



parchitello **A**lta

Disciplinare prestazionale

“PALAZZINA”

Agg. 09/09/2013

COMPLESSO RESIDENZIALE “PARCHITELLO ALTA”

Sommario

INTRODUZIONE	4
IL PROGETTO ARCHITETTONICO	4
CAPITOLATO PRESTAZIONALE	5
1. INDAGINE GEOLOGICA	5
2. STRUTTURE PORTANTI	5
3. PARETI ESTERNE DI TAMPONAMENTO	5
4. ISOLAMENTI	6
4.1. Isolamenti termici	6
4.2. Isolamenti acustici	6
4.3. Impermeabilizzazioni e coibentazione delle coperture	6
5. RIVESTIMENTI E PAVIMENTI ESTERNI BALCONI E TERRAZZE	6
6. INFISSI	7
7. PARETI INTERNE E CONTROSOFFITTATURE	7
7.1. Parete divisoria tra unità abitative	7
7.2. Contropareti interne	8
7.3. Tramezzi	8
7.4. Controsoffittature	8
8. PORTE INTERNE	8
9. PORTONCINO DI SICUREZZA	8
10. PAVIMENTI E RIVESTIMENTI	9
10.1. Pavimenti interni	9
10.2. Rivestimenti bagni e lavanderie	9
11. SANITARI E RUBINETTERIE	10
12. TINTEGGIATURE E VERNICIATURE	11
13. IMPIANTI TECNOLOGICI	12
13.1.1 Impianto fotovoltaico	12
13.1.2 Impianto solare termico	12
13.2. Impianti meccanici	13
13.2.1 Impianto di riscaldamento	13
13.2.2 Impianto di condizionamento	14
13.2.3 Impianto idrico sanitario	14
13.2.4 Impianto fognante	14
13.3. Impianti elettrici e speciali	15
13.3.1 Impianto di terra	15
13.3.2 Quadri elettrici	15
13.3.3 Impianto luce e f.m.	15
13.3.4 Impianto antintrusione ed automazioni	16
13.3.5 Impianto telefonico	16
13.3.6 Impianto TV	16
13.3.7 Impianto di videocitofono	16

14.	<i>CANTINOLE A SERVIZIO DEGLI APPARTAMENTI.....</i>	<i>17</i>
15.	<i>ATRIO PRINCIPALE E VANO SCALA</i>	<i>17</i>
16.	<i>RACCOLTA ACQUE COPERTURA</i>	<i>17</i>
17.	<i>NOTE PARTICOLARI</i>	<i>17</i>
18.	<i>GESTIONE PARTI COMUNI</i>	<i>18</i>

COMPLESSO RESIDENZIALE “PARCHITELLO ALTA”

dotato di Attestazione di Certificazione Energetica in Classe A

INTRODUZIONE

“Parchitello Alta” è un’iniziativa della GIEM Srl con sede in Bari alla Piazza Eroi del Mare n. 5.

La GIEM è impegnata da diversi anni nella promozione, progettazione e realizzazione di importanti complessi edilizi nel settore residenziale, terziario-direzionale e commerciale in Puglia ed in particolare nella città di Bari.

Il progetto “**Parchitello Alta**”, ubicato nel comune di Noicattaro, è stato definito sulla base di obiettivi che la GIEM Srl considera prioritari nell'ambito della propria operatività:

- Elevata funzionalità
- Massimo comfort
- Riservatezza e indipendenza
- Ambientazione signorile
- Utilizzo di tecnologie e sistemi costruttivi preposti al risparmio energetico

IL PROGETTO ARCHITETTONICO

La scelta si è basata sul selezionare una zona residenziale all'interno di un contesto urbano già consolidato che potesse favorire il raggiungimento degli obiettivi sopra citati.

Il complesso residenziale sorge nel Comune di Noicattaro con accesso dalla Strada Comunale Coppe di Bari e adiacente all'esistente complesso residenziale “Parchitello”.

Esso ha caratteristiche ambientali e urbanistiche che garantiscono elevati standard qualitativi, in un contesto urbano di elevato pregio.

Il complesso residenziale si sviluppa su una superficie totale di circa 95.000 mq. ed è costituito da:

- **48 ville unifamiliari (“Le Ville”)** su lotti indipendenti di circa 1.000 mq. ciascuno. Nell'ambito del lotto di pertinenza, ogni villa è dotata di giardino privato ed area di parcheggio per due autovetture. Le Ville si differenziano in 7 tipologie tutte composte da un piano interrato e un piano terra. Due delle sette tipologie si sviluppano anche al piano primo fuori terra. Trattandosi di unità immobiliari indipendenti e di tipo diffuso, i percorsi comuni risultano essere costituiti da un adeguato sistema viario veicolare, pedonale e ciclabile.
- **63 appartamenti (“Gli Appartamenti”)** distribuiti su quattro corpi di fabbrica composti ciascuno da un piano interrato, piano terra, primo e secondo piano. Dei quattro corpi di fabbrica tre sono composti da due scale e uno da scala singola. Tutte le unità abitative risultano indipendenti. Unici percorsi comuni risultano essere i vani scala con ascensore che conducono alle residenze e alle cantinole poste al piano interrato. Inoltre le unità del piano terra sono dotate di giardino privato e logge, mentre gli appartamenti del piano primo e secondo sono dotati di terrazze e balconi.

CAPITOLATO PRESTAZIONALE

1. INDAGINE GEOLOGICA

L'area oggetto dell'intervento è stata preventivamente sottoposta ad indagine geologica. Le opere di carattere strutturale e il sistema costruttivo sono progettati in base ai dati scaturiti dall'indagine stessa.

2. STRUTTURE PORTANTI

Le strutture portanti dei fabbricati sono realizzate in calcestruzzo armato e secondo i disegni esecutivi delle opere in c.a..

Esse sono dimensionate per i sovraccarichi accidentali di legge per le parti praticabili (200 kg/mq le ville e gli appartamenti, 400 kg/mq scale, balconi, terrazze).

3. PARETI ESTERNE DI TAMPONAMENTO

Al fine di garantire il massimo rendimento termico e acustico delle unità immobiliari, unitamente all'elevato livello qualitativo delle finiture e alla massima flessibilità manutentiva, le pareti esterne di tamponamento, le pareti divisorie e le controsoffittature di tutte le unità abitative sono realizzate con sistema KNAUF ad orditura metallica e rivestimento in lastre di gesso rivestito.

Parete di tamponamento ad orditura metallica e rivestimento in lastre di cemento rinforzato KNAUF AQUAPANEL OUTDOOR - Spessore totale: 370/390 mm.

L'orditura metallica esterna è realizzata in doppia serie parallela con profili tipo KNAUF serie E in acciaio rivestito con lega di zinco e alluminio spess. 8/10 Aluzink con guide a U 150X40 mm. e montanti 150X50X0,6 mm. disposti a cm. 40 di interasse ed isolata dalle strutture perimetrali con nastro vinilico monoadesivo KNAUF con funzione di taglio acustico dello spessore di 3,5 mm.

L'orditura metallica interna è realizzata con profili in acciaio zincato con guide a U 100X40 mm. e montanti 100X50 mm. disposti a cm. 60 di interasse ed isolata dalle strutture perimetrali con nastro vinilico monoadesivo KNAUF con funzione di taglio acustico dello spessore di 3,5 mm.

Il rivestimento sul lato esterno dell'orditura esterna è realizzato con una lastra in cemento rinforzato KNAUF AQUAPANEL OUTDOOR ad elevate prestazioni di resistenza meccanica e all'acqua. Il lato interno dell'orditura esterna è realizzato con due lastre da 12,5 mm. cad. in gesso rivestito KNAUF A (GKB).

Il rivestimento sul lato interno dell'orditura interna è realizzato con due lastre da 12,5 mm. cad. il primo a vista in gesso rivestito KNAUF A (GKB) dotato di barriera al vapore in lamina di alluminio, il secondo in gesso fibra KNAUF VIDIWALL XL.

Al fine di conferire idonee prestazioni di isolamento termico ed acustico alla parete, all'interno delle due orditure sono inseriti tre pannelli isolanti:

- Orditura esterna: due pannelli di lana minerale dello spessore rispettivamente 100 mm. con densità 100 kg/mc e 40 mm. con densità 50 kg/mc
- Orditura interna: un pannello di lana minerale dello spessore di 80 mm. con densità 50 kg/mc

Sul lato interno: rasatura finale e tinteggiatura.

Sul lato esterno: rasatura finale per uno spessore di almeno 5 mm. con stucco AQUAPANEL EXTERIOR BASECOAT rinforzata con rete in fibra di vetro e tinteggiatura o rivestimento in pietra o marmi su disegno e a scelta del Progettista.

4. ISOLAMENTI

4.1. Isolamenti termici

Tutte le strutture opache verticali e orizzontali sono state progettate al fine di garantire il fabbisogno energetico limite previsto dal D.Lgs 311/2006 e successive integrazioni della L.R. n. 10/2010

Per quanto riguarda la posa in opera, la qualità, gli spessori ed il tipo di materiale da impiegare, verranno scrupolosamente seguite le indicazioni e le prescrizioni risultanti dalla relazione e dai calcoli redatti conformemente a:

- legge n. 10 del 09/01/91 e successive modificazioni: relativa al contenimento dei consumi energetici allegata al presente capitolato.

E' previsto il rilascio di certificazione energetica del fabbricato secondo delibera di G.R. n. 1009/2010 e Determina del Dirigente Servizio Assetto del Territorio n. 8/2010.

4.2. Isolamenti acustici

Il controllo dei requisiti acustici dei locali concorre al soddisfacimento del benessere uditivo ed al mantenimento del benessere. L'opera è realizzata in modo che il rumore, cui sono sottoposti gli occupanti e le persone situate in prossimità, si mantenga a livelli tali da consentire soddisfacenti condizioni di sonno, riposo, lavoro.

Per quanto riguarda i requisiti tecnici si farà riferimento a:

- D.P.C.M. 5/12/97: riguardante il rispetto dei requisiti acustici passivi dell'edificio.

4.3. Impermeabilizzazioni e coibentazione delle coperture

I tetti piani di copertura saranno coibentati ed impermeabilizzati con il pacchetto tetto a vista della SARNA formato da:

- strato di barriera al vapore costituito da foglio in polietilene a bassa densità, spessore 0,20 mm, modello SARNAVAP 1000 E, posato a secco su masso a pendio sigillato con nastro biadesivo;
- pannello isolante in polistirene espanso sinterizzato di spessore mm. 90 fissato meccanicamente;
- manto impermeabile sintetico realizzato in "lega" di poliolefine flessibili (FPO), avente armatura composita in rete di poliestere e fibra di vetro ad alta resistenza meccanica, monostrato non prelaminato, resistente ai raggi U.V., modello SARNAFIL TS 77 18 spessore 1,8 mm, ottenuto in monostrato. Esso è posato a secco e fissato meccanicamente per punti mediante sistema SARNAFAST con sovrapposizione dei teli di almeno 12 cm saldati omogeneamente ad aria calda. Sulla parte orizzontale, lungo il perimetro e i corpi fuoriuscenti, sarà eseguito un fissaggio meccanico mediante barra in acciaio SARNABAR, opportuni elementi di fissaggio e cordolo antistrappo. I risvolti verticali eseguiti con manto impermeabile in poliolefine potranno essere completamente incollati o fissati meccanicamente secondo il sistema HELIOS

5. RIVESTIMENTI E PAVIMENTI ESTERNI BALCONI E TERRAZZE

Le parti esterne delle palazzine hanno le seguenti finiture:

- Rivestimento esterno come da indicazioni del Progettista.
- Parapetti in lamiera di alluminio e cristallo come da indicazioni del Progettista.
- I balconi e le terrazze sono pavimentati con pavimentazione per esterni della RAGNO serie Transit Strutturato nel colore iron e del formato 15 x 15. Ingelivo, R10.
- Sulle pareti esterne a contatto con i balconi verrà posato uno zoccolo in alluminio.

6. INFISSI

Tutti gli infissi sono in alluminio tipo Metra NC 65 STH Taglio Termico a battente e/o scorrevole con alzante in lega 6060 (UNI 3569) e sistema di tenuta a giunto aperto, verniciatura standard di serie di colore a scelta del Progettista, aventi le seguenti caratteristiche:

- Profilati per serramenti in lega di alluminio EN AW 6060 (EN 573-3 e EN 755-2) con stato fisico di fornitura UNI EN 515.
- I telai fissi e le ante mobili sono realizzati con profilati ad interruzione di ponte termico a tre camere.
- Le finestre e le porte finestre hanno un profilato di telaio fisso con profondità da 65 mm ed un profilato di anta mobile da 75 mm.
- Tutte le guarnizioni sono in elastomero (EPDM).
- Tamponamenti in vetro a camera composto da lastra interna stratificato 33.1 Bassoemissivo + camera 18 mm con intercalare caldo + lastra esterna 33.1 Stratophone (antirumore).
- Accessori originali del sistema Metra utilizzato.
- I serramenti hanno prestazioni di permeabilità all'aria, tenuta all'acqua e resistenza ai carichi del vento conformemente alle norme 2010.

Gli infissi sono dotati di **tapparella oscurante** in alluminio, coibentata, con poliuretano espanso, completa di accessori per la movimentazione elettrica.

La tapparella è alloggiata in un **cassonetto** prefabbricato tipo ISO 311, composto da polistirene ad alta densità. Sulla parete interna è applicato un telaio in alluminio con guarnizione per l'applicazione di N. 2 coperchi di chiusura, di cui uno realizzato con pannello di fibrocemento e polistirene (funzionale a una perfetta tenuta al vento, oltre a un parziale isolamento termico e abbattimento acustico) e uno con un tappetino fonoassorbente, polistirene e pannello di fibrocemento (funzionale al completamento dell'isolamento termico e dell'abbattimento acustico).

7. PARETI INTERNE E CONTROSOFFITTATURE

Sempre al fine di garantire le stesse condizioni di comfort date dal sistema dei tamponamenti, anche le pareti divisorie e le controsoffittature sono realizzate con sistema KNAUF.

7.1. Parete divisoria tra unità abitative

Parete divisoria interna a doppia orditura metallica e rivestimento in lastre di gesso rivestito KNAUF con potere fono isolante $R_w=61$ dB - Spessore totale: 200 mm.

L'orditura metallica è realizzata in doppia serie parallela di profili in acciaio zincato KNAUF serie E con guide a U 75X40X0,6 mm. e montanti 75X50 mm. disposti a cm. 60 di interasse ed isolata dalle strutture perimetrali con nastro vinilico monoadesivo KNAUF con funzione di taglio acustico dello spessore di 3,5 mm.

Al fine di conferire idonee prestazioni di isolamento termico ed acustico alla parete, all'interno delle orditure sono inseriti due pannelli isolanti di lana di roccia dello spessore di 60 mm ISOVER.

Il rivestimento su un lato di ogni orditura è realizzato con due lastre da 12,5 mm. cad. il primo a vista in gesso rivestito KNAUF A (GKB), il secondo in gesso fibra KNAUF VIDIWALL XL.

Tra le due strutture è posta una lastra in gesso rivestito KNAUF A (GKB)

Rasatura finale e tinteggiatura.

7.2. Contropareti interne

Contropareti interne ad orditura metallica e rivestimento in lastra di gesso rivestito KNAUF.

L'orditura metallica è realizzata con profili in acciaio zincato KNAUF serie E con guide a U 28X30 e montanti 50X27 mm. disposti a cm. 60 di interasse e distanziati dalla parete con appositi ganci ed accessori

Il rivestimento dell'orditura è realizzato con una lastra KNAUF DIAMANT da 12,5 mm. Rasatura finale e tinteggiatura.

7.3. Tramezzi

Parete con potere fonoisolante $R_w=54$ dB ad orditura metallica, realizzata con struttura in acciaio zincato KNAUF serie E con guide a U 75X40X0,6 mm. fissate a pavimento e soffitto e montanti 75X50X0,6 mm. disposti a cm. 60 di interasse. Essa è isolata dalle strutture perimetrali con nastro vinilico monoadesivo KNAUF con funzione di taglio acustico dello spessore di 3,5 mm.

Su ogni lato della struttura verranno fissate due lastre da 12,5 mm. cad. in gesso rivestito KNAUF A (GKB) con interposto pannello di lana di vetro spessore 60 mm. della ISOVER. Lo spessore totale della parete $12,5+12,5+75+12,5+12,5 = 125$ mm.

Rasatura finale e tinteggiatura.

7.4. Controsoffittature

Al fine di garantire il massimo rendimento termico e acustico oltre che la più efficace e semplice manutenzione dell'abitazione, i soffitti di tutti i locali saranno controsoffittati con sistema KNAUF ad orditura metallica e rivestimento in lastre di gesso rivestito.

L'orditura metallica è realizzata con struttura in acciaio zincato KNAUF serie E con guide a U 27X30X0,6 mm. fissate a pavimento e soffitto e profili C Plus 50X27X0,6 mm. disposti a cm. 50 di interasse in orditura primaria e secondaria. Le guide a soffitto e pavimento sono isolate dalla muratura con nastro vinilico monoadesivo KNAUF con funzione di taglio acustico dello spessore di 3,5 mm.

Il rivestimento dell'orditura è realizzato con una lastra da 12,5 mm. in gesso rivestito KNAUF A (GKB).

Rasatura finale e tinteggiatura.

8. PORTE INTERNE

Le porte interne saranno fornite dall'Ebanisteria De Bartolo e realizzate con struttura tamburata in legno Abete internamente con nido d'ape, placcata con mdf da 6mm con spessore complessivo di mm 47 ed un'altezza di cm 210, rifinita con essenza di legno Rovere o laccata, con bordatura perimetrale con massello a forte spessore. Complete di imbotti di rifinitura e mostrine, maniglie e chiudiporta:

- Porta scrigno con lavorazione mille righe o con venatura orizzontale in rovere
- Porta a battente con lavorazione mille righe o con venatura orizzontale in rovere
- Porta scrigno con finitura laccata con colorazione a scelta.
- Porta a battente con finitura laccata e colorazione a scelta.

9. PORTONCINO DI SICUREZZA

Il portoncino di ingresso sarà ad un battente del tipo "blindato" con cerniere a scomparsa e meccanismo serratura a chiave, con rivestimento interno liscio uniforme alle porte interne, esterno su disegno del Progettista, completo di controtelaio, telaio e profili perimetrali dell'anta in lamiera zn 20/10, mentre la

corazza e le doghe di rinforzo in lamiera 15/10, il tutto verniciato a polvere epossidica colore a scelta del Progettista.

Il lato cerniere, sia del telaio che dell'anta, è presso piegato in maniera tale da assumere un sistema antistrappo su tutta l'altezza.

La porta è munita di 3 cerniere sagomate (per anta) a goccia in acciaio e cardini in ottone con diametro 12mm complete di cuscinetti per facilitare l'apertura e chiusura.

Serratura tipo Omega Plus Esety - tripla mappa; sul lato serratura ci sono 11 punti di chiusura.

Barra antispiffero o in alternativa listello di battuta fisso a pavimento

10. PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

10.1. *Pavimenti interni*

I vani interni sono pavimentati con una delle seguenti soluzioni a scelta, come da campionatura:

- Pavimentazione interna in legno "finito" con plance in Rovere a tre strati con spessore 14 mm e misure 140/150 x 1500/1800 mm, posto in opera su materassino a cellula chiusa ETHAFOAM spessore 3/5 mm, finitura all'acqua o all'olio. Possibilità di "totalizzare e colorare" lo strato finale del legno prima della posa.
- Per i bagni, in grès porcellanato del formato 44x66 o 43,5x65,9 della ditta Porcelanosa/Venis, posto in opera con collante idoneo.

10.2. *Rivestimenti bagni*

I rivestimenti dei bagni sono realizzati con una delle seguenti soluzioni a scelta, come da campionatura:

- Monoporosa smaltata del formato 31,6x90 o 33,3x100 corredata di accessori della ditta Porcelanosa/Venis, posto in opera con collante idoneo.

Il rivestimento sarà posto ad un'altezza di cm. 110/120 (sulla base del materiale scelto) solo per la parete attrezzata, oltre al rivestimento interno del vano doccia che sarà posto per un'altezza di circa cm. 220.

11. SANITARI E RUBINETTERIE

I sanitari sono forniti con una delle seguenti soluzioni a scelta:

- **IDEAL STANDARD – serie Connect**

Vaso sospeso a cacciata con scarico a parete, corredato di sedile.
Bidet sospeso monoforo con erogazione dell'acqua a rubinetto.
Lavabo con semicolonna e fissaggio a parete.



- **DURAVIT – serie STARCK III**

Vaso sospeso a cacciata con scarico a parete, corredato di sedile.
Bidet sospeso monoforo con erogazione dell'acqua a rubinetto.
Lavabo con semicolonna e fissaggio a parete.



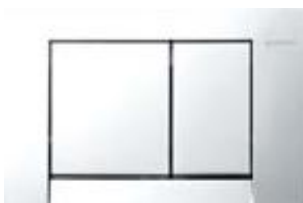
- **DURAVIT – serie ARCHITECT**

Vaso sospeso a cacciata con scarico a parete, corredato di sedile.
Bidet sospeso monoforo con erogazione dell'acqua a rubinetto.
Lavabo Duraplus con fissaggio a parete.



La cassetta di scarico sarà del tipo:

- **Geberit Serie SIGMA / BOLERO**



Le immagini riprodotte sul presente disciplinare sono indicative

La rubinetteria è fornita con una delle seguenti soluzioni a scelta:

- ZAZZERI – serie MOON
- ZAZZERI – serie SOQQUADRO



I soffioni doccia sono forniti con una delle seguenti soluzioni a scelta:

- BOSSINI – braccio doccia con soffione Ø 20
- BOSSINI – Kit duplex ottone tondo cromo



I piatti doccia sono forniti con la seguente soluzione:

- Dimensione 120x80: TEUCO – serie WILMOTTE completo di kit di scarico alta portata e porte in cristallo;
- Dimensione 80x80: IDEAL STANDARD – serie ULTRAFLAT completo di kit di scarico e porta doccia a battente per nicchia tipo Novellini mod. Giada Cromo con sistema ad anta.



12. TINTEGGIATURE E VERNICIATURE

Tinteggiature e verniciature interne ed esterne saranno realizzate con prodotti ecologici della SIKKENS.

13. IMPIANTI TECNOLOGICI

13.1.1 Impianto fotovoltaico

L'edificio sarà dotato di impianto fotovoltaico con pannelli disposti sul lastrico solare a servizio di tutte le utenze condominiali (ascensore, illuminazione esterna, centrale idrica, luce scale, impianto TV, impianti di comunicazione e sicurezza). L'impianto sarà del tipo con scambio sul posto e garantirà al condominio, per una durata di venti anni a decorrere dalla data di connessione dell'impianto fotovoltaico, l'ottenimento sia del contributo GSE sulla energia prodotta sia del credito sulla differenza tra energia immessa in rete ed energia prelevata.



First Solar® FS Series 3™ PV Module

Mechanical Description	
Length	1200mm
Width	600mm
Weight	12kg
Thickness	8.5mm
Area	0.72m²
Load limit	4.0kN/m² (800lbs)
Connectors	Solaris 3 type connector
Spacers/Spots	None
Cell Type	60/100 monocrystalline, 154 active cells
Frame Material	None
Coat Type	3.2mm heat strengthened front glass laminated to 3.2mm tempered back glass
Temperatures	Laminates material with edge seal

Contact Info:
First Solar (US)
Tel: 415 436 3100
info@firstsolar.com

First Solar (Europe)
Tel: 448 5112 0102
info@firstsolar.de



www.firstsolar.com

First Solar® FS Series 3™ PV Modules represent the latest advancements in thin film solar module technology. The Series 3 modules are IEC 61646 and IEC 61701 certified for use in systems up to 1000VDC, UL listed 600VDC, and meet the requirements of Safety Class II. First Solar provides cost effective thin film module solutions to leading solar project developers and system integrators for large utility grid connected solar power plants. First Solar application engineers provide technical support and comprehensive product documentation to support the design, installation, and long term operation of high performance PV systems.

High Performance PV System Solutions

Key Features:

- Produce high energy output across a wide range of climatic conditions with excellent temperature response coefficient
- Proven to perform as predicted with a high Performance Ratio (PR)
- Frameless laminate is robust, cost effective and recyclable, and does not require module grounding
- Manufactured in highly automated, state-of-the-art facilities certified to ISO 9001:2008 and ISO 14001:2004 quality and environmental management standards

Warranty:

- Material and workmanship warranty for ten (10) years and a power output warranty of 80% of the nominal output power rating P_{max} at STC during the first ten (10) years and 80% during twenty-five (25) years subject to the warranty terms and conditions.
- Modules are life cycle managed with a collection and recycling program, providing module owners with no cost, prebanded, end-of-life take back, and recycling of the modules.

All open warranties and warranties apply only to products sold and installed in North America.

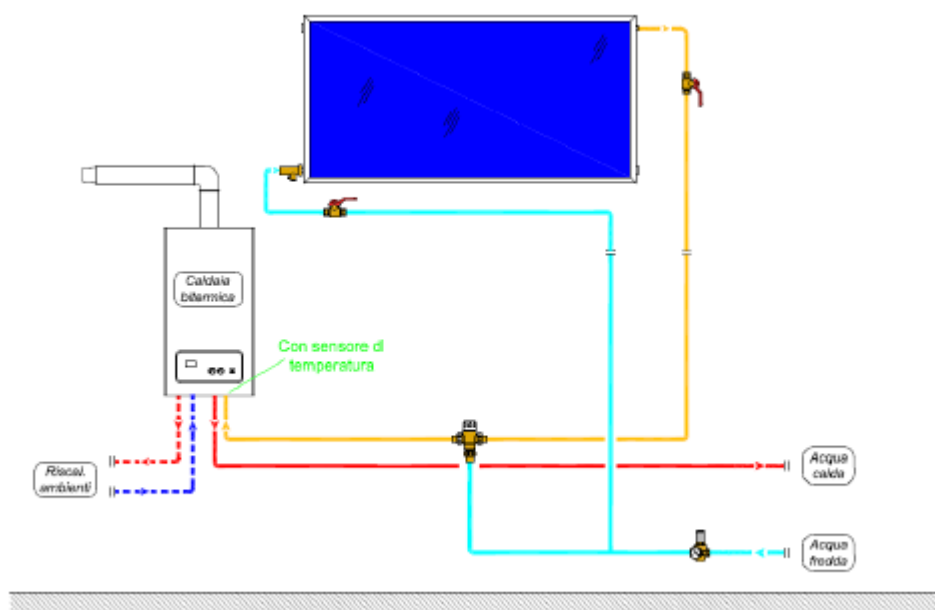
FS-3-601-03-NA-007-0003

13.1.2 Impianto solare termico

Sarà realizzato un impianto solare termico per la produzione autonoma di acqua calda sanitaria con pannelli solari a circolazione naturale con bollitore integrato nella struttura realizzato con tubi di acciaio inox. I pannelli solari saranno disposti sul lastrico solare e faranno fronte a più del 50% del fabbisogno energetico annuo per la produzione di acqua calda sanitaria.

L'impianto sarà integrato dalla caldaia murale di appartamento idonea alla produzione istantanea di acqua calda sanitaria. Il sistema di produzione in preriscaldamento necessita di reintegro solo quando la produzione da pannello solare risulta insufficiente.





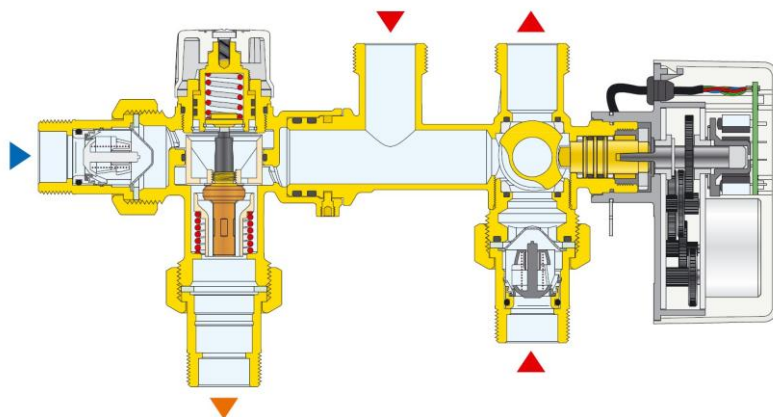
13.2. Impianti meccanici

13.2.1 Impianto di riscaldamento

L'impianto di riscaldamento sarà ad elementi radianti tipo ZEHNDER Piastra termo arredo alimentati con acqua calda prodotta da caldaia murale autonoma della potenzialità di 20 kW ed idonea anche alla produzione istantanea di acqua calda sanitaria. Nei servizi igienici si installeranno scaldasalviette tipo Zehnder mod. Artea.



La regolazione della temperatura interna e del ciclo di accensione e spegnimento (su base settimanale e con due livelli di temperatura nelle 24 ore) sarà realizzata dal cronotermostato programmatore. Ogni elemento radiante sarà dotato di valvola termostatica. L'acqua calda sanitaria sarà prodotta dall'impianto solare termico e solo integrata dalla caldaia a gas anzidetta mediante interposizione di valvola solare a 5 innesti idonea a garantire il reintegro solo quanto la produzione da pannello solare risulta insufficiente.



13.2.2 Impianto di condizionamento

Saranno predisposte le tubazioni gas per l'eventuale installazione, a cura del cliente, di un impianto di condizionamento estivo in ogni ambiente ipotizzando un'unica unità motocondensante esterna in grado di alimentare più unità interne (tipo multisplit).

13.2.3 Impianto idrico sanitario

L'impianto sarà dotato di due serbatoi condominiali di accumulo dell'acqua potabile in acciaio inox della capacità di 1'000 lt cadauno e di gruppo di pressurizzazione per l'alimentazione delle utenze igienico sanitarie. L'acqua utilizzata sarà contabilizzata con apposito contatore divisionale dell'unità immobiliare.

La distribuzione ai sanitari avverrà attraverso collettori di distribuzione con rete in multistrato tipo GEBERIT MEPLA per acqua potabile di alimento delle singole utenze sia calde che fredde. Sul collettore sarà possibile intercettare l'alimentazione di ogni singola utenza servita.

I servizi igienici saranno equipaggiati con sanitari di primarie ditte e qualità. I sanitari saranno di tipo sospeso ed ancorati con apposite staffe a parete dotate di guarnizione antirumore.

Ogni cantinola sarà dotata di presa acqua fredda per pilozza. Gli appartamenti dotati di giardino saranno dotati di impianto di irrigazione.

13.2.4 Impianto fognante

L'impianto di scarico sarà realizzato con tubazioni in polipropilene ad innesto fino ai pozzetti di raccolta ed ispezione esterni. Essendo i sanitari di tipo sospeso gli scarichi saranno tutti di tipo a parete. La cassetta di risciacquamento sarà di tipo a parete da incasso a doppio pulsante. La rete di consegna sul collettore dinamico consortile avverrà con tubazioni in PVC e prima della consegna sarà posto un pozzetto sifonato. Ogni cantinola sarà dotata di scarico per pilozza.

13.3. Impianti elettrici e speciali

13.3.1 Impianto di terra

Ogni edificio sarà dotato di impianto dispersore di terra realizzata con corda nuda di rame della sezione di 35/50 mm² e puntazze di dispersione. Il nodo equipotenziale sarà realizzato all'interno dell'edificio in corrispondenza dei locali centrale.

13.3.2 Quadri elettrici

Ogni appartamento sarà dotato di proprio Quadro Elettrico Generale dal quale si dipartiranno le seguenti linee:

- Linea luce
- Linea prese
- Linea alimentazione quadro cucina
- Linea alimentazione locale tecnologico
- Linea alimentazione impianto antintrusione
- Linea alimentazione impianto condizionamento
- Linea luce emergenza

Un quadretto nel locale cucina renderà singolarmente sezionabili le utenze principali quali frigo, forno, lavastoviglie, piano cottura, lavatrice, prese di servizio.

Verrà installato il dispositivo per il controllo dei carichi elettrici per la gestione delle potenze. Per gli appartamenti dotati di giardino sarà prevista una linea per l'alimentazione dell'illuminazione esterna e predisposizione di linea di alimentazione per l'impianto di irrigazione.

13.3.3 Impianto luce e f.m.

Ogni vano sarà dotato di n° 1 punto luce a soffitto e di n° 4 punti presa. La cucina sarà dotata di n° 1 punto luce a soffitto e di n° 6 punti presa. Le camere da letto saranno dotate del comando luce centrale anche da ogni posto letto. La cucina ed il corridoio saranno dotati di complessi autonomi di illuminazione di sicurezza. Le cantinole saranno dotate di punto luce e punto presa derivati dal contatore di appartamento.

Tutti i componenti e la relativa placca di tipo metallico saranno di colore bianco.

13.3.4 Impianto antintrusione ed automazioni

Verrà realizzato impianto antintrusione di tipo volumetrico e perimetrale a protezione dell'unità immobiliare. Gli impianti saranno gestiti da centralina a più zone dotata di batteria tampone. L'inserimento dell'impianto avverrà dall'interno in corrispondenza della porta principale di accesso o dall'inseritore esterno.

Sarà installato un combinatore telefonico di tipo GSM.

L'allarme verrà inoltre segnalato in portineria.

L'apertura/chiusura delle tapparelle sarà automatizzata e regolata localmente tramite singolo pulsante.

13.3.5 Impianto telefonico

Sarà predisposto impianto telefonico con una presa fonia ed una dati per ogni stanza.

13.3.6 Impianto TV

Verrà realizzato impianto centralizzato TV per digitale terrestre con distribuzione in cavo coassiale alle diverse unità immobiliari. Ogni stanza, cucina compresa, sarà dotata di presa TV. Ogni appartamento sarà dotato di una presa TV satellitare nel salone

13.3.7 Impianto di videocitofono

Sarà realizzato impianto videocitofonico con postazione esterna in corrispondenza del portone di ingresso all'edificio ed una postazione interna in prossimità dell'ingresso dell'appartamento.



14. CANTINOLE A SERVIZIO DEGLI APPARTAMENTI

La zona cantinole degli Appartamenti sarà al piano 1° interrato di ogni palazzina, al quale si accederà direttamente mediante la scala e/o l'ascensore a servizio della stessa palazzina. Le singole cantinole saranno chiuse con porta realizzata interamente in lamiera di acciaio zincato. La pavimentazione delle cantinole sarà realizzata con piastrelle in gres porcellanato. L'illuminazione sarà con plafoniere al neon a soffitto.

15. ATRIO PRINCIPALE E VANO SCALA

La porta di accesso all'atrio del piano terra è realizzata come da disegno del Progettista in alluminio verniciato con vetrate di tipo antinfortunistico. Il battente sarà dotato di apposita guarnizione di battuta e molla di accompagnamento registrabile per interni. Le scale esterne di servizio alle unità immobiliari saranno rivestite in gomma sintetica mentre i pianerottoli di accesso alle singole unità immobiliari saranno rivestite in gres porcellanato.

16. RACCOLTA ACQUE COPERTURA

Sul tetto piano di copertura di ogni fabbricato è realizzato idoneo masso a pendio per il convogliamento delle acque nella rete pluviale.

Pluviali: nei punti indicati dal Progettista saranno posti in opera tubi pluviali esterni ai muri perimetrali che dovranno scaricare solo acque meteoriche. Al piede di ogni pluviale sarà messo in opera un pozzetto di ispezione.

I comignoli di chiusura delle canne fumarie e degli esalatori sul tetto saranno realizzati a disegno su indicazione del Progettista con basamento adeguatamente isolato.

17. NOTE PARTICOLARI

- a) Ville e Appartamenti verranno realizzati comprendendo tutte le opere, somministrazioni, prestazioni e quanto si renda necessario per completare internamente ed esternamente ogni singola proprietà.

Restano escluse le seguenti voci:

- Oneri di allacciamento (rete elettrica, idrica, gas di rete e rete telefonica);
- Oneri per l'intestazione, notarili, catastali.
- Tutte le voci non espressamente menzionate dal presente capitolato.

- b) Le caratteristiche dei materiali, dei dettagli costruttivi, ecc. sono puramente indicative; la Parte Venditrice potrà disporre la sostituzione di qualsiasi particolare descritto con l'utilizzo di materiali e marche simili. In particolare gli esterni e le parti comuni quali facciate, androni, ecc. saranno realizzate in funzione di scelte estetiche ed architettoniche che competono alla Parte Venditrice e al Progettista. La Parte Venditrice si riserva la facoltà di apportare, rispetto a quanto previsto dal presente capitolato, le modifiche a materiali e soluzioni tecniche che si rendessero utili e necessarie per esigenze costruttive, di cantiere o per approvvigionamento di materiali. Resta comunque inalterato il valore commerciale e prestazionale di riferimento.
- c) Sarà a discrezione del Progettista la disposizione dei sanitari all'interno dei bagni, l'ubicazione della parete dove verrà attrezzato l'angolo cottura, delle colonne di aspirazione, l'installazione di canne fumarie e di cassonetti, la posizione dei corpi radianti ove previsti e di ogni altro impianto.
- d) Il singolo acquirente è libero di scegliere i materiali da campionatura predisposta dalla Parte Venditrice e predisporre le disposizioni che desidera all'interno della sua unità abitativa sempre che queste siano conformi alle indicazioni impartite dal Progettista così come precisato nel precedente punto b).

- e) Tutto quanto richiesto al di fuori del presente capitolato verrà considerato extra e pertanto conteggiato come costo aggiuntivo.
- f) Le modifiche rispetto ai disegni di progetto devono essere sottoposte alla Parte Venditrice che potrà, a seguito di verifica tecnica, non autorizzarle ove arrecassero pregiudizio alla stabilità dell'edificio o alla tranquillità degli altri condomini o se non conformi ad ogni altra disposizione di legge. Resta comunque inteso che tutte le spese per la realizzazione delle stesse saranno interamente a carico della Parte Acquirente, la quale dovrà concordarle per iscritto (sia per la quantità che per le modalità di pagamento) con la Parte Venditrice, prima della loro esecuzione. Tutte le varianti richieste dalla parte acquirente e dalla stessa accettate per iscritto, avranno forza contrattuale; pertanto nel caso la parte acquirente ne richieda successivamente l'annullamento, la Parte Venditrice si riserverà di trattenere una quota sull'importo previsto per le opere in variante a titolo di risarcimento.
- g) Eventuali opere del presente capitolato non realizzate per ordine della Parte Acquirente non verranno scomputate. Le differenze di costo inerenti le richieste da parte dell'acquirente di sostituzione dei materiali di finitura proposti nel presente documento con prodotti di livello superiore (pavimenti, rivestimenti interni, sanitari etc.) dovranno essere concordate con la Parte Venditrice e liquidate alla stessa.

18. GESTIONE PARTI COMUNI

La gestione delle parti comuni verrà affidata ad un Amministratore, nominato dalla Parte Venditrice al momento della consegna delle unità immobiliari.