

**ISTITUTO TRENINO PER L'EDILIZIA ABITATIVA S.p.A.**

## **Avviso di ricerca immobiliare**

**note esplicative con  
indicazione dei principali  
requisiti relativi ad alloggi da  
acquistare sul libero mercato**

**Testo approvato dal Consiglio di Amministrazione**

**In data 19 novembre 2008**

**Rivisto in data 27 gennaio 2010**

## ***1.1 - PREMESSA***

ITEA S.p.A. sta attuando il programma straordinario per incrementare il proprio patrimonio immobiliare di edilizia residenziale pubblica.

Per raggiungere gli obiettivi ivi prefissati può avvalersi anche dello strumento dell'acquisto di immobili nuovi o in corso di costruzione o ristrutturazione sul libero mercato.

Gli standard minimi qui di seguito elencati rappresentano un ausilio per coloro che intendano offrire alloggi finiti o in corso di costruzione ad ITEA S.p.A. in modo da permettere loro di comprendere su quale base debbano impostare progettazione e realizzazione degli immobili.

La dimensione degli edifici e/o dei complessi edificali richiesti, salvo quanto indicato nel singolo avviso di ricerca immobiliare, sarà rapportata alla dimensione dei comuni ove l'intervento sarà realizzato in modo da non turbare gli equilibri sociali esistenti. In particolare per comuni:

fino a 6.000 abitanti non meno di 4 alloggi e non più di 20 alloggi;

da 6001 fino a 30.000 abitanti non meno di 6 alloggi e non più di 25 alloggi;

oltre a 30.000 abitanti non meno di 8 alloggi e non più di 50 alloggi;

E' richiesta come condizione inderogabile la possibilità di acquisire interi immobili "cielo terra" senza gravami di comproprietà od altri diritti reali che ne limitino l'uso o la gestione.

Saranno prese in considerazione con particolare attenzione, specie per gli interventi in centri con meno di 30.000 abitanti, offerte di edifici con la parte fuori terra in legno, in particolare se prevedono l'uso di essenze locali, in un'ottica tesa a contenere l'inquinamento connesso con i trasporti.

## **2 – DOCUMENTAZIONE**

Nel caso l'offerta riguardi terreni edificabili, essa dovrà essere fornita compilando la “scheda tecnica per proposta di terreni edificabili” completa di:

dati catastali e tavolari del terreno;

- offerta economica;
- estratto di mappa;
- cartina della zona;
- fotografie illustranti chiaramente i luoghi;
- indicazione di eventuali aggravii;
- estratto del piano regolatore con indicazione della potenzialità edificatoria.

Nel caso l'offerta riguardi edifici nuovi e/o in corso di costruzione, essa dovrà essere fornita compilando la “scheda tecnica per proposte immobiliari” completa di:

- dati catastali e tavolari;
- offerta economica;
- estratto di mappa;
- cartina della zona;
- planimetria generale dell'intervento;
- piante quotate;
- prospetti;
- sezioni;
- relazione tecnica;
- foto;

Nel caso l'offerta riguardi edifici da risanare, essa dovrà essere fornita compilando la “scheda tecnica per proposte immobiliari” completa di:

- dati catastali e tavolari;
- offerta economica;
- estratto di mappa;
- cartina della zona;
- catastini;
- foto;

Si precisa che nel caso di edifici nuovi e/o in corso di costruzione, questo dovrebbe possibilmente essere composto indicativamente da alloggi aventi la seguente distribuzione percentuale di stanze:

10% di alloggi con una stanza da letto matrimoniale (1 - 2 componenti il nucleo familiare coniugi);

50% di alloggi a due stanze da letto piccole di cui una matrimoniale (2 componenti il nucleo familiare non coniugi);

15% di alloggi a due stanze da letto (3 componenti il nucleo familiare);

---

15% di alloggi a due stanze da letto (4 componenti il nucleo familiare);  
10% di alloggi a tre stanze da letto (5 - 6 componenti il nucleo familiare);  
con una tolleranza ammessa tra le varie taglie del 10%.

Ogni alloggio dovrà essere dotato di cantina e/o soffitta e per ognuno dovrà essere previsto preferibilmente un box auto chiuso ovvero posto auto.

Ogni edificio dovrà rispondere agli standard di parcheggi previsti dalla vigente normativa.

## ***2 - ELEMENTI DI CARATTERE GENERALE PER L'ACQUISTO DI IMMOBILI***

Ogni alloggio dovrà essere dotato di cantina e/o soffitta.

Per ogni alloggio dovrà essere previsto un box auto preferibilmente chiuso.

Ogni edificio dovrà rispondere agli standard di parcheggi previsti dalla vigente normativa.

ITEA S.p.A. intende perseguire una sua politica volta al risparmio energetico ed alla sostenibilità ambientale degli interventi secondo le più avanzate indicazioni normative e di mercato.

Pertanto essa è orientata all'adozione graduale e progressiva del sistema di valutazione LEED®.

Nella fase di avvio del piano straordinario 2008, in considerazione dell'esigenza di poter acquisire in breve tempo alloggi da destinare all'edilizia residenziale di uso pubblico, la Società è interessata ad edifici nuovi o ultimabili entro il 31-12-2011 che:

- rispondano sia ai requisiti relativi all'efficienza energetica previsti dalla normativa nazionale, che da quella provinciale, (Decreto del Presidente della Provincia n.11-13 del 13.07.2009.) ed in particolare alla delibera n. 2167 del 20-10-2006 e s.m.i.;
- possano essere certificati secondo metodologie attualmente riconosciute da istituzioni pubbliche, come ad esempio la metodologia CasaClima. In tal caso gli edifici devono ottenere una certificazione energetica minima "casa clima tipo B" con valori corrispondenti alla normativa provinciale;

Per quanto riguarda le norme relative alle caratteristiche di efficienza energetica degli edifici, le informazioni sono disponibili presso i competenti uffici provinciali PAT.

Gli alloggi dovranno rispondere ai requisiti ed alle caratteristiche generali da adottarsi nella realizzazione di alloggi di edilizia pubblica residenziale qui previsti.

### **3 - PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA**

In sede di proposta di preselezione la ditta fornirà la documentazione necessaria a permettere ad ITEA S.p.A. di comprendere se l'iniziativa offerta presenti caratteristiche e localizzazione di suo interesse.

In particolare la ditta dovrà fornire, oltre all'apposita scheda compilata in ogni sua parte, una planimetria generale dell'intervento, piante con scala minima 1:100, prospetti e sezioni, breve relazione tecnica con prezzo al mq./comm. oltre a foto ed altri elementi che la ditta ritenga utili ad individuare la natura e le caratteristiche peculiari dell'immobile offerto.

Detta scheda è disponibile alla voce "avvisi acquisti immobiliari" sulla home page del sito internet <http://www.itea.tn.it>.

Alle ditte che forniranno le proposte di vendita ritenute più interessanti, ciò in relazione alla localizzazione, tipizzazione ed al rapporto qualità/prezzo la Società, a proprio insindacabile giudizio, richiederà la completa documentazione con progetti esecutivi, computo metrico e capitolati atti a poter verificare la rispondenza agli standard di ITEA S.p.A..

La Società procederà quindi, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 36 della L.P. 23/90 e s.m.i., alla redazione della stima nonché alla individuazione del prezzo di compravendita che sarà poi comunicato da ITEA S.p.A. alla controparte.

Qualora in una zona omogenea oggetto di bando non pervengano offerte idonee, ITEA S.p.A. si riserva a suo insindacabile giudizio, nel caso di edifici finiti o prossimi al completamento, di accettare delle minime differenze rispetto a quanto previsto nelle prescrizioni per gli alloggi in costruzione, purché le stesse non inficino in modo sostanziale la filosofia dell'abitare della Società. Dette differenze dovranno essere evidenziate in sede di offerta e saranno debitamente valutate sia in sede di preselezione che in sede di stima.

Nella progettazione e nell'esecuzione di tutte le opere e dei lavori oggetto del contratto dovranno essere sempre e comunque rispettate ed applicate le leggi e norme vigenti, anche nel caso in cui non siano espressamente richiamate.

Ogni opera e lavoro dovrà essere realizzata secondo la buona regola dell'arte secondo le norme U.N.I..

Nella progettazione e nell'esecuzione delle opere si dovrà tenere conto delle indicazioni contenute all'interno di questo elaborato tecnico denominato "Requisiti richiesti da ITEA S.p.A. per acquistare alloggi sul libero mercato".

Fino alla assunzione della deliberazione di acquisto da parte del Consiglio di Amministrazione di ITEA S.p.A. nessuna obbligazione può essere imputata ad ITEA S.p.A. , ai suoi amministratori e/o dipendenti.

#### **4 - PRESENTAZIONE DEL PROGETTO**

Al fine di formulare la stima ai sensi della L.P. 19 luglio 1990 n°.23 e s.m.i. del bene da acquistare, la ditta proponente l'operazione immobiliare fornirà la documentazione necessaria nella misura, chiarezza e completezza richiesta dagli uffici.

Oltre alla Concessione Edilizia ed al progetto approvato in Comune dovrà essere consegnata la relazione tecnico-illustrativa dell'intervento, copia del progetto esecutivo completo di relazioni, computo metrico, planimetrie, piante, prospetti e sezioni.

Le planimetrie dell'area dovranno essere opportunamente quotate sia planimetricamente che altimetricamente, per terreni in notevole pendenza verrà elaborata planimetria a curve di livello, di norma in scala 1:200; i particolari relativi alle opere edili o specialistiche per rendere esaustivo il progetto saranno di norma in scala 1:25.

Gli elaborati grafici dovranno essere di norma in scala non inferiore a 1:50, mentre per i dettagli, i particolari costruttivi e gli elementi di pregio architettonico saranno di norma in scale non inferiori a 1:25.

Le piante, le sezioni e ogni particolare costruttivo dovranno essere opportunamente quotate sia planimetricamente che altimetricamente al fine di rendere esaustivo il progetto esecutivo.

Sulle piante architettoniche dovranno essere indicati:

- i diversi tipi di muratura/o altro, evidenziati tramite apposite retinature (la stratigrafia di ciascun muro, con specificazione degli strati resistenti, isolanti e di rivestimento, dovrà essere esplicitata in una legenda);
- posizione, tipologia e destinazione di sfiati, camini, colonne di scarico e di ventilazione;
- posizione e dimensioni delle aperture di ventilazione ricavate nelle pareti esterne delle cucine;
- disposizione dei mobili componenti la cucina (lavello, piano cottura, piani di lavoro) e dei relativi attacchi di acqua calda, acqua fredda e gas ad uso domestico;



- posizione e dimensione dei pilastri e dei setti in cemento armato o altro;
- posizione delle colonne montanti del gas ad uso domestico;
- posizione delle colonne montanti dell'acqua calda, dell'acqua fredda e dell'energia elettrica;
- posizione e dimensioni effettive dei sanitari dei bagni;
- tipologia, senso di apertura e presenza del dispositivo "DRY KEEP" dei serramenti esterni in cucina e bagno;
- posizione ed ingombro delle cassette di derivazione del riscaldamento ubicate nelle parti comuni e nei singoli appartamenti.

Dovrà essere inoltre predisposto:

- un elenco indicativo e descrittivo dei principali particolari costruttivi e dei pacchetti costituenti le chiusure orizzontali e verticali, con evidenziati i tipi di isolamento termica ed acustica adottati;
- Relazione prestazione energetica ai sensi del D.Lgs n.192/2005, i progetti degli impianti termici, idrico-sanitario ed elettrico.

Di tutte le opere da realizzare, dovrà essere predisposto un computo metrico estimativo suddiviso per categorie d'opera e il relativo elenco prezzi, redatti facendo riferimento all'elenco prezzi informativi P.A.T. in vigore fornito da ITEA Spa.

In considerazione che la ditta offerente può aver ben presenti i componenti che intende utilizzare, la stessa può indicare tipi e marchi di prodotti di prima qualità ed allegare depliant o documentazioni dettagliate che ne individuino chiaramente le caratteristiche.

## **5 - PROGETTO ARCHITETTONICO**

### **5.1 - CRITERI GENERALI DI PROGETTAZIONE**

Di seguito sono elencati i criteri che ITEA S.p.A. si è posta per costruire immobili destinati a contenere alloggi di edilizia residenziale ed attività correlate. Gli stessi, valgono anche per immobili che intende acquistare da terzi:

- valutare le scelte progettuali in rapporto al loro impatto sull'ambiente;
- curare e ottimizzare l'orientamento degli edifici sul terreno;
- differenziare le aperture in relazione all'orientamento;
- tendere alla riduzione del consumo di risorse, riferite a tutto l'arco di vita dei prodotti;
- utilizzare materiali non dannosi per la salute, possibilmente di origine naturale;
- scegliere tipologie costruttive e materiali tali da permettere una corretta permeabilità, traspirazione e ventilazione dell'edificio;
- adottare impianti e tecnologie che riducano al massimo il fabbisogno energetico ed idrico dell'edificio;
- sfruttare al massimo l'impiego di luce naturale negli spazi interni;
- ottimizzare l'impiego dell'acqua potabile adottando soluzioni che ne permettano il risparmio;
- assumere concezioni progettuali che riducano al minimo il consumo di energia;
- integrare il fabbisogno energetico proprio del fabbricato con scelte di carattere progettuale;
- adottare scelte che tengano dovuto conto delle funzioni che saranno svolte negli edifici e loro pertinenze, in modo da prevenire ed evitare situazioni che possano generare interrelazioni negative tra le attività e problemi gestionali;
- applicare la normativa per il superamento delle barriere architettoniche, per garantire sempre la adattabilità o l'accessibilità degli alloggi (nell'accezione più ampia del termine) evitando le barriere

- architettoniche in senso stretto, le barriere di localizzazione, le barriere sensoriali e percettive ed introducendo elementi progettuali di comfort in risposta alle esigenze dell'utenza ampliata;
- evitare elementi progettuali, anche sui percorsi esterni all'alloggio, che causino divergenza di effetti rispetto alle varie disabilità (ipovedenti, non-vedenti, ipoacusici...);
  - progettare tutti gli interventi con riferimento alla normativa sismica secondo le indicazioni della normativa nazionale così come recepita dalla P.A.T..

## **5.2 - ASPETTI CHE RIGUARDANO L'USO, LA MANUTENZIONE E LA GESTIONE DEGLI IMMOBILI**

- Cercare soluzioni che ottimizzino la durabilità dei singoli materiali, apparecchiature e soluzioni costruttive;
- scegliere concezioni progettuali e realizzative che permettano di ridurre al minimo gli interventi manutentivi e che li rendano semplici, rapidi e di basso costo;
- preferire soluzioni che permettano la facile ispezione agli impianti (cavedio in zona accessibile dalle parti comuni).
- rifuggire scelte che possano generare nel tempo situazioni di pericolo;
- evitare ove possibile impianti di sollevamento acque;
- prediligere la presenza di gronde che proteggano le facciate (anche nel caso di tetti piani);
- garantire l'accesso alle coperture con scale retrattili (curando in particolare l'ultimo gradino predisponendo idonei appoggi fissi);
- evitare di mettere parti in legno direttamente esposte alle intemperie se non strettamente necessario e in tal caso utilizzare essenze idonee (larice o simili) all'utilizzo all'esterno;
- nel caso di terrazze e tetti piani assicurarsi che siano realizzate pendenze minime del 1,5% verso gli scarichi e prevedere (sopra le impermeabilizzazioni) pavimentazioni facilmente ispezionabili (quadrotti rimovibili);

- prevedere sulle coperture idonei sistemi di ancoraggio per un facile e sicuro accesso per ispezioni e manutenzione a partire da abbaini od altri accessi alla copertura (basette, ganci, pali, linee di vita fisse, ecc.);
- progettare (e controllare in fase di costruzione) che poggioli, terrazze, androni d'ingresso abbiano pendenze minime del 1,5% sempre verso l'esterno;
- evitare di convogliare le acque meteoriche verso l'interno dei fabbricati;
- prevedere che i box auto siano preferibilmente chiusi o quantomeno con una grigliatura fitta che impedisca furti;
- prevedere locali di facile accesso destinati a depositi di biciclette e motorini;
- prevedere (almeno nelle zone montane) idonei depositi per la legna da ardere;
- prevedere cancelli o barre per evitare accesso di abusivi nei parcheggi;
- garantire l'efficienza della ventilazione naturale delle cantine;
- bloccare con idonei sistemi i grigliati e i chiusini che possono presentare pericolo per le persone se rimossi con facilità;
- dotare le aree verdi di idoneo impianto di irrigazione automatico preferibilmente con il recupero delle acque meteoriche o l'eventuale riutilizzo delle acque grigie, utilizzando piante a basso assorbimento idrico.

## **6 - CARATTERISTICHE TIPOLOGICHE E DIMENSIONALI DEGLI ALLOGGI**

Per l'idoneità degli alloggi si applica l'art. 5 del Regolamento di esecuzione della L.P. 7 novembre 2005 nr. 15: "Disposizioni in materia di politica provinciale della casa e modificazioni della L.P.13/11/1992 n°21":

- gli alloggi devono essere realizzati di massima con le seguenti dimensioni di superficie utile:

Numero componenti il nucleo	Superficie utile massima	Superficie utile minima	Numero minimo stanze da letto	Numero massimo stanze da letto
1	50	35	1	1
2	50	35	1	2
3	65	50	2	3
4	70	55	2	3
5	80	65	2	4
6	90	75	3	4
7	105	90	3	4
8	110	95	3	5
9	120	105	4	5
10	130	115	5	6

- per ogni ulteriore componente oltre i 10 si applica un aumento di 10 mq. di superficie utile massima e di 1 stanza da letto ogni 3 persone;
- nel caso di alloggi destinati a persone con grado di invalidità certificata pari o superiore al 75% ovvero di minori con accertata difficoltà a svolgere gli atti quotidiani della vita o con accertata difficoltà a svolgere i compiti e le funzioni della loro età, si prescinde dal limite massimo di superficie utile;
- gli alloggi ricavati attraverso interventi di recupero edilizio possono derogare dai limiti previsti, in relazione alle caratteristiche tipologiche dell'edificio stesso;
- non vanno di norma progettati alloggi duplex, salvo specifiche indicazioni; gli eventuali alloggi duplex devono in ogni caso avere la zona giorno e una camera sullo stesso livello;
- dovrà essere ottimizzata la distribuzione degli spazi interni ed esterni

agli alloggi, al fine di massimizzare il numero delle stanze in relazione alle superfici degli stessi, garantendo comunque la fruibilità degli spazi della zona giorno in funzione del potenziale numero di utenti dei singoli alloggi;

- ogni alloggio dovrà avere una stanza da letto matrimoniale, con una superficie minima di 12 mq,(regolamento edilizio tipo redatto dalla PAT) che consenta di disporre un letto matrimoniale, un armadio e relativi spazi di manovra. Per il comune di Trento tale superficie minima è pari a 14 mq.;
- gli ambienti dovranno rispettare gli standard minimi previsti dai regolamenti edilizi vigenti nel comune ove viene realizzato l'intervento.

Nella tabella di seguito riportata sono indicate le nuove direttive di ITEA S.p.A. in materia di superfici indicative degli ambienti, dette superfici saranno derogate per alloggi per disabili :

<b>Ambiente</b>	<b>Superficie da mq. a mq.</b>
<b>Stanza matrimoniale</b>	<b>12 -14 - 14,5</b>
<b>Stanza singola</b>	<b>8 - 9</b>
<b>Stanza doppia</b>	<b>10 - 12</b>
<b>Bagno</b>	<b>5 - 6</b>
<b>Secondo bagno con tre stanze</b>	<b>2,5 - 3,5</b>
<b>Pranzo, soggiorno, cottura</b> (dimensioni rapportate al numero di utenti e di stanze)	<b>18* - 22** - 28***</b>
<b>Ripostiglio</b>	<b>0 - 3</b>
<b>Spazi connettivi (disbrighi, corridoi, ecc.)</b> (dimensioni rapportate al numero di utenti e di stanze)	<b>5 - 6 - 8</b>
<b>Relativamente ad alloggi da n° stanze</b>	<b>1* - 2** - 3***</b>

## **7 - BARRIERE ARCHITETTONICHE**

### **7.1 - PRESCRIZIONI**

L'immobile oggetto del contratto, dovrà rispondere alle prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità e la visitabilità degli edifici di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata di cui alla normativa nazionale e provinciale di seguito riportate.

#### **Normativa provinciale:**

L.P. 7 gennaio 1991 n. 1 - *Testo coordinato ai sensi dell'art. 76 della L.P. 1 del 19 febbraio 2002.*

*Testo coordinato dei criteri e modalità di attuazione degli art. 8, 16 e 19 della L.P. 7 gennaio 1991 n. 1.*

*Delibera 25 maggio 2001 n. 1271 - approvazione dei criteri e modalità di attuazione degli artt. 8, 16 e 19 della L.P. 7 gennaio 1991 n. 1.*

*Delibera 24 agosto 2001 n. 2143 - approvazione dei criteri e modalità di attuazione degli artt. 8, 16 e 19 della L.P. 7 gennaio 1991 n. 1. Parziale modificazione ed integrazione della deliberazione n. 1271.*

*Circolare esplicativa del 30 aprile 2002 delle modifiche normative apportate alla L.P. 7 gennaio 1991 n. 1 dalla L.P. 19 febbraio 2002 n. 1.*

*Circolare esplicativa del 5 agosto 2005 in merito alle dimensioni delle cabine delle piattaforme elevatrici.*

#### **Normativa nazionale:**

*Decreto del Ministero dei lavori Pubblici 14 giugno 1989 n. 236 - Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.*

*Legge 9 gennaio 1989 n. 13 - disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati.*

*D.P.R. 24 luglio 1996 n. 503 - prescrizioni tecniche necessarie per garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata ed agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche.*

In particolare sono prescritti:

- il 5% (e comunque almeno uno) degli alloggi dovrà essere accessibile per essere destinato a persone disabili ed i bagni dovranno essere dotati di apparecchi sanitari specifici come da voce elenco prezzi P.A.T. 2007 n. B.72.54.31 - servizio disabili completo, standard - e voce n. B.72.54.51 - piatto doccia a filo pavimento 90x90;
- progettare le scale e i gradini tenendo conto delle norme per il superamento delle barriere architettoniche laddove prediligono gradini con disegno continuo a spigoli arrotondati e sottogrado inclinato rispetto al grado. Utilizzare materiale antisdrucciolevole e strisce scanalate (martellinate o adesive);
- dovrà essere garantito il soddisfacimento dei requisiti previsti dalle norme relative alla visitabilità per tutti gli alloggi;
- le porte interne alle unità abitative con luce netta  $\geq 80$  cm;
- le porte interne degli alloggi destinati a portatori di handicap, saranno con una luce  $\geq 90$  cm. per diretta scelta dell'Istituto.
- le porte di accesso agli edifici con luce netta  $\geq 90$  cm;
- le porte di accesso alle unità abitative con luce netta  $\geq 85$  cm, ad esclusione degli alloggi destinati a portatori di handicap che dovranno avere luce netta  $\geq 90$  cm;
- le maniglie delle porte sia interne che esterne alle unità abitative e delle porte finestre avranno altezza compresa tra 85 e 95 cm., quelle delle finestre avranno altezza compresa tra 115 e 125 cm.;
- negli alloggi, nelle scale e nelle pavimentazioni esterne utilizzare materiali antisdrucciolo (con riferimento a valori del coefficiente di attrito superiore a 0,4 - determinato secondo il metodo della B.C.R.A British Ceramica Research Association - sia per elemento scivolante cuoio su pavimentazione asciutta sia per elemento scivolante gomma su pavimentazione bagnata);
- evitare la realizzazione di parapetti, davanzali, chiusure balconi e simili, scalabili.



---

*In edifici della consistenza di pochi alloggi, qualora i lavori siano già ultimati o lo stato dei lavori sia tanto avanzato da non permettere alternative e non siano già stati realizzati alloggi per disabili e rispettati i parametri precedenti ITEA S.p.A., si riserva di accettare tale soluzione alternativa purché si adottino almeno quegli accorgimenti compatibili con il costruito.*

Prima dell'approvvigionamento, dovranno essere presentate al responsabile dell'Alta Sorveglianza le schede tecniche dei principali componenti che si intendono installare.

L'accettazione dei materiali si ha con la firma della relativa scheda di approvazione (allegata al presente documento) da parte del tecnico incaricato dell'Istituto.

## **8 - CARATTERISTICHE DEGLI ALLOGGI, IMPIANTI E DOTAZIONI**

- Nelle cucine dovranno essere previsti tutti i fori di aerazione necessari secondo quanto stabilito dal D.M. 21 aprile 1993 e modifiche successive, quindi saranno realizzati:
  - 1 foro, per l'apporto dell'aria comburente, da praticarsi nella parte in basso di una parete esterna, avente sezione netta pari a 200 cm<sup>2</sup> (diametro interno 160 mm.) e dotato di apposita griglia;
  - 1 condotto di ventilazione di sezione netta pari a 100 cm<sup>2</sup> (diametro interno 125 mm) portato in copertura per l'evacuazione del gas metano con imbocco nella parte alta del locale. In alternativa 1 foro da praticarsi nella parte alta di una parete esterna, avente una sezione netta pari a 100 cm<sup>2</sup> (diametro interno 125 mm) e dotato di apposita griglia;
  - 1 condotto di ventilazione, posizionato in prossimità del piano cottura, di sezione netta pari a 100 cm<sup>2</sup> (diametro interno 125 mm) portato in copertura per l'evacuazione dei prodotti della combustione, dotato di apposito aspiratore (min. 90 mc/h);
- in ogni unità abitativa, in corrispondenza della zona cottura, dovrà essere prevista una canna fumaria a norma di sezione interna minima cm. 14x14, l'ispezione sarà realizzata a 10-30 cm dal pavimento finito e chiusa con elemento idoneo, possibilmente facilmente accessibile, la ghiera innesto tubo fumi avrà il foro da 12 cm di diametro;
- il bordo superiore del foro per l'innesto del camino per stufa a legna andrà realizzato a 10 - 20 cm dal soffitto.
- a ridosso delle murature contenenti le condotte di ventilazione, gli scarichi, le canne fumarie, dovrà essere realizzato un tavolato di laterizio verticale atto a consentire il montaggio dei pensili di cucina senza interferire con le tubazioni suddette;
- le pareti divisorie tra alloggi contigui dovranno essere realizzate con spessori tali da garantire la continuità dell'isolamento termoacustico anche in presenza di più

condotti di scarico o ventilazione; qualora, in seguito alla posa degli impianti o ad altre lavorazioni, fosse venuta meno la continuità degli strati isolanti nelle pareti, questa va scrupolosamente ripristinata;

- le pareti che separano i locali degli alloggi da ambienti non riscaldati (es.: muri verso il vano scala o solai su portico) dovranno essere adeguatamente isolate. I materiali ed i pacchetti da impiegare dovranno essere concordati con l'Alta Sorveglianza;
- le reti di scarico e ventilazione dovranno essere realizzate con particolare attenzione ai requisiti di bassa resistenza al moto dell'aria e di silenziosità (specialmente nei bagni e nelle cucine confinanti con alloggi adiacenti); alcuni accorgimenti sono elencati di seguito.
  - bassa resistenza al moto dell'aria:
  - evitare diametri inferiori a 50 mm;
  - posare le riduzioni eccentriche con il diametro più piccolo posto in alto;
  - realizzare gli innesti nelle colonne con braga a 88,5° ridotta;
  - ridurre al minimo indispensabile i cambiamenti di direzione delle colonne;
  - quando necessita un cambio di direzione, impiegare, anziché una curva a 90°, due curve a 45° con interposto un tratto rettilineo di lunghezza  $\geq 2D$ ;
  - silenziosità;
  - realizzare sfiati e colonne con tubazioni ad alta massa o tubazioni normali con guaina di isolamento acustica continua per l'intera lunghezza;
  - realizzare il piede colonna con due curve a 45° e un tratto rettilineo interposto di lunghezza  $\geq 2D$ ;
- i pavimenti freddi dovranno essere in piastrelle ceramiche monocottura (come da voce Elenco Prezzi P.A.T. 2007 - B.18.10.5) posati a fuga larga e la scelta dovrà essere sottoposta alla Direzione Lavori su una campionatura di almeno 5 tipi di piastrelle;
- i pavimenti in pietra naturale come pure le pedate delle scale dovranno essere con

faccia a vista levigata e semilucidata con coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici;

- i pavimenti caldi dovranno essere in legno rovere di I scelta (come da voce Elenco Prezzi P.A.T. 2007 n. B.18.20.130);
- i parapetti dei poggioli dovranno essere alti minimo un metro e realizzati in modo da non permettere lo scavalco da parte dei bambini;
- nel caso di balconi di pertinenza di più alloggi dovranno essere poste in opera adeguate divisorie tra le unità abitative che ne garantiscano la privacy e che impediscano il passaggio tra le varie unità;
- i giardini e le terrazze di godimento esclusivo delle unità abitative, dovranno essere delimitati e protetti con adeguate recinzioni che ne garantiscano la privacy e che ne impediscano l'intrusione;
- gli alloggi a piano terra dovranno essere dotati di serramenti esterni con vetri del tipo "antifondamento";
- le vetrate del vano scala dovranno essere in cristallo stratificato antinfortunistico;
- le parti vetrate di serramenti di altezza inferiore al metro rispetto al piano di calpestio, comunque posizionate, dovranno essere in cristallo stratificato antinfortunistico su ambo i lati;
- in ogni vano scala sarà garantito l'accesso alla copertura con idonea scala retrattile e finestratura apribile. Sulle coperture saranno installati apposite passerelle (se l'inclinazione è eccessiva) ed idonei ancoraggi onde garantire la sicurezza dei manutentori e dei tecnici ispettori ai sensi del D.Lgs. 09.04.2008 n.° 81 e s.m.i.
- l'accesso alla corsia di distribuzione ai box auto del piano interrato dovrà essere dotato di cancello grigliato con motorizzazione per uso intensivo;
- la rampa del garage dovrà essere eseguita in conglomerato cementizio armato resistente ai trattamenti antigelo con sali, pavimentazione del tipo industriale con strato antiusura e finitura superficiale "millerighe";

- le sistemazioni esterne devono essere realizzate come da planimetria, anche se non contemplate nel computo estimativo. Sono compresi: rimozione degli eventuali materiali di scarto del cantiere, predisposizione delle necessarie guaine impermeabilizzanti e antiradice, posa degli strati drenanti e di terreno vegetale negli idonei spessori e granulometrie, nonché semina di manto erboso e messa a dimora di piante;
- le unità immobiliari dovranno essere contraddistinte, con apposite targhette riportanti la stessa numerazione del piano di casa materialmente divisa. Qualora la numerazione delle unità predisposta dal comune sia diversa da quella del piano di casa, si provvederà alla doppia numerazione secondo le indicazioni dell’Alta Sorveglianza. Allo stesso modo saranno contrassegnate le cantine, i garage ed i contatori dei vari servizi;
- dovrà essere montato in luogo di libero accesso il casellario postale per tutti gli alloggi atto a contenere comodamente buste formato A4 distese + 1 cm., conformemente alle norme vigenti e adeguatamente riparato dagli agenti atmosferici;
- dovrà essere eseguita la pulizia finale degli alloggi e parti comuni, a mezzo di ditta del settore e con l’utilizzo di idonee attrezzature e mezzi. Tale pulizia comprende la scopatura e lavaggio dei pavimenti, asporto di residui di pittura, colle ed altre lavorazioni, lavaggio porte, pulizia ad umido dei vetri, spolveratura ad umido dei corpi radianti, sanificazione servizi igienici, scopatura locali cantina, locali tecnologici, garage. Detta pulizia dovrà essere effettuata prima della “consegna ufficiale degli alloggi agli assegnatari”.

Prima dell’approvvigionamento, dovranno essere presentate al responsabile dell’Alta Sorveglianza le schede tecniche dei principali componenti che si intendono installare.

L’accettazione dei materiali si ha con la firma della relativa scheda di approvazione (allegata al presente documento) da parte del tecnico incaricato dell’Istituto.

## **9 - IMPIANTO IDRICO-SANITARIO**

### ***note generali***

- La produzione dell'acqua calda sanitaria dovrà essere affidata ad uno o più bollitori ubicati in centrale termica, realizzati in acciaio inossidabile e dotati di scambiatore a serpentino alimentato, tramite apposito circuito, dall'acqua di caldaia ed eventuali sistemi alternativi volti al risparmio energetico.
- L'immissione dell'acqua calda in rete dovrà essere regolata da miscelatore termostatico atto a garantire che, secondo le prescrizioni del D.P.R. 412/'93 e successive modificazioni, la temperatura sia non maggiore di  $48\text{ }^{\circ}\text{C} + 5\text{ }^{\circ}\text{C}$  di tolleranza.
- Le colonne di adduzione dell'acqua fredda e calda sanitaria, nonché della rete di ricircolo, dovranno essere realizzate con tubazioni in acciaio zincato coibentate e ubicate in appositi cavedi previsti in corrispondenza dei vani scala.
- Nei bagni e nelle cucine dovranno essere installati rubinetti di intercettazione con cappuccio cromato sia per l'acqua fredda sia per l'acqua calda, e in prossimità del lavello di cucina, dovranno essere previsti gli attacchi per la lavastoviglie.
- Ogni cucina dovrà essere dotata di fornitura di acqua sanitaria calda e fredda, attacco lavastoviglie nel sottolavello e relativi scarichi. Il posizionamento dei terminali di adduzione dovrà essere eseguito in rispondenza alle piante architettoniche che riportano la disposizione dell'arredamento e precisamente in corrispondenza del lavello della cucina di ogni alloggio.
- Di norma non viene montato il lavello cucina.
- I sanitari dovranno essere del tipo sospeso, e nel caso venga installato il piatto doccia, questo sarà da cm. 80 x 80 e dotato di apposito box in fibra acrilica.
- Le vasche da bagno saranno in acciaio smaltato o fibra acrilica con piletta sifonata e troppo pieno, miscelatore con soffione a telefono.
- Gli attacchi per la lavatrice dovranno essere previsti possibilmente nel bagno oppure, nell'impossibilità di ciò, nei locali ripostiglio che saranno dotati di idoneo sfiato del diametro di mm. 100 completo di aspiratore meccanico di tipo centrifugo.
- Negli alloggi privilegiare la presenza della doccia, montare in fase di costruzione

i box doccia.

- Qualora nell'alloggio sia presente la sola vasca prevedere l'asta doccia con tubo flessibile lungo.
- Installare preferibilmente rubinetteria a leva.
- Mettere i contatori (acqua calda, fredda, calore ecc.) e le saracinesche di chiusura in posizioni di facile accesso, lettura e manutenzione.
- Nelle autorimesse interrato o nei locali interrati porre un pozzetto stagno di facile accesso dimensione 80 x 80 h 100 per installare eventuali pompe di sollevamento.
- Si raccomanda la posa di adeguato numero di ispezioni per le colonne di scarico.
- Prediligere l'utilizzo di tubazioni in ghisa (complete di ispezioni a piede colonna) per le reti delle acque nere che attraversano cantine e garage.

Prima dell'approvvigionamento, dovranno essere presentate al responsabile dell'Alta Sorveglianza le schede tecniche dei principali componenti che si intendono installare.

L'accettazione dei materiali si ha con la firma della relativa scheda di approvazione (allegata al presente documento) da parte del tecnico incaricato dell'Istituto.

## **10 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO**

### **10.1 - NOTE GENERALI**

L'impianto di riscaldamento dovrà essere del tipo centralizzato con un gruppo termico funzionante a gas metano da rete urbana (dove presente), del tipo a 3 giri fumi oppure a condensazione secondo le norme vigenti, completo di bruciatore ad aria soffiata bistadio o modulante avente combustione a basso tenore di NOx.

*In edifici della consistenza di pochi alloggi, qualora i lavori siano già ultimati o lo stato dei lavori sia tanto avanzato da non permettere alternative e negli stessi il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria siano prodotti da caldaie autonome, ITEA S.p.A. si riserva di accettare tale soluzione alternativa a condizione che le caldaie siano a condensazione e garantiscano la massima efficienza energetica e sicurezza*

Qualora in zona esista un impianto di teleriscaldamento ITEA S.p.A può imporre di farne l'allacciamento. Dovrà comunque essere realizzato un idoneo locale centrale termica a norma per la potenzialità richiesta, completo di camino, in grado da poter essere immediatamente utilizzato in caso di dismissione del sistema di teleriscaldamento.

- La centrale termica dovrà essere dotata di una rete interna per il convogliamento dell'acqua di scarico proveniente da:
  - valvole di sicurezza (caldaie e bollitori);
  - disconnettore idraulico;
  - filtro autopulente;
  - condense di caldaie e camini.
- Tale impianto sarà realizzato a pavimento (e in questo caso sarà completo di eventuale piletta o caditoia), oppure a parete in vista (per impianti alimentati a GPL o a gasolio); i percorsi delle tubazioni andranno preventivamente concordati con l'Alta Sorveglianza.
- Le colonne di mandata e di ritorno del riscaldamento dovranno essere realizzate con tubazioni di ferro nero serie media UNI 8863-S coibentate e ubicate in appositi cavedi previsti in corrispondenza dei vani scala. Per i tratti orizzontali



vanno adottate la posa in vista a soffitto oppure quella sotto traccia, evitando la posa interrata o sotto pavimento.

- Ad ogni piano una cassetta di ispezione in lamiera di acciaio dovrà contenere le derivazioni alle singole utenze con le rispettive valvole di zona a tre vie (alimentate a 12-24V dal quadro della centrale termica e munite di contatto per inibire il funzionamento della pompa quando sono tutte chiuse), il sistema di contabilizzazione del calore, i contatori dell'acqua fredda e calda, i barilotti di sfogo aria.
- All'interno di ogni singola unità abitativa una ulteriore cassetta di ispezione in lamiera d'acciaio dovrà contenere i collettori di distribuzione cui faranno capo i vari circuiti del tipo "Modul" con tubazioni di andata e ritorno da ogni radiatore in tubo di rame preisolato, valvole di taratura e barilotti di sfogo aria.
- La regolazione della temperatura ambiente dovrà essere assicurata da un cronotermostato, alimentato con pile (già comprese), avente campo di regolazione della temperatura tra i 16° C e 22 ° C,  $\Delta T_{max} \pm 0.5$  °C, posizionato correttamente nella zona giorno e collegato elettricamente alla valvola di zona.
- I corpi scaldanti dovranno essere in acciaio preverniciato del tipo tubolare, completi di valvola e detentore nella zona dove è prevista l'installazione del cronotermostato, mentre nelle stanze e nei locali bagno i radiatori saranno dotati di valvole termostatiche e detentore.
- I corpi scaldanti andranno generalmente disposti sul lato delle pareti esterne, in posizioni che consentano un razionale utilizzo degli spazi per gli arredi, dei serramenti e degli altri terminali degli impianti (prese elettriche, interruttori, ecc...).
- Impianti a pavimento dovranno essere progettati e realizzati con criteri e materiali atti ad evitare fessurazioni nelle pavimentazioni sovrastanti, interventi di riparazione e disagi agli utenti.
- Prevedere sempre un basamento che mantenga le caldaie ad almeno 20 cm dal pavimento e installare tutte le parti elettriche almeno 50 cm dallo stesso.
- Prevedere caldaie ad altissimo rendimento (minimo a 3 giri di fumo o a condensazione).

- Predisporre tronchetto flangiato per il montaggio del contabilizzatore di energia in centrale termica.
- Prevedere la produzione di acqua calda sanitaria tramite sistemi ad altissimo rendimento e, ove possibile, di collettori solari.
- Prevedere, ove possibile, la connessione alle reti di teleriscaldamento.
- Valutare l'opportunità di installare caldaie a biomassa (cippato/pellets) ad altissimo rendimento.

## **10.2 - DISTRIBUZIONE DI CALORE CON IMPIANTI DI RISCALDAMENTO A PAVIMENTO**

Si suggerisce nel caso la distribuzione del riscaldamento con compensatore idraulico e pompa di circolazione per ciascun alloggio, a condizione che il gruppo pompa- valvola miscelatrice - contacalorie sia posizionato nella cassetta del pianerottolo. Questa scelta è dettata dall'esigenza di eseguire agevolmente le ispezioni, le letture e le manutenzioni, nonché di limitare il propagarsi di eventuali rumori negli alloggi.

- L'alimentazione elettrica delle apparecchiature di distribuzione e misura dovrà essere derivata dalla centrale termica, onde poter garantire il funzionamento del riscaldamento in automatico (comandato dal cronotermostato a batterie) anche ad alloggio sfitto.
- Considerato il rischio di accidentali forature delle tubazioni dovute ad affissione di mensole, appendiabiti, ecc... andrà generalmente evitato l'uso delle pareti radianti. Laddove il passo minimo di posa consentito dal sistema a pavimento (5 cm o 7,5cm) risultasse ancora insufficiente a coprire il totale fabbisogno termico del locale, potranno essere installati radiatori tubolari opportunamente sovradimensionati nel sottofinestra e se la superficie non fosse sufficiente dietro la porta.

## **10.3 - TELERISCALDAMENTO**

- Nel caso sia proposto l'impianto di teleriscaldamento, in ciascun edificio dovrà essere realizzata una centrale termica a norma, con strutture aventi le

caratteristiche REI richieste e completa di adduzione combustibile, camino, aperture di aerazione, accessi, scarichi, ecc..

- Il locale predisposto ospiterà la sottostazione con lo scambiatore e le apparecchiature di sicurezza, intercettazione e regolazione disposte in modo che qualora se ne presentasse la necessità o l'opportunità, possa essere possibile una rapida e facile riconversione a centrale termica con caldaie a gas o metano con la sola apposizione delle caldaie, che quindi non verranno materialmente fornite dalla ditta in corso dei lavori.

Prima dell'approvvigionamento, dovranno essere presentate al responsabile dell'Alta Sorveglianza le schede tecniche dei principali componenti che si intendono installare.

L'accettazione dei materiali si ha con la firma della relativa scheda di approvazione (allegata al presente documento) da parte del tecnico incaricato dell'Istituto.

#### **10.4 - DOTAZIONI IMPIANTISTICHE E PREDISPOSIZIONI**

- Negli edifici dove ci sono sale o uffici pubblici separare l'impiantistica (acqua, luce, gas, riscaldamento, ecc.) della parte pubblica da quella residenziale.

***11 - SISTEMA DI TELELETTURA PER ACQUA FREDDA,  
CALDA E CONTATORI DI CALORE***

L'impianto di telelettura dovrà essere rispondente alla norma UNI EN 1434-3 e s.m.i. e così realizzato:

- contatori di calore, inseriti nella cassetta di zona di ogni alloggio sul vano scale, alimentati da batteria di tipo facilmente reperibile, con autonomia minima garantita 10 anni più 2, completi di EEPROM, con possibilità di telelettura di 2 contatori (acqua calda e fredda), schermati contro i tentativi di manipolazione e possibilità di telelettura;
- contatori volumetrici per acqua calda e fredda, inseriti nella cassetta di zona di ogni alloggio sul vano scale, del tipo ad impulsi e collegati al contacalorie per la lettura dei dati;
- valvola a 2 o 3 vie motorizzata completa di comando anche manuale e alimentata a 24 V dal quadro di centrale termica e dotata di contatto per l'inibizione del funzionamento della pompa quando tutte le valvole sono chiuse;
- idonee tubazioni vuote dalla centrale termica fino alle varie cassette di zona, per eventuale collegamento di telelettura in centrale termica;
- cronotermostato nell'alloggio, completo di batterie e collegamento elettrico alla valvola motorizzata.

## **12 - IMPIANTO GAS** *note generali*

- La realizzazione dell'impianto del gas dovrà essere svolta impiegando solo i materiali e le modalità di posa contenuti nelle norme UNI-CIG: è in particolare espressamente vietato l'uso di tubazioni in multistrato o tubazioni con giunzioni a pressare, in quanto non conformi.
- Per ogni alloggio si dovrà provvedere all'installazione di un'elettrovalvola normalmente chiusa a riarmo manuale, omologata in classe "A", conforme alla norma UNI EN 161, a riarmo automatico in caso di cessazione di assenza di tensione e collegata elettricamente al rilevatore fughe gas installato in cucina. L'elettrovalvola sarà ubicata possibilmente sul poggiatesta e protetta con idoneo armadietto; il rilevatore di fughe gas sarà dotato di pulsante di azzeramento, onde poter effettuare il riarmo della valvola senza dover uscire dall'alloggio.
- Si richiede che le tubazioni del gas siano fatte transitare esternamente agli edifici, con posa interrata per i tratti orizzontali e posa a vista in facciata per quelli verticali, con ingresso negli alloggi in corrispondenza dei locali soggiorno-cucina.
- In ogni caso i percorsi delle linee gas e le posizioni delle valvole di intercettazione dovranno essere preventivamente concordati con il responsabile dell'Alta Sorveglianza.

Prima dell'approvvigionamento, dovranno essere presentate al responsabile dell'Alta Sorveglianza le schede tecniche dei principali componenti che si intendono installare.

L'accettazione dei materiali si ha con la firma della relativa scheda di approvazione (allegata al presente documento) da parte del tecnico incaricato dell'Istituto.

### ***13 - IMPIANTO ELETTRICO*** ***note generali***

L'edificio, oltre alle normali dotazioni, dovrà essere completo di:

Il locale contatori elettrici deve essere preferibilmente posizionato lungo le pareti perimetrali esterne dell'edificio per evitare che l'ingresso dei cavodotti nell'edificio avvenga passando per altri locali;

- protezione magnetotermica e differenziale delle montanti delle unità immobiliari all'origine degli impianti elettrici;
- linee elettriche delle cantine derivate dal quadro elettrico locale contatori;
- quadri elettrici e condutture distinti per ogni unità immobiliare;
- alimentazione elettrica indipendente per la zona cottura (blocco cucina), derivata direttamente dal centralino d'appartamento;
- illuminazione dell'ingresso e delle scale con circuito serale temporizzato e illuminazione esterna con crepuscolare programmabile;
- apparecchi illuminanti per le parti comuni (vano scale, ingressi, porticati, scantinai, autorimesse, locali tecnici, sottotetti, illuminazione esterna) e per quelle di pertinenza degli alloggi (cantine, soffitte e balconi);
- lampade stagne sui poggiali e nelle cantine;
- lampade fluorescenti nelle corsie di manovra e nei singoli box dei garage;
- lampade autonome di emergenza da posizionarsi: nella zona giorno di ciascun alloggio; nei bagni per disabili; e su ogni piano nella zona di sbarco dell'ascensore;
- aspiratori elettrici con portata 170 mc/h, comandati da interruttore, per le cucine;
- aspiratori elettrici, con portata tale da garantire i 15 ric/h nel locale (portata minima 270 mc/h), comandati da interruttore e dotati di timer, per i bagni ciechi;
- prese TV: n. 1 in soggiorno, n. 1 nella camera matrimoniale;
- presa SAT: n. 1 in soggiorno, vicino alla presa TV e collegata ai convertitori LNB posti in testa all'impianto satellitare;
- prese TP: n. 1 in soggiorno (tipo SIP), n. 1 nella camera matrimoniale (tipo RJ);
- impianto di chiamata con tirante (alimentato a 12 o 24 V) nei locali bagno

(doppio nei bagni per disabili);

- tubazioni vuote, in cucina, soggiorno e stanza matrimoniale in tutti gli appartamenti, per l'eventuale motorizzazione delle tapparelle, la loro posizione sarà compatibile con l'ingombro degli arredi;
- tubazioni vuote, in tutti i locali degli appartamenti per disabili, per l'eventuale motorizzazione delle tapparelle la loro posizione sarà compatibile con l'ingombro degli arredi;
- collegamento elettrico tra il cronotermostato e la valvola di zona installata nella cassetta sul vano scale;
- linea telefonica nel locale macchine ascensore;
- predisposizione linea telefonica in centrale termica, derivata dalla più vicina cassetta di piano;
- punto alimentazione rivelatore di fughe gas 2x1.5+T;
- rivelatore di fughe gas con conduttura fino all'elettrovalvola NC (cavo multipolare per i tratti all'esterno);
- punto alimentazione cronotermostato 2x1.5+T;
- collegamento elettrico tra il cronotermostato e la valvola di zona installata nella cassetta sul vano scale.
- tubazioni vuote dalla centrale termica fino alle cassette di zona per la lettura in centrale termica dei contacalorie;
- impianto di antenna TV terrestre centralizzata comprese antenne, amplificatori e linee fini alle utenze;
- impianto satellitare così composto:
  - antenna parabolica con doppio occhio (per il puntamento verso i satelliti EUTELSAT 13° e ASTRA 19°);
  - uno o più convertitori LNB aventi ciascuno un numero di uscite sufficiente a servire tutti gli alloggi;
  - tubo e cavo SAT che, dalla presa di ciascun alloggio, arrivino fino ai convertitori LNB posti sul tetto;
  - presa SAT in soggiorno, vicino alla presa TV e collegata ai convertitori LNB posti in testa all'impianto satellitare;

- prevedere l'installazione di cronotermostati alimentati a 12 V direttamente dalla linea predisposta dalla centrale termica;
- garantire sempre una adeguata illuminazione dei portoncini di ingresso degli alloggi (ove possibile tramite lampade installate sopra i portoncini stessi);
- negli spazi comuni usare lampade a basso consumo temporizzate con rilevazione di presenza;
- prevedere idonee predisposizioni per la futura integrazioni di impianti di automazione negli alloggi;
- prediligere in generale l'installazione di sistemi elettrici ed elettronici di semplice uso.

#### Impianto elettrico:

- nelle cucine devono essere sempre presenti sopra ai pensili, ad altezza di m. 2,40, almeno 1 presa shuko per il frigorifero e n° 2 prese 10/16 A per alimentare cappa e ventilatore, quest'ultima comandata da pulsante posto sopra al piano di lavoro ad altezza di m. 115 a distanza di sicurezza da lavelli e fonti di calore;
- sopra al piano di lavoro ad altezza di m. 115 a distanza di sicurezza da lavelli e fonti di calore 1 presa shuko e n° 1 presa 10/16 A;
- nel sottolavello 4 prese shuko per frigorifero, lavastoviglie, forno nel rispetto delle norme.
- Altre prese 10/16 A vanno poste per alimentare, radio, TV, ed una shuko per aspirapolvere opportunamente distribuite nel locale.

#### **Quote di installazione prese, interruttori e apparecchiature:**

- Le quote di installazione delle prese, degli interruttori e delle apparecchiature elettriche saranno le seguenti, misurate dall'asse delle stesse al pavimento finito:
  - cm 45: prese 2P+T 10A-16A-U, TV, Telefono, ecc;
  - cm 70: punti di comando a testa letto;
  - cm 100: comandi di punti luce, prese a spina, comandi di campanelli esterni ai portoncini d'entrata agli alloggi, comandi di punti luce nel



vano scala, ecc;

- cm 115: prese a spina e comandi interno bagni, piani di lavoro cucina, cantine e box auto;
- cm 120: pulsantiera esterna, citofono interno, cronotermostati e termostati, quadro elettrico unità abitativa alloggi accessibili;
- cm 140: quadro elettrico unità abitativa;
- cm >225: pulsanti di chiamata per docce e vasche da bagno, presa comandata per la ventola di aspirazione bagni;
- cm 240: presa a spina per alimentazione cappa cucina e/o elettroventilatore, elettroventilatore cucina e bagno.

Prima dell'approvvigionamento, dovranno essere presentate al responsabile dell'Alta Sorveglianza le schede tecniche dei principali componenti che si intendono installare (aspiratori, quadri, interruttori, frusti, lampade, ecc...).

L'accettazione dei materiali si ha con la firma della relativa scheda di approvazione (allegata al presente documento) da parte del tecnico incaricato dell'Istituto.

<p style="text-align: center;"><b><i>14 - IMPIANTO DI ELEVAZIONE</i></b> <b><i>note generali</i></b></p>
--

- Gli edifici dovranno essere muniti di ascensore nel rispetto di quanto stabilito dal D.P.R. del 24.07.1996 nr. 503, L.P. 07.11.1991 nr. 1, D.M. 14.06.1989 nr. 236, L.P.18.06.1990 nr. 16, direttive CEE e successive modificazioni e integrazioni ed UNI vigenti.
- Detti impianti ascensore dovranno essere del tipo elettrico sia fune che oleodinamici con locale macchine esterno al vano corsa e con dispositivi di avviamento motore SOFT-STARTER, ritorno al piano in mancanza di corrente, e dispositivo di prenotazione salita-discesa e manovra collettiva ai piani.
- Nel caso di impianti aventi più di cinque fermate, si dovrà adottare una velocità minima di 1 m/sec.
- Predisporre sempre il vano macchina ascensore, in quanto non sono ammessi quadri elettrici relativi all'impianto posizionati nel sottoscala;
- fare la sola predisposizione della linea telefonica di comunicazione tra cabina e centro operativo in quanto il Consorzio che gestisce la manutenzione degli impianti adotta impianti GSM per tale comunicazione.

### ***15 - MATERIALE DI SCORTA E DOCUMENTAZIONE***

- Individuare in ogni edificio in costruzione un locale comune di facile reperimento ed accesso, dove creare una scorta di piastrelle ed eventuali altri materiali ed accessori di ricambio;
- predisporre un manuale d'uso per ogni alloggio da consegnare agli inquilini, nel quale venga spiegato in modo chiaro e semplice il corretto utilizzo degli impianti e le misure ed abitudini che possono aiutare a risparmiare energia ed acqua (spegnere gli stand-by ...).

## ***16 - AUTORIZZAZIONI E CERTIFICAZIONI***

Alla consegna degli immobili la Società Venditrice dovrà provvedere a consegnare copia di tutte le autorizzazioni, certificazioni e documentazione tecnica inerente la realizzazione delle opere, in particolare:

- copia delle concessioni ad edificare e di variante;
- copia del frazionamento dell'area e dell'erezione della p. ed.;
- copia del collaudo statico completo di allegati;
- certificazione CasaClima, a seconda di quanto concordato in contratto;
- eventuale documentazione e certificazione LEED® a seconda di quanto concordato in contratto;
- documentazione inerente l'accatastamento con relative planimetrie e rendite catastali;
- dichiarazioni di conformità completa degli eventuali progetti obbligatori per tutti gli impianti: riscaldamento, idrico - sanitario, gas metano, elettrico, TV, automazione cancelli, ascensore, elevazione di altro tipo, evacuazione fumi, shunt, dispositivi antiincendi, fognature, dispositivi di protezione anti-caduta, linee vita, ecc.;
- copia del verbale di collaudo impianto ascensore con relativa documentazione, e in originale il libretto di impianto all'atto del rilascio da parte degli organi competenti;
- copia del piano di casa materialmente divisa completo di tabelle con le quote millesimali di proprietà;
- copia del certificato prevenzione incendi, se necessario (autorimesse con più di 9 posti auto e/o centrali termiche con potenzialità di focolare superiore a 116 kW )
- copia autorizzazione all'allacciamento alla rete fognaria con relativo progetto;
- copia del Certificato di Abitabilità;
- copia verbale di inizio e fine lavori;
- copia dei calcoli statici, redatti in osservazione delle più recenti norme in materia antisismica, depositati all'Ufficio del Genio Civile;
- copia richieste allacciamenti per luce, gas, acqua;

- 
- copia delle eventuali utenze luce, gas, acqua;
  - copia del regolamento di condominio;
  - libretto di istruzione relativi all'uso del cronotermostato, del rilevatore del gas ed altre apparecchiature;
  - libretto di manutenzione dell'edificio indicante natura e cadenza degli interventi di manutenzione programmata previsti e schema con l'indicazione di ancoraggi per la sicurezza ed i ponteggi;
  - copia su supporto informatico (CD ROM) contenente tutta la documentazione aggiornata alla fine lavori, inerente:
    - impianti termico - sanitario, idraulico, elettrico;
    - disegni architettonici esecutivi;
    - disegni dei cementi armati;
    - piano di casa materialmente divisa e elaborati catastali;
  - chiavi delle singole unità abitative e parti comuni divise in mazzi per ciascun alloggio e garage.

## ***17 - ANDAMENTO DEI LAVORI***

L'Istituto, avvalendosi dell'Alta Sorveglianza, controllerà l'andamento dei lavori affinché gli stessi siano eseguiti secondo gli elaborati progettuali e nel rispetto delle norme vigenti.

Ogni e qualunque responsabilità connessa con la mancata osservanza delle norme vigenti resta comunque a carico del venditore.

L'Alta Sorveglianza impartirà alla Ditta Costruttrice le necessarie direttive, atte a definire quegli aspetti che nel corso dei lavori non risultassero essere sufficientemente definiti o non correttamente computati, e che l'impresa dovrà prontamente adottare affinché l'opera venga realizzata a perfetta regola d'arte.

Ogni materiale da installare dovrà essere preventivamente accettato dall'alta sorveglianza acciocché possa verificarne la rispondenza ai dettami proposti e contrattuali.

Non potrà essere imputata all'alta sorveglianza l'autorizzazione di materiali o soluzioni tecniche che comportino mancata certificazione o mancata rispondenza a norme.

**18 - AVANZAMENTI, PAGAMENTI, GARANZIE  
PER ALLOGGI NUOVI O IN COSTRUZIONE**

Nel contratto di acquisto saranno previsti avanzamenti nella seguente misura:

Acconto alla stipula del preliminare pari all'avanzamento dei lavori,

• Stato di avanzamento alla realizzazione delle opere di fondazione e del primo solaio fuori terra	il	20%
• Stato di avanzamento alla realizzazione del penultimo solaio fuori terra	il	15%
• Stato di avanzamento al completamento della copertura	il	10%
• Stato di avanzamento alla realizzazione delle tramezze e predisposizione di tutta l'impiantistica	il	10%
• Stato di avanzamento alla realizzazione degli intonaci	il	5%
• Stato di avanzamento alla realizzazione delle caldane e posa degli infissi esterni	il	10%
• Stato di avanzamento alla posa dei pavimenti freddi, dei rivestimenti e posa dei pavimenti caldi	il	10%
• Stato di avanzamento alla posa degli infissi interni	il	5%
• Stato di avanzamento al completamento di tutti gli impianti	il	5%
• Stato di avanzamento alla realizzazione degli allacciamenti e delle opere di sistemazione esterna	il	4%
• All'ultimazione di tutte le lavorazioni ed acquisizione di tutte le certificazioni	il	6%
	<b>TOTALE</b>	<b>100%</b>

## **19 - GARANZIE**

- 1) **ad ogni pagamento in acconto, effettuato in relazione allo stato di avanzamento dei lavori, verrà effettuata una trattenuta di garanzia pari al sei per cento (6%) dell'importo da liquidarsi. Nella stessa sede la società promittente venditrice dovrà prestare apposita fidejussione bancaria (anche rilasciata da società finanziaria) o polizza fidejussoria assicurativa pari al cento per cento (100%) dell'importo lordo (I.V.A. compresa) anticipato e quindi al netto della ritenuta del sei per cento (6%) di cui sopra, a garanzia della buona esecuzione e funzionalità delle opere realizzate, del rispetto di tutte le clausole contrattuali, della restituzione dei compensi nonché del risarcimento del danno per l'ipotesi di mancato completamento o di vizi dell'opera, salva la prova di maggiori danni;**
- 2) lo svincolo delle garanzie suddette (fidejussioni) avverrà entro e non oltre dieci (10) giorni dalla data di ricevimento del decreto tavolare che comprova l'avvenuta intavolazione del diritto di proprietà riferito agli immobili di che trattasi a nome di ITEA S.p.A.; mentre la liquidazione delle trattenute di garanzia del sei per cento (6%) effettuate su ogni pagamento in acconto avverrà decorsi due anni dalla data di sottoscrizione del contratto definitivo di compravendita, previo accertamento, in contraddittorio tra le parti, che comprova la regolarità nonché buona funzionalità di tutte le opere realizzate e del perfetto funzionamento di tutta l'impiantistica;
- 3) in sede di sottoscrizione del contratto definitivo di compravendita la Società promittente venditrice dovrà fornire apposita polizza postuma decennale a copertura dei danni materiali e diretti all'immobile, compresi i danni ai terzi cui sia tenuto ai sensi dell'art. 1669 C.C.;
- 4) nel caso di più edifici costruiti in contemporanea dalla stessa ditta, verranno emessi avanzamenti con lo stesso criterio, ma riferiti proporzionalmente al numero di alloggi per edificio.




## **20 - RIFERIMENTI**

### **PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI**

- legge provinciale 28 maggio 1980, n. 14;
- legge 9 gennaio 1990, n. 10;
- decreto ministeriale 27 luglio 2005;
- decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192;
- delibera della giunta provinciale 18 febbraio 2005, n. 249;
- delibera della giunta provinciale 20 ottobre 2006, n. 2167;
- decreto ministeriale 28 luglio 2005;
- legge 5 novembre 1971 n. 1086;
- decreto ministeriale 14 settembre 2005;
- ordinanza 3274 del 20 marzo 2003 e s.m.i.;
- legge 28 febbraio 1986 n.41;
- legge 9 gennaio 1989, n. 13;
- decreto ministeriale 14 giugno 1989 n. 236;
- D.P.R. del 24.07.1996 nr. 503.

### **PRINCIPALI STANDARD DI RIFERIMENTO**

- CASA CLIMA

<b>SCHEDA APPROVAZIONE MATERIALI</b>		 <b>ITEA</b> ISTITUTO TRENINO EDILIZIA ABITATIVA
<b>PARTE DA COMPILARE DALL'IMPRESA</b>		
Data		Progr.
CANTIERE:	DESCRIZIONE:	IMPRESA:
PARTE D'OPERA: <input type="checkbox"/> STRUTTURE <input type="checkbox"/> IMPERM. <input type="checkbox"/> OPERE MEC. <input type="checkbox"/> ALTRO <input type="checkbox"/> OPERE ED. <input type="checkbox"/> SERRAM. <input type="checkbox"/> OPERE ELET. <input type="checkbox"/>		
OGGETTO:		VOCE E.P.:
<b>Ubicazione campioni:</b>		
<input type="checkbox"/> IN OFFICINA <input type="checkbox"/> IN CANTIERE <input type="checkbox"/> DOCUMENTAZIONE <input type="checkbox"/> ALTRO		
COSTRUTTORE/PRODUTTORE		
TIPO		
MODELLO		
ACCESSORI		
CARATTERISTICHE		
L'Impresa (timbro e firma) _____		
<b>PARTE RISERVATA ALLA DIREZIONE LAVORI</b>		
Codici di approvazione (barrare)		
<input type="checkbox"/> A   Approvato <input type="checkbox"/> C   Approvato con commenti. Necessaria ritrasmissione <input type="checkbox"/> B   Approvato con commenti <input type="checkbox"/> D   Non approvato		
<b>COMMENTI:</b>		
Ricevuto (data):	Visto (data):	Timbro e firma