



COMUNE DI GENOVA

**AREA TECNICA**

**STRUTTURA DI STAFF ENERGY MANAGER**

**DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2017-270.2.0.-9**

L'anno 2017 il giorno 31 del mese di Marzo il sottoscritto Calandrino Diego in qualita' di dirigente di Energy Manager, ha adottato la Determinazione Dirigenziale di seguito riportata.

OGGETTO: APPROVAZIONE DELLA PROCEDURA APERTA, AI SENSI DELL'ART. 3 COMMA 1 LETT. SSS) E DELL'ART. 60 DEL D. LGS. 50/2016 PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI AUDIT E DIAGNOSI ENERGETICHE RELATIVE AGLI EDIFICI SCOLASTICI DI PROPRIETÀ DEL COMUNE DI GENOVA FINANZIATE AI SENSI DELL'EX ART. 9 DEL D.L. 91/2014 "INTERVENTI URGENTI PER L'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI E UNIVERSITARI PUBBLICI", ("FONDO KYOTO") – LOTTI 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 E 9 - LOTTO 1 CIG-7029187C9A LOTTO 2 CIG 70294272AB - LOTTO 3 CIG 7029493920 - LOTTO 4 CIG 70295529D0 - LOTTO 5 CIG 7029582294 -LOTTO 6 CIG 702963919E - LOTTO 7 CIG 702966356B - LOTTO 8 CIG 7030436352 - LOTTO 9 CIG 7030445ABD  
CODICE NUTS: ITC33  
CODICE CPV: 71314300-5

Adottata il 31/03/2017  
Esecutiva dal 10/04/2017

31/03/2017	CALANDRINO DIEGO
05/04/2017	CALANDRINO DIEGO

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile



COMUNE DI GENOVA

**AREA TECNICA**

**STRUTTURA DI STAFF ENERGY MANAGER**

**DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2017-270.2.0.-9**

OGGETTO APPROVAZIONE DELLA PROCEDURA APERTA, AI SENSI DELL'ART. 3 COMMA 1 LETT. sss) E DELL'ART. 60 DEL D. Lgs. 50/2016 PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI AUDIT E DIAGNOSI ENERGETICHE RELATIVE AGLI EDIFICI SCOLASTICI DI PROPRIETÀ DEL COMUNE DI GENOVA FINANZIATE AI SENSI DELL'EX ART. 9 DEL D.L. 91/2014 "INTERVENTI URGENTI PER L'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI E UNIVERSITARI PUBBLICI", ("FONDO KYOTO") – LOTTI 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9 - Lotto 1 cig-7029187C9A - Lotto 2 cig 70294272AB - Lotto 3 cig 7029493920 - Lotto 4 cig 70295529D0 - Lotto 5 cig 7029582294 - Lotto 6 cig 702963919E - Lotto 7 cig 702966356B - Lotto 8 cig 7030436352 - Lotto 9 cig 7030445ABD

Codice NUTS: ITC33

Codice CPV: 71314300-5

**IL DIRIGENTE RESPONSABILE**

**PREMESSO CHE**

la L. n. 296 del 27.12.2006 (Legge Finanziaria 2007), all'art. 1, comma 1110 ha istituito un apposito fondo rotativo per il finanziamento delle misure finalizzate all'attuazione del Protocollo alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, firmato a Kyoto l'11.12.1997, (di seguito denominato "Fondo Kyoto");

la Civica Amministrazione con deliberazione di giunta comunale n. 225 del 17/09/2015 ha approvato la partecipazione del Comune di Genova al bando per l'ammissione all'agevolazione ex-art. 9 del decreto legge n. 91 del 2014, convertito con modificazioni nella legge n. 116 del 2014 - Fondo Rotativo di cui al D.M. n. 66 del 14.4.2015 "Interventi urgenti per l'efficientamento energetico degli edifici scolastici e universitari pubblici";

le somme per cui è stata richiesta l'ammissione al finanziamento agevolato devono essere utilizzate per la realizzazione di adeguate diagnosi energetiche in 204 edifici scolastici di civica proprietà, ai fini di eventuali, successive iniziative di efficientamento energetico degli stessi;

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

con decreto prot. n. 0000197/CLE del 26/08/2016 il Ministero ha concesso il finanziamento a tasso agevolato ai sensi dell'ex-art. 9 del Decreto legge n. 91 del 24 Giungo 2014 convertito con modificazione dalla legge 11 agosto 2014 ai soggetti beneficiari, compreso il Comune di Genova, individuando le 204 diagnosi energetiche finanziate, l'importo concesso per ciascuna diagnosi e la durata del relativo finanziamento per un importo complessivo lordo di Euro 1.127.506,50;

il Settore Contabilità e Finanza con determinazione dirigenziale n. 2016-180.2.0.-35 ha provveduto a stipulare n. 204 contratti di mutuo con la cassa Depositi e Prestiti S.p.a. ai sensi e nel rispetto di quanto previsto dal Decreto interministeriale n. 66 del 14 aprile 2015;

il Settore Contabilità e Finanza ha provveduto ad accertare l'intero importo dei mutui per un totale complessivo di Euro 1.127.506,50 al capitolo 82000 c.d.c. 165.8.40 "Contabilità e Finanza – Accensione di Mutui per Opere Pubbliche"- CRONO 2016/387 del bilancio 2016 con accertamenti diversi;

la Struttura di Staff Energy Manager con determinazione dirigenziale n. 2016-270.2.0-9 così come modificata dalla determinazione dirigenziale n. 2017-270.2.0-1 ha impegnato la somma complessiva di Euro 1.127.506,50 al capitolo 75029 "Energia e Fonti Energetiche – Progettazioni, Rilievi e Consulenze Varie" c.d.c. 2260.8.06 – Cod. Siope 2601 – P.d.C. 2.2.3.5.001 CRONO 2016/387 – c.o. 7808.192.1 per l'elaborazione di diagnosi energetiche (IMPE 2017/1566);

il Decreto Ministeriale. n. 66 del 14.4.2015 stabilisce all'art. 13 "Tempi e modalità di realizzazione degli investimenti ammessi";

RITENUTO

di attivare le procedure di gara per la consegna dei servizi di stesura delle diagnosi energetiche nei tempi stabiliti dall'art. 13 del Decreto Ministeriale. n. 66 del 14.4.2015;

di procedere all'affidamento dei servizi di audit e diagnosi energetiche relative agli edifici scolastici di proprietà del Comune di Genova mediante una procedura di gara che garantisca il pieno rispetto dei principi di cui all'art. 30 del D. Lgs. n. 50/2016 di economicità, efficacia, correttezza, libera concorrenza, parità di trattamento, trasparenza, pubblicità, nonché del principio di economicità, compatibilmente con la netta preponderanza degli elementi qualitativi, aventi una particolare rilevanza in funzione della natura dei servizi in oggetto;

di procedere all'indizione di una procedura aperta, ai sensi degli artt. 3, comma 1 lett. sss) e 60 del D. Lgs. 50/2016, per l'affidamento dei servizi di audit e diagnosi energetiche relative agli edifici scolastici di proprietà del Comune di Genova, ripartiti in nove lotti funzionali di cui all'art. 3, comma 1 lett. qq) del D. Lgs. 50/2016, individuati su base territoriale per un importo complessivo quantificato di Euro 924.185,65 il tutto oltre IVA, oneri della sicurezza da interferenze pari a zero;

che una ripartizione nei nove lotti sopra citati è funzionale ai fini di una efficacia e tempestiva conduzione dei servizi medesimi e alla partecipazione alla gara delle piccole e medie imprese;  
di segnalare che per la presente procedura, essendo stata oggetto di pre-informazione ai sensi dell'art. 70 del D. Lgs. 50/2016, si assegneranno i tempi previsti dall' art. 60, comma 2, del citato codice per la presentazione delle offerte;

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

ai sensi dell'art. 51 del D. Lgs. 50/2016, ai fini dell'espletamento della procedura aperta di cui sopra, di porre a base di gara per ciascun lotto gli importi sotto elencati:

LOTTO 1) Euro 115.408,61

LOTTO 2) Euro 129.348,77

LOTTO 3) Euro 114.885,66

LOTTO 4) Euro 105.426,23

LOTTO 5) Euro 83.713,11

LOTTO 6) Euro 83.040,57

LOTTO 7) Euro 94.215,16

LOTTO 8) Euro 105.190,57

LOTTO 9) Euro 92.956,97

di aggiudicare ciascun lotto, ai sensi dell'art. 95, commi 2 e 3, del D. Lgs. 50/2016, secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo;

di aggiudicare ciascun lotto anche in presenza di una sola offerta valida, fatta salva l'applicazione dell'art. 95, comma 12, del codice qualora nessuna offerta risultasse conveniente o idonea in relazione all'oggetto del contratto;

di stabilire che i concorrenti potranno partecipare per uno o più lotti, ma potranno risultare aggiudicatari in uno soltanto e nel caso in cui un medesimo concorrente risultasse primo in graduatoria su due o più lotti, sarà aggiudicatario di quello di importo più elevato, mentre con riferimento al/agli altro/i lotto/i si procederà allo scorrimento della/e graduatoria;

di stabilire che, qualora, applicando le limitazioni di cui sopra, non fosse possibile aggiudicare alcuni lotti, il Comune prescindere dal limite di un lotto complessivamente assegnabile, purché l'aggiudicatario risulti in possesso delle opportune risorse umane e strumentali per l'esecuzione del servizio nei tempi e nei modi stabiliti dal Capitolato d'Oneri.

di stabilire che in caso di concorrenti che ottengano il medesimo punteggio finale, tenuto conto che il Comune considera l'elemento qualitativo elemento preponderante, si procederà ad assegnare il lotto al concorrente che avrà ottenuto il punteggio relativo alla qualità migliore e che nel caso la parità perdurasse si procederà a sorteggio pubblico.

di riservarsi qualora al termine del procedimento non fossero aggiudicati tutti i lotti, la facoltà di procedere all'assegnazione del lotto o dei lotti andati deserti a mezzo di procedura negoziata invitando a presentare offerta i concorrenti degli altri lotti e/o, in subordine, soggetti diversi;

PRESO ATTO CHE

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

trattandosi di servizi di natura intellettuale, ai sensi dell'art. 26 comma 3 del D. Lgs 81/2008 E Determinazione dell'Autorità di Vigilanza n. 3 del 5/3/2008 si esclude la predisposizione del DUVRI e la conseguente stima dei costi;

sono stati redatti da personale interno all'Amministrazione i seguenti documenti, allegati alla presente determinazione quali parti integranti e sostanziali:

- 1) Disciplinare di Gara
- 2) Capitolato d'Oneri
- 3) Schema di Contratto
- 4) Capitolato Tecnico
- 5) Relazione Tecnico-Illustrativa

è necessario approvare i suddetti documenti al fine di dare seguito all'indizione della relativa procedura di gara;

per i servizi di audit e diagnosi energetiche sono stati richiesti i Codici Unici Progetto (CUP) per ciascun edificio e i Codici Identificativi Gara (CIG) per ciascun lotto;

l'art. 1, comma 67, della legge 23/12/2005 n. 266, dispone che l'Autorità per la Vigilanza sui Contratti Pubblici di Lavori, Servizi e Forniture (A.V.C.P.), ai fini della copertura dei costi relativi al proprio funzionamento, determina annualmente l'ammontare delle contribuzioni dovute dai soggetti, pubblici e privati, sottoposti alla propria vigilanza, nonché le relative modalità di riscossione;

secondo quanto stabilito dall'A.N.A.C. (ex A.V.C.P.), con deliberazione del 21 dicembre 2016 n.1377, "Attuazione dell'art. 1, commi 65 e 67, della legge 23 dicembre 2005, N. 266 per l'anno 2017", in relazione alla presente procedura aperta, deve essere corrisposto all'A.N.A.C. medesima il contributo Euro 375,00;

l'art. 71 del D.Lgs. 50/2016 stabilisce che le stazioni appaltanti che intendono aggiudicare un appalto pubblico mediante procedura aperta devono rendere nota tale intenzione con un bando di gara da pubblicizzare secondo le forme previste all'art. 72 del citato decreto;

le spese di pubblicità legale sui quotidiani e sulla G.U.R.I., su indicazione della Direzione SUAC – Settore Gare e Contratti ammontano per ciascun lotto ad Euro 800,00 oltre Iva al 22%, come meglio definito nella parte dispositiva del presente provvedimento;

ai fini dell'applicazione delle vigenti disposizioni fiscali in materia di modalità di pagamento delle forniture di beni e servizi introdotte dalla Legge 23/12/2014 n. 190 (Legge di Stabilità 2015), il servizio è da riferirsi prevalentemente ad attività in ambito istituzionale;

tale servizio non risulta compreso nelle convenzioni attive stipulate da "CONSIP S.p.A." e nelle categorie merceologiche di cui all'art. 1 comma 7 del D.L. 95/2012, convertito in Legge 135/2012 e, pertanto, non è soggetto alla disciplina ivi prescritta;

VISTO

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

il Decreto Legge n. 244 del 30/12/2016 art. 5 comma 11, con il quale è stato differito al 31 marzo 2017 il termine per l'approvazione dei documenti previsionali per l'esercizio 2017 e autorizzato automaticamente la proroga dell'esercizio provvisorio;

## ACCERTATO

che i pagamenti conseguenti al presente provvedimento sono compatibili con i relativi stanziamenti di cassa del bilancio e con le regole di finanza pubblica;

che il presente provvedimento è regolare sotto il profilo tecnico, amministrativo e contabile ai sensi dell'art.147bis comma 1 del D.lgs. 267/2000 (TUEL);

## VISTI

- il D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 e s.m.i.;
- gli artt . 107, 153 comma 5 e 192 del D. Lgs. 18/08/2000, n. 267;
- gli artt . 77 e 80 dello Statuto del Comune di Genova;
- l'art. 4, 16, 17 del D. Lgs. n. 165/2001 e successive modificazioni ed integrazioni;
- l'art. 26 della Legge n. 488/1999;
- il D. Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 (Codice dei Contratti);
- l'art. 17 della Legge 12 marzo 1999, n. 68;
- il Regolamento dell'Attività Contrattuale approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 20 del 28 aprile 2011;
- il Regolamento di Contabilità modificato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 4 del 17 gennaio 2017, ed in particolare l'art. 4 relativo alla competenza dei dirigenti responsabili dei servizi comunali;
- il D. Lgs. n. 81/2008 ed, in particolare, l'art. 26 comma 3;
- la determinazione dell'A.V.C.P. del 5 marzo 2008 n. 3;
- l'art. 163 commi 1,3 e 5 del D. Lgs. n. 267/2000;

Per i motivi esposti in premessa

## IL DIRIGENTE DETERMINA

- 1) di procedere all'indizione di una procedura aperta, ai sensi degli artt. 3 , comma 1 lett. sss), e 60 del D. Lgs. 50/2016, per l'affidamento dei servizi di audit e diagnosi energetiche relative agli edifici scolastici di proprietà del Comune di Genova, ripartiti in nove lotti funzionali di cui all'art. 3 comma 1 lettere qq) e all'art. 51 del D. Lgs. 50/2016, individuati su base territoriale per un importo complessivo quantificato di Euro 924.185,65 oltre IVA al 22%, oneri della sicurezza da interferenze pari a zero, ripartiti secondo la tabella sottostante:

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

LOTTO 1) Euro 115.408,61  
LOTTO 2) Euro 129.348,77  
LOTTO 3) Euro 114.885,66  
LOTTO 4) Euro 105.426,23  
LOTTO 5) Euro 83.713,11  
LOTTO 6) Euro 83.040,57  
LOTTO 7) Euro 94.215,16  
LOTTO 8) Euro 105.190,57  
LOTTO 9) Euro 92.956,97

- 2) di aggiudicare ciascun lotto, ai sensi dell'art. 95, commi 2 e 3, del D. Lgs. 50/2016, secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo;
- 3) di procedere all'aggiudicazione di ciascun lotto anche in presenza di una sola offerta valida, fatta salva l'applicazione dell'art. 95, comma 12, del codice qualora nessuna offerta risultasse conveniente o idonea in relazione all'oggetto del contratto;
- 4) di stabilire che i concorrenti potranno partecipare per uno o più lotti, ma potranno risultare aggiudicatari in uno soltanto e nel caso in cui un medesimo concorrente risultasse primo in graduatoria su due o più lotti, sarà aggiudicatario di quello di importo più elevato, mentre con riferimento al/agli altro/i lotto/i si procederà allo scorrimento della/e graduatoria;
- 5) di stabilire che, qualora, applicando le limitazioni di cui sopra, non fosse possibile aggiudicare alcuni lotti, il Comune prescindere dal limite di un lotto complessivamente assegnabile, purché l'aggiudicatario risulti in possesso delle opportune risorse umane e strumentali per l'esecuzione del servizio nei tempi e nei modi stabiliti dal capitolato d'oneri.
- 6) di stabilire che in caso di concorrenti che ottengano il medesimo punteggio finale, tenuto conto che il Comune considera l'elemento qualitativo elemento preponderante, si procederà ad assegnare il lotto al concorrente che avrà ottenuto il punteggio relativo alla qualità migliore e che nel caso la parità perdurasse si procederà a sorteggio pubblico.
- 7) di riservarsi qualora al termine del procedimento non fossero aggiudicati tutti i lotti, la facoltà di procedere all'assegnazione del lotto o dei lotti andati deserti a mezzo di procedura negoziata invitando a presentare offerta i concorrenti degli altri lotti e/o, in subordine, soggetti diversi;
- 8) di approvare i seguenti documenti di gara, che si allegano al presente provvedimento quali parti integranti e sostanziali dello stesso:
  - 1) Disciplinare di Gara
  - 2) Capitolato d'Oneri

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

- 3) Schema di Contratto
- 4) Capitolato Tecnico
- 5) Relazione Tecnico-Illustrativa
- 9) di demandare a successivi provvedimenti della Struttura di Staff Energy Manager e della Direzione Stazione Unica Appaltante – Settore Gare e Contratti gli ulteriori adempimenti necessari per l'espletamento della procedura di gara;
- 10) di mandare a prelevare la cifra complessiva di Euro 1.127.506,50 in ambito istituzionale al capitolo 75029 "Energia e Fonti Energetiche – Progettazioni, Rilievi e Consulenze Varie" c.d.c 2260.8.06 – Cod. Siope 2601 – P.d.C. 2.2.3.5.001 CRONO 2016/387 – c.o. 7808.192.1, riducendo di pari importo l' IMPE 2017/5207 e riemettendo nuovi impegni ripartiti per ciascun lotto nel seguente modo:
  - per il **LOTTO 1** (CIG 7029187C9A) **Euro 140.798,50** di cui per imponibile Euro 115.408,61 oltre IVA al 22% pari ad Euro 25.389,89 (IMPE 2017/6261);
  - per il **LOTTO 2** (CIG 70294272AB) **Euro 157.805,50** di cui per imponibile Euro 129.348,77 oltre IVA al 22% pari ad Euro 28.456,73 (IMPE 2017/6262);
  - per il **LOTTO 3** (CIG 7029493920) **Euro 140.160,50** di cui per imponibile Euro 114.885,66 oltre IVA al 22% pari ad Euro 25.274,84 (IMPE 2017/6263);
  - per il **LOTTO 4** (CIG 70295529D0), **Euro 128.620,00** di cui per imponibile Euro 105.426,23 oltre IVA al 22% pari ad Euro 23.193,77 (IMPE 2017/6308);
  - per il **LOTTO 5** (CIG 7029582294) **Euro 102.130,00** di cui per imponibile Euro 83.713,11 oltre IVA al 22% pari ad Euro 18.416,89 (IMPE 2017/6309);
  - per il **LOTTO 6** (CIG 702963919E) **Euro 101.309,50** di cui per imponibile Euro 83.040,57 oltre IVA al 22% pari ad Euro 18.268,93 (IMPE 2017/6310);
  - per il **LOTTO 7** (CIG 702966356B) **Euro 114.942,50** di cui per imponibile Euro 94.215,16 oltre IVA al 22% pari ad Euro 20.727,34 (IMPE 2017/6311);
  - per il **LOTTO 8** (CIG 7030436352) **Euro 128.332,50** di cui per imponibile Euro 105.190,57 oltre IVA al 22% pari ad Euro 23.141,93 (IMPE 2017/6312);
  - per il **LOTTO 9** (CIG 7030445ABD) **Euro 113.407,50** di cui per imponibile Euro 92.956,97 oltre IVA al 22% pari ad Euro 20.450,53 (IMPE 2017/6313);
- 11) di assegnare, in applicazione della deliberazione dell'A.N.A.C. del 21 dicembre 2016 n. 1377 "Attuazione dell'art. 1, commi 65 e 67, della legge 23 dicembre 2005, N. 266 per l'anno 2017", alla stessa A.N.A.C., codice fiscale 97584460584 – (CB 54181), l'importo complessivo di Euro 375,00 dovuto per la procedura aperta di cui al precedente punto 1);

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

- 12) di impegnare in funzione dell'assegnazione a favore dell'A.N.A.C. (CB 54181) di cui al precedente punto l'importo di Euro 375,00 in ambito commerciale al capitolo 3821 – “Acquisizione di Beni e Servizi” – C.d.C. 153.0.0 (IMPE 2017/6258);
- 13) di mandare a prelevare l'importo complessivo di Euro 8.784,00, di cui imponibile Euro 7.200,00 più IVA 22% pari ad Euro 1.584,00 per le spese di pubblicità legale sui quotidiani e sulla G.U.R.I al capitolo 1830 c.d.c. 152.2.0 (IMPE 2017/5497) con la precisazione che tale importo verrà poi richiesto pro quota agli aggiudicatari di ciascun lotto;
- 14) di procedere alla diretta liquidazione della spesa di cui al presente provvedimento mediante emissione di Atto di Liquidazione, dando mandato alla Direzione Stazione Unica Appaltante – Settore Gare e Contratti (CU 152.1.0) di procedere alla liquidazione mediante Atto di Liquidazione dell'importo di cui ai punti 13) per le spese di pubblicizzazione;
- 15) di dare atto che gli impegni sono stati assunti ai sensi dell'art. 183 del D. Lgs. n. 267/2000;
- 16) di dare atto che gli impegni di cui ai precedenti punti 8), 9), 11) non sono soggetti ai limiti previsti dell'art. 163, comma 1 del D. Lgs. n. 267/2000 in quanto spese obbligatorie;
- 17) di demandare a successivo provvedimento l'aggiudicazione definitiva ed i contestuali adempimenti contabili;
- 18) di dare atto dell'avvenuto accertamento dell'insussistenza di situazioni di conflitto di interessi ai sensi dell'art. 6 bis L. 241/1990 e dell'art. 42 D. Lgs. 50/2016;
- 19) di dare atto che il presente provvedimento è stato assunto nel rispetto della normativa sulla tutela dei dati personali.

Il Dirigente  
Ing. Calandrino Diego



COMUNE DI GENOVA

ALLEGATO ALLA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2017-270.2.0.-9  
AD OGGETTO

APPROVAZIONE DELLA PROCEDURA APERTA, AI SENSI DELL'ART. 3 COMMA 1 LETT. sss) E DELL'ART. 60 DEL D. Lgs. 50/2016 PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI AUDIT E DIAGNOSI ENERGETICHE RELATIVE AGLI EDIFICI SCOLASTICI DI PROPRIETÀ DEL COMUNE DI GENOVA FINANZIATE AI SENSI DELL'EX ART. 9 DEL D.L. 91/2014 "INTERVENTI URGENTI PER L'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI E UNIVERSITARI PUBBLICI", ("FONDO KYOTO") – LOTTI 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9 - Lotto 1 cig-7029187C9A Lotto 2 cig 70294272AB - Lotto 3 cig 7029493920 - Lotto 4 cig 70295529D0 - Lotto 5 cig 7029582294 -Lotto 6 cig 702963919E - Lotto 7 cig 702966356B - Lotto 8 cig 7030436352 - Lotto 9 cig 7030445ABD

Codice NUTS: ITC33

Codice CPV: 71314300-5

**Ai sensi e per gli effetti dell'articolo 183, comma 7, D.L.gs 267/2000 e s.s.m . si appone visto di regolarità contabile attestante la copertura finanziaria.**

Il Responsabile del Servizio Finanziario  
[Dott. Giovanni Librici]

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile



## **DISCIPLINARE DI GARA**

**PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI AUDIT E DIAGNOSI  
ENERGETICHE RELATIVE AGLI EDIFICI SCOLASTICI DI PROPRIETA’  
DEL COMUNE DI GENOVA FINANZIATE AI SENSI DELL’EX ART. 9 DEL  
D.L. 91/2014 “INTERVENTI URGENTI PER L’EFFICIENTAMENTO  
ENERGETICO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI E UNIVERSITARI PUBBLICI”,  
(FONDO KYOTO) - LOTTI 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9**

## **ART. 1) OGGETTO DURATA E IMPORTO DELL'APPALTO**

Procedura aperta, così come definita all'art. 3 comma 1 lett. sss) ed ai sensi dell'art. 60 del Decreto Legislativo 50/2016 (di seguito codice), per l'affidamento del servizio di Audit e Diagnosi Energetica relativo a 204 edifici scolastici di proprietà del Comune di Genova.

Durata del servizio: **180** (centoottanta) giorni dalla data di sottoscrizione del contratto per l'espletamento e la consegna completa dei servizi oggetto dell'appalto.

L'ordine di immediato inizio del servizio in via d'urgenza potrà essere impartito ai sensi dell'art. 32 comma 8 del codice anche in pendenza della stipula del contratto, nei modi e termini ivi previsti.

L'aggiudicatario potrà presentare, una sola volta, richiesta scritta, motivata, al fine di ottenere, per un tempo non superiore a dieci giorni, una proroga del termine di consegna dei servizi; il Comune di Genova valuterà l'accoglimento o meno di tale richiesta.

L'importo complessivo posto a base di gara è quantificato in Euro **924.185,65** il tutto oltre I.V.A., oneri della sicurezza da interferenza pari a zero. Trattandosi di servizi di natura intellettuale, ai sensi dell'art. 26 comma 3 del D.Lgs. 81/2008 e Determinazione dell'Autorità di Vigilanza n. 3 del 5/3/2008, si esclude la predisposizione del DUVRI e la conseguente stima dei costi.

Ai sensi dell'art. 51 del Codice l'appalto sopra indicato risulta suddiviso nei seguenti lotti:

- Lotto 1) Euro	115.408,61	CIG 7029187C9A
- Lotto 2) Euro	129.348,77	CIG 70294272AB
- Lotto 3) Euro	114.885,66	CIG 7029493920
- Lotto 4) Euro	105.426,23	CIG 70295529D0
- Lotto 5) Euro	83.713,11	CIG 7029582294
- Lotto 6) Euro	83.040,57	CIG 702963919E
- Lotto 7) Euro	94.215,16	CIG 702966356B
- Lotto 8) Euro	105.190,57	CIG 7030436352
- Lotto 9) Euro	92.956,97	CIG 7030445ABD

Gli edifici di cui si compongono i singoli lotti ed i relativi CUP sono evidenziati nell'Allegato A) al Capitolato d'Oneri.

L'importo a base di gara è da intendersi a corpo e non suscettibile di modifiche a seguito di verifiche sulle reali superfici o volumi degli edifici oggetto del servizio di diagnosi energetica.

I concorrenti potranno partecipare per uno o più lotti, ma potranno risultare aggiudicatari in uno soltanto. Nel caso in cui un medesimo concorrente risulti primo in graduatoria su due o più lotti, sarà aggiudicatario di quello di importo più elevato, mentre con riferimento al/agli altro/i lotto/i si procederà allo scorrimento della/e graduatoria/e.

Qualora, applicando le limitazioni di cui sopra, non fosse possibile aggiudicare alcuni lotti, il Comune prescindere dal limite di un lotto complessivamente assegnabile, purché l'aggiudicatario sia in possesso delle opportune risorse umane e strumentali per l'esecuzione del servizio nei tempi e nei modi stabiliti dal capitolato d'onere.

In caso di concorrenti che ottengano il medesimo punteggio finale si procederà, tenuto conto che il Comune considera l'elemento qualitativo elemento preponderante, ad assegnare il lotto al concorrente che avrà ottenuto il punteggio relativo alla qualità migliore. Nel caso la parità perdurasse si procederà a sorteggio pubblico.

Inoltre, qualora al termine del procedimento non fossero aggiudicati tutti i lotti, il Comune si riserva la facoltà di procedere all'assegnazione del lotto o dei lotti andati deserti a mezzo di procedura negoziata invitando a presentare offerta i concorrenti degli altri lotti e/o, in subordine, soggetti diversi.

La prestazione principale ed unica è l'espletamento dell'attività di audit e diagnosi energetica per gli edifici.

**Subappalto:** ammesso nei limiti di legge, secondo quanto previsto all'art. 105 del codice.

## **ART. 2) CONDIZIONI DI PARTECIPAZIONE**

### **Soggetti ammessi alla gara**

Sono ammessi a presentare offerta tutti i soggetti di cui agli artt. 45 e 46 del Codice.

Ai sensi e per gli effetti dell'articolo 80 comma 5 del codice è vietata la partecipazione alla gara da parte di soggetti che si trovino in una situazione di controllo, ai sensi dell'art. 2359 del codice civile, o in una qualsiasi relazione, anche di fatto, per i quali si accerti che la situazione di controllo o la relazione comporti che le relative offerte siano imputabili ad un unico centro decisionale.

In caso di esercizio provvisorio del curatore fallimentare ovvero di concordato preventivo con continuità aziendale vale quanto disposto all'art. 110 commi 3,4,5 e 6 del codice.

Tutti i concorrenti devono essere in possesso dei requisiti di carattere generale di cui all'art. 80 del codice e meglio dettagliati nell'apposito FACSIMILE DICHIARAZIONI n. 1 allegato al presente disciplinare.

In caso di ricorso al subappalto, le dichiarazioni di cui al predetto facsimile dovranno essere rese anche da ogni subappaltatore costituente la terna.

Ai sensi dell'art. 48 comma 7 del codice è fatto divieto ai concorrenti di partecipare alla gara in più di un raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario di concorrenti, ovvero di partecipare alla gara anche in forma individuale qualora abbia partecipato alla gara medesima in raggruppamento o consorzio ordinario di concorrenti.

### **ISTRUZIONI IN CASO DI PARTECIPAZIONE IN RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI CONCORRENTI E CONSORZIO ORDINARIO DI CONCORRENTI ai sensi dell'art. 48 del Codice.**

Le Imprese concorrenti possono partecipare, ai sensi dell'art. 45, comma 2 lettere d) ed e) del codice, oltre che singolarmente, in raggruppamento temporaneo di imprese oppure in costituendo consorzio ordinario di concorrenti di cui all'art. 2602 del Codice Civile anche in forma di società ai sensi dell'art. 2615 ter del Codice Civile, con l'osservanza della disciplina di cui all'art. 48 del codice.

Si ribadisce che i requisiti di ordine generale di cui all'art. 80 del codice devono essere posseduti e dichiarati da ciascuna delle Imprese raggruppate/consorziate.

Le Imprese che intendono partecipare alla gara in raggruppamento temporaneo o costituendo consorzio ordinario di concorrenti dovranno produrre, **a pena di esclusione**, fatto salvo quanto infra prescritto ai sensi dell'art. 83 comma 9 del codice, singolarmente le dichiarazioni di cui al FAC-SIMILE DICHIARAZIONE n.1 sopra citato, nonché congiuntamente scrittura privata secondo il "FAC - SIMILE DI SCRITTURA PRIVATA" da cui risulti tale intendimento, con espressa indicazione dell'impresa designata mandataria nonché specificate le parti del servizio che saranno eseguite dai singoli operatori economici riuniti o consorziati.

Il Raggruppamento/consorzio produrrà la cauzione provvisoria intestata, alla mandataria designata e alla/e mandante/i, ossia a tutte le Imprese associande/consorziande.

I requisiti speciali richiesti di cui all'art. 83 del codice nonché all'allegato XVII al medesimo codice dovranno essere posseduti dal raggruppamento/consorzio secondo le modalità meglio evidenziate al successivo articolo 3).

L'offerta congiunta dovrà essere sottoscritta, da tutte le Imprese che faranno parte del raggruppamento o del costituendo consorzio ordinario di concorrenti.

### **ISTRUZIONI IN CASO DI PARTECIPAZIONE DI CONSORZI DI CUI ALL'ART. 45 COMMA 2 LETT. B) E C) DEL CODICE.**

Sono ammessi a partecipare alla gara anche i consorzi di cui all'art. 45 comma 2 lett. b) e c) del codice, con la specificazione che il consorzio dovrà indicare, ai sensi dell'art. 48 comma 7 del codice, quali, tra le imprese facenti parte del consorzio, eseguiranno le prestazioni oggetto del presente appalto; a queste ultime è fatto divieto di partecipare, in qualunque altra forma, alla presente gara.

In caso di aggiudicazione, i soggetti consorziati esecutori dell'appalto non potranno essere diversi da quelli indicati in sede di gara.

Sia il Consorzio che la/e Consorziata/e indicata/e quale esecutrice/i della prestazione in caso di aggiudicazione, dovranno produrre **singolarmente le attestazioni e le dichiarazioni di cui al FACSIMILE DICHIARAZIONI n. 1 allegato al presente disciplinare.**

Tali consorzi sono invitati ad allegare copia dello Statuto.

Trova applicazione quanto prescritto dall'art. 47 del codice.

### **ISTRUZIONI IN CASO DI PARTECIPAZIONE DI AGGREGAZIONI DI IMPRESE ADERENTI AL CONTRATTO DI RETE:**

**Se la rete è dotata di un organo comune con potere di rappresentanza e di soggettività giuridica, ai sensi dell'art.3, comma 4-quater, del D.L. 10/02/2009 n. 5, convertito dalla Legge 9/04/2009 n. 33 dovrà essere prodotto:**

- copia autentica del contratto di rete, redatto per atto pubblico o scrittura privata autenticata, ovvero per atto firmato digitalmente a norma dell'art. 25 del D.Lgs. 82/2005 (CAD), con indicazione dell'organo comune che agisce in rappresentanza della rete;
- dichiarazione, sottoscritta dal legale rappresentante dell'organo comune, che indichi per quali imprese le rete concorre e relativamente a queste ultime opera il divieto di partecipare alla gara in qualsiasi altra forma;
- dichiarazione che indichi le parti del servizio che saranno eseguite dai singoli operatori economici aggregati in rete.

**Se la rete è dotata di un organo comune con poteri di rappresentanza ma è priva di soggettività giuridica ai sensi dell'art.3, comma 4-quater, del D.L. 10/02/2009 n. 5 convertito dalla Legge 9/04/2009 n. 33 dovrà essere prodotto:**

- copia autentica del contratto di rete, redatto per atto pubblico o scrittura privata autenticata, ovvero per atto firmato digitalmente a norma dell'art. 25 del D.Lgs. 82/2005, recante il mandato collettivo irrevocabile con rappresentanza conferito alla impresa mandataria, con l'indicazione del soggetto designato quale mandatario e delle parti del servizio che saranno eseguite dai singoli operatori economici aggregati in rete; qualora il contratto di rete sia stato redatto con mera firma digitale non autenticata ai sensi dell'art. 24 del CAD, il mandato del contratto di rete non può ritenersi sufficiente e sarà obbligatorio conferire un nuovo mandato nella forma della scrittura privata autenticata, anche ai sensi dell'art. 25 del CAD.

**Se la rete è dotata di un organo comune privo del potere di rappresentanza o se la rete è sprovvista di organo comune, oppure, se l'organo comune è privo dei requisiti di qualificazione richiesti, dovrà essere prodotto:**

- copia autentica del contratto di rete, redatto per atto pubblico o scrittura privata autenticata, ovvero per atto firmato digitalmente a norma dell'art. 25 del D.Lgs. 82/2005, con allegato il mandato collettivo irrevocabile con rappresentanza conferito alla impresa mandataria, con l'indicazione del soggetto designato quale mandatario e delle parti del servizio che saranno eseguite dai singoli operatori economici aggregati in rete;

*(o in alternativa)*

- copia autentica del contratto di rete, redatto per atto pubblico o scrittura privata autenticata, ovvero per atto firmato digitalmente a norma dell'art. 25 del D.Lgs. 82/2005. Qualora il contratto di rete sia stato redatto con mera firma digitale non autenticata ai sensi dell'art. 24 del CAD, il mandato deve avere la forma dell'atto pubblico o della scrittura privata autenticata, anche ai sensi dell'art. 25 del CAD, con allegate le dichiarazioni, rese da ciascun concorrente aderente al contratto di rete, attestanti:

- a quale concorrente, in caso di aggiudicazione, sarà conferito mandato speciale con rappresentanza o funzioni di capogruppo;

- l'impegno, in caso di aggiudicazione, ad uniformarsi alla disciplina vigente in materia di raggruppamenti temporanei;

- le parti del servizio che saranno eseguite dai singoli operatori economici.

**I requisiti di ordine generale di cui all'art. 80 del codice devono essere posseduti e dichiarati da ciascuna impresa aderente al contratto di rete.**

Tutte le imprese aderenti al contratto di rete dovranno produrre **singolarmente le attestazioni e le dichiarazioni di cui al FAC-SIMILE DICHIARAZIONI n. 1 allegato al presente disciplinare.**

#### **ISTRUZIONI IN CASO DI PARTECIPAZIONE CON AVVALIMENTO ai sensi dell'art. 89 del codice**

I concorrenti, singoli o raggruppati di cui all'art. 45 del codice, potranno soddisfare la richiesta relativa al possesso dei requisiti di carattere economico, finanziario, tecnico e professionale di cui all'art. 83 comma 1 lett. b) e c) del codice, necessari per la partecipazione alla gara, avvalendosi della capacità di altri soggetti, anche di partecipanti al raggruppamento, a prescindere dalla natura giuridica dei suoi legami con questi ultimi, nel rispetto di tutte le prescrizioni contenute nell'art. 89 del medesimo codice.

A tal fine i concorrenti dovranno produrre, nell'ambito del **FAC SIMILE DICHIARAZIONI n.1 dichiarazioni di cui al predetto art. 89 comma 1** ed inserire nella busta contenente la documentazione amministrativa, l'originale o la copia autentica del contratto in virtù del quale l'impresa ausiliaria si obbliga nei confronti del concorrente e della Stazione appaltante a fornire i requisiti e a mettere a disposizione le risorse necessarie per tutta la durata dell'appalto.

L'impresa ausiliaria dovrà rendere, a sua volta, espresse dichiarazioni di cui all'articolo 89 comma 1 contenute nel "Modulo Ausiliaria" allegato al presente disciplinare.

In particolare il contratto di avvalimento dovrà essere espresso in forma scritta con indicazione esplicita ed esauriente dei mezzi e dei requisiti messi a disposizione per tutta la durata dell'appalto, dell'oggetto e dell'onerosità o meno della prestazione.

Si precisa che più concorrenti non potranno avvalersi della stessa impresa ausiliaria e che l'impresa ausiliaria ed il concorrente avvalente non possono partecipare contemporaneamente alla presente gara.

L'impresa ausiliaria sarà soggetta alla dimostrazione del possesso del requisito messo a disposizione dell'impresa avvalente.

L'inadempimento alle prescrizioni di cui ai precedenti capoversi comporta l'esclusione dalla gara.

Il concorrente e l'impresa ausiliaria sono responsabili in solido delle obbligazioni assunte con la stipula del contratto.

#### **ISTRUZIONI IN CASO DI CESSIONE D'AZIENDA O DI RAMO D'AZIENDA, TRASFORMAZIONE, INCORPORAZIONE O FUSIONE E/O SCISSIONE**

Nel caso in cui la Società concorrente vanti la propria capacità economica e finanziaria, tecnica e professionale e la stessa derivi da una cessione o affitto d'azienda, o di ramo d'azienda, trasformazione, incorporazione o fusione e/o scissione, e comunque nel caso in cui tali atti siano stati effettuati nell'anno antecedente la pubblicazione del bando di gara, il concorrente è invitato ad includere tra i documenti richiesti per l'ammissione alla gara, copia autentica dell'atto concernente le modificazioni avvenute.

### **ART. 3) REQUISITI DI AMMISSIONE**

Ferme restando le modalità di presentazione dell'offerta espressamente previste negli articoli successivi del presente Disciplinare, ai fini dell'ammissione alla gara, le Imprese partecipanti dovranno riprodurre le dichiarazioni di cui al Modulo FAC SIMILE DICHIARAZIONI 1 allegato e parte integrante del presente disciplinare di gara, oppure riprodurre il modulo stesso, debitamente compilato e sottoscritto inserendo tutte le dichiarazioni, i dati e la documentazione richiesta e comunque esplicitando tutti i dati e rendendo tutte le dichiarazioni, previste nel medesimo.

Il concorrente attesta il possesso dei requisiti mediante dichiarazione sostitutiva in conformità alle previsioni del D.P.R. 445/2000 e s.m.i.

**In ottemperanza al disposto dell'art. 83 comma 9 del codice si precisa che le carenze di qualsiasi elemento formale della documentazione possono essere sanate attraverso la procedura di soccorso istruttorio. In particolare, la mancanza, l'incompletezza e ogni altra irregolarità essenziale degli elementi e delle dichiarazioni, con esclusione di quelle afferenti all'offerta, obbliga il concorrente che vi ha dato causa al pagamento, in favore della stazione appaltante della sanzione pecuniaria di Euro 150,00=.** **In tal caso la stazione appaltante assegna al concorrente un termine, non superiore a dieci giorni, perché siano rese, integrate o regolarizzate le dichiarazioni necessarie, indicandone il contenuto ed i soggetti che le devono rendere, da presentare contestualmente al documento comprovante l'avvenuto pagamento della sanzione, a pena d'esclusione. La sanzione è dovuta esclusivamente in caso di regolarizzazione. Nei casi di irregolarità formali, ovvero di mancanza o incompletezza di dichiarazioni non essenziali, la stazione appaltante ne richiede comunque la regolarizzazione con la procedura di cui al periodo precedente, ma non applica alcuna sanzione. Nel caso di inutile decorso del termine di regolarizzazione, il concorrente è escluso dalla gara. Costituiscono irregolarità essenziali non sanabili le carenze della documentazione che non consentono l'individuazione del contenuto o del soggetto responsabile della stessa.**

Le Imprese partecipanti dovranno essere in possesso dei requisiti di seguito disposti:

- a) essere iscritti nel registro della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura per le attività che costituiscono oggetto del presente appalto. Al cittadino di altro Stato membro non residente in Italia, è richiesta la prova dell'iscrizione, secondo le modalità vigenti nello Stato di residenza, in uno dei registri professionali o commerciali di cui all'allegato XVI del codice, mediante dichiarazione giurata o secondo le modalità vigenti nello Stato membro nel quale è stabilito ovvero mediante attestazione, sotto la propria responsabilità, che il certificato prodotto è stato rilasciato da uno dei registri professionali o commerciali istituiti nel Paese in cui si è residenti;  
*(In caso di Raggruppamento Temporaneo d'Imprese o altre forme di associazione il presente requisito dovrà essere posseduto singolarmente da ciascun raggruppando)*
- b) in caso di partecipazione degli operatori economici di cui all'art. 46 del codice, non in possesso dell'iscrizione al registro della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura di cui al punto a), l'iscrizione all'Albo professionale;
- c) data la complessità e specificità del progetto di che trattasi si richiede ai concorrenti di avere realizzato, negli esercizi finanziari 2013-2014-2015 un fatturato specifico nel settore oggetto dell'appalto non inferiore all'importo a base di gara per il lotto di importo più elevato cui si intende partecipare;

d) aver svolto, nel triennio 2014 – 2015 – 2016 pregressa e positiva esperienza nello svolgimento di servizi di diagnosi energetica relativamente ad almeno n. 10 edifici sia a favore di pubbliche amministrazioni che di privati. Per edificio si intende, ai sensi della circolare del Ministero dei Lavori Pubblici 23.07.1960, n. 1820, qualsiasi costruzione coperta, isolata da vie o da spazi vuoti, oppure separata da altre costruzioni mediante muri che si elevano, senza soluzione di continuità, dalle fondamenta al tetto, che disponga di uno o più liberi accessi sulla via e possa avere una o più scale autonome. A tal fine il concorrente indicherà in riferimento a ciascuna commessa destinatario e durata. Per ogni singolo servizio (da intendersi eseguito alla data di presentazione dell'offerta) dovrà essere indicato quanto segue:

- Oggetto del servizio
- Nominativo ed indirizzo della sede legale del committente
- Periodo di svolgimento (inizio e fine) del servizio

*(Per i requisiti di cui ai punti c) e d), in caso di Raggruppamento Temporaneo d'Imprese o altre forme di associazione tale requisito deve essere posseduto cumulativamente dai componenti il raggruppamento/associazione coerentemente con la propria quota di esecuzione, fermo restando che la Capogruppo dovrà possedere la quota maggioritaria).*

e) dichiarare di avere la disponibilità, per l'espletamento del servizio oggetto del presente appalto, almeno delle seguenti risorse umane:

- 1) **Responsabile Diagnosi Energetica e capo progetto:** diploma di laurea magistrale in architettura o ingegneria o titolo equipollente, titoli abilitativi previsti dagli ordinamenti nazionali di appartenenza ed iscrizione ai rispettivi albi professionali, in possesso di comprovata esperienza, almeno decennale, nella progettazione di edifici ed impianti tecnologici, nell'effettuazione di diagnosi e certificazioni energetiche ed attività di auditing energetico, con particolare riferimento all'espletamento di tali servizi in relazione a progetti di efficientamento energetico di edifici esistenti sia nel settore pubblico sia in quello privato (per edifici con destinazione d'uso terziario, commerciale, sportivo in particolare) e nella valutazione tecnico-economica di interventi di riqualificazione energetica relativi al sistema edificio-impianto; dovrà inoltre essere dotato di certificazione in "Esperto in Gestione dell'Energia" ai sensi della norma UNI CEI 11339:2009 per il Settore Civile;
- 2) **Un Esperto Impianti:** diploma di laurea magistrale in architettura o ingegneria o titolo equipollente, titoli abilitativi previsti dagli ordinamenti nazionali di appartenenza ed iscrizione ai rispettivi albi professionali, con comprovata esperienza, almeno quinquennale, in relazione alla consulenza ed alla progettazione nella riqualificazione energetica degli impianti tecnici (climatizzazione invernale ed estiva, produzione di acqua calda sanitaria, ventilazione) di edifici esistenti sia nel settore pubblico sia in quello privato (per edifici con destinazione d'uso terziario, commerciale, sportivo in particolare) e nell'applicazione di tecnologie impiantistiche ad alta efficienza energetica (fra cui cogenerazione) ed energie rinnovabili;
- 3) **Un Esperto Involucro:** diploma di laurea magistrale in architettura o ingegneria o titolo equipollente, titoli abilitativi previsti dagli ordinamenti nazionali di appartenenza ed iscrizione ai rispettivi albi professionali, con comprovata esperienza, almeno quinquennale, in relazione alla consulenza ed alla progettazione nella riqualificazione energetica dell'involucro di edifici esistenti (anche di carattere storico) nel settore pubblico ed in quello privato (per edifici con destinazione d'uso terziario, commerciale, sportivo in particolare) e nell'applicazione di tecniche passive per il contenimento dei consumi energetici negli edifici.

*In caso di Raggruppamento Temporaneo d'Imprese o altre forme di associazione le risorse umane dovranno essere messe a disposizione dal raggruppamento nel suo insieme, fermo restando che il responsabile diagnosi energetica/capo progetto dovrà essere messo a disposizione dal soggetto mandatario o indicato come tale.*

Dovrà essere inoltre allegata, la seguente documentazione:

- Almeno due dichiarazioni di Istituti bancari o Intermediari autorizzati ai sensi del D. Lgs. 385/93 attestanti la capacità economica e finanziaria dell'Impresa. L'operatore economico, che per fondati motivi non è in grado di presentare le referenze richieste, può provare la propria capacità economica e finanziaria mediante un qualsiasi altro documento considerato idoneo dalla stazione appaltante.  
*(In caso di Raggruppamento Temporaneo d'Imprese il presente requisito dovrà essere posseduto singolarmente da ciascun raggruppando)*
- Per ciascun lotto, "PASSOE" di cui all'art. 2, comma 3.2, Deliberazione n. 111 del 20 dicembre 2012 dell'Autorità e successivo aggiornamento avvenuto con Deliberazione n. 157 del 17 febbraio 2016.

**Si evidenzia che la documentazione comprovante il possesso dei requisiti di carattere generale, tecnico organizzativo e economico finanziario per la partecipazione a gara è acquisita, fino all'entrata in vigore del decreto di cui all'art. 81 comma 2 del codice, presso la Banca dati nazionale dei contratti pubblici, e che la stazione appaltante verificherà il possesso dei requisiti sopra indicati attraverso il sistema AVCPASS, reso disponibile da AVCP con la suddetta delibera attuativa. Conseguentemente tutti i soggetti interessati a partecipare alla presente procedura devono obbligatoriamente registrarsi al sistema AVCPASS accedendo all'apposito link sul portale dell'Autorità secondo le istruzioni ivi contenute, nonché acquisire il "PASSOE" di cui sopra.**

**NOTA BENE Il "PASSOE" dovrà essere prodotto da tutte le singole imprese facenti parte di un R.T.I. o di un consorzio (costituendi o già costituiti) e da tutte le imprese per le quali il Consorzio concorre (nel caso di Consorzio di cooperative e di Consorzi stabili).**

- documentazione comprovante la prestazione della garanzia provvisoria ai sensi e per gli effetti dell'art. 93 del codice, nella misura del 2% dell'importo posto a base di gara per ciascun lotto cui si intende partecipare e precisamente:
  - Lotto 1) Euro 2.308,17
  - Lotto 2) Euro 2.586,98
  - Lotto 3) Euro 2.297,71
  - Lotto 4) Euro 2.108,52
  - Lotto 5) Euro 1.674,26
  - Lotto 6) Euro 1.660,81
  - Lotto 7) Euro 1.884,30
  - Lotto 8) Euro 2.103,81
  - Lotto 9) Euro 1.859,14

La garanzia dovrà avere validità di 180 giorni decorrenti dalla presentazione dell'offerta e contenere la previsione della rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta della stazione appaltante, nonché inoltre la rinuncia espressa all'eccezione di cui all'art. 1957 comma 2 del Codice Civile.

La stessa potrà essere effettuata, a scelta del concorrente, mediante:

- **bonifico bancario** intestato alla Banca UNICREDIT - Agenzia Via Garibaldi 1: TESORERIA COMUNE DI GENOVA - DEPOSITI CAUZIONALI PROVVISORI IBAN IT 08 T 02008 01459 000100880807;
- **fideiussione** rilasciata da Imprese bancarie assicurative che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano le rispettive attività o rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'

albo di cui all'art. 106 del decreto legislativo 1 settembre 1993 n. 385, che svolgano in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie e che sono sottoposti a revisione contabile da parte di una società di revisione iscritta nell'albo previsto dall'art. 161 del d.Lgs. 58/1998 e che abbiano i requisiti minimi di solvibilità richiesti dalla vigente normativa bancaria assicurativa e, **da intestarsi a STAZIONE UNICA APPALTANTE – Comune di Genova, Via Garibaldi 9 – 16124 GENOVA.**

Le Imprese partecipanti alla gara, potranno presentare una cauzione d'importo ridotto nei casi e con le modalità di cui al comma 7 del predetto art. 93.

Dovrà inoltre essere resa, a pena di esclusione, fatto salvo quanto prescritto ai sensi dell'art. 83 comma 9 del codice, dichiarazione espressa comprovante, ai sensi del comma 8 del predetto art. 93, l'impegno di un fidejussore a rilasciare garanzia fidejussoria per l'esecuzione del contratto con le modalità e per gli importi di cui all'art. 103 del codice, in caso di aggiudicazione della gara.

Tale garanzia, ai sensi dell'art. 93, comma 9, del codice sarà svincolata contestualmente alla comunicazione ai concorrenti dell'aggiudicazione e comunque non oltre 30 giorni dalla stessa, salvo il caso che la procedura debba essere riaperta per i casi previsti dalla vigente legislazione.

Si evidenzia che la cauzione provvisoria verrà incamerata qualora:

- L'aggiudicatario si rifiuti di sottoscrivere il contratto ovvero non si presenti, senza giustificato motivo alla stipula del contratto stesso.
- L'aggiudicatario non fornisca la documentazione necessaria a comprovare la sussistenza dei requisiti dichiarati ovvero qualora la documentazione prodotta o comunque acquisita dall'Amministrazione dimostri che l'aggiudicatario ha reso dichiarazioni non veritiere.

#### **ART. 4) MODALITÀ DI AGGIUDICAZIONE**

Si procederà all'aggiudicazione ai sensi dell'art. 95, comma 2 del codice, a favore dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo in relazione ai criteri di valutazione di seguito indicati, nonché della ponderazione attribuita ad ognuno di essi, utilizzando il metodo aggregativo compensatore:

<b>CRITERI</b>	<b>PESO</b>
<b>A – OFFERTA ECONOMICA</b>	<b>25</b>
<b>B – PROPOSTA TECNICA</b>	<b>75</b>
<b>TOTALE</b>	<b>100</b>

**La valutazione dell'elemento ECONOMICO avverrà sulla base della specificazione di cui alla successiva lettera "A".**

**La valutazione degli elementi TECNICO QUANTITATIVI avverrà sulla base delle specificazioni di seguito indicate sotto la lettera "B".**

#### **A) ELEMENTO ECONOMICO - totale punti 25**

I concorrenti dovranno formulare l'offerta economica compilando per ciascun lotto l'apposito Modulo Offerta allegato al presente disciplinare.

I concorrenti dovranno formulare l'offerta economica indicando la percentuale di ribasso da applicare all'importo posto a base di gara per il lotto cui si intende partecipare.

Al concorrente che avrà offerto la percentuale di ribasso più elevata sarà assegnato il coefficiente 1 da moltiplicare per il punteggio massimo attribuibile. Per gli altri concorrenti il coefficiente sarà determinato in base alla seguente formula:

$$P_i = R_i/R_{max} * 25$$

, dove:

$P_i$  = Punteggio del singolo partecipante

$R_i$  = Ribasso percentuale offerto dal concorrente i-esimo.

$R_{max}$  = Miglior ribasso percentuale

## **B – ELEMENTI TECNICO/QUALITATIVI/QUANTITATIVI - totale punti 75**

### **DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI DI VALUTAZIONE**

Il concorrente dovrà fornire una relazione illustrativa, indicativamente composta di n. 20 pagine, che tratti tutti gli elementi di valutazione che seguono, secondo l'ordine indicato.

#### **1) Metodologia di lavoro e gestione della commessa: max 45 punti**

Nella valutazione dell'elemento 1) saranno premiate le proposte che mostrano la maggior completezza ed esaustività nello sviluppo delle attività di diagnosi energetica secondo quanto previsto nel Capitolato d'Oneri e relativo allegato, in relazione al programma di attività da svolgere, nonché quelle proposte che mostreranno un maggior grado di approfondimento e analisi in relazione ai possibili elementi di criticità e alle relative soluzioni per la loro risoluzione nell'ambito dello svolgimento del servizio.

La valutazione avverrà sulla base dei seguenti aspetti:

1.1	Completezza, coerenza e pertinenza del piano di lavoro proposto con le finalità dell'affidamento	Max 15 punti
1.2	Modalità operative previste per l'esecuzione del servizio e cronoprogramma delle attività, nel rispetto dei tempi e della normativa da applicare	Max 15 punti
1.3	Individuazione delle possibili criticità e delle modalità per il superamento delle stesse	Max 10 punti
1.4	Qualità della proposta metodologica per il raccordo con tutti i soggetti coinvolti nel programma di intervento, le modalità di comunicazione e interscambio di comunicazioni	Max 5 punti

## 2) Risorse umane dedicate all'appalto: max 10 punti

Nella valutazione dell'elemento 2 saranno premiate le proposte che evidenziano la maggior coerenza delle risorse umane dedicate (per numero e professionalità) con la proposta metodologica e la tipologia di servizi da eseguire nonché l'attinenza dell'esperienza professionale maturata dalle singole risorse rispetto allo specifico ruolo svolto nell'appalto, comprovata dai relativi curricula.

## 3) Risorse strumentali dedicate all'appalto: max 5 punti

Nelle valutazione dell'elemento 3 saranno premiate le risorse strumentali messe a disposizione per l'esecuzione del servizio con l'indicazione delle modalità di sviluppo e gestione del progetto inerenti agli la qualità e quantità degli strumenti di misura e modellazione energetica rispetto a quanto richiesto dal Capitolato Tecnico.

## 4) Merito tecnico: max 15 punti

Nella valutazione dell'elemento 3 saranno premiate le proposte che evidenziano i seguenti aspetti:

4.1.	Professionalità ed adeguatezza dell'offerta da desumersi da un numero massimo di tre servizi relativi ad interventi ritenuti dal concorrente significativi della propria capacità a realizzare la prestazione sotto il profilo tecnico, scelti tra interventi qualificabili affini a quelli oggetto dell'affidamento. La documentazione fornita deve consentire di stimare il livello di specifica professionalità, affidabilità e, quindi, qualità del concorrente.	Max 9 punti
4.2	Possesso di certificazione di qualità rilasciata da organismi di certificazione riconosciuti, ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008 per lo specifico settore relativo alle attività di diagnosi energetiche o attività analoghe nel settore dei servizi energetici	3 punti
4.3	Proposta organizzativa di un incontro formativo in materia di "Sostenibilità Ambientale" rivolto agli studenti dell'ultimo anno delle scuole secondarie di primo grado da effettuare presso una o più scuole per ciascun lotto nei termini di durata del contratto.	Max 3 punti

Con riferimento agli elementi qualitativi di cui ai punti 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3, 4.1 e 4.3 i coefficienti per l'attribuzione dei punteggi saranno determinati attraverso la media dei coefficienti stessi, variabili tra zero e uno, attribuiti dai singoli commissari a seguito di valutazione individuale di ogni elemento di valutazione.

Una volta individuate le medie provvisorie per ogni item di valutazione, si procederà a trasformare la media dei coefficienti attribuiti ad ogni offerta da parte di tutti i commissari in coefficienti definitivi, riportando ad 1 (uno) la media più alta e proporzionando a tale media massima le medie provvisorie prima calcolate. Tale operazione è ripetuta sulla sommatoria dei predetti elementi qualitativi.

L'attribuzione dei punteggi per gli elementi di natura qualitativa relativi alle singole voci verrà fatta attribuendo punteggi espressi in valori decimali secondo le seguenti indicazioni:

Ottimo	1
Adeguito	da 0,8 a 0,99

Sufficiente	da 0,6 a 0,79
Non sufficiente	da 0,2 a 0,59
Inadeguato	da 0 a 0,19

Per il punto 4.2 al concorrente in possesso della certificazione (da produrre in copia ovvero da autocertificarne il possesso) saranno attribuiti punti tre, in caso di mancanza di tale certificazione non verrà attribuito il relativo punteggio.

**L'OFFERTA ECONOMICA** dovrà essere formulata in **cifre e in lettere**. Qualora vi sia discordanza fra l'importo espresso in cifre e quello espresso in lettere, sarà ritenuta valida l'indicazione in lettere. L'offerta dovrà essere espressa con l'indicazione di non più di tre decimali.

L'offerta economica dovrà essere redatta in **carta resa legale**, sottoscritta dal rappresentante dell'Operatore Economico partecipante ovvero in caso di Raggruppamento temporaneo d'impres e in caso di costituendi consorzi ordinari di concorrenti, da tutti i rappresentanti muniti degli idonei poteri, oppure da persona munita dei poteri di firma, comprovati da copia dell'atto di conferimento dei poteri medesimi.

In caso di rete: se la rete è dotata di un organo comune con potere di rappresentanza e di soggettività giuridica, ai sensi dell'art.3, comma 4-quater, del D.L. 10/02/2009 n. 5 l'offerta deve essere sottoscritta dall'operatore economico che riveste le funzioni di organo comune.

Se la rete è dotata di organo comune con poteri di rappresentanza ma è priva di soggettività giuridica ai sensi dell'art.3, comma 4-quater, del D.L. 10/02/2009 n. 5, l'offerta deve essere sottoscritta dall'impresa che riveste le funzioni di organo comune nonché da ognuna delle imprese aderenti al contratto di rete che partecipano alla gara.

Se la rete è dotata di un organo comune privo del potere di rappresentanza o se la rete è sprovvista di organo comune, oppure se l'organo comune è privo dei requisiti di qualificazione richiesti per assumere la veste di mandataria, l'offerta deve essere sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa aderente alla rete che riveste la qualifica di mandataria, ovvero, in caso di partecipazione nelle forme del raggruppamento da costituirsi, da ognuna delle imprese aderenti al contratto di rete che partecipa alla gara.

**L'OFFERTA TECNICA** dovrà essere datata e firmata dal Legale Rappresentante della Società Concorrente o dai Legali Rappresentati delle Società in caso di RTI ovvero in caso di costituendi consorzi ordinari di concorrenti ed in ogni caso da persona munita dei poteri di firma, comprovati da copia autentica dell'atto di conferimento dei poteri medesimi.

In caso di rete: se la rete è dotata di un organo comune con potere di rappresentanza e di soggettività giuridica, ai sensi dell'art.3, comma 4-quater, del D.L. 10/02/2009 n. 5 l'offerta deve essere sottoscritta dall'operatore economico che riveste le funzioni di organo comune.

Se la rete è dotata di organo comune con poteri di rappresentanza ma è priva di soggettività giuridica ai sensi dell'art.3, comma 4-quater, del D.L. 10/02/2009 n. 5, l'offerta deve essere sottoscritta dall'impresa che riveste le funzioni di organo comune nonché da ognuna delle imprese aderenti al contratto di rete che partecipano alla gara.

Se la rete è dotata di un organo comune privo del potere di rappresentanza o se la rete è sprovvista di organo comune, oppure se l'organo comune è privo dei requisiti di qualificazione richiesti per assumere la veste di mandataria, l'offerta deve essere sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa aderente alla rete che riveste la qualifica di mandataria, ovvero, in caso di partecipazione nelle forme del raggruppamento da costituirsi, da ognuna delle imprese aderenti al contratto di rete che partecipa alla gara.

Le offerte dovranno avere la validità di 180 giorni dalla data di scadenza del termine della sua presentazione.

Con il solo fatto della presentazione dell'offerta si intendono accettati da parte dei concorrenti tutti gli oneri, atti e condizioni degli atti di gara.

Non saranno ritenute ammissibili le offerte economiche con ribasso pari a zero o superiori al valore posto a base di gara.

In caso di offerte uguali si procederà ai sensi dell'art. 77 del R.D. n. 827/1924.

L'aggiudicazione avverrà anche in caso di una sola offerta valida; fatta salva l'applicazione dell'art. 95, comma 12, del codice se nessuna offerta risulti conveniente o idonea in relazione all'oggetto del contratto.

Non sono ammesse offerte incomplete o condizionate. Sono altresì vietate le offerte "plurime" contenenti prodotti e servizi di diverso prezzo e prestazioni, tra i quali l'Amministrazione dovrebbe operare un'ulteriore scelta.

Saranno escluse altresì tutte le offerte redatte o inviate in modo difforme da quello prescritto negli atti di gara. Nessun rimborso è dovuto per la partecipazione all'appalto, anche nel caso in cui non si dovesse procedere all'aggiudicazione.

Il concorrente dovrà specificare che l'offerta tiene conto degli obblighi connessi al rispetto delle disposizioni in materia di sicurezza e protezione dei lavoratori, introdotte dal Decreto legislativo 81/2008 ed indicare altresì nella stessa i propri costi aziendali concernenti l'adempimento delle disposizioni in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro.

## **ART. 5) PROCEDURA DI GARA**

Il Responsabile del procedimento, nel giorno fissato per la seduta pubblica, nel corso della medesima, sulla base della documentazione contenuta nei plichi presentati, procederà alla verifica della correttezza formale della documentazione e dei plichi contenenti le offerte.

Saranno ammessi a presentare eventuali osservazioni i soggetti muniti di idoneo documento comprovante la legittimazione ad agire in nome e per conto delle società partecipanti alla gara (legali rappresentanti, procuratori, delegati).

Saranno esclusi dalla gara i concorrenti che non avranno superato la verifica di cui sopra.

La Stazione Appaltante esclude i concorrenti in caso di irregolarità essenziali non sanabili consistenti in carenze della documentazione che non consentono l'individuazione del contenuto o del soggetto responsabile della stessa.

Non sono inoltre sanabili, e comportano l'esclusione, le irregolarità afferenti l'offerta.

In seduta pubblica si aprirà la busta contenente l'offerta tecnica, al fine di verificarne la completezza del contenuto.

La valutazione delle offerte tecniche sarà effettuata da apposita commissione giudicatrice nominata con specifico provvedimento secondo quanto disposto dall'art. 77 del codice nonché in ottemperanza a quanto deliberato dalla Giunta Comunale del Comune di Genova con proprio atto n. 20 del 23/02/2017. Il Presidente sarà scelto tra i dirigenti dell'Ente in considerazione del curriculum e del settore di competenza.

La Commissione giudicatrice è responsabile della valutazione delle offerte tecniche ed economiche ed inoltre fornirà ausilio al RUP nella valutazione della congruità delle offerte.

Le offerte tecniche verranno esaminate in seduta riservata dalla Commissione giudicatrice, al fine dell'attribuzione dei punteggi secondo i criteri di valutazione precedentemente disposti.

Conclusa la fase di valutazione delle offerte tecniche la Commissione giudicatrice tornerà a riunirsi in seduta pubblica per la comunicazione dei punteggi attribuiti alle offerte, all'apertura delle buste contenenti le offerte economiche e all'attribuzione dei relativi punteggi, all'individuazione della graduatoria finale, sommando i punteggi relativi all'offerta tecnica e a quella economica di ogni concorrente ammesso, e all'individuazione del migliore offerente.

Le offerte risultate anormalmente basse, ai sensi dell'art. 97 comma 3 del codice, verranno sottoposte a verifica di anomalia.

La verifica di congruità verrà effettuata in ossequio a quanto disposto dall'art. 97 comma 5 del codice. Qualora le giustificazioni presentate non fossero esaustive, prima di procedere all'esclusione dell'offerente, si provvederà a convocarlo per iscritto con un preavviso minimo di **cinque giorni lavorativi** per un contraddittorio, indicando puntualmente di fornire le giustificazioni e precisazioni ritenute necessarie. In tale sede il concorrente dovrà produrre adeguata relazione con gli allegati necessari che, per ciascuno dei

punti contestati, fornisca le giustificazioni ed i chiarimenti richiesti, e comunque ogni elemento utile per la dimostrazione della congruità dell'offerta, a tal fine il concorrente potrà avvalersi durante il contraddittorio della presenza di uno o più consulenti di parte esperti in materia.

Gli esiti della verifica di congruità saranno comunicati in seduta pubblica.

Tutte le sedute pubbliche verranno rese note ai concorrenti mediante comunicazione inviata per posta elettronica certificata.

## **ART.6) MODALITÀ DI PRESENTAZIONE**

L'offerta e la relativa documentazione, devono pervenire con le modalità e nel termine perentorio indicato nel bando di gara, **pena l'esclusione dalla gara.**

Ad avvenuta scadenza del sopraddetto termine non sarà riconosciuta valida alcuna offerta, anche se sostitutiva o aggiuntiva a quella precedente.

Qualora le dichiarazioni e/o attestazioni e/o offerta economica, richieste in capo al legale rappresentante, siano sottoscritte da un soggetto diverso dallo stesso e quindi da un procuratore (generale o speciale) il concorrente dovrà produrre copia della procura (generale o speciale).

L'operatore economico concorrente dovrà presentare la seguente documentazione:

### **BUSTA n. 1: DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA, UNICA INDIPENTEMENTE DAL NUMERO DI LOTTI CUI SI INTENDE PARTECIPARE**

In tale busta debitamente chiusa dovranno essere inseriti, **a pena di esclusione, fatto salvo quanto disposto dall'art. 83 comma 9 del codice**, i seguenti documenti:

- ☞ il FAC-SIMILE DICHIARAZIONI n. 1 (unico per tutti i lotti)
- ☞ la garanzia provvisoria e l'impegno di cui all'art. 93 comma 8 del codice (una per ogni lotto)
- ☞ se necessarie adeguate certificazioni di cui all'art. 93 comma 7 del codice o dichiarazione sostitutiva
- ☞ "PASSOE" di cui all'art. 2, comma 3.2, delibera n. 111 del 20 dicembre 2012 dell'Autorità (uno per ogni lotto)
- ☞ eventuale copia della procura (generale o speciale).
- ☞ Eventuale documentazione a comprova dei requisiti speciali richiesti, e il/i FAC-SIMILE/I DICHIARAZIONI n. 1BIS (unico per tutti i lotti)

Su detta busta, dovrà essere apposta la frase: "**Busta n. 1: Documentazione Amministrativa**".

Ai fini della compilazione del FACSIMILE DICHIARAZIONE 1 si precisa che dovranno essere rese, a pena di esclusione **fatto salvo quanto disposto dall'art. 83 comma 9 del codice**:

- ⇒ le dichiarazioni di cui alle lettere **A.1) – A.2) – A.3)** quest'ultima solo qualora esistano soggetti cessati nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando di gara;
- ⇒ le dichiarazioni di cui alle lettere **B) – D)** quest'ultima solo in caso di CONSORZI di cui all'art. 45 comma 2 lett. b) e c), **E)** – quest'ultima solo in caso di AVVALIMENTO ex art. 89 del codice.

**Si precisa che l'omissione nella scelta tra l'opzione proposta alle dichiarazioni: A.2) - A.3) – se dovuta - equivale alla mancanza della dichiarazione a essa riferita.**

Le dichiarazioni di cui ai punti **A.1) e A.2)** del modulo **FAC SIMILE DICHIARAZIONI n. 1** allegato al Disciplinare dovranno essere rese dal legale rappresentante o da soggetto munito di idonei poteri, oltre che in proprio (per sé), anche per tutti i soggetti, che rivestono le cariche di cui all'art. 80 comma 3 del Codice. A tal fine si precisa che il concorrente dovrà indicare nominativo, data e luogo di nascita residenza, Codice fiscale e carica dei sopra citati soggetti ed in particolare:

- del titolare, se si tratta di impresa individuale;
- del/i socio/i, in caso di società in nome collettivo;
- del/i socio/i accomandatario/i se trattasi di società in accomandita semplice;
- di tutti i membri del consiglio di amministrazione cui sia stata conferita la legale rappresentanza, di direzione o di vigilanza o dei soggetti muniti di poteri di rappresentanza, di direzione o di controllo,

del socio unico, persona fisica, ovvero del socio di maggioranza in caso di società con meno di quattro soci, se trattasi di altro tipo di società o consorzio;

- del/i direttore/i tecnico/i o preposto/i - responsabile/i tecnico/i;
- del/i procuratore/i, muniti dei poteri di rappresentanza.

Al fine di consentire la corretta applicazione della citata norma, vedasi anche il comunicato del Presidente dell'A.N.A.C. del 26.10.2016.

Rimane comunque in facoltà del concorrente far rendere le predette dichiarazioni direttamente dagli interessati secondo il FAC-SIMILE DICHIARAZIONI n. 1BIS allegato al presente Disciplinare.

Si sottolinea, inoltre, che il motivo di esclusione di cui al comma 2 dell'art. 80 del Codice, e la relativa dichiarazione contenuta nel punto **A.1)** del predetto modulo **FAC SIMILE DICHIARAZIONI n. 1**, devono essere riferiti anche a tutti i soggetti che sono sottoposti alla verifica antimafia ai sensi dell'art. 85 del D.Lgs. 159/2011.

Le dichiarazioni di cui ai punti **A.1)** e **A.2)** del modulo **FAC SIMILE DICHIARAZIONI n. 1** allegato al Disciplinare dovranno essere rese dal legale rappresentante anche per i soggetti cessati dalle predette cariche nell'anno antecedente la pubblicazione del bando di gara. Sono equiparati ai cessati i soggetti che hanno ricoperto le cariche di cui sopra nelle società oggetto di trasformazione, fusione, anche per incorporazione, scissione e/o nelle società che cedono o affittano rami di azienda.

#### **BUSTA n. 2: OFFERTA TECNICA (UNA PER OGNI LOTTO)**

In tale SECONDA busta, debitamente chiusa e contrassegnata con la dicitura "Busta n. 2: offerta tecnica per il lotto ....." dovranno essere inseriti:

- a) La relazione contenente quanto indicato al precedente articolo 4) sottoscritta dai concorrenti.
- b) l'eventuale dichiarazione aggiuntiva ai sensi dell'art. 53 del codice.

#### **BUSTA n. 3: OFFERTA ECONOMICA (UNA PER OGNI LOTTO)**

In tale TERZA busta debitamente chiusa e contrassegnata con la dicitura "Busta n. 3: offerta economica per il lotto ....." dovrà essere inserita l'offerta economica, secondo quanto indicato al precedente art. 4) compilando l'apposito fac-simile allegato al presente disciplinare.

**Si precisa che tutte le predette buste, dovranno, a pena di esclusione, essere chiuse, sigillate con ceralacca o con striscia di carta incollata o nastro adesivo o con equivalenti strumenti idonei a garantire la sicurezza contro eventuali manomissioni; dovranno altresì essere siglate sui lembi da chiudere dal concorrente.**

Dovranno inoltre riportare l'indicazione dell'oggetto della presente procedura, la denominazione/ ragione sociale/ ditta del concorrente o dei concorrenti in caso di costituendo raggruppamento temporaneo di imprese o consorzio ordinario di concorrenti.

**Tutte le predette buste** dovranno essere inserite in un **PLICO di spedizione**, anch'esso **a pena di esclusione chiuso e come sopra sigillato; anche tale plico dovrà essere siglato sui lembi di chiusura.**

Sul **PLICO** dovranno essere esposti: **l'OGGETTO della presente procedura di gara** avendo cura di indicare la **Ragione sociale/ Denominazione/ Ditta del concorrente o dei concorrenti in caso di costituendo raggruppamento temporaneo di imprese comprensiva del/i codice/i fiscale/i.**

Il **PLICO**, formato secondo le istruzioni di cui sopra, dovrà pervenire a mezzo servizio universale postale o tramite agenzia di recapito autorizzata o consegna a mano **entro il termine perentorio, a pena di esclusione, indicato nel bando di gara e, sempre a pena di esclusione, al seguente INDIRIZZO di RICEZIONE: Comune di Genova - Archivio Generale Protocollo – Piazza Dante 10 – 1° piano - 16121 Genova.**

## **ART. 7) VERIFICA DEL POSSESSO DEI REQUISITI**

Nei confronti del concorrente primo in graduatoria, nonché del concorrente che segue in graduatoria, la Stazione Appaltante procederà alla verifica del possesso dei requisiti di carattere generale, tecnico-organizzativo ed economico-finanziario. Tale verifica avverrà attraverso l'utilizzo del sistema AVCpass, reso disponibile dall'Autorità di vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture (nel prosieguo, Autorità) con la delibera attuativa n. 111 del 20 dicembre 2012 e s.m.i. Pertanto, tutti i soggetti interessati a partecipare alla procedura devono, obbligatoriamente, registrarsi al sistema AVCpass.

La documentazione che la Stazione Appaltante andrà a verificare e/o richiedere, tramite AVCpass, relativamente ai requisiti di ordine speciale sarà costituita da:

- a) visura del Registro delle Imprese/iscrizione ALBI;
- b) copia dei bilanci riclassificati in base alle norme del codice civile, corredati da nota di deposito presso l'Agenzia delle Entrate o la Camera di Commercio. Nel caso in cui si svolgano altre attività oltre a quella pertinente all'appalto che non risulti desumibile dalla nota integrativa, occorrerà anche una autocertificazione del legale rappresentante dell'impresa che ripartisca il volume tra le diverse attività. Tale ripartizione è suscettibile di verifica da parte della Stazione Appaltante attraverso la richiesta dei documenti di fatturazione che attestino l'effettiva ripartizione dei ricavi per le diverse attività;
- c) documentazione idonea a comprovare l'avvenuta esecuzione dei servizi di diagnosi energetica con indicazione del committente, dell'oggetto e del periodo di esecuzione.

La stazione appaltante si riserva la possibilità di condurre autonome indagini per il tramite di opportune banche dati ed elenchi di operatori.

In caso di presentazione di falsa dichiarazione o falsa documentazione, la Stazione Appaltante ne dà segnalazione all'ANAC per i provvedimenti di competenza.

## **ART. 8) AGGIUDICAZIONE DEFINITIVA**

Il risultato definitivo della gara sarà formalizzato con successivo provvedimento di aggiudicazione, subordinato all'esito positivo delle verifiche e controlli inerenti i requisiti di carattere generale e speciale richiesti.

L'Impresa aggiudicataria (singola o raggruppata - sia mandante che mandataria), ha l'obbligo di produrre la documentazione necessaria per procedere alla stipulazione del contratto.

## **ART. 9) INFORMATIVA PER IL TRATTAMENTO DATI PERSONALI**

Ai sensi e per gli effetti di quanto disposto dal D.Lgs. n. 196/2003, si avvisa che i dati raccolti nel corso della procedura di espletamento della gara e di stipulazione del contratto saranno trattati ai soli fini previsti dalla normativa di settore, dalla normativa in materia di semplificazione amministrativa ovvero in caso di richiesta di accesso agli atti o di ricorso all'autorità giudiziaria.

## **ART. 10) ALTRE INFORMAZIONI**

Tutte le comunicazioni e gli scambi di informazioni tra **la Stazione Unica Appaltante** del Comune e i concorrenti avverranno mediante posta elettronica certificata.

## **ART. 11) CHIARIMENTI**

Le informazioni inerenti il presente appalto, potranno essere richieste alla **Stazione Unica Appaltante** del Comune mediante richiesta inoltrata mediante posta elettronica certificata all'indirizzo [garecontratticomge@postecert.it](mailto:garecontratticomge@postecert.it). Le risposte ai chiarimenti di particolare interesse per tutti i partecipanti verranno pubblicate periodicamente sul sito internet dell'Ente fino a sei giorni antecedenti la scadenza del

bando, purché pervengano in tempo utile e comunque entro gli otto giorni antecedente la data di scadenza del termine di presentazione dell'offerta.

## FAC-SIMILE DICHIARAZIONI n. 1 (in carta semplice)

### Stazione Unica Appaltante del Comune di GENOVA

Il Sottoscritto \_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_ nella sua qualità di \_\_\_\_\_ e come tale in rappresentanza dell'impresa \_\_\_\_\_ con sede legale in \_\_\_\_\_ Via \_\_\_\_\_ CAP \_\_\_\_\_ Sede operativa in \_\_\_\_\_ Via \_\_\_\_\_ CAP \_\_\_\_\_ codice Fiscale e/o Partita I.V.A. \_\_\_\_\_ numero telefonico \_\_\_\_\_ e numero fax \_\_\_\_\_ indirizzo recapito corrispondenza \_\_\_\_\_ indirizzo e-mail \_\_\_\_\_,

### CHIEDE

di partecipare alla presente procedura di gara in qualità di (*barrare l'ipotesi che interessa*):

- Impresa singola [art. 45 comma 2 lettera a) del Codice];
- Componente di costituendo raggruppamento d'impresе o costituendo Consorzio ordinario d'impresе [art. 48 comma 8 del Codice];
- Raggruppamento d'impresе o Consorzio ordinario, costituito [art. 45 comma 2 lettere d) – e) del Codice];
- Consorzio stabile [art. 45 comma 2 lettera c) del Codice];
- Consorzio di produzione e lavoro o tra impresе artigiane [art. 45 comma 2 lettera b) del Codice];
- Aggregazione d'impresе aderente a contratto di rete [art. 45 comma 2 lettera f) del Codice];
- Aderente a contratto di Gruppo Europeo [art. 45 comma 2 lettera g) del Codice];
- Consorziata esecutrice per conto di Consorzi di cui all'art. 45 c. 1 lett. b) e c) del Codice
- Professionista singolo (art. 46 comma 1 lettera a) del Codice
- Associazione di professionisti (art. 46 comma 1 lettera a) del Codice
- Società di professionisti (art. 46 comma 1 lettera a) del Codice
- Società di ingegneria (art. 46 comma 1 lettera a) del Codice

e, conscio della responsabilità che assume e delle sanzioni penali stabilite dal D.P.R. 445/2000 art. 76,

### ATTESTA CHE

**A.1)** nei propri confronti e, per quanto a propria diretta conoscenza, nei confronti di tutti i soggetti di cui al comma 3 dell'art. 80 del Codice di cui infra, nonché di tutti i soggetti che sono sottoposti alla verifica antimafia ai sensi dell'art. 85 del D.Lgs. 159/2011, **NON** sussistono cause di decadenza, di sospensione o di divieto previste dall'art. 67 del D.Lgs. n. 159/2011 o di un tentativo di infiltrazione mafiosa di cui all'art. 84 comma 4 del medesimo Decreto.

**A.2)** (*obbligo di riportare una sola tra le due ipotesi oppure barrare quella di proprio interesse e compilare ove necessario*):

nei propri confronti e, per quanto a propria diretta conoscenza, nei confronti di tutti i soggetti di cui al

comma 3 dell'art. 80 del Codice ed infra indicati **NON** è stata pronunciata sentenza definitiva o decreto penale di condanna divenuto irrevocabile o sentenza di applicazione della pena su richiesta ai sensi dell'art. 444 del codice di procedura penale, anche riferita a un suo subappaltatore nei casi di cui all'art. 105 comma 6 del codice, per uno dei reati di cui all'art. 80 comma 1 lettere a), b), c) d), e), f) e g) del codice

(*oppure*)

pur trovandosi in una delle situazioni di cui al comma 1 in quanto condannato per il/i seguente/i reato/i:.....

.....\*

ed avendo la/e sentenza/e definitiva/e imposto una pena detentiva non superiore a diciotto mesi, ovvero riconosciuto l'attenuante della collaborazione come definita per le singole fattispecie di reato, o di cui al comma 5 e precisamente: (*esplicitare la fattispecie*)

..... abbia risarcito, o si sia impegnato a risarcire qualunque danno causato dal reato o dall'illecito, ed abbia adottato provvedimenti concreti di carattere tecnico, organizzativo e relativi al personale idonei a prevenire ulteriori reati o illeciti, così come risulta da seguenti mezzi di prova:.....\*\*

\* (*In caso affermativo indicare: la data della condanna, del decreto penale di condanna o della sentenza di applicazione della pena su richiesta, la relativa durata e il reato commesso tra quelli riportati all'art. 80, comma 1, lettere da a) a g) del Codice e i motivi di condanna; i dati identificativi delle persone condannate; la durata della pena accessoria, se stabilita direttamente nella sentenza di condanna*)

\*\* (*In caso affermativo indicare: 1) se la sentenza di condanna definitiva ha riconosciuto l'attenuante della collaborazione come definita dalle singole fattispecie di reato; 2) se la sentenza definitiva di condanna prevede una pena detentiva non superiore a diciotto mesi; in caso affermativo per le ipotesi 1) e/o 2), indicare se i soggetti di cui all'art. 80 comma 3 hanno risarcito interamente il danno o si sono impegnati formalmente a risarcire il danno, se, per le ipotesi 1) e 2), l'O.E. ha adottato misure di carattere tecnico o organizzativo e relative al personale idonee a prevenire ulteriori illeciti o reati; in caso affermativo elencare la documentazione pertinente*)

**A.3) (dichiarazione obbligatoria qualora esistano soggetti cessati nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando di gara. In tal caso riportare una sola tra le due ipotesi oppure barrare quella di proprio interesse e compilare ove necessario)**

per quanto a propria diretta conoscenza nelle situazioni suddette di cui all'art. 80 comma 1 del codice non si trova neppure alcuno dei soggetti cessati dalla carica e che abbiano ricoperto funzioni di cui al comma 3 dell'art. 80 del codice nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando di gara

(*oppure*)

l'Impresa, in presenza di soggetti cessati dalla carica che abbiano esercitato le funzioni di cui al comma 3 dell'art. 80 del codice nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando di gara, e che abbiano riportato condanne di cui all'art. 80 comma 1, per i quali non possa trovare applicazione il comma 7 dell'art. 80 del codice, si è completamente ed effettivamente dissociata dalla condotta penalmente sanzionata adottando i seguenti atti:

**B)** - l'impresa non si trova in alcuna delle cause di esclusione dalla partecipazione alle procedure d'appalto elencate all'art. 80 del codice commi 4 e 5

**C)** l'assenza di sanzioni che comportino al momento di presentare offerta l'incapacità del legale rappresentante dell'impresa di contrattare con la pubblica amministrazione per aver emesso assegni bancari o postali senza autorizzazione o senza provvista, come risultante dall'Archivio degli assegni bancari e postali e delle carte di pagamento irregolari – di cui all'art. 10 bis della Legge 15/12/1990 n. 386 e s.m.i.;

**D) (Attestazione aggiuntiva da rendersi in caso di CONSORZI di cui all'art. 45 comma 2 lett. b) e c) del codice**

dichiara:

- che in caso di aggiudicazione le prestazioni saranno eseguite dalla/e seguente/i Consorziata/e che

**NON** partecipa/partecipano, pena l'esclusione, sia del consorzio che della/e consorziata/e, in alcuna altra forma \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_ presente procedimento \_\_\_\_\_

- che \_\_\_\_\_ le Società/Imprese \_\_\_\_\_ Consorziate \_\_\_\_\_ sono \_\_\_\_\_ le seguenti: \_\_\_\_\_

**E) (Attestazione aggiuntiva da rendersi pena l'esclusione in caso di AVVALIMENTO ex art. 89 del codice)**

- che intende qualificarsi alla presente gara, utilizzando i seguenti requisiti \_\_\_\_\_ relativi all'Impresa ausiliaria \_\_\_\_\_ (indicare nominativo impresa, \_\_\_\_\_ con sede legale in \_\_\_\_\_ Via \_\_\_\_\_ CAP \_\_\_\_\_ codice Fiscale e/o Partita I.V.A. \_\_\_\_\_ numero telefonico \_\_\_\_\_ e numero fax \_\_\_\_\_) la quale è in possesso dei requisiti generali di cui all'art. 80 del codice e di essere a conoscenza che, se trattasi di avvalimento di titoli di studio o di esperienze professionali pertinenti forniti dall'impresa ausiliaria, l'avvalimento potrà operare solo nel caso in cui quest'ultima esegua direttamente le prestazioni per le quali svolge tale ruolo di ausiliaria

**F)** che non sussiste alcuna delle ulteriori seguenti cause di esclusione dalle gare o dalla possibilità di contrarre con le pubbliche amministrazioni:

- nei confronti dell'impresa non è stata comminata l'esclusione dalle gare per due anni, per gravi comportamenti discriminatori (per motivi razziali, etnici, nazionali o religiosi) ai sensi dell'articolo 44 comma 11 del D. Lgs. 25 luglio 1998, n. 286 ("Testo Unico delle disposizioni concernenti la disciplina dell'immigrazione e norme sulla condizione dello straniero");
- nei confronti dell'impresa non è stata comminata l'esclusione dalle gare fino a due anni, per gravi comportamenti discriminatori nell'accesso al lavoro, ai sensi dell'articolo 41 del D. Lgs. 11 aprile 2006 n. 198 ("Codice delle pari opportunità tra uomo e donna");
- nei confronti dell'impresa non è stata comminata l'esclusione dalle gare fino a cinque anni per violazione dell'obbligo di applicare o di far applicare nei confronti dei lavoratori dipendenti condizioni non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro della categoria e della zona ai sensi dell'articolo 36 della legge 20 maggio 1970 n. 300 (Norme sulla tutela della libertà e dignità dei lavoratori, della libertà sindacale e dell'attività sindacale nei luoghi di lavoro e norme sul collocamento");
- l'impresa non è incorsa nel divieto di contrarre con la Pubblica amministrazione per tre anni di cui al comma 16-ter dell'art. 53 del D. Lgs. 165/2001 (I dipendenti che, negli ultimi tre anni di servizio, hanno esercitato poteri autoritativi o negoziali per conto delle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, non possono svolgere, nei tre anni successivi alla cessazione del rapporto di pubblico impiego, attività lavorativa o professionale presso i soggetti privati destinatari dell'attività della pubblica amministrazione svolta attraverso i medesimi poteri).

- **(barrare una delle opzioni che seguono):**

- di non avere, ai sensi di quanto disposto dall'art. 37 comma 1 del D.L. 78/2010 e s.m.i., così come modificato dalla legge di conversione n. 122/2010, sede, residenza o domicilio in Paesi così detti "black list", elencati nel Decreto del Ministero delle Finanze del 4/5/1999 e nel Decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze del 21/11/2001;
- di avere sede, residenza o domicilio in Paesi così detti "black list", ma di essere in possesso dell'autorizzazione ministeriale prevista dal citato art. 37.

- **(barrare una delle opzioni che seguono):**

- di non aver partecipato precedentemente alla preparazione della presente procedura di appalto;
- di aver partecipato precedentemente alla preparazione della presente procedura di appalto, ma che tale partecipazione non costituisce causa di alterazione della concorrenza, ed a tal fine, a

comprova, dichiara quanto segue:.....

**G)** di essere iscritta, per le attività che costituiscono oggetto di gara, al Registro delle Imprese (Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura) o, in caso di cittadino di altro Stato membro non residente in Italia, di essere iscritto, secondo le modalità vigenti nello stato di residenza, in uno dei registri professionali o commerciali di cui all'allegato XVI del Codice dei Contratti

*(In caso di Raggruppamento Temporaneo d'Imprese o altra forma di associazione il presente requisito dovrà essere posseduto singolarmente da ciascun raggruppando)*

**H)** di essere iscritto all'Albo degli Ingegneri/Architetti al n.....

**I)** di avere realizzato, negli esercizi finanziari 2013-2014-2015, un fatturato specifico nel settore oggetto dell'appalto non inferiore all'importo a base di gara per il lotto di importo più elevato cui si intende partecipare;

*(In caso di Raggruppamento Temporaneo d'Imprese o altre forme di associazione tale requisito deve essere posseduto cumulativamente dai componenti il raggruppamento/associazione coerentemente con la propria quota di esecuzione, fermo restando che la Capogruppo dovrà possedere la quota maggioritaria).*

**L)** aver svolto, nel triennio 2014 – 2015 – 2016, pregressa e positiva esperienza nello svolgimento di servizi di diagnosi energetica relativamente ad almeno n. 10 edifici a favore di pubbliche amministrazioni e/o di privati. A tal fine, per ogni servizio, indica:

- Oggetto del servizio.....
- Nominativo ed indirizzo della sede legale del committente.....
- Periodo di svolgimento (inizio e fine) del servizio.....

*(In caso di Raggruppamento Temporaneo d'Imprese o altre forme di associazione tale requisito deve essere posseduto cumulativamente dai componenti il raggruppamento/associazione coerentemente con la propria quota di esecuzione, fermo restando che la Capogruppo dovrà possedere la quota maggioritaria).*

**M)** avere la disponibilità, per l'espletamento del servizio oggetto del presente appalto, almeno delle seguenti risorse umane:

**Responsabile Diagnosi Energetica e capo progetto:** diploma di laurea magistrale in architettura o ingegneria o titolo equipollente, titoli abilitativi previsti dagli ordinamenti nazionali di appartenenza ed iscrizione ai rispettivi albi professionali, in possesso di comprovata esperienza, almeno decennale, nella progettazione di edifici ed impianti tecnologici, nell'effettuazione di diagnosi e certificazioni energetiche ed attività di auditing energetico, con particolare riferimento all'espletamento di tali servizi in relazione a progetti di efficientamento energetico di edifici esistenti sia nel settore pubblico sia in quello privato (per edifici con destinazione d'uso terziario, commerciale, sportivo in particolare) e nella valutazione tecnico-economica di interventi di riqualificazione energetica relativi al sistema edificio-impianto; dovrà inoltre essere dotato di certificazione in "Esperto in Gestione dell'Energia" ai sensi della norma UNI CEI 11339:2009 per il Settore Civile;

**Esperto Impianti:** diploma di laurea magistrale in architettura o ingegneria o titolo equipollente, titoli abilitativi previsti dagli ordinamenti nazionali di appartenenza ed iscrizione ai rispettivi albi professionali, con comprovata esperienza, almeno quinquennale, in relazione alla consulenza ed alla progettazione nella riqualificazione energetica degli impianti tecnici (climatizzazione invernale ed estiva, produzione di acqua calda sanitaria, ventilazione) di edifici esistenti sia nel settore pubblico sia in quello privato (per edifici con destinazione d'uso terziario, commerciale, sportivo in

particolare) e nell'applicazione di tecnologie impiantistiche ad alta efficienza energetica (fra cui cogenerazione) ed energie rinnovabili;

**Esperto Involucro:** diploma di laurea magistrale in architettura o ingegneria o titolo equipollente, titoli abilitativi previsti dagli ordinamenti nazionali di appartenenza ed iscrizione ai rispettivi albi professionali, con comprovata esperienza, almeno quinquennale, in relazione alla consulenza ed alla progettazione nella riqualificazione energetica dell'involucro di edifici esistenti (anche di carattere storico) nel settore pubblico ed in quello privato (per edifici con destinazione d'uso terziario, commerciale, sportivo in particolare) e nell'applicazione di tecniche passive per il contenimento dei consumi energetici negli edifici.

*(In caso di Raggruppamento Temporaneo d'Imprese o altre forme di associazione le risorse umane dovranno essere messe a disposizione dal raggruppamento nel suo insieme, fermo restando che il responsabile diagnosi energetica/capo progetto dovrà essere messo a disposizione dal soggetto mandatario o indicato come tale)*

## DICHIARA INOLTRE

1) - di aver preso esatta conoscenza di tutte le condizioni espresse nel bando di procedura aperta e di **approvare specificatamente** il contenuto di tutti gli articoli del Capitolato Speciale d'appalto, che accetta incondizionatamente, nonché di tutte le circostanze generali che possono aver influito sulla determinazione del prezzo che si accetta, compresi gli oneri connessi alle disposizioni in materia di sicurezza, gli oneri derivanti dall'applicazione delle misure previste dal D.Lgs. 81/2008 e di aver esaminato gli stessi;

2) – che, in caso di aggiudicazione,

*(barrare una delle opzioni che seguono):*

non intende procedere al subappalto

intende affidare in subappalto, nei limiti di legge, le seguenti attività

\_\_\_\_\_

e, ai sensi dell'art. 105 comma 6 del codice, che la terna di subappaltatori, in possesso dei requisiti di ordine generale, è la seguente:

1) impresa..... Codice Fiscale.....

2) impresa.....Codice Fiscale.....

3) impresa..... Codice Fiscale.....

3) - di aver preso atto che il mancato versamento delle spese di contratto ammontanti in via di larga massima ad Euro 1.200,00 a lotto , come pure la mancata presentazione della cauzione definitiva, potrà comportare la decadenza dell'aggiudicazione, con le conseguenze in relazione ai danni, e di obbligarsi altresì, in caso di aggiudicazione, al pagamento delle spese di pubblicità legale (sia sui quotidiani che sulla G.U.R.I. ai sensi dell'art. 5 comma 2 del Decreto del Ministero della Infrastrutture e dei Trasporti del 2.12.2016), le quali ultime ammontano in via di larga massima ad Euro 800,00 a lotto.

4) - di aver provveduto **SE TENUTI** -

- alla nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione da comprovarsi successivamente

mediante idonea documentazione;

- di aver proceduto alla nomina del medico competente nella persona del Dottor \_\_\_\_\_ e che lo stesso ha effettuato la sorveglianza sanitaria dei dipendenti dell'Impresa, ai sensi del Decreto Legislativo n. 81/2008 e s.m.i.

- di aver provveduto all'informazione ed alla formazione dei lavoratori in materia di igiene e sicurezza del lavoro ai del Decreto Legislativo n. 81/2008 e s.m.i., da comprovarsi successivamente mediante copia del relativo attestato

- di aver proceduto alla nomina dell'addetto alla prevenzione antincendio, ai sensi del D.M. 10 marzo 1998, e che lo stesso ha frequentato il relativo corso di formazione.

**5)** - che l'ente **eventualmente** competente per il rilascio della certificazione di ottemperanza alla legge 12 marzo 1999 n. 68 e s.m.i., (lavoro disabili) è \_\_\_\_\_ con sede in \_\_\_\_\_ Via \_\_\_\_\_ tel. \_\_\_\_\_ e fax \_\_\_\_\_,

**6)** - che il titolare, se si tratta di impresa individuale, il/i socio/i, in caso di società in nome collettivo, il/i socio/i accomandatario/i, in caso di società in accomandita semplice, i membri del consiglio d'amministrazione cui sia stata conferita la legale rappresentanza, di direzione o di vigilanza o i soggetti muniti di poteri di rappresentanza, di direzione o di controllo, il socio unico, persona fisica, ovvero il socio di maggioranza in caso di società con meno di quattro soci, se si tratta di altro tipo di società o consorzio è/sono:

Sig. \_\_\_\_\_ nella qualità di \_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_  
Il \_\_\_\_\_ residente in \_\_\_\_\_

Sig. \_\_\_\_\_ nella qualità di \_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_  
Il \_\_\_\_\_ residente in \_\_\_\_\_

Codice Fiscale \_\_\_\_\_

- **che la carica di direttore/i tecnico/i o preposto/i – responsabile/i tecnico/i è / sono.**

Sig. \_\_\_\_\_ nella qualità di \_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_  
Il \_\_\_\_\_ residente in \_\_\_\_\_

Sig. \_\_\_\_\_ nella qualità di \_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_

Codice Fiscale \_\_\_\_\_

- **che il/i procuratore/i munito/i dei poteri di rappresentanza è/sono:**

Sig. \_\_\_\_\_ nella qualità di \_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_  
Il \_\_\_\_\_ residente in \_\_\_\_\_

Codice Fiscale \_\_\_\_\_

Sig. \_\_\_\_\_ nella qualità di \_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_  
Il \_\_\_\_\_ residente in \_\_\_\_\_

Codice Fiscale \_\_\_\_\_

- che i **soggetti eventualmente cessati dalla carica** nell'anno antecedente la pubblicazione del presente bando sono i seguenti:

Sig. \_\_\_\_\_ nella qualità di \_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_  
Il \_\_\_\_\_ residente in \_\_\_\_\_

Sig. \_\_\_\_\_ nella qualità di \_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_  
Il \_\_\_\_\_ residente in \_\_\_\_\_

**7) che le posizioni aziendali** sono:

- posizione/i assicurativa INPS sede di \_\_\_\_\_ Matricola Azienda \_\_\_\_\_

- posizione/i assicurativa INAIL sede di \_\_\_\_\_ Codice Ditta \_\_\_\_\_

**che il C.C.N.L. applicato è:** \_\_\_\_\_

- **con dimensione aziendale:** da 0 a 5  da 6 a 15  da 16 a 50  da 51 a 100  oltre 100

e che trattasi di (**barrare una delle opzioni che seguono**):

media impresa;

piccola impresa;

micro impresa;

**8)** che, in caso di aggiudicazione la persona alla quale spetterà la rappresentanza della Società offerente, per tutte le operazioni e per tutti gli atti di qualsiasi natura dipendenti dal presente appalto, sino all'estinzione di ogni rapporto con il Comune di Genova è il Signor \_\_\_\_\_ (Legale Rappresentante) mentre le prestazioni oggetto del presente appalto verranno eseguiti sotto la personale cura, direzione e responsabilità del Signor \_\_\_\_\_

**9) - di comunicare** che l'indirizzo di posta certificata è il seguente: \_\_\_\_\_.

**10)** di impegnarsi, in caso di aggiudicazione, a comunicare al committente, per quanto compatibile con il presente appalto, e per il successivo inoltro alla Prefettura ai fini delle necessarie verifiche, i dati relativi alle società e alle imprese, anche con riferimento agli assetti societari, di cui intende avvalersi nell'affidamento dei servizi di seguito elencati: trasporto di materiale a scarica, trasporto e/o smaltimento rifiuti, fornitura e/o trasporto di terra e/o di materiali inerti e/o di calcestruzzo e/o di bitume, acquisizioni dirette e indirette di materiale di cava per inerti e di materiale di cava a prestito per movimento terra, fornitura di ferro lavorato, noli a freddo di macchinari, fornitura con posa in opera e noli a caldo (qualora gli stessi non debbano essere assimilati al subappalto ai sensi dell'art. 105 del decreto legislativo n. 50/2016 ), servizio di autotrasporto, guardiania di cantiere, alloggio e vitto delle maestranze;

**11)** di essere edotto che l'affidamento sarà risolto di diritto, in conseguenza di procedure concorsuali, o in caso di esito interdittivo delle informative antimafia emesse dalla Prefettura a carico del primo in graduatoria, dell'aggiudicatario, o del contraente;

**12)** di impegnarsi, se aggiudicatario, a riferire tempestivamente alla Prefettura ogni illecita richiesta di denaro, prestazione o altra utilità nonché offerta di protezione o ogni illecita interferenza avanzata prima della gara e/o dell'affidamento ovvero nel corso dell'esecuzione nei confronti di un proprio rappresentante, agente o dipendente, delle imprese subappaltatrici e di ogni altro soggetto che intervenga a qualsiasi titolo, e di cui lo stesso venga a conoscenza;

**13)** di essere edotto che l'inosservanza degli impegni di comunicazione di cui sopra integra una fattispecie di inadempimento contrattuale consentendo ai committenti di chiedere anche la risoluzione del contratto di appalto, e che comunque gli obblighi sopra indicati non sostituiscono in alcun caso l'obbligo di denuncia all'Autorità Giudiziaria;

**14)** di accettare di essere sottoposto ad eventuali verifiche antimafia;

**15)** di obbligarsi, in caso di aggiudicazione, a dare immediata comunicazione ai committenti e alla Prefettura delle violazioni, da parte del subappaltatore o del subcontraente, degli obblighi in materia di

tracciabilità dei flussi finanziari;

**16)** di non essersi accordata e non si accorderà con altri partecipanti alla gara;

**17)** di rispettare la complessiva disciplina inerente la sicurezza sul lavoro di cui, in particolare, al decreto legislativo n. 81/2008 e s.m.i. e al D.M. 10 marzo 1998.

**18)** di essere edotto che il committente potrà procedere alla risoluzione del contratto qualora emerga, l'impiego di manodopera con modalità irregolari o il ricorso a forme di intermediazione abusiva per il reclutamento della stessa.

**19)** di essere edotto che nel contratto sono inserite le clausole di legalità di cui ai precedenti punti 10), 11), 12), 13), 14), 15), 16), 17), 18).

Data \_\_\_\_\_

**IL RAPPRESENTANTE  
O IL PROCURATORE DELLA SOCIETÀ**

**Allegare ai sensi dell'art. 47 del d.P.R. n. 445/2000 e s.m.i. fotocopia del documento di identità del firmatario.**

Informativa ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003 n. 196: i dati sopra riportati sono prescritti dalle disposizioni vigenti ai fini del procedimento per il quale sono richiesti e verranno utilizzati esclusivamente per tale scopo.

**FAC-SIMILE DICHIARAZIONI n. 1BIS (in carta semplice)**  
reso singolarmente a cura de

- il titolare, se si tratta di impresa individuale,
- il/i socio/i, in caso di società in nome collettivo
- il/i socio/i accomandatario/i, in caso di società in accomandita semplice
- i membri del consiglio d'amministrazione cui sia stata conferita la legale rappresentanza, di direzione o di vigilanza o i soggetti muniti di poteri di rappresentanza, di direzione o **di controllo**, il socio unico, persona fisica, il socio di maggioranza in caso di società con meno di, quattro soci, se si tratta di altro tipo di società o consorzio
- il/i direttore/i tecnico/i o preposto/i – responsabile/i tecnico/i –procuratore/i munito/i dei poteri di rappresentanza
- i cessati dalle cariche sopra indicate, nell'anno antecedente la pubblicazione del bando, qualora reperibili.

**Stazione Unica Appaltante**  
del Comune di **GENOVA**

Il Signor \_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ codice fiscale:  
\_\_\_\_\_ nella sua qualità di \_\_\_\_\_ dell'impresa  
\_\_\_\_\_ con sede in \_\_\_\_\_ Codice Fiscale e/o Partita I.V.A.

**consapevole della responsabilità che assume e delle sanzioni penali stabilite dal D.P.R. 445/2000 art. 76**

**ATTESTA CHE**

**A.1)** nei propri confronti **NON** sussistono cause di decadenza, di sospensione o di divieto previste dall'art. 67 del D.Lgs. n. 159/2011 o di un tentativo di infiltrazione mafiosa di cui all'art. 84 comma 4 del medesimo Decreto.

**A.2) (obbligo di riportare una sola tra le due ipotesi oppure barrare quella di proprio interesse e compilare ove necessario):**

nei propri confronti **NON** è stata pronunciata sentenza definitiva o decreto penale di condanna divenuto irrevocabile o sentenza di applicazione della pena su richiesta ai sensi dell'art. 444 del codice di procedura penale, anche riferita a un suo subappaltatore nei casi di cui all'art. 105 comma 6 del codice, per uno dei reati di cui all'art. 80 comma 1 lettere a), b), c) d), e), f) e g) del codice

**(oppure)**

pur trovandosi in una delle situazioni di cui al comma 1 in quanto condannato per il/i seguente/i reato/i:.....

.....\*

ed avendo la/e sentenza/e definitiva/e imposto una pena detentiva non superiore a diciotto mesi, ovvero riconosciuto l'attenuante della collaborazione come definita per le singole fattispecie di reato, o di cui al comma 5 e precisamente: *(esplicitare la fattispecie)*

..... abbia risarcito, o si sia impegnato a risarcire qualunque danno causato dal reato o dall'illecito, ed abbia adottato provvedimenti concreti di carattere tecnico, organizzativo e relativi al personale idonei a prevenire ulteriori reati o illeciti, così come risulta da seguenti mezzi di prova:.....\*\*

\* (In caso affermativo indicare: la data della condanna, del decreto penale di condanna o della sentenza di applicazione della pena su richiesta, la relativa durata e il reato commesso tra quelli riportati all'art. 80, comma 1, lettere da a) a g) del Codice e i motivi di condanna; i dati identificativi delle persone condannate; la durata della pena accessoria, se stabilita direttamente nella sentenza di condanna)

\*\* (In caso affermativo indicare: 1) se la sentenza di condanna definitiva ha riconosciuto l'attenuante della collaborazione come definita dalle singole fattispecie di reato; 2) se la sentenza definitiva di condanna prevede una pena detentiva non superiore a diciotto mesi; in caso affermativo per le ipotesi 1) e/o 2), indicare se i soggetti hanno risarcito interamente il danno

*o si sono impegnati formalmente a risarcire il danno, se, per le ipotesi 1) e 2), l'O.E. ha adottato misure di carattere tecnico o organizzativo e relative al personale idonee a prevenire ulteriori illeciti o reati; in caso affermativo elencare la documentazione pertinente )*

data \_\_\_\_\_

**FIRMA** \_\_\_\_\_

**Allegare ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. n. 445/2000 fotocopia del documento di identità del firmatario.**

Informativa ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003 n. 196: i dati sopra riportati sono prescritti dalle disposizioni vigenti ai fini del procedimento per il quale sono richiesti e verranno utilizzati esclusivamente per tale scopo

**FAC – SIMILE DI “SCRITTURA PRIVATA” COSTITUENDO R.T.I./CONSORZIO ORDINARIO**

**Spett.le Stazione Unica Appaltante**  
del Comune di Genova

**OGGETTO: AFFIDAMENTO IN APPALTO.....**

L'anno \_\_\_\_\_ il giorno \_\_\_\_\_, i sottoscritti<sup>1</sup>:

Signor \_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_/\_\_/\_\_\_\_ nella sua qualità di \_\_\_\_\_ e come tale legale rappresentante dell'impresa \_\_\_\_\_ con sede in \_\_\_\_\_ Codice Fiscale e/o Partita I.V.A. \_\_\_\_\_

Signor \_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_/\_\_/\_\_\_\_ nella sua qualità di \_\_\_\_\_ e come tale legale rappresentante dell'impresa \_\_\_\_\_ con sede in \_\_\_\_\_ Codice Fiscale e/o Partita I.V.A. \_\_\_\_\_

Signor \_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_/\_\_/\_\_\_\_ nella sua qualità di \_\_\_\_\_ e come tale legale rappresentante dell'impresa \_\_\_\_\_ con sede in \_\_\_\_\_ Codice Fiscale e/o Partita I.V.A. \_\_\_\_\_

**p r e m e s s o**

- che la **Spett.le Stazione Unica Appaltante** del Comune intende affidare, mediante procedura aperta l'appalto in oggetto;

**d i c h i a r a n o**

- che intendono partecipare all'appalto per l'assegnazione del servizio di cui in oggetto in Raggruppamento Temporaneo di Imprese/Consorzio ordinario ai sensi e per gli effetti dell'art. 48 del codice e che in caso di aggiudicazione della gara, i predetti soggetti si impegnano a conferire mandato collettivo, speciale, gratuito e irrevocabile con rappresentanza all'impresa \_\_\_\_\_ che sarà designata Mandataria;
- che l'offerta economica sarà sottoscritta congiuntamente sia dall'impresa designata quale mandataria sia dalla/e mandante/i;
- che il servizio, sarà eseguita dalle singole Imprese nei limiti delle specifiche quote di partecipazione che sono le seguenti:

mandataria: \_\_\_\_\_ (*indicare le quote /parti del servizio che svolgerà*)

mandante: \_\_\_\_\_ (*indicare le quote /parti del servizio che svolgerà*)

mandante: \_\_\_\_\_ (*indicare le quote /parti del servizio che svolgerà*)

**I RAPPRESENTANTI o i PROCURATORI delle SOCIETA'  
delle Imprese raggruppande**

<sup>1</sup>

Inserire tante voci quante sono le Imprese che compongono il Raggruppamento Temporaneo

**FAC-SIMILE “Modulo Ausiliaria”**

Spett.le Stazione Unica Appaltante  
del Comune di Genova

**OGGETTO: AFFIDAMENTO IN APPALTO,**  
.....

L'anno \_\_\_\_\_ il giorno \_\_\_\_\_, il Sottoscritto \_\_\_\_\_, nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_ e residente in \_\_\_\_\_ Via \_\_\_\_\_ in qualità di \_\_\_\_\_ e, come tale Rappresentante dell'Impresa \_\_\_\_\_ con sede in \_\_\_\_\_ Via \_\_\_\_\_ Codice Fiscale/Partita I.V.A. \_\_\_\_\_ CODICE ISTAT \_\_\_\_\_ Codice catasto \_\_\_\_\_ e-mail \_\_\_\_\_ PEC \_\_\_\_\_ telefono \_\_\_\_\_ fax \_\_\_\_\_

consocio della responsabilità che assume e delle sanzioni penali stabilite dal D.P.R. n. 445/2000 art. 76

**p r e m e s s o**

- che il Comune di Genova intende affidare, mediante procedura aperta l'appalto in oggetto;

**d i c h i a r a**

**A.1)** nei propri confronti e, per quanto a propria diretta conoscenza, nei confronti di tutti i soggetti di cui al comma 3 dell'art. 80 del Codice ed infra indicati, nonché di tutti i soggetti che sono sottoposti alla verifica antimafia ai sensi dell'art. 85 del D.Lgs. 159/2011, **NON** sussistono cause di decadenza, di sospensione o di divieto previste dall'art. 67 del D.Lgs. n. 159/2011 o di un tentativo di infiltrazione mafiosa di cui all'art. 84 comma 4 del medesimo Decreto.

**A.2) (obbligo di riportare una sola tra le due ipotesi oppure barrare quella di proprio interesse e compilare ove necessario):**

nei propri confronti e, per quanto a propria diretta conoscenza, nei confronti di tutti i soggetti di cui al comma 3 dell'art. 80 del Codice ed infra indicati **NON** è stata pronunciata sentenza definitiva o decreto penale di condanna divenuto irrevocabile o sentenza di applicazione della pena su richiesta ai sensi dell'art. 444 del codice di procedura penale, anche riferita a un suo subappaltatore nei casi di cui all'art. 105 comma 6 del codice per uno dei reati di cui all'art. 80 comma 1 lettere a), b), c) d), e), f) e g) del codice

*(oppure)*

pur trovandosi in una delle situazioni di cui al comma 1 in quanto condannato per il/i seguente/i reato/i:.....\*

ed avendo la/e sentenza/e definitiva/e imposto una pena detentiva non superiore a diciotto mesi, ovvero riconosciuto l'attenuante della collaborazione come definita per le singole fattispecie di reato, o di cui al comma 5 e precisamente: *(esplicitare la fattispecie)*.....

..... abbia risarcito, o si sia impegnato a risarcire qualunque danno causato dal reato o dall'illecito, ed abbia adottato provvedimenti concreti di carattere tecnico, organizzativo e relativi al personale idonei a prevenire ulteriori reati o illeciti, così come risulta da seguenti mezzi di prova:.....

\*\*

\* (In caso affermativo indicare: la data della condanna, del decreto penale di condanna o della sentenza di applicazione della pena su richiesta, la relativa durata e il reato commesso tra quelli riportati all'art. 80, comma 1, lettere da a) a g) del Codice e i motivi di condanna; i dati identificativi delle persone condannate; la durata della pena accessoria, se stabilita direttamente nella sentenza di condanna)

*\*\* (In caso affermativo indicare: 1) se la sentenza di condanna definitiva ha riconosciuto l'attenuante della collaborazione come definita dalle singole fattispecie di reato; 2) se la sentenza definitiva di condanna prevede una pena detentiva non superiore a diciotto mesi; in caso affermativo per le ipotesi 1) e/o 2), indicare se i soggetti di cui all'art. 80 comma 3 hanno risarcito interamente il danno o si sono impegnati formalmente a risarcire il danno, se, per le ipotesi 1) e 2), l'O.E. ha adottato misure di carattere tecnico o organizzativo e relative al personale idonee a prevenire ulteriori illeciti o reati; in caso affermativo elencare la documentazione pertinente )*

**A.3) (dichiarazione obbligatoria qualora esistano soggetti cessati nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando di gara. In tal caso riportare una sola tra le due ipotesi oppure barrare quella di proprio interesse e compilare ove necessario)**

per quanto a propria diretta conoscenza nelle situazioni suddette di cui all'art. 80 comma 1 del codice non si trova neppure alcuno dei soggetti cessati dalla carica, e che abbiano ricoperto funzioni di cui al comma 3 dell'art. 80 del codice nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando di gara

*(oppure)*

l'Impresa, in presenza di soggetti cessati dalla carica che abbiano esercitato le funzioni di cui al comma 3 dell'art. 80 del codice nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando di gara, e che abbiano riportato condanne di cui all'art. 80 comma 1 per i quali non possa trovare applicazione il comma 7 dell'art. 80 del codice, si è completamente ed effettivamente dissociata dalla condotta penalmente sanzionata adottando i seguenti atti:

---

**B)** - l'impresa non si trova in alcuna delle cause di esclusione dalla partecipazione alle procedure d'appalto elencate all'art. 80 del codice.

**C)** - l'assenza di sanzioni che comportino l'incapacità del legale rappresentante dell'operatore economico di contrattare con la pubblica amministrazione per aver emesso assegni bancari o postali senza autorizzazione o senza provvista, come risultante dall'Archivio degli assegni bancari e postali e delle carte di pagamento irregolari - di cui all'art. 10 bis della Legge 15/12/1990 n. 386 e s.m.i. ;

**D)** – che non sussiste alcuna delle seguenti cause di esclusione dalle gare o dalla possibilità di contrarre con le pubbliche amministrazioni:

- nei confronti dell'impresa non è stata comminata l'esclusione dalle gare per due anni, per gravi comportamenti discriminatori (per motivi razziali, etnici, nazionali o religiosi) ai sensi dell'articolo 44 comma 11 del d.lgs 25 luglio 1998, n. 286 (“Testo Unico delle disposizioni concernenti la disciplina dell'immigrazione e norme sulla condizione dello straniero”);

- nei confronti dell'impresa non è stata comminata l'esclusione dalle gare fino a due anni, per gravi comportamenti discriminatori nell'accesso al lavoro, ai sensi dell'articolo 41 del d.lgs 11 aprile 2006 n. 198 (“Codice delle pari opportunità tra uomo e donna”);

- nei confronti dell'impresa non è stata comminata l'esclusione dalle gare fino a cinque anni per violazione dell'obbligo di applicare o di far applicare nei confronti dei lavoratori dipendenti condizioni non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro della categoria e della zona ai sensi dell'articolo 36 della legge 20 maggio 1970 n. 300 (Norme sulla tutela della libertà e dignità dei lavoratori, della libertà sindacale e dell'attività sindacale nei luoghi di lavoro e norme sul collocamento”).

- l'impresa non è incorsa nel divieto di contrarre con la Pubblica amministrazione per tre anni di cui al comma 16-ter dell'art. 53 del D.Lgs. 165/2001 (I dipendenti che, negli ultimi tre anni di servizio, hanno esercitato poteri autoritativi o negoziali per conto delle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, non possono svolgere, nei tre anni successivi alla cessazione del rapporto di pubblico impiego,

attività lavorativa o professionale presso i soggetti privati destinatari dell'attività della pubblica amministrazione svolta attraverso i medesimi poteri)

- **(barrare una delle opzioni che seguono):**

- di non avere, ai sensi di quanto disposto dall'art. 37 comma 1 del D.L. 78/2010 e s.m.i., così come modificato dalla legge di conversione n. 122/2010, sede, residenza o domicilio in Paesi così detti "black list", elencati nel Decreto del Ministero delle Finanze del 4/5/1999 e nel Decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze del 21/11/2001;
- di avere sede, residenza o domicilio in Paesi così detti "black list", ma di essere in possesso dell'autorizzazione ministeriale prevista dal citato art. 37.

- **(barrare una delle opzioni che seguono):**

- di non aver partecipato precedentemente alla preparazione della presente procedura di appalto;
- di aver partecipato precedentemente alla preparazione della presente procedura di appalto, ma che tale partecipazione non costituisce causa di alterazione della concorrenza, ed a tal fine, a comprova, dichiara quanto segue:.....

E) di comunicare che l'indirizzo di posta certificato di posta certificato è: .....

F) che l'Impresa è iscritta alla C.C.I.A.A. di ....., al n. .... dal..... per le seguenti attività....., Codice Fiscale .....Partita I.V.A. .... con sede in .....Via ..... con oggetto sociale .....

G) che il titolare, se si tratta di impresa individuale, il/i socio/i, in caso di società in nome collettivo, il/i socio/i accomandatario/i, in caso di società in accomandita semplice, i membri del consiglio d'amministrazione cui sia stata conferita la legale rappresentanza, di direzione o di vigilanza o i soggetti muniti di poteri di rappresentanza, di direzione o di controllo, il socio unico, persona fisica, ovvero il socio di maggioranza in caso di società con meno di, quattro soci, se si tratta di altro tipo di società o consorzio è/sono:

Sig. \_\_\_\_\_ nella qualità di \_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_  
Il \_\_\_\_\_ residente in \_\_\_\_\_

Sig. \_\_\_\_\_ nella qualità di \_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_  
Il \_\_\_\_\_ residente in \_\_\_\_\_

Codice Fiscale \_\_\_\_\_

- **che la carica di direttore/i tecnico/i o preposto/i – responsabile/i tecnico/i è / sono.**

Sig. \_\_\_\_\_ nella qualità di \_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_  
Il \_\_\_\_\_ residente in \_\_\_\_\_

Codice Fiscale \_\_\_\_\_

Sig. \_\_\_\_\_ nella qualità di \_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_  
Il \_\_\_\_\_ residente in \_\_\_\_\_

Codice Fiscale \_\_\_\_\_

- **che il/i procuratore/i munito/i dei poteri di rappresentanza è/sono:**

Sig. \_\_\_\_\_ nella qualità di \_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_  
Il \_\_\_\_\_ residente in \_\_\_\_\_  
Codice Fiscale \_\_\_\_\_

Sig. \_\_\_\_\_ nella qualità di \_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_  
Il \_\_\_\_\_ residente in \_\_\_\_\_  
Codice Fiscale \_\_\_\_\_

– che i **soggetti eventualmente cessati dalla carica** nell'anno antecedente la pubblicazione del presente bando sono i seguenti:

Sig. \_\_\_\_\_ nella qualità di \_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_  
Il \_\_\_\_\_ residente in \_\_\_\_\_

Sig. \_\_\_\_\_ nella qualità di \_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_  
Il \_\_\_\_\_ residente in \_\_\_\_\_

**H)** di essere a conoscenza che la stazione appaltante eseguirà in corso d'esecuzione dell'appalto verifiche sostanziali circa l'effettivo possesso dei requisiti e delle risorse oggetto dell'avvalimento da parte di codesta impresa ausiliaria, nonché l'effettivo impiego delle risorse medesime nell'esecuzione dell'appalto, e che pertanto le prestazioni oggetto del contratto sono svolte direttamente dalle risorse umane e strumentali di codesta impresa ausiliaria

**a t t e s t a**

che non partecipa, se non in veste di ausiliaria, in alcuna altra forma alla presente gara , e che possiede i requisiti tecnici e le risorse oggetto di avvalimento

**e s' i m p e g n a**

nei confronti del Comune di Genova ed esclusivamente nei confronti dell'Impresa ....., concorrente alla presente gara d'appalto, a mettere a disposizione, per tutta la durata dell'appalto, le risorse necessarie, di cui è carente il concorrente sopra indicato, e a tal scopo allega originale o copia conforme del contratto avvalimento.

**per l'Impresa Ausiliaria  
il RAPPRESENTANTE o il PROCURATORE DELLA SOCIETA'  
sottoscrizione (per esteso e leggibile)**

.....

Allegare ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. n. 445/2000 fotocopia del documento di identità del firmatario.

Informativa ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003 n. 196: i dati sopra riportati sono prescritti dalle disposizioni vigenti ai fini del procedimento per il quale sono richiesti e verranno utilizzati esclusivamente per tale scopo.

**MODULO OFFERTA DA COMPILARSI TRASCRIVENDOLO SU CARTA RESA LEGALE**  
**(Applicare una marca da bollo da 16,00 Euro)**

**Spett.le Stazione Unica Appaltante**  
del Comune di Genova

Il Signor .....nato a .....il .....nella sua qualità di ..... e come tale legale rappresentante dell'impresa .....con sede in .....Codice Fiscale e/o Partita I.V.A. .... numero telefonico ....., numero fax ..... e-mail .....

***Oppure in caso di Costituendo Raggruppamento Temporaneo d'Imprese/consorzio ordinario:***

Il Signor .....nato a .....il .....nella sua qualità di ..... e come tale legale rappresentante dell'impresa .....con sede in .....Codice Fiscale e/o Partita I.V.A. .... numero telefonico ....., numero fax ..... e-mail .....

e Il Signor .....nato a .....il .....nella sua qualità di ..... e come tale legale rappresentante dell'impresa .....con sede in .....Codice Fiscale e/o Partita I.V.A. .... numero telefonico ....., numero fax ..... e-mail .....

in relazione alla gara **a procedura aperta** che avrà luogo il giorno.....indetta da codesta Stazione Unica Appaltante del Comune per l'**AFFIDAMENTO IN APPALTO**.....

**OFFRE/OFFRONO PER IL LOTTO.....**

Il ribasso del .....% (.....)

ed il conseguente importo complessivo di Euro.....

**E DICHIARA/DICHIARANO**

che l'offerta tiene conto degli obblighi connessi al rispetto delle disposizioni in materia di sicurezza e protezione dei lavoratori, introdotte dal Decreto legislativo 81/2008 e s.m.i. e che i propri costi aziendali, di cui all'art. 95 comma 10 del codice, concernenti l'adempimento delle disposizioni in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro ammontano ad Euro.....

Luogo e data

.....

Firma

.....



## **CAPITOLATO D'ONERI**

**PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI AUDIT E  
DIAGNOSI ENERGETICHE RELATIVE AGLI EDIFICI SCOLASTICI DI  
PROPRIETÀ DEL COMUNE DI GENOVA FINANZIATE AI SENSI DELL'EX  
ART.9 DEL D.L. 91/2014 "INTERVENTI URGENTI PER L'EFFICIENTAMENTO  
ENERGETICO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI E UNIVERSITARI PUBBLICI",  
(FONDO KYOTO) - LOTTI 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9**

## SOMMARIO

ART.1	OGGETTO DEL SERVIZIO .....	2
ART.2	IMPORTO E DURATA DEL SERVIZIO.....	2
ART.3	MODALITÀ DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO .....	2
ART.4	OBBLIGHI DELL'AGGIUDICATARIO .....	3
ART.5	NORME DI SICUREZZA .....	4
ART.6	MONITORAGGIO CONTROLLI E VERIFICHE.....	4
ART.7	INADEMPIENZE E PENALITÀ .....	5
ART.8	FATTURE, LIQUIDAZIONI E PAGAMENTI.....	5
ART.9	CAUZIONE DEFINITIVA, POLIZZA R.C.T. E POLIZZA RESPONSABILITA' PROFESSIONALE .....	7
ART.10	SUBAPPALTO .....	7
ART.11	CAUSE DI RISOLUZIONE DEL CONTRATTO .....	7
ART.12	ESECUZIONE IN DANNO .....	9
ART.13	DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO .....	9
ART.14	CESSIONE DEL CREDITO .....	9
ART.15	RESPONSABILITÀ.....	9
ART.16	TUTELA DELLA PRIVACY.....	10
ART.17	CONFLITTO D'INTERESSI .....	10
ART.18	RISERVATEZZA .....	10
ART.19	SPESE CONTRATTUALI .....	11
ART.20	RINVIO AL ALTRE NORME .....	11
ART.21	COMUNICAZIONI .....	11
ART.22	FORO COMPETENTE .....	11
ALLEGATO A	– ELENCO EDIFICI SCOLASTICI .....	1

## **ART.1 OGGETTO DEL SERVIZIO**

Costituisce oggetto del presente capitolato il servizio di Audit e Diagnosi Energetica relativo a 204 edifici scolastici di proprietà del Comune di Genova.

L'elenco degli edifici scolastici è riportato nell'Allegato A al presente capitolato che contiene tra l'altro i Codici Unici Progetto (CUP) associati a ciascun edificio per ogni lotto.

Il servizio sarà articolato in 9 lotti, individuati su base territoriale, e ogni lotto comprende gli edifici scolastici del territorio di riferimento.

## **ART.2 IMPORTO E DURATA DEL SERVIZIO**

L'importo complessivo di spesa posto a base di gara è quantificato in euro 924.185,65 oltre IVA; oneri della sicurezza da interferenza pari a zero. Trattandosi di servizi di natura intellettuale, ai sensi dell'art. 26 comma 3 del D. Lgs. N. 81/2008 e determinazione dell'Autorità di Vigilanza n. 3 del 5 3 2008, si esclude la predisposizione del DUVRI e la conseguente stima dei costi.

La durata del servizio è pari a 180 (centottanta) giorni dalla data di sottoscrizione del contratto per l'espletamento e la consegna completa dei servizi oggetto dell'appalto.

L'ordine di immediato inizio del servizio in via d'urgenza potrà essere impartito ai sensi dell'art. 32 comma 8 del codice anche in pendenza della stipula del contratto, nei modi e termini ivi previsti.

L'aggiudicatario potrà presentare, una sola volta, richiesta scritta, motivata, al fine di ottenere, per un tempo non superiore a dieci (10) giorni, una proroga del termine di consegna dei servizi; il Comune di Genova valuterà l'accoglimento o meno di tale richiesta.

Il valore del contratto per ciascun lotto sarà quello derivante dall'offerta presentata in sede di gara dall'aggiudicatario/i rispetto agli importi posti a base di gara sotto indicati:

- Lotto 1) Euro 115.408,61
- Lotto 2) Euro 129.348,77
- Lotto 3) Euro 114.885,66
- Lotto 4) Euro 105.426,23
- Lotto 5) Euro 83.713,11
- Lotto 6) Euro 83.040,57
- Lotto 7) Euro 94.215,16
- Lotto 8) Euro 105.190,57
- Lotto 9) Euro 92.956,97

Gli importi suddetti si intendono riferiti a tutte le prestazioni specificate nel Capitolato Tecnico allegato alla documentazione di gara.

L'importo a base di gara è da intendersi a corpo e non suscettibile di modifiche a seguito di verifiche sulle reali superfici o volumi degli edifici oggetto del servizio di diagnosi energetica.

## **ART.3 MODALITÀ DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO**

Le modalità di esecuzione del servizio sono descritte nel Capitolato Tecnico allegato alla documentazione di gara.

In aggiunta alle specifiche del Capitolato Tecnico, dovranno essere osservate le seguenti disposizioni:

- a) L'aggiudicatario deve osservare le norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione ed assistenza dei lavoratori.
- b) L'aggiudicatario è altresì obbligato a rispettare tutte le norme in materia retributiva, contributiva, previdenziale, assistenziale, assicurativa, sanitaria previste per i dipendenti dalla vigente normativa.
- c) L'aggiudicatario è tenuto ad aggiornare periodicamente il Responsabile del Procedimento, sullo stato di avanzamento del servizio, ai fini del più ampio coordinamento funzionale dei soggetti coinvolti. A tal fine, l'aggiudicatario nomina il Responsabile Diagnosi Energetica e Capo Progetto quale è, tra l'altro, unico responsabile della comunicazione diretta con l'Amministrazione. Il Responsabile Diagnosi Energetica si impegna a incontrare almeno una (1) volta ogni due (2) settimane un Responsabile Tecnico dell'Amministrazione, che verrà nominato dal Responsabile del Procedimento a seguito della stipula del contratto.
- d) L'aggiudicatario dovrà mettere a disposizione, per l'esecuzione del servizio e per l'intera durata del contratto, un team dedicato composto da almeno tre (3) figure professionali aventi le caratteristiche di cui all'art.3 del Disciplinare di Gara.
- e) Qualora, secondo quanto stabilito all'art.1 del Disciplinare di Gara il Comune dovesse aggiudicare più lotti ad un unico concorrente, quest'ultimo dovrà essere in possesso delle opportune risorse umane e strumentali per l'esecuzione del servizio nei tempi stabiliti all'art.2 del presente capitolato. Nello specifico, il concorrente dovrà essere in possesso di almeno tre (3) risorse umane per ciascun lotto aggiudicato. All'interno delle risorse umane messe a disposizione, il concorrente dovrà individuare un solo Responsabile Diagnosi Energetica e Capo Progetto.
- f) Considerato il ruolo di responsabilità delle suddette figure professionali, l'aggiudicatario si impegna a garantire, di norma, per la durata del contratto, la continuità del rapporto con le persone indicate in sede di gara. Le persone in parola possono comunque essere sostituite, in accordo tra le parti, e su richiesta anche di una sola delle parti, con altra professionalità di pari competenze.
- g) Il Responsabile del Procedimento assume il ruolo anche di Direttore per l'Esecuzione del Contratto.
- h) L'aggiudicatario dovrà espletare il proprio incarico in costante raccordo con il Responsabile Tecnico dell'Amministrazione.
- i) La documentazione e gli elaborati di tutte le diagnosi energetiche previste dal lotto aggiudicato dovranno essere consegnati entro i termini di durata del servizio, salvo eventuale proroga di cui all'art.2; alla data di consegna essi saranno oggetto di revisione da parte dell'Amministrazione che avrà la facoltà di richiedere modifiche e/o integrazioni sia sostanziali che formali entro 30 giorni dalla data di consegna. Le modifiche e/o integrazioni richieste dovranno essere apportate dall'aggiudicatario entro e non oltre il termine di 15 (quindici) giorni decorrenti dalla data di comunicazione della richiesta.
- j) La realizzazione delle condizioni migliorative offerte dall'aggiudicatario in fase di gara dovrà essere effettuata entro i termini di durata del servizio salvo eventuale proroga di cui all'art.2.

#### **ART.4 OBBLIGHI DELL'AGGIUDICATARIO**

Nell'espletamento dell'appalto, l'aggiudicatario dovrà attenersi a principi di efficienza, efficacia, trasparenza e buona fede e dovrà seguire con particolare attenzione quanto indicato nel bando, nel Disciplinare di Gara, nel presente Capitolato d'Oneri, nel Capitolato Tecnico e quanto riportato nell'offerta tecnica assicurando adeguata assistenza, con personale professionale idoneo e qualificato.

Il Comune di Genova si riserva la facoltà di applicare l'art. 106 D. Lgs. 50/2016, comma 1.

L'aggiudicatario ha l'obbligo di mantenere la più assoluta riservatezza e confidenzialità sui dati e sulle informazioni di cui verrà in possesso nell'espletamento del servizio. Le informazioni acquisite nel corso del contratto saranno impiegate esclusivamente per le finalità relative all'oggetto del presente servizio. L'obbligo

di riservatezza è valido e vincolante per l'aggiudicatario per tutto il periodo di validità del contratto ed anche successivamente alla sua scadenza.

L'aggiudicatario è impegnato alla scrupolosa osservanza delle disposizioni contenute nel D.Lgs. n.196/2003 e successive modificazioni ed integrazioni.

Nel rispetto del termine indicato nella lettera di comunicazione dell'avvenuta aggiudicazione e di richiesta della documentazione necessaria per procedere alla stipulazione del contratto o di quello assegnato con successiva diffida ad adempiere, l'aggiudicatario ha l'obbligo di presentare la seguente documentazione:

- Cauzione definitiva (descritta al successivo art.9);
- Certificato di iscrizione agli ordini professionali abilitanti e/o certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A.
- Versamento delle spese contrattuali, che ammontano in via di larga massima a Euro 1.200,00 a lotto;
- Eventuale mandato collettivo speciale con rappresentanza per i raggruppamenti temporanei d'impresе;
- Indicazione di un conto corrente dedicato (anche in via non esclusiva) alla presente commessa pubblica per ricevere ed effettuare tutti i pagamenti ad essa inerenti, ivi compresi quelli destinati ai dipendenti, consulenti e subappaltatori; a questi ultimi dovrà essere prescritto lo stesso obbligo dall'aggiudicatario, conformemente a quanto prescritto dall'art.3 della L. 136/2010;
- Comunicazione delle generalità e del codice fiscale delle persone delegate ad operare su tale conto corrente.
- Eventuale procura, in caso di stipula da parte di procuratore.
- Polizza RCT e Polizza Responsabilità Professionale di cui all'art. 9.

Il termine per la presentazione della documentazione sopra elencata è fissato in dieci (10) giorni naturali e consecutivi a far data dalla ricezione, a mezzo PEC, della richiesta. La mancata presentazione, senza idonea giustificazione, della documentazione richiesta nei termini sopra previsti è causa di decadenza dall'aggiudicazione, con incameramento della cauzione provvisoria prestata per la partecipazione alla gara.

In conseguenza della decadenza dall'aggiudicazione, il Comune di Genova ha la facoltà di scorrere la graduatoria dei soggetti che hanno presentato valida offerta, per individuare il nuovo aggiudicatario.

## **ART.5 NORME DI SICUREZZA**

La stazione appaltante e il soggetto aggiudicatario sono tenute, conformemente a quanto previsto dalle norme che regolamentano la sicurezza dei lavoratori:

- A fornire dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui il personale del soggetto aggiudicatario sarà destinato ad operare;
- A cooperare all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro e dagli incidenti sull'attività lavorativa;
- A promuovere anche con eventuali altri soggetti terzi il coordinamento degli interventi di protezione e prevenzione dei rischi.

Permangono a carico delle parti gli obblighi di assicurare la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori propri dipendenti, anche in relazione ai rischi specifici dell'attività da essi svolta.

Con i termini "dipendenti" e "personale" si intendono i dipendenti, consulenti, subappaltatori e qualunque soggetto terzo che con l'aggiudicatario abbia un rapporto contrattuale o sia stato da questi in qualunque forma incaricato.

## **ART.6 MONITORAGGIO CONTROLLI E VERIFICHE**

L'aggiudicatario si impegna a fornire qualsiasi informazione dettagliata possa essere richiesta dal Comune di Genova per controllare che i Servizi di cui al presente capitolato e le clausole del Contratto siano stati correttamente eseguiti.

L'aggiudicatario si impegna a garantire al personale del Comune di Genova, previo accordo tra le parti, l'accesso alle sedi ed ai locali in cui vengono eseguite le prestazioni di cui al presente affidamento; si impegna, altresì, a fornire tutte le informazioni, incluse quelle in formato elettronico, necessarie all'espletamento delle verifiche da parte del Comune.

## **ART.7 INADEMPIENZE E PENALITÀ**

Nell'ipotesi di ritardo nell'adempimento rispetto ai termini di consegna prescritti all'art.2 del presente capitolato, il Comune di Genova provvederà a formalizzare una contestazione scritta con diffida ad adempiere, a mezzo PEC, assegnando all'aggiudicatario un termine ritenuto congruo per adempiere all'obbligazione contrattuale.

Trascorso inutilmente tale ulteriore termine e qualora l'aggiudicatario non fornisca controdeduzioni/osservazioni ritenute adeguate, verrà applicata, per ogni successivo giorno naturale e consecutivo di ritardo, una penale nella misura dello 0,3% dell'importo contrattuale netto a valere sull'ammontare della prima quota di pagamento o, a discrezione del Comune, sulla cauzione definitiva, fino al raggiungimento del 10% dell'importo contrattuale stesso.

La suddetta penalità si applicherà anche in caso di ritardo nella realizzazione delle condizioni migliorative offerte dall'aggiudicatario in fase di gara.

Nell'ipotesi di ritardo nell'adempimento rispetto ai termini previsti all'art. 3 lett. i) del presente capitolato per apportare modifiche /integrazioni, verrà applicata, per ogni successivo giorno naturale e consecutivo di ritardo, una penale nella misura dello 0,6% dell'importo contrattuale netto a valere sull'ammontare della seconda quota di pagamento o, a discrezione del Comune, sulla cauzione definitiva, fino al raggiungimento del 10% dell'importo contrattuale stesso.

Nell'ipotesi in cui, successivamente alla suddetta ultima consegna, si rilevi che la documentazione e gli elaborati delle diagnosi energetiche modificate e/o integrate risultino, comunque, non conformi, si procederà alla risoluzione del contratto per la parte oggetto di inadempimento, con richiesta di risarcimento del danno subito.

Nel caso di violazioni di lieve entità rispetto alle prestazioni descritte nel Capitolato Tecnico e nel presente Capitolato, individuate come tali dal R.U.P., verrà applicata una penale compresa tra Euro 200 e 500 a seconda della fattispecie a valere sulle quote di pagamento o, a discrezione del Comune, sulla cauzione definitiva.

Qualora l'ammontare delle penali complessivamente applicate raggiunga il 10% dell'importo contrattuale, l'Amministrazione potrà risolvere l'affidamento del servizio, senza che l'aggiudicatario possa avanzare riserva alcuna, con richiesta di eventuale risarcimento danni da parte del Comune.

In caso di inadempimento per cause di forza maggiore non saranno applicate le penalità, per il tempo strettamente necessario a rimuovere la causa.

## **ART.8 FATTURE, LIQUIDAZIONI E PAGAMENTI**

Sono previste le seguenti modalità di pagamento:

- Una quota del 20% dell'importo contrattuale, alla consegna degli elaborati previsti nel Capitolato Tecnico e alla realizzazione delle condizioni migliorative entro i termini di durata del servizio oggetto dell'appalto;
- Il restante 80%, alla dichiarazione di avvenuta positiva verifica degli elaborati da parte del Responsabile di Procedimento, entro 90 gg dalla data di avvenuta consegna definitiva degli stessi.

I pagamenti spettanti all'aggiudicatario per l'esecuzione del servizio oggetto del presente appalto verranno liquidati con il relativo provvedimento di liquidazione in giorni 30 (trenta) dalla data di ricevimento della fattura elettronica e/o previo accertamento della completa ottemperanza a tutte le condizioni contrattuali.

Dovrà essere emessa per ogni edificio oggetto del servizio una fattura elettronica, nel formato Fattura PA, tramite il Sistema di Interscambio, come da L. n. 244/2007, art. 1, commi da 209 a 213 e D.M. 3 aprile 2013, n. 55 e s.m.e.i., che dovrà contenere i seguenti dati:

- Il numero di CUP riferito al singolo edificio, il numero di C.I.G. riferito al lotto di aggiudicazione ed il codice IPA: C2XJT2 (Quest'ultimo codice potrà essere modificato in corso di esecuzione del contratto, l'eventuale modifica verrà prontamente comunicata al fornitore via PEC).

Le fatture elettroniche verranno prontamente rigettate qualora non contengano gli elementi predetti

La liquidazione delle fatture è subordinata all'attestazione di regolarità contributiva che il Comune richiederà direttamente agli enti competenti. L'irregolarità del suddetto documento rappresenta causa ostativa al pagamento della fattura e comporta la sospensione dei termini per il pagamento. L'Amministrazione non sarà responsabile di eventuali ritardi nell'emissione del documento di regolarità contributiva da parte degli istituti competenti.

In caso di ricorso al subappalto il termine dei trenta giorni di cui sopra decorrerà dalla data di presentazione della quietanza di pagamento al subappaltatore.

Il termine di cui sopra si ritiene, a pieno titolo, sospeso qualora il Comune di Genova provveda a formalizzare all'aggiudicatario puntuali e precise contestazioni riferite all'oggetto della prestazione ovvero all'importo addebitato o ad irregolarità fiscale del documento contabile. A seguito della contestazione di cui sopra, l'aggiudicatario, entro un termine che sarà alla stessa assegnato dal Comune di Genova, dovrà formalizzare controdeduzioni/osservazioni sulle quali l'Amministrazione si impegna ad assumere tempestivamente definitive determinazioni.

In applicazione di quanto previsto dall'art.30 comma 5 del D.Lgs. n. 50/2016, dall'importo delle fatture sarà operata una ritenuta dello 0,50% al fine di attuare l'eventuale intervento sostitutivo della Stazione Appaltante in caso di inadempienza contributiva da parte dell'esecutore. In particolare su ogni fattura dovrà essere indicato l'imponibile decurtato dello 0,50%, indicando altresì tale operazione nella descrizione della fattura. Al termine del contratto, in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione di regolare esecuzione e previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva, la ditta aggiudicataria emetterà una fattura per l'importo complessivo dello 0,50% non fatturato con ciascun documento di spesa emesso durante la durata contrattuale.

Le parti, altresì, si danno reciprocamente atto che la fattura emessa dalla Società dovrà riportare obbligatoriamente tutti i dati previsti dall'art. 21, D.P.R. n. 633/1972 (compresa l'indicazione separata di imponibile, aliquota I.V.A., imposta totale ecc.) e l'annotazione obbligatoria "scissione dei pagamenti", integrandola con il riferimento all'art. 17-ter del D.P.R. n. 633/1972 salvo eventuali esclusioni. La mancata o non corretta compilazione del campo "Esigibilità" come sopra indicato costituisce motivo di rifiuto della fattura trasmessa in formato elettronico.

La ditta appaltatrice è tenuta ad assolvere a tutti gli obblighi previsti dall'art. 3 della Legge n.136/2010 al fine di assicurare la tracciabilità dei movimenti finanziari relativi al presente appalto.

Ai sensi dell'art.3 della legge n.136/2010 e del d.l. n.187 del 12.11.2010, vale quanto segue:

- I pagamenti devono avvenire esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario o postale ovvero con altri strumenti di pagamento idonei a garantire la tracciabilità delle operazioni
- I contraenti hanno l'obbligo di comunicare al Comune di Genova gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati entro sette giorni dalla loro accensione o, nel caso di conti correnti già esistenti, dalla loro prima utilizzazione in operazioni finanziarie relative ad una commessa pubblica
- I contraenti hanno l'obbligo di indicare le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi nonché provvedono altresì a comunicare ogni modifica relativa ai dati trasmessi.

## **ART.9 CAUZIONE DEFINITIVA, POLIZZA R.C.T. E POLIZZA RESPONSABILITA' PROFESSIONALE**

Ai sensi dell'art. 103 del D.Lgs. 50/2016, l'aggiudicatario di ogni lotto dovrà versare una cauzione definitiva a garanzia di tutti gli obblighi ad essa derivanti dal presente capitolato.

La cauzione definitiva dovrà essere pari al 10% dell'importo contrattuale. In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10 per cento, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento; ove il ribasso sia superiore al 20 per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20 per cento. La cauzione potrà inoltre essere ridotta ai sensi del disposto del dall'art. 93 comma 7 del D.Lgs. 50/2016.

La cauzione definitiva potrà essere costituita mediante fideiussione bancaria o assicurativa o rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'elenco speciale di cui all'articolo 107 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie, a ciò autorizzati dal Ministero dell'Economia e delle Finanze.

La cauzione prestata sotto forma di fideiussione bancaria o la polizza assicurativa deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

La garanzia copre gli oneri per il mancato od inesatto adempimento e sarà svincolata dopo l'accertamento dell'integrale soddisfacimento dell'obbligazione.

La mancata costituzione della garanzia determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria da parte della stazione appaltante, che aggiudica l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

### Assicurazione R.C.T. e Polizza Responsabilità Professionale

L'aggiudicatario di ciascun lotto, prima di dare corso all'esecuzione del contratto, dovrà presentare la documentazione comprovante la stipulazione di una polizza assicurativa, totalmente esente da franchigia e di durata corrispondente a quella del servizio, per la responsabilità civile per danni derivanti dall'esecuzione del servizio con adeguato massimale, nonché di polizza assicurativa per responsabilità professionale con copertura specifica per i rischi derivanti dalla attività oggetto del servizio.

## **ART.10 SUBAPPALTO**

Il subappalto è ammissibile nei limiti ed alle condizioni disciplinate all'art. 105 del D.Lgs. 50/2016 e l'eventuale ricorso a tale istituto dovrà essere dichiarato in sede di presentazione della documentazione di gara.

Le imprese partecipanti devono dichiarare in sede d'offerta la parte di prestazione che intendono eventualmente subappaltare a terzi nel rispetto dei limiti di legge e disposti dall'art. 105, comma 2 del D.Lgs. 50/2016.

L'accettazione del subappalto è subordinata alla verifica dei requisiti di capacità tecnica, nonché a quelli di ordine generale di cui all'art. 80 del D.Lgs. 50/2016.

## **ART.11 CAUSE DI RISOLUZIONE DEL CONTRATTO**

Il Comune di Genova ha facoltà di risolvere il contratto sulla base di quanto previsto nell'art. 108 D. Lgs. 50/2016:

- a) Qualora il contratto abbia subito una modifica sostanziale che avrebbe richiesto una nuova procedura di appalto ai sensi dell'art. 106 del D.Lgs. n. 50/2016;
- b) Qualora, con riferimento alle modificazioni di cui al predetto art. 106 comma 1 lettere b) e c), siano state superate le soglie di cui al comma 7 del predetto articolo ovvero, qualora con riferimento alle

modificazioni di cui all'art. 106 comma 2) del predetto articolo siano state superate le soglie di cui al medesimo comma 2, lettere a) e b);

- c) Qualora l'aggiudicatario si sia trovato, al momento dell'aggiudicazione dell'appalto, in una delle situazioni di cui all'art. 80 comma 1 D.Lgs. n. 50/2016;
- d) Qualora l'appalto non avesse dovuto essere ~~stato~~ aggiudicato in considerazione di una grave violazione degli obblighi derivanti dai trattati, come riconosciuto dalla Corte di Giustizia dell'unione Europea in un procedimento ai sensi dell'art. 258 TFUE, o di una sentenza passata in giudicato.
- e) In caso di mancata messa a disposizione delle figure professionali, così come previste all'art. 3 del presente Capitolato d'Oneri.

Il Comune procederà altresì alla risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 1456 del Codice Civile, al verificarsi delle seguenti fattispecie:

- a) Sopravvenuta causa di esclusione di cui all'art.80 del Codice;
- b) Cessione del contratto o subappalto non autorizzato dal Comune;
- c) Grave negligenza o malafede nell'esecuzione della prestazione, errore grave nell'esercizio delle attività, nonché inosservanza, da parte dell'aggiudicatario, degli obblighi previsti dalla normativa in materia di lavoro e di sicurezza nei confronti di dipendenti e collaboratori impegnati nell'appalto;
- d) Falsa dichiarazione o contraffazione di documenti nel corso dell'esecuzione del servizio;
- e) transazioni di cui al presente contratto non eseguite avvalendosi di Istituti Bancari o della Società Poste italiane S.p.A., o degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità dell'operazione, ai sensi del comma 9 bis dell'art. 3 della Legge n.136/2010; in tal caso l'appaltatore, il subappaltatore o il subcontraente che abbiano notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria, ne informano contestualmente la stazione appaltante e la prefettura-ufficio del Governo territorialmente competente;
- f) In caso di esito interdittivo delle comunicazioni antimafia della Prefettura o di impiego di manodopera con modalità irregolari o ricorso a forme di intermediazione abusiva per il reclutamento della stessa;
- g) Qualora emerga l'impiego di manodopera con modalità irregolari o il ricorso a forme di intermediazione abusiva per il reclutamento della stessa;
- h) In caso di inosservanza degli impegni di comunicazione alla Prefettura di ogni illecita richiesta di danaro, prestazione o altra utilità, nonché offerta di protezione o ogni illecita interferenza avanzata prima della gara ovvero nel corso dell'esecuzione della fornitura nei confronti di un proprio rappresentante, agente o dipendente, delle imprese subappaltatrici e di ogni altro soggetto che intervenga a qualsiasi titolo nell'esecuzione dell'appalto e di cui lo stesso venga a conoscenza;
- i) Irrogazione di penali per un importo superiore al 10% dell'importo contrattuale;
- j) Qualora nei confronti dell'appaltatore sia intervenuto un provvedimento definitivo che disponga l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al codice delle leggi antimafia e delle relative misure di prevenzione, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui all'art. 80 del D.Lgs. n. 50/2016;
- k) Nel caso di successiva disponibilità delle convenzioni di cui all'articolo 26 della legge 23 dicembre 1999, n. 488 stipulate da Consip S.p.A. dopo la stipulazione del presente contratto nel servizio in oggetto nel caso in cui, tenuto conto anche dell'importo dovuto per le prestazioni non ancora eseguite, i parametri delle convenzioni stipulate da Consip S.p.A. ai sensi dell'articolo 26, comma I, della legge 23 dicembre 1999, n. 488 successivamente alla stipula del presente contratto, siano migliorativi rispetto a quelli del contratto stipulato e l'appaltatore non acconsenta ad una modifica, proposta da Consip S.p.A., delle condizioni economiche tale da rispettare il limite di cui all'art' articolo 26, comma 3 della legge 23 dicembre 1999, n. 488;
- l) In caso di fallimento dell'appaltatore.

Entrambe le parti potranno richiedere la risoluzione del contratto in caso di forza maggiore.

L'Amministrazione procederà con la risoluzione del contratto nel caso in cui l'aggiudicatario dovesse risultare destinatario di provvedimenti esecutivi concernenti divieti, decadenze e sospensioni di cui all'art. 67 del D.Lgs. n. 159/2011 nelle sue applicazioni operative.

La risoluzione di diritto del contratto avrà efficacia immediata, a seguito di comunicazione effettuata dal Comune di Genova mediante lettera raccomandata con avviso di ricevimento o equipollente PEC, e comporterà la totale escussione della cauzione definitiva.

Con la risoluzione sorgerà il diritto del Comune di Genova di affidare a terzi l'esecuzione del contratto o la parte rimanente, ponendo i relativi oneri a carico dell'aggiudicatario inadempiente. Sarà, inoltre, a carico dell'aggiudicatario inadempiente il risarcimento dei maggiori danni e dei maggiori costi sostenuti dal Comune di Genova anche a motivo dell'affidamento a terzi delle prestazioni del contratto ineseguite.

L'esecuzione in danno non esimerà l'aggiudicatario inadempiente dalle responsabilità civili e penali derivanti dai fatti che hanno motivato la risoluzione del contratto.

Il Comune di Genova si impegna ad avvalersi della clausola risolutiva espressa, di cui all'art. 1456 del C.C., nei confronti dell'aggiudicatario, ogni qualvolta nei confronti dell'imprenditore o dei componenti della compagine sociale, o dei dirigenti dell'impresa, sia stata disposta misura cautelare o sia intervenuto rinvio a giudizio per taluno dei delitti di cui agli art. 317 c.p., 318 c.p., 319 c.p., 319 bis c.p., 319 ter c.p., 319 quater c.p., 320 c.p., 322 c.p., 322 c.p., 346 c.p., 353 c.p., 353 bis c.p.; l'esercizio della potestà risolutoria da parte della Stazione Appaltante è subordinato alla previa intesa con l'Autorità Nazionale Anticorruzione.

#### **ART.12 ESECUZIONE IN DANNO**

Nel caso in cui l'aggiudicatario di ciascun lotto ometta di eseguire, anche parzialmente, le prestazioni di cui al presente capitolato, il Comune di Genova potrà ordinare ad altra ditta – senza alcuna formalità – l'esecuzione parziale o totale di quanto omesso dall'aggiudicatario, al quale saranno addebitati i relativi costi ed i danni eventualmente derivati al Comune.

Per la rifusione dei danni l'Amministrazione potrà rivalersi, mediante trattenute, sugli eventuali crediti dell'appaltatore ovvero, in mancanza, l'Amministrazione ha il diritto di valersi della cauzione per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dell'esecuzione dei servizi nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore. L'Amministrazione ha il diritto di valersi della cauzione per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'esecutore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori.

#### **ART.13 DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO**

Il contratto non può essere ceduto a pena di nullità, ai sensi dell'art. 105, c. 1, Codice. Qualsiasi atto diretto a nascondere l'eventuale cessione sarà, del pari, da ritenersi nullo e farà sorgere per il Comune il diritto alla risoluzione del contratto senza ricorso ad atti giudiziari, con incameramento della cauzione e risarcimento dei danni. Qualsiasi modifica o trasformazione delle ragioni sociali ovvero della forma giuridica dell'aggiudicatario, deve essere comunicata e documentata al Comune.

#### **ART.14 CESSIONE DEL CREDITO**

È consentita la cessione del credito, purché sia preventivamente notificata all'Amministrazione e dalla stessa accettata, nel rispetto delle previsioni di legge.

#### **ART.15 RESPONSABILITÀ**

Gli eventuali danni derivanti dall'espletamento del servizio o – comunque – collegabili a cause da esso dipendenti, di cui venisse richiesto il risarcimento all'Amministrazione od a terzi, saranno assunti dall'aggiudicatario a suo totale carico, senza riserve od eccezioni.

## **ART.16 TUTELA DELLA PRIVACY**

Ai sensi della normativa vigente in materia di protezione dei dati personali, con la sottoscrizione del contratto l'aggiudicatario assume le funzioni e gli obblighi del responsabile esterno del trattamento dei dati personali, di cui entra legittimamente in possesso per l'adempimento degli obblighi contrattuali.

L'aggiudicatario si obbliga al trattamento dei dati personali di cui entra legittimamente in possesso per i soli fini dedotti dal contratto e limitatamente al periodo contrattuale, esclusa ogni altra finalità, impegnandosi a distruggere le banche dati non più utili per le finalità specifiche del contratto.

Il responsabile del trattamento dati è tenuto a garantire il rispetto delle previsioni tutte di cui alla vigente normativa e in particolare:

- Informare l'interessato, ai sensi art.13 D.Lgs. n.196/2003, attraverso la predisposizione di apposite indicazioni e strumenti per gli incaricati (Modulistica);
- Individuare per iscritto gli incaricati, curandone l'aggiornamento periodico e la formazione;
- Fornire indicazioni scritte agli incaricati sulle modalità di trattamento, sia con strumenti elettronici che senza, obbligandoli alla riservatezza anche in caso di conoscenza fortuita di dati personali e/o sensibili, adottando una condotta equipollente al segreto d'ufficio;
- Adottare misure minime di sicurezza, ai sensi Titolo V – capo II D. Lgs. n.196/2003;
- In caso di trattamento di dati sensibili o giudiziari, ai sensi art.20, 21 e 22 D.Lgs. n.196/2003, gestire e controllare in modo adeguato le modalità di trattamento, al fine di evitare accessi non autorizzati e trattamenti non consentiti;
- In caso di trattamento di dati con strumenti diversi da quelli elettronici, controllare l'accesso ai dati e conservare gli stessi in archivi debitamente custoditi;
- Adozione di idonee misure per garantire la riservatezza dei colloqui.

Il Comune potrà in qualsiasi momento effettuare verifiche in ordine alle modalità del trattamento ed all'applicazione delle norme di sicurezza adottate.

## **ART.17 CONFLITTO D'INTERESSI**

L'aggiudicatario si impegna ad adottare tutte le misure necessarie per prevenire qualsiasi rischio di conflitto d'interessi che potrebbe compromettere l'esecuzione imparziale e obiettiva del progetto.

Tale conflitto d'interessi potrebbe derivare da interessi economici, affinità politica o nazionale, motivi familiari o emotivi, o qualsiasi altro interesse condiviso.

Qualsiasi situazione che costituisca o potrebbe costituire un conflitto d'interessi durante l'esecuzione del progetto deve essere immediatamente segnalata al Comune di Genova, per iscritto.

L'aggiudicatario si impegna a compiere tutti i passi necessari per risolvere immediatamente questa situazione. Il Comune di Genova si riserva il diritto di controllare che le misure adottate siano appropriate e può richiedere all'aggiudicatario l'adozione di ulteriori misure, se necessarie, entro un determinato periodo.

## **ART.18 RISERVATEZZA**

Il Comune di Genova e l'aggiudicatario si impegnano a mantenere riservati tutti i documenti, le informazioni e qualsiasi altro materiale direttamente correlato all'oggetto del contratto che siano debitamente classificati come confidenziali, qualora la loro divulgazione possa causare danni all'altra parte. Le parti rimarranno vincolate a tale obbligo anche dopo la data di conclusione dei servizi.

Questo obbligo non interessa, tuttavia, la trasmissione di informazioni richieste a norma di legge o in base all'ordine di un tribunale che abbia la giurisdizione in materia, inclusa la trasmissione di informazioni alla Commissione Europea, all'ufficio europeo per la lotta antifrode (OLAF) e/o alla Corte dei Conti.

#### **ART.19 SPESE CONTRATTUALI**

Tutte le spese contrattuali inerenti e conseguenti al presente servizio sono a carico dell'appaltatore.

#### **ART.20 RINVIO AL ALTRE NORME**

Per quanto non espressamente previsto nel presente capitolato, valgono le norme del Regolamento e Disciplina dell'Attività Contrattuale del Comune di Genova e, in quanto applicabili, le norme del Codice Civile e le norme del D.Lgs. n. 50/16.

Il Comune di Genova e l'aggiudicatario recepiranno ed applicheranno la normativa eventualmente sopravvenuta concernente il presente appalto.

#### **ART.21 COMUNICAZIONI**

Ogni comunicazione o notifica relativa all'appalto sarà eseguita per iscritto in lingua italiana e si intenderà validamente effettuata al momento del ricevimento per posta elettronica certificata (PEC) all'indirizzo rilasciato dall'aggiudicatario.

#### **ART.22 FORO COMPETENTE**

Per ogni controversia riguardante il servizio in oggetto è competente il Foro di Genova.

## **ALLEGATO A – ELENCO EDIFICI SCOLASTICI**

**Lotto 1, CIG: 7029187C9A - Tabella Edifici**

Cod. Edificio	CUP	Nome attività	Indirizzo	Scuole per Offerta Formativa	Sup. Utile [m²]
E1600	B38C1600172000 4	SCUOLA "DELEDDA"	VIA BERTANI 5		443
E1602	B38C1600083000 4	SCUOLA MATERNA STATATALE "BERTANI"	VIA AGOSTINO BERTANI 7		1.220
E1615	B38C1600084000 4	SCUOLA ELEMENTARE "DE SCALZI"	VIA VINCENZO RICCI 6		3.900
E1616	B38C1600085000 4	SCUOLA MATERNA STATALE "S. MARIA IN VIA LATA" e SCUOLA ELEMENTARE "EMBRIACO"	P.ZA S.MARIA IN VIA LATA 12 e VIA FIESCHI 14		6.000
E1627	B38C1600173000 4	ISTITUTO "DUCHESSA DI GALLIERA"	CORSO MENTANA 27		4.496
E1632	B38C1600086000 4	SCUOLA MATERNA COMUNALE "MONTICELLI" e SCUOLA ELEMENTARE e MEDIA "DUCA ABRUZZI"	VIA ADAMO CENTURIONE 6 e VIA ADAMO CENTURIONE 8 R	SM	4.375
E1637	B38C1600087000 4	SCUOLA MATERNA STATALE ED ELEMENTARE "SPINOLA"	VIA AMBROGIO SPINOLA 4		8.100
E1640	B38C1600088000 4	SCUOLA MEDIA "GASTALDI"	SALITA DI OREGINA 40	SM	2.980
E1641/2	B38C1600165000 4	ISTITUTO TELECOMUNICAZIONI	CORSO FIRENZE 24		3.600
E1645	B38C1600089000 4	SCUOLA MEDIA "G.SERRA"	SALITA DI OREGINA 26 A	SM	1.153
E1646	B38C1600090000 4	SCUOLA ELEMENTARE "DIECI DICEMBRE"	VIA VINCENZO MACULANO 14		3.575
E1662	B38C1600091000 4	ASILO NIDO "CAMELOT" e SCUOLA ELEMENTARE "MARIA MAZZINI"	VIA GIOVANNI BOINE 32 e VIA UMBERTO FRACCHIA 13 e C.SO FIRENZE 1		962
E1668	B38C1600092000 4	SCUOLA ELEMENTARE "MAZZINI"	CORSO FIRENZE 1		6.000
E1671	B38C1600093000 4	SCUOLA MATERNA STATALE ED ELEMEMENTARE "S.PAOLO" e SCUOLA MEDIA "BERTANI"	VIA FRANCESCA S. CABRINI 2	SM	3.900
E1678	B38C1600094000 4	SCUOLA MEDIA "BERTANI-RUFFINI" e SCUOLA ELEMENTARE "G. GRILLO"	SALITA DELLE BATTISTINE 12,16	SM	5.250
E1682	B38C1600174000 4	ISTITUTO "DELEDDA"	VIA BERTANI 6		4.712
E1683	B38C1600096000 4	SCUOLA MATERNA STATALE "DON ACCIAI"	VIA NAPOLI 46		917
E1685	B38C1600097000 4	SCUOLA COMUNALE INFANZIA "FARFALLA" e SCUOLA ELEMENTARE E MEDIA "MAZZA"	VIA NAPOLI 60	SM	3.740
E1825	B38C1600019000 4	ASILO NIDO 'OLEANDRO '	SALITA A PIETRAMINUTA 8		300
E1858	B38C1600102000 4	ASILO NIDO 'SAN DONATO'	VICO DI MEZZA GALERA 5,3 e VICO SAN DONATO 9,10		712
E1864	B38C1600017000 4	SCUOLA MATERNA 'MARIA BONDI'	PASSO COSTANZI 12		1.170

E1610	B38C1600209000 4	ASILO NIDO "CENTRO INFANZIA"	VIA AL PORTO ANTICO 2		430
E1922	B38C1600210000 4	ASILO NIDO PIAZZA SARZANO	PIAZZETTA NINFEO 30		510
<b>Totale</b>				<b>6</b>	<b>68.445</b>
<b>Totale importo a base di gara</b>					<b>€ 115.408,61</b>

**Lotto 2, CIG: 70294272AB - Tabella Edifici**

Cod. Edificio	CUP	Nome attività	Indirizzo	Scuole per Offerta Formativa	Sup. Utile [m²]
E115	B38C16000360004	SCUOLA MEDIA SUCCURSALE "N.BIXIO"	SALITA DI GRANAROLO 24	SM	1.359
E1318	B38C16000550004	SCUOLA MATERNA COMUNALE "FIRPO" e SCUOLA MATERNA STATALE "BACIGALUPO" e SCUOLA ELEMENTARE "CANTORE"	VIA PAOLO RETI 23 e VIA D.GAETANO STORACE 2 e VIA PAOLO RETI 23		9.400
E1319	B38C16000560004	ASILO NIDO "LA MONGOLFIERA"	VIA PAOLO RETI 25 A		2.001
E1322	B38C16000570004	SCUOLA ELEMENTARE "MAZZINI"	LARGO PIETRO GOZZANO 1		721
E1323	B38C16000580004	SCUOLA MEDIA "BARABINO"	LARGO PIETRO GOZZANO 3	SM	1.390
E1329	B38C16000590004	SCUOLA MATERNA STATALE "ANDERSEN" e SCUOLA ELEMENTARE "MONTALE"	VIA DEI LANDI 19		1.378
E1330	B38C16000600004	ISTITUTO MAGISTRALE "GOBETTI" e SCUOLA COMUNALE INFANZIA "MAZZINI"	VIA SPINOLA DI SAN PIETRO 1 e VIA LUIGI DOTTESIO 9		493
E1331	B38C16000610004	SCUOLA MEDIA "SAMPIERDARENA"	VIA CARLO ROLANDO 12	SM	2.800
E1334	B38C16000620004	SCUOLA MEDIA "BARABINO"	VIA ANTONIO CANTORE 29 B	SM	5.000
E1336	B38C16000630004	SCUOLA MEDIA "SAMPIERDARENA"	PIAZZA DEL MONASTERO 6	SM	3.069
E1344	B38C16000640004	SCUOLA COMUNALE INFANZIA "FANTASIA"	CORSO LUIGI A.MARTINETTI 129		340
E1345	B38C16000650004	SCUOLA ELEMENTARE "TAVIANI" e SCUOLA MEDIA DI SAMPIERDARENA	CORSO LUIGI A.MARTINETTI 77 G	SM	3.240
E1352	B38C16000660004	SCUOLA MATERNA STATALE "W.DISNEY" e SCUOLA ELEMENTARE "S.BARTOLOMEO DEL FOSSATO"	VIA S BARTOLOMEO DEL FOSSATO 45		2.365
E1381	B38C16000710004	SCUOLA ELEMENTARE "SALGARI"	SALITA SAN BARBORINO 9		2.160
E1406	B38C16000730004	SCUOLA MEDIA "BARABINO"	VIA NICOLO DASTE 8 A	SM	7.356
E1446	B38C16000750004	SCUOLA MEDIA "GARIBALDI e SUCCURSALE "N.BIXIO"	VIA PAGANO DORIA 12	SM	4.026
E1517	B38C16000760004	SCUOLA ELEMENTARE MATERNA STATALE E MEDIA "GARIBALDI"	VIA BOLOGNA 6 A	SM	4.064
E1570	B38C16000780004	SCUOLA COMUNALE INFANZIA "GARBARINO"	VIA ASILO D.GARBARINO 17		691
E1574	B38C16000790004	SCUOLA ELEMENTARE "A.MAMELI" e SCUOLA MATERNA STATALE "V.BOLOGNA 86"	VIA BOLOGNA 86		3.810
E1576	B38C16000810004	ASILO NIDO AQUILONE e SCUOLA MATERNA STATALE ED ELEMENTARE "M.GRAPPA" e SCUOLA MEDIA "BIXIO"	VIA SAN MARINO 219	SM	9.444
E1577	B38C16000820004	SCUOLA MATERNA STATALE "GARBARINO" e SCUOLA ELEMENTARE "CHIABRERA" e SCUOLA MEDIA "S.TEODORO"	VIA ASILO D.GARBARINO 1	SM	3.300

E1718	B38C1600099000 4	ASILO NIDO "LILLIPUT"	VIA BOLOGNA 21		1.000
E175	B38C1600100000 4	SCUOLA ELEMENTARE "L. CICALA"	VIA RINALDO RIGOLA 52		2.496
E1824	B38C1600101000 4	SCUOLA MATERNA COMUNALE 'TOLLOT OCCIDENTALE'	SALITA DEGLI ANGELI 62		1.812
E1360	B38C1600208000 4	SCUOLA ELEMENTARE "CAMPASSO"	VIA ANTONIO PELLEGRINI 19		509
<b>Totale</b>				<b>11</b>	<b>74.224</b>
<b>Totale importo a base di gara</b>					<b>€ 129.348,77</b>

### Lotto 3, CIG: 7029493920 - Tabella Edifici

Cod. Edificio	CUP	Nome attività	Indirizzo	Scuole per Offerta Formativa	Sup. Utile [m²]
E116	B38C1600038000 4	ASILO NIDO "ALBERO D'ORO"	SALITA NUOVA N.S.DEL MONTE 4		1.260
E390	B38C1600112000 4	SCUOLA MEDIA "PARINI" e "MERELLO"	CORSO GALILEO GALILEI 5	SM	6.312
E391	B38C1600113000 4	SCUOLA VESPERTINA "L'OASI"	VIA ARCHIMEDE 46		4.915
E392	B38C1600114000 4	SCUOLA COMUNALE INFANZIA "S. FRUTTUOSO"	PIAZZA MANZONI 2		807
E397	B38C1600169000 4	SCUOLA MATERNA COMUNALE "ALICE"-SCUOLA ELEMENTARE "MARCONI"	PIAZZA GIOVANNI MARTINEZ 1,2		5.560
E401	B38C1600116000 4	SCUOLA MATERNA ED ELEMENTARE STATALE "GIOVANNI XXIII" e SCUOLA MEDIA "LOMELLINI-CANTORE"	PIAZZA GALILEO FERRARIS 4	SM	7.630
E458	B38C1600118000 4	SCUOLA ELEMENTARE "BATTISTI" e SCUOLA MATERNA STATALE "PICCOLO PRINCIPE"	VIA DONGHI 10 e 8		2.852
E459	B38C1600119000 4	SCUOLA ELEMENTARE "SOLARI" e SCUOLA MATERNA STATALE "P.ZZA SOLARI" e ASILO NIDO "LA RONDINE"	PIAZZA STANISLAO SOLARI 2		5.530
E463	B38C1600175000 4	SCUOLA MATERNA "GALEAZZO 26" e SCUOLA ELEMENTARE " XII OTTOBRE"	VIA AURELIANO GALEAZZO 26		4.500
E486	B38C1600124000 4	SCUOLA MEDIA "SAN FRUTTUOSO"	VIA PASQUALE BERGHINI 1	SM	3.663
E493	B38C1600125000 4	SCUOLA COMUNALE INFANZIA "RODARI"	VIA SAN FRUTTUOSO 74		4.092
E499	B38C1600178000 4	ASILO NIDO "IL GIRASOLE" e SCUOLA MATERNA STATALE "ROMAGNOSI"	PIAZZA G.DOM.ROMAGNOSI 2		1.092
E669	B38C1600135000 4	SCUOLA MEDIA "LUCA CAMBIASO" e SCUOLA ELEMENTARE" FANCIULLI"	VIALE CENTURIONE BRACELLI 55	SM	5.750
E670	B38C1600136000 4	SCUOLA ELEMENTARE "GIOSUE' BORSI"	VIA FRATELLI CERV1 1		1.932

E672	B38C1600137000 4	SCUOLA INFANZIA COMUNALE "QUARTIERE CAMOSCIO"	VIALE CENTURIONE BRACELLI 61		893
E675	B38C1600180000 4	SCUOLA ELEMENTARE "BALL" e SCUOLA MATERNA COMUNALE"GLICINE"	SALITA COSTA DEI RATTI 6 A		1.934
E679	B38C1600138000 4	SCUOLA COMUNALE INFANZIA "AURORA"	VIA MARIO ROMAGNOLI 20		542
E680	B38C1600139000 4	SCUOLA MEDIA I.C. "QUEZZI"	VIA PIERO PINETTI 68	SM	1.605
E692	B38C1600140000 4	SCUOLA MATERNA STATALE "GINESTRATO" e SCUOLA ELEMENTARE"FONTANAROSSA"	VIA GINESTRATO 11,13		3.820
E697	B38C1600141000 4	SCUOLA COMUNALE INFANZIA "LUZZATI", ISTITUTO "E. MONTALE", SCUOLA COMUNALE MATERNA"MARASSI" e ISTITUTO "BALIANO"	VIA DEL CASTORO 1 A e VIA GIACOMO MORESCO 3		2.300
<b>Totale</b>				<b>5</b>	<b>66.990</b>
<b>Totale importo a base di gara</b>					<b>€ 114.885,66</b>

**Lotto 4, CIG: 70295529D0 -Tabella Edifici**

Cod. Edificio	CUP	Nome attività	Indirizzo	Scuole per Offerta Formativa	Sup. Utile [m²]
E1908	B38C1600016000 4	SCUOLA MATERNA "VIA STRUPPA" e SCUOLA ELEMENTARE "DORIA"	VIA STRUPPA 148		2.561
E301	B38C1600107000 4	SCUOLA ELEMENTARE "SAN GOTTARDO" e SCUOLA MATERNA STATALE "SAN GOTTARDO"	VIA GIULIA DE VINCENZI 28,32		3.117
E302	B38C1600108000 4	SCUOLA MEDIA "DA PASSANO"	VIA GIULIA DE VINCENZI 26	SM	2.714
E303	B38C1600109000 4	SCUOLA ELEMENTARE "PINO SOPRANO"	VIALE A PINO SOTTANO 20		450
E305	B38C1600166000 4	SCUOLA MATERNA "CA'DI VENTURA"-SCUOLA ELEMENTARE "SANTULLO"	VIA SANFELICE 19		5.840
E440	B38C1600117000 4	ASILO NIDO "CASETTA ORSACCHIOTTI" e SCUOLA MATERNA STATALE "ISOLA CHE NON C' E'"	VIA BOBBIO 68		990
E446	B38C1600171000 4	SCUOLA MATERNA ELEMENTARE"GIOVINE ITALIA" e SCUOLA MEDIA "RUFFINI"	VIA ANTONIO BURLANDO 1	SM	3.800
E468	B38C1600120000 4	SCUOLA MATERNA COMUNALE "GABBIANO" e SCUOLA ELEMENTARE "MAZZINI" e SCUOLA MEDIA "LUCARNO".	VIA LODI 4	SM	6.480
E470	B38C1600121000 4	SCUOLA ELEMENTARE "MONTESIGNANO"	VIA TERPI 50		1.060
E471	B38C1600176000 4	SCUOLA MATERNA "VIA TERPI" e SCUOLA VESPERTINA "MONTESIGNANO"	VIA TERPI 24		990
E472	B38C1600177000 4	SCUOLA ELEMENTARE "S.EUSEBIO" e SCUOLA MATERNA STATALE "S. EUSEBIO"	VIA VAL TREBBIA 301		1.020
E480	B38C1600123000 4	ASILO NIDO "CANTAEGUA" e SCUOLA MATERNA "C.MIMOSA" e SCUOLA ELEMENTARE "ANDERSEN" e SCUOLA MEDIA "LUCARNO"	VIA MOGADISCIO 49	SM	6.158
E554/1	B38C1600127000 4	SCUOLA COMUNALE VESPERTINA "STAGLIENO"	VIA TROSSARELLI 68		280
E559	B38C1600128000 4	SCUOLA ELEMENTARE "PRATO"	VIA STRUPPA 214 A		2.016
E568	B38C1600129000 4	SCUOLA COMUNALE D'INFANZIA "COCCINELLA"	VIA BENEDETTO DA PORTO 14A		1.142
E660	B38C1600132000 4	SCUOLA ELEMENTARE "DA PASSANO"	VIA LEONARDO MONTALDO 8		6.755
E722	B38C1600143000 4	SCUOLA.ELEMENTARE "ANNA FRANK"e SCUOLA MATERNA STATALE "MARY POPPINS"	PIAZZALE PAUL VALERY 9		4.035
E724	B38C1600144000 4	SCUOLA MEDIA "CANTORE" e "LOMELLINI"	CORSO DE STEFANIS 56	SM	5.000
E758	B38C1600145000 4	SCUOLA ELEMENTARE MATERNA "BURLANDO" e SCUOLA MEDIA "BERTANI-RUFFINI"	VIA ANTONIO BURLANDO 48		4.250
E96	B38C1600199000 4	SCUOLA ELEMENTARE "S.GIACOMO"	VIA INFER.RIOMAGGIORE 1B		3.665
<b>Totale</b>				<b>5</b>	<b>62.322</b>

Totale importo a base di gara		€ 105.426,23
-------------------------------	--	--------------

**Lotto 5, CIG: 7029582294 -Tabella Edifici**

Cod. Edificio	CUP	Nome attività	Indirizzo	Scuole per Offerta Formativa	Sup. Utile [m²]
E1136	B38C1600030000 4	SCUOLA MATERNA " GASLINI"	VIA BOLZANETO 11		2.200
E1136	B38C1600031000 4	SCUOLA MEDIA "GASLINI"	VIA BOLZANETO 11	SM	1.295
E1137	B38C1600032000 4	SCUOLA ELEMENTARE "D.ALIGHIERI" e SCUOLA MATERNA "BONFIENI"	PIAZZA RICCARDO RISSOTTO 2		2.907
E1143	B38C1600033000 4	SCUOLA MEDIA "RIVAROLO" e SCUOLA VESPERTINA "CAVACCIUTI"	VIA GAZ 3	SM	2.733
E1146	B38C1600034000 4	SCUOLA MATERNA COMUNALE "RIVAROLO" e SCUOLA MEDIA "CAFFARO"	PASSO TORBELLA 12 B	SM	997
E1148	B38C1600035000 4	SCUOLA MATERNA STATALE ED ELEMENTARE "L. ARIOSTO"	VIA LODOVICO ARIOSTO 1		4.319
E1163	B38C1600039000 4	SCUOLA ELEMENTARE "DOGE DA MURTA"	PIAZZA CHIESA DI MURTA 5A		667
E1168	B38C1600040000 4	SCUOLA ELEMENTARE "DE AMICIS" e SCUOLA MEDIA "RIVAROLO" e SCUOLA MATERNA "FASCIOTTI"	P.ZA DURAZZO PALLAVICINI 6	SM	5.079
E1180	B38C1600041000 4	SCUOLA MATERNA STATALE"A.CAPITINI" e SCUOLA ELEMENTARE "VILLA SANGUINETI"	VIA DEI MOLINUSSI 7		912
E1183	B38C1600042000 4	SCUOLA MATERNA COMUNALE "ARCOBALENO" e SCUOLA MATERNA-ELEMENTARE STATALE "2 GIUGNO"- SCUOLA MEDIA "BORZOLI "	VIA FRATELLI DI CORONATA 11	SM	5.396
E1184	B38C1600043000 4	ASILO NIDO "GIROTONDO"	VIA FRATELLI DI CORONATA 7		426
E1197	B38C1600045000 4	ASILO NIDO "LO SCOIATTOLO"	VIA MONTEPERTICA 11		266
E1198	B38C1600046000 4	SCUOLA ELEMENTARE e MEDIA "TEGLIA" e SCUOLA MATERNA STATALE "8 MARZO"	VIA TEGLIA 2B	SM	4.183
E1236	B38C1600047000 4	ASILO NIDO "ALICE"	VIA ISOCORTE 10A		372
E1252	B38C1600048000 4	SCUOLA COMUNALE DELL' INFANZIA "GARRONE"	PIAZZETTA PIETRO CATTANEO 1		963
E1263	B38C1600049000 4	SCUOLA ELEMENTARE "MORANTE" e SCUOLA MEDIA "TEGLIA"	VIA CARLO LINNEO 232	SM	3.016
E1267	B38C1600050000 4	SCUOLA MEDIA "DON ORENGO"	VIA CONI ZUGNA 2B	SM	5.622
E1272	B38C1600052000 4	SCUOLA MATERNA COMUNALE "PRIMAVERA" e ASILO NIDO "CENTOFIORI"	PIAZZA VITTIME DI BOLOGNA 10		1.279
E1291	B38C1600053000 4	SCUOLA ELEMENTARE."N. GALLINO" e SCUOLA MATERNA STATALE "FANTASIA"	VIA ISOCORTE 1B		3.275
E1144	B38C1600206000 4	ASILO NIDO " ACQUARELLO "	VIA PIETRO BORSIERI 11		931
E1165	B38C1600207000 4	ISTITUTO OMNICOMPRESIVO BOLZANETO	VIA COSTANTINO RETA 3G		1.320

<b>Totale</b>	<b>8</b>	<b>48.159</b>
<b>Totale importo a base di gara</b>		<b>€ 83.713,11</b>

**Lotto 6, CIG: 702963919E -Tabella Edifici**

Cod. Edificio	CUP	Nome attività	Indirizzo	Scuole per Offerta Formativa	Sup. Utile [m²]
E1038	B38C1600021000 4	SCUOLA MEDIA "VOLTA-GRAMSCI"	VIA CORNIGLIANO 9	SM	2.782
E1044	B38C1600023000 4	SCUOLA ELEMENTARE "FERRERO" e MATERNA "PIAGET"	VIA NINO CERVETTO 42		3.848
E1053	B38C1600025000 4	SCUOLA ELEMENTARE "SBBARBARO" e MATERNA COMUNALE "DUFOUR"	VIA GEROLAMO BORDONE 12		932
E1054	B38C1600026000 4	ASILO NIDO "CASTELLO RAGGIO" e MATERNA COMUNALE "ROSSA"	VIA FEDERICO GATTORNO 6		992
E1064	B38C1600027000 4	SCUOLA MATERNA COMUNALE "VILLA SCIALLERO"	VIA ANTONIO NEGRO 4		1.393
E1066	B38C1600018000 4	SCUOLA ELEMENTARE "RODARI" e LICEO SCIENTIFICO "LANFRANCONI"	GIARDINI GIANNI RODARI 18		5.294
E1096	B38C1600028000 4	SCUOLA MEDIA "CENTURIONE"	SALITA INFERIORE CATALDI 5	SM	2.526
E1103	B38C1600029000 4	SCUOLA ELEMENTARE "XXV APRILE" e SCUOLA MATERNA STATALE	VIA SIGISMONDO MUSCOLA 23		3.680
E1150	B38C1600037000 4	SCUOLA MEDIA "A. GRAMSCI" -ELEMENTARE" TOMMASEO"	VIA MARIO BOEDDU 8	SM	5.924
E761	B38C1600146000 4	SCUOLA MATERNA STATALE " GIRASOLE "	VIA SAN GIOVANNI BATTISTA 36		756
E827	B38C1600153000 4	SCUOLA MATERNA STATALE "XVI GIUGNO 44"	VIA S MARIA DELLA COSTA 37		980
E829	B38C1600154000 4	SCUOLA ELEMENTARE "CARDUCCI"	VIALE ERMELINDA RIGON 16		2.662
E840	B38C1600159000 4	SCUOLA ELEMENTARE SUCCURSALE "FOGLIETTA"	VIA URSONE DA SESTRI 5		2.057
E855	B38C1600181000 4	SCUOLA MATERNA STATALE "PEZZANI" e SCUOLA ELEMENTARE "PEZZANI"	VIA SANT' ALBERTO 18		1.304
E865	B38C1600183000 4	SCUOLA MEDIA " CENTURIONE "	VIA VADO 39	SM	2.495
E866	B38C1600184000 4	SCUOLA MATERNA STATALE "VILLA PARODI"	VIA VADO 39A		397
E874	B38C1600187000 4	SCUOLA MATERNA STATALE "VIA SANT'ELIA"	VIA ANTONIO SANT' ELIA 108		923
E875	B38C1600188000 4	SCUOLA ELEMENTARE "S.GIOVANNI BATTISTA"	VIA ANDREA DEL SARTO 20		3.280
E876	B38C1600189000 4	ASILO NIDO "VELIERO"	VIA SAN TOMMASO D'AQUINO 7		748
E877	B38C1600190000 4	ASILO NIDO 'GABBIANO"	PIAZZA CONSIGLIERE 7		1.244
E998	B38C1600205000 4	SCUOLA ELEMENTARE, MATERNA "DON BOSCO" e SCUOLA MEDIA "VOLTI-GRAMSCI"	VIA CORONATA 48	SM	1.703

E828	B38C1600211000 4	SCUOLA MATERNA PRIVATA "UMBERTO E MARGHERITA"	VIA EMANUELE FERRO 2		603
<b>Totale</b>				<b>5</b>	<b>46.524</b>
<b>Totale importo a base di gara</b>					<b>€ 83.040,57</b>

**Lotto 7, CIG: 702966356B -Tabella Edifici**

Cod. Edificio	CUP	Nome attività	Indirizzo	Scuole per Offerta Formativa	Sup. Utile [m²]
E767	B38C1600147000 4	SCUOLA COMUNALE PER L'INFANZIA "VILLA LETIZIA"	VIA GASPARE BUFFA 2		480
E769	B38C1600148000 4	SCUOLA MEDIA "A.ANSALDO"	SALITA EGEO 16	SM	1.994
E772	B38C1600150000 4	SCUOLA MATERNA STATALE "CREVARI" e SCUOLA ELEMENTARE."CANEPA"	VIA PISSAPAOLA 48		970
E773	B38C1600151000 4	SCUOLA ELEMENTARE "D'ALBERTIS"	VIA GASPARE BUFFA 36		1.940
E806	B38C1600152000 4	SCUOLA MATERNA STATALE ed ELEMENTARE "FABBRICHE"	VIA DELLE FABBRICHE 189 A		918
E831	B38C1600155000 4	SCUOLA.ELEMENTARE e MEDIA "VOLTRI 2", ASILO NIDO "NUVOLA" e SCUOLA MATERNA STATALE "CALAMANDREI"	VIA PIERO CALAMANDREI 57B e 57	SM	5.895
E832	B38C1600156000 4	SCUOLA MATERNA STATALE "VIA CALAMANDREI"	VIA CALAMANDREI 57		2.166
E834	B38C1600157000 4	ASILO NIDO "SMERALDO"	VIA MARTIRI DEL TURCHINO 127		535
E841	B38C1600160000 4	SCUOLA ELEMENTARE "THOUAR"	VIA CESARE AIRAGHI 9		1.769
E843	B38C1600161000 4	SCUOLA MEDIA "QUASIMODO"	VIA PODESTA' 2		4.778
E845	B38C1600162000 4	VILLA RATTO: SCUOLA MEDIA "ASSAROTTI"	VIA SAPELLO 3	SM	1.127
E846	B38C1600163000 4	SCUOLA ELEMENTARE "PAGANINI"	VIA MARTIRI DEL TURCHINO 40		1.229
E848	B38C1600164000 4	SCUOLA MEDIA "ASSAROTTI"	VIA BRANEGA 10 C	SM	1.997
E856	B38C1600182000 4	SCUOLA MATERNA STATALE "BRANEGA" e SCUOLA ELEMENTARE "MONTANELLA"	VIA BRANEGA 10 D		4.222
E871	B38C1600186000 4	SCUOLA ELEMENTARE "ALDO MORO" e SCUOLA MATERNA STATALE "CANTINA"	VIA MARTIRI DEL TURCHINO 99		3.284
E892	B38C1600191000 4	SCUOLA COMUNALE INFANZIA"E.VALLE" e SCUOLA ELEMENTARE"THOUAR VILLINI"	SALITA LORENZO CAPPELLONI 1		2.278
E900	B38C1600192000 4	SCUOLA COMUNALE DELL'INFANZIA "LANTERNA"	VIA CRAVASCO 7		708
E950	B38C1600194000 4	SCUOLA MATERNA STATALE "LE PRATOLINE"	VIA GRANARA 10		700
E951	B38C1600195000 4	SCUOLA ELEMENTARE " VILLA BANFI"	VIA PEGLI 39		601
E953	B38C1600196000 4	SCUOLA MATERNA STATALE " VILLA BANFI"	VIA PEGLI VICINO AL 39		601
E957	B38C1600197000 4	SCUOLA ELEMENTARE "ADA NEGRI" "EX VILLA ROSA"	VIALE GIORGIO MODUGNO 18		1.328

E958	B38C1600198000 4	SCUOLA ELEMENTARE."ADA NEGRI" e SCUOLA MATERNA STATALE"V.LE MODUGNO 18"	VIALE GIORGIO MODUGNO 18 A		1.633
E964	B38C1600200000 4	SCUOLA MEDIA 'RIZZO-ALESSI' e SCUOLA ELEMENTARE "G.PASCOLI"	VIA IGNAZIO PALLAVICINI 3A e 7	SM	2.831
E967	B38C1600201000 4	SCUOLA MEDIA"ALESSI-RIZZO"	P.ZZA CRISTOFORO BONAVINO 4 A	SM	3.665
E968	B38C1600202000 4	SCUOLA ELEMENTARE "VITTORIO ALFIERI"	VIA PIETRO ROSTAN 7		1.950
E971	B38C1600203000 4	SCUOLA MATERNA STATALE "NEMO"	VIA CIALLI 9		256
E975	B38C1600204000 4	SCUOLA ELEMENTARE "PASCOLI" e SC.MAT.STATALE "V.OPISSO"	VIA GIOVANNI OPISSO 37		1.057
<b>Totale</b>				<b>6</b>	<b>50.912</b>
<b>Totale importo a base di gara</b>					<b>€ 94.215,16</b>

### Lotto 8, CIG: 7030436352 - Tabella Edifici

Cod. Edificio	CUP	Nome attività	Indirizzo	Scuole per Offerta Formativa	Sup. Utile [m²]
E127	B38C1600051000 4	SCUOLA MATERNA STATALE "CAVALLOTTI"-SCUOLA ELEMENTARE "GOVI"	VIA FELICE CAVALLOTTI 10		4.221
E1363	B38C1600067000 4	SCUOLA ELEMENTARE "GARAVENTA"	VIA SAN GIORGIO 1		3.630
E1372	B38C1600068000 4	SCUOLA MEDIA "DON MILANI" e SCUOLA ELEMENTARE "S.LUIGI" e SCUOLA MATERNA COMUNALE "SAN LUIGI"	SALITA DI CARBONARA 65	SM	1.050
E1375	B38C1600069000 4	SCUOLA MEDIA "DON MILANI" e "C.COLOMBO"	SALITA DI CARBONARA 65 B	SM	5.100
E1380/2	B38C1600070000 4	SCUOLA MEDIA "BALIANO"	VICO VEGETTI 2-2	SM	2.380
E1389	B38C1600072000 4	SCUOLA ELEMENTARE "DANEO"	VIA DELLA CONCEZIONE 2		1.858
E1416	B38C1600074000 4	SCUOLA COMUNALE INFANZIA " MADDALENA"	VIA LOMELLINI 40 R		2.585
E1436	B38C1600080000 4	PALAZZO VERDE	VIA DEL MOLO 65 A		1.469
E1561	B38C1600077000 4	SCUOLA MATERNA STATALE " IL DELFINO"	CALATA DE MARI 1		1.760
E168	B38C1600095000 4	SCUOLA ELEMENTARE "N.SAURO" E ASILO NIDO "FATA MORGANA"	VIA MEDAGLIE D'ORO DI LUNGA NAVIGAZIONE 2		1.629
E169	B38C1600098000 4	SCUOLA ELEMENTARE "DIAZ" e SCUOLA COMUNALE INFANZIA "S.PIETRO" e SCUOLA MEDIA "DORIA-PASCOLI"	VIA CESARE BATTISTI 6	SM	5.520
E194	B38C1600015000 4	SCUOLA MEDIA "A.G. BARRILI"	VIA MONTEZOVETTO 5,7	SM	4.350
E195	B38C1600014000 4	SCUOLA ELEMENTARE "BRIGNOLE SALE" e SCUOLA COMUNALE INFANZIA "ALBARO"	VIA MONTEZOVETTO 7A		3.180
E201	B38C1600013000 4	SCUOLA ELEMENTARE "SANTINO RICHERI" e SCUOLA COMUNALE INFANZIA "BOCCADASSE"	VIA ALBERTO LIRI 9		1.000

E281	B38C1600104000 4	SCUOLA ELEMENTARE "BARRILI"	PIAZZA PALERMO 11		3.660
E287	B38C1600105000 4	LICEO CLASSICO."A.DORIA" e SCUOLA MEDIA "DORIA-PASCOLI"	VIA ARMANDO DIAZ 8	SM	3.000
E342	B38C1600167000 4	SCUOLA ELEMENTARE "PERASSO" e SCUOLA MATERNA.STATALE "SCRIBANTI"	SALITA SUPERIORE NOCE 78		3.896
E356	B38C1600168000 4	SCUOLA MATERNA STATALE "INF.RADICE" e SCUOLA.ELEMENTARE "RADICE"	VIA GIACOMO BOERO 75		1.269
E357	B38C1600110000 4	ASILO NIDO "VILLA SAVORETTI"	VIALE BERNABO BREA 67		1.008
E383	B38C1600111000 4	SCUOLA COMUNALE DELL'INFANZIA "VILLA BERNABO'BREA"	VIALE BERNABO BREA 40		670
E661	B38C1600133000 4	SCUOLA MATERNA "SCRIBANTI" e ASILO NIDO "FILASTROCCA"	VIA ANGELO SCRIBANTI 2		3.968
E664	B38C1600134000 4	SCUOLA MEDIA "BOCCANEGRA - ENRICO"	PIAZZA MARCELLO REMONDINI 2	SM	3.440
<b>Totale</b>				<b>7</b>	<b>60.643</b>
<b>Totale importo a base di gara</b>					<b>€ 105.190,57</b>

**Lotto 9, CIG: 7030445ABD -Tabella Edifici**

Cod. Edificio	CUP	Nome attività	Indirizzo	Scuole per Offerta Formativa	Sup. Utile [m²]
E102	B38C1600020000 4	SCUOLA COMUNALE INFANZIA "CHIGHIZOLA"	VIA BARTOLOMEO CHIGHIZOLA 15		2.025
E104	B38C1600022000 4	SCUOLA MEDIA "STROZZI"	VIA VITTORINO ERA 1	SM	4.840
E105	B38C1600024000 4	SCUOLA ELEMENTARE"VERNAZZA" e MATERNA STATALE "CAVALLOTTI"	VIA VITTORINO ERA 1B		3.000
E13	B38C1600054000 4	SCUOLA COMUNALE INFANZIA."GNECCO MASSA"	VIA ANTICA ROMANA QUINTO 130		696
E211	B38C1600012000 4	SCUOLA MEDIA "BOCCANEGRA-ENRICO" e SCUOLA VESPERTINA "BORGORATTI"	PIAZZA ROTONDA 2	SM	3.900
E22	B38C1600011000 4	SCUOLA.MEDIA."DURAZZO" e LICEO "KING"	VIA ALDO CASOTTI 11 A	SM	3.725
E250	B38C1600010000 4	SCUOLA ELEMENTARE "JESSE MARIO" e SCUOLA COMUNALE INFANZIA "COLOMBO"	VIA APPARIZIONE 16		3.555
E251	B38C1600008000 4	SCUOLA MATERNA STATALE "V.OLIVIERI,71"e SCUOLA ELEMENTARE "NOVARO"	VIA ANGELO OLIVIERI 71		1.176
E270	B38C1600009000 4	SCUOLA ELEMENTARE "GIOIOSA"	VIA CASALE 11 B		390
E271	B38C1600007000 4	SCUOLA ELEMENTARE "GIOIOSA" e SCUOLA MATERNA STATALE "BAVARI"	VIA CASALE 11B		1.080
E273	B38C1600103000 4	SCUOLA MATERNA INFANZIA COMUNALE "S.DESIDERIO" e SCUOLA ELEMENTARE "SAN DESIDERIO"	VIA AMEDEO CASABONA 3 e 5		850
E3	B38C1600106000 4	SCUOLA ELEMENTARE "A. GIANELLI"	VIA MARIO MASTRANGELO 2		1.200
E4	B38C1600115000 4	SCUOLA ELEMENTARE "E. FERMI"	PIAZZA DUCA DEGLI ABRUZZI 5A,6A e 6		3.400
E41	B38C1600170000 4	SCUOLA ELEMENTARE "DA VERRAZZANO" e SCUOLA MEDIA "DURAZZO"	VIA ANGELO GIANELLI 49	SM	2.200
E48	B38C1600122000 4	SCUOLA ELEMENTARE "PALLI" e SCUOLA MEDIA "STROZZI"	VIA C.AUGUSTO VECCHI 11	SM	5.660
E54	B38C1600126000 4	SCUOLA ELEMENTARE "MANFREDI" e SCUOLA MATERNA STATALE "VIA SOMMA"	VIA DONATO SOMMA 73		2.040
E58	B38C1600130000 4	SCUOLA MATERNA STATALE "VIA DEL COMMERCIO"	VIA DEL COMMERCIO 82 A		302
E63	B38C1600131000 4	SCUOLA MEDIA "DURAZZO"	VIA ANTICA ROMANA QUINTO 63	SM	1.200
E64/1	B38C1600179000 4	VILLA GRIMALDI	VIA CAPOLUNGO		1.734
E72	B38C1600142000 4	SCUOLA MATERNA STATALE "PRIARUGGIA" e SCUOLA ELEMENTARE "D'ERAMO"	VIA PRIARUGGIA 12 A		1.336
E77	B38C1600149000 4	SCUOLA MATERNA STATALE "V.FABRIZI" e SCUOLA ELEMENTARE"FABRIZI"	VIA NICOLA FABRIZI 51		1.935

E84	B38C1600158000 4	ASILO NIDO E SCUOLA COMUNALE D'INFANZIA "VILLA STALDER"	VIA PRIARUGGIA 50		1.470
E87	B38C1600185000 4	SCUOLA COMUNALE DELL'INFANZIA "T. QUAGLIA"	VIA C.AUGUSTO VECCHI 3		2.025
E91	B38C1600193000 4	SCUOLA MATERNA STATALE "V. BOTTINI" e SCUOLA ELEMENTARE "GIUSTINIANI"	VIA BOTTINI43		1.240
<b>Totale</b>				<b>6</b>	<b>50.979</b>
<b>Totale importo a base di gara</b>					<b>€ 92.956,97</b>

**COMUNE DI GENOVA                      REPERTORIO**

Contratto fra il Comune di Genova e la Società ..... per l'espletamento del servizio di  
audit e diagnosi energetiche relative agli edifici scolastici di proprietà del Comune di Genova  
finanziate ai sensi dell'ex art. 9 del D.L. 91/2014 "Interventi urgenti per l'efficientamento  
energetico degli edifici scolastici e universitari pubblici" (Fondo Kyoto), relativo al lotto ...  
CIG...

**REPUBBLICA ITALIANA**

L'anno duemila... il giorno ... (....) del mese di .... in Genova, in una delle sale del Palazzo  
Comunale , posto in Via Garibaldi al civico numero nove.

**INNANZI A ME** – ..... Segretario Generale del Comune di Genova

**sono comparsi**

**PER UNA PARTE** - il COMUNE DI GENOVA, con sede in Genova Via Garibaldi n. 9,  
Codice Fiscale 00856930102, (di seguito **Comune**) rappresentato da ..... nato/a a  
..... il ....., domiciliato/a presso la sede del Comune, nella qualità di  
Dirigente di..... in esecuzione della Determinazione Dirigenziale n.2017--.....

**E PER L'ALTRA PARTE** - la Società ..... di seguito per brevità denominata Società ....  
con sede in ... (..) in Via .. n. .. – CAP ...., Partita IVA n. ...., Codice Fiscale e iscrizione al  
Registro delle Imprese presso la Camera di Commercio Industria Artigianato ed Agricoltura  
di ... n....., (rappresentata congiuntamente dai Signori) rappresentata dal Signor.....nato  
a .....il.....e domiciliato presso la sede della Società, nella **sua** qualità  
di.....munito degli idonei poteri a quanto infra.

Oppure Procuratore giusta procura rilasciatagli con atto autentificato nelle firme / a rogito dal  
Dott.....Notaio                      in                      .....in                      data                      .....  
rep.....raccolta.....registrato.....n.....serie..... che in

copia su supporto informatico conforme all'originale del documento su supporto cartaceo, ai

sensi dell'articolo 23 del D. Lgs. 82/2005, si allega al presente atto sotto la lettera "A".

IN CASO DI RTI - tale società ....., compare nel presente atto in proprio e in qualità di

mandataria - esecutrice del .....% - del Raggruppamento temporaneo con la/e Società:

con sede in ....., via .....C.A.P .....Partita IVA, codice fiscale e numero di iscri-

zione al Registro delle Imprese presso la Camera di Commercio Industria Artigianato Agri-

coltura di .....n. .... esecutrice del ...%

- tale costituita ai sensi della vigente normativa con contratto di mandato collettivo speciale

gratuito, irrevocabile con rappresentanza autenticato nelle firme/ a rogito dal Dott. ....,

Notaio in .....in data .....Repertorio n. .... Raccolta n. ...., registrato

all'Ufficio .....in data ..... che, in copia su supporto informatico conforme

all'originale del documento su supporto cartaceo, ai sensi dell'articolo 23 del D. Lgs.

82/2005, si allega al presente atto sotto la lettera "....".

Quali Signori comparenti, della cui identità personale e poteri io Ufficiale Rogante sono

certo;

### **p r e m e t t o n o**

- che in esecuzione della determinazione dirigenziale della Direzione

.....n.2017 ....., l'Amministrazione Comunale ha stabilito di

procedere, mediante esperimento di procedura aperta selezionando l'offerta economicamente

più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs. n. 50/2016 (codice), al conferimento in

appalto del servizio di audit e diagnosi energetiche relative agli edifici scolastici di proprietà

del Comune di Genova finanziate ai sensi dell'ex art. 9 del D.L. 91/2014 "Interventi urgenti

per l'efficientamento energetico degli edifici scolastici e universitari pubblici" (Fondo Kyoto)

per l'importo complessivo di Euro 924.185,65 oltre iva ed oneri della sicurezza pari a zero,

suddiviso nei seguenti lotti:

Lotto 1) Euro 115.408,61

Lotto 2) Euro 129.348,77

Lotto 3) Euro 114.885,66

Lotto 4) Euro 105.426,23

Lotto 5) Euro 83.713,11

Lotto 6) Euro 83.040,57

Lotto 7) Euro 94.215,16

Lotto 8) Euro 105.190,57

Lotto 9) Euro 92.956,97

- che tale servizio non risulta compreso nelle convenzioni attive stipulate da “CONSIP S.p.A.” e nelle categorie merceologiche di cui all’art. 1 comma 7 del D.L. 95/2012, convertito in Legge 135/2012 e, pertanto, non è soggetto alla disciplina ivi prescritta;

- che in base alle risultanze della gara predetta, riportate in appositi verbali a cronologico nn. ....del .....,n. ....del ....., redatti durante le sedute di gara ed ai quali si fa pieno riferimento, il servizio in oggetto è stato aggiudicato provvisoriamente, relativamente al LOTTO ..... a ..... per essere risultata prima nella graduatoria formatasi, avendo presentato l'offerta più favorevole sotto l'aspetto tecnico, funzionale ed economico avendo conseguito il punteggio complessivo di .... punti di cui ...punti...per l'offerta tecnica e...punti per l'offerta economica in virtù della percentuale di ribasso offerta del .... % e del conseguente importo contrattuale complessivo di Euro.....(...) oltre I.V.A. .

- che, espletate le verifiche relative all'accertamento dei requisiti soggettivi di cui all'art. 80 del codice, nonché effettuata la verifica della sussistenza dei requisiti richiesti nel Capitolato, con successiva determinazione dirigenziale della medesima Direzione n. ....in data ..... esecutiva in data ..... l'Amministrazione ha aggiudicato il servizio di cui trattasi a

.....

- che sono stati compiuti gli adempimenti di cui all'art. 76 del Codice e che sono decorsi almeno trentacinque giorni dall'ultima di tali comunicazioni e che è in corso di validità il DURC/certificazione di regolarità contributiva per la stipula del presente contratto.

Quanto sopra premesso e confermato quale parte integrante del presente contratto, le Parti come sopra costituite, convengono e stipulano quanto segue.

**Articolo 1. Oggetto e durata del contratto** - Il Comune di Genova come sopra rappresentato, esperiti gli adempimenti disposti dal Decreto Legislativo n. 159 del 6 settembre 2011 e s.m.i., (da inserire solo in caso di aggiudicazione di più lotti qualora l'importo contrattuale complessivo raggiunga la soglia prevista dalla norma per richiedere la comunicazione / informazione antimafia) affida alla Società .... che, come sopra costituita, accetta senza riserva alcuna, l'espletamento del servizio di audit e diagnosi energetiche relative agli edifici scolastici di proprietà del Comune di Genova afferente al lotto ...

Il Servizio avrà durata di 180 giorni decorrenti dal ..... e fino al .....

La Società ..... s'impegna all'esecuzione delle prestazioni alle condizioni di cui al presente contratto e agli atti a questo allegati o da questo richiamati, nonché a quelle contenute nella propria offerta economica e nell'offerta tecnica presentate in sede di gara, garantendo tutti i miglioramenti così come offerti.

**Articolo 2 Capitolato d'appalto** - L'appalto viene conferito e accettato sotto l'osservanza piena, assoluta, inderogabile e inscindibile del presente contratto, e per quanto da esso non disciplinato, delle norme, condizioni, patti, obblighi, oneri e modalità dedotti e risultanti dal Capitolato Tecnico e dal Capitolato d'oneri (d'ora in avanti C.D.O.) e relativi Allegati uniti alla Determinazione Dirigenziale n....., nonché alle condizioni di cui alla determinazione dirigenziale n. .... tutti provvedimenti della Direzione .....che costituiscono un unico documento informatico che le Parti dichiarano di conoscere, avendolo sottoscritto digitalmente e prima d'ora per accettazione; io Ufficiale Rogante sottoscrivo digitalmente il

medesimo, che in formato informatico si allega al presente atto sotto la lettera “.....” perché ne formi parte integrante e sostanziale.

**Articolo 3. Ammontare del contratto** - Le Parti come sopra costituite dichiarano che l'importo del presente servizio afferente al Lotto ..... ammonta ad Euro .....(...), oneri della sicurezza da interferenze pari a zero, oltre I.V.A.

**Articolo 4 Articolazione dell'appalto** - Costituisce oggetto del presente contratto l'espletamento del servizio di audit e diagnosi energetiche relative agli edifici scolastici di proprietà del Comune di Genova compresi nel Lotto .....con le modalità operative disposte nel Capitolato Tecnico e nel C.D.O..

**Articolo 5 Oneri a carico dell'appaltatore** – Sono a carico della Società ... tutti gli oneri disposti all'art. 4 del C.D.O.

In particolare la Società è responsabile della disciplina e del buon ordine nell'esecuzione delle prestazioni ed ha obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento.

La Società, come sopra costituita, dichiara che il servizio oggetto del presente atto verrà eseguito sotto la personale cura, direzione e responsabilità del ..... che potrà venire sostituito, in caso di impedimento, da altra persona purché munita dei requisiti richiesti il cui nominativo dovrà essere tempestivamente comunicato alla Civica Amministrazione.

**Articolo 6 Subappalto** – (da inserire nel caso l'aggiudicatario intenda avvalersi di tale istituto) Previa autorizzazione della Civica Amministrazione e nel rispetto dell'articolo 105 del Codice, nonché dell'art. 10 del C.D.O., l'aggiudicatario ha indicato di voler affidare in subappalto, le seguenti attività: ...

A tale scopo sono state indicate le seguenti imprese: .... Codice Fiscale; .... Codice Fiscale; .... Codice Fiscale;

**Articolo 7 Sicurezza e salute dei lavoratori** – La Società ..... dichiara e garantisce di

aver assunto dettagliate informazioni sui rischi specifici inerenti all'esecuzione del servizio e di aver pertanto adottato le necessarie misure in materia di sicurezza del lavoro contenute nel D.to L.vo 81/2008 e s.m.i.

La Società s'impegna ad aggiornare la documentazione inerente la sicurezza, ogni volta che mutino le condizioni di esecuzione a diverso titolo quale tecnico, organizzativo o logistico, comunque incidenti sulle modalità realizzative.

**Articolo 8 Pagamenti** - la Società ..... dovrà presentare entro..... le fatture relative al servizio di che trattasi; le liquidazioni ed i pagamenti avverranno secondo quanto disposto dall'art. 8 del C.D.O.

Sull'importo progressivo delle prestazioni è operata una ritenuta dello 0,50 per cento; le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte della stazione appaltante del certificato di collaudo o di verifica di conformità, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva/certificazione di regolarità contributiva.

Ai sensi e per gli effetti del comma 5 dell'art. 3 della Legge 13 agosto 2010 n. 136 e s.m.i il CIG è .....

Le Parti si danno reciprocamente atto che la Società è obbligata ad emettere fattura elettronica; in caso di mancato adempimento a tale obbligo il Comune non potrà liquidare i corrispettivi dovuti. Il Comune rigetterà le fatture elettroniche pervenute qualora non contengano i seguenti dati: il numero d'ordine, il numero di C.I.G. ed il codice IPA seguente: ..... Quest'ultimo codice potrà essere modificato in corso di esecuzione del contratto, l'eventuale modifica verrà prontamente comunicata alla Società via PEC.

Le Parti, altresì, si danno reciprocamente atto che la fattura emessa dalla Società dovrà riportare obbligatoriamente tutti i dati previsti dall'art. 21, D.P.R. n. 633/1972 (compresa

l'indicazione separata di imponibile, aliquota I.V.A., imposta totale ecc.) e l'annotazione obbligatoria "scissione dei pagamenti" mediante indicazione all'interno dei Dati Riepilogo, nel campo Esigibilità, della lettera "S", integrandola eventualmente con il riferimento all'art. 17-ter del D.P.R. n. 633/1972 nel campo "Norma Rif". La mancata o non corretta compilazione del campo "Esigibilità" come sopra indicato costituisce motivo di rifiuto della fattura trasmessa in formato elettronico.

I pagamenti saranno effettuati mediante l'emissione di bonifico bancario presso l'Istituto bancario ..... Codice IBAN ....., dedicato anche in via non esclusiva alle commesse pubbliche, ai sensi del comma 1 dell'articolo 3 della Legge n. 136/2010 e s.m.i.

Le persone titolari o delegate a operare sul suddetto conto bancario sono: ....

La Società si impegna a comunicare, entro sette giorni, al Comune eventuali modifiche degli estremi indicati e si assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge n. 136/2010 e s.m.i.

Nel caso di pagamenti di importo superiore a diecimila EURO, il Comune, prima di effettuare il pagamento a favore del beneficiario, provvederà a una specifica verifica, ai sensi di quanto disposto dall'art. 4 del D.M.E. e F. n. 40 del 18 gennaio 2008, presso "Equitalia S.p.A."

**Articolo 9 Garanzia fideiussoria a titolo di cauzione definitiva** - A garanzia della perfetta esecuzione del servizio dell'osservanza di tutte le norme contrattuali la Società ..... ha presentato fidejussione bancaria/polizza fidejussoria de.....emessa in .....n.....del .....per l'importo di Euro.....(....) ridotto nella misura del ....% ai sensi dell'art. 103 comma 1 del codice, avente validità fino al ..... autenticata nelle firme dal Dott.....Notaio in.....in data.....con il numero.....di Repertorio.

Detta garanzia (cauzione), preve eventuali necessarie proroghe, resterà vincolata per tutta la durata del servizio e fino a quando non sarà stato adottato il relativo provvedimento autorizzativo allo svincolo.

La stazione appaltante può richiedere all'appaltatore la reintegrazione della cauzione ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'appaltatore.

**Articolo 10 Penali** - Il Comune, a tutela delle norme contenute nel Capitolato Tecnico e nel C.D.O., si riserva di applicare in caso di inadempienze le penalità disposte e meglio dettagliate, per ciascuna delle fatti specie contestabili, nell'art. 7 del C.D.O..

**Articolo 11 Risoluzione del contratto** – Il Comune ha facoltà di risolvere il contratto ai sensi degli artt. 1453-1454 del Codice Civile, previa diffida ad adempiere ed eventuale conseguente esecuzione d'ufficio, a spese della Società, qualora la stessa non adempia agli obblighi assunti con la stipula del contratto con la perizia e la diligenza richieste nella fattispecie, ovvero per gravi e/o reiterate violazioni degli obblighi contrattuali o per gravi e/o reiterate violazioni e/o inosservanze delle disposizioni legislative e regolamentari, ovvero ancora qualora siano state riscontrate irregolarità non tempestivamente sanate che abbiano causato disservizio per il Comune e comunque secondo quanto prescritto all'art. 11 del C.D.O.

**Articolo 12 Controversie** - Tutte le controversie che dovessero sorgere tra le Parti, dall'interpretazione, esecuzione, scioglimento del presente contratto e del sotteso rapporto giuridico con esso dedotto, saranno devolute alla competente Autorità Giudiziaria - Foro esclusivo di Genova.

**Articolo 13 Spese di contratto, imposte, tasse e trattamento fiscale** - Tutte le spese alle quali darà luogo il presente atto, inerenti e conseguenti (imposte, tasse, diritti di segreteria

ecc.) e comprese quelle occorse per la procedura aperta sono a carico della Società ..... che,  
come sopra costituita, vi si obbliga.

Ai fini fiscali si dichiara che le prestazioni di cui al presente contratto sono soggetti all'imposta sul valore aggiunto, per cui si richiede la registrazione in misura fissa ai sensi dell'articolo 40 del D.P.R. 26 aprile 1986, n. 131.

Tutti gli allegati al presente atto sono da intendersi quale parte integrante e sostanziale di esso e le Parti, avendone preso visione, col mio consenso, mi dispensano dal darne lettura.

Richiesto io, Ufficiale Rogante del Comune ho ricevuto il presente atto, che consta di ..... pagine e parte della ..... da me redatto su supporto informatico non modificabile e letto, mediante l'uso ed il controllo personale degli strumenti informatici, alle parti componenti, le quali lo approvano e sottoscrivono in mia presenza mediante apposizione di firma elettronica (acquisizione digitale di sottoscrizione autografa). Dopo di che io Ufficiale Rogante ho apposto la mia firma digitale alla presenza delle parti.

Per il Comune di Genova .....

Per la Società .....

Ufficiale Rogante

Dott.....

(sottoscritto digitalmente)



## **CAPITOLATO TECNICO**

**PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI AUDIT E  
DIAGNOSI ENERGETICHE RELATIVE AGLI EDIFICI SCOLASTICI DI  
PROPRIETÀ DEL COMUNE DI GENOVA FINANZIATE AI SENSI DELL’EX  
ART.9 DEL D.L. 91/2014 “INTERVENTI URGENTI PER  
L’EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI E  
UNIVERSITARI PUBBLICI”, (FONDO KYOTO) - LOTTI 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9**

# SOMMARIO

<b>1. PREMESSA: FINALITÀ E CAMPO DI APPLICAZIONE .....</b>	<b>1</b>
<b>2. METODOLOGIA DI CALCOLO ED ELABORAZIONE .....</b>	<b>2</b>
<b>3. RIFERIMENTI NORMATIVI E LEGISLATIVI.....</b>	<b>5</b>
3.1 NORMATIVA TECNICA .....	5
3.2 LEGISLAZIONE .....	8
<b>4. PROCEDURE OPERATIVE.....</b>	<b>9</b>
4.1 ANALISI DEL SITO E DELL'UTENZA ENERGETICA.....	10
4.1.1 CONTESTUALIZZAZIONE GEOGRAFICA, CLIMATICA ED URBANA .....	10
4.1.2 RACCOLTA DATI DI PROGETTO ED ELABORATI GRAFICI .....	10
4.1.3 DESTINAZIONE D'USO E PROFILI DI UTILIZZO DELL'IMMOBILE .....	11
4.1.4 ACQUISIZIONE E ANALISI DEI DATI STORICI RELATIVI ALLA FATTURAZIONE .....	12
4.2 CARATTERIZZAZIONE DEL SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO .....	16
4.2.1 CARATTERIZZAZIONE DEI COMPONENTI DELL'INVOLUCRO .....	16
4.2.2 CARATTERIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI TERMICI.....	17
4.2.3 CARATTERIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI .....	19
4.3 ELABORAZIONE E ANALISI DEI DATI.....	21
4.3.1 PROCEDURA DI CALCOLO DEL FABBISOGNO DI ENERGIA PRIMARIA .....	21
4.3.2 PROCEDURA PER LA REDAZIONE DELL'ANALISI DI FATTIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO .....	22
4.3.3 PROCEDURA PER LA REDAZIONE DELL'ANALISI DEI COSTI .....	24
4.3.4 PROCEDURA PER LA VALUTAZIONE ECONOMICO - FINANZIARIA .....	25
4.4 PRESENTAZIONE DEI RISULTATI.....	31
4.4.1 AUDIT - CHECK-LIST PER LE FASI DI RACCOLTA DATI E ATTIVITÀ IN CAMPO.....	31
4.4.2 CONTENUTI MINIMI DEL RAPPORTO DI DIAGNOSI ENERGETICA, (RAPPORTO DE) .....	32
4.4.3 REPORT DI BENCHMARK .....	34
4.4.4 ALLEGATI AL RAPPORTO DI DIAGNOSI ENERGETICA.....	35

## 1. PREMESSA: FINALITÀ E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente documento ha la finalità di disciplinare le attività di audit e diagnosi energetica (in seguito DE) e fornire ai professionisti incaricati (*auditors*) una serie di procedure operative standardizzate, relativamente agli edifici scolastici di proprietà del Comune di Genova finanziati con il “Fondo Kyoto”.

Vengono inoltre stabiliti i requisiti e i contenuti minimi dei Rapporti di DE da realizzarsi in conformità allo schema generale della norma UNI CEI TR 11428 e secondo i principi della UNI CEI EN 16247-1 e UNI CEI EN 16247-2, gli elaborati da consegnare alla committenza e le modalità di presentazione delle schede audit predisposte allo scopo.

Per DE del sistema edificio-impianti si intende quella “*procedura sistematica finalizzata ad ottenere un’adeguata conoscenza del profilo di consumo energetico di un edificio o gruppo di edifici, di una attività o impianto industriale o commerciale o di servizi pubblici o privati, a individuare e quantificare le opportunità di risparmio energetico sotto il profilo costi-benefici e a riferire in merito ai risultati*”, (Art. 2 D.Lgs. 102/2014).

La DE è pertanto uno strumento di fondamentale importanza per la valutazione del comportamento energetico dell’edificio e degli impianti in esso presenti, e l’individuazione di possibili Interventi di Efficienza Energetica, (Energy Efficiency Measures - EEM), da applicare al sistema edificio-impianti, al fine di ottenere un notevole risparmio economico, generato da una sostanziale diminuzione dei consumi e dall’eventuale riduzione degli oneri per la Conduzione e Manutenzione, (Operation & Maintenance - O&M), del sistema edificio-impianti.

Nell’ambito della riqualificazione energetica degli edifici pubblici, la DE è fondamentale per dotare la Pubblica Amministrazione (PA) di un’analisi tecnico-economica di dettaglio delle EEM identificate, con lo scopo di consentire l’individuazione dei possibili strumenti di finanziamento delle stesse, sia tramite finanziamento proprio, sia tramite proposte di *Energy Performance Contract (EPC)*<sup>1</sup> da parte di Società di Servizi Energetici (*Energy Service Company – ESCO*) abbinate all’istituto del Finanziamento Tramite Terzi (FTT). In tale ambito trova espressione l’applicazione del Partenariato Pubblico Privato (PPP).

La redazione della DE, è inoltre, in alcuni casi, obbligatoria per l’accesso ai sistemi di incentivazione previsti per le PA (Conto Termico 2.0 - D.I. 16/02/2016 e Fondo Kyoto - DM 40/2016).

---

<sup>1</sup> Tale modello contrattuale è previsto nel nostro ordinamento all’art. 2, co. 2, lett. n) del D.Lgs. 102/2014.

## 2. METODOLOGIA DI CALCOLO ED ELABORAZIONE

Per le definizioni e le finalità del presente documento, dal punto di vista dell'approccio metodologico generale e delle modalità di calcolo relativamente a tutti i sistemi e sottosistemi degli edifici, oltre a fare riferimento a quanto previsto dalla normativa tecnica nazionale italiana ed Europea (vedi capitolo 3), si dovrà operare secondo quanto previsto di seguito e secondo le procedure delle LGEE - Linee Guida per l'Efficienza Energetica negli Edifici - sett. 2013 - elaborato da AiCARR per Agesi, Assistal, Assopetroli e Assoenergia – ISBN 978-88-7325-555-0 (scaricabili al link <http://www.fficienzaenergetica-lineeguida.org/download>) con riferimento alla diagnosi di livello II.

In caso di difficoltà interpretativa tra quanto contenuto nel presente Capitolato Tecnico e le disposizioni contenute nella documentazione di riferimento sopra indicata, prevarrà quanto contenuto nel Capitolato Tecnico, fatto comunque salvo il caso in cui la documentazione di riferimento contenga, a giudizio della Struttura di Staff- Energy Manager del Comune di Genova, previsioni migliorative rispetto a quelle contenute nel Capitolato Tecnico con riferimento alla necessità di standardizzazione dei contenuti del Rapporto di DE.

Al fine di valutare la prestazione energetica del sistema edificio-impianti occorre predisporre:

- Un **modello energetico** (termico ed elettrico) che riassume la tipologia di utenza, le potenze installate, i profili di utilizzazione e le ore di funzionamento degli impianti;
- Un **bilancio energetico** che descriva l'andamento dei flussi energetici caratteristici dell'edificio in modo da valutare in maniera puntuale i consumi specifici, le criticità e gli interventi da considerare.

Il modello energetico, redatto ai sensi della normativa regionale e nazionale vigente per il calcolo della prestazione energetica degli edifici, deve essere realizzato utilizzando un software commerciale in possesso di certificato di conformità rilasciato dal Comitato Termotecnico Italiano (CTI) ai sensi del D.lgs. 192/05 e s.m.i.,

Il software da utilizzare deve inoltre presentare caratteristiche tali da permettere:

- Una modellazione geometrica di dettaglio dei volumi dell'edificio su una base grafica evidente; e
- Una modellazione dei profili mensili dei fabbisogni energetici al fine di consentire la riconciliazione con i dati di consumo reale secondo le specifiche di validazione del modello di calcolo di seguito riportate.

Il modello di calcolo utilizzato deve essere validato tramite confronto con la baseline energetica, secondo la presente scala di congruità:

$$\frac{|Q_{teorico} - Q_{baseline}|}{Q_{teorico}} \times 100 \leq 5\%$$

Dove:

- $Q_{teorico}$  è il fabbisogno teorico dell'edificio, come calcolato dal software di simulazione;
- $Q_{baseline}$  è il consumo reale (destagionalizzato nel caso di climatizzazione), dell'edificio, definito dalla baseline energetica.

Tale raffronto deve essere realizzato sia per il consumo termico, che per il consumo elettrico.

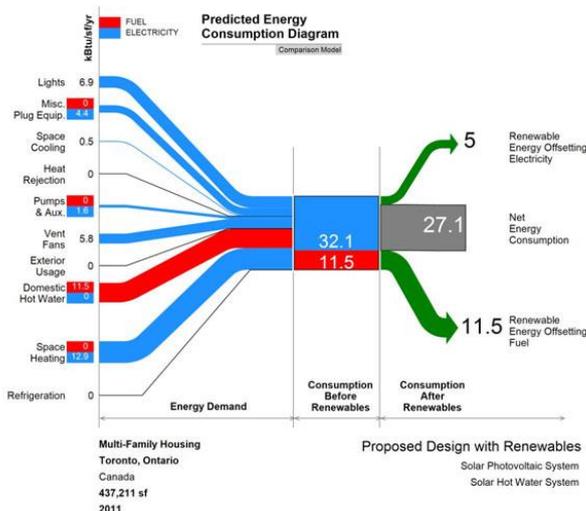
La descrizione dei risultati forniti dall'elaborazione del comportamento termico ed elettrico dell'edificio tramite la modellazione con software, dovrà essere contenuta nel Rapporto di DE. Devono essere pertanto riportati i valori ottenuti in riferimento ai vari indici di prestazione energetica, come spiegato nel dettaglio nei paragrafi successivi.

Inoltre, dovranno essere allegati alla DE i seguenti documenti:

- Attestato di Prestazione Energetica (APE) relativa allo stato attuale del sistema edificio-impianti, redatto ai sensi della normativa vigente, e valido ai fini di legge;
- Le bozze di APE redatte secondo i dati di progetto relativi ai due scenari ottimali ipotizzati;
- La relazione di dettaglio dei calcoli, rilasciata dal software utilizzato;
- La certificazione di conformità del software rilasciata dal CTI.

Il risultati del bilancio energetico dovranno essere presentati nella forma di diagramma di sankey all'interno del rapporto di DE. Di seguito un esempio di diagramma di sankey:

Figura 1- Esempio di applicazione del diagramma di sankey al bilancio energetico di una unità residenziale



La descrizione dei risultati forniti dall'elaborazione del bilancio dovrà essere contenuta nel Rapporto di DE. I valori rappresentati a bilancio saranno valori indicizzati (kWh/m²/anno) sulla base delle superfici utili delle zone climatizzate e/o servite da utenze elettriche; tali valori saranno riportati sia per i consumi energetici di baseline pre e post-intervento, (combustibili ed elettricità, "Consumption" "before" e "after", con riferimento alla Figura 1 ) sia per la ripartizione del fabbisogno energetico, ("Energy Demand" con riferimento al Figura 1) pre e post-intervento, al fine di evidenziare le perdite globali di energia primaria pre-intervento e il miglioramento post intervento. La ripartizione del fabbisogno energetico pre-intervento dovrà considerare al minimo le seguenti voci:

- acqua-calda-sanitaria, ACS;
- riscaldamento;
- perdita globale di calore;
- elettricità per illuminazione interna;
- elettricità per pompe e ausiliari;
- elettricità per ventilazione meccanica e fans/UTA;
- elettricità per climatizzazione estiva;
- elettricità per FEM e vari altri carichi interni;
- elettricità per uso esterno all'edificio (incluso eventuali perdite al trasformatore);

La ripartizione del fabbisogno energetico post-intervento oltre alla voci sopra riportate dovrà includere tutte le voci riferibili alle tecnologie delle Rinnovabili proposte.

Dovranno essere riportati i seguenti diagramma di sankey:

- Bilancio energetico pre-intervento (sia termico che elettrico) dello stato attuale dell'edificio;
- Bilancio energetico post-intervento dello scenario ottimale 1, (TRS ≤ 25 anni);
- Bilancio energetico post-intervento dello scenario ottimale 2, (TRS ≤ 15 anni).

L'esito della DE deve consentire, in conclusione, di valutare il fabbisogno energetico caratteristico del sistema edificio-impianti e di individuare gli indicatori specifici di richiesta di energia primaria (kWh/m²/anno), rappresentativi della prestazione energetica dell'edificio, come spiegato nel dettaglio nei paragrafi successivi.

Gli obiettivi evidenziati sono perseguiti attraverso due distinte fasi di elaborazione:

- a) Caratterizzazione del sistema edificio-impianti tramite la realizzazione dei modelli energetici, valutazione dei consumi specifici, elaborazione dei bilanci di energia e confronto con tecnologie e dati di riferimento.

- b) Valutazione della fattibilità tecnico-economica di eventuali interventi finalizzati ad un incremento dell'efficienza energetica del sistema edificio-impianti di almeno **due classi energetiche** e individuazione degli **scenari ottimali** al fine di una gestione diretta da parte della PA o indiretta mediante ESCO.

### 3. RIFERIMENTI NORMATIVI E LEGISLATIVI

Dal punto di vista metodologico le norme di riferimento sono:

- UNI CEI TR 11428:2011
- UNI CEI EN 16247-1:2012: Diagnosi energetiche - Parte 1: Requisiti generali.
- UNI CEI EN 16247-2:2014: Diagnosi energetiche - Parte 2: Edifici.
- UNI CEI EN 16247-5:2015: Diagnosi energetiche - Parte 5: Competenze dell'auditor energetico.
- UNI CEI EN 16212:2012: Calcoli dei risparmi e dell'efficienza energetica - Metodi top-down (discendente) e bottom-up (ascendente).
- UNI CEI EN 16231:2012: Metodologia di benchmarking dell'efficienza energetica.

Per la conduzione e gestione delle attività di sopralluogo si fa riferimento a quanto previsto dall'Annex D della norma UNI CEI EN 16247-2:2014.

Nell'attività di elaborazione e redazione della diagnosi si dovranno inoltre considerare come riferimento tutte le norme UNI e CEI vigenti, le raccomandazioni CTI e la legislazione comunitaria, nazionale, regionale e locale vigente in materia di prestazione energetica e progettazione relative ad involucro edilizio, impianti di riscaldamento e climatizzazione invernale, impianto di raffrescamento e climatizzazione estiva, ventilazione, produzione di acqua calda sanitaria, impianti elettrici, di illuminazione e di produzione di energia elettrica e cogenerazione.

A titolo esemplificativo e non esaustivo, si riportano di seguito ulteriori riferimenti normativi e legislativi.

#### 3.1 NORMATIVA TECNICA

- Direttiva Consiglio UE n. 92/42/CEE, Requisiti di rendimento per le nuove caldaie ad acqua calda alimentate con combustibili liquidi o gassosi, 1992.
- EN 61829, Crystalline silicon photovoltaic array – On-site measurement of I-V characteristics, 1998.
- ISO 9869, *Thermal insulation – Building elements – In-situ measurement of thermal resistance and thermal transmittance*, 1994.
- UNI EN 14825, *Air conditioners, liquid chilling packages and heat pumps, with electrically driven compressors, for space heating and cooling – Testing and rating at part load conditions and calculation of seasonal performance*, 2010.
- UNI EN 16247-1, *Energy audits – Part 1: General requirements*, 2011.
- UNI 7979, Edilizia - Serramenti esterni (verticali) - Classificazione in base alla permeabilità all'aria, tenuta all'acqua e resistenza al vento, 1979.
- UNI 9019, Ripartizione delle spese di riscaldamento basata sulla contabilizzazione dei gradi- giorno, 1987.
- UNI 10200, Impianti di riscaldamento centralizzati – Ripartizione delle spese di riscaldamento, 2005.
- UNI 10348, Riscaldamento degli edifici – Rendimenti dei sistemi di riscaldamento: metodo di calcolo, 1993.
- UNI/TR 10349-1, Riscaldamento e raffrescamento degli edifici - Dati climatici - Parte 1: Medie mensili per la valutazione della prestazione termo-energetica dell'edificio e metodi per ripartire l'irradianza solare nella frazione diretta e diffusa e per calcolare l'irradianza solare su di una superficie inclinata, 2016.
- UNI/TR 10349-2, Riscaldamento e raffrescamento degli edifici - Dati climatici - Parte 2: Dati di progetto, 2016.
- UNI/TR 10349-3, Riscaldamento e raffrescamento degli edifici - Dati climatici - Parte 3: Differenze di temperatura cumulate (gradi giorno) ed altri indici sintetici, 2016.
- UNI 12464-1, Illuminazioni dei posti di lavoro – parte 1: Posti di lavoro in interni, 2004.

- UNI EN 303, Caldaie per riscaldamento – Caldaie per combustibili solidi, con alimentazione manuale ed automatica, con una potenza termica nominale fino a 300 kW – Parte 5: Terminologia, requisiti, prove e marcatura, 2004.
- UNI EN 442-2, Radiatori e convettori – Metodi di prova e valutazione, 2004.
- UNI EN 1264-2, Riscaldamento a pavimento – Impianti e componenti – Determinazione della potenza termica, 1999.
- UNI EN 12207, Finestre e porte – Permeabilità all'aria – Classificazione, 2000.
- UNI EN 12309-2, Apparecchi di climatizzazione e/o pompe di calore ad assorbimento e adsorbimento, funzionanti a gas, con portata termica nominale non maggiore di 70 kW - Utilizzazione razionale dell'energia, 2002.
- UNI EN 12815, Termocucine a combustibile solido – Requisiti e metodi di prova, 2006.
- UNI EN 12831, Impianti di riscaldamento negli edifici – Metodo di calcolo del carico termico di progetto, 2006.
- UNI EN 13203-2, Apparecchi a gas domestici per la produzione di acqua calda – Apparecchi di portata termica nominale non maggiore di 70 kW e capacità di accumulo di acqua non maggiore di 300 l, 2007.
- UNI EN 13229, Inserti e caminetti aperti alimentati a combustibile solido – Requisiti e metodi di prova, 2006.
- UNI EN 13240, Stufe a combustibile solido – Requisiti e metodi di prova, 2006.
- UNI EN 13829, Prestazione termica degli edifici - Determinazione della permeabilità all'aria degli edifici - Metodo di pressurizzazione mediante ventilatore, 2002. UNI EN 14037,
- Strisce radianti a soffitto alimentate con acqua a temperatura minore di 120°C, 2005.
- UNI EN 14785, Apparecchi per il riscaldamento domestico alimentati con pellet di legno – Requisiti e metodi di prova, 2008.
- UNI EN 15193, Prestazione energetica degli edifici – Requisiti energetici per illuminazione, 2008.
- UNI EN 15242, Ventilazione degli edifici – Metodi di calcolo per la determinazione delle portate d'aria negli edifici, comprese le infiltrazioni, 2008.
- UNI EN 15251, Criteri per la progettazione dell'ambiente interno e per la valutazione della prestazione energetica degli edifici, in relazione alla qualità dell'aria interna, all'ambiente termico, all'illuminazione e all'acustica, 2008.
- UNI EN 15265, Prestazione energetica degli edifici - Calcolo del fabbisogno di energia per il riscaldamento e il raffrescamento degli ambienti mediante metodi dinamici – Criteri generali e procedimenti di validazione, 2008.
- UNI EN 15316-2, Impianti di riscaldamento degli edifici – Metodo per il calcolo dei requisiti energetici e dei rendimenti dell'impianto – Parte 2.3: Sistemi di distribuzione di calore negli ambienti, 2007.
- UNI EN 15316-3, Impianti di riscaldamento degli edifici – Metodo per il calcolo dei requisiti energetici e dei rendimenti dell'impianto – Parte 3.1: Impianti per la produzione di acqua calda sanitaria, caratterizzazione dei fabbisogni (fabbisogni di erogazione), 2008.
- UNI EN 15316-4-1, Impianti di riscaldamento degli edifici – Metodo per il calcolo dei requisiti energetici e dei rendimenti dell'impianto – Parte 4-1: Sistemi di generazione per il riscaldamento degli ambienti, sistemi a combustione (caldaie), 2008.
- UNI EN 15316-4-3, Impianti di riscaldamento degli edifici - Metodo per il calcolo dei requisiti energetici e dei rendimenti dell'impianto – Parte 3: Sistemi di generazione del calore, sistemi solari termici, 2008.

- UNI EN 15316-4-6, Impianti di riscaldamento degli edifici - Metodo per il calcolo dei requisiti energetici e dei rendimenti dell'impianto - Parte 6: Sistemi di generazione del calore, sistemi fotovoltaici, 2008.
- UNI EN 15316-4-7, Impianti di riscaldamento degli edifici – Metodo per il calcolo dei requisiti energetici e dei rendimenti dell'impianto – Parte 4-7: Sistemi di generazione per il riscaldamento degli ambienti, sistemi di combustione a biomassa, 2009.
- UNI EN 15450, Impianto di riscaldamento negli edifici – Progettazione degli impianti di riscaldamento a pompa di calore, 2008.
- UNI EN ISO 6946, Componenti ed elementi per l'edilizia – Resistenza termica e trasmittanza termica – Metodo di calcolo, 2008.
- UNI EN ISO 7726, Ergonomia degli ambienti termici – Strumenti per la misurazione delle grandezze fisiche, 2002.
- UNI EN ISO 7730, Ergonomia degli ambienti termici – Determinazione analitica e interpretazione del benessere termico mediante il calcolo degli indici PMV e PPD e dei criteri di benessere termico locale, 2006.
- UNI EN ISO 13370, Prestazione termica degli edifici – Trasferimento di calore attraverso il terreno – Metodi di calcolo, 2008.
- UNI EN ISO 13790, Prestazioni energetiche degli edifici – Calcolo del fabbisogno di energia per il riscaldamento ed il raffrescamento, 2008.
- UNI EN ISO 13791, Valutazione della resistenza a compressione in sito nelle strutture e nei componenti prefabbricati in calcestruzzo, 2005.
- UNI EN ISO 14683, Ponti termici in edilizia – Coefficiente di trasmissione termica lineica - Metodi semplificati e valori di riferimento, 2001.
- UNI EN ISO 15927, Prestazione termo-igrometrica degli edifici – Calcolo e presentazione dei dati climatici, 2005.
- UNI/TR 11328-1, Energia solare – Calcolo degli apporti per applicazioni in edilizia, 2009.
- UNI/TR 11388, Sistemi di ripartizione delle spese di climatizzazione invernale utilizzante valvole di corpo scaldante e totalizzatore dei tempi di inserzione, 2010.
- UNI/TS 11300-1, Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 1: Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale, 2014.
- UNI/TS 11300-2, Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 2: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione invernale, per la produzione di acqua calda sanitaria, per la ventilazione e per l'illuminazione in edifici non residenziali, 2014.
- UNI/TS 11300-3, Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 3: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione estiva, 2010.
- UNI/TS 11300-4, Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 4: Utilizzo di energie rinnovabili e di altri metodi di generazione per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria, 2016.
- UNI/TS 11300-5, Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 5: Calcolo dell'energia primaria e della quota di energia da fonti rinnovabili, 2016.
- UNI/TS 11300-6, Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 6: Determinazione del fabbisogno di energia per ascensori, scale mobili e marciapiedi mobili, 2016.

### 3.2 LEGISLAZIONE

- L. 10/91, Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso nazionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili.
- D.L. 18.06.07 n. 73, Misure urgenti per l'attuazione di disposizioni comunitarie in materia di liberalizzazione dei mercati dell'energia, 2007 (convertito con legge 3 agosto 2007, n. 125).
- D.lgs. 192/2005 Attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia, 2005.
- D.lgs. 152/2006, Norme in materia ambientale, 2006.
- D.lgs. 311/2006, Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia, 2006.
- D.lgs. 81/2008, Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, 2008.
- D.lgs. 115/2008, Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE, 2008.
- D.lgs. 28/2011, Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE
- D.lgs. 102/2014, Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE, 2014.
- D.M. 11.03.08, Attuazione dell'art. 1 comma 24 lettera a) della legge 24.02.07/244 per la definizione dei valori limite di fabbisogno di energia primaria annuo e di trasmittanza termica ai fini dell'applicazione dei commi 344 e 345 dell'art.1 della legge 27.12.06/296, 2008.
- D.M. 26.06.09, Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici, 2009.
- D.I. 26 giugno 2015 – Requisiti minimi.
- D.I. 26 giugno 2015 – APE, Attestato di prestazione Energetica.
- D.I. 26 giugno 2015 – Schemi di Relazione tecnica.
- D.I. 16 febbraio 2016: Conto Termico 2.0
- D.I. n. 66 del 14 aprile 2015: Fondo Kyoto per le scuole.
- D.P.R. n. 412/1993, Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento di energia, in attuazione dell'art.4, comma 4, della legge 9 Gennaio 1991, n.10, 1993.
- D.P.R. n. 660/1996, Regolamento per l'attuazione della direttiva 92/42/CEE concernente i requisiti di rendimento delle nuove caldaie ad acqua, alimentate con combustibili liquidi o gassosi, 1996.

#### 4. PROCEDURE OPERATIVE

La procedura di realizzazione della DE consisterà nelle seguenti fasi operative:

- a) Acquisizione della documentazione utile, fornita dalla PA, come spiegato nel dettaglio nei paragrafi successivi;
- b) Visita agli edifici con verifica degli elaborati forniti e rilievo dei dati relativi alle caratteristiche degli elementi disperdenti ed impiantistici costituenti il sistema edificio-impianti;
- c) Visita alla centrale termica e/o frigorifera, con il supporto del personale incaricato della conduzione e manutenzione degli impianti e rilevamento dei dati utili;
- d) Preparazione e compilazione delle schede di Audit secondo il formato specificato nel dettaglio nei paragrafi successivi;
- e) Elaborazione del comportamento termico ed elettrico dell'edificio, tramite la modellazione con opportuno software, come prescritto al capitolo 2 del presente Capitolato;
- f) Analisi dei profili annuali di consumi e costi dei servizi energetici reali dell'edificio, comprensivi della fornitura dei vettori energetici sia elettrici che di gas e degli oneri di O&M, relativamente ad almeno tre annualità;
- g) Analisi dei dati climatici reali del sito ove è ubicato l'edificio oggetto della DE con conseguente calcolo dei Gradi Giorno reali ( $GG_{real}$ ), utilizzando le temperature esterne rilevate dalla stazione meteo più vicina, o in assenza, dal data-base meteo dell'Università di Genova;
- h) Individuazione della "baseline termica" di riferimento (e relative emissioni di  $CO_2$ ) tramite opportuna ripartizione del consumo di combustibile tra le varie utenze a servizio dell'edificio e stagionalizzazione dello stesso, utilizzando i relativi GG reali, e conseguente normalizzazione secondo i GG di riferimento;
- i) Individuazione della "baseline elettrica" di riferimento (e relative emissioni di  $CO_2$ ) calcolata sulla media aritmetica dei valori relativi ai consumi elettrici reali per almeno tre annualità solari complete (2014, 2015, 2016) ed eventualmente i dati disponibili 2017;
- j) Validazione del modello elaborato mediante il confronto con le baseline energetiche, come prescritto al capitolo 2 del presente Capitolato;
- k) Analisi delle possibili EEM necessarie per la riqualificazione energetica del sistema edificio-impianti analizzando gli aspetti tecnici, energetici, ed ambientali.
- l) Simulazione del comportamento energetico dell'edificio a seguito dell'attuazione delle varie EEM proposte, singolarmente, ed individuazione della nuova classe energetica raggiungibile;
- m) Definizione di due scenari ottimali a partire dalla combinazione delle singole EEM proposte al fine di conseguire un miglioramento del parametro di efficienza energetica dell'edificio superiore a due classi e tempi di ritorno inferiori uguale rispettivamente a 25 o a 15 anni.
- n) Analisi costi-benefici e di redditività finanziaria derivanti dalla realizzazione delle EEM previste singolarmente, con riferimento ai principali indicatori finanziari ed ai possibili sistemi di incentivazione;
- o) Valutazione economico-finanziaria dei due scenari ottimali previsti, a partire dal "baseline di costi" e con riferimento ai principali indicatori finanziari e di sostenibilità finanziari ed ai possibili sistemi di incentivazione;
- p) Realizzazione di una relazione tecnica descrittiva di dettaglio dell'analisi effettuata, come descritta di seguito, (Rapporto di DE).
- q) Realizzazione di un report dei Benchmark

Le visite descritte ai punti b) e c) sopra dovranno essere effettuate nell'unica stessa giornata di sopralluogo, al fine di minimizzare il più possibile la disponibilità da parte dei conduttori sia degli edifici che degli impianti. Nei casi in cui, sia per motivi legati alla particolare complessità dei siti, sia per l'esigenza di dover

eeguire rilievi planimetrici in mancanza di dati sufficienti disponibili dalla PA, è possibile prevedere un numero maggiore di giornate di visita, previa comunicazione e approvazione da parte della Struttura di Staff-Energy Manager della PA, che renderà disponibile le date per le ulteriori visite.

## **4.1 ANALISI DEL SITO E DELL'UTENZA ENERGETICA**

### **4.1.1 Contestualizzazione geografica, climatica ed urbana**

Per la contestualizzazione geografica ed urbana, si utilizzeranno estratti di mappa e satellitare aggiornati del luogo in cui è ubicato il complesso edilizio oggetto ad audit.

Gli elaborati cartografici e le fotografie dovranno consentire l'esatta individuazione del contesto naturale in cui l'edificio è ubicato, l'orografia del territorio, la presenza di piante, di flussi d'acqua, di infrastrutture viarie ed energetiche, di schermature, la presenza di altri edifici e la loro posizione.

Inoltre dovranno essere individuati in maniera chiara e univoca i riferimenti catastali dell'immobile oggetto di audit.

Per la caratterizzazione climatica, invece, le variabili di cui occorre registrare i dati sono principalmente quelle indicate alla norma UNI 10349, con particolare riferimento a i seguenti punti:

- Gradi giorno di riferimento ( $GG_{rit}$ ) del Comune di Genova saranno determinati considerando le temperature esterne medie mensili della UNI 10349-1/2016 all'interno del periodo di riscaldamento prescritto dal D.P.R. 412/93 e s.m.i.
- Per la valutazione delle prestazioni reali per le analisi dei dati storici, dovranno essere utilizzati, dati climatici dalle stazioni meteorologiche più vicine all'edificio in esame, (un elenco è fornito al seguente link: <http://www.cartografiarl.regione.liguria.it/SiraQualMeteo/script/PubAccessoDatiMeteo.asp>), o in assenza, dal database meteo dell'Università di Genova (accessibile al seguente link: [http://www.dicca.unige.it/meteo/text\\_files/dati/](http://www.dicca.unige.it/meteo/text_files/dati/)). In entrambi i casi, i dati climatici usati dovranno essere rilevati per gli stessi anni di osservazione dei consumi storici - per almeno tre annualità solari complete (2014, 2015, 2016) ed eventualmente i dati disponibili per il 2017 - e dovranno essere chiaramente riportati in allegato al Rapporto DE.

Al fine della standardizzazione del metodo per la determinazione dei gradi giorni reali ( $GG_{real}$ ), la PA si riserva di rendere disponibile in fase di esecuzione delle DE uno specifico foglio di calcolo per uso dell'Auditor.

### **4.1.2 Raccolta dati di progetto ed elaborati grafici**

Per valutare le caratteristiche dimensionali, distributive e tipologiche dell'edificio oggetto di audit dovranno essere acquisiti, se disponibili, elaborati grafici planimetrici e sezioni e prospetti; tali rappresentazioni dovranno essere conformi allo stato di fatto. Se necessario, in mancanza di elaborati progettuali preesistenti attendibili o conformi allo stato di fatto, l'auditor procederà con il rilievo diretto dell'edificio in tutte le sue parti.

Dovrà essere prodotta planimetria dell'edificio in scala 1:100 o 1:200 e del contesto esterno con individuazione della posizione delle centrali termiche e frigorifere, delle UTA laddove esistenti e dei principali elementi impiantistici, con particolare riferimento alla posizione dei contatori del gas, dell'elettricità e al quadro principale di distribuzione elettrica.

Dovranno essere richiesti ed acquisiti dalla PA, se disponibili, i progetti *as-built* di tutti gli impianti tecnologici presenti nell'edificio oggetto di audit. Inoltre dovranno essere acquisiti tutti gli elaborati che possano attestare la ristrutturazione o la manutenzione straordinaria di qualsiasi elemento del complesso edilizio oggetto dall'audit e tutte le dichiarazioni di conformità degli impianti, nonché i libretti d'impianto

presenti. Per gli impianti termici sarà necessario inoltre acquisire, se presente, la relazione di cui all'art.28 della Legge 10/91.

Le schede utilizzate, da compilare con tutti i dati disponibili e/o raccolti in campo, sono quelle riportate al paragrafo successivo, 4.4.1; oltre a i dati indicati, le schede dovranno contenere riferimenti e link ai relativi seguenti elaborati:

- **Involucro edilizio:** planimetrie, sezioni e prospetti aggiornati. Qualora non già disponibili, dovranno essere prodotti le sole planimetrie secondo le disposizioni iniziali del paragrafo 4.1.2 del presente Capitolato.
- **Impianto elettrico:** progetto e schemi elettrici, dichiarazioni di conformità (DM 37/08), eventuali piani di manutenzione. Qualora non disponibili, si procederà con la produzione di un diagramma a blocchi dell'impianto elettrico conforme allo stato di fatto delle utenze, a partire dallo schema del quadro elettrico generale, QEG).
- **Impianti termici:** progetto esecutivo termico e meccanico, eventuale piano di manutenzione, legge 10/91 (ex all. E del D.Lgs. 192/2005 e s.m.i.) e tutte le modifiche ed integrazioni, libretto di impianto. In particolare è fondamentale, oltre alla relazione tecnica, l'acquisizione delle tavole di progetto (layout di impianto e disposizione terminali di riscaldamento per ciascun locale). Qualora non disponibili, si procederà con la produzione di un diagramma a blocchi dell'impianto termico conforme allo stato di fatto.
- **Impianti di produzione da fonti rinnovabili:** relazione tecnica di progetto, schemi d'impianto. Qualora non disponibili, si procederà con la produzione di un diagramma a blocchi dell'impianto di produzione conforme allo stato di fatto.

Per il calcolo della producibilità ottenibile, ad esempio un impianto di produzione di energia da fonte rinnovabile, va compilata la scheda relativa a partire dai dati di progetto o dai dati monitorati; in caso contrario dovranno essere stimate le producibilità ottenibili mediante i metodi di cui ai riferimenti normativi del paragrafo 3.1 del presente capitolato.

Gli elaborati grafici planimetrici dovranno contenere anche indicazioni relativamente agli edifici circostanti (altezza, numero di piani, tipologia costruttiva) ed ogni altro elemento atto a schermare la radiazione solare o a influenzare il profilo dei venti.

Dovranno inoltre essere indicati in maniera chiara le diverse zone termiche, gli spazi riscaldati e non riscaldati e le rispettive destinazioni d'uso.

Dovranno essere inoltre evidenziate su opportuni elaborati grafici chiaramente leggibili le zone e aree asservite a specifici impianti (es. se l'edificio è caratterizzato dalla presenza di due centrali termiche dovrà essere evidenziata la parte dell'edificio asservita a ciascuna delle due centrali) con l'indicazione delle diverse zone termiche, degli spazi riscaldati e non riscaldati e delle diverse destinazioni d'uso.

#### 4.1.3 Destinazione d'uso e profili di utilizzo dell'immobile

Per completare la raccolta d'informazioni relative all'edificio, occorre conoscere il profilo di occupazione reale dell'edificio e informarsi sulla sua evoluzione nel tempo e futura, e le attività che vi sono svolte, al fine di ricostruire in modo pertinente il profilo di consumo energetico dell'edificio.

Sarà fondamentale reperire il maggior numero di informazioni e col maggior dettaglio possibile attraverso:

- sopralluogo, verifiche e rilevazioni sui campo;
- intervista all'utenza;
- dati di monitoraggio (se disponibili).

Evidenza di tale attività dovrà essere riportata nel rapporto di diagnosi energetica.

#### 4.1.4 Acquisizione e analisi dei dati storici relativi alla fatturazione

Per effettuare una diagnosi energetica, è fondamentale la raccolta dei dati per l'individuazione degli ingressi energetici della zona/edificio soggetto ad audit e quindi del profilo caratteristico di consumo energetico. Tali ingressi possono riguardare differenti vettori energetici, i più comuni dei quali sono l'energia elettrica e il gas naturale (metano) o il GPL.

I dati storici di consumo sono deducibili dall'acquisizione e lo studio dei dati di contabilizzazione termica (diretta o indiretta, in base alla UNI 10200) eventualmente presente e/o dall'acquisizione e lo studio delle fatturazioni sui pagamenti relativi alle forniture elettriche e dei combustibili. In entrambi i casi le informazioni saranno rese disponibile dalla PA, mentre lo studio ed elaborazione dei dati e la compilazione delle schede d'audit saranno demandate all'Auditor.

L'ubicazione esatta dei contatori di energia elettrica o gas naturale dovrà essere riportata sulla planimetria dell'edificio.

Per ciascuna utenza energetica e con riferimento alle schede di audit specificate al paragrafo 4.4.1, si dovrà provvedere all'acquisizione dei dati relativi ai consumi reali per almeno tre annualità solari complete (2014, 2015, 2016) ed eventualmente i dati disponibili 2017.

I dati di consumo reale dovranno essere utilizzati al fine di validare i modelli energetici di calcolo e tutte le ipotesi adottate, secondo le disposizioni del capitolo 2 del presente Capitolato.

Per le utenze termiche (riscaldamento + ACS), si dovrà procedere alla definizione di una “**baseline consumi termici**” da utilizzare come punto di partenza per la valutazione dei benefici dovuti alla realizzazione degli scenari, che verranno successivamente analizzati.

L'individuazione della baseline termica deve quindi essere realizzata tramite riparto del consumo di combustibile tra ACS e riscaldamento e successiva destagionalizzazione dei consumi di combustibile per solo riscaldamento, utilizzando i GG reali ( $GG_{real}$ ) precedentemente analizzati, con conseguente normalizzazione secondo i GG di riferimento ( $GG_{rif}$ ), ovvero i valori utilizzati nel modello.

$$Q_{baseline} = a_{rif} \times GG_{rif} + Q_{ACS}$$

Dove:

$$a_{rif} = \frac{\sum_{i=1}^n Q_{real,i}}{\sum_{i=1}^n GG_{real,i}}$$

$GG_{rif}$  = Gradi giorno di riferimento utilizzati nella modellazione dell'edificio;

$GG_{real,i}$  = Gradi giorno valutati considerando le temperature esterne reali;

$Q_{th}$  = Consumo termico risultante dalla modellazione dell'edificio, kWh/anno;

$Q_{real,i}$  = Consumo termico reale per riscaldamento dell'edificio, kWh/anno;

$Q_{ACS}$  = Consumo termico reale per ACS dell'edificio, kWh/anno;

n = numero di annualità di cui si hanno a disposizione i consumi.

Per il vettore energetico di elettricità, la “**baseline consumi di elettricità**”, ( $EE_{baseline}$ ), coinciderà con il valore medio annuo, kWh/anno, dei consumi reali rilevati per almeno tre annualità solari complete (2014, 2015, 2016) ed eventualmente i dati disponibili per il 2017.

Per entrambi i baseline energetici si dovrà procedere a valutare i **profili medi mensili di baseline**. Per valutare il profilo di assorbimento di energia elettrica e di combustibili occorre associare le spese energetiche della zona soggetta ad audit alla fatturazione (relativa ad un certo vettore energetico) disponibile.

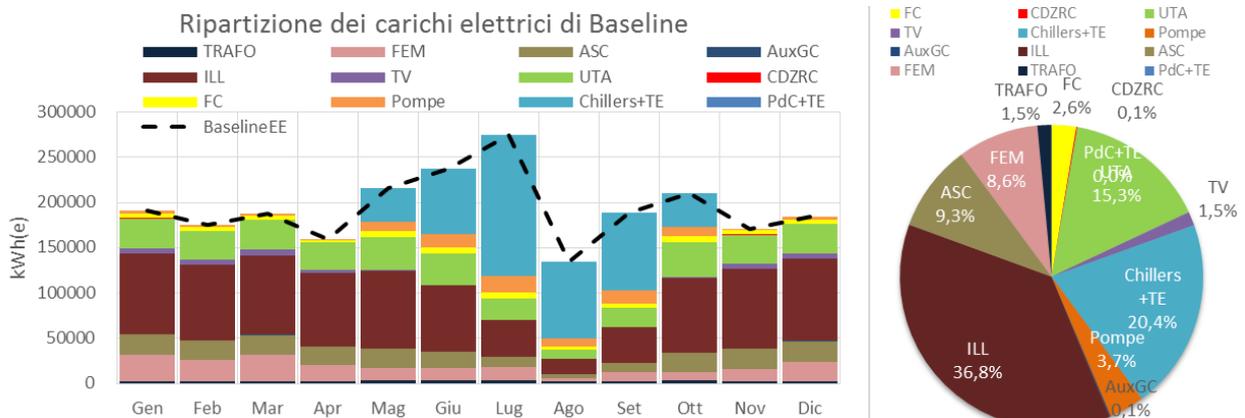
Si ricorda che i “consumi reali”, si riferiscono ai consumi rilevati dalla società di distribuzione dell'energia elettrica (ad esempio Enel Distribuzione o altri); poiché i consumi riportati nella fattura per il mese

fatturato possono non essere reali (letture presunte o conguagli), occorre servirsi dello storico riportato su ogni fattura, relativo ai mesi precedenti.

Per le utenze termiche dovrà inoltre essere effettuato un confronto grafico tra i profili mensili ottenuti dalla modellazione termica, e i profili mensili dei dati di consumo reale in kWh, ottenuti dalla distribuzione del consumo annuo secondo i profili mensili dei gradi giorno reali relativi allo stesso periodo di rilevamento. I risultati del confronto saranno riportati sotto forma di diagramma misto (barre/linee) nel rapporto di DE.

I consumi devono poi essere ripartiti tra le varie tipologie di utilizzo sulla base delle informazioni rilevate in sede di sopralluogo e derivanti dalla realizzazione del modello dell'edificio. Per il consumo di combustibile si deve procedere nel definire il riparto tra riscaldamento e ACS. Un esempio tipico di ripartizione del consumo annuo di elettricità nei vari carichi elettrici è invece offerto in Figura 2.

Figura 2- Esempio di valutazione della baseline elettrica ed andamento stagionale dei consumi elettrici standardizzati, ripartiti tra le varie utenze



Una volta determinati i consumi energetici reali è possibile utilizzarli per effettuare un aggiustamento dei **profili di utilizzo** degli impianti termico ed elettrico e dell'edificio in generale da parte dell'utenza in modo da validare l'affidabilità del modello di calcolo assistito con i profili reali.

Il consumo dell'edificio, opportunamente indicizzato, deve essere confrontato con i benchmark di riferimento presenti in letteratura, per edifici aventi la medesime caratteristiche funzionali e destinazioni d'uso. L'indicizzazione potrà essere eseguite sulle superficie utili delle zone climatizzate e servite da utenze elettriche, o sui volumi utili, o sull'intera superficie utile dell'edificio, a secondo della metodologia costitutiva dei benchmark di riferimenti disponibili in letteratura al momento della redazione del rapporto di DE. In ogni caso tale aspetto deve essere chiaramente riportato e commentato nel rapporto di DE.

Per ciascuna utenza energetica dovranno essere altresì registrate nelle schede di audit le seguenti informazioni ricavabili dalla fatturazione:

**Energia elettrica**

- a) Dati di intestazione fattura
- b) Società di fornitura
- c) Indirizzo di fornitura
- d) Punto di prelievo (POD)
- e) Potenza elettrica impegnata e potenza elettrica disponibile
- f) Tipologia di contratto e opzione tariffaria <sup>(1)</sup>
- g) Prezzi del fornitura dell'energia elettrica <sup>(2)</sup>

**Note:**

<sup>(1)</sup> per fatturazioni non mensili la spesa economica mensile andrà calcolata suddividendo percentualmente la spesa aggregata in base ai valori di consumo energetico mensile.

<sup>(2)</sup> il prezzo di fornitura dovrà essere dettagliato relativamente alla quota energia e alle quote relative alle imposte, IVA ed oneri di sistema suddivisi in parte fissa e parte variabile

**Gas naturale**

- a) Dati di intestazione fattura
- b) Società di fornitura
- c) Indirizzo di fornitura
- d) Punto di riconsegna (PDR)
- e) Classe del contatore
- f) Tipologia di contratto e opzione tariffaria <sup>(3)</sup>
- g) Valore del coefficiente correttivo dei consumi (C)
- h) Potere calorifico inferiore convenzionale del combustibile
- i) Prezzi di fornitura del combustibile <sup>(4)</sup>

**Note:**

<sup>(3)</sup> per fatturazioni non mensili, la spesa economica mensile andrà suddivisa percentualmente in base ai valori di consumo energetico mensile.

<sup>(4)</sup> con prezzo di fornitura s'intende soltanto la quota variabile del servizio di acquisto e vendita, sono escluse le imposte, i corrispettivi per il dispacciamento e lo sbilanciamento, per l'uso della rete, e il servizio di misura e ogni altra voce.

Il dato di consumo mensile si ricava dalla formula:

$$Q_{\text{fuel,mese}} = (L_{v,p,1} - L_{v,p,2}) * C * 30 / (T1 - T2), [sm^3]$$

Dove:

- $L_{v,p,1}$  è l'ultima lettura effettiva disponibile del contatore effettuata nel giorno T1;
- $L_{v,p,2}$  è la lettura effettiva disponibile precedente alla  $L_{v,p,1}$ , effettuata nel giorno T2;
- la differenza (T1-T2) rappresenta il periodo di riferimento, in giorni, sul quale si hanno consumi effettivi.
- C è il coefficiente correttivo dei consumi per ottenere gli sm<sup>3</sup> dai m<sup>3</sup> definito per località secondo precisi criteri (<http://www.auotrità.energia.it>)

**GPL o Gasolio**

- a) Dati di intestazione fattura
- b) Società di fornitura
- c) Indirizzo di fornitura
- d) Volume serbatoio

- e) Livello di riempimento al momento della ricarica
- f) Potere calorifico inferiore convenzionale del combustibile
- g) Andamento consumi negli ultimi tre anni solari (da compilare una tabella per anno)
- h) Prezzi di fornitura del combustibile <sup>(5)</sup>

**Note:**

<sup>(5)</sup> con prezzo di fornitura s'intende soltanto la quota variabile del servizio di acquisto e vendita. Sono escluse le imposte e ogni altro corrispettivo addizionale.

Il dato di consumo mensile si ricava dalla formula:

$$Q_{\text{fuel,mese}} = (Q_{\text{carica}} + (L_{v,p,2} - L_{v,p,1})) * 30 / (T1 - T2), [l]$$

Dove:

- $L_{v,p,1}$  è l'ultimo valore disponibile del livello di riempimento del serbatoio nel giorno T1;
- $L_{v,p,2}$  è il valore disponibile precedente a  $L_{v,p,1}$ , e precedente alla ricarica effettuata nel giorno T2;
- $Q_{\text{carica}}$  è la quantità di combustibile ricaricato al momento T2 (che rappresenta il giorno di ricarica);
- la differenza (T1-T2) rappresenta il periodo di riferimento, in giorni, sul quale si hanno consumi effettivi.

**Teleriscaldamento**

Nel caso in cui la zona o l'edificio oggetto di audit sia parte di un impianto di teleriscaldamento, non vi saranno fatture per la fornitura di combustibile, ma andranno analizzati i documenti di ripartizione energetica e/o le convenzioni di fornitura di calore.

## 4.2 CARATTERIZZAZIONE DEL SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTI

### 4.2.1 Caratterizzazione dei componenti dell'involucro

Ai fini della corretta caratterizzazione dell'involucro edilizio relativamente allo stato di fatto, dovranno essere rilevati, tramite misure e verifiche dirette, tutti i parametri dimensionali, geometrici e termo-fisici dei componenti opachi e trasparenti.

Per le caratteristiche dimensionali dell'edificio si procederà al minimo a descrivere, con indicazione dei criteri con cui queste sono state valutate, i seguenti parametri:

- a) Volume netto;
- b) Volume lordo;
- c) Superficie utile riscaldata;
- d) Superfici disperdenti,
- e) Fattore di forma S/V

Per i componenti opachi si procederà a rilevare:

- a) Tipologia costruttiva;
- b) Spessore;
- c) Stratigrafia e componenti costruttivi
- d) Ambiente confinante (esterno, locale non riscaldato, terrapieno, ecc.)
- e) Finitura esterna
- f) Finitura interna
- g) Tipologia di struttura portante.

Per gli infissi si procederà a rilevare:

- a) Tipologia di vetro
- b) Tipologia di telaio
- c) Tipologia dell'eventuale oscuramento esterno;
- d) Dimensioni dell'eventuale cassonetto;
- e) Dimensioni e tipologia del sottofinestra;
- f) Tipologia di eventuali schermature solari.

Si procederà inoltre all'individuazione dei ponti termici, attraverso la definizione della tipologia e delle dimensioni.

Le indicazioni di cui sopra dovranno essere correlate in maniera univoca con gli elaborati grafici mediante rimandi a planimetrie, prospetti a sezioni qualora correlate ad interventi migliorativi proposti.

Per quanto riguarda le strutture disperdenti trasparenti, si adotteranno, se disponibili, informazioni specifiche sulla qualità dei singoli serramenti installati, applicando le norme vigenti e le leggi di riferimento. Dovranno altresì essere calcolata le trasmittanza degli elementi trasparenti (trasmittanza della vetrata  $U_{gl}$ ) e del tipo di telaio (trasmittanza termica della telaio  $U_t$ ), oltre che alla trasmittanza unitaria del serramento ( $U_w$ ) secondo i metodi di calcolo previsti dalle norme UNI EN ISO 10077-1 e 14351.

La caratterizzazione qualitativa e quantitativa delle caratteristiche termo-fisiche dell'involucro edilizio dovrà essere supportata con strumenti e metodi riconducibili alla diagnostica strumentale (rilevamento diretto) e/o al calcolo (rilevamento indiretto), come specificato di seguito.

Tra le principali tecniche diagnostiche strumentali si evidenziano:

- a) Termografia all'infrarosso;
- b) Termo-flussimetria;
- c) Endoscopia.

In alternativa ai metodi strumentali di diagnosi energetica, note le caratteristiche fisiche e geometrico-costruttive relative ai componenti l'involucro edilizio, le caratteristiche termo-fisiche possono essere determinate con riferimento alle normate tecniche in tal senso:

- d) Per la determinazione della trasmittanza termica delle componenti opache, in assenza di informazioni dettagliate sui profili stratigrafici si farà riferimento alla UNI/TR 11552:2014 "Abaco delle strutture costituenti l'involucro opaco degli edifici. Parametri termofisici".
- e) Per la determinazione della trasmittanza termica degli elementi trasparenti (trasmittanza del vetro  $U_g$ ) e dei telai (trasmittanza termica del telaio  $U_f$ ), in modo da calcolare la trasmittanza complessiva del serramento ( $U_w$ ) si farà riferimento ai metodi previsti dalle norme UNI EN ISO 10077-1 e 14351.

Particolare attenzione deve essere posta anche alla descrizione dello stato di conservazione degli elementi edilizi e del loro comportamento ai fini del benessere ambientale degli occupanti.

L'analisi deve essere effettuata per tutti gli elementi dell'involucro edilizio, sia opaco che trasparente, e sugli eventuali ponti termici presenti.

È inoltre opportuno giustificare quanto descritto tramite rilievi fotografici e termografici.

#### **4.2.2 Caratterizzazione degli impianti termici**

L'attività di diagnosi energetica deve prendere in considerazione tutto il periodo di funzionamento degli impianti, ovvero il periodo effettivo di accensione.

In relazione ai dati storici si dovranno verificare eventuali significative variazioni intervenute nell'utilizzo degli impianti ed evidenziarle opportunamente nel rapporto di DE.

Il metodo di calcolo proposto dalle norme UNI TS 11300 prevede che l'analisi energetica dell'intero impianto – di climatizzazione o per produzione di acqua calda sanitaria (ACS) – venga scorporata nei suoi differenti sottosistemi: emissione, regolazione, distribuzione, accumulo, generazione.

La stessa logica è presente nelle schede di sintesi sviluppate e dovrà essere utilizzata per la rilevazione delle caratteristiche degli impianti. Anche la descrizione degli impianti nel rapporto di DE dovrà seguire la struttura per sottosistemi.

La procedura consente di determinare: rendimento, perdite e consumo energetico degli ausiliari di ogni sottosistema permettendo il controllo e la valutazione dell'impatto che ognuno di questi ha sulla prestazione energetica totale del sistema edificio-impianti.

All'interno del rapporto di DE devono essere chiaramente indicati i valori di rendimento utilizzati ai fini del calcolo. È inoltre opportuno giustificare quanto descritto tramite rilievi fotografici e termografici.

Ai fini della caratterizzazione dei sistemi impiantistici sotto il profilo dei rendimenti dei sottosistemi, dovranno essere rilevati i seguenti dati:

##### Sottosistema di emissione:

- Tipologia, numero e potenza dei terminali per ogni zona termica
- Esponente  $n$  (curva di emissione)
- Potenza ausiliari elettrici

#### Sottosistema di regolazione:

- Tipologia di sistema di regolazione in ambiente (climatica, di zona, di locale)
- Tipo di regolatore in uso (on/off, proporzionale, PI, PID)

#### Sottosistema di distribuzione:

- Tipologia di fluido termovettore (aria, acqua)
- Caratteristiche tubazioni/canalizzazioni: diametro, materiale, coibentazione, lunghezza, dislocazione (ambiente riscaldato/non riscaldato), trasmittanza termica lineare
- Temperatura di mandata
- Potenza idraulica di progetto
- Lunghezza di tubazione posta rispettivamente in ambiente riscaldato e non riscaldato
- Potenza elettrica elettropompa/elettrocircolatore

#### Sottosistema di accumulo:

- dimensioni, coibentazione, dislocazione (ambiente riscaldato/non riscaldato), trasmittanza termica lineare
- Temperatura di accumulo

#### Sottosistema di generazione:

- Tipologia di generatore (a combustione, pompa di calore a compressione, pompa di calore ad assorbimento, gruppo frigorifero, centrale di trattamento aria).
- Configurazione di sistemi misti e multipli
- Tipo di combustibile
- Potenza ausiliari elettrici

In particolare per:

##### Generatori a combustione:

- Tipologia (condensazione, modulante)
- Potenza utile a carico nominale
- Potenza al focolare a carico nominale
- Potenza a carico parziale
- Potenza minima
- Potenza ausiliari elettrici

##### Pompe di calore:

- Temperature sorgenti fredda e calda
- COP (o GUE) nominale e a carichi parziali
- Potenza ausiliari elettrici

##### Centrali di trattamento aria:

- Potenza riscaldamento/raffrescamento nominale
- Potenza ausiliari elettrici
- Lunghezza e isolamento tubazioni generatore-CTA
- Caratteristiche tubazioni generatore caldo
- Caratteristiche gruppo frigorifero

Gruppi frigoriferi:

- Valori di riferimento EER (o GUE)
- Potenza ausiliari elettrici

Sottosistema di distribuzione ACS:

- Caratteristiche tubazioni: diametro, materiale, coibentazione, lunghezza, dislocazione (ambiente riscaldato/non riscaldato), trasmittanza termica lineare

Sottosistema di generazione ACS:

- Configurazione di sistemi misti e multipli

#### **4.2.3 Caratterizzazione degli impianti elettrici**

Tale analisi deve essere effettuata per tutte le tipologie di impianti elettrici a servizio dell'edificio:

- Illuminazione;
- Pompe e ausiliari;
- FEM e altre utenze elettriche;
- Climatizzazione estiva (Chiller + Torre Evaporativa), se presente;
- Ventilazione meccanica controllata/trattamento aria, se presente;
- Perdite al trasformatore, se presente;
- Elettricità per uso esterno all'edificio, se presente;
- Produzione di elettricità da fonti energetiche rinnovabili, se presenti;

Particolare attenzione deve essere inoltre posta:

- Allo stato di conservazione degli impianti;
- Alle effettive modalità di utilizzo da parte degli occupanti;
- All'eventuale presenza di sistemi di automazione.

Per la valutazione del fabbisogno e del consumo energetico per l'illuminazione è necessario individuare una serie d'informazioni concernenti le caratteristiche degli impianti, l'ubicazione dell'edificio e il contributo della luce diurna (daylight).

Si riporta di seguito l'elenco dei principali dati richiesti dalla metodologia di calcolo prevista dalla norma UNI EN 15193 2008:

- latitudine del sito;

- individuazione delle zone dell'edificio con accesso alla luce diurna e delle modalità di ricezione (facciate verticali, lucernari);
- parametri dimensionali dei locali interessati;
- ostruzioni che riducono la luce incidente (lineari, sporgenze, cortili e atri, doppie facciate in vetratura);
- tipologia superfici trasparenti;
- livello di illuminamento mantenuto;
- caratteristiche dei sistemi di controllo del daylight;
- caratteristiche dei sistemi di controllo di presenza;
- caratteristiche dei sistemi di controllo ad illuminamento costante;
- tipologia degli impianti di illuminazione presenti (lampade, alimentatori, ecc.);
- potenza degli apparecchi di illuminazione;
- potenza installata per la carica degli apparecchi di emergenza;
- potenze parassite (apparecchio illuminante, sistema di emergenza, sistemi di controllo);
- numero di ore in uso degli impianti di illuminazione;
- tempo di carica degli apparecchi di emergenza.

$$W = W_L + W_P$$

Dove:

$W_L$  = energia necessaria a soddisfare il servizio di illuminazione richiesto;

$W_P$  = energia (parassita) necessaria al funzionamento in condizione di stand-by dei sistemi di controllo (con gli apparecchi di illuminazione spenti), e alla carica delle batterie degli apparecchi di illuminazione di emergenza.

I metodi di misura considerati sono di carattere generale e prevedono la possibilità di una misura diretta attraverso strumentazione dedicata oppure tramite l'utilizzo di sistemi di gestione dell'illuminazione (elaborazione dati specifici, misura dei consumi, ecc.).

I metodi possibili sono:

- Misure dirette;
- Contatori di energia o analizzatori di rete sui circuiti della distribuzione elettrica dedicati all'illuminazione;
- Wattmetri accoppiati o integrati alle centraline di illuminazione di un sistema di gestione dell'illuminazione.

Per le altre utenze elettriche alcuni dati si possono rilevare dal sopralluogo attraverso la lettura dei dati di targa, altri si possono rilevare con misurazioni strumentali e altri ancora prevedono la consultazione delle schede tecniche del fabbricante.

Nel caso di presenza di generatori di energia elettrica da fonti rinnovabili (ad esempio solare fotovoltaico, cogenerazione, ecc.) possono essere utilizzati i dati di produzione da misure dirette (contatori di produzione) o mediante stime di producibilità effettuate secondo i metodi di calcolo previsti dalle rispettive norme tecniche di settore o da database di validità riconosciuta (es. PV-GIS, ENEA). I dati di produzione a consuntivo possono essere recuperati attraverso le informazioni disponibili presso il G.S.E. nel caso si tratti di impianti incentivati.

## 4.3 ELABORAZIONE E ANALISI DEI DATI

### 4.3.1 Procedura di calcolo del fabbisogno di energia primaria

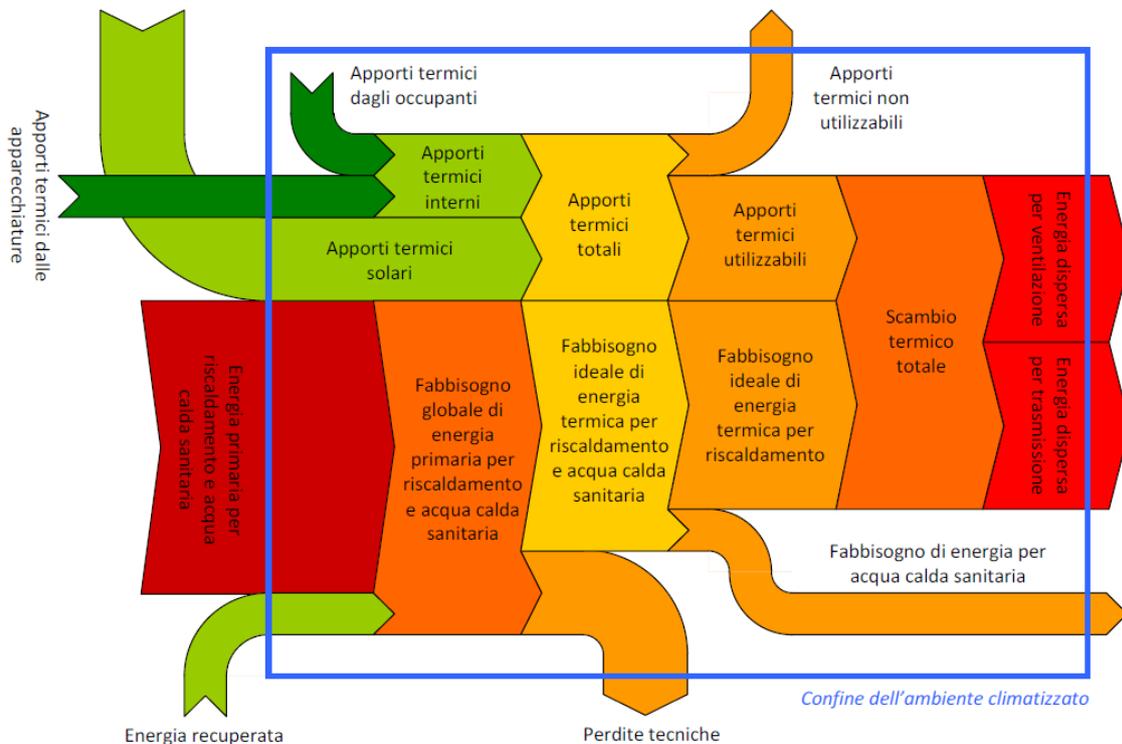
Il calcolo dei consumi energetici sarà eseguito attraverso l'equazione di bilancio condotta per ogni sottosistema in cui è suddivisibile ciascuno dei diversi impianti a servizio dell'edificio oggetto di audit, secondo quanto indicato dalle norme UNI TS 11300.

La procedura di calcolo del bilancio energetico di un impianto prevedrà i seguenti passaggi, secondo i principi della UNI CEI/TR 11428:

- Creazione del diagramma a blocchi modulare rappresentativo dell'impianto e dei flussi energetici;
- Determinazione del periodo di funzionamento dall'impianto per tutte le tipologie di servizio energetico (riscaldamento invernale, raffrescamento estivo, fornitura di ACS, illuminazione, utenze elettriche);
- Determinazione dei fabbisogni reali di energia per la climatizzazione invernale/estiva e il consumo di ACS delle diverse zone termiche; con questa operazione si ottiene il valore di energia che deve essere fornito dai diversi sottosistemi di emissione;
- Calcolo del bilancio energetico dei sottosistemi costituenti gli impianti termici e determinazione dei rispettivi rendimenti (UNI TS 11300:2);
- Calcolo del fabbisogno di energia primaria dell'impianto (UNI TS 11300:2,3,4).

A conclusione della procedura di calcolo del fabbisogno di energia primaria i risultati del bilancio energetico dovranno essere rappresentati mediante diagrammi di sankey, sia per quanto riguarda il bilancio termico – con particolare riferimento all'esempio in Figura 3 – sia per quanto riguarda il bilancio elettrico. I diagrammi qui specificati si aggiungono alle disposizioni del capitolo 2 del presente Capitolato.

Figura 3 - Esempio di diagramma di sankey per il bilancio termico di un edificio secondo UNI TS 11300:1,2



La rappresentazione mediante diagramma di Sankey dovrà essere eseguita al minimo per il sistema edificio/impianti allo stato attuale, quindi pre-interventi, e per i due scenari ottimali post-interventi di seguito specificati, al fine di evidenziare il diverso e corretto contributo degli apporti termici, del calore

recuperato e delle perdite tecniche e l'energia dispersa per trasmissione e ventilazione al variare delle specifiche prestazionali degli elementi dell'involucro e degli impianti proposti.

### 4.3.2 Procedura per la redazione dell'analisi di fattibilità degli interventi di miglioramento

Una volta verificata la possibilità di poter ottenere una diminuzione sostanziale dei fabbisogni energetici dell'edificio (ad esempio attraverso un confronto tra indicatori reali e *benchmark* di *best-practice* di riferimento in relazione al contesto climatico, geografico e tipologico), si precede alla simulazione degli interventi, ipotizzandone la realizzazione a livello di involucro, di impianti termici, di impianto elettrico e di illuminazione, di impianti di produzione da fonti rinnovabili. A titolo esemplificativo ma non esaustivo dovranno essere considerati, se tecnicamente fattibili, le seguenti opportunità di intervento:

Tabella 1- Opportunità d'intervento

To BE LEAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correzione delle modalità comportamentali;</li> <li>• Coibentazione delle strutture opache;</li> <li>• Efficientamento dei serramenti;</li> <li>• Utilizzo di schermature solari;</li> <li>• Correzione dei ponti termici;</li> <li>• Termoregolazione;</li> <li>• Efficientamento sistemi di distribuzione;</li> <li>• Sistemi di ventilazione meccanica controllata;</li> <li>• Efficientamento impianto di illuminazione mediante trasformazione a Led e/o sistemi di rilevamento presenza;</li> <li>• Sistemi di building automation;</li> </ul>
To BE CLEAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efficientamento generatore di calore;</li> <li>• Efficientamento impianto di climatizzazione estiva;</li> </ul>
To BE GREEN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo di generazione da fonti rinnovabili</li> </ul>

Per ognuna delle opportunità di intervento sopra indicate, dovranno essere proposte delle misure di efficienza energetica (EEM) considerate fattibili. Le EEM proposte dovranno essere riportate nel rapporto di DE con numerazione progressiva secondo l'ordine, dall'alto verso il basso, descritto nella tabella soprariportata, (es. EEM1-Sostituzione dei Serramenti, EEM2-Valvole termostatiche; EEM3-Caldaia a Condensazione; EEM4-Fotovoltaico, ecc.)

Per la definizione delle EEM si dovranno inoltre considerare le schede di Opportunità di Risparmio Energetico (ORE) contenute nell'Appendice B delle Linee Guide AiCARR, associando ad ogni EEM il corrispondente codice ORE. A livello metodologico per la identificazione delle ORE vale quanto riportato nelle linee guide dell'AiCARR. Le schede ORE associate alle sole EEM proposte dovranno essere allegate al Rapporto di DE.

Le EEM dovranno essere valutati anche in funzione delle possibilità offerte dall'assetto normativo nazionale in materia di incentivi e/o agevolazioni fiscali vigenti al momento dell'effettuazione della diagnosi energetica (es. titoli di efficienza energetica, conto energia termico, ecc.).

Nella relazione finale di diagnosi energetica saranno descritti soltanto le possibili singole EEM del sistema edificio-impianto di cui sia stata accertata la **fattibilità tecnica** (incluso il rispetto dei vincoli paesaggistici, ambientali, architettonici, archeologici, ecc.) **ed economica**.

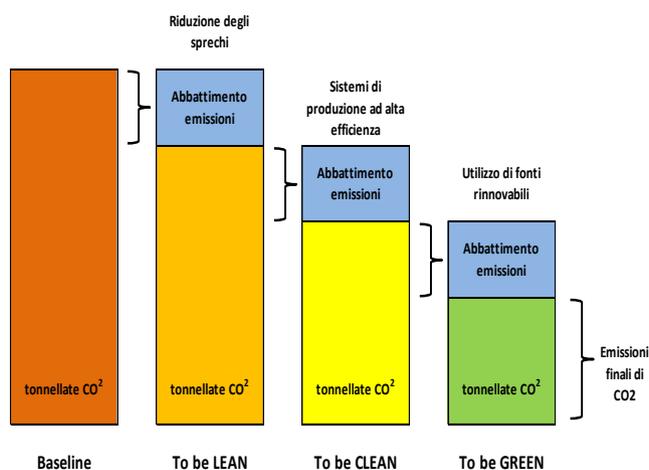
Sono da valutare non solo le singole EEM, ma anche possibili interventi integrati su più sistemi, in modo da evidenziare eventuali conflitti o sinergie tra diversi sistemi energetici e/o differenti vettori energetici, allo scopo di rispondere alle esigenze di diversificazione nell'approvvigionamento energetico dell'utenza.

Per la definizione di soluzioni integrate, la priorità con cui devono essere analizzate la combinazione di possibili EEM è quella definita dal principio della gerarchia energetica “To Be Lean – To Be Clean – To Be Green” (fonte: London Plan 2011).

Secondo tale principio possono essere definite delle strategie di intervento al fine di conseguire un efficace riduzione dei consumi energetici e conseguente abbattimento delle emissioni di CO<sub>2</sub>, secondo tre livelli consequenziali:

- 1) **To be Lean:** Utilizzo di EEM che limitino gli sprechi ed ottimizzino il funzionamento del sistema edificio-impianti (es: illuminazione a led, coibentazione strutture, efficientamento serramenti, termoregolazione, variazioni nelle modalità di utilizzo, ecc.);
- 2) **To be Clean:** Aumento dell’efficienza dei sistemi di produzione in loco dell’energia tramite lo sfruttamento di tecnologie ad alto rendimento (es: sostituzione generatore di calore con uno ad alta efficienza, chiller ad alta efficienza, teleriscaldamento, teleraffrescamento, cogenerazione);
- 3) **To be Green:** Produzione di energia da fonti rinnovabili (es: pompe di calore, fotovoltaico, ecc.).

Figura 4- Principio della Gerarchia Energetica: “To Be Lean – To Be Clean – To Be Green” (fonte: London Plan 2011).



Secondo questo modello di gerarchia energetica non sarà possibile riqualificare gli impianti di generazione della climatizzazione e gli impianti rinnovabili se non a partire da rinnovate e ridotte condizioni del fabbisogno energetico, conseguenti all’adozione di EEM preliminari atte a ridurre il fabbisogno energetica primario.

Per tanto, nel caso di soluzioni integrate, dapprima si valuterà la fattibilità di ridurre gli sprechi mediante misure sull’involucro e sulla domanda d’utenza (anche relativamente ai sistemi di emissione, regolazione, distribuzione, accumulo), partendo dal baseline e a approdando a un nuovo valore di baseline ridotto, (“to Be Lean”). In seguito, da questo valore ridotto di baseline si valuterà il dimensionamento delle apparecchiature e il risparmio conseguibile dapprima dalla riqualificazioni degli impianti di generazione per la climatizzazione e, dopo, dall’installazione di tecnologie di generazione da fonti rinnovabili.

L’analisi degli interventi da proporre, sia singoli che integrati, deve comprendere:

- La simulazione, con l’utilizzo del modello, del comportamento energetico dell’edificio a seguito dell’attuazione dei vari interventi proposti prima singolarmente e poi combinati tra loro;
- L’individuazione della nuova classe energetica raggiungibile nelle diverse simulazioni;
- L’indicazione della variazione della baseline (energetica, delle emissioni di CO<sub>2</sub> e dei costi) a seguito della realizzazione degli interventi proposti.

Per quanto riguarda le emissioni di CO<sub>2</sub>, queste dovranno essere calcolate secondo la tabella seguente, per ciascun vettore energetico, relativamente alla situazione di consumo reale e agli scenari di miglioramento energetico ipotizzati.

Nella relazione finale di diagnosi energetica saranno descritti soltanto le possibili soluzioni integrate al sistema edificio-impianti di cui sia stata accertata la **fattibilità tecnica** (incluso il rispetto dei vincoli paesaggistici, ambientali, architettonici, archeologici, ecc.) **ed economica**. Nello specifico, per la fattibilità economica delle soluzioni integrate si dovranno intendere accettabili le soluzioni che verificano i seguenti scenari economici:

- Scenario ottimale 1, (SCN1), per il quale è sarà verificato un tempo di ritorno semplice,  $TRS \leq 25$  anni;
- Scenario ottimale 2, (SCN2), per il quale è sarà verificato un tempo di ritorno semplice,  $TRS \leq 15$  anni.

Tabella 2- Fattori di emissione di CO<sub>2</sub>

Combustibile	tCO <sub>2</sub> /MWh
Energia elettrica	* 0,467
Gas naturale	* 0,202
GPL	* 0,227
Olio combustibile	* 0,267
Gasolio	* 0,267
Benzina	* 0,249
* da "Linee Guida Patto dei Sindaci" per anno 2010	

Il primo scenario ottimale, con tempi di ritorno del capitale investito maggiore, permetterà la formulazione di soluzioni integrate che includono interventi sull'involucro degli edifici, o più in generale, interventi tipicamente caratterizzati da tempi di ritorno lunghi, laddove, nel caso del secondo scenario ci si aspetta che gli interventi proposti interessino maggiormente investimenti per gli impianti.

Scopo dell'analisi di fattibilità economica è l'individuazione dello scenario di intervento ottimale, che fornisca i maggiori vantaggi in termini di riduzione dei costi e consumi energetici, nei tempi di ritorno accettabili sopra descritti.

La valutazione economico-finanziaria degli interventi da proporre, sia singoli che integrati, dovrà essere eseguita secondo le disposizioni riportate ai paragrafi 4.3.3, 4.3.4 e 4.3.6, mentre per i soli scenari ottimali vale quanto riportato ai paragrafi 4.3.5 e 4.3.7 del presente Capitolato.

### 4.3.3 Procedura per la redazione dell'analisi dei costi

La fattibilità economica degli interventi proposti dovrà essere valutata a partire dalla redazione di un computo metrico delle opere, (analisi dei costi), da eseguire per conseguire le migliori performance energetiche utilizzando, come riferimento per l'elaborazione dei prezzi unitari e delle voci di computo, il Prezzario Regionale o altri Listini Ufficiali adottati dalla Regione Liguria; l'utilizzo di prezziari differenti dovrà essere opportunamente documentato così come la definizione di prezzi per voci non incluse in nessun prezzario.

Nell'analisi economica dovrà essere considerato esplicitamente il costo di manutenzione e gestione; per ogni singola EEM considerata deve essere indicato il nuovo costo relativo alla gestione e manutenzione ordinaria e straordinaria. Analogamente si procederà alla valutazione del nuovo costo complessivo relativo alla gestione e manutenzione ordinaria e straordinaria per gli scenari ottimali.

L'analisi dei costi relativi alla fornitura dei vettori energetici ed agli oneri di gestione e manutenzione dell'edificio dovrà riguardare almeno le annualità per le quali sono stati rilevati i consumi storici.

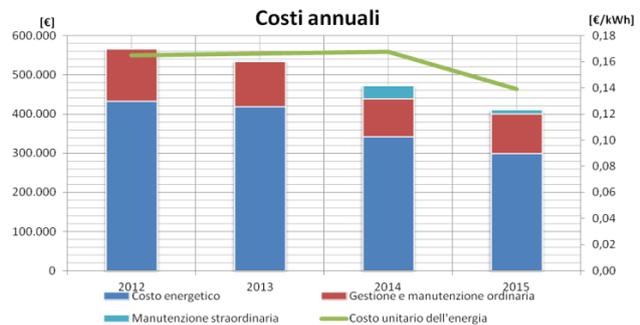
La valutazione dovrà mostrare la variabilità dei costi che si è verificata nei periodi analizzati e dovrà consentire l'individuazione delle tariffe utili – intesi come costi unitari complessivi al netto della sola IVA – per la realizzazione dell'analisi costi-benefici:

- $Cu_{EE}$ , [€/kWh] è il costo unitario dell'energia elettrica: si considera il valore relativo all'ultimo anno a disposizione;

- $C_{uQ}$ , [€/kWh] è il costo unitario dell'energia termica: si considera il valore relativo all'ultimo anno a disposizione;
- $C_{MO}$ , [€/anno] è il costo per la gestione e manutenzione ordinaria: si considerano il corrispettivo annuale relativo al contratto O&M in essere;
- $C_{MS}$ , [€/anno] è il costo per la manutenzione straordinaria: si considera la media relativa a gli stessi anni considerati per il rilevamento dei consumi storici.

I costi unitari dei vettori energetici devono essere moltiplicati per i consumi normalizzati di baseline al fine di definire la baseline dei costi energetici, che verrà utilizzata per la definizione dei risparmi economici conseguibili a seguito della realizzazione delle EEM proposte.

Figura 5 - Esempio di analisi dei costi energetici e manutentivi



Dovrà essere inoltre determinato il **Baseline dei Costi** definito come la somma della componente di costo di riferimento per la fornitura dei vettori energetici pre-intervento e la componente di costo di riferimento per la gestione e manutenzione ordinaria e straordinaria pre-intervento.

Per la componente energetica vale la seguente formula:

$$C_E = Q_{baseline} \times C_{uQ} + EE_{baseline} \times C_{uEE}$$

La Baseline dei Costi per il sistema edificio/impianti pre-intervento è pertanto uguale a:

$$C_{baseline} = C_E + C_{MO} + C_{MS}$$

#### 4.3.4 Procedura per la valutazione economico - finanziaria

La valutazione economico finanziaria derivante dall'applicazione delle EEM e dei due scenari ottimali, dovranno essere sviluppate secondo il metodo dei flussi di cassa, presentando chiaramente i valori dei costi, ricavi, flussi di cassa e redditività. Per ogni EEM proposta e gli scenari ottimali dovrà essere indicato il nuovo costo relativo alla gestione, manutenzione ordinaria e straordinaria considerato nell'analisi dei flussi di cassa.

Inoltre, particolare attenzione deve essere posta nella valutazione dei possibili sistemi incentivanti applicabili agli scenari (Conto Termico, Titoli di Efficienza Energetica, ecc.), con la quantificazione dell'importo incentivabile e l'analisi dei flussi di cassa e degli indicatori finanziari con e senza il contributo degli incentivi considerati.

Gli indicatori economici d'investimento che dovranno essere utilizzati in queste valutazioni dovranno essere:

- TRS (tempo di ritorno semplice);
- TRA (tempo di ritorno attualizzato);
- VAN (valore attuale netto);
- TIR (tasso interno di rendimento)
- IP (indice di profitto);

Essi sono così definiti:

1) Tempo di ritorno semplice (TRS):

$$TRS = \frac{I_0}{\overline{FC}}$$

Dove:

- $I_0$  è il valore dell'investimento iniziale;
- $\overline{FC}$  è il flusso di cassa medio annuale, calcolato come la media aritmetica sugli anni di vita utile della somma algebrica dei costi e dei benefici generati dall'investimento.

2) Tempo di ritorno attualizzato (TRA):

$$TRA = \frac{I_0}{\overline{FC}_{att}}$$

Dove:

- $I_0$  è il valore dell'investimento iniziale;
- $\overline{FC}_{att}$  è il flusso di cassa attualizzato medio annuale, calcolato come la media aritmetica sugli anni di vita utile della somma algebrica dei costi e dei benefici generati dall'investimento, opportunamente attualizzati tramite il tasso di attualizzazione.

$$FC_{att,n} = FC_n \frac{(1+f)^n (1+f')^n}{(1+R)^n} \approx FC_n \frac{1}{(1+i)^n}$$

Dove:

- $FC_n$  è il flusso di cassa all'anno n-esimo;
- $f$  è il tasso di inflazione;
- $f'$  è la deriva dell'inflazione;
- $R$  è il tasso di sconto;
- $i = R - f - f'$  è il tasso di attualizzazione;
- $\frac{1}{(1+i)^n}$  è il fattore di annualità ( $FA_n$ ).

3) Valore Attuale Netto (VAN) del progetto:

$$VAN = \sum_{j=1}^n \frac{FC_n}{(1+i)^n} - I_0$$

Dove:

- $n$  sono gli anni di vita utile per le singoli EEM proposte, o, 15 anni per SCN1, o, 25 anni per SCN2;

4) Tasso Interno di Rendimento (TIR), è il valore di  $i$  che rende il VAN = 0.

5) Indice di Profitto (IP):

$$IP = \frac{VAN}{I_0}$$

I tassi di interesse da utilizzare per le operazioni di attualizzazione e analisi economico sono i seguenti:

- Tasso di sconto:  $R = 5\%$
- Tasso di inflazione:  $f = 0\%$
- Deriva dell'inflazione relativa al costo dei vettori energetici e dei servizi di manutenzione:  $f' = 1\%$ .
- Tasso di attualizzazione, o c.d. di interessi reali:  $i = R - f - f' = 4\%$

Inoltre per i soli scenari ottimali, nella formulazione del Piano Economico-Finanziario indicativo (vedi paragrafo 4.3.7 del presente Capitolato) si dovrà assumere che i capitali per la realizzazione degli interventi sono resi disponibili da un privato, con una ripartizione dell'investimento al 20% tramite mezzi propri (equity) ed all'80% tramite finanziamento terzi (debito). Nel calcolo del VAN di Progetto il tasso di attualizzazione  $i$  usato coinciderà con il WACC (costo medio ponderato del capitale) e sarà pari al 4%, sulla base della seguente equazione:

$$WACC = Kd \times \frac{D}{D + E} \times (1 - \tau) + Ke \times \frac{E}{D + E}$$

Dove:

$Kd$  = costo del debito, sarà ipotizzato pari a 3.82%

$Ke$  = costo dell'equity, ossia il rendimento atteso dall'investitore, sarà ipotizzato pari a 9.00%

$D$  = Debito, pari a 80% di  $I_0$

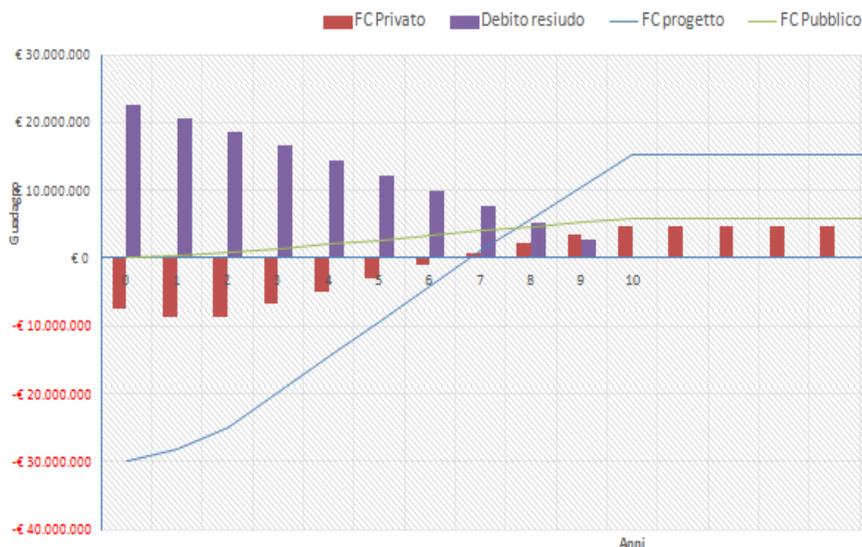
$E$  = Equity, pari a 20% di  $I_0$

$\frac{D}{D+E}$  = leva finanziaria, sarà quindi pari a 80%

$\tau$  = aliquota fiscale, sarà posta pari al 27.9% essendo la somma dell'aliquota IRES, pari al 24%, e quella IRAP pari al 3,9%.

I risultati dell'analisi economica tramite flussi di cassa dovranno essere rappresentati all'interno del rapporto di DE mediante tipici grafici a farfalla, come quello in Figura 6, dal quale è possibile evincere i flussi di cassa cumulati di progetto, l'investimento capitale iniziale,  $I_0$ , e il TRS. Analogamente la rappresentazione grafica dei flussi di cassa cumulati attualizzati permetterà la visualizzazione del TRA e del VAN.

Figura 6 – Esempio di grafico relativo alla valutazione del VAN e dei flussi di cassa cumulati



### 4.3.5 Procedura per valutazione della sostenibilità finanziaria

L'ultima dimensione di analisi è la valutazione della sostenibilità finanziaria. Infatti, non tutti gli investimenti economicamente convenienti risultano poi fattibili dal punto di vista finanziario. La sostenibilità finanziaria di un progetto può essere espressa anche in termini di bancabilità ricorrendo a degli indicatori capaci di valutare il margine di sicurezza su cui i soggetti finanziatori possono contare per essere garantiti sul puntuale pagamento del servizio del debito.

Per i soli scenari ottimali, si dovrà procedere ad una valutazione della sostenibilità finanziaria. Gli indicatori di bancabilità che dovranno essere utilizzati sono:

- DSCR (Debt Service Cover Ratio) medio di periodo. Esprime la capacità dell'investimento di rimborsare il servizio del debito (capitale e interessi) per tutta la durata del finanziamento; e
- LLCR (*Loan Life Cover Ratio*) medio di periodo. Esprime la capacità del progetto di generare flussi di cassa positivi dopo aver ripagato il servizio del debito;

Essi sono così definiti:

1) *Debt Service Cover Ratio* (DSCR):

$$DSCR = \frac{FCO_n}{K_n + I_t}$$

Dove:

$FCO_n$  = Flussi di cassa operativi nell'anno corrente n-esimo

$K_n$  = quota capitale da rimborsare nell'anno n-esimo

$I_n$  = quota interessi da ripagare nell'anno tn-esimo

2) *Loan Life Cover Ratio* (LLCR):

$$LLCR = \frac{\sum_{n=s}^{s+m} \frac{FCO_n}{(1+i)^n} + R}{D_n}$$

Dove:

$s$  = periodo di valutazione dell'indicatore

$s+m$  = ultimo periodo di rimborso del debito

$FCO_n$  = flusso di cassa per il servizio del debito

$D$  = debito residuo (outstanding) al periodo t-esimo

$i$  = tasso di attualizzazione dei flussi di cassa

$R$  = eventuale riserva a servizio del debito accumulata al periodo di valutazione (*Debt Reserve*)

Valori positivi (nell'intorno di 1,3) del DSCR indicano convenzionalmente la capacità dell'investimento di generare risorse sufficienti a ripagare il servizio del debito; valori maggiori di 1 del LLCR indicano la liquidità generata dal progetto dopo aver ripagato il debito. Pertanto, per la proposta di scenari ottimali bancabili verranno considerati fattibili solo scenari che realizzino valori positivi di DSCR nell'intorno di 1,3 e valori positivi di LLCR maggiori di 1.

#### 4.3.6 Procedura per la presentazione dei risultati della valutazione economico-finanziaria

A conclusione della valutazione economico-finanziaria, i risultati delle analisi dovranno essere presentati in forma tabellare all'interno del rapporto di DE, in modo da consentire un rapido confronto tra i risultati ottenuti, distinguendo fra il caso in cui siano considerate forme di finanziamento da incentivi e il caso senza, come indicato nelle seguenti tabelle:

Tabella 3- Sintesi dei risultati della valutazione economico-finanziaria, caso senza incentivi

SENZA INCENTIVI													
	$\% \Delta_E$	$\% \Delta_{CO_2}$	$\Delta C_E$	$\Delta C_{MO}$	$\Delta C_{MS}$	$I_0$	TRS	TRA	VAN	TIR	IP	DSCR	LLCR
	[%]	[%]	[€/anno]	[€/anno]	[€/anno]	[€]	[anni]	[anni]	[€]	[%]	[-]	[-]	[-]
EEM 1	....	....	....	....	....	....	....	....	.... $\geq 0$	....	....	n/a	n/a
EEM 2	....	....	....	....	....	....	....	....	.... $\geq 0$	....	....	n/a	n/a
EEM 3	....	....	....	....	....	....	....	....	.... $\geq 0$	....	....	n/a	n/a
.....	....	....	....	....	....	....	....	....	.... $\geq 0$	....	....	n/a	n/a
SCN 1	....	....	....	....	....	....	.... $\leq 25$	....	.... $\geq 0$	....	....	.... $\approx 1.3$	.... $\geq 1$
SCN 2	....	....	....	....	....	....	.... $\leq 15$	....	.... $\geq 0$	....	....	.... $\approx 1.3$	.... $\geq 1$

Tabella 4- Sintesi dei risultati della valutazione economico-finanziaria, caso con incentivi

CON INCENTIVI													
	$\% \Delta_E$	$\% \Delta_{CO_2}$	$\Delta C_E$	$\Delta C_{MO}$	$\Delta C_{MS}$	$I_0$	TRS	TRA	VAN	TIR	IP	DSCR	LLCR
	[%]	[%]	[€/anno]	[€/anno]	[€/anno]	[€]	[anni]	[anni]	[€]	[%]	[-]	[-]	[-]
EEM 1	....	....	....	....	....	....	....	....	.... $\geq 0$	....	....	n/a	n/a
EEM 2	....	....	....	....	....	....	....	....	.... $\geq 0$	....	....	n/a	n/a
EEM 3	....	....	....	....	....	....	....	....	.... $\geq 0$	....	....	n/a	n/a
.....	....	....	....	....	....	....	....	....	.... $\geq 0$	....	....	n/a	n/a
SCN 1	....	....	....	....	....	....	.... $\leq 25$	....	.... $\geq 0$	....	....	.... $\approx 1.3$	.... $\geq 1$
SCN 2	....	....	....	....	....	....	.... $\leq 15$	....	.... $\geq 0$	....	....	.... $\approx 1.3$	.... $\geq 1$

Dove, alcune dei parametri indicati nei campi della tabella hanno il significato degli indicatori economici e di sostenibilità finanziaria descritti nei precedenti paragrafi, mentre per gli altri vale quanto segue:

- $\% \Delta_E$  è il valore percentuale di riduzione dei consumi energetici rispetto al baseline energetico complessivo (termico + elettrico);
- $\% \Delta_{CO_2}$  è il valore percentuale di riduzione delle emissioni di  $CO_2$  rispetto al baseline dell'emissioni complessivo (termico + elettrico);
- $\Delta C_E$  è il risparmio economico annuo attribuibile alla riduzione dei consumi energetici (termico + elettrico); assume valori positivi;
- $\Delta C_{MO}$  è la variazione di costo annuo attribuibile al nuovo costo per la gestione e la manutenzione ordinaria; assume valori positivi per un decremento e valori negativi per un incremento;
- $\Delta C_{MS}$  è la variazione di costo annuo attribuibile al nuovo costo previsto per la manutenzione straordinaria; assume valori positivi per un decremento e valori negativi per un incremento;
- $I_0$  è il valore dell'investimento iniziale per la realizzazione dell'intervento; assume valori negativi;

La scelta degli scenari ottimale dovrà pertanto essere effettuata a partire dai risultati riportati nella tabella sopra indicata, tramite la comparazione di VAN ed IP dei diversi casi delle singole EEM, valutati per ciascun scenario considerando una vita utile in termini di TRS accettabile e la sostenibilità finanziaria degli investimenti in termini di DSCR e LLCR.

#### 4.3.7 Procedura per la presentazione di un modello semplificato di PEF

Come anticipato al paragrafo 1 del presente Capitolato, nell'ambito della riqualificazione energetica degli edifici scolastici, il Rapporto di DE sarà fondamentale per dotare la Pubblica Amministrazione (PA) di un'analisi tecnico-economica di dettaglio delle EEM identificate all'interno degli scenari ottimali, con lo scopo di consentire l'individuazione dei possibili strumenti di finanziamento delle stesse, sia tramite finanziamento proprio, sia tramite proposte di *Energy Performance Contract* (EPC) da parte di Società di Servizi Energetici (*Energy Service Company* – ESCO) abbinate all'istituto del Finanziamento Tramite Terzi (FTT). In tale ambito trova espressione l'applicazione del Partenariato Pubblico Privato (PPP).

Al fine di effettuare concretamente un'analisi finanziaria preliminare e verificare quindi gli aspetti di convenienza economica e sostenibilità finanziari, come specificato rispettivamente ai paragrafi 4.3.4 e 4.3.5 del presente Capitolato, per ciascun scenario ottimale dovrà essere presentato un modello semplificato di Piano Economico Finanziario (PEF) indicativo.

Tale modello dovrà essere predisposto secondo le “*Linee Guida per la realizzazione di interventi di efficienza energetica in Partenariato Pubblico-Privato*” e le “*Linee Guida per la costruzione /riqualificazione di edifici scolastici in Partenariato Pubblico-Privato*” pubblicate da Finlombarda e disponibili rispettivamente ai seguenti link:

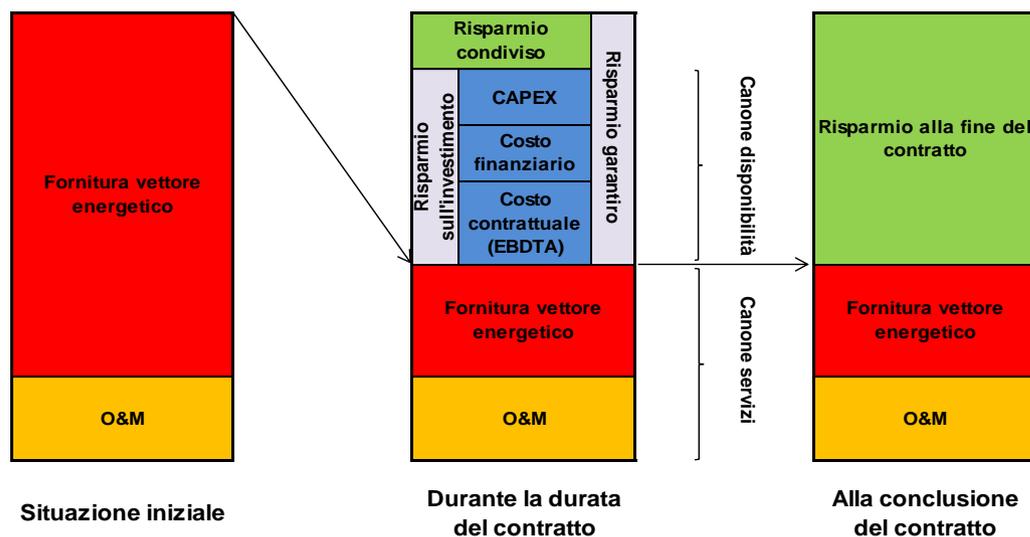
<http://www.ppp-lombardia.it/linee-guida-settoriali-sul-partenariato-pubblico-privato-efficientamento-energetico/>; e <http://www.ppp-lombardia.it/linee-guida-edilizia-scolastica/>.

Per la preparazione del PEF indicativo è possibile utilizzare un file di lavoro in Excel, “Modello-PEF-preliminare6.xls”, allegato alle linee guide sopra citate e scaricabile dagli stessi link sopra riportati insieme ad un manuale d'istruzioni. Per entrambi gli scenari ottimali dovranno essere debitamente compilati i suddetti file di lavoro Excel e gli elaborati finali che ne deriveranno dovranno essere presentati sia in formato cartaceo che XLS editabile e PDF in allegato al Rapporto di DE.

Al fine della standardizzazione del metodo, la PA si riserva di rendere disponibile in fase di esecuzione delle DE uno specifico foglio di calcolo per uso dell'Auditor che aggiorni il file di lavoro in Excel sopracitato, qualora ciò si renda opportuno.

Infine, si dovrà procedere all'identificazione dell'eventuale canone applicabile nel caso di attuazione dello scenario ottimale attraverso la partecipazione di ESCo secondo lo schema di *Energy Performance Contract* (EPC), descritto in Figura 7.

Figura 7 - Schema di *Energy Performance Contract*



## 4.4 PRESENTAZIONE DEI RISULTATI

### 4.4.1 AUDIT - Check-list per le fasi di raccolta dati e attività in campo

La raccolta e il rilievo dei dati dovrà essere effettuato mediante una metodologia basata su liste di controllo, (check-lists). Tale metodo dovrà assicurare una raccolta coordinata e standardizzata per successiva analisi ed individuazione delle opportunità di risparmio energetico dell'edificio.

In tal senso dovranno essere utilizzate i fac-simile di schede previste per la diagnosi di livello II di cui all'appendice A delle LGEE - Linee Guida per l'Efficienza Energetica negli Edifici - sett. 2013 - elaborato da AiCARR per Agesi, Assital, Assopetroli e Assoenergia - ISBN 978-88-7325-555-0 (con riferimento alla procedura prevista per diagnosi di II° livello), scaricabili al link <http://www.energiaefficiente.org/lineeguida/download>.

Di seguito vengono elencate le sezioni costituenti la specifica check-list che dovrà essere utilizzata per la raccolta dati:

1. DATI GENERALI
  - 1.1 Inquadramento
  - 1.2 Operazioni di manutenzione sull'edificio
  - 1.3 Ambito di intervento, grado di accuratezza e obiettivi
  - 1.4 Vincoli della committenza
  - 1.5 Vincoli energetici ed economici
  
2. DATI STORICI
  - 2.1 Combustibile gas naturale
  - 2.2 Combustibile GPL o gasolio
  - 2.3 Teleriscaldamento
  - 2.4 Elettricità
  - 2.5 Sommario
  
3. GEOMETRIA
  - 3.1 Disegni schematici
  - 3.2 Zone termiche
  
4. INVOLUCRO
  - 4.1 Componenti opachi
  - 4.2 Componenti trasparenti
  - 4.3 Porte
  
5. IMPIANTO TERMICO
  - 5.1 Tipologia
  - 5.2 Informazioni generali
  
6. SISTEMA IMPIANTO DI RISCALDAMENTO
  - 6.1 Generatori di calore a combustione
  - 6.2 Pompa di calore, teleriscaldamento
  - 6.3 Accumulo
  - 6.4 Distribuzione
  - 6.5 Emissione e controllo
  
7. SISTEMA IMPIANTO PRODUZIONE ACS
  - 7.1 Generazione
  - 7.2 Accumulo

### 7.3 Distribuzione

8. SISTEMA IMPIANTO VENTILAZIONE MECCANICA
9. SISTEMA IMPIANTO SOLARE
10. SISTEMA ILLUMINAZIONE
11. ALTRI SERVIZI
12. PROFILI DI FUNZIONAMENTO
13. BENESSERE TERMOIGROMETRICO NEGLI AMBIENTI
14. VALUTAZIONE PRELIMINARE DEGLI INTERVENTI

Ad ognuno dei 14 punti sopra riportati corrisponderà una scheda di audit preparata dall'Auditor.

L'audit dovrà essere condotto raccogliendo tutti i dati richiesti da ciascuna scheda come disposto all'appendice A delle LGEE. A suo volta le schede dovranno essere raccolte in un unico file del tipo foglio di calcolo elettronico, in formato XLS editabile, associando un foglio separato per ciascuna scheda all'interno del file.

Per quanto riguarda le tavole grafiche sarà necessario inserire dei collegamenti ipertestuali ai files degli elaborati salvati in un'unica cartella di archivio elettronico dove saranno contenuti tutti i file relativi ad ogni singolo edificio, incluso il file del foglio di calcolo.

Ogni edificio dovrà avere un'unica cartella di archivio elettronico; le cartelle dovranno essere nominate con la seguente codifica:

**“DE\_Lotto.n-CodiceEdificio”**

Con *n* da 1 a 9, e *CodiceEdificio* deducibile per ogni edificio dalla tabella degli edifici allegata al presente capitolato, (es. *E1234*, ecc.).

#### **4.4.2 Contenuti minimi del Rapporto di Diagnosi Energetica, (Rapporto DE)**

Per ciascun edificio oggetto di audit dovrà essere presentato al Committente il relativo rapporto di DE, in forma di relazione tecnica con allegati; ogni fascicolo dovrà essere organizzato secondo la seguente struttura e contenuti minimi (con riferimento all'Appendice J della norma UNI CEI EN 16247-2:2014):

##### **EXECUTIVE SUMMARY**

Breve riassunto dei principali risultati ottenuti dall'analisi, con riferimento agli interventi fattibili che verranno successivamente descritti ed all'individuazione dello scenario ottimale, con indicazione degli indicatori finanziari ottenuti. La sintesi della diagnosi dovrà contenere i seguenti contenuti minimi:

- I. Consumi attuali e indicatori di performance
- II. Principali interventi migliorativi individuati
- III. Tabella riassuntiva scenari ottimale per ESCO: baseline, scenari interventi, investimento e indicatori economici e di sostenibilità finanziaria.

##### **1. INTRODUZIONE**

- 1.1 Riferimento e contatti auditor e personale coinvolto
- 1.2 Identificazione del complesso edilizio
- 1.3 Metodologia di lavoro (informazioni su raccolta dati, strumentazione e misure effettuate, metodo di calcolo ecc.)
- 1.4 Struttura del Report

##### **2. DATI DELL'EDIFICIO**

- 2.1 Informazioni sul sito
- 2.2 Inquadramento territoriale, socio-economico e destinazione d'uso
- 2.3 Verifica dei vincoli interferenti sulle parti dell'immobile interessate dall'intervento

- 2.4 Modalità di gestione e manutenzione di edifici ed impianto
- 3. DATI CLIMATICI
  - 3.1 Dati climatici di riferimento
  - 3.2 Dati climatici reali
  - 3.3 Analisi dell'andamento dei dati climatici e profili annuali dei gradi giorno
- 4. AUDIT EDIFICIO E IMPIANTI ELETTRICI E MECCANICI
  - 4.1 Descrizione e prestazioni energetiche e prestazioni energetiche dell'involucro edilizio
  - 4.2 Descrizione e prestazioni energetiche e prestazioni impianto di riscaldamento/ climatizzazione invernale
  - 4.3 Descrizione e prestazioni energetiche impianto produzione acqua calda sanitaria
  - 4.4 Descrizione e prestazioni energetiche impianto di raffrescamento/climatizzazione estiva (se esistente)
  - 4.5 Descrizione e prestazioni energetiche impianto di ventilazione
  - 4.6 Descrizione e prestazioni energetiche impianto elettrico e principali utenze elettriche
  - 4.7 Descrizione e prestazioni energetiche impianto illuminazione
  - 4.8 Descrizione e prestazioni energetiche di impianti di produzione energia elettrica o cogenerazione
- 5. CONSUMI RILEVATI
  - 5.1 Consumi energetici storici per ciascun vettore e connessione alle reti gas naturale ed elettrica
  - 5.2 Indicatori di performance energetici ed ambientali
- 6. MODELLO DEL FABBISOGNO ENERGETICO
  - 6.1 Metodologia di calcolo adottata e validazione dei modelli di calcolo
  - 6.2 Fabbisogni Energetici e Profili annuali
  - 6.3 Profili mensili di consumo energetico
  - 6.4 Baseline energetico e delle emissioni di CO2
- 7. ANALISI DEI COSTI PRE-INTREVENTO
  - 7.1 Costi relativi alla fornitura dei vettori energetici
  - 7.2 Costi di gestione e manutenzione di edificio ed impianti
  - 7.3 Tariffe e prezzi vettori energetici utilizzati nell'analisi
  - 7.4 Baseline dei Costi
- 8. IDENTIFICAZIONE DELLE MISURE DI EFFICIENZA ENERGETICA
  - 8.1 Descrizione, fattibilità e prestazioni dei singoli interventi migliorativi
    - 8.3.1 Involucro edilizio
    - 8.3.2 Impianto riscaldamento
    - 8.3.3 Impianto produzione acqua calda sanitaria
    - 8.3.4 Impianto di ventilazione e climatizzazione estiva
    - 8.3.5 Impianto di illuminazione ed impianto elettrico
    - 8.3.6 Impianto di generazione da fonti rinnovabili
- 9. VALUTAZIONE ECONOMICO-FINANZIARIA
  - 9.1 Analisi de Costi dei singoli interventi migliorativi considerati fattibili
  - 9.2 Analisi di Convenienza dei singoli interventi migliorativi considerati fattibili
  - 9.3 Identificazione delle soluzioni integrate d'intervento e scenari d'investimento
    - 9.3.1 Scenario 1 - Analisi di Convenienza
    - 9.3.2 Scenario 1 - Analisi di Sostenibilità Finanziaria
    - 9.3.3 Scenario 1 - Modello ESCo e Schema EPC proposto
    - 9.3.4 Scenario 2 - Analisi di Convenienza
    - 9.3.5 Scenario 2 - Analisi di Sostenibilità Finanziaria

### 9.3.6 Scenario 2 - Modello ESCo e Schema EPC proposto

## 10. CONCLUSIONI

- 10.1 Riassunto degli indici di performance energetica
- 10.2 Riassunto degli scenari di investimento e dei principali risultati
- 10.3 Conclusioni e commenti

Nelle conclusioni dovranno essere sinteticamente rappresentati i seguenti elementi:

- lista delle raccomandazioni ed opportunità di risparmio energetico con la stima della loro fattibilità tecnico – economica;
- programma di attuazione delle raccomandazioni proposte;
- potenziali interazioni fra le raccomandazioni proposte;
- proposta di un piano di misure e verifiche per accertare i risparmi energetici conseguiti dopo l'implementazione delle raccomandazioni.

Al fine della standardizzazione del metodo, la PA si riserva di rendere disponibile in fase di esecuzione delle DE uno specifico modello Word per uso dell'Auditor come *template* del rapporto DE, comprensivo di una schematizzazione dei grafici richiesti, che aggiorni l'indice soprariportato qualora ciò si renda opportuno.

### 4.4.3 REPORT DI BENCHMARK

Dovrà infine essere elaborato un Report di benchmark riassuntivo che riporta tutti gli indicatori di performance scelti per tutti gli edifici analizzati con confronto tabellare e relazione tecnica di commento. Tale Report verrà allegato al Rapporto DE. Di seguito sono riportate le Specifiche per l'individuazione dei benchmark energetici e ambientali e degli indici di performance:

Gli indici energetico-ambientali da utilizzare nella presentazione dovranno essere almeno i seguenti così come definiti dai DM 26/06/2015:

$$EP_{gl,nren} = EP_H + EP_w + EP_v + EP_c + EP_L + EP_T$$

dove:

- $EP_{gl,nren}$  = indice di prestazione energetica globale non rinnovabile
- $EP_H$  = indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale
- $EP_w$  = indice di prestazione energetica per la produzione di acqua calda sanitaria
- $EP_v$  = indice di prestazione energetica per la ventilazione
- $EP_c$  = indice di prestazione termica utile per il raffrescamento
- $EP_L$  = indice di prestazione energetica per l'illuminazione artificiale
- $EP_T$  = indice di prestazione energetica per il trasporto di persone e cose
- $CO_{2eq}$  = emissioni equivalenti di  $CO_2$ , calcolati secondo la Tabella 2 del presente Capitolato, per ciascun vettore energetico, relativamente alla situazione di consumo reale e agli scenari di miglioramento energetico ipotizzati.

Gli indici dovranno essere calcolati sempre con riferimento all'energia primaria non rinnovabile e all'energia primaria totale così come definita dalla Raccomandazione CTI 14. Gli indicatori di performance individuati dovranno essere espressi in duplice forma:

- Rispetto a condizioni standard di riferimento (calcolo in valutazione standard UNI TS 11300);
- Rispetto ai consumi energetici reali con riferimento ai dati storici come media delle ultime 3 annualità qualora significativo.

Dovranno essere inoltre definiti indicatori di performance normalizzati rispetto alle condizioni climatiche e alle caratteristiche geometriche dell'edificio (es. nel caso delle prestazioni in riscaldamento, gradi giorno e volume riscaldato).

Trattandosi di edifici scolastici, in particolare si dovranno determinare i due seguenti indici, per la cui completa definizione si farà riferimento alle Linee Guida ENEA- FIRE “Guida per il contenimento della spesa energetica nelle scuole” (scaricabili al link [http://www.sg64.it/m5s/wp-content/uploads/2012/07/guida\\_scuole.pdf](http://www.sg64.it/m5s/wp-content/uploads/2012/07/guida_scuole.pdf)).

L'indicatore introdotto dalla Guida ENEA-FIRE si basa sui consumi di energia primaria per gas naturale normalizzati in funzione dei seguenti fattori di aggiustamento:

- Fattore di forma dell'edificio, rapporto fra superficie disperdente e volume riscaldato S/V (fattore  $F_e$ )
- Ore di occupazione dell'edificio scolastico (fattore  $F_h$ )
- Gradi Giorno della Stagione di riscaldamento (ottenuto dai dati climatici, si veda il relativo paragrafo)
- Volume riscaldato

La formula definita è sotto riportata:

$$IEN_R = \frac{\text{Energia primaria nonrinnov} \times F_e \times F_h}{GG \times V_{risc}}$$

L'energia primaria non rinnovabile è la somma dell'energia primaria non rinnovabile così come definita dalla raccomandazione CTI 14.

L'indicatore di performance energetico definito dalla Guida ENEA – FIRE per i consumi di energia elettrica è un semplice indicatore normalizzato sui seguenti fattori:

- Superficie lorda ai piani dell'edificio  $A_p$ ;
- Fattore  $F_h$  relativo all'orario di occupazione, così come descritto nel paragrafo su  $IEN_E$ ;

La formula per il calcolo dell'indice è la seguente:

$$IEN_E = \frac{\text{Consumoenergiael} \times F_h}{A_p}$$

Dovranno inoltre essere definiti anche indicatori economici con la determinazione dei prezzi dei vettori energetici e del loro andamento storico.

#### 4.4.4 Allegati al Rapporto di Diagnosi Energetica

Gli allegati rappresentano parte integrante e sostanziale del Report di Diagnosi Energetica e saranno costituiti da:

- A. Elaborati grafici e documentazione fotografica relativi alla contestualizzazione geografica, climatica, urbana e di progetto (a titolo non esaustivo ed esemplificativo: mappe catastali, fotografie, ecc.);
- B. Report di indagine termografica (qualora effettuata), redatto secondo quanto disposto dalla norma UNI 9252;
- C. Report relativi ad altre prove diagnostiche strumentali (termo-flussimetria, endoscopia, ecc.);
- D. Relazione di calcolo rilasciata dal software utilizzato comprensiva di dati di input inseriti nel modello e di output risultati dalla simulazione.
- E. La certificazione di conformità del software rilasciata dal CTI.
- F. Attestato di Prestazione Energetica (APE) relativa allo stato attuale del sistema edificio-impianti, redatto ai sensi della normativa vigente, e valido ai fini di legge;

- G. Due bozze di APE relative ai due scenari ottimali determinati in fase di analisi, attestati un miglioramento della prestazione superiore a due classi energetiche;
- H. Dati climatici reali usati con indicazioni della stazione meteorologica di origine dei dati e calcolo dei gradi giorni reali.
- I. Schede di rilievo ed acquisizione dati, predisposte secondo il formato digitale specificato al paragrafo 4.4.1 del presente Capitolato, restituite compilate in ogni sezione, in formato cartaceo e su supporto di archiviazione digitale; tali schede costituiscono allegato obbligatorio da presentare (debitamente compilato) insieme al Report di Diagnosi Energetica, sia in formato cartaceo sia in formato digitale XLS editabile e PDF.
- J. Schede ORE associate alle sole EEM proposte.
- K. Due modelli semplificati di Piano Economico Finanziario (PEF) indicativo per entrambi gli scenari ottimali determinati e predisposti secondo il formato digitale specificato al paragrafo 4.3.7 del presente Capitolato, e fornito dalla PA all'auditor. Tali elaborati dovranno essere presentati sia in formato cartaceo che XLS editabile e PDF.
- L. Report di Benchmark riassuntivo che riporta tutti gli indicatori di performance scelti per tutti gli edifici analizzati con confronto tabellare e relazione tecnica di commento.
- M. CD-ROM o altro supporto di archiviazione digitale contenente tutta la documentazione relativa al Rapporto di Diagnosi Energetica e suoi allegati, in formato WORD, EXCEL e PDF con firma digitale certificata per gli elaborati documentali e formato DWG compatibile con i più diffusi software CAD per gli elaborati grafici.



COMUNE DI GENOVA

Il Comune di Genova ha scelto



100% da fonti rinnovabili

**SERVIZIO DI AUDIT E DIAGNOSI ENERGETICHE RELATIVE AGLI EDIFICI SCOLASTICI DI PROPRIETÀ DEL COMUNE DI GENOVA FINANZIATE AI SENSI DELL'EX ART. 9 DEL D.L. 91/2014 "INTERVENTI URGENTI PER L'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI E UNIVERSITARI PUBBLICI", ("FONDO KYOTO") – LOTTI 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9**

**RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA**

PREMESSO CHE,

la L. n. 296 del 27.12.2006 (Legge Finanziaria 2007), all'art. 1, comma 1110 ha istituito un apposito fondo rotativo per il finanziamento delle misure finalizzate all'attuazione del Protocollo alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, firmato a Kyoto l'11.12.1997, (di seguito denominato "Fondo Kyoto");

la Civica Amministrazione con deliberazione di giunta comunale n. 225 del 17/09/2015 ha approvato la partecipazione del Comune di Genova al bando per l'ammissione all'agevolazione ex-art. 9 del decreto legge n. 91 del 2014, convertito con modificazioni nella legge n. 116 del 2014 - Fondo Rotativo di cui al D.M. n. 66 del 14.4.2015 "Interventi urgenti per l'efficientamento energetico degli edifici scolastici e universitari pubblici";

le somme per cui è stata richiesta l'ammissione al finanziamento agevolato devono essere utilizzate per la realizzazione di adeguate diagnosi energetiche in 204 edifici scolastici di civica proprietà, ai fini di eventuali, successive iniziative di efficientamento energetico degli stessi;

con decreto prot. n. 0000197/CLE del 26/08/2016 il Ministero ha concesso il finanziamento a tasso agevolato ai sensi dell'ex-art. 9 del Decreto legge n. 91 del 24 Giungo 2014 convertito con modificazione dalla legge 11 agosto 2014 ai soggetti beneficiari, compreso il Comune di Genova, individuando le 204 diagnosi energetiche finanziate, l'importo concesso per ciascuna diagnosi e la durata del relativo finanziamento per un importo complessivo lordo di Euro 1.127.506,50;

il Settore Contabilità e Finanza con determinazione dirigenziale n. 2016-180.2.0.-35 ha provveduto a stipulare n. 204 contratti di mutuo con la cassa Depositi e Prestiti S.p.a. ai sensi e nel rispetto di quanto previsto dal Decreto interministeriale n. 66 del 14 aprile 2015;

il Settore Contabilità e Finanza ha provveduto ad accertare l'intero importo dei mutui per un totale complessivo di Euro 1.127.506,50 al capitolo 82000 c.d.c. 165.8.40 "Contabilità e Finanza – Accensione di Mutui per Opere Pubbliche"- CRONO 2016/387 del bilancio 2016 con accertamenti diversi;

la Struttura di Staff Energy Manager con determinazione dirigenziale n. 2016-270.2.0-9 così come modificata dalla determinazione dirigenziale n. 2017-270.2.0-1 ha impegnato la somma complessiva di Euro 1.127.506,50 al capitolo 75029 "Energia e Fonti Energetiche – Progettazioni, Rilievi e Consulenze Varie" c.d.c 2260.8.06 – Cod. Siope 2601 – P.d.C. 2.2.3.5.001 CRONO 2016/387 – c.o. 7808.192.1 per l'elaborazione di diagnosi energetiche (IMPE 2017/1566);



COMUNE DI GENOVA

Il Comune di Genova ha scelto



100% da fonti rinnovabili

si ritiene necessario, per quanto sopra, attivare una procedura aperta, ai sensi degli artt. 3, comma 1, lett. sss) e 60 del D. Lgs. 50/2016, per l'affidamento dei servizi di audit e diagnosi energetiche relative agli edifici scolastici di proprietà del Comune di Genova per un importo complessivo quantificato di Euro 924.185,65 il tutto oltre IVA, oneri della sicurezza da interferenze pari a zero.

Tale importo, ai fini di un'efficace e tempestiva conduzione dei servizi e della partecipazione alla gara delle piccole e medie imprese, viene ripartito in nove lotti individuati su base territoriale, così come di seguito indicato:

LOTTO 1)	Euro 115.408,61
LOTTO 2)	Euro 129.348,77
LOTTO 3)	Euro 114.885,66
LOTTO 4)	Euro 105.426,23
LOTTO 5)	Euro 83.713,11
LOTTO 6)	Euro 83.040,57
LOTTO 7)	Euro 94.215,16
LOTTO 8)	Euro 105.190,57
LOTTO 9)	Euro 92.956,97

L'aggiudicazione avverrà con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 95, commi 2 e 3, del D. Lgs. 50/2016.

Considerato che la presente procedura è stata oggetto di pre-informazione ai sensi dell'art. 70 del D. Lgs. 50/2016, si assegneranno per la presentazione delle offerte i tempi previsti dall'art. 60 comma 2 del citato codice.

Il quadro economico complessivo del servizio è riportato nella tabella sottostante

<b>QUADRO ECONOMICO DELL'APPALTO DI SERVIZI</b>		
1	Importo servizio	Euro 924.185,65
2	Spese pubblicità gara (ipotizzate)	Euro 7.200,00
3	Contributo AVCP	Euro 375,00
5	IVA su voci 1-2 (22%)	Euro 204.904,84
<b>TOTALE QUADRO ECONOMICO</b>		<b>Euro 1.136.665,49</b>

Il Responsabile di Procedimento  
Ing. Diego Calandrino