progettazione, direzione lavori, collaudi, ecc.);
- spese per servitù, espropri, occupazione temporanee, acquisto terreni ecc.;
- imprevisti (massimo 5%);
- costi per la sicurezza (D.lgs 81/08 e s.m.i.);
- rilievi, accertamenti e indagini.

Programma dei lavori

Dovrà essere redatto un elaborato grafico (diagramma di Gantt) che consenta di identificare il tipo di organizzazione prevista per il cantiere ed i tempi necessari al completamento delle varie tipologie di lavoro.

Piano di manutenzione dell'opera

Dovrà essere redatto un piano che consenta di identificare l'organizzazione necessaria per la gestione delle attività di manutenzione, con la programmazione dei tempi di esecuzione, valutati anche in relazione alle raccomandazioni e garanzie dei fornitori dei materiali, ed alla normalizzazione aziendale.


Capitolato generale d'appalto, Capitolato speciale d'appalto, Elenco prezzi

In funzione della destinazione finale del progetto si possono presentare i seguenti casi:

- Opere finanziate dall'Azienda;
- Opere finanziate con contributi pubblici e/o da leggi speciali;
- Partecipazione a gare d'appalto.

⁶ WBS già pianificata dall'Unità Operativa territorialmente competente di Toscana Energia per il Piano Poliennale Tecnico.

⁷ Di norma il riferimento è l'"Elenco prezzi per costruzione e manutenzione reti di distribuzione gas e impianti di derivazione d'utenza".

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 21 DI 67

Deve essere considerato di riferimento il Capitolato Speciale d'Appalto per Costruzione e Manutenzione Reti di distribuzione gas, Impianti di derivazione d'utenza e opere accessorie (denominato Capitolato Speciale) fornito dalla Committente che contiene le modalità e le condizioni secondo le quali debbono essere eseguite le opere, le prestazioni e le forniture per la costruzione e la manutenzione delle reti di distribuzione gas, compresi gli impianti di derivazione d'utenza, nonché le attività di pronto intervento integrativo, in accordo con le disposizioni del Capitolato Generale, anch'esso fornito dalla Committente e della legislazione vigente, alla data di stipula del Contratto per l'opera in progetto.

Il progetto dovrà contenere per ciascuno dei casi sopraindicati, i capitolati ed i prezziari di riferimento; i suddetti documenti potranno richiedere integrazioni e/o adeguamenti a partire da quelli forniti dalla Committente.

Piano di sicurezza e di coordinamento.

Nei casi previsti dal Titolo IV del Decreto Legislativo n.81/08 e s.m.i..

Eventuale Piano particellare di esproprio

Unitamente al piano particellare di esproprio dovrà essere redatto un elaborato che consenta di identificare l'organizzazione prevista per la gestione delle attività di esproprio, con programmazione dei rispettivi tempi di esecuzione in relazione alle fasi di realizzazione dell'opera.


1.3.1.1 Progetto esecutivo – impianti di riduzione

La redazione di un progetto esecutivo (impianti di riduzione) comporta l'espletamento delle seguenti attività:

- Verifica dati di base documentati (portate, pressioni) in funzione delle esigenze della rete da alimentare;
- Sopralluogo ed individuazione area, ottenimento dati catastali ed informazioni relative ai vincoli;
- Accertamento condizioni di fornitura gas (tempi e costi, eventuale contributo allacciamento);
- Predisposizione pratiche per acquisto/comodato dell'area prescelta;
- Redazione elaborati di progetto.

Per quanto alle REMI relativamente alla parte civile/meccanica l'attività di progettazione comprende:

- Dimensionamento e rilievo planoaltimetrico delle aree prescelte, con restituzione grafica del piano quotato, comprensivo di eventuali strade di accesso;
- Specifiche tecniche per l'esecuzione delle prove geotecniche;
- Esecuzione di indagini geognostiche e relative prove di laboratorio, da concordare preventivamente con la Committente e da compensare a parte;
- Esecuzione della planimetria catastale con l'ubicazione ed il dimensionamento areale dell'impianto;
- Fornitura delle visure catastali e redazione dell'elenco proprietà;
- Accertamento delle competenze e fornitura dell'elenco completo degli indirizzi di tutti gli Enti territorialmente competenti;
- Progetto esecutivo comprese le necessarie specifiche degli edifici dell'impianto e relativi progetti di base degli impianti accessori (elettrico, ecc.);
- Esecuzione della planimetria, fondazioni e dei disegni esecutivi dei basamenti dell'impianto e della recinzione;
- Esecuzione del progetto di opere particolari;
- Esecuzione della planimetria di sistemazione aree impianto;
- Esecuzione di disegni particolari per sistemazione aree interne;
- Esecuzione degli elaborati per la realizzazione della strada di accesso all'impianto;
- Elaborazione del computo metrico delle opere;
- Redazione dell'elenco disegni e relazioni;
- Redazione di relazioni di calcolo dei cementi armati, ai fini della verifica e denuncia ai sensi delle norme antisismiche;

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 22 DI 67

- Redazione di relazioni di calcolo di eventuali strutture portanti sia in fondazione che in elevazione, sia per le strutture prefabbricate che per le strutture intelaiate;
- Redazione di relazioni di calcolo delle strutture metalliche principali e secondarie;
- Redazione di specifiche per il dimensionamento di carroponte;
- Redazione della documentazione necessaria in ottemperanza alla Legge n.1086/71⁸ e s.m.i.;
- Redazione del progetto esecutivo degli impianti per lo smaltimento degli scarichi industriali, e civili;
- Esecuzione del progetto dei ripristini vegetazionali;
- Partecipazione ad incontri e riunioni indetti dalla Committente presso i propri uffici o quelli degli Enti competenti.

Parte meccanica comprende:


- Esecuzione della planimetria generale andamento tubazioni (tale planimetria sarà sottoposta all'approvazione della Committente prima di dare corso alle restanti fasi di progettazione)
- Esecuzione della planimetria montaggio tubazioni;
- Redazione del progetto esecutivo, comprese le relative specifiche tecniche del piping gas principale e servizi ausiliari (olio, acqua, ecc.);
- Esecuzione degli sketches di montaggio;
- Verifiche di processo del piping con inclusa la verifica delle perdite di carico;
- Redazione di calcolo di "stress analysis" del piping dell'impianto;
- Redazione del progetto esecutivo, comprese le necessarie specifiche, delle coibentazioni, dei rivestimenti delle tubazioni interrato e delle pitturazioni delle tubazioni esterne;
- Redazione dell'elenco dei materiali;
- Redazione dell'elenco disegni e relazioni;
- Inserimento in tutti i disegni di progetto del sistema di protezione elettrica;
- Redazione del computo metrico delle opere;
- Partecipazione ad incontri e riunioni indetti dalla Committente presso i propri uffici o quelli degli Enti competenti.

Gli elaborati progettuali minimi da predisporre sono i seguenti:

- Relazione tecnica;
- Relazioni tecniche specialistiche;
- Documentazione cartografica;
- Piante, prospetti e sezioni;
- Capitolato opere civili;
- Schema di flusso con elenco apparecchiature meccaniche, elettriche, telecontrollo e protezione elettrica;
- Schema di assemblaggio apparecchiature meccaniche;
- Raccolta specifiche apparecchiature meccaniche;
- Computo metrico estimativo;
- Quadro economico;
- Programma lavori;
- Piano di manutenzione dell'opera;
- Capitolato generale d'appalto, Capitolato speciale d'appalto, Elenco prezzi. In particolare comprensivo del capitolato opere civili;
- Piano di sicurezza e di coordinamento;
- Eventuale piano particellare di esproprio.

Il contenuto atteso per alcuni elaborati è riassunto di seguito ad integrazione e specializzazione della descrizione analoga per gli elaborati della rete che rimane, in principio valida e di riferimento.

⁸ Legge 5 Novembre 1971 n.1086 "Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica".

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 23 DI 67

Relazione tecnica

La relazione tecnica di un progetto esecutivo, dovrà riportare in maniera strutturata ed organica quanto segue:

- La tipologia dell'impianto da realizzare;
- la portata in Sm³/h, indicando nel caso di progetto di impianto tipo IRI o IPRM, il valore di Q_{ero} e Q_{imp};
- il dimensionamento;
- il numero di linee di riduzione previste;
- la classe e il valore di pressione di alimentazione, la classe e il valore di pressione di riduzione;
- Indicazioni di collaudo;
- I dati catastali e la superficie del terreno;
- la zonizzazione acustica;
- le caratteristiche, ove previsto, dell'impianto termico e le potenzialità dei relativi generatori termici ad acqua calda (caldaie);
- le eventuali opere murarie, illustrandone le caratteristiche dimensionali e strutturali delle fondazioni, dei muri di elevazione, della copertura e delle aperture;
- le caratteristiche dimensionali e le indicazioni strutturali del piazzale, degli accessi e della recinzione;
- sintesi delle conoscenze relative ai vincoli (es. geologici, idrogeologici, ambientali, archeologici, ecc.);
- sintesi del progetto definitivo, con evidenza della situazione autorizzativa, a supporto della progettazione di dettaglio per finalizzare l'organizzazione dei lavori necessari per la realizzazione dell'opera;
- criteri di accettazione delle opere progettate;
- differenze rispetto al progetto definitivo.

Relazioni tecniche specialistiche

Qualora l'opera in progetto rientrasse in zone soggette a vincoli territoriali/ambientali particolari si dovranno predisporre le relazioni specialistiche richieste dagli Enti con l'individuazione di eventuali interventi finalizzati alla messa in sicurezza delle opere in progetto (es: relazione geologica, idrogeologica, idraulica, archeologica, paesaggistica, ambientale, ecc.).


Dove necessario, saranno predisposti gli studi urbanistico-ambientali finalizzati alle procedure autorizzative, incluso eventuale progetto di monitoraggio ambientale, quali per esempio:

- autorizzazione Unica;
- verifica di assoggettabilità a V.I.A. (Screening);
- valutazione di Impatto Ambientale;
- istanza ai sensi del D.Lgs. 42/04;
- valutazione di Incidenza;
- vincolo idrogeologico;
- archeologia;
- altre autorizzazioni a carattere locale.

Documentazione cartografica

La documentazione cartografica consiste in elaborati grafici, in scala opportuna, sui quali riportare:

- l'inquadramento territoriale dell'impianto in progetto (stralcio corografico 1:25.000);
- l'indicazione della/e particella/e catastale/i (stralcio catastale al 1:2.000);
- le distanze di sicurezza da strade, elettrodotti edifici, corsi d' acqua, ecc..
- Particolari costruttivi per la sistemazione dell'Impianto;

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 24 DI 67

- Esecuzione in scala dei particolari costruttivi meccanici e civili necessari all'esecuzione delle opere di sistemazione, di arredo di aree impianti e di modifiche impiantistiche da eseguirsi secondo le indicazioni della Committente.

In particolare saranno rappresentati gli eventuali pozzetti di drenaggio e/o condutture per lo smaltimento delle acque meteoriche, i basamenti di quadri elettrici e Pneumatici, i basamenti di pali luce ed antenne radio, i pozzetti rompitratta delle canalette porta tubi inox e la tipologia di installazione prescelta, gli attraversamenti stradali, le sezioni di scavo di cavi elettrici e tubi pvc per l'impianto di irrigazione, le eventuali griglie e relativi pozzetti lineari posti all'ingresso dei cancelli, le sezioni di muri di ripa e controripa in cls. semplice o armato, i particolari della recinzione, le sezioni dimensionate della pavimentazione in autobloccanti e di quella stradale, i particolari di cordoli di separazioni tra le varie aree a diversa destinazione, i particolari di griglie e/o lamiera grecate per la copertura di pozzetti, eventuali sostituzioni di valvole, riduttori, filtri, pezzi speciali, ecc., quanto altro ritenuto necessario dalla Committente per poter eseguire l'appalto dei lavori.

- Disegni planimetrici per la pavimentazione e l'arredo delle aree degli impianti dove verranno evidenziati:
 - la viabilità interna e di accesso;
 - l'area da pavimentare in masselli autobloccanti;
 - le aree destinate a verde;
 - l'impianto irriguo;
 - i manufatti affioranti e/o fuoriuscenti dal terreno;
 - gli eventuali sistemi di drenaggio e convogliamento delle acque meteoriche;
 - le eventuali modifiche alla recinzione, ai cancelli di ingresso, ecc.;
 - quanto altro necessario ad insindacabile giudizio della Committente.

Piante, prospetti e sezioni

Gli elaborati dovranno rappresentare, su scala opportuna, l'opera da realizzare, mediante rappresentazioni grafiche quotate di piante prospetti e sezioni del fabbricato di contenimento (sistemazione area, recinzione, fabbricato, eventuali ulteriori opere in c.a. come muri contro terra, rilevati, canalizzazioni od altro, posizionamento armadio, ove applicabile).

Gli elaborati dovranno essere ottimizzati con:

- particolari costruttivi delle fondazioni e della recinzione;
- prospetti riguardanti gli accessi;
- sezione della pavimentazione;
- ulteriori particolari esaustivi a discrezione del progettista.


Sulle planimetrie si dovrà indicare la collocazione degli organi di intercettazione di monte/valle, le loro distanze dall'alloggiamento e dalla recinzione, la posizione e le caratteristiche delle attrezzature antincendio.

Capitolato opere civili

Il capitolato di riferimento per le opere civili è il regolamento appalti; qualora l'opera in progetto presenti delle peculiarità progettuali non previste nell'allegato suddetto, sarà cura del progettista integrare e/o sostituire il suddetto capitolato standard con una documentazione opportunamente appropriata.

Il capitolato speciale d'appalto è diviso in due parti, l'una contenente la descrizione delle lavorazioni e l'altra la specificazione delle prescrizioni tecniche; esso illustra in dettaglio:

1. nella prima parte tutti gli elementi necessari per una compiuta definizione tecnica ed economica dell'oggetto dell'appalto, anche ad integrazione degli aspetti non pienamente deducibili dagli elaborati grafici del progetto esecutivo;
2. nella seconda parte le modalità di esecuzione e le norme di misurazione di ogni lavorazione, i requisiti di accettazione di materiali e componenti, le specifiche di prestazione e le modalità di prove nonché, ove necessario, in relazione alle caratteristiche dell'intervento, l'ordine da tenersi nello svolgimento di

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 25 DI 67

specifiche lavorazioni; nel caso in cui il progetto prevede l'impiego di componenti prefabbricati, ne vanno precisate le caratteristiche principali, descrittive e prestazionali, la documentazione da presentare in ordine all'omologazione e all'esito di prove di laboratorio nonché le modalità di approvazione da parte del direttore dei lavori, sentito il progettista, per assicurarne la rispondenza alle scelte progettuali.

Schema di flusso con elenco materiali

Dovrà contenere lo schema del circuito principale del gas con il dimensionamento degli apparati meccanici ed elettrici a cui viene allegato un elenco apparecchiature che nel dettaglio identifica tutti gli apparati in progetto. (Posizione; Quantità; Marca; Tipo; Descrizione; DN; PN/ANSI; ecc.).

Schema di assemblaggio apparecchiature meccaniche

Costruttivo di assemblaggio meccanico (generalmente in scala 1:20): pianta, sezioni prospetti e ulteriori particolari, che rappresentano integralmente l'opera da realizzare in maniera puntuale.

Gli elaborati dovranno, inoltre prevedere l'esatta ubicazione dei fori nelle pareti dell'alloggiamento per il passaggio delle tubazioni .

Tutte le apparecchiature presenti nel disegno meccanico, dovranno essere numerate e descritte in tabella all'interno dell'elaborato grafico e di conseguenza dovranno coincidere con l'elenco apparecchiature, allegato allo schema di flusso.

Raccolta specifiche apparecchiature meccaniche

Le apparecchiature meccaniche e di controllo presenti nel disegno meccanico, dovranno essere corredate da distinte che individuano con chiarezza, le descrizione funzionali e le caratteristiche tecniche dei materiali.

Lay-out Impianto

Ripoterà la disposizione in pianta e prospetti adeguati dell'impianto correlata agli elementi caratteristici del territorio nel quale si prevede l'inserimento dell'opera dando evidenza particolare ai percorsi di ingresso, uscita manovrabilità interna e quanto ritenuto necessario da parte della Committente per la migliore gestione dell'opera

Computo metrico

Il Progettista dovrà elaborare il computo metrico estimativo sulla base del Prezzario fornito dalla Committente..

A discrezione della Committente potrà essere richiesto la predisposizione dello stesso secondo altro prezzario che sarà indicato al momento del conferimento dell'incarico.


Il computo metrico estimativo dovrà riportare, per ogni categoria di lavoro e/o fornitura:

- il numero dell'articolo di riferimento dell'elenco prezzi;
- la descrizione succinta dell'articolo;
- la quantità (eventualmente corredata dei calcoli algebrici giustificativi);
- l'unità di misura ed il prezzo unitario;
- il prezzo relativo all'articolo (quantità x prezzo unitario).

Qualora sia necessario l'inserimento di un articolo non presente nel prezzario, l'Appaltatore dovrà supportare il prezzo proposto con l'analisi del prezzo stesso o con offerte (almeno 3) di mercato.

Il computo metrico dovrà valorizzare quantitativamente ed economicamente le opere in progetto:

- opere civili facendo riferimento al prezzario regionale della Regione Toscana in vigore;
- opere meccaniche, per gli impianti standard ci si avvarrà del prezzario, mentre per gli altri impianti occorre effettuare opportune valorizzazioni ad hoc;

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 26 DI 67

Quadro Economico

Il Progettista dovrà elaborare il quadro economico sulla base del computo metrico predisposto esponendo le seguenti voci oltre al costo delle opere:

- spese tecniche (progettazione, direzione lavori, collaudi, ecc.);
- spese per servitù, espropri, occupazione temporanee, acquisto terreni ecc.;
- imprevisti (massimo 5%);
- costi per la sicurezza (D.lgs 81/08 e s.m.i.);
- rilievi, accertamenti e indagini.

Programma lavori

Individuazione delle fasi realizzative dell'intervento con la valutazione temporale dei tempi di esecuzione (diagramma di Gantt).

Piano di manutenzione dell'opera

Dovrà essere redatto un piano che consenta di identificare l'organizzazione necessaria per la gestione delle attività di manutenzione, con la programmazione dei tempi di esecuzione, valutati anche in relazione alle raccomandazioni e garanzie dei fornitori dei materiali, ed alla normalizzazione aziendale.

Capitolato generale d'appalto, Capitolato speciale d'appalto, Elenco prezzi

In funzione della destinazione finale del progetto si possono presentare i seguenti casi:

- Opere finanziate dall'Azienda;
- Opere finanziate con contributi pubblici e/o da leggi speciali;
- Partecipazione a gare d'appalto.

Deve essere considerato di riferimento il Capitolato Speciale d'Appalto per Costruzione e Manutenzione Reti di distribuzione gas, Impianti di derivazione d'utenza e opere accessorie (denominato Capitolato Speciale) fornito dalla Committente che contiene le modalità e le condizioni secondo le quali debbono essere eseguite le opere, le prestazioni e le forniture per la costruzione e la manutenzione delle reti di distribuzione gas, compresi gli impianti di derivazione d'utenza, nonché le attività di pronto intervento integrativo, in accordo con le disposizioni del Capitolato Generale, anch'esso fornito dalla Committente e della legislazione vigente, alla data di stipula del Contratto per l'opera in progetto.

Il progetto dovrà contenere per ciascuno dei casi sopraindicati, i capitolati ed i prezziari di riferimento; i suddetti documenti potranno richiedere integrazioni e/o adeguamenti a partire da quelli forniti dalla Committente.

Piano di sicurezza e di coordinamento


Nei casi previsti dal Titolo IV del Decreto Legislativo n.81/08 e s.m.i.

Eventuale Piano particellare di esproprio

Unitamente al piano particellare di esproprio dovrà essere redatto un elaborato che consenta di identificare l'organizzazione prevista per la gestione delle attività di esproprio, con programmazione dei rispettivi tempi di esecuzione in relazione alle fasi di realizzazione dell'opera.

La progettazione civile e meccanica di impianti GRF (gruppo di riduzione finale) o IRI (impianto di riduzione intermedia) assimilabili secondo la Normalizzazione Tecnica di riferimento della Società, comprende

- relazione tecnica;
- documentazione grafica;
- programma lavori e schema di flusso;
- pianta dimensionata ed in scala 1:100 con i riferimenti della recinzione. Detta recinzione deve essere individuata e riferita a min. 3 punti facilmente identificabili sul terreno;

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 27 DI 67

- particolari costruttivi edili quali cordoli, recinzione, plinti di sostegno tubazioni, ecc.;
- particolari costruttivi meccanici quali sfiati, cunicoli, tubi di protezione, prese di potenziale, ecc.;
- schema di montaggio dimensionato in accordo alla Normalizzazione Tecnica di riferimento della Società, con riportati tutti i riferimenti dei materiali costituenti l'impianto;
- vista assonometrica di montaggio, con l'evidenziazione dei pezzi speciali (compresi i giunti isolanti se previsti), delle opere di protezione elettrica (compreso eventuali armadi di controllo);
- elenco materiali.

Per ogni gruppo di riduzione saranno acquisite le coordinate geografiche.

1.3.2 PROGETTAZIONE DEGLI ATTRAVERSAMENTI E DEI PARALLELISMI O DI ZONE PARTICOLARI

Per tutti i punti del presente paragrafo, fatta salva diversa indicazione della Committente, dovranno essere eseguite le seguenti attività:

- formazione corografia in scala 1:10.000 con l'ubicazione dell'intervento;
- formazione di planimetria con il P.R.G. vigente ed adottato, compresa l'acquisizione dei relativi elaborati grafici, da eseguire presso tutti gli Enti competenti al fine di posizionare zone particolari, con indicazione delle aree interessate dai lavori, al fine di definire e posizionare gli eventuali vincoli;
- formazione di planimetria catastale (scala 1:2.000) con evidenza completa delle aree di cantiere, accessi, viabilità ausiliaria, piazzole ausiliarie e di servizio, redazione delle visure catastali (piano particellare) delle proprietà interessate dalle aree di lavoro;
- formazione di rilievo planoaltimetrico (scala a discrezione della Committente) delle aree interessate dai lavori; da eseguirsi solo su richiesta della Committente;
- accertamento delle competenze e fornitura dell'elenco completo degli indirizzi di tutti gli Enti territorialmente competenti.

1.3.2.1 Progettazione di attraversamenti e parallelismi di ferrovie, strade, autostrade e corsi d'acqua minori

Esecuzione di rilievo particolareggiato di attraversamenti, parallelismi di ferrovie, feretrotramvie, strade, corsi d'acqua minori e servizi di 1° classe e di tratti particolari. Acquisizione delle coordinate geografiche rilevate sul punto di inizio degli attraversamenti/parallelismi e sul punto di fine. Progettazione degli attraversamenti e dei parallelismi di cui al precedente capoverso, con l'indicazione dei dati di progetto ed il posizionamento dei tubi portacavo ove previsti. Elaborazione della documentazione per istanza da presentare agli Enti competenti per gli attraversamenti ferroviari, di cui al D.M. 04.04.2014⁹ e s.m.i., autostradali, di strade statali, provinciali o comunali o di altri attraversamenti per i quali l'ente gestore richiede istanza di autorizzazione. Fornitura delle coordinate geografiche dei punti di inizio e di fine degli attraversamenti/parallelismi, espresse come gradi e decimillesimi di grado; queste coordinate non saranno impiegate per la georeferenziazione, ma verranno memorizzate come verifica della correttezza del tracciato.


1.3.2.2 Elaborazione di disegni standard per gli attraversamenti secondari, per gli incroci con servizio e tubazioni interrate, ecc.

Esecuzioni di sezioni di qualsiasi tipo, espressamente richieste dalla Committente, in corrispondenza di attraversamenti secondari, incroci con servizi e tubazioni interrate nonché di punti particolari.

1.3.2.3 Progettazione di dettaglio di attraversamenti fluviali importanti in subalveo

Progettazione di dettaglio di attraversamenti di corsi d'acqua importanti in subalveo quali fiumi, torrenti, grossi canali, ecc..

⁹ Decreto Ministeriale del 04/04/2014 "Norme tecniche per gli attraversamenti ed i parallelismi di condotte e canali convoglianti liquidi e gas con ferrovie ed altre linee di trasporto".

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 28 DI 67

1.3.2.4 *Progettazione di dettaglio di attraversamenti di zone particolari (versanti acclivi, tratti a mezza costa, linea di cresta, zone torbose, paludose, ecc.)*

1.3.2.5 *Verifica preliminare di fattibilità / progettazione di dettaglio di attraversamenti di corsi d'acqua, servizi o zone particolari da eseguirsi con trivellazione orizzontale teleguidata (T.O.T.) o Raise Boring*

Tale verifica deve essere in grado di fornire i parametri necessari alla progettazione esecutiva:

- attività di campo e rilievi speditivi nelle aree in cui è prevista l'applicazione di trivellazione orizzontale controllata (T.O.T.), allo scopo di individuare la posizione planimetrica degli imbocchi, la direzione del cavo, la natura litologica dei terreni, le caratteristiche geomorfologiche d'insieme, ecc.;
- esecuzione di un numero di sondaggi sufficienti alla completa ricostruzione stratigrafica dei terreni; tali sondaggi saranno compensati a misura con i prezzi indicati nella Sezione 4 del "Prezzario delle attività di ingegneria".
- restituzione del rilievo planoaltimetrico dell'area indagata;
- definizione delle caratteristiche geometriche della tubazione (verifica del raggio minimo di curvatura);
- restituzione della sezione di attraversamento;
- restituzione di relazione geologico-tecnica con la caratterizzazione geologica, idrogeologica e morfologica del sito e di sifonamento, l'indicazione della fattibilità e delle eventuali modalità dell'intervento.

1.3.3 PROGETTAZIONE DELLE OPERE ELETTROSTRUMENTALI E DI TELECONTROLLO

Progettazione delle opere elettrostrumentali e di telecontrollo relative alle cabine REMI o impianti di riduzione, sulla base delle indicazioni impiantistiche fornite dalla Committente.


La progettazione comprende:

- Formazione dello schema meccanico di flusso strumentato comprendente l'eventuale impiantistica esistente che dovrà essere verificata in campo (in caso di impianti esistenti);

NOTA: lo schema di flusso strumentato dovrà essere sottoposto all'approvazione della Committente prima di dare corso alle restanti fasi di progettazione;

- Redazione della relazione tecnica sulla consistenza e tipologia dell'impianto elettrico e di strumentazione;
- Redazione di relazione tecnica e di foglio dati per la classificazione delle aree pericolose per la presenza di gas secondo le norme CEI 31-30, la guida CEI 31-35 ed il D.Lgs. n.233¹⁰ del 12 giugno 2003 di attuazione della Direttiva 1999/92/CE ATEX e s.m.i.
- Redazione del prospetto riepilogativo dei collegamenti pneumatici;
- Redazione della specifica di montaggio strumenti, impianti elettrici e di telecomunicazione, apparecchiature, di fornitura della Committente e/o dell'Appaltatore;
- Esecuzione delle planimetrie generali comprendenti opere edili, percorso cavi elettrici, di strumentazione, di telecomunicazione e di protezione elettrica, percorsi pneumatici, impianto di terra, classificazione delle aree pericolose, aree di raccolta fulmini; i percorsi esistenti dei cavi elettrici, di strumentazione, di telecomunicazione e di protezione elettrica, dovranno essere rilevati ed evidenziati su apposite planimetrie;
- Redazione dell'elenco cavi e verifica coordinamento protezioni;
- Redazione dell'elenco materiali primari e secondari;
- Redazione degli schemi di montaggio primari e secondari e di connessione degli impianti e delle apparecchiature;
- Redazione dello schema elettrico generale delle alimentazioni in c.a. e in c.c.;
- Redazione dello schema elettrico generale equipaggiato con i dati di ogni singola utenza e relative protezioni (comprese tutte le apparecchiature dell'impianto di telecontrollo);

¹⁰ Decreto Legislativo 12 giugno 2003, n.233 "Attuazione della direttiva 1999/92/CE relativa alle prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori esposti al rischio di atmosfere esplosive".

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 29 DI 67

- Redazione dello schema funzionale dell'impianto di telecontrollo e morsettiere di interfaccia con il sistema di telecontrollo;
- Redazione della relazione di calcolo sulla valutazione del rischio dovuto al fulmine secondo le indicazioni della Norma CEI 81-10 e s.m.i.;
- Redazione delle specifiche relative ai sistemi di regolazione pneumatica/elettronica;
- Redazione del computo metrico delle opere, incluse eventuali opere edili da realizzare;
- Redazione delle planimetrie impianti e percorso cavo TLC;
- Redazione della specifica impianto di telecontrollo;
- Redazione dello schema di alimentazione impianti di telecontrollo;
- Redazione dell'elenco disegni e relazioni.

1.3.4 PROGETTAZIONE DELLA PROTEZIONE ELETTRICA

Progettazione del sistema di protezione elettrica della linea e degli impianti di riduzione secondo le normative UNI/EN, le logiche di progettazione e la normativa interna di riferimento. La progettazione riguarderà inoltre la realizzazione di dispersori di corrente e il recupero di tubazioni/impianti fuori esercizio.

La progettazione comprenderà il posizionamento degli oggetti P.E. (giunti, P.M., PPC ecc.) con relativi accessori e il coordinamento con l'esecutore dei calcoli per il posizionamento delle eventuali opere di mitigazione necessarie (giunti isolanti, messe a terra con scaricatori/celle di polarizzazione, ecc.) a seguito delle risultanze dei calcoli eseguiti per la valutazione delle interferenze elettromagnetiche prodotte da sistemi elettrici eserciti in corrente alternata sulla condotta gas e l'elaborazione:

- degli schemi di cablaggio;
- dell'elenco materiali quantitativo e qualitativo;
- dello schema unifilare P.E..

1.3.5 PROGETTAZIONE DI NUOVE PROTEZIONI MECCANICHE E ELETTRICHE SU TUBAZIONI IN ESERCIZIO PER INTERFERENZA DI NUOVE FERROVIE, STRADE, AUTOSTRADE E SERVIZI

Rilievo diretto sul terreno dell'asse della condotta georeferenziazione e picchettamento del tracciato secondo precisazioni della Committente. La Committente potrà richiedere il ripristino del picchettamento dell'asse della condotta. L'Appaltatore deve richiedere la preventiva autorizzazione alla Committente qualora dovesse arrecare danni alle cose, alle piantagioni e ai frutti pendenti. Esecuzione di rilievo particolareggiato delle aree oggetto di attraversamenti e parallelismi di ferrovie, ferro tramvie, strade e servizi di 1° classe e di tratti particolari, da eseguirsi solo su richiesta della Committente.


Progettazione di nuove protezioni meccaniche e elettriche degli attraversamenti e dei parallelismi di cui al precedente capoverso, con l'indicazione dei dati di progetto e l'individuazione con posizionamento negli elaborati di progetto di eventuali tubi portacavo, elaborazione della documentazione per istanza da presentare agli Enti competenti per gli attraversamenti ferroviari, autostradali, di strade statali, provinciali o comunali o di altri attraversamenti, per i quali l'Ente gestore richiede istanza di autorizzazione.

1.3.6 PROGETTAZIONE DEI RIPRISTINI VEGETAZIONALI

Elaborazione del progetto ripristini vegetazionali.


1.3.7 PROGETTAZIONE OPERE DI PROTEZIONE E REGIMAZIONE IDRAULICA (SCOGLIERE, BRIGLIE, SOGLIE, PENNELLI, ECC...) E OPERE DI STABILIZZAZIONE DEI VERSANTI (GABBIONATE, PALIZZATE, DRENI, ECC.)

- esecuzione di sezioni trasversali e profilo d'asta fluviale;
- elaborazione di preventivo di costo comprensivo di computo metrico estimativo per l'appalto dei lavori.

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'	
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0

1.3.8 VERIFICA DI "STRESS - ANALYSIS" IN PUNTI PARTICOLARI (QUALI AD ESEMPIO ATTRAVERSAMENTI, TRATTI IN CANDELA, ECC.)

Le verifiche dovranno essere condotte secondo le indicazioni fornite dalla Committente.

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 31 DI 67

SEZIONE 2 - ATTIVITÀ DI DIREZIONE LAVORI E COLLAUDI

L'assunzione dell'incarico di Direttore Lavori comprende tutti gli obblighi previsti dalla normativa vigente in materia di Direzione Lavori nell'ambito di esecuzione di opere private, di esecuzione di opere in conglomerato cementizio armato e di edificazione in zone sismiche (Legge n.1086/1971¹¹ e s.m.i.; Legge n.64/1974¹² e s.m.i.; DPR n.380/2001¹³ e s.m.i.), con conseguente esonero della Committente dalle responsabilità connesse all'adempimento degli obblighi medesimi, tramite il Direttore Lavori incaricato dalla Committente, previa individuazione dello stesso da parte della Società di ingegneria incaricata.

L'Appaltatore si assume ogni responsabilità in merito al possesso dei requisiti professionali e alla idoneità a svolgere con specifiche competenze e compiutamente l'espletamento dei relativi compiti da parte del soggetto individuato per ricoprire l'incarico di Direttore Lavori e di Assistente al D.L.

Le persone preposte a ricoprire il ruolo di Direttore Lavori e di Assistente al D.L. dovranno aver maturato significative esperienze nello svolgimento delle mansioni in cantieri temporanei e mobili relativi alla costruzione di condotte per il trasporto di fluidi (metanodotti, oleodotti, acquedotti, ecc.).

All'atto dell'affidamento dell'incarico e comunque prima dell'inizio delle attività, l'Appaltatore dovrà comunicare i nominativi, la qualifica e i curricula vitae delle persone impiegate. Tale personale dovrà essere approvato dalla Committente, la quale si riserva in ogni caso la facoltà di richiederne la sostituzione qualora a suo giudizio tale personale non dovesse essere considerato idoneo e/o soddisfare i requisiti di cui al precedente capoverso.

In relazione alle caratteristiche e complessità dei lavori, dimensioni e logistica cantieri, la Committente potrà richiedere, al medesimo soggetto (Direttore Lavori o Assistente del D.L.) l'espletamento delle prestazioni in argomento su più cantieri operativi anche in contemporanea.

Le attività di Direzione Lavori dovranno essere effettuate tenendo conto di quanto previsto dalle normative, dalla legislazione nazionale e regionale e ad ogni altra norma, regolamento e disposizione di Legge di riferimento vigente al momento dell'incarico, nonché dalle norme, specifiche tecniche, procedure, istruzioni, interne di Toscana Energia, alla Normativa Tecnica e al Manuale Tecnico Operativo di riferimento della Committente, dal Contratto, dal Capitolato Generale e Speciale d'appalto.

2.1 Direttore Lavori

Nello specifico, il DL ha la responsabilità della direzione e del controllo tecnico, contabile e amministrativo dell'esecuzione delle attività contrattuali e, in relazione alla dimensione e alla tipologia e categoria di intervento, può essere supportato da uno o più assistenti.

Il Direttore dei Lavori, a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- cura, attraverso visite periodiche e contatti diretti con gli organi tecnici dell'impresa ed in relazione alle indicazioni della Committente, che l'opera sia eseguita a regola d'arte in conformità al progetto e secondo le modalità di esecuzione previste;
- ha la responsabilità del coordinamento e della supervisione dell'attività di tutto l'ufficio di direzione dei lavori, ed interloquisce in via esclusiva con l'esecutore in merito agli aspetti tecnici ed economici del contratto;
- emana le disposizioni e gli ordini di servizio necessari affinché l'opera venga realizzata nel rispetto delle norme contrattuali e ne sia assicurata la buona riuscita; periodicamente, su richiesta della Committente o almeno mensilmente, presenta un rapporto sulle principali attività di cantiere e sull'andamento delle lavorazioni;
- concede, previa verifica e benestare da parte della Committente, l'autorizzazione per le varianti in corso


¹¹ Legge 5 Novembre 1971 n.1086 "Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica".

¹² Legge 2 febbraio 1974 n.64 "Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche".

¹³ D.P.R. 6 giugno 2001, n.380 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia".

- d'opera a seguito di situazioni oggettive di lavori non prevedibili;
- ha la specifica responsabilità dell'accettazione dei materiali, sulla base anche del controllo quantitativo e qualitativo degli accertamenti ufficiali delle caratteristiche meccaniche di questi;
 - presidia, congiuntamente alla Committente, il collaudo delle opere;
 - qualora non siano previste le figure professionali di cui al D.Lgs 81/08, verifica, prima dell'inizio delle lavorazioni da parte dell'Impresa Realizzatrice al fine di permetterne l'ingresso in cantiere, il modello di contestualizzazione del POS da questa fornito, adeguato alle caratteristiche specifiche del singolo cantiere;
 - controlla i documenti prodotti e le attività eseguite dalle imprese realizzatrici delle opere di rete in regime di contratto di Appalto per quanto attiene la regolarità operativa, contabile ed amministrativa e di rispondenza ai requisiti di legalità previsti dal Codice Appalti;
 - controlla e valida, anche attraverso strumenti informatici messi a disposizione dalla Committente, i documenti prodotti nel caso di richiesta di subappalto / subcontratto in fase richiesta di autorizzazione e di gestione del subappalto / subcontratto per quanto attiene la regolarità operativa, contabile ed amministrativa ed il possesso dei requisiti soggettivi di legge e contrattuali in concreto necessari;
 - verifica periodicamente il possesso e la regolarità da parte dell'esecutore e del subappaltatore della documentazione prevista dalle leggi vigenti in materia di obblighi nei confronti dei dipendenti;
 - cura la costante verifica di validità del programma di manutenzione, dei manuali d'uso e dei manuali di manutenzione, modificandone e aggiornandone i contenuti a lavori ultimati;
 - provvede alla segnalazione alla Committente, dell'inosservanza, da parte dell'Esecutore, della disposizione di cui all'articolo 118, comma 4, del Codice Appalti;
 - è responsabile della corrispondenza del verbale / documenti di consegna dei lavori all'effettivo stato dei luoghi;
 - sospende i lavori in caso di circostanze speciali che impediscano in via temporanea che gli stessi procedano utilmente a regola d'arte, indicando le ragioni e l'imputabilità anche con riferimento alle risultanze del verbale / documenti di consegna;
 - previa approvazione della Committente, dispone variazioni o addizioni al progetto nel rispetto delle condizioni e dei limiti indicati all'art. 132 del Codice Appalti;
 - verifica il rispetto, con controlli in cantiere, da parte delle Imprese appaltatrici delle norme vigenti in materia di cantieri e sicurezza, compresa la verifica delle opere propedeutiche alla realizzazione dei lavori (allestimento ponteggi, ecc.);
 - trasmette al referente della Committente il rapporto mensile, entro il 10° giorno del mese successivo, in merito ai cantieri controllati, con evidenza dettagliata delle eventuali difformità riscontrate, articolate per cantiere. Tale documento dovrà essere redatto su supporto cartaceo ed informatico secondo una forma schematica da concordare con la Committente;
 - compila apposita relazione su sinistri alle persone, o danni alle proprietà, avvenuti nel corso dell'esecuzione, da trasmettere senza indugio alla Committente ed all'Impresa esecutrice, indicando il fatto e le presumibili cause ed adotta gli opportuni provvedimenti finalizzati a ridurre per la Committente le conseguenze dannose;
 - verifica le conformità e rispondenze delle informazioni riportate nei Verbali di riconsegna area, compilati dalle Imprese appaltatrici;
 - in presenza di Giornale Lavori in cantiere, regolamento a norma di legge secondo le procedure e istruzioni interne di Toscana Energia, il Direttore dei Lavori, a partire dalla data di consegna dei lavori, provvede quotidianamente, con particolare attenzione nelle fasi più importanti dell'esecuzione, alla compilazione del Giornale Lavori. Inoltre, sottoscrive il Giornale Lavori almeno settimanalmente in ogni suo foglio facendolo controfirmare dal Direttore Tecnico di Cantiere/Rappresentante dell'Appaltatore. Qualora quest'ultimo firmi con riserva, la motivazione deve essere inoltrata al Committente tramite lettera ed annotata sul Giornale Lavori.
 - verifica il personale ed i mezzi dell'Impresa esecutrice presenti in cantiere e controlla la loro rispondenza alla documentazione fornita in fase di avvio dei lavori, alle prescrizioni contrattuali ed alla normativa applicabile;
 - verifica i contenuti e la rispondenza alle situazioni in campo del modello di contestualizzazione del POS

- redatto per lo specifico lavoro;
- compie tutto quanto previsto per l'incarico di Direttore dei Lavori senza che possa in alcun modo essere eccepita carenza di poteri;
 - verifica ed approva la contabilità lavori, sulla base della tempistica dettata dalla Committente stessa;
 - verifica e controlla gli aspetti ambientali indiretti connessi alle attività svolte dalle Imprese appaltatrici;
 - attua un controllo dettagliato della conformità dei materiali utilizzati, e verifica la presenza e la conformità dei certificati CE e delle "Dichiarazioni di Prestazione" (DoP), in adempimento al "Regolamento per i Prodotti da Costruzione n.305/2011 (CPR)";
 - verifica le modalità di gestione dei rifiuti prodotti dall'impresa esecutrice nel rispetto della legislazione vigente in materia di rifiuti ed in particolare verifica: (i) le autorizzazioni degli smaltitori/recuperatori; (ii) le iscrizioni all'Albo Gestori Ambientali dei trasportatori e dell'Impresa realizzatrice qualora il trasporto venga effettuato direttamente dalla stessa; (iii) la documentazione fotografica della "prima copia" dei formulari, dei mezzi utilizzati per il trasporto dei rifiuti (con evidenza della targa), del carico (con evidenza della differenziazione delle diverse tipologie di rifiuto caricato);
 - in relazione alla sezione tipo di scavo e tenuto conto del coefficiente di volume in mucchio, stima i volumi dei materiali da scavo e dei quantitativi dei rifiuti prodotti suddivisi per: (a) terre e rocce da scavo, (b) rifiuti non pericolosi e (c) rifiuti pericolosi;
 - acquisisce la 4° copia del formulario dei rifiuti e l'eventuale certificato di avvenuto smaltimento;
 - verifica, in caso di produzione di rifiuti pericolosi, che l'Impresa realizzatrice abbia ottemperato agli obblighi connessi all'applicazione del sistema di tracciabilità dei rifiuti SISTRI;
 - compila la modulistica e le check list secondo le procedure e istruzioni interne della Committente, attestanti le verifiche effettuate in campo relative alla gestione dei rifiuti e delle terre e rocce da scavo;
 - compila la modulistica e le check list previste dalle Procedure e Istruzioni interne della Committente attestanti le verifiche effettuate in campo; i documenti compilati dovranno essere correlati da foto in formato digitale "jpg" o "tif" denominate con h/gg/m/a e ubicazione del cantiere durante lo svolgimento dei lavori ed al termine degli stessi;
 - acquisisce durante l'esecuzione delle opere da parte dell'impresa realizzatrice la documentazione tecnica e fotografica attestante il corretto avanzamento delle lavorazioni;
 - redige l'attestazione della corretta esecuzione delle opere, in relazione a quanto previsto nel contratto d'appalto stipulato tra Toscana Energia e l'impresa realizzatrice, acquisendo dalla predetta impresa, ove previsto, la documentazione fotografica ed i rilievi tecnici prodotti dalla stessa nelle varie fasi di esecuzione dei lavori. Parimenti potrà avvalersi degli esiti delle verifiche condotte dal personale di Toscana Energia incaricato, certificati attraverso la compilazione della modulistica e delle check list, sopra richiamate, e della documentazione fotografica/rilievi da essi condotti;
 - verifica la rispondenza delle opere realizzate a quanto previsto nei progetti esecutivi autorizzati e predisporre e valida la documentazione as-built per le opere complesse e semplici, al fine di assicurarne la piena conformità al progetto come realizzato; per le opere standard, riceve la documentazione as-built redatta dall'impresa realizzatrice dei lavori, la verifica e la valida.
Rende disponibile la documentazione as-built per la successiva digitalizzazione ed il caricamento sul sistema cartografico aziendale;
 - verifica, approva per conto del Committente e consegna, con un anticipo di 5 (cinque) giorni rispetto alla data di messa in esercizio dell'impianto/rete, tutta la documentazione prodotta dalle Imprese esecutrici necessaria per la predisposizione della SCIA (segnalazione certificata di inizio attività) da inoltrare ai comandi provinciali VVF territorialmente competenti;
 - consegna a fine lavori tutta la documentazione tecnica relativa all'opera realizzata; a titolo esemplificativo ma non esaustivo:
 1. rapporti delle prove a resistenza, dei collaudi idraulici/ prove di tenuta e degli svuotamenti della linea (per le voci applicabili);
 2. attestati delle verifiche saldature (ultrasuoni – gammagrafie dove applicabile);
 3. schema identificativo saldature degli impianti;
 4. documentazione relativa alla fornitura di energia elettrica;


	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 34 DI 67

5. documentazioni relative alle apparecchiature installate oggetto di direttive Comunitarie che prevedono la marcatura CE (es. direttiva P.E.D.).
- Verifica e consegna la documentazione tecnica predisposta dal progettista e/o dall'installatore secondo quanto previsto dal Decreto n. 37¹⁴ e dal D.P.R. 462¹⁵ e per ciascun impianto della "dichiarazione di conformità completa degli allegati obbligatori (art. 7 – allegato 1 del D.M. n. 37)" che dovrà esplicitamente attestare:
 - che gli impianti elettrici e di strumentazione sono stati eseguiti secondo le norme CEI e secondo le norme di buona tecnica;
 - che nelle aree definite pericolose nei disegni di progetto gli impianti elettrici e di strumentazione sono stati eseguiti secondo le norme CEI EN 60079-10 e -14 (CEI 31-87).
 La documentazione da allegare dovrà essere:
 - relazione tipologica dei materiali utilizzati;
 - progetto "As-built" in versione provvisoria "da cantiere", con timbro e firma in originale dell'installatore;
 - riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali già esistenti;
 - copia di certificato di riconoscimento dei requisiti professionali dell'installatore;
 - verifica dell'avvenuto aggiornamento in "As-built" degli schemi dei quadri elettrici;
 - le apparecchiature con marcature richieste da Direttive CE (ATEX, PED, ecc.), dovranno avere la relativa dichiarazione oltre alle istruzioni per uso, montaggio e manutenzione in italiano;
 - verifica e consegna la documentazione tecnica predisposta dal progettista e/o dall'installatore per pratiche ASL, ISPEL, ARPA predisposta in 1 (una) copia digitale ed 1 (una) copia cartacea; la documentazione finale di progetto e la documentazione tecnica dovrà pervenire alla Committente competente per territorio in tempo utile per consentire l'invio delle pratiche, entro 30 (trenta) giorni dal precollaudo e dalla messa in esercizio, all'ASL o ARPA e ISPEL territorialmente competenti, in accordo al DPR 462/01 e al D.Lgs 233/03¹⁶.
- Tali elaborati dovranno essere timbrati e firmati in originale dal progettista e/o dall'installatore.
- La messa in esercizio degli impianti non può essere effettuata prima della verifica di conformità eseguita dall'installatore che rilascia il certificato di conformità.
- Per i seguenti impianti:
- dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche;
 - impianti di messa a terra;
- il datore di lavoro/dirigente della sicurezza invia la dichiarazione di conformità all'ISPEL e all'ASL o all'ARPA.
- La dichiarazione di conformità equivale a tutti gli effetti ad omologazione dell'impianto.
- Per gli impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione, il datore di lavoro/dirigente della sicurezza invia la dichiarazione di conformità all'ASL o all'ARPA. L'omologazione è effettuata dalle ASL o dall'ARPA, che eseguono la prima verifica degli impianti denunciati;
- effettua ogni altro intervento che, nell'ambito del Contratto nella piena discrezione dell'Appaltatore, sia ritenuto utile al fine di una corretta gestione dell'attività;
 - predispone atti amministrativi inerenti alla gestione delle aree di cantiere;
 - attua gli iter amministrativi per l'ottenimento delle autorizzazioni apertura scavi e di tutti gli atti conseguenti, da eseguirsi in conformità o in deroga al Regolamento Scavi vigenti;
 - assiste la Committente per l'espletamento delle attività connesse con gli adempimenti prescritti da Enti terzi (Ferrovie dello Stato, ANAS, ecc.);
 - assiste la Committente nella definizione di eventuali controversie con le Imprese di costruzione (riserve, nuovi prezzi, proroghe e penali) fino alla scadenza delle garanzie previste nei contratti stipulati con le

¹⁴ DECRETO 22 gennaio 2008, n. 37 "Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici."

¹⁵ DPR 462 del 22 ottobre 2001 "Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi"

¹⁶ Decreto Legislativo 12 giugno 2003, n. 233 "Attuazione della direttiva 1999/92/CE relativa alle prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori esposti al rischio di atmosfere esplosive"

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 35 DI 67

Imprese di costruzione;

- assiste la Committente durante i periodi di garanzia previsti dai contratti con le Imprese di costruzione per tutti i problemi di ordine tecnico, finanziario, giuridico che dovessero insorgere;
- esegue tutte le verifiche relative al "Permesso di Lavoro" che competono al DL secondo quanto previsto dalle Procedure e Istruzioni interne della Committente.


2.2 Assistente al Direttore Lavori

Il Direttore Lavori può avvalersi di Assistenti (ADL). Le modalità di incarico delle figure di ADL possono variare in funzione della tipologia di opera prevista. In particolare:

- nel caso di Opere Complesse e qualora la Direzione Lavori venga svolta da personale di Toscana Energia, lo stesso può nominare uno o più ADL esterni al fine di garantire il presidio a tempo pieno del cantiere; per la nomina degli ADL;
- nel caso di tutte le opere, il DL esterno nomina, in relazione alla complessità delle opere ed alla numerosità degli incarichi conferitigli, propri ADL comunicandone la nomina al Committente.

Agli ADL compete di norma:


- a. la verifica dei documenti di accompagnamento delle forniture di materiali per assicurare che siano conformi alle prescrizioni ed approvati dalle strutture di controllo in qualità del fornitore;
- b. la verifica, prima della messa in opera, che i materiali, le apparecchiature e gli impianti abbiano superato le fasi di collaudo prescritte dal controllo di qualità o dalle normative vigenti o dalle prescrizioni contrattuali in base alle quali sono stati costruiti;
- c. il controllo sulla attività dei subappaltatori;
- d. il controllo sulla regolare esecuzione dei lavori con riguardo ai disegni ed alle specifiche tecniche contrattuali, in particolare:
 - il controllo di tutti i lavori civili e meccanici (scavi, montaggi, saldature, posa, rinterri, opere complementari e di ripristino anche particolari), di montaggio degli impianti elettrici, telecontrollo, così come riportato negli elaborati progettuali e nel rispetto di quanto indicato dalla legislazione nazionale e regionale e ad ogni altra norma, regolamento e disposizione di Legge di riferimento vigente al momento dell'incarico, nonché a norme, specifiche tecniche, procedure, istruzioni, interne di Toscana Energia, alla Normativa Tecnica e al Manuale Tecnico Operativo di riferimento della Committente, dal Contratto, dal Capitolato Generale e Speciale d'appalto..
- e. l'assistenza alle prove di laboratorio;
- f. l'assistenza ai collaudi dei lavori ed alle prove di messa in esercizio ed accettazione degli impianti, in particolare:
 - il controllo delle attività connesse con il processo di saldatura;
 - il controllo dei lavori di protezione elettrica secondo quanto previsto dalle Procedure e Istruzioni interne della Committente;
 - il controllo dei collaudi idraulici/prove di tenuta e verifica dei relativi verbali completi di diagramma ed approvazione degli stessi;
 - il controllo dello svolgimento delle attività di essiccamento, su richiesta specifica del Committente.
 - l'assistenza durante l'esecuzione del collaudo finale dei lavori eseguiti dalle Imprese, da effettuarsi alle scadenze previste dal contratto.
- g. la predisposizione degli atti contabili e l'esecuzione delle misurazioni quando siano stati incaricati dal direttore dei lavori;
- h. l'assistenza al coordinatore per l'esecuzione delle opere.

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 36 DI 67

È inoltre previsto che l'assistente nell'espletamento delle attività di competenza debba effettuare/assicurare:


- i. L'esame della documentazione contrattuale e di progetto relativa alle opere da eseguire, nonché di quella eventualmente prodotta dall'Impresa di costruzione, ivi inclusa la contestualizzazione del Piano Operativo di Sicurezza elaborato dall'Impresa di costruzione per ciascun cantiere.
- j. L'assistenza alla Committenza durante le riunioni preliminari con le Imprese di costruzione e redazione dei relativi verbali.
- k. La ricognizione e Verifica preventiva sulle aree di lavoro congiuntamente all'Impresa di costruzione ai fini dell'accertamento dello stato dei luoghi con particolare riguardo ai sottoservizi, opere d'arte ed eventuali necessità relativamente agli apprestamenti di sicurezza di cantiere, questi ultimi per quanto di specifica competenza; gli esiti della verifica devono essere sempre documentati.
- l. Lo svolgimento di sopralluoghi con tecnici di aziende di utilities a carattere locale e/o regionale e/o nazionale per l'ottenimento dei relativi servizi e delle eventuali opere a carico della Committenza.
- m. La compilazione quotidiana del giornale dei lavori, con indicazione delle lavorazioni, del numero degli operai e dei mezzi d'opera dell'Impresa Appaltatrice con distinzione di quelli appartenenti ai subappaltatori autorizzati.
- n. L'aggiornamento periodico dei programmi lavori redatti dall'Impresa di costruzione e verifica settimanale dell'avanzamento dei lavori.
- o. Il rilievo delle aree di lavoro effettivamente occupate, al fine di quantificare eventuali addebiti a carico delle Imprese di costruzione.
- p. Il rilievo delle effettive aree urbane occupate, con riferimento all'autorizzazione di occupazione suolo pubblico, al fine di quantificare eventuali addebiti a carico delle Imprese di costruzione.
- q. La verifica del corretto ripristino dei termini di confine eseguito dalle Imprese di costruzione.
- r. La verifica del corretto ripristino delle aree urbane (pavimentate in genere).
- s. L'accertamento in supporto alla Direzione dei Lavori dell'espletamento da parte dell'Impresa Appaltatrice dei lavori di costruzione degli adempimenti in merito alla Legge 1086 del 1971 e s.m.i..
- t. Il supporto al Direttore Lavori, nella predisposizione, al termine delle attività, del documento "Attestazione di corretta esecuzione delle opere" che certifica, attraverso un controllo complessivo in campo dell'opera e della documentazione a corredo, la corretta esecuzione dei lavori e la funzionalità per la successiva messa in gas, conformemente alla normativa vigente, al progetto ed alle prescrizioni contrattuali di realizzazione.
- u. La verifica ed il controllo degli aspetti ambientali indiretti connessi alle attività svolte dalle Imprese appaltatrici.
- v. La compilazione della modulistica e delle check list previste dalle Procedure e Istruzioni interne della Committenza, attestanti le verifiche effettuate in campo relative alla gestione dei rifiuti e delle terre e rocce da scavo; i documenti compilati dovranno essere correlati da foto in formato digitale "jpg" o "tif" denominate con h/gg/m/a e ubicazione del cantiere durante lo svolgimento dei lavori ed al termine degli stessi e messa a disposizione .
- w. Le prestazioni connesse alle operazioni da effettuarsi a cura dell'Appaltatore alla costruzione per le fasi di recupero condotta per fuori esercizio, incluso un report riguardante la consistenza della tubazione, le caratteristiche della stessa e dei diametri, se necessario.
- x. La verifica del programma operativo riguardante le fasi di recupero condotta (ove necessario)
- y. L'aggiornamento costante della situazione contabile dei materiali e predisposizione di un "bilancio finale dell'elenco dei materiali" che dovrà essere articolato in modo tale da permettere l'individuazione di tutti i materiali complessivamente installati e degli sfridi e con verifica degli approvvigionamenti effettuati, tramite portale *e-business* messo a disposizione dalla Committenza, dagli appaltatori con evidenza di regolarità dei pagamenti nei confronti dei fornitori dei materiali.
- z. il controllo dettagliato della conformità dei materiali utilizzati, e la verifica della presenza e della conformità dei certificati CE e delle "Dichiarazioni di Prestazione" (DoP), in adempimento al "Regolamento per i Prodotti da Costruzione n.305/2011 (CPR)".

Per le fattispecie in cui il Direttore Lavori è un dipendente di Toscana Energia, l'Assistente del D.L. nominato dalla Committenza dovrà assicurare anche quanto segue:

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 37 DI 67

- aa. La consegna a fine lavori di tutta la documentazione tecnica relativa all'opera realizzata. A titolo esemplificativo ma non esaustivo:
- rapporti delle prove a resistenza, dei collaudi idraulici/prove di tenuta e degli svuotamenti della linea (per le voci applicabili);
 - attestati delle verifiche saldature (ultrasuoni – gammagrafie dove applicabile);
 - schema identificativo saldature degli impianti;
 - documentazione relativa alla fornitura di energia elettrica;
 - documentazioni relative alle apparecchiature installate oggetto di direttive Comunitarie che prevedono la marcatura CE (es. direttiva P.E.D.).
- ab. la verifica e consegna della documentazione tecnica predisposta dal progettista e/o dall'installatore secondo quanto previsto dal Decreto 22 Gennaio 2008, n. 37 e dal D.P.R. 462 del 22 Ottobre 2001 e per ciascun impianto della "dichiarazione di conformità completa degli allegati obbligatori (art. 7 – allegato 1 del D.M. n. 37) che dovrà esplicitamente attestare:
- che gli impianti elettrici e di strumentazione sono stati eseguiti secondo le norme CEI e secondo le norme di buona tecnica;
 - che nelle aree definite pericolose nei disegni di progetto gli impianti elettrici e di strumentazione sono stati eseguiti secondo le norme CEI EN 60079-10 e -14 (CEI 31-87).
- La documentazione da allegare dovrà essere :
- relazione tipologica dei materiali utilizzati;
 - progetto "As-built" in versione provvisoria "da cantiere", con timbro e firma in originale dell'installatore;
 - riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali già esistenti;
 - copia di certificato di riconoscimento dei requisiti professionali dell'installatore;
 - verifica dell'avvenuto aggiornamento in "As-built" degli schemi dei quadri elettrici;
 - le apparecchiature con marcature richieste da Direttive CE (ATEX, PED, ecc.), dovranno avere la relativa dichiarazione oltre alle istruzioni per uso, montaggio e manutenzione in italiano.
- ac. La verifica e la consegna della documentazione tecnica predisposta dal progettista e/o dall'installatore per pratiche ASL, ISPESL, ARPA predisposta in 1 (una) copia digitale ed 1 (una) copia cartacea; la documentazione finale di progetto e la documentazione tecnica dovrà pervenire alla Committente competente per territorio in tempo utile per consentire l'invio delle pratiche, entro 30 (trenta) giorni dal precollauda e dalla messa in esercizio, all'ASL o ARPA e ISPESL territorialmente competenti, in accordo al DPR 462/01 e al D.Lgs 233/03.
- Tali elaborati dovranno essere timbrati e firmati in originale dal progettista e/o dall'installatore.
- La messa in esercizio degli impianti non può essere effettuata prima della verifica di conformità eseguita dall'installatore che rilascia il certificato di conformità.
- Per i seguenti impianti:
- dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche;
 - impianti di messa a terra.
- il datore di lavoro/dirigente della sicurezza invia la dichiarazione di conformità all' ISPESL e all'ASL o all'ARPA.
- La dichiarazione di conformità equivale a tutti gli effetti ad omologazione dell'impianto.
- Per gli impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione, il datore di lavoro/dirigente della sicurezza invia la dichiarazione di conformità all'ASL o all'ARPA. L'omologazione è effettuata dalle ASL o dall'ARPA, che eseguono la prima verifica degli impianti denunciati.
- ad. esegue tutte le verifiche relative al "Permesso di Lavoro" che competono al ADL secondo quanto previsto dalle Procedure e Istruzioni interne della Committente .

Nel caso alcune delle attività di aggiornamento ed emissione di documentazione, indicate nei punti sopra citati, fossero svolte dall'Impresa di costruzione, l'Assistente del Direttore Lavori sarà sempre responsabile del controllo, dell'approvazione e della consegna di tale documentazione.

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 38 DI 67

2.3 Attività di controllo e assistenza ai lavori di scavo nei tratti a "rischio" archeologico

L'elenco del personale che svolgerà le attività di cui al presente articolo dovrà essere preventivamente autorizzato dalla Committente (a seguito di parere favorevole della Soprintendenza Archeologica competente).

Le attività consistono nel:

- fornire al personale della Committente incaricato le opportune indicazioni per l'individuazione e la salvaguardia di eventuali ritrovamenti archeologici;
- redigere il programma per l'attività di assistenza;
- controllare le operazioni di scavo anche in periodi di tempo ed in tratti di condotta non consecutivi da parte di un operatore;
- collaborare con il personale Tecnico della Committente designato per gli eventuali rapporti con la Soprintendenza competente;
- compilare il rapportino giornaliero riportante il nominativo dell'operatore archeologico, le prestazioni effettuate ed una breve descrizione dell'attività svolta (tale rapportino dovrà essere controfirmato dal personale incaricato della Committente alla nostra Supervisione Lavori di cantiere);
- redigere la relazione di scavo;
- restituire in formato grafico i rilievi, nelle quantità, nel tipo e nella scala necessaria;
- restituire documentazione fotografica composta da diapositive e da stampe 10 x 13 in quantità necessaria; con formazione di elenchi di tutta la documentazione.

In caso di rinvenimenti archeologici Vi limiterete ad effettuare solo le prime indagini conoscitive nell'ambito della zona dello scavo, mentre ulteriori approfondimenti d'indagine in ordine anche alle modalità di intervento ritenute opportune, Vi saranno richieste e/o autorizzate dalla Committente di volta in volta, previo accordo con la Soprintendenza Archeologica competente.


2.4 Attività di Controllo e Assistenza DL in siti protetti

Nel caso in cui l'intervento sia di interesse ad "habitat all'interno di un sito protetto", come definito dal D.L.gs. 121/2011¹⁷ e classificato come zona a tutela speciale a norma dell'articolo 4, paragrafi 1 o 2, della Direttiva 2009/147/CE, o qualsiasi habitat naturale o un habitat di specie per cui un sito sia designato come zona speciale di conservazione a norma dell'art. 4, paragrafo 4, della direttiva 92/43/CEE, il DL o l'Assistente DL garantisce le attività di controllo o collabora con la Committente.

Le attività consistono nel:

- valutare l'incidenza nei casi in cui i progetti da realizzare ricadono all'interno di aree protette, ovvero all'esterno di siti protetti nel caso in cui le attività possano comportare ripercussioni sullo stato di conservazione degli habitat stessi;
- l'attuazione degli adempimenti previsti dalla normativa vigente in materia laddove ne ricorrano i presupposti.
- fornire al personale della Committente incaricato le opportune indicazioni per l'individuazione e la salvaguardia di eventuali ritrovamenti di siti/habitat;
- redigere il programma per l'attività di assistenza;
- controllare le operazioni di scavo anche in periodi di tempo ed in tratti di condotta non consecutivi da parte di eventuali operatori competenti;
- collaborare con il personale Tecnico della Committente designato per gli eventuali rapporti con gli Enti competenti;
- compilare il rapportino giornaliero riportante il nominativo dell'operatore competente, le prestazioni effettuate ed una breve descrizione dell'attività svolta (tale rapportino dovrà essere controfirmato dal personale incaricato della Committente alla nostra Supervisione Lavori di cantiere);

¹⁷ DECRETO LEGISLATIVO 7 luglio 2011, n. 121 "Attuazione della direttiva 2008/99/CE sulla tutela penale dell'ambiente, nonché della direttiva 2009/123/CE che modifica la direttiva 2005/35/CE relativa all'inquinamento provocato dalle navi e all'introduzione di sanzioni per violazioni. (11G0163)"

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 39 DI 67

- redigere la relazione di scavo;
- restituire in formato grafico i rilievi, nelle quantità, nel tipo e nella scala necessaria;
- restituire documentazione fotografica composta da diapositive e da stampe 10 x 13 in quantità necessaria; con formazione di elenchi di tutta la documentazione.

In caso si operi in siti/habitat protetti nel corso dei lavori Vi limiterete ad effettuare solo le prime indagini conoscitive nell'ambito della zona dello scavo, mentre ulteriori approfondimenti d'indagine in ordine anche alle modalità di intervento ritenute opportune, Vi saranno richieste e/o autorizzate dalla Committente di volta in volta, previo accordo con gli Enti competenti. Il DL o l'Assistente DL:

- inviare tempestiva comunicazione alla Committente;
- fornire al personale della Committente incaricato le opportune indicazioni per l'individuazione e la salvaguardia di eventuali ritrovamenti di habitat;
- mettere in atto tutte le operazioni necessarie per la salvaguardia del sito gestendo le attività in modo che evitino o limitino ripercussioni sullo stato di conservazione degli habitat stessi attuando gli adempimenti previsti dalla normativa vigente in materia laddove ne ricorrano i presupposti;
- effettuare le prime indagini conoscitive nell'ambito della zona dello scavo e relazione con rapporto la Committente con restituzione grafica dei rilievi, nelle quantità, nel tipo e nella scala necessaria con documentazione fotografica.


2.5 Verifiche e collaudi

Il Collaudatore a titolo esemplificativo e non esaustivo deve:

- verificare e certificare che l'opera o il lavoro siano stati eseguiti a regola d'arte, secondo il progetto approvato e le relative prescrizioni tecniche, e che le eventuali varianti siano conformi al contratto e quanto formalmente approvato dal Committente;
- verificare che i dati risultanti dalla contabilità finale e dai documenti giustificativi corrispondano fra loro e con le risultanze di fatto, non solo per dimensioni, forma e quantità, ma anche per qualità dei materiali, dei componenti e delle provviste, e che le procedure espropriative poste a carico dell'esecutore siano state espletate tempestivamente e diligentemente;
- effettuare tutte le verifiche tecniche previste dalle leggi di settore;
- esaminare le eventuali riserve formulate dall'Impresa Realizzatrice;
- emettere, qualora ritenga collaudabile il lavoro, il certificato di collaudo che dovrà contenere:
 - o una relazione che ripercorra tutte le fasi dalla progettazione all'esecuzione;
 - o richiamo agli eventuali verbali di visita in corso d'opera (da allegare);
 - o il verbale della visita definitiva ;
 - o la sintesi delle valutazioni circa la collaudabilità dell'opera;
 - o la certificazione di collaudo.

Non potranno in ogni caso svolgere attività di collaudo:

- a) i magistrati ordinari, amministrativi e contabili, e gli avvocati e procuratori dello Stato, in attività di servizio;
- b) coloro che nel triennio antecedente hanno avuto rapporti di lavoro autonomo o subordinato con l'esecutore o con i subappaltatori dei lavori da collaudare;
- c) coloro che hanno comunque svolto o svolgono attività di controllo prestata a qualsiasi titolo, progettazione, approvazione, autorizzazione, vigilanza o direzione dei lavori da collaudare;
- d) soggetti che facciano parte di strutture o di articolazioni organizzative comunque denominate di organismi con funzioni di vigilanza o di controllo nei riguardi dell'intervento da collaudare.

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 40 DI 67

SEZIONE 3 -ATTIVITÀ INERENTI ALL'ASSOLVIMENTO DEGLI ADEMPIMENTI PREVISTI DAL D.LGS 81/08 E S.M.I.

3.1 Prestazioni adempimenti 81/08 e s.m.i.

Le attività di cui seguito elencate dovranno essere ottemperate nel pieno rispetto di quanto previsto e contenuto nel D.lgs. n. 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni e di quanto prescritto dalla legislazione nazionale e regionale e ad ogni altra norma, regolamento e disposizione di Legge di riferimento vigente al momento dell'incarico, nonché a norme, specifiche tecniche, procedure, istruzioni, interne di Toscana Energia, alla Normativa Tecnica e al Manuale Tecnico Operativo di riferimento della Committente, dal Contratto, dal Capitolato Generale e Speciale d'appalto.

La nomina del Responsabile dei Lavori per la progettazione, del Responsabile dei Lavori per l'esecuzione dell'opera, del Coordinatore della sicurezza per la progettazione, del Coordinatore della sicurezza per l'esecuzione dell'opera, dovrà avvenire in conformità al D.lgs. n 81/2008 e alle leggi e norme, esterne e interne alla Committente, in vigore.

All'atto della nomina i succitati soggetti dovranno sottoscrivere un documento denominato "Disciplinare d'incarico" (secondo il modello interno predisposto dalla Committente) il quale descrive dettagliatamente le modalità di espletamento dell'incarico a cui i soggetti stessi si dovranno attenere. Copia di tale documento, unitamente all'atto di nomina sottoscritto per accettazione, dovrà essere trasmessa alla Committente.

Il personale incaricato a ricoprire i ruoli di seguito riportati, Responsabile dei Lavori per la progettazione, del Responsabile dei Lavori per l'esecuzione dell'opera, del Coordinatore della sicurezza per la progettazione, del Coordinatore della sicurezza per l'esecuzione dell'opera devono avere i requisiti professionali ed esperienza in linea con quanto di seguito riassunto:

- RL: Pur non essendo previsti dalla normativa prevenzionale vigente, è tuttavia richiesta come condizione necessaria per ricoprire l'incarico di Responsabile Lavori il possesso di specifici requisiti previsti nell'art. 98 del D.Lgs 81/08.
- CSP/CSE: la Committente integra i requisiti ex-lege relativi alla nomina del CSP e CSE prevedendo espressamente, a livello contrattuale, che il RL incarichi soggetti¹⁸ che abbiano anche maturato esperienza specifica documentata almeno triennale nello specifico settore.

3.1.1 ATTIVITÀ DI RESPONSABILE DEI LAVORI IN FASE DI PROGETTAZIONE DELL'OPERA

Assunzione dell'incarico di Responsabile dei Lavori (RL) in fase di progettazione dell'opera per l'assolvimento di tutti gli adempimenti previsti dal DLgs 81/08 e successive integrazioni e di quanto riportato nella Lettera di nomina del "Responsabile dei Lavori per la progettazione dell'opera", predisposta dalla Committente.


3.1.2 SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ DI RESPONSABILE LAVORI IN FASE DI ESECUZIONE DELL'OPERA

L'assunzione dell'incarico di Responsabile Lavori Esecuzione comprende l'adempimento a tutti gli obblighi previsti dal D.Lgs n. 81/2008, nonché da ogni altra normativa vigente, in capo al "Committente/Responsabile dei lavori per la fase di esecuzione dell'opera", predisposta dalla Committente, con conseguente esonero della Committente dalle responsabilità connesse all'adempimento degli obblighi medesimi.

3.1.3 ATTIVITÀ DI COORDINATORE IN MATERIA DI SICUREZZA E SALUTE IN FASE DI PROGETTAZIONE DELL'OPERA

Assunzione dell'incarico di Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante la Progettazione (CSP) per l'assolvimento degli adempimenti previsti dal DLgs 81/08 e successive integrazioni e di quanto riportato nella Lettera di nomina del "Coordinatore per la progettazione", predisposta dalla Committente.

¹⁸ Lasciando traccia formale della modalità e del criterio di selezione adottato.

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 41 DI 67

NOTA ai punti 3.1.1 e 3.1.3

Per tutte le attività previste dal presente articolo sono a carico dell'Appaltatore:

- la presentazione alla Committente, per ciascuno degli incarichi assegnati, entro 10 giorni solari dalla data dell'incarico, dei nominativi delle persone proposte per l'assolvimento delle figure di cui sopra, con trasmissione di curriculum vitae e della documentazione comprovante il possesso dei requisiti professionali di cui al DLgs 81/08;
- l'esecuzione di tutti i sopralluoghi sui singoli punti oggetto dei lavori dell'opera da realizzare necessari per lo svolgimento delle attività di "Responsabile dei lavori" e di "Coordinatore in materia di sicurezza;
- la consegna, per ciascuno degli incarichi assegnati, di n° 4 copie del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e del fascicolo redatto, con la separazione dei costi di sicurezza ordinari e speciali;
- la partecipazione ad incontri e riunioni indetti dalla Committente presso i propri uffici;
- il regolare assolvimento delle attività relative agli incarichi assegnati anche in caso di contemporaneità fra più cantieri;
- la trasmissione della notifica preliminare per ciascun cantiere ai sensi del DLgs 81/08 presso Enti e Committente, nel caso venga affidata all'Appaltatore l'attività di Responsabile Lavori in fase di progettazione.

Sono a carico della Committente:

- la fornitura delle copie degli elaborati grafici delle opere da realizzare;
- la disponibilità di un tecnico competente per i necessari sopralluoghi sui singoli punti oggetto dei cantieri;
- la comunicazione all'Appaltatore con almeno 3 gg solari di anticipo, della data prevista di inizio lavori per ciascun cantiere.

3.1.4 SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ DI COORDINATORE IN MATERIA DI SICUREZZA E DI SALUTE IN FASE DI ESECUZIONE DELL'OPERA

Assunzione dell'incarico di Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera (CSE), per l'assolvimento degli adempimenti previsti dal D.Lgs 81/08 e successive integrazioni.

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori dovrà svolgere le proprie attività per tutto il periodo di durata delle opere previste dal progetto.


NOTA art.3.1.2 e 3.1.4

Per tutte le attività previste dai presenti articoli sono a carico dell'Appaltatore:

- la presentazione alla Committente, per ciascuno degli incarichi assegnati, entro 10 giorni solari dalla data dell'incarico, dei nominativi delle persone proposte per l'assolvimento delle figure di cui sopra, con trasmissione di curriculum vitae e della documentazione comprovante il possesso dei requisiti professionali di cui al DLgs 81/08;
- la partecipazione ad incontri e riunioni indetti dalla Committente presso i propri uffici;
- il regolare assolvimento delle attività relative agli incarichi assegnati anche in caso di contemporaneità fra più cantieri.

Sono a carico del Committente:

- la fornitura delle copie degli elaborati grafici delle opere da realizzare;
- la comunicazione all'Appaltatore con almeno 3 giorni solari di anticipo, della data prevista di inizio lavori per ciascun cantiere.

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 42 DI 67

3.2 Modalità di affidamento delle prestazioni professionali di cui al D.Lgs. 81/2008 per i lavori di Toscana Energia per il biennio 2017-2018.

Toscana Energia ha già affidato per il triennio 2016-2018 i lavori di costruzione e manutenzione reti gas per ciascuna delle proprie Unità Operative ad altrettante imprese di costruzione; i valori residui (2017 – 2018) dei lavori dei contratti sui quali dovranno essere espletate le attività di cui al D.Lgs. 81/2008 sono i seguenti:

Lotto 1 UO Firenze	Lotto 2 UO Pistoia	Lotto 3 UO Firenze 2	Lotto 4 UO Pisa
Valore residuo 2017-2018	Valore residuo 2017-2018	Valore residuo 2017-2018	Valore residuo 2017-2018
€ 6.638.949,33	€ 7.205.756,67	€ 4.105.185,33	€ 4.895.543,33

Tabella 1 – Valori residui contratti per manutenzione e costruzione reti gas

I lotti sono stati appaltati sulla base di un PSC Tipologico che prevedeva tutte le casistiche di opere da realizzare.

3.3 Corrispettivi dei lavori

Il contratto di prestazioni professionali è univocamente riferito ad un contratto (Lotto xx) generale di manutenzione, estensioni rete e pronto intervento; il contratto può inoltre essere utilizzato per affidare l'espletamento di prestazioni professionali relative anche a altri lavori.

Il contratto di prestazioni professionali include l'affidamento al fornitore dell'incarico di Responsabile dei Lavori (RL) e coordinatore per l'esecuzione per tutti i lavori edili e di ingegneria civile eseguiti nell'ambito del contratto generale, che rientrano nel campo di applicazione del Titolo IV del D.Lgs. 81/2008. Per tutti questi lavori si richiede altresì la designazione del CSP e del CSE, in accordo a quanto previsto dalla procedura P06/nn.

L'attività di Responsabile dei Lavori sarà remunerata mediante l'applicazione delle aliquote della Tabella 12 corrispondenti al valore di ogni singolo affidamento; i compensi andranno moltiplicati per il fattore "K" [%] quale valore della variazione percentuale offerta in sede di gara e riportata in contratto.

L'incarico di Responsabile Lavori (RL) è affidato all'Appaltatore con almeno 3 giorni solari di anticipo della data prevista di inizio lavori per ciascun cantiere.

La comunicazione dell'esatta localizzazione del singolo cantiere verrà fatta da parte del Tecnico di Toscana Energia facente parte dell'elenco delle figure autorizzate alle comunicazioni con il RL, elenco che sarà fornito prima dell'avvio del contratto.


IL RL dovrà sottoscrivere per accettazione, in forma digitale o cartacea, l'incarico medesimo da restituire entro il giorno successivo al ricevimento dell'incarico, via PEC, email o consegna del documento cartaceo in originale presso gli uffici della UO o altre modalità contrattualmente definite.

Attraverso il contratto e la successiva accettazione degli incarichi, che avviene a valle della comunicazione dell'esatta localizzazione dei singoli cantieri, il Committente delega al RL tutti gli obblighi in capo al Committente medesimo ai sensi del D.Lgs. 81/2008.

Attraverso il contratto sono attribuite altresì all'Appaltatore le risorse per l'espletamento dell'incarico, incluse quelle per la designazione dei CSP e CSE, che egli procederà a designare in qualità di RL.

Al contratto sono allegati, e ne sono parte integrante e sostanziale, gli elenchi delle persone fisiche che il fornitore di servizi professionali impiega:

- “elenco RL” delle persone che sono autorizzate in nome e per conto del fornitore di prestazioni professionali all'accettazione dell'incarico di RL sui singoli cantieri e a designare i CSP e CSE;

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 43 DI 67

- “elenco CS” delle persone che possono essere designate come CSP e CSE

Non vi sono altre persone diverse da quelle inserite negli elenchi suddetti che il prestatore di servizi professionali può impiegare presso i cantieri di TE per lo svolgimento delle attività legate agli obblighi di cui al Titolo IV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. salvo successiva comunicazione dell'appaltatore e verifica dei requisiti e formale autorizzazione da parte di Toscana Energia.

Al contratto è allegato inoltre l'“elenco TC” dei dipendenti di Toscana Energia autorizzati alla comunicazione dell'esatta localizzazione del singolo cantiere.

Il RL opera in accordo alle modalità e le tempistiche previste dalla legge e dal contratto, designa i CSP e i CSE. Questi producono evidenza di aver ricevuto comunicazione dell'esatta localizzazione del singolo cantiere attraverso gli stessi canali utilizzati per l'accettazione della nomina di RL, prima dell'allestimento del cantiere; i CSP e i CSE designati operano in accordo alle prescrizioni di legge e del contratto.

Per tutti i cantieri che comprendono opere edili o di ingegneria civile il RL designa il CSE, in quanto si ritiene che su ciascun cantiere sarà presumibilmente presente più di una impresa (es. per la realizzazione di manti di usura è usuale ricorrere al subappalto), anche se non contemporaneamente.

Eventuali contestualizzazioni del PSC tipologico sono a carico del CSE.

L'attività di CSE sarà remunerata mediante l'applicazione delle aliquote della Tabella 12 corrispondente al valore residuo dei contratti di costruzione e manutenzione rete gas in essere per i singoli lotti e riportati nella tabella 13; i compensi andranno moltiplicati per il fattore "K" [%] quale valore della variazione percentuale offerta in sede di gara e riportata in contratto.

L'importo così determinato verrà suddiviso per le mensilità previste dal periodo contrattuale (24 mesi anni 2017 – 2018).


Eventuali prestazioni non riferite ai contratti generali di costruzione e manutenzione reti gas il RL designa il CSP e il compenso è determinato in accordo con le aliquote della Tabella 12.

Per quanto concerne gli incarichi di Coordinamento in fase di progettazione, non è previsto l'affidamento di incarichi di CSP per i lavori standard e semplici in quanto è già presente il PSC generale per ciascun contratto: eventuali contestualizzazioni che si rendessero necessarie sono pertanto a carico del CSE e già compensate nel corrispettivo.

Il RL assicura i flussi informativi verso Toscana Energia attraverso i canali individuati contrattualmente (es. WFM lavori, tablet, ecc.), che permettono alla stessa di vigilare sull'espletamento degli adempimenti previsti da parte del RL, in accordo a quanto previsto dalla I01/nn "Attività e documentazione di cantiere".

Il RL ha l'obbligo di provvedere ad un flusso informativo mensile in relazione all'opera verso il Committente in relazione all'esecuzione dell'incarico e in ogni caso in relazione al verificarsi di irregolarità rilevanti in materia di sicurezza, nonché al verificarsi di modifiche rilevanti alle modalità di esecuzione dei lavori. Il flusso informativo dovrà riguardare tutte le informazioni rilevanti ai fini dell'adozione delle misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D.lgs. n. 81/2008; del rispetto degli obblighi previsti dagli artt. 90, 91, 92, 95, 96 e 97 del medesimo D.lgs. n. 81/2008; e del rispetto di ogni altro aspetto che possa incidere, direttamente o indirettamente, nel corretto adempimento dell'attività di vigilanza da parte del Committente sull'assolvimento dei compiti del Responsabile dei Lavori.

Al fine di adempiere agli obblighi di cui al presente paragrafo, il RL utilizzerà il report di sintesi degli adempimenti agli obblighi del RL (Allegato 2 alla procedura P06/nn), estratto dal report degli adempimenti agli obblighi di cui al D.Lgs. n. 81/08.

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 44 DI 67

SEZIONE 4 - ELABORAZIONI DI RELAZIONI URBANISTICHE, AMBIENTALI ED IN AMBITO ENERGETICO

4.1 Elaborazione della documentazione tecnica per istanza autorizzazione ad eseguire la bonifica dai residuati ed ordigni bellici

4.2 Elaborazione della documentazione tecnica per la domanda di parere di conformità del progetto ai sensi del DPR n° 151 del 01.08.2011 e s.m.i.

Elaborazione della documentazione tecnica per la richiesta di valutazione del progetto ai sensi dell'articolo 3 del D.P.R. n°151 del 01.08.2011¹⁹ (da inoltrare ai comandi dei Vigili del Fuoco), secondo quanto disciplinato dal D.M. 07 agosto 2012²⁰.

La relativa modulistica e la documentazione da allegare – dovrà essere comprensiva delle dichiarazioni a firma del progettista richieste dalla legge.

Si precisa che si dovrà elaborare una documentazione per ogni singola condotta/impianto e in ottemperanza alle richieste del Comando competente.

4.3 Elaborazione di documentazione per “Autorizzazione Unica”

Elaborazione di documentazione tecnica - come indicato al cap.1 della L.G. 1 Italgas- per approvazione del progetto e dichiarazione di pubblica utilità, in ottemperanza a quanto previsto dal DPR 08/06/2001 n° 327 e dal D.lgs n° 330 del 27/12/2004 e successivi aggiornamenti. La documentazione da elaborare dovrà comunque essere quella sottoelencata:


- a) Elenco di tutti gli enti competenti interessati
- b) Relazione Tecnica
- c) Progetto in scala 1:2.000 con riportato in colore rosso la V.P.E. (vincolo preordinato all'esproprio)
- d) Progetto in scala 1:2.000 con riportato in colore verde le fasce di occupazione temporanea comprese quelle eventualmente non soggette alla costituzione di servitù
- e) Planimetria in scala 1:10.000 del tracciato in progetto con riportata la zonizzazione dei PRG
- f) Planimetria in scala 1:10.000 con riportata la carta dei vincoli
- g) Elenco proprietari su base catastale con indirizzo, Foglio e mappale
- h) Elaborati grafici delle fasce tipo
- i) Elaborati grafici delle fasce tipo in parallelismo con tubazioni esistenti (area di passaggio < fascia di servitù)
- j) Disegni tipologici di progetto
- k) Certificato catastale per particella (con eventuale annotazione di riservato dominio)
- l) Certificato di residenza della ditta proprietaria o dichiarazione d'irreperibilità rilasciata dall'ultimo comune di residenza
- m) Certificato rilasciato dalla C.C.I.A.A. in presenza di terreni intestati a società

4.4 Elaborazione di documentazione ai sensi del dpr 380/01 per “permesso di costruire”

Elaborazione di documentazione tecnica per istanze ed autorizzazioni ai sensi del Testo Unico sull'edilizia e s.m.i..

¹⁹ DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 1° agosto 2011, n.151, “Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4 –quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122”.

²⁰ DECRETO 7 agosto 2012, “Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'articolo 2, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151. (12A09459)”.

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 45 DI 67

4.5 Elaborazione di documentazione ai sensi dell'art. 7 Legge 29.06.1939 n°1497 e successiva legge di modifica 8.8.1985 , n° 431 (Galasso) e s.m.i.

Predisposizione della seguente documentazione, ai fini del rilascio dell'autorizzazione art. 7 legge 29.6.1939 n°1497 e successiva Legge di modifica 8.8.1985 n°431 e per le sole zone del tracciato soggette a tale legge:

Fascicolo fotografico a colori del tracciato della condotta.

Le fotografie, formato 10 x 15 saranno raccolte e fotocopiate a colori sul formato A4.

Le fotografie saranno del tipo panoramico a campo lungo per illustrare il tracciato della condotta nel suo insieme; saranno del tipo a grand'angolo e di dettaglio per illustrare gli attraversamenti, i punti particolari e le aree destinate agli impianti. Dovranno susseguirsi in ordine progressivo, con viste successive nello stesso senso del fluido trasportato dalla condotta e con l'origine del tracciato sempre a sinistra di chi guarda la fotografia. Sulle fotografie dovrà essere riportato il tracciato indicativo della condotta, in colore rosso, e l'ingombro indicativo degli impianti fuori terra (PIL, PIDI, ecc.).

Il fascicolo avrà le pagine numerate e su ogni pagina saranno inserite possibilmente due fotografie. Sotto ogni fotografia saranno indicati i riferimenti planimetrici (picchetto o vertice) delimitanti il tratto fotografato. Le fotografie saranno numerate.

Il fascicolo finito avrà un indice, con una copia della planimetria 1:10.000 con evidenziate il numero e la posizione delle fotografie contenute nel fascicolo.

4.6 Elaborazione di documentazione per Studio di Impatto Ambientale (S.I.A.)

Elaborazione di documentazione per la stesura dello studio di impatto ambientale (S.I.A), come indicato al cap.2 della L.G. 1 Italgas.

4.7 Elaborazione di documentazione per verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale (Screening)

Elaborazione di documentazione per la stesura dello studio da effettuarsi ai fini della procedura di verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale (Screening) come indicato al cap.3 della L.G. 1 Italgas.

4.8 Elaborazione di relazione paesaggistica

4.8.1 ELABORAZIONE DI DOCUMENTAZIONE AI SENSI DEL D.LGS. 42/04

Elaborazione di documentazione per la stesura dello studio da effettuarsi ai sensi del D.Lgs. 42/04 (ex D.Lgs. 490/99) come indicato al cap.4 della L.G. 1 Italgas.

Per i soli particolari casi previsti dal D.P.R. 09.07.2010 N. 139, la documentazione sarà di tipo semplificato.


4.8.2 ELABORAZIONE DI RELAZIONE PAESAGGISTICA D'INQUADRAMENTO GENERALE

Elaborazione di documentazione per la stesura di relazione paesaggistica d'inquadramento generale (per ambiti) come indicato al cap.4 della L.G. 1 Italgas.

4.9 Elaborazione di documentazione tecnica per istanze presso enti locali

4.9.1 ELABORAZIONE DI ISTANZE E AUTORIZZAZIONI URBANISTICHE

Elaborazione di documentazione tecnica per la stesura di studi da effettuarsi per istanze presso regioni, province, comuni, in riferimento ai piani urbanistici territoriali, piani territoriali regionali, provinciali, paesistici, ecc. in conformità a quanto richiesto dai singoli Enti.

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 46 DI 67

4.9.2 PREDISPOSIZIONE RICHIESTA, PER SEGNALAZIONE CERTIFICATA DI INIZIO ATTIVITA' (SCIA) E/O DIA E/O COMUNICAZIONE DI INIZIO ATTIVITA', DA PRENSETARE PRESSO I COMUNI INTERESSATI, COMPELTA DI TUTTI GLI ELABORATI

4.9.3 PREDISPOSIZIONE PRATICA PER OTTENERE L'AUTORIZZAZIONE SUI LAVORI ALL'INTERNO DEL SITO INQUINATO DI INTERESSE NAZIONALE (ES: MARGHERA)

Predisposizione della pratica e successiva chiusura per l'autorizzazione all'esecuzione di scavi in siti inquinati di interesse nazionale, quale ad esempio il sito di Marghera, relativi a lavori di posa condotte gas o lavori di pronto intervento.

4.9.4 PRESENTAZIONE DI DOMANDA CORREDATA DI IDONEI ELABORATI PER L'OTTENIMENTO DELLE AUTORIZZAZIONI, RELATIVAMENTE ALL'INSTALLAZIONE SU SUOLO PUBBLICO, (COMUNE – PROVINCIA – ANAS – ASTRAL – CAPITANERIA DI PORTO – DEMANIO - ECC.) DI GRF – GRI - ARMADIETTI PER PROTEZIONE ELETTRICA – DISPERSORI - ACQUISITORI – ECC. ANCHE A SANATORIA.

4.9.5 ESPLETAMENTO PRATICHE FINALIZZATE ALL'OTTENIMENTO DI "CONDONI EDILIZI A SANATORIA" RELATIVI A NOSTRI MANUFATTI ESISTENTI.

4.9.6 PREDISPOSIZIONE ELABORATI GRAFICI PER OTTENIMENTO PERMESSI ATTRAVERSAMENTI E PARALLELISMI SU TUBAZIONI ESISTENTI

Predisposizione di elaborati grafici per l'ottenimento di permessi per Attraversamenti, e parallelismi ferroviari da richiedere a RFI, ATAC (tramvie, metro e ferrovie), attraversamenti, parallelismi da richiedere ad ANAS, Provincia, VVF, Demanio Idrico, Astral e permessi analoghi per altri Enti o Terzi comprensivi di rilievo dello stato dei luoghi su planimetria (varie scale) riportanti particolari costruttivi e sezioni con evidenziate le tubazioni gas esistenti e da progetto e fornitura di documentazione fotografica.

4.9.7 DICHIARAZIONE ASSEVERATA

Elaborazione di dichiarazione asseverata da presentare agli Enti richiedenti.

4.9.8 IMPIANTO TERMICO

4.9.8.1 *Denuncia impianto termico*


Elaborati di progetto da allegare alla documentazione per la denuncia di impianto termico ai sensi del D.M. 01 Dicembre 1975 e s.m.i., da presentare al Dipartimento dell'I.S.P.E.S.L. competente per territorio, ed in particolare:

a) per gli impianti nuovi il progetto di cui all' art. 18 comprende:

- denuncia redatta su apposito modello RD predisposto dall'I.S.P.E.S.L.
- relazione tecnica della sistemazione che si intende attuare, redatta sugli appositi moduli RR e RR1 predisposti dall' I.S.P.E.S.L., sui quali devono essere riportati tutti gli elementi richiesti attinenti l'impianto.
- disegno schematico della sistemazione dell'impianto con indicati i componenti che interessano la sicurezza di esercizio dell'impianto, come previsto nel D.M. 1/12/95 e s.m.i. e nelle relative specifiche tecniche applicative (Raccolta R - Edizione 1982) e gli altri componenti utili a chiarire il funzionamento dell'impianto.

b) per gli impianti esistenti la denuncia di cui all'art. 25 redatta sull'apposito modello deve essere corredata da:

- relazione tecnica della sistemazione in atto redatta sugli appositi moduli RR e RR1 predisposti dall' I.S.P.E.S.L.
- disegno schematico della sistemazione di cui sopra.

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 47 DI 67

Nel caso di impianti particolarmente complessi o qualora la relazione redatta sui modelli predisposti dall'I.S.P.E.S.L. non sia sufficiente a chiarire la situazione in atto o quella proposta, si dovrà allegare una relazione complementare.

4.9.8.2 Verifica/reperimento/redazione documentale impianto termico

Verifica presso gli enti competenti, eventuale reperimento denunce / redazione delle pratiche documentali finalizzate alla verifica quinquennale sulle CT (art. 71 comma 11,12 ed allegato VII del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 – Decreto del 11/04/2011 su GU 111 del 29/04/2011) per gli impianti di Toscana Energia.

4.10 Elaborazione documentazione ai sensi del r.d.l. 3267/23 vincolo idrogeologico

Elaborazione di documentazione per istanza ai sensi del R.D.L 3267/23 (Vincolo Idrogeologico) come indicato al cap.5 della L.G. 1 Italgas.

4.11 Elaborazione di relazione di compatibilità idraulica (analisi geomorfologica, idrogeologica, idrologica, idraulica)

L'Appaltatore deve redigere una relazione di compatibilità idraulica che descriva l'inserimento dell'opera nell'assetto idraulico del corso d'acqua da attraversare e nell'ecosistema fluviale, completa delle informazioni richieste dall'Ente competente.

La relazione, firmata da professionista abilitato e regolarmente iscritto all'Albo professionale, deve essere articolata come segue:

- Premessa riportante le principali caratteristiche delle opere da realizzare;
- Inquadramento geologico, geomorfologico e idrografico delle aree interessate dai lavori;
- Descrizione lavorazioni di cantierizzazione per la realizzazione dell'attraversamento;
- Valutazioni sulla compatibilità idraulica dei lavori;
- Allegati (P.R.G., planimetrie, sezioni, stratigrafie, ecc.).

Per tali attività si fa riferimento alle indicazioni descritte al cap.6 della L.G. 1 Italgas.

4.12 Elaborazione relazione geologica-tecnica

L'Appaltatore deve redigere una relazione geologica che illustri le principali caratteristiche geologiche dell'area interessata dal tracciato in progetto.


La relazione, firmata da professionista abilitato e regolarmente iscritto all'Albo professionale, deve essere articolata come segue:

- Premessa riportante le principali caratteristiche delle opere da realizzare;
- Inquadramento geologico, geomorfologico e idrografico delle aree interessate dai lavori;
- Descrizione delle indagini geognostiche eseguite;
- Caratteristiche stratigrafiche delle aree interessate dai lavori;
- Considerazioni sulla fattibilità dell'opera;
- Allegati (sezioni stratigrafie, planimetrie, fotografie, ecc.).

Tali studi verranno effettuati in conformità a quanto stabilito al cap. 7 della L.G. 1 Italgas.

4.13 Elaborazione di relazione geologica - idrogeologica d'inquadramento generale

Elaborazione di documentazione per la stesura di relazione geologica - idrogeologica d'inquadramento generale (per ambiti) come indicato al cap.8 della L.G. 1 Italgas.

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 48 DI 67

4.14 Elaborazione di indagine ambientale preliminare per riutilizzo delle terre scavate

Elaborazione di indagine ambientale preliminare compresa l'esecuzione dei sondaggi e l'acquisizione di tutti i permessi necessari per l'effettuazione degli stessi, atta alla verifica di idoneità del riutilizzo delle terre scavate ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. nonché delle legislazioni regionali e locali in materia.

A compenso di tutte le attività seguenti:

La documentazione da produrre dovrà essere conforme a quanto stabilito dalla legislazione nazionale e regionale e comunque sarà costituita da una relazione tecnica contenente almeno:

- descrizione delle attività previste
- riferimenti normativi
- descrizione del sito
- inquadramento geografico dell'area di indagine con ortofoto
- inquadramento geologico in particolare per gli aspetti relativi alla stratigrafia del suolo dell'area di indagine con estratto Carta Geologica, Assetto Geomorfologico, estratto Carta dei suoli
- analisi storica delle attività umane svolte nel sito, in particolare degli insediamenti e/o delle antropizzazioni che lo hanno interessato
- idrografia e idrogeologia dell'area di indagine
- descrizione e modalità di esecuzione di prelievo dei campioni planimetria dei punti di prelievo dei campioni, schede fotografiche dei punti di campionamento
- caratteristiche stratigrafiche di dettaglio risultanti dalle indagini effettuate
- determinazioni analitiche eseguite con Tabella di sintesi dei risultati analitici
- rapporti di prova analisi di terreni
- conclusioni

4.15 Elaborazione relazione di modellazione sismica

Elaborazione di documentazione per la stesura di relazione di modellazione sismica come indicato al cap.9 della L.G. 1 Italgas.

4.16 Elaborazione di documentazione per valutazione di rischio archeologico

Elaborazione di documentazione per la valutazione dei rischi dovuti ad eventuali interferenze del tracciato con siti di interesse archeologico, l'Appaltatore deve effettuare alcune attività di controllo bibliografico-cartografico e indagini lungo la linea.

Acquisizione dati bibliografici

Si devono acquisire, presso biblioteche, archivi storici, Soprintendenze archeologiche, musei locali, ecc., i dati storici ed archeologici del territorio d'interesse, con particolare riferimento al corridoio individuato dalla condotta in progetto.


Acquisizione dati cartografici

Si deve acquisire, presso le Soprintendenze archeologiche, musei, enti locali, ecc., la cartografia, quando disponibile, dei rilevamenti archeologici relativi alla zona d'interesse, con particolare riferimento al corridoio individuato dalla condotta in progetto.

Identificazione dei siti archeologici

In relazione ai dati acquisiti (cfr. dati bibliografici e dati cartografici), ove si riscontrassero interferenze più o meno dirette del tracciato con siti di interesse archeologico, si dovranno riportare le perimetrazioni di questi ultimi su apposita planimetria in scala 1:10.

Indagini lungo la rete

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 49 DI 67

Si devono effettuare accertamenti diretti e puntuali lungo il tracciato in progetto, allo scopo di individuare, visivamente, la presenza di siti archeologici.

Ispezioni visive

Si devono eseguire controlli visivi lungo il tracciato, per una fascia larga almeno 100 m, coassiale alla condotta. Si tratta di indagini finalizzate a fornire indicazioni sulle possibili interferenze del tracciato con siti archeologici e a programmare eventuali indagini integrative di approfondimento. L'indagine deve essere corredata di documentazione fotografica.

Relazione archeologica e relativa planimetria

Sulla base dei dati acquisiti e delle indagini di campo, l'Appaltatore deve fornire la relazione archeologica comprensiva dei seguenti argomenti: inquadramento territoriale, descrizione delle metodologie di studio applicate, evidenze archeologiche riscontrate lungo la fascia investigata (indagini lungo la rete). Deve inoltre elaborare la planimetria del tracciato in scala 1:10.000, riportante le perimetrazioni reali o presunte dei siti archeologici presenti lungo il corridoio dell'opera in progetto.

4.17 Elaborazione di documentazione per studio di impatto acustico

4.17.1 ELABORAZIONE STUDIO IMPATTO ACUSTICO DELLE OPERE DI CANTIERIZZAZIONE

Elaborazione di documentazione tecnica per studio di impatto acustico delle opere di cantierizzazione come indicato al cap.10.1 della L.G. 1 Italgas.

4.17.2 ELABORAZIONE DI DOCUMENTAZIONE PER PREVISIONE DI IMPATTO ACUSTICO PER IMPIANTI DI RIDUZIONE

Elaborazione di documentazione tecnica per la previsione dell'impatto acustico dovuto agli impianti di riduzione della pressione come indicato al cap.10.2 della L.G. 1 Italgas.

4.18 Elaborazione di documentazione con relazione di calcolo degli edifici contro le scariche atmosferiche ai sensi della norma CEI 81/10 e DPR 462/01

La documentazione dovrà tenere conto della normativa vigente e dovrà essere costituita da:

- Una relazione tecnica descrittiva con relazioni di calcolo
- Rappresentazione grafica delle aree
- Foglio dati e tabelle di riepilogo


La Committente in fase di consegna dei lavori fornirà tutta l'assistenza necessaria ed il format utilizzato da Toscana Energia.

4.19 Elaborazione di classificazione luoghi con pericolo di esplosione per presenza di gas secondo le norme CEI 31/87, la guida CEI 31/35 ed il D.Lgs. 233 del 12/06/2003 di attuazione della direttiva 1999/92/CE ATEX

La classificazione dovrà tenere conto della normativa vigente e dovrà essere costituita da:

- Una relazione tecnica descrittiva con relazioni di calcolo
- Rappresentazione grafica delle aree e relative estensioni identificate
- Foglio dati e tabelle di riepilogo

La Committente in fase di consegna dei lavori fornirà tutta l'assistenza necessaria ed il format di classificazione utilizzato da Toscana Energia.

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'	
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0
		Pagina 50 DI 67

4.20 Elaborazione documentazione di calcolo cementi armati e strutture metalliche

Elaborazione di documentazione, con relazione di calcolo, per le opere in cemento armato e delle strutture metalliche, come previsto dal D.M.16.01.2008 "norme tecniche per le costruzioni", dalla Legge 05.11.1971 n°1086 "Denuncia opere in c.a. al Genio Civile - Calcoli Statici", e Legge 02.02.1974 n° 64 e successive modifiche ed integrazioni nonché in osservanza delle disposizioni del Genio Civile e dei regolamenti vigenti in materia.

4.21 Esecuzione di Collaudo statico delle opere in cemento armato e delle strutture metalliche legge n°1086 del 5.11.197, legge n° 64 del 02.02.1974 e DM 16.01.2008.

Assunzione dell'incarico di collaudatore per le opere in cemento armato e delle strutture metalliche, come previsto dal D.M.16.01.2008 "norme tecniche per le costruzioni", dalla Legge 05.11.1971 n°1086 "Denuncia opere in c.a. al Genio Civile – Calcoli Statici" e Legge 02.02.1974 n° 64 e successive modifiche ed integrazioni nonché in osservanza delle disposizioni del Genio Civile e dei regolamenti vigenti in materia.

L'incarico può essere assunto da professionista che possiede i requisiti previsti dalle vigenti Leggi in materia, le opere da collaudare potranno essere realizzate contemporaneamente/separatamente da uno o più imprese, con figure distinte di Direttore Lavori all'uopo incaricati dalla Committente.

Le prestazioni del presente articolo non possono essere richieste per le opere progettate dall'appaltatore. Il "Certificato di Collaudo" dovrà pervenire con l'attestazione dell'avvenuto deposito presso gli Uffici competenti.

La Committente fornirà tutta l'assistenza e la documentazione necessaria alle operazioni di collaudo.

Non potranno in ogni caso svolgere attività di collaudo:

- a) i magistrati ordinari, amministrativi e contabili, e gli avvocati e procuratori dello Stato, in attività di servizio;
- b) coloro che nel triennio antecedente hanno avuto rapporti di lavoro autonomo o subordinato con l'esecutore o con i subappaltatori dei lavori da collaudare;
- c) coloro che hanno comunque svolto o svolgono attività di controllo prestata a qualsiasi titolo, progettazione, approvazione, autorizzazione, vigilanza o direzione dei lavori da collaudare;
- d) soggetti che facciano parte di strutture o di articolazioni organizzative comunque denominate di organismi con funzioni di vigilanza o di controllo nei riguardi dell'intervento da collaudare.

4.22 Verifica dello stato strutturale e condizioni statiche di strutture in c.a. o c.a.p. secondo le norme tecniche delle costruzioni


L'Appaltatore dovrà effettuare una verifica delle condizioni statiche di strutture in cemento armato o cemento armato precompresso secondo le regole definite nel DM 16/01/2008, "norme tecniche per le costruzioni" ed eventuali s.m.i. , effettuando le necessarie indagini di campo.

I risultati delle verifiche dovranno essere riportati in una relazione tecnica, cui potranno essere allegati dati di calcolo, elaborati grafici e quant'altro l'Appaltatore ritenga utile per dimostrare le condizioni strutturali dell'opera oggetto della verifica.

4.23 Verifiche statiche del tubo di protezione secondo il D.M. 04/04/2014 e s.m.i.

L'Appaltatore dovrà effettuare una verifica del dimensionamento del tubo di protezione secondo quanto indicato nel D.M del 4/4/2014 "Norme Tecniche per gli attraversamenti ed i parallelismi di condotte e canali convoglianti liquidi e gas con ferrovie ed altre linee di trasporto".

I risultati delle verifiche dovranno essere riportati in una relazione tecnica, cui potranno essere allegati dati di calcolo, elaborati grafici e quant'altro l'Appaltatore ritenga utile per dimostrare le verifiche ed il dimensionamento.

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 51 DI 67

4.24 Redazione di relazioni in ambito energetico

4.24.1 VERIFICA DELLO STATO ENERGETICO CON REDAZIONE DI RAPPORTO ENERGETICO PER L'AMBITO DI GARA

Redazione di Rapporto energetico che dovrà indicare per l'ambito di gara o per singolo impianto di distribuzione i consumi energetici da attribuire al processo della distribuzione del gas:

- Consumi di energia elettrica uso industriale: definizione banca dati contatori elettrici (POD), attribuzione a ciascuno del consumo in kWh per un anno e classificazione dei contatori per tipologia di utilizzo (cabine di prelievo, gruppi di riduzione, protezione elettrica, ecc.);
- Consumi di gas uso industriale: definizione banca dati PDR, attribuzione a ciascuno del consumo in m³ per un anno e definizione della tipologia di utilizzo;
- Report per l'autoproduzione di energia elettrica (fotovoltaico, ecc.);
- Emissioni di gas naturale: calcolo delle emissioni sulla base dei fattori di emissioni forniti da Toscana Energia e dei dati di consistenza delle rete di distribuzione (materiale, classe di pressione);
- Riepilogo consumi: elaborazione di tabella di riepilogo con i consumi energetici espressi in TEP.

4.24.2 INVESTIMENTI DI EFFICIENZA ENERGETICA NELL'AMBITO DELLE GARE PER IL SERVIZIO DI DISTRIBUZIONE DEL GAS NATURALE

Si richiede la redazione in un piano di proposte di investimenti di efficienza energetica, in coerenza con il Piano Energetico Comunale; le iniziative ammissibili al riconoscimento di Titoli di Efficienza Energetica in sede di offerta di gara, devono essere:

A) addizionali rispetto agli obiettivi annuali che il gestore deve perseguire in base a quanto previsto dal decreto ministeriale 28/12/2012 e s.m.i.;

B) essere realizzati nell'ambito gestito;

C) essere realizzati successivamente all'aggiudicazione della gara.

Per ciascun progetto oltre alla descrizione dell'intervento dovranno essere evidenziati i risparmi conseguibili espressi in MWh ed in TEE da poter offrire in fase di gara.

4.24.3 REDAZIONE DEL BILANCIO ENERGETICO COMUNALE

Analisi dei consumi dei Comuni facenti parte dell'ambito, attraverso un quadro di sintesi del sistema energetico riferito ad un determinato periodo di tempo sufficientemente rappresentativo, (es: anno solare), al fine di definire la struttura sia della domanda che dell'offerta di energia a livello locale e gli effetti a essa correlati, per ridurne gli impatti ed incrementarne la sostenibilità energetica complessiva.


Contabilizzazione o ricostruzione:

- dei consumi finali di energia, della loro distribuzione fra i diversi vettori energetici, settori di impiego e usi finali
- della produzione locale di energia
- delle emissioni di gas di serra e di altri inquinanti associate al sistema energetico locale

4.24.4 REDAZIONE DI PIANO ENERGETICO COMUNALE

Redazione di Piano Energetico Comunale definendo un piano di indirizzo per la valorizzazione energetica - ambientale del territorio comunale al fine di identificare le strategie di pianificazione locale e le azioni di sviluppo sostenibile.

La redazione del Piano Energetico Comunale rappresenta un'importante opportunità per lo sviluppo e il cambiamento della città dal punto di vista energetico.

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 52 DI 67

Partendo dalla stima dei consumi presenti sul Bilancio energetico comunale, il piano deve individuare precise strategie per il perseguimento di obiettivi quali:

- riduzione dei consumi energetici;
- sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili;
- ottimizzazione dell'uso delle risorse energetiche;
- riduzione delle emissioni di CO² nell'aria.

4.25 Definizione impianto medio di derivazione di utenza

Definizione dell'impianto medio di derivazione di utenza che viene assunto come base per il calcolo del valore di ricostruzione a nuovo degli impianti di derivazione di utenza del Comune, secondo le "Linee guida su criteri e modalità applicative per la valutazione del valore di rimborso degli impianti di distribuzione del gas naturale del 7/aprile/2014".

L'attività consiste nell'investigare sul territorio i fabbricati in gas e nel redigere una relazione che dovrà indicare i parametri utilizzati per la definizione per la definizione dell'impianto medio di derivazione d'utenza:

- Metodologia adottata per il calcolo e scelta del campione tipo;
- Diametro medio e lunghezza media della tubazione interrata;
- Diametro medio e lunghezza media della tubazione aerea;
- Numero medio dei punti di riconsegna per impianto di derivazione di utenza;

e quant'altro richiesto dalle linee guida per la definizione dell'impianto medio di derivazione d'utenza.

Inoltre potrà essere necessario investigare i fabbricati sul campo

4.26 Piano e rapporto di caratterizzazione

Predisposizione di piano e rapporto di caratterizzazione di un sito al fine di permettere di ricostruire i fenomeni di contaminazione al fine di poter prendere decisioni realizzabili e sostenibili per la bonifica e/o messa in sicurezza del sito.


La Committente, compatibilmente con le documentazioni in suo possesso, fornisce preliminarmente informazioni sul sito in esame, comprendenti:

- Descrizione e mappatura di tutte le attività svolte sull'area e sugli impianti annessi, comprese le zone destinate al carico, scarico o stoccaggio di prodotti, merci o rifiuti;
- Planimetrie degli edifici, infrastrutture ed impianti di produzione e di processo esistenti sul sito, anche quando precedentemente demoliti;
- Tipologia di tutti i prodotti utilizzati o stoccati sul luogo, anche per brevi periodi, che possano essere presenti come contaminanti del suolo e delle acque, superficiali e sotterranee (quando disponibili);
- Descrizione, di carattere generale, delle tipologie di terreni presenti al suolo e nel sottosuolo, con indicazioni riguardo alla permeabilità, porosità e presenza di acquiferi (quando disponibili);
- Ubicazione dei pozzi di approvvigionamento idrico presenti nell'area di interesse del sito con indicazioni (quando disponibili) dello status degli stessi, della profondità, dei terreni attraversati, del completamento, della portata di utilizzo, della data di perforazione e di eventuale chiusura/abbandono.

Piano di caratterizzazione

Il Piano di Caratterizzazione ambientale deve essere redatto secondo i dettami espressi nell'Allegato 2 al Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/06.

L'attività di ingegneria è completamente a carico dell'Appaltatore e riguarda anche la ricerca ed il relativo prelievo della documentazione tecnica presente presso uffici pubblici (Comune, Provincia, Regione, ecc.).

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 53 DI 67

La documentazione che il Piano di Caratterizzazione deve contenere è:

- Ricostruzione storica delle attività svolte sul sito;
- Inquadramento generale (geografico, morfologico, climatico, geologico, idrogeologico, idrochimico e antropologico) dell'area in cui è presente il sito;
- Elaborazione del Modello Concettuale Preliminare;
- Predisposizione di un Piano di Indagini;
- Planimetrie impianti e Cartografie varie;
- Altri documenti e foto;
- Certificato di Destinazione urbanistica del sito (a carico dell'Appaltatore).

Rapporto di caratterizzazione

Tale documento, da presentare a seguito dell'investigazione ambientale in campo, racchiude tutte le informazioni riportate nel Piano di Caratterizzazione con le modifiche occorse in corso d'opera e le integrazioni che gli Enti preposti possono aver richiesto.

Secondo quanto già espresso nel paragrafo precedente e sulla base dell'Allegato 2 al Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/06, il sito deve essere descritto dettagliatamente, organizzando le informazioni raccolte in modo da stabilire i possibili effetti dell'attività svolta sul sito.


Gli elaborati da presentare alla Committente saranno i seguenti:

- Elaborazione dei risultati del Piano di Indagini;
- Predisposizione del Modello Concettuale Definitivo con individuazione della estensione e della tipologia della contaminazione;
- Planimetria (scala 1:5.000 o 1:10.000) dell'area del sito e dell'ambiente circostante (Carta Tecnica Regionale, ove disponibile);
- Planimetria (scala 1:500) del sito, con evidenziate le strutture impiantistiche esistenti e rimosse durante la storia produttiva del sito;
- Cartografia tematica relativa ad idrologia ed idrogeologia del sito e di un'area circostante sufficientemente rappresentativa (scala 1:5.000), con evidenziati i pozzi ed i piezometri perforati, le superfici piezometriche, espresse in quota assoluta, per ogni acquifero rilevato, nonché la conducibilità idraulica e la permeabilità;
- Mappatura dei punti di campionamento dei suoli o delle acque superficiali e sotterranee sul sito (scala 1:500);
- Risultati di eventuali campagne geognostiche e geofisiche effettuate, nonché rapporti e documentazione relativi a prove geotecniche e di assorbimento eseguite in campo;
- Risultati delle analisi chimiche attuate sulle matrici ambientali del sito e loro mappatura (scala 1:500);
- Stratigrafie e status dei sondaggi, degli scavi e dei piezometri eseguiti, nonché, se reperibili, stratigrafie di pozzi preesistenti o esterni al sito in oggetto.

4.27 Copia cartacea volume elaborazioni

L'Appaltatore dovrà fornire ulteriori copie cartacee complete di tutta la documentazione predisposta per la prestazione richiesta/e di cui alla presente SEZIONE.

Tale copia sono da considerarsi aggiuntive rispetto a quelle prodotte secondo quanto indicato nella premessa del documento "Prezzario delle attività di Ingegneria".

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 54 DI 67

SEZIONE 5 - ATTIVITÀ FINALIZZATE ALL'ACQUISIZIONE DI PERMESSI

5.1 Coefficienti moltiplicativi

Per la determinazione dei compensi così come indicato nel "prezzario delle attività di ingegneria", si adotteranno dei coefficienti moltiplicativi in funzione del numero di Ditte Proprietarie.

5.2 Acquisizione delle convenzioni per costituzione servitù

Le attività consistono nell'espletamento delle seguenti operazioni:

- Acquisizione delle Visure Catastali ove non fornite dalla Committente e redazione dell'elenco proprietà;
- Acquisizione delle convenzioni per costituzione di servitù;
- Accertare l'attualità delle planimetrie catastali con eventuale aggiornamento di tutti i mappali interessati per una larghezza coassiale alla tubazione definita di volta in volta dalla Committente;
- Ricercare gli indirizzi delle suddette Ditte, prendere contatto con le stesse accertando la reale proprietà e trattare la servitù;
- Ottenere l'assenso alla costituzione di servitù, di tutti i proprietari dei terreni attraversati dalla tubazione e/o dei terreni richiedenti il vincolo di inedificabilità.

Dovrà essere compilato integralmente un modello (specificando le particelle confinanti); esso dovrà riportare la data di nascita, il codice fiscale, il numero di telefono e l'indirizzo esatto della Ditta iscritta al catasto o dell'eventuale procuratore.


In caso di variazione della ditta intestataria il modello dovrà riportare la data di nascita, il codice fiscale e l'indirizzo esatto dell'attuale proprietario, nonché gli estremi dei documenti che attestano l'avvenuta variazione.

Sul modello dovrà inoltre essere riportato l'ammontare dell'indennità da corrispondere alla Ditta proprietaria nonché l'importo dell'eventuale "Rimborso Spese";

- Contattare i proprietari almeno tre volte, in caso di trattativa difficoltosa, prima di rinunciare alla continuazione della stessa;
- Fornire, per ogni trattativa con esito negativo, dettaglio delle motivazioni;
- Ottenere l'assenso alla costituzione di servitù, corrispondendo alla Ditta proprietaria una indennità di volta in volta con noi concordata, in tutti i casi in cui non sia possibile, per particolari situazioni contingenti, addivenire ad un accordo sulla base delle indennità unitarie da noi definite;
- Fornire i dati catastali, gli indirizzi e le informazioni necessarie per avviare le pratiche di ufficio qualora i terreni siano di proprietà del Demanio, di Enti pubblici, morali, ecclesiastici, ecc.;
- Fornire i dati di cui al punto precedente, per avviare le pratiche d'ufficio, qualora il proprietario risieda abitualmente in Regione diversa da quella in cui trovasi il terreno o all'estero e non sia stato possibile acquisire la servitù;
- Segnalare, indipendentemente dall'esito delle trattative, i mappali dove sussistono coltivazioni particolarmente pregiate quali frutteti, vigneti, uliveti, agrumeti, ortaggi, ecc., al fine di prevedere, in fase di esecuzione lavori, una pista di lavoro ristretta;
- Rilasciare ai proprietari l'informativa ai sensi del Decreto Legislativo 196/2003 ed ottenere assenso / diniego trattamento dati personali;
- Restituire al Committente l'elenco di tutte le servitù acquisite utilizzando un formato elettronico, che potrà consistere in un file Microsoft Excel compatibile con Windows 2000, Windows XP e eventuali successive versioni del sistema operativo
- Assistenza alla stipola degli atti notarili di servitù.

Sono a carico della Committente:

- la consegna delle planimetrie catastali riportanti il tracciato della condotta;

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 55 DI 67

- la comunicazione della larghezza, coassiale alla tubazione, entro la quale svolgere l'attività oggetto dell'incarico (fascia di servitù);
- la comunicazione dell'ammontare delle indennità unitarie da corrispondere alle Ditte proprietarie dei terreni da asservire;

5.3 Redazione stati di consistenza

Al fine di permettere una equa valutazione dei danni che saranno causati durante la costruzione delle varie opere, sono richieste le seguenti attività:

- Convocare sui terreni, l'avente o gli aventi diritto a mezzo RR;
- Procedere in contraddittorio con l'avente o con gli aventi diritto alla stesura, su appositi moduli (in triplice copia), dello stato di consistenza relativo alla striscia di terreno che sarà interessata dai lavori.

La larghezza della striscia di terreno per la quale sarà richiesto lo stato di consistenza e la sua suddivisione in relazione alla posizione della condotta verranno comunicate prima dell'inizio delle rilevazioni.

La stesura dello stato di consistenza consisterà nella descrizione delle coltivazioni e quant'altro insiste sulla striscia di lavoro precedentemente definita, compresi gli eventuali manufatti e cippi di confine.


Lo stato di consistenza dovrà contenere le indicazioni di seguito riportate:

- descrizione sommaria del terreno (giacitura, sistemazione, stato agrario, ecc.);
- colture erbacee a ciclo annuale o poliennale (specie, varietà, durata del ciclo ed età, per gli ortaggi e colture floreali deve essere indicata anche la densità);
- colture arboree:
 - a) da frutto (specie, varietà, sesto di impianto, tipo di allevamento, età, stato vegetativo);
 - b) boschive (essenze, governo del bosco, età, durata del turno, per le piante sparse occorrerà inoltre indicare il diametro e l'altezza utile);
 - c) da legno (specie, varietà, età, sesto d'impianto, stato vegetativo, diametro e altezza media delle stesse);
- manufatti, opere murarie, cippi di confine ecc. (descrizione dettagliata della struttura e dello stato di conservazione). Per i cippi di confine, verbalizzare la dichiarazione del proprietario o dell'avente diritto sull'esatta ubicazione o esistenza dei medesimi; le posizioni degli stessi saranno evidenziate inoltre su stralcio planimetrico, firmato dall'avente diritto, da allegare allo stato di consistenza.

Si dovrà inoltre:

- individuare sul terreno il tracciato del metanodotto per la delimitazione della pista di lavoro;
- ottenere l'accettazione dello stato di consistenza mediante la firma da parte dell'avente o degli aventi diritto;
- inviare, a seguito di esplicita richiesta, ad uno degli aventi diritto copia in bollo dello stato di consistenza firmato da nostri funzionari;
- far sottoscrivere a due testimoni lo stato di consistenza e le eventuali fotografie qualora per circostanze di fatto o di luogo non sia possibile ottenere l'accettazione di cui al punto precedente.

Lo stato di consistenza deve essere integrato con fotografie datate e firmate dalle parti (ove possibile).

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 56 DI 67

Nessuna variante al tracciato del metanodotto dovrà essere apportata o concordata con l'avente diritto in sede di stesura del verbale.

5.4 Redazione perizie danni

Al fine di permettere la liquidazione danni all'avente diritto, si dovrà:

- provvedere ad aggiornare gli stati di consistenza per i danni effettivamente arrecati alle coltivazioni ed alle cose, dalla costruzione del metanodotto nella striscia di terreno interessata dai lavori;
- provvedere al conteggio dei danni adottando i criteri contenuti nelle perizie guida allegate; nei casi particolari le analisi estimative ed i relativi importi dovranno essere preventivamente autorizzati dal Committente;
- provvedere alla stesura delle perizie danni su appositi moduli, evidenziando, sulla colonna predisposta, i danni eventualmente arrecati fuori dalla striscia standard di lavoro;
- ottenere l'accettazione, mediante la firma dell'avente o degli aventi diritto, dell'importo totale risultante dai conteggi di cui ai punti precedenti;
- rilasciare, dietro esplicita richiesta, ad uno degli aventi diritto, copia del modulo di cui sopra debitamente bollata (atto dichiarativo);
- attenersi per quanto non espressamente previsto nel presente Contratto alle istruzioni che verranno di volta in volta impartite dal Committente;
- per le Ditte Intestatarie non concordate, fornire perizia dettagliata corredata da brevi note esplicative sui motivi del mancato raggiungimento dell'accordo;
- ottenere la dichiarazione di consenso ai sensi del Decreto Legislativo 196/2003 e rilasciare all'avente diritto, qualora sia soggetto diverso dal proprietario concedente, l'informativa di cui al DLgs medesimo.

- **Elaborazione di relazione di stima danni - perizia danni**

Elaborazione di relazione che descriva in modo dettagliato i criteri di stima più confacenti ai fini della determinazione del giusto indennizzo a seguito di mancato accordo con la controparte per la liquidazione danni; la relazione dovrà essere firmata da professionista abilitato e regolarmente iscritto all'albo professionale.

La relazione deve essere articolata come segue:

- premessa con denominazione del metanodotto, diametro, descrizione dello stato di consistenza dei terreni interessati dall'opera;
- raccolta dati e quesito di stima sui danni occorsi e precisamente:

1) riduzione di reddito netto nel periodo dei lavori;


2) costi di ripristino;

3) riduzione di reddito netto derivante dalla eventuale minore produzione delle coltivazioni negli anni successivi;

- conclusioni indicando il giusto indennizzo da corrispondere.

5.5 Conteggio danni anticipati

Il Committente potrà richiedere, per alcune Ditte Intestatarie e sulla base di valori unitari che saranno comunicati, il conteggio dell'anticipo danni sull'apposito modello "relazione danni" ed ottenere l'accettazione,

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 57 DI 67

mediante firma dell'"Atto Dichiarativo" da parte dell'avente diritto o degli aventi diritto, dell'importo risultante dal conteggio suddetto.

Per le Ditte Intestatarie oggetto d'anticipo danni, si dovrà ottenere la dichiarazione di consenso ai sensi ai sensi del Decreto Legislativo 196/2003 e rilasciare all'avente diritto, qualora sia soggetto diverso dal proprietario concedente, l'informativa di cui al DLgs medesimo.

5.6 Pratiche catastali

Ricerche catastali per l'individuazione degli intestatari e dei dati catastali dei terreni/fabbricati.

5.7 Fornitura della documentazione per provvedimenti coattivi

Fornitura della documentazione per provvedimenti espropriativi – asservimento relativi alle ditte proprietarie


L'Appaltatore dovrà provvedere all'acquisizione della documentazione e allo svolgimento delle attività relative all'ottenimento dei provvedimenti espropriativi/asservimento come di seguito descritto.

5.7.1 FORNIRE I SOTTO ELENCATI DOCUMENTI NECESSARI PER ESPLETARE LE PRATICHE DI ESPROPRIO/ASSERVIMENTO E OCCUPAZIONE D'URGENZA, RELATIVAMENTE AI MAPPALI PER I QUALI NON SI É POTUTO ADDIVENIRE AD UN ACCORDO IN VIA BONARIA:

- a) certificato catastale per particella (con eventuale annotazione di riservato dominio);
- b) certificato dell'estratto attuale di mappa;
- c) certificato di residenza della ditta proprietaria o dichiarazione d'irreperibilità rilasciata dall'ultimo comune di residenza;
- d) certificato rilasciato dalla C.C.I.A.A.(Camera di Commercio Industria ed Artigianato), in presenza di terreni intestati a società;
- e) codice fiscale della ditta proprietaria;
- f) certificato di morte per proprietario deceduto;
- g) stato di famiglia originario;
- h) certificato di residenza dei presunti eredi;
- i) visura/certificazione ipotecaria aggiornata;
- j) per ogni singolo Comune interessato, un piano particellare formato da:
 - un elenco delle ditte proprietarie da asservire/occupare, utilizzando il modello in formato Excel;
 - una documentazione cartografica composta da due planimetrie in scala 1:2000 divise per singolo Comune interessato, sulle quali dovranno essere evidenziate:
 - in colore rosso la fascia da asservire e occupare temporaneamente;
 - in colore verde esclusivamente le aree da occupare temporaneamente per l'esecuzione dei lavori, non soggette alla costituzione di servitù.

Nell'elenco delle ditte proprietarie è necessario inserire:

- i dati catastali della ditta proprietaria;
- la ditta attuale proprietaria o presunta tale - se diversa dalla ditta catastale – con i dati anagrafici , l'indirizzo attuale ed il codice fiscale;
- gli estremi catastali di individuazione del terreno ogni singola particella dovrà essere corredata di corrispondente visura catastale aggiornata. Nel caso in cui non ci fosse

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 58 DI 67

corrispondenza tra visura e particella dovrà essere aggiornata la mappa catastale con l'inserimento dell'eventuale frazionamento e dovranno essere prodotte le rispettive visure aggiornate.

- la percorrenza della tubazione la superficie da asservire con la relativa indennità di asservimento offerta a corpo da quantificarsi secondo i parametri estimativi che saranno indicati dal Committente;
- la superficie da occupare temporaneamente per l'esecuzione dei lavori con la relativa indennità di occupazione offerta da quantificarsi secondo i parametri estimativi che saranno indicati dal Committente;
- la somma totale delle indennità offerte da quantificarsi secondo i parametri estimativi che saranno indicati dal Committente;
- eventuali note riferite ad impianti fuori terra ed alle indennità.

k) per ogni singola ditta proprietaria in asservimento/occupazione, un piano particellare formato dai dati e dalla documentazione cartografica di cui al punto j)

Ogni mappale dovrà essere numerato con il numero progressivo della relativa ditta proprietaria di cui all'elenco sopra descritto.

Saranno a carico dell'Appaltatore, per ogni ditta proprietaria di cui al precedente punto j) :

- l'accertamento dell'attualità delle planimetrie catastali con eventuale aggiornamento dei mappali interessati da effettuarsi presso l'Agenzia del Territorio competente;
- l'effettuazione dei sopralluoghi presso i beni immobili oggetto della procedura di asservimento / occupazione per rilevarne la consistenza, in relazione alla fascia interessata della servitù di tubazione e dalla pista di lavoro;
- l'eventuale aggiornamento della documentazione di cui ai punti j e k a seguito di sopravvenute variazioni catastali e/o proprietarie comunicate dal Committente.

La documentazione di cui ai punti j dovrà da Voi essere fornita in numero di 8 copie per ogni singolo Comune interessato (ad esempio, per 3 Comuni interessati saranno fornite 24 copie); la documentazione di cui al punto k dovrà essere fornita in numero di copie quanti sono i comproprietari del bene sottoposto ad asservimento / occupazione più 2 copie ed il tutto anche su supporto informatico, in un formato idoneo alla riproduzione anche cartacea.


Le attività descritte ai successivi punti dovranno essere eseguite solo su espressa richiesta del Committente.

5.7.2 FORNITURA DELLE PRESTAZIONI NEI PROCEDIMENTI DI DETERMINAZIONE DELL'INDENNITÀ DEFINITIVA DI ASSERVIMENTO

Verbali di immissione nel possesso per i terreni oggetto di imposizione di servitù con determinazione urgente dell'indennità provvisoria e occupazione temporanea (ex art. 22, 52 quinquies e ex art. 52 octies – D.P.R. 08.06.2001 n° 327)

Adempimenti da svolgere per ogni ditta:

- predisposizione dell'avviso ai proprietari contenente l'indicazione del luogo, del giorno e dell'ora in cui sarà effettuato il sopralluogo da predisporre a mezzo raccomandata A/R o NOTIFICA GIUDIZIARIA secondo le indicazioni del Committente e corredate delle rispettive cartoline di avvenuto ricevimento.
- predisposizione del verbale di stato di consistenza e di immissione nel possesso del fondo, che riporti:
 - l'opera a cui si fa riferimento
 - il decreto di approvazione del progetto con dichiarazione di pubblica utilità, indifferibilità ed urgenza dell'opera, accertamento della conformità urbanistica ed imposizione del vincolo preordinato all'esproprio;

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 59 DI 67

- l'indicazione dell'anno, mese, giorno e ora in cui è fissato il sopralluogo;
 - il nominativo del professionista incaricato per la redazione dello stato di consistenza ed immissione nel possesso;
 - i dati catastali e confini riferiti al fondo da occupare ed i nominativi delle persone intervenute;
 - la descrizione dei luoghi e delle colture praticate;
 - la chiusura del verbale con riportata data e ora
- in caso di proprietario/conducente sconosciuto predisposizione della richiesta di pubblicazione, e dell'avviso da pubblicare all'albo pretorio del comune in cui sono ubicati gli immobili, per almeno venti giorni e consegna della stessa agli uffici comunali preposti;
- ritiro dell'avviso e della relativa certificazione dell'avvenuta pubblicazione all'albo pretorio;
- notifica dell'avviso ai proprietari del fondo, almeno venti giorni prima; a richiesta di Toscana Energia dovrete notificare contestualmente all'avviso di convocazione anche il Decreto di imposizione di servitù ed occupazione temporanea.
- redazione del verbale di consistenza, presente il rappresentante di Toscana Energia, in contraddittorio con il proprietario o, in sua assenza, con l'intervento di due testimoni e redazione, in concomitanza, di verbale di immissione nel possesso.

5.7.3 FORNITURA DELLE PRESTAZIONI NEI PROCEDIMENTI DI DETERMINAZIONE DELL'INDENNITÀ DEFINITIVA DI ASSERVIMENTO


- Fornire su nostra richiesta la Vostra prestazione in qualità di tecnico di fiducia di Toscana Energia nei procedimenti (ex art. 21 D.P.R. 327/01 s.m.i.) di determinazione dell'indennità definitiva di asservimento e all'occorrenza dell'indennità di occupazione temporanea di aree non soggette a servitù di metanodotto, ma necessarie per l'esecuzione dei lavori di posa dello stesso, partecipando a riunioni, sopralluoghi, predisponendo la relazione/stima da presentare al Collegio tecnico/Autorità espropriante e quanto altro necessario per assolvere all'incarico affidato.
- Fornire a Toscana Energia, ed a seguito di indicazione di quest'ultima, nelle sedi preposte per l'espletamento del procedimento indicato al punto sopra indicato, tutta la documentazione necessaria a tal fine, quale ad esempio, a titolo indicativo ma non esaustivo, estratti-certificati di mappa catastale, visure-certificati relativi agli intestatari catastali dei beni oggetto di stima dell'indennità di servitù e/o occupazione temporanea, visure-certificati attestanti gli effettivi proprietari di immobili e la sussistenza di vincoli limitativi del diritto di proprietà (ipoteche, pignoramenti, sequestri, ecc.), certificati di destinazione urbanistica – certificati urbanistici, documenti – atti attestanti la sussistenza di vincoli di qualsiasi genere (usi civili, vincoli di natura ambientale, idrogeologica, ecc.) gravanti sui fondi oggetto di stima, documenti-atti attestanti il valore di mercato di immobili (prevalentemente terreni, ma anche fabbricati, manufatti in genere) simili-assimilabili a quelli oggetto di stima, ecc.

5.8 **Stima e liquidazione danni arrecati**

Trattative con i proprietari, stesura in contraddittorio dello stato di consistenza dell'area soggetta ad occupazione, calcolo e liquidazione dei danni

5.9 **Rimborsi**

Rimborsi delle spese sostenute, debitamente documentate ed espressamente richieste dal Committente, per visure catastali, per diritti pagati all'UTE ed alla conservatoria dei RR.II.

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 60 DI 67

SEZIONE 6 -ESECUZIONE DI INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOTECNICHE

L'esecuzione di indagini geognostiche e geotecniche (con prove di laboratorio e relative relazioni, analisi di stabilità dei pendii e rilievo topografico) devono essere in grado di fornire i parametri necessari alla progettazione esecutiva delle opere di stabilizzazione.

Tali attività dovranno essere effettuate in accordo alle linee guida Italgas (L.G. 2).

SEZIONE 7 - ATTIVITÀ INERENTI A LAVORI TOPOGRAFICI

Tutte le attività elencate in questa sezione devono essere effettuate in accordo alle Linee Guida Italgas:

- (L.G.3 Italgas) per le attività topografiche;
- (L.G.4 Italgas) per le attività relative alla raccolta di informazioni presso Enti Pubblici o Privati in merito alla presenza di sottoservizi

SEZIONE 8 -ACQUISIZIONI DI PIANI E RILIEVI DI INFORMAZIONI SU FORMAT AZIENDALI

8.1 Acquisizione di piani

Acquisizione di carte topografiche

L'Appaltatore deve acquisire la cartografia ufficiale del territorio allo studio in formato numerico (DGNIF, DWG, DXF, HMR, DWF, quando disponibile, o cartaceo).


In particolare, si richiedono:

- Cartografia a colori De Agostini o simile, della regione/i interessata/e, alla scala 1 : 250.000;
- Cartografia dell'Istituto Geografico Militare (I.G.M.), costituita da tavolette a colori o in bianco e nero serie 25, serie 50/L, serie 100/L;
- Cartografia tecnica regionale (CTR) in scala 1 : 10.000 e/o 1 : 5.000;
- Mappe catastali (solo se richieste dal Committente).

Acquisizione di carte tematiche

L'Appaltatore deve acquisire tutte le carte tecniche e tematiche del territorio interessato dall'opera, comprensive di norme tecniche di attuazione, preferibilmente in formato numerico (.dgn, .tif,dwg, .dxf, .hmr, .dwf), quando disponibile, o cartaceo. In particolare, si richiedono:

- cartografie dei piani paesistici regionali e/o provinciali;
- carte relative a concessioni minerarie, piani cave, parchi, riserve naturali, foreste, boschi, zone di interesse archeologico, zone umide, siti di interesse comunitario (S.I.C.), zone di protezione speciale (Z.P.S.), geositi, biotopi, rischio e dissesto idrogeologico (P.A.I.), ecc.;
- carte dei siti inquinati nazionali (L. 471/99 s.m.i.);
- cartografie dei piani di sviluppo di aree industriali, di grandi progetti infrastrutturali, ecc.;
- carte regionali dell'uso del suolo;
- carte geologiche in scala 1 : 100.000 (Servizio Geologico Nazionale), carte geologiche regionali e/o provinciali nelle scale disponibili.

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 61 DI 67

8.2 Elaborazioni cartografiche, aggiornamento delle stesse con riporto di piani, vincoli, uso del suolo, fascia di vincolo preordinato all'esproprio e altri elaborati grafici

8.3 Produzione di disegni definitivi

Il fornitore acquisirà dal Committente gli elaborati di cantiere con le relative correzioni in rosso che evidenziano le eventuali modifiche apportate al progetto originale.

8.4 Scrittura testi, formazione volumi e documentazione fotografica

Scrittura di testi, formazione di tabelle in Word/Excel con dati forniti dal Committente e secondo lo standard dallo stesso richiesto.

8.5 Assemblaggio CTR

Questa attività viene prevista a partire dai fogli mappa CTR georeferenziati con sistema GAUSS-BOAGA in formato dwg o dxf (forniti dalla committente), attraverso l'assemblaggio in modo coerente con i territori comunali di ogni singolo comune facente parte dell'Ambito Territoriale di Riferimento e successivamente l'assemblaggio dei comuni dello stesso impianto e dell'intero Ambito.

Il prodotto finale di tali assemblaggi, in formato dwg, dovrà avere le caratteristiche desunte dal FORMAT Fac-simile allegato, relativamente a:

- layer;
- oggetti grafici presenti;
- stili e spessori di linea.

8.6 Schede impianto

Per poter predisporre l'offerta di gara la Committente potrà richiedere la compilazione delle schede rilevazione impianto che potranno essere relative a cabine di prelievo REMI, gruppi di riduzione, protezione elettrica e potenziamento/estensione rete. Le fasi lavorative di tale attività consistono:

- La Committenza fornirà il format digitale della scheda per ogni singolo impianto di riduzione precompilata con le informazioni già presenti nei sistemi aziendali;
- Sopralluogo in campo per la rilevazione e verifica dei dati richiesti;
- Compilazione dei dati e restituzione in format digitale.


Verrà allegato il fac-simile delle schede sopracitate.

8.7 Sopralluogo per nuovo impianto annullamento impianto e modifica impianto di allacciamento utenza

La prestazione riguarda il sopralluogo presso il cliente finale su appuntamento e consiste nella preventivazione di un lavoro da eseguire sugli impianti di derivazione utenza per:

- costruzione di un nuovo impianto;
- annullamento di un impianto esistente;
- modifica di un impianto esistente.


L'Appaltatore, rispettando l'appuntamento fissato, qualora si presente il cliente finale (esito positivo) deve:

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'	
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0
	Pagina 62 DI 67	

- a) dimensionare l'impianto da realizzare o da modificare e redigere uno schizzo tecnico dello stesso;
- b) indicare puntuale nello stralcio planimetrico cartografico fornito dal Committente l'ubicazione del/dei Punto(i) di Riconsegna da costruire/annullare/modificare;
- c) individuare la tipologia di permessi necessari per effettuare l'intervento oggetto di preventivazione e l'Ente competente al rilascio dell'autorizzazione;
- d) fornire il nominativo e l'indirizzo dello studio dell'amministratore di condominio o privato nelle fattispecie in cui la costruzione, l'annullamento o la modifica dell'impianto interessi parti condominiali o private;
- e) effettuare le foto di contestualizzazione dell'intervento;
- f) compilare in modo preciso ed esaustivo la documentazione (bollettino di lavoro) e/o digitare i dati rilevati su sistemi informatici (dimensione dell'opera – metri tubazione, n° prese, metri allacciamento interrato, metri allacciamento aereo, n° punti gas, ecc. - , elenco materiali occorrenti, tipologia permessi necessari, preventivo, etc.);
- g) nel caso di Punti di Riconsegna esistenti apporre apposito cartellino identificativo plastificato dello stesso qualora mancante (fornito dalla Committente).

Le prestazioni di cui sopra dovranno essere esitate direttamente dall'Appaltatore mediante l'utilizzo di un dispositivo I-Pad di sua proprietà. A tal fine, prima dell'inizio delle attività l'Appaltatore deve richiedere all' "unità operativa di Distretto" la messa a disposizione dell'applicazione "GasToGo mobile" da scaricare sul dispositivo I-Pad. La richiesta va effettuata comunicando i nominativi degli operatori da abilitare, che devono essere a libro paga dell'Appaltatore, e relativi indirizzi *e-mail*.

L'Appaltatore, rispettando l'appuntamento fissato, qualora non fosse presente il cliente finale (esito negativo), deve comunicare tale esito direttamente sul dispositivo I-Pad.

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 63 DI 67

8.8 Reperimento dati impianti di riduzione

L'attività consiste, su richiesta specifica del Committente relativa ad un singolo gruppo di riduzione, nello svolgere un sopralluogo in campo per rilevare le seguenti informazioni:

- Fotografie dell'impianto con l'evidenza dei dati tecnici riportati nella targa identificativa;
- Fotografie dell'area di ubicazione dell'impianto (ambiente rurale, cittadino, industriale, ecc...);
- Fotografie dell'alloggiamento (armadio, nicchia, ecc...);
- Fotografie della eventuale recinzione.

L'Appaltatore sulla base del sopralluogo deve compilare la relativa scheda dedicata su supporto informativo riportando le informazioni richieste (ES: marca riduttore, diametro, ecc...).


8.9 Indagine discariche per inerti, rifiuti pericolosi e non pericolosi

L'attività consiste nell'individuazione di tutte le discariche insistenti sul territorio di competenza dell'Unità Operativa territoriale della Committente o comunque nell'arco di 20 km rispetto ai comuni dell'Unità Operativa territoriale.

Per le attività di posa condotte gas e per ciascuna discarica andrà predisposta una tabella con l'indicazione della tipologia di rifiuti e del relativo codice CER ammesso in discarica (codice comunicato dalla Committente all'atto del conferimento dell'incarico), quotazione economica del costo di smaltimento per le categorie inerti, rifiuti non pericolosi e pericolosi. Identificazione di un costo medio di smaltimento valorizzato su almeno tre preventivi.

L'Appaltatore deve consegnare terminata l'indagine un dossier con tutta la documentazione a supporto (riferimenti discariche, preventivi discariche, ecc...) ed una planimetria con la localizzazione dell'area di competenza dell'Unità Operativa territoriale della Committente e delle discariche individuate con i relativi codici CER abilitati.

Tipologia di rifiuto	Codice CER	Costo smaltimento discarica "1"	Costo smaltimento discarica "n"	Costo medio di smaltimento discarica
Inerti					
R. pericoloso					
R. NON pericoloso					

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 64 DI 67

SEZIONE 9 - ATTIVITÀ DI CENSIMENTO IMMOBILIARE E VERIFICA DEI TITOLI DI PROPRIETÀ

9.1 Attestato di prestazione energetica (A.P.E.)

Elaborazione ai sensi dei D.lgs n. 192/2005, n. 311/2006 e s.m.i. o integrazioni e/o decreti attuativi sia nazionali che regionali, per ciascun immobile - di qualsiasi dimensione - oggetto di certificazione, sulla base della documentazione fornita dal Committente, se necessario, da voi reperita, dei sopralluoghi, delle verifiche e dei rilievi da effettuarsi sugli immobili. La certificazione è destinata ad uso notarile per trasferimento di beni immobili.

Il compenso è comprensivo delle spese vive di trasferta, vitto, alloggio, trasporto e ogni altro onere e spesa necessaria per l'espletamento dell'attività.

9.2 Certificato di destinazione urbanistica (C.D.U.)

Preparazione e presentazione dell'istanza di richiesta del Certificato di Destinazione Urbanistica (C.D.U.) presso gli uffici competenti sulla base della documentazione da voi reperita e/o elaborata, consegna di una copia della richiesta al Committente e reperimento del C.D.U.

9.3 Elenco ditte catastali

9.4 Elenco competenze

Accertamento delle competenze degli Enti interessati, da eseguirsi su esplicita richiesta del Committente per ogni Ente .

9.5 Frazionamenti catastali


Esecuzione di frazionamenti catastali con il sistema del rilevamento topografico di rilievi dei punti di appoggio e dei confini rispetto alla rete dei punti fiduciali forniti dal catasto, calcolo e restituzione grafica, calcolo delle superfici residue e frazionate, notifica del frazionamento ai Comuni competenti, presentazione foglio di frazionamento per approvazione ai vari U.T.E. di competenza.

9.6 Accatastamento aree

Esecuzione di tutti i lavori per l'accatastamento di aree di impianti o equivalenti.

Nel prezzo sono compresi gli oneri per:

- acquisizione presso il Committente degli elementi e documentazione (copia atto notarile, copia del frazionamento, disegni dell'opera costruita) necessari per la individuazione dell'area;
- richiesta all'U.T.E. competente del relativo estratto di mappa in scala 1:2.000 o nella scala catastale vigente;
- rilevamento dei manufatti, e riporto sull'estratto di mappa in scala 1:2.000 o nella scala catastale vigente e sulla scheda catastale (lucido millimetrato) in scala 1:200;
- verifica con il Committente della documentazione approntata. Tale documentazione dovrà riportare i dati di identificazione dell'impianto e dovrà essere firmata dal legale rappresentate del Committente;
- verifica con i Tecnici dell'UTE del Catasto competente della documentazione approntata e per la consegna della documentazione necessaria per l'accatastamento;
- ritiro, presso il Catasto delle ricevute (una per ogni unità immobiliare) da consegnare al Committente unitamente ad una copia delle planimetrie e dei questionari compilati e già consegnati all'U.T.E.

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 65 DI 67

9.7 Compilazione schede descrittive di fabbricati/terreni e conformità

L'attività prevede la compilazione di una scheda tipo proposta dalla Committente con l'attestazione della veridicità delle informazioni in essa contenute a mezzo di apposizione del Timbro professionale e della firma autografa.

9.8 Rilievo e rappresentazione grafica dello stato reale di ogni opera/impianto insistente sui mappali catastali e verifica preliminare della documentazione disponibile e raffronto tra rilievi eseguiti in campo e dati in possesso di Toscana Energia

Fornitura da parte della Committente di elenco degli immobili strumentali al servizio di distribuzione presenti in B.D.I. in formato digitale con codice univoco per ogni singola area impiantistica;

l'attività prevede:

A) RILIEVI IN CAMPO DELLE AREE IMPIANTISTICHE

- Rilievo topografico effettuato da squadra topografica composta da minimo n. 3 elementi:
 - Rilievo della recinzione e ubicazione sul mappale/i;
 - Rilievo e ubicazione di tutti gli immobili e/o opere insistenti sull'area impiantistica e sull'intero mappale/i;
- Acquisizione estratti di mappa e planimetrie catastali aggiornate;
- Documentazione fotografica;
- Georeferenziazione e ubicazione caposaldo di riferimento;
- Ove necessario, il fornitore dovrà provvedere a ricercare la individuazione catastale presso l'agenzia delle entrate – ufficio provinciale del territorio (nelle modalità informatiche e/o cartacea). se la stessa non è stata preventivamente resa disponibile da Toscana Energia;
- L'attività prevede anche il reperimento dei eventuali ulteriori dati necessari per la definizione della singola pratica.

B) RESTITUZIONE GRAFICA DEGLI ELABORATI

- Restituzione dei dati su supporto cartaceo e in formato DWG/PDF con sistema di codifica fornito dal Committente (con riferimento alle linee guida attività topografiche)
 - Rilievo plano-altimetrico Scala 1:200 / 1:500;
 - Planimetria Catastale con ubicazione area Toscana Energia;
 - Documentazione fotografica;
 - Tabella Coordinate dei punti salienti (vertici recinzione, spigoli fabbricati, ecc..).

Nota: Le coordinate X/Y dei punti salienti saranno espresse in formato UTM-WGS84 nel sistema di riferimento ETRF2000 (2008.0) con indicazione del fuso (32,33,34). Quota Z (s.l.m.)


C) EVIDENZE RAFFRONTO DOCUMENTALE/RILIEVI

- Evidenziare/analisi delle difformità tra stato di fatto rilevato e stato presente in banca dati Toscana Energia.

9.9 Regolarizzazione catastale degli immobili in piena proprietà

Il Fornitore , a seguito delle attività di Rilievo, Raffronto e la restituzione dei dati di cui alle prestazioni richiamate al precedente articolo, provvederà esclusivamente per tutti gli immobili in piena proprietà o in diritto superficario Toscana Energia a regolarizzare presso le competenti Ag. Delle Entrate – Uff.Prov. del Territorio le pratiche di ogni singolo Impianto ; le attività consistono nella:

- predisposizione ed inoltro pratica PREGEO a firma del competente Responsabile Toscana Energia;
- predisposizione ed inoltro pratica DOCFA a firma del competente Responsabile Toscana Energia;

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'		
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0	Pagina 66 DI 67

- rettifica intestazione catastale.

Resta comunque inteso che le pratiche sopra descritte dovranno essere espletate solo per gli immobili che necessitano di regolarizzazione.

9.10 Attività finalizzate alla legittimazione autorizzativa dell'immobile

9.10.1 ATTIVITÀ DI VERIFICA LICENZE, C.E., P.C.:

L'attività prevede:

- Esame stralcio PRG dell'area interessata;
- Verifica dell'esistenza ed eventuale reperimento di licenze, concessioni edilizie o permesso di costruire;
- Verifica dell'esistenza domanda di sanatoria.

9.10.2 ATTIVITÀ DI VERIFICA PROGETTUALI:

Verifica, presso il Comune o Enti interessati, della piena congruità dello stato di fatto dell'unità immobiliare realizzata con il progetto autorizzato.

9.10.3 ATTIVITÀ DI SANATORIA:

L'attività prevede:

- Verifica della esistenza della domanda di sanatoria ed eventuale richiesta di rilascio di concessione in sanatoria a seguito di domanda di condono già presentata;
- Ricerca soluzione urbanistica che consente la legittimazione dell'edificio con predisposizione e presentazione della pratica edilizia necessaria per l'ottenimento, a sanatoria, del permesso a costruire o altro provvedimento autorizzativo comunale.

9.11 Attività finalizzata alla formalizzazione dell'atto notarile

L'attività consiste nella verifica e coerenza di tutti i documenti necessari alla stipula dell'atto.

9.12 Verifica dei reali proprietari dei terreni e fabbricati asset – per contatti preliminari con proprietari per acquisto immobili

Ai fini del raffronto, Toscana Energia renderà disponibile, qualora ne fosse in possesso, la documentazione/informazioni "titoli di proprietà" presente presso i propri archivi relative ai singoli impianti, in formato digitale e/o cartaceo.


il Fornitore dovrà effettuare attività di verifica e predisposizione proposta irrevocabile di vendita:

9.12.1 ATTIVITÀ DI VERIFICA

- Verifica presso il Servizio di Pubblicità Immobiliare (ex Conservatoria del Registro) della presenza di trascrizioni cartacee, atti notarili non in possesso della Committente (solo in seguito a pre-verifica da parte di Toscana Energia), eventuale recupero degli atti/documenti sarà concordato con il referente Toscana Energia;
- Ricerca storico proprietari
- Visure ipotecarie

9.12.2 PREDISPOSIZIONE DOCUMENTI FINALIZZATI ALLA PROPOSTA IRREVOCABILE DI VENDITA

- Ricerca indirizzo e recapito telefonico dei proprietari dei terreni e dei fabbricati degli asset;
- Predisposizione proposta irrevocabile di vendita a Toscana Energia;

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'	
	DATA 30/05/2016	Ed. 1 Rev. 0
	Pagina	67 DI 67

- Contatto diretto con la parte venditrice per procedere con la sottoscrizione da parte di quest'ultima della proposta irrevocabile a vendere;
- Soddisfatta l'attività di cui al p.to precedente (attraverso modulistica aziendale), previa sottoscrizione della proposta da parte della ditta proprietaria del bene ed accettazione da parte di Toscana Energia, si procederà all'accatastamento dell'immobile e delega per richiesta atti catastali fatto salva l'autorizzazione da parte della proprietà dell'area;
- Compilazione schede descrittive fabbricati/terreni e conformità (scheda anagrafica) a cura di professionista abilitato;
- Eventuale relazione relativa al mancato accordo.

9.13 Oneri a vacanza

Per il riconoscimento di eventuali prestazioni non elencate nel presente capitolo, l'Appaltatore dovrà preventivamente presentare alla Committente una relazione tecnica di dettaglio comprensiva di previsione di impegno.

Solo dopo rilascio di formale benestare da parte della Committente, l'Appaltatore svolgerà le attività previste.

9.14 Diritti effettivamente sostenuti, debitamente documentati, pagati alle Agenzie del Territorio (Catasto), etc.

SEZIONE 10 - SERVIZI DI EDITING

Servizio di stampa in base al formato e al numero di copie richieste dalla Committente.