



REGIONE LAZIO



COMUNE DI TREVIGNANO ROMANO

COMMITTENTE:

## Il Casale S.r.l.

VIA DELL'ACQUARELLA, 11  
TREVIGNANO ROMANO (RM) 00069 - Tel. +39 06 9985 003  
P.IVA: 04405611007 - e-mail: [info@hotelilcasale.com](mailto:info@hotelilcasale.com)

L'AMMINISTRATORE UNICO

**Sig. Marcello Sforzini**

PROGETTISTA:

**Arch. Costantino Avincola**

VIA S. FILIPPO 2 00069 TREVIGNANO ROMANO  
TEL/FAX 06 9997 639  
Ordine Architetti Roma n° 6982  
pec: [c.avincola@pec.archrm.it](mailto:c.avincola@pec.archrm.it)

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

**Ing. Leonardo Avincola**  
**Ing. Francesco Ceccarelli**  
**Ing. Andrea Cuzzocrea**  
**Ing. Daniele Merola**  
**Geom. Andrea Venanzi**  
**Arch. Mariangela Faro**

TITOLO :

**REALIZZAZIONE DI UNA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE (R.S.A.)**

**IN VIA DELL'ACQUARELLA A TREVIGNANO ROMANO**

**PROGETTO DEFINITIVO**

N° progetto	Commessa	N° progr.	N° elab.	Rev		
001	21	SFO	TRV	004	003	00

SCALA :

-

DATA :

Luglio 2021

**Titolo Elaborato :**

RELAZIOE TECNICA DI VERIFICA REQUISITI  
DCA 8/2011 e s.m.i.

## Sommario

1	PREMESSA.....	2
2	OGGETTO DELL'INTERVENTO.....	3
3	DESCRIZIONE DELL'IMMOBILE.....	3
3.1	Inquadramento Territoriale.....	3
3.2	Criteri di progettazione.....	4
3.3	Opere civili.....	6
4	ASSISTENZA RESIDENZIALE.....	9
5	R.S.A. "IL CASALE" - PARERE DI COMPATIBILITA' - RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA.....	10
6	DESCRIZIONE DEI PIANI.....	11
6.1	PIANO TERRA.....	12
6.2	PIANO PRIMO.....	13
7	DESCRIZIONE DEI NUCLEI – RISPONDENZA AI REQUISITI STRUTTURALI.....	14
7.1	Area della residenzialità.....	14
7.2	Servizi di nucleo.....	14
7.3	Area destinata alla valutazione ed alle terapie.....	15
7.4	Area della socializzazione.....	15
7.5	Aree generali e di supporto.....	15
7.6	NUCLEO N. 1 (piano terra).....	16
7.7	NUCLEO N. 2 (piano terra) e N. 3 (piano primo).....	18
7.8	NUCLEO N. 4 (piano terra) e N. 5 (piano primo).....	20
8	IMPIANTI TECNOLOGICI.....	23
8.1	DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI.....	24
8.2	IMPIANTI FLUIDOMECCANICI.....	34

## 1 PREMESSA

La **Regione Lazio** presenta una importante carenza nell'offerta di assistenza residenziale alle persone non autosufficienti.

Le valutazioni ministeriali stimano un numero di posti letto equivalenti, inferiori di oltre la metà rispetto al "valore obiettivo" imposto nella programmazione del triennio antecedente 2019-2021.

Le RSA sono organizzate in funzione di diversi livelli prestazionali, in linea con le indicazioni della Commissione Ministeriale LEA Prestazioni Residenziali e Semiresidenziali:

- "R 1", Unità di cure residenziali intensive (livello alto)
- "R 2", Unità di cure residenziali estensive (livello medio-alto)
- "R 2D", Nuclei Demenza (livello medio-alto)
- "R 3", Unità di cure residenziali di mantenimento (livello medio-basso)

Per il livello di mantenimento sono individuati due ambiti di differente intensità assistenziale: maggiore intensità (A); minore intensità (B).

Secondo il DCA 8/2011 (Art. 4.1.1.3. Requisiti Organizzativi) e s.m.i., i livelli assistenziali garantiti nell'ambito della RSA sono articolati in relazione alla complessità dell'assistenza da erogare ed i livelli medio-basso e medio-alto devono di norma coesistere.

**La presente richiesta riguarda l'intervento per la realizzazione di una struttura ex novo per l'erogazione di prestazioni in regime residenziale (R.S.A.) in via dell'Acquarella n° 11 a Trevignano Romano**, ovvero nei lotti contraddistinti al catasto terreni C. Trevignano Romano al n° di particella 54 e 74 del Foglio n° 13. La realizzazione della struttura dovrà avvenire previa demolizione del fabbricato esistente "Discoteca Palladium" che insiste sulla P.lla n° 54.

### Normativa di riferimento:

- R.R. 27 del 1994;
- D.C.P.M. 22-12-1989;
- D.P.R. 14-01-1997;
- L.R. 4/2003, R.R. 20/2019;
- DCA 8/2011 e s.m.i., DCA 99/2012, DCA 105/2013; DCA n° U00258/2019;
- R.R. 20 del 2019 e s.m.i.;
- L. 09-01-1989 n° 13;
- D.M. 14-06-1989 n° 236;
- Circolare R.L. n° 8773 del 10dicembre 1999;
- D.P.R. 24-07-1996 n° 503;
- D.P.R. 380/2001
- I.M. 20-06-1896;
- D.M. 5-07-1975;
- D.P.R. 14-01-1997;
- D.Lgs. 26 maggio 1997, n°155;

- L. 05-03-1990 n°46;
- L. 09-01-1991 n°10;
- D.P.R. 26-08-1993 n° 412
- D.P.R. 19-03-1956 n° 303;
- D.L. 14-08-1996 n° 493
- D.P.C.M. del 05-12-1997;
- L.R. n° 56 dell'11-08- 1989 e D.I. 381/98;
- D.M. 09-04-1994;
- D.M. 12-04-1996;
- D.Lgs 81/2008;
- Norme Tecniche per le Costruzioni D.M. 17/01/2018;
- D.M. n° 37/2008;
- D.M. 18/09/2002 e s.m.i.;

## 2 OGGETTO DELL'INTERVENTO

### REALIZZAZIONE DI UNA STRUTTURA SANITARIA E SOCIO SANITARIA CHE EROGA PRESTAZIONI DI TIPO RESIDENZIALE

Considerato quanto esplicitato in premessa, **nell'ottica di avviare un'implementazione dell'offerta e garantire sul territorio un adeguato soddisfacimento del bisogno rilevato, con particolare riferimento ai livelli di trattamento maggiormente carenti** (intensivo, estensivo ed estensivo DCCG, residenziale e semiresidenziale), **la società "Il Casale Srl" propone la realizzazione di una nuova struttura sanitaria che eroga prestazioni di assistenza territoriale residenziale a persone non autosufficienti anche anziane (ex R.S.A.)** con i seguenti livelli prestazionali, in linea con le indicazioni della Commissione Ministeriale LEA Prestazioni Residenziali:

<b>Regime Residenziale:</b>	<b>numero posti residenza complessivi: 70</b>
- <b>Livello Assistenziale Intensivo R1</b>	n° posti residenza totali: 10      n° nuclei: 1 Nucleo 1: n° posti residenza: 10
- <b>Livello Assistenziale Estensivo R2</b>	n° posti residenza totali: 20      n° nuclei: 2 Nucleo 1: n° posti residenza: 10 Nucleo 2: n° posti residenza: 10
- <b>Livello Assistenziale Mantenimento A</b>	n° posti residenza totali: 20      n° nuclei: 1 Nucleo 1: n° posti residenza: 20
- <b>Livello Assistenziale Mantenimento B</b>	n° posti residenza totali: 20      n° nuclei: 1 Nucleo 1: n° posti residenza: 20

## 3 DESCRIZIONE DELL'IMMOBILE

### 3.1 Inquadramento Territoriale

L'area interessata al presente progetto, di proprietà della proponente società, è ubicata a circa 6 Km dal centro di Trevignano R. (RM) in direzione Roma lungo la strada Provinciale 12 b che conduce ad Anguillara Sabazia, ed è situata a circa 150 metri dal lago. La zona è caratterizzata da un'edificazione tipica delle case sparse con

edifici di ridotte dimensioni, ben integrati nel contesto paesaggistico, nella quale sono presenti, oltre ad abitazioni, attività di tipo turistico ricettiva, dislocate prevalentemente in prossimità del lago.

L'area d'intervento ricade nell'ambito di un complesso esistente a carattere turistico ricettivo, parzialmente oggetto della presente riconversione, di proprietà del Casale Srl che presenta caratteristiche conformi ai requisiti di cui alle disposizioni legislative di settore ricadendo all'interno di una proprietà situata in zona salubre, priva di inquinamento atmosferico e di rumore, lontana da traffico intenso, nella quale sono presenti inoltre ampi spazi a parcheggio e attrezzature sportive quali piscina e campo da tennis. È in previsione inoltre la realizzazione di una pista ciclabile di collegamento tra Trevignano R. ed Anguillara S. passante davanti alla proprietà.

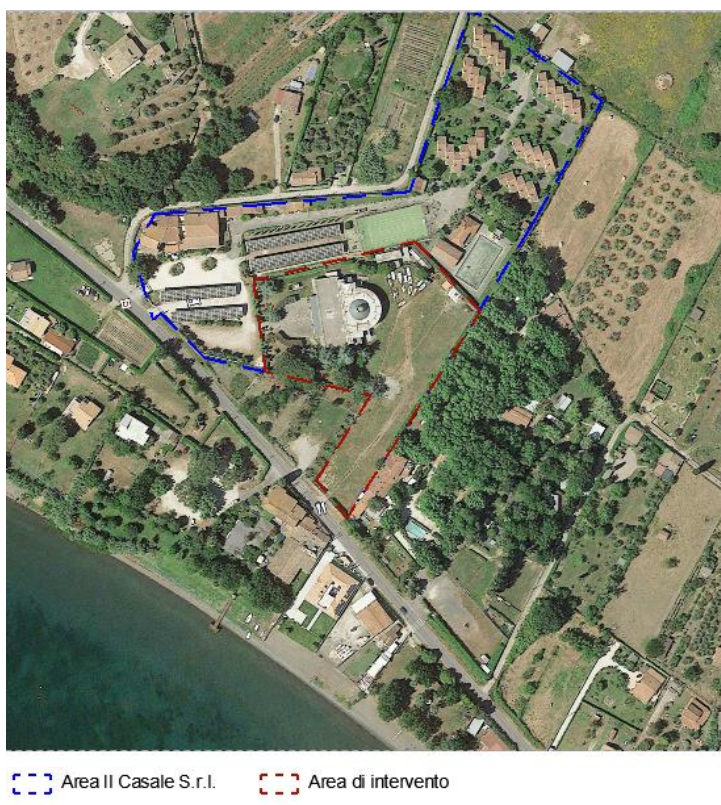


Figura 1 - Individuazione Area di intervento

### 3.2 Criteri di progettazione

La residenza sanitaria assistenziale è una struttura le cui finalità sono, oltre all'ospitalità, le prestazioni sanitarie e di recupero funzionale, la socializzazione e la prevenzione relativamente all'aggravamento delle malattie derivanti da patologie croniche e sono destinate a persone non autosufficienti o non curabili a domicilio ma che per le quali non è necessario il ricovero ospedaliero.

Tra gli obiettivi della proposta progettuale viene posta la centralità dell'utente anziano e disabile con un'alta qualità della vita e integrazione sociale dell'ospite e dell'operatore contestualmente all'organizzazione ed efficienza dell'edificio ospitante,

Il nuovo edificio andrà collocato nell'area che attualmente ospita la struttura preesistente adibita a discoteca per la quale, trattandosi di edificio senza particolare valore storico artistico ormai dismesso dalla sua funzione originaria, se ne prevede la totale demolizione, non adattabile inoltre a questa nuova esigenza. Il complesso edilizio di cui al presente progetto, è di tipo autonomo non affiancato dunque ad altri fabbricati preesistenti e copre una superficie complessiva di circa mq. 2.500. L'edificio verrà realizzato su un'area di pertinenza esclusiva



di circa 8.580 in zona favorevolmente esposta all'illuminazione solare e inserita in un sito caratterizzato dalla presenza di molto verde naturale che garantisce la massima tranquillità rispetto ad ogni genere di rumori nocivi e molesti.

Il progetto prevede una struttura destinata ad ospitare 70 ospiti tra autosufficienti e non autosufficienti, la stessa è composta dalla aggregazione di quattro corpi distinti assemblati attorno ad un corpo centrale con la funzione di spazio di accesso e di distribuzione ai vari ambienti.

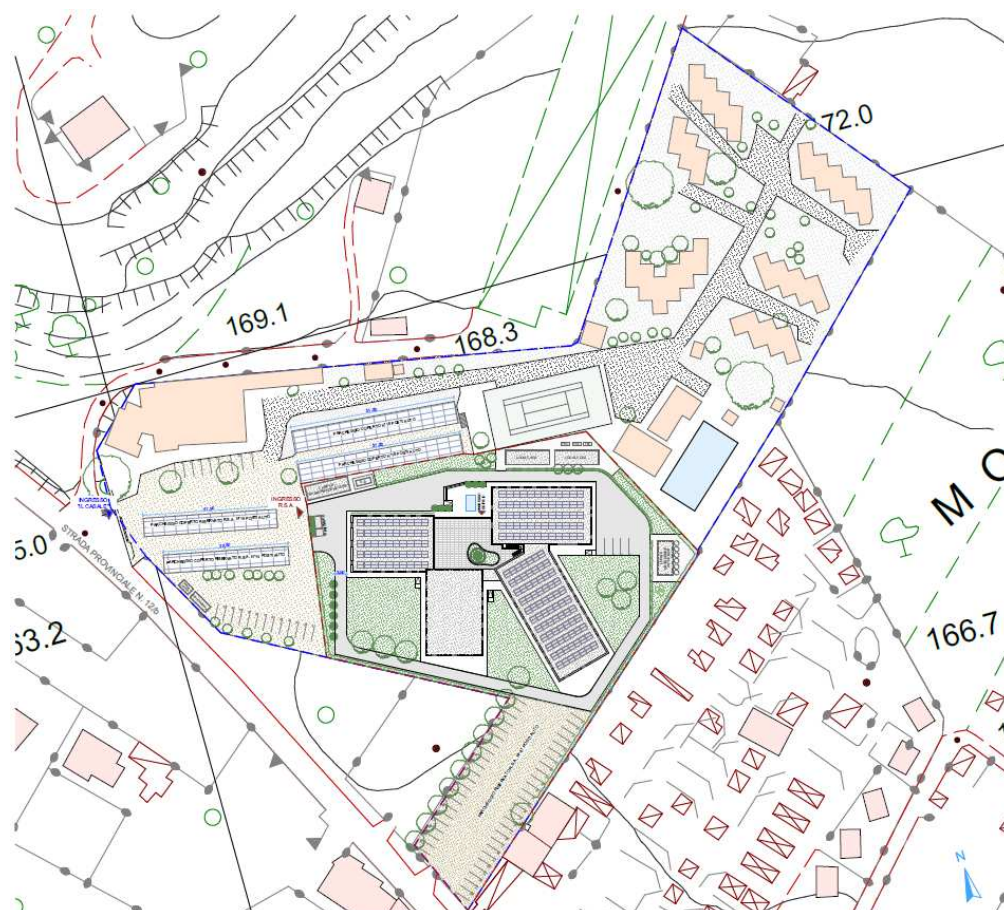


Figura 2 - Planimetria generale di inserimento

Nella elaborazione della proposta progettuale sono state seguite fedelmente le indicazioni contenute nella Legge Regione Lazio n. 4 del 03.03.2003 e successivo regolamento regionale n. 20 del 25.02.2020.

Le priorità progettuali assunte nella stesura della presente proposta sono state, sostanzialmente, quelle di dotare l'edificio di tutti gli spazi necessari per una ottimale fruibilità della struttura da parte degli ospiti e per una efficiente gestione organizzativa.

La distribuzione degli ambienti nell'intero edificio è improntata ad un corretto e appropriato uso cromatico per favorire la capacità dell'ospite ad orientarsi e muoversi nella struttura. Questo criterio sarà utilizzato sia nella scelta dei pavimenti, dei colori delle pareti e ausili (corrimano e fasce di protezione), sia dei serramenti e degli arredi.

La soluzione propone di distribuire gli spazi destinati alla residenza degli ospiti su due livelli, (piano terra e primo) consentendo di soddisfare le norme sopra richiamate, limitando il più possibile la lunghezza e la dispersione degli spazi di connessione, concentrando il più possibile le zone d'attività comune, d'assistenza e di



pareti risultano essere ad alto isolamento acustico. In alternativa potranno essere impiegate pareti divisorie interne in blocchi di cls areato ovvero del tipo mono strato in blocchi in laterizio ed intonaco civile.

Gli intonaci interni saranno realizzati in calce e gesso rasati e tinteggiati con idropittura lavabile a base di polimeri acrilici e pigmenti coloranti in dispersione acquosa.

Tutti i corridoi saranno dotati di corrimano così come tutti gli spazi vivibili saranno dotati di appositi maniglioni per garantire la fruizione degli spazi alle persone disabili.

#### Pavimentazioni interne

Le pavimentazioni interne saranno scelte in funzione delle tipologie d'uso dei locali. Tutte le strutture devono rispettare le norme di sicurezza e le precauzioni non solo per l'igienizzazione dei pavimenti, ma anche per prevenire incidenti di scivolamento, per la protezione delle apparecchiature sensibili e del personale che le utilizzano. I pavimenti e le pareti devono garantire una lunga durata. Le strutture devono essere attraenti in senso estetico. Ciò allevia lo stress e aiuta i pazienti a riprendersi. Ma consente anche di incorporare un orientamento spaziale nei pavimenti e nelle pareti per indirizzare il personale e i pazienti.

Tutte le superfici comportano un rischio intrinseco di trasferimento di microrganismi infettivi se non vengono pulite correttamente. Le soluzioni saranno quindi di tipo in gomma o pvc continuo per pavimenti e pareti per garantire una pulizia efficiente. Dove necessario sarà garantito l'uso delle sguscie ed un livello di resistenza allo scivolamento elevato, garantendo sempre un livello minimo R10 secondo la DIN 51130.

#### Serramenti interni ed esterni

Chi è costretto a muoversi su di una carrozzella avrà una visibilità del tutto differente e molto più limitata di quella che ha chi invece può camminare sulle proprie gambe; in questo senso anche l'altezza dell'imposta delle finestre è importante. Tutte le finestre sono dotate di una sottofinestratura fissa, fino a filo pavimento (realizzata con un vetro di sicurezza antisfondamento) per consentire una visuale più ampia, i sistemi d'apertura sono previsti di facile azionamento e agevolmente raggiungibili anche da chi è in carrozzina. I modelli di porta sono previsti non particolarmente massicci e pesanti, in modo tale che l'apertura risulti meno forzosa possibile, sarà evitato l'utilizzo di porte completamente vetrate poco adatte sia per chi ha problemi di vista che per chi ha difficoltà deambulatorie, poiché molto più pericolose qualora dovessero venir accidentalmente urtate. In assoluto tra le porte interne quelle a battente risultano essere le meno indicate, mentre l'ideale sono i modelli scorrevoli a scomparsa. Tutte le porte dei wc di tutte le stanze sono state previste del tipo scorrevole a scomparsa. Qualora non sia possibile sarà prevista l'installazione di un maniglione ausiliario che agevoli quantomeno le operazioni di chiusura ed apertura della porta.

Le caratteristiche di forma e di dimensione dei serramenti esterni sono riportate sugli elaborati grafici allegati, in particolare i serramenti sono previsti in alluminio a taglio termico a triplo vetro camera argon con un sistema frangisole posto all'interno di una delle camere d'aria, con vetri antisfondamento.

#### Controsoffitto

Si prevede la posa in opera di controsoffitto in quasi tutti i locali. Il controsoffitto è previsto del tipo in pannelli in lana di roccia ad elevato livello di assorbimento acustico (Classe A) con finitura in superficie matt, perfetta



qualunque sia l'angolo di incidenza della luce.

### Tamponamenti esterni

Ai fini di conseguire un elevato comfort ambientale e un'importante risparmio energetico, tutto l'edificio avrà una struttura portante in cemento armato, e tamponamenti con blocchi di laterizio alveolare o di cls areato, isolata termicamente da un cappotto termoisolante sull'esterno, costituito da pannelli in lana di roccia dello spessore presunto di mm 100/120 ed in ogni caso soddisfacente nei confronti dei requisiti di trasmittanza minima di legge per la zona climatica di riferimento e finitura delle facciate esterne con sistema di rivestimento a doghe di alluminio di forma orizzontale fissato alla tamponatura di facciata con funzione di parete ventilata.

Tale scelta è stata determinata, dall'utilizzo di un materiale innovativo, esente da manutenzione, con ottime caratteristiche di resistenza alla rottura e alla corrosione oltre che, grazie all'ampia scelta di colori è perfettamente coordinabile con altri materiali come il vetro e il legno.

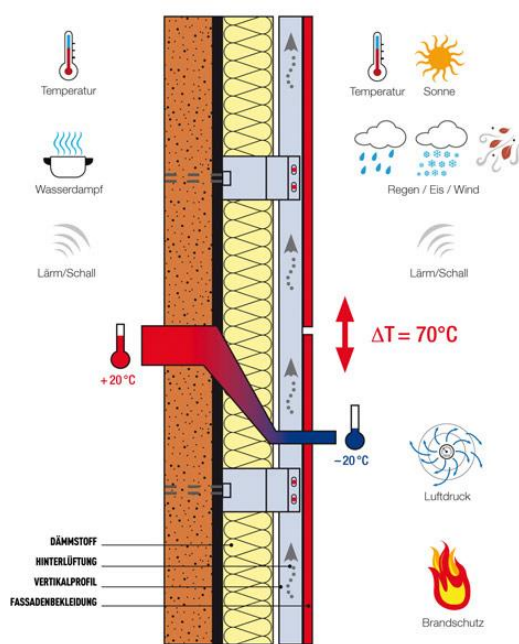


Figura 4 - Dettaglio tipo tamponatura esterna

#### 4 ASSISTENZA RESIDENZIALE

Con "assistenza residenziale", secondo la definizione del Ministero della Salute, si intende il complesso integrato di interventi, procedure ed attività sanitarie e socio-sanitarie erogate a persone non autosufficienti o parzialmente non autosufficienti non assistibili a domicilio, all'interno di idonei "nuclei autorizzati/accreditati" per la specifica funzione.

Una RSA è pertanto una struttura extraospedaliera finalizzata a fornire accoglimento, prestazioni sanitarie, assistenziali e di recupero a persone anziane prevalentemente non autosufficienti. L'assistenza residenziale, riveste una importanza crescente a causa del progressivo invecchiamento della popolazione e della conseguente presenza di patologie di carattere cronico-degenerativo.

**L'Assistenza in regime Residenziale** è quindi un'attività assistenziale che si rivolge a cittadini non autosufficienti o parzialmente non autosufficienti e che si realizza in Strutture Residenziali con differenti livelli di specializzazione, dalle RSA (Residenze Sanitarie Assistenziali) fino a Centri specializzati in Alzheimer o altre patologie.

L'Assistenza Residenziale offre servizi di assistenza medica, infermieristica, riabilitativa ed "alberghiera", erogati in base alla specifica natura di bisogno assistenziale rilevato per l'utente.

## **5 R.S.A. "IL CASALE" - PARERE DI COMPATIBILITA' - RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA**

L'RSA "Il Casale" si compone di n. 5 Nuclei Assistenziali, di tipo Residenziale, per una Capacità Ricettiva di 70 ospiti.

Nello specifico sono previsti:

- **N. 1 nucleo da 10 p.r.**            **R1 - Liv. Ass. Intensivo;**
- **N. 2 nuclei da 10 p.r.**        **R2 - Liv. Ass. Estensivo;**
- **N. 1 nucleo da 20 p.r.**        **R3 - Liv. Ass. Mantenimento A – Maggiore intensità**
- **N. 1 nucleo da 20 p.r.**        **R3 - Liv. Ass. Mantenimento B – Minore intensità**

**Tot. n.70 p.r. Ospiti in Residenza**

L'organizzazione «per nuclei di diverso livello prestazionale», consente di accogliere nella stessa struttura residenziale persone non autosufficienti a vario titolo ed autosufficienti, senza determinare sovrapposizioni, data la relativa autonomia dei servizi di ciascun nucleo, salvaguardando, per tutti, gli aspetti di riservatezza personale e, nel contempo, offrendo occasioni di socializzazione spontanea all'interno del nucleo e nelle relazioni tra nuclei.

Anche sotto l'aspetto gestionale, l'organizzazione «per nuclei» modulari, dotati di servizi autonomi, risulta essere la più idonea per un impiego ottimale del personale e per garantire la migliore assistenza agli ospiti.

Il rispetto della condizione delle persone anziane accolte nella residenza, sulla base delle analisi delle esigenze che esse presentano, garantisce una concezione architettonica e spaziale atta a ricreare all'interno della struttura condizioni di vita ispirate a quelle godute dagli ospiti al proprio domicilio.

L'intera struttura è organizzata così da garantire contemporaneamente l'assistenza e il rispetto della riservatezza, l'autonomia individuale, la piena fruibilità anche degli anziani non autosufficienti, dal punto di vista motorio, e la privacy di tutti gli ospiti.

Sono stati individuati spazi privati personalizzati, articolati per piccoli nuclei di ospiti, e di spazi comuni per attività varie.

Nel loro insieme le soluzioni sono configurate a scala di residenza integrata nel preesistente contesto extra-urbano; un tessuto abitativo articolato in cui sono presenti, accanto alle camere, sostitutive delle abitazioni, zone dedicate alle relazioni sociali, collegamenti tra le varie aree per agevolare la mobilità dei presenti, spazi riservati ad attività occupazionali e di laboratorio per impegnare fattivamente gli ospiti secondo le loro esperienze ed attitudini.

La condizione degli anziani determina una concezione degli spazi ad essi destinati che non può prescindere dal rispetto di norme concepite a misura di portatori di handicap pertanto sono state previste tutte le misure ai fini del superamento delle barriere architettoniche e lo spazio disponibile è usufruibile in modo pieno da tutti gli ospiti della residenza. L'applicazione del criterio consente alle persone con maggiore autosufficienza di usufruire di adeguati spazi di relazione per migliorare la propria condizione di vita, mentre per le persone non autosufficienti spazi ampi sono riservati alle manovre indispensabili e alle attività di servizio degli operatori al letto degli assistiti, nonché alle attività ricreative di questi ultimi.

Ciascun nucleo si compone di un'area residenziale, articolata in camere personalizzate, adeguati servizi igienici, piano cottura, spazi di soggiorno e pranzo, e di un'area destinata alla valutazione ed alle terapie (plurinucleo).

L'RSA "Il Casale" oltre ai necessari spazi per le attività di servizio di ciascun nucleo e per le attività sanitarie curative e riabilitative comuni, contiene spazi per attività collettive di tipo ricreativo e di relazione sociale. La struttura è dunque dotata di spazi destinati ad attività collettive e di socializzazione distinti dagli spazi destinati alle camere da letto, il tutto organizzato in modo da garantire la socializzazione, la riservatezza e l'autonomia individuale.

L'uso di tecnologie innovative, quali sistemi di allarme personale, rilevatori di vario genere, segnaletiche appropriate, mancorrenti in vista, nonché l'impiego del colore per fini di caratterizzazione ambientale e oggettuale, sono misure che accrescono il livello di sicurezza e di fruizione dell'ambiente.

## **6 DESCRIZIONE DEI PIANI**

Il progetto per la realizzazione della RSA "Il Casale" prevede la totale rispondenza ai requisiti di cui al Cap. 4.1 del DCA08/2011 e s.m.i., trattandosi di una struttura da realizzarsi ex novo.

L'edificio è completamente accessibile e quindi totalmente fruibile da portatori di handicap sia per quanto riguarda gli spazi esterni che interni. In particolare si evidenzia che la struttura prevede delle comode rampe di accesso al piano terra, leggermente rialzato rispetto al piano di campagna/stradale ed un sistema di collegamento con il piano superiore tramite un ascensore e un montalettighe, tutti gli spazi distributivi sono ampiamente dimensionati tenendo conto dei raggi di curvatura delle sedie a ruote ed i servizi igienici opportunamente dimensionati a tal proposito.

Le soluzioni progettuali adottate, per l'ampliamento e la rimodulazione, prevedono l'individuazione di spazi riservati personalizzati articolati per nuclei e spazi comuni per attività ricreative. Tale soluzione risulta particolarmente favorita dalla tipologia architettonica dell'edificio, che configura per ogni piano residenziale zone autonome, organizzate con camere da letto, rispettivamente dotati di spazi comuni per la socializzazione tra i nuclei.

L'area residenziale è articolata su due piani e prevede camere da letto da 2 posti letto ciascuna.

Tutte le camere da letto sono dotate di bagni autonomi, tutti dimensionati per portatori di handicap. Le camere da letto possono accogliere arredi personali.

Il progetto generale oltre agli spazi per attività collettive di tipo ricreativo e di relazione sociale, prevede la possibilità di svolgere attività di giardinaggio ed orto-coltura nelle aree esterne non edificate a servizio della struttura residenziale.

Nella redazione del progetto sono state rispettate tutte le norme di sicurezza, con particolare attenzione verso le più moderne tecnologie nel campo dell'assistenza per anziani.

All'interno della RSA "Il Casale", allo scopo di diversificare l'offerta, qualificare l'assistenza e garantire la continuità delle cure, coesistono 5 nuclei assistenziali diversi.

Le differenti tipologie di trattamento si sviluppano su ciascun piano, condividendo spazi comuni ed utilizzando ambienti ad uso esclusivo del nucleo.



## 6.1 PIANO TERRA

Intorno al polo funzionale dei collegamenti verticali ed orizzontali, ed al tessuto connettivo per gli scambi e la continuità con l'esterno, si articolano i diversi blocchi funzionali, destinati ai nuclei ed agli spazi comuni e di supporto. In particolare al piano terra sono allocati:

- Aree generali;
- Aree di socializzazione e supporto;
- N° 3 nuclei.

In particolare la zona di ingresso rappresenta il fulcro della struttura dove sono presenti la reception con relativo ufficio, un angolo bar con distributori automatici, gli spogliatoi di piano per il personale, uno spazio per la socializzazione ed il blocco degli elevatori (ascensore e montelettighe).

A partire da **nord-est** e procedendo in senso orario, è stato previsto il blocco destinato alle attività di **socializzazione e supporto** che comprende uno spazio polifunzionale (per allestimento di mostre, eventi, proiezioni video, attività culturali in genere), un piccolo locale per l'assistenza religiosa da 48 posti a sedere, la mensa plurinucleo con relativo blocco cucina da 56 posti ed infine, in uno spazio più riservato, la camera mortuaria e relativa sala dolenti con accesso diretto e carrabile dall'esterno.

A seguire nel **blocco sud-est** è allocato il **nucleo R3 Mantenimento A** da 20 posti p.r. della superficie utile di circa 530 mq., dove sono presenti n. 10 camere da letto da 2 posti letto per un totale di 20 ospiti di livello intensità assistenziale maggiore nell'ambito della categoria R3. Le camere sono tutte servite da w.c., ad uso esclusivo, ed attrezzati per la non autosufficienza comprensivi di docce per persone disabili. Particolare attenzione è posta alla personalizzazione della camera; dotata di tutti i contrassegni propri delle abitazioni, ospita gli arredi personali, permette l'accesso ed il movimento delle carrozzine e garantisce la privacy di ogni singolo ospite.

I servizi di nucleo sono costituiti da un locale adibito a spazio ricreativo/area pranzo - angolo cottura, una stanza per il personale di assistenza con annessi servizi igienici, spogliatoio e locale riposo, un bagno assistito ed alcuni servizi di piano (biancheria pulita-deposito sporco, ripostigli, locale vuotatoio/lavapadelle, servizi per gli ospiti).

Nel **blocco sud-ovest** è allocato il **nucleo R2 Estensivo** da 10 p.r. della superficie utile pari a circa 350 mq, dove sono presenti n° 5 camere da 2 posti letto per un totale di n° 10 ospiti di livello estensivo. Tutte le camere sono dotate di servizi igienici indipendenti; adeguati ai pazienti non autosufficienti. Particolare attenzione è posta alla personalizzazione della camera, dotata di tutti i contrassegni propri delle abitazioni, ospita gli arredi personali, permette l'accesso ed il movimento delle carrozzine e garantisce la privacy di ogni singolo ospite.

I servizi di nucleo sono costituiti da un locale adibito a spazio ricreativo/area pranzo - angolo cottura, una stanza per il personale di assistenza con annessi servizi igienici, spogliatoio e sala riposo, un bagno assistito ed alcuni servizi di piano (biancheria pulita-deposito sporco, ripostigli, locale vuotatoio/lavapadelle, servizi per gli ospiti). Il nucleo è inoltre fornito di apparecchi specifici per il trattamento estensivo di cura e recupero funzionale rivolto a persone non autosufficienti con patologie che pur non presentando particolari criticità e sintomi complessi richiedono elevata tutela sanitaria.

Nel **blocco nord-ovest** è allocato il **nucleo R1 Intensivo** da 10 p.r. della superficie utile pari a circa 430 mq, dove sono presenti n° 5 camere da 2 posti letto per un totale di n° 10 ospiti di livello intensivo. Tutte le camere

sono dotate di servizi igienici indipendenti; adeguati ai pazienti non autosufficienti. Particolare attenzione è posta alla personalizzazione della camera; dotata di tutti i contrassegni propri delle abitazioni, ospita gli arredi personali, permette l'accesso ed il movimento delle carrozzine e garantisce la privacy di ogni singolo ospite.

Nel pieno rispetto dei requisiti dettati dal DCA 8/2011 e s.m.i., due posti letto sono dotati di monitoraggio delle funzioni vitali; nel nucleo è altresì presente una sala medicazione, attrezzata per la piccola chirurgia, dotata di scialitica e stativo, un bagno assistito, per immersione totale in posizione supina oltre ai locali adibiti a spazio ricreativo/area pranzo - angolo cottura, una stanza per il personale di assistenza con annessi servizi igienici, spogliatoio e sala riposo, ed alcuni servizi di piano (biancheria pulita-deposito sporco, ripostigli, locale vuotatoio/lavapadelle, servizi igienici per gli ospiti).

La fascia assistenziale ad alta intensità è rivolta ad anziani con un elevato livello di non autosufficienza, ad alto rischio di scompenso e/o complicazioni, con deficit cognitivo di grado variabile, associati o meno ad alterazioni comportamentali.

## 6.2 PIANO PRIMO

Al piano primo si accede tramite il corpo scala centrale o tramite gli impianti elevatori disposti anch'essi in posizione baricentrica rispetto l'intera struttura. Il primo livello ospita le seguenti macro aree funzionali, chiaramente distinte per blocchi:

- Aree generali;
- Area valutazione e terapie;
- N° due nuclei.

Nel **blocco nord-est**, in analogia con il piano terra, sono presenti le funzioni di servizio e di interesse collettivo. Ed in particolare sono presenti **Aree Generali** (circa 170mq) che ospitano gli spogliatoi per il personale di piano gli uffici di segreteria ed amministrazione con una sala riunioni ed il locale pompe di servizio all'impianto di climatizzazione e di trattamento dell'aria. Sono presenti inoltre gli spazi relativi alla **Valutazione e Terapie** (circa 280 mq) quali la palestra di circa 80 mq con relativi magazzini/deposito attrezzi e spogliatoi, locale per servizi all'ospite (podologia-pedicure-barbiere-parrucchiere), un ambulatorio per le visite specialistiche o fisiochinesiterapia (con w.c.), una sala riabilitazione ed infine un locale multifunzione sala medicazione/infermeria/guardia medica.

A seguire nel **blocco sud-est** è allocato il **nucleo R3 Mantenimento B** da 20 posti p.r. della superficie utile di circa 530 mq., dove sono presenti n. 10 camere da letto da 2 posti letto per un totale di 20 ospiti di livello intensità assistenziale maggiore nell'ambito della categoria R3. Le camere sono tutte servite da w.c., ad uso esclusivo, ed attrezzati per la non autosufficienza comprensivi di docce per persone disabili. Particolare attenzione è posta alla personalizzazione della camera; dotata di tutti i contrassegni propri delle abitazioni, ospita gli arredi personali, permette l'accesso ed il movimento delle carrozzine e garantisce la privacy di ogni singolo ospite.

I servizi di nucleo sono costituiti da un locale adibito a spazio ricreativo/area pranzo - angolo cottura, una stanza per il personale di assistenza con annessi servizi igienici, spogliatoio e locale riposo, un bagno assistito ed alcuni servizi di piano (biancheria pulita-deposito sporco, ripostigli, locale vuotatoio/lavapadelle, servizi per gli ospiti).

Nel **blocco sud-ovest** è allocato il **nucleo R2 Estensivo** da 10 p.r. della superficie utile pari a circa 350 mq,

dove sono presenti n° 5 camere da 2 posti letto per un totale di n° 10 ospiti di livello estensivo. Tutte le camere sono dotate di servizi igienici indipendenti; adeguati ai pazienti non autosufficienti. Particolare attenzione è posta alla personalizzazione della camera; dotata di tutti i contrassegni propri delle abitazioni, ospita gli arredi personali, permette l'accesso ed il movimento delle carrozzine e garantisce la privacy di ogni singolo ospite.

I servizi di nucleo sono costituiti da un locale adibito a spazio ricreativo/area pranzo - angolo cottura, una stanza per il personale di assistenza con annessi servizi igienici, spogliatoio e sala riposo, un bagno assistito ed alcuni servizi di piano (biancheria pulita-deposito sporco, ripostigli, locale vuotatoio/lavapadelle, servizi per gli ospiti). Il nucleo è inoltre fornito di apparecchi specifici per il trattamento estensivo di cura e recupero funzionale rivolto a persone non autosufficienti con patologie che pur non presentando particolari criticità e sintomi complessi richiedono elevata tutela sanitaria.

**Sono dunque previsti n. 5 nuclei in assistenza residenziale per una capacità ricettiva pari ad 70 ospiti (non autosufficienti anche anziani), nel pieno rispetto dei requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi dettati dalla normativa di settore.**

**Con una superficie utile di 3.271,05 mq per 70 persone, sono assicurati 46,7 mq ad ospite, il tutto nel pieno rispetto di quanto dettato dal DCA 8/2011 e s.m.i.**

## **7 DESCRIZIONE DEI NUCLEI – RISPONDENZA AI REQUISITI STRUTTURALI**

La RSA risponde pienamente ai requisiti strutturali, dettati dal punto 4.1.1.1. del DCA 8/2011 e s.m.i., la struttura è organizzata in nuclei con diverso livello prestazionale e diversa capacità ricettiva: i nuclei di mantenimento ospitano massimo 20 persone, i nuclei estensivi ed intensivo ospitano massimo 10 ospiti.

### **7.1 Area della residenzialità**

La superficie utile funzionale di una RSA è fissata in 40/45 mq per ospite. La R.S.A. Il Casale risponde pienamente a quanto dettato dalla normativa vigente; con circa 3.270 mq di superficie utile garantisce 46,7 mq a persona residente.

Area abitativa: sono presenti camere da 2 posti letto di superficie netta ciascuna pari a circa 22,5 mq compreso il disimpegno e di circa 19 mq escluso il disimpegno, all'interno di ogni camera è garantita la privacy di ogni singolo ospite, l'accesso ed il movimento delle carrozzine ed il servizio igienico accessibile ad uso esclusivo.

### **7.2 Servizi di nucleo**

ciascun nucleo dispone di:

- Locale soggiorno/gioco/Tv/spazio collettivo;
- Angolo cottura;
- Sala pranzo;
- Locale di servizio per il personale di assistenza con annessi servizi igienici;
- Bagno assistito con idoneo spazio di manovra della carrozzina e del personale di assistenza;
- Armadi per la biancheria pulita;
- Locale deposito materiale sporco con vuotatoio e lavapadelle;

- Locale deposito per attrezzature, carrozzine e materiale di consumo;

### **7.3 Area destinata alla valutazione ed alle terapie**

Sono previsti:

- Locali e attrezzature per prestazioni ambulatoriali e per valutazioni specifiche
- Area destinata all'erogazione delle attività specifiche di riabilitazione
- Locali e palestra con attrezzature per le specifiche attività riabilitative previste, anche in comune con altre U.O.

Locali per le attività occupazionali

### **7.4 Area della socializzazione**

sono presenti:

- Locali per le attività occupazionali;
- Servizi per l'assistenza religiosa e relativi locali;
- Angolo bar, anche in comune con altre U.O., con distributori automatici di alimenti e bevande;
- Sale e soggiorni polivalenti
- Locali per servizi all'ospite (barbiere, parrucchiere, podologo);
- Aree verdi attrezzate all'interno del complesso;
- Servizi igienici in numero adeguato agli ospiti.

### **7.5 Aree generali e di supporto**

Sono previsti:

- Ingresso con portineria, posta, telefono, uffici amministrativi, locale accoglienza
- Cucina, dispensa e locali accessori;
- Spogliatoi per il personale con annessi servizi igienici;
- Camera mortuaria con sala dolenti;
- Depositi pulito e sporco;
- Medicheria per l'attività infermieristica;
- Magazzini e depositi.

Il servizio di lavanderia e stireria sarà appaltato all'esterno;

Le aree generali e di supporto, le zone di socializzazione e l'area della valutazione e delle terapie, sono in comune a tutti i nuclei; sono di dimensioni tali da soddisfare le esigenze del numero complessivo degli assistiti nell'intera struttura.



<b>PIANO TERRA - SPAZI COMUNI</b>		
<b>ETICHETTA</b>	<b>FUNZIONE</b>	<b>AREA NETTA (mq)</b>
GS-1.01	Ingresso con presidio	23,59
GS-1.02	Ingresso-Distribuzione	194,26
GS-1.03	Spogliatoio personale uomini	20,16
GS-1.04	Spogliatoio personale donne	20,16
GS-1.05	Angolo bar	13,82
GS-1.06	Locale tecnico	5,02
GS-1.07	Ripostiglio	3,57
GS-1.08	Ascensore	5,04
GS-1.09	Montalettighe	6,67
GS-1.10	Corte interna	41,58
SS-1.01	Locale per il culto	101,76
SS-1.02	Sala polivalente	75,22
SS-1.03	Cucina e loc. accessori	96,62
SS-1.04	Mensa	146,28
SS-1.05	Sala dolenti	15,08
SS-1.06	Camera mortuaria	15,88
	<b>TOTALE SUP. UTILE</b>	<b>784,71</b>

<b>PIANO PRIMO - SPAZI COMUNI</b>		
<b>ETICHETTA</b>	<b>FUNZIONE</b>	<b>AREA NETTA (mq)</b>
GS-2.08	Ascensore	5,04
GS-2.09	Montalettighe	6,67
GS-2.01	Ufficio Direttore	21,24
GS-2.02	Ufficio singolo	13,24
GS-2.03	Ufficio singolo	13,49
GS-2.04	Ufficio doppio	19,07
GS-2.05	Sala riunioni	26,59
GS-2.06	Spogliatoio personale donne	18,12
GS-2.07	Spogliatoio personale donne	18,12
VT-2.01	Ambulatorio	25,44
VT-2.02	Ambulatorio	16,53
VT-2.03	Parrucchiere/Podologo	16,53
VT-2.04	Riabilitazione	21,37
VT-2.05	Palestra	84,49
VT-2.06	Spogliatoio palestra uomini	14,29
VT-2.07	Spogliatoio palestra donne	14,29
VT-2.08	Deposito palestra	5,45
	<b>TOTALE SUP. UTILE</b>	<b>339,97</b>

La struttura è servita da circa 1127,82 mq di superfici comuni, oltre ai locali che saranno destinati agli impianti tecnologici ed i corridoi di distribuzione principali.

## 7.6 NUCLEO N. 1 (piano terra)

### “R 1”: Nucleo di Assistenza Residenziale Intensiva

#### Requisiti strutturali (4.1.1.1.1 DCA 8/2011e s.m.i.)

Data la peculiarità dei pazienti ospitati e dei livelli di assistenza da garantire vengono assunti oltre ai requisiti

generali, i seguenti:

- due posti letto dotati di monitoraggio delle funzioni vitali ed eventuale ventilazione meccanica che possono necessitare per i pazienti di recente trasferiti dalle terapie intensive o per possibili aggravamenti improvvisi;
- un bagno assistito per immersione totale in posizione supina
- una sala medicazione, attrezzata anche per la piccola chirurgia, dotata di scialitica e stativo

<b>NUCLEO 1 PIANO TERRA - INTENSIVO</b>			
<b>ETICHETTA</b>	<b>FUNZIONE</b>	<b>AREA NETTA (mq)</b>	<b>N. p.r.</b>
R1-1.01	Bagno Assistito	11,77	
R1-1.02	Dep. pulito	3,25	
R1-1.03	Magazzino	3,11	
R1-1.04	Camera doppia	21,81	2
R1-1.05	Camera doppia	21,81	2
R1-1.06	Camera doppia	21,81	2
R1-1.07	Spazio collettivo/Pranzo di nucleo	39,31	
R1-1.08	Vuotatoio e lavapadelle	2,54	
R1-1.09	Deposito sporco	2,54	
R1-1.10	Angolo cottura	20,16	
R1-1.11	Servizi igienici	11,52	
R1-1.12	Ambulatorio/Sala medici	19,80	
R1-1.13	Camera doppia	22,01	2
R1-1.14	Camera doppia	22,01	2
R1-1.15	Sala medicazione	20,15	
R1-1.16	Servizi per personale	24,81	
R1-1.17	Locale personale sanit.	17,14	
R1-1.18	Magazzino	4,05	
	<b>TOTALI</b>	<b>289,60</b>	<b>10</b>

#### Requisiti tecnologici (4.1.1.1.2 DCA 8/2011e s.m.i.)

Nel nucleo sono presenti:

- apparecchi per aerosolterapia;
- apparecchi per saturimetria transcutanea;
- broncoaspiratori;
- sollevatori con diversi tipi di imbracature;
- un pesapersone per disabili;
- disponibilità di valutazioni neurofisiopatologiche, urodinamiche, monitoraggio pressorio, e.g.a..

#### Requisiti organizzativi (4.1.1.1.3 DCA 8/2011e s.m.i.)

Tale nucleo è collocato all'interno di una RSA polifunzionale ed è costituito da 10 posti letto.

L'attività di assistenza è caratterizzata da:

- attività di nursing con fisioterapia al mantenimento delle condizioni già raggiunte all'interno delle UU.OO. ospedaliere e di riabilitazione di provenienza nonché alla prevenzione di ulteriori complicanze da patologie sovrapposte;

- continua sorveglianza medica adeguata allo “status” di ogni singolo paziente da parte di staff medico-specialistico;
- programmazione concordata con l'équipe medico-specialistica, dell'intervento guidato e della collaborazione dei parenti in tutte quelle attività che, con stimoli familiari al paziente, mirino a risvegliare una coscienza reattiva all'ambiente esterno e/o sostengano l'ospite nelle relazioni e nella comunicazione.

A garanzia dell'assistenza sono garantite le figure professionali:

- a) La presenza del medico nella struttura a copertura delle 24 h.
- b) L'assistenza medica dedicata per nucleo è quantificata in 300 minuti/die.
- c) La presenza infermieristica nel nucleo a copertura delle 24 h.
- d) L'assistenza globale dedicata (OTA, OSS, Terapista della riabilitazione, Infermiere) > 210 minuti/die persona (valore medio) di cui assistenza infermieristica dedicata > 90 minuti/die persona (valore medio).

La natura dei bisogni assistenziali, prevalentemente incentrati su interventi infermieristici che vanno dalla gestione dei supporti vitali al controllo e monitoraggio di condizioni cliniche di per se croniche, evolutive e a forte rischio di instabilità oltre a necessità di mobilitazione e di cura della persona, connota il numero e la tipologia delle figure professionali coinvolte nell'assistenza. L'attività medica sarà inoltre integrata con l'accesso costante e programmato di fisiatra, anestesista-rianimatore, neurologo. Saranno anche garantite le consulenze e gli eventuali trattamenti specialistici che si rendessero necessari durante l'ospitalità.

## 7.7 NUCLEO N. 2 (piano terra) e N. 3 (piano primo)

### “R 2”: Nucleo di Assistenza Residenziale Estensiva

Requisiti organizzativi (4.1.1.2.a e 4.1.1.3.a DCA 8/2011e s.m.i.)

Le camere ospitano al massimo 2 posti residenza, almeno due posti sono dotati di monitoraggio delle funzioni vitali.

Requisiti tecnologici:

Sono presenti:

- o apparecchi per aerosolterapia - apparecchi per saturimetria transcutanea
- o broncoaspiratori - un pesapersona per disabili

Il trattamento di RSA Estensiva viene erogato in un nucleo di assistenza residenziale (da 10 posti letto) destinato a persone non autosufficienti, anche anziane, con necessità di elevata tutela sanitaria: cure mediche, cure infermieristiche quotidiane, trattamenti di recupero funzionale, somministrazione di terapie endovenose, trattamento di lesioni da decubito profonde, ecc..

La degenza è finalizzata al recupero e alla stabilizzazione clinico-funzionale degli ospiti ponendosi come obiettivo principale il rientro degli stessi al proprio domicilio o al livello residenziale di mantenimento.

L'attività di assistenza è caratterizzata da:

- o cure mediche e infermieristiche volte al compenso della disabilità residuale e della non autosufficienza. Tali cure sono comprensive della preparazione del contesto familiare e della progettazione dei supporti

alla non auto-sufficienza, utili al ritorno nel contesto domestico;

- cure della vulnerabilità degli anziani non autosufficienti intese quali proseguimento della presa in cura, oltre il ricovero ospedaliero, dopo fasi di riabilitazione di malattie croniche con elevato rischio di instabilità; oppure, nel caso di necessità, sono da intendersi anche come mantenimento di terapie multiple o complesse, dopo l'inquadramento diagnostico in ospedali per acuti, con l'obiettivo di condurre le condizioni cliniche e funzionali a bisogni assistenziali erogabili al domicilio o supportabili da lungodegenza domiciliare o residenziale in regime sociosanitario;
- osservazione prolungata, dopo la stabilizzazione di stati critici e terapie intensive, con prosecuzione di cure e assistenza medico infermieristica adeguata alla cronicizzazione di gravi alterazioni dello stato di coscienza, per il tempo necessario alla definizione diagnostica e adeguata alla organizzazione dell'ulteriore proseguimento dell'assistenza in ambito residenziale intensivo;
- cure temporanee dopo l'insorgenza o l'aggravamento di una condizione di grave non autosufficienza comportante un ricovero in acuzie per il prolungamento dell'assistenza in ambito residenziale, al fine di favorire il miglioramento delle condizioni clinico assistenziali e della qualità di vita in attesa della predisposizione dell'assistenza domiciliare o della progettazione di assistenza residenziale a lungo termine.

<b>NUCLEO 2 PIANO TERRA - ESTENSIVO</b>			
<b>ETICHETTA</b>	<b>FUNZIONE</b>	<b>AREA NETTA (mq)</b>	<b>N. p.r.</b>
R2-1.01	Bagno Assistito*	11,33	
R2-1.02	Deposito pulito	3,24	
R2-1.03	Ripostiglio	2,79	
R2-1.04	Camera doppia	21,82	2
R2-1.05	Camera doppia	21,82	2
R2-1.06	Camera doppia	21,82	2
R2-1.07	Spazio collettivo/Pranzo di nucleo	51,98	
R2-1.08	Vuotatoio e lavapadelle	2,11	
R2-1.09	Deposito sporco	2,68	
R2-1.10	Camera doppia	21,82	2
R2-1.11	Camera doppia	21,82	2
R2-1.12	Locale personale sanit.	14,88	
R2-1.13	Servizi per personale	17,82	
R2-1.14	Angolo cottura	15,12	
R2-1.15	Servizi igienici	11,05	
R2-1.16	Deposito	4,05	
<b>TOTALI</b>		<b>246,15</b>	<b>10</b>

<b>NUCLEO 3 PIANO PRIMO - ESTENSIVO</b>			
<b>ETICHETTA</b>	<b>FUNZIONE</b>	<b>AREA NETTA (mq)</b>	<b>N. p.r.</b>
R2-2.01	Bagno Assistito*	11,25	
R2-2.02	Deposito pulito	3,24	
R2-2.03	Ripostiglio	2,79	
R2-2.04	Camera doppia	21,82	2
R2-2.05	Camera doppia	21,82	2
R2-2.06	Camera doppia	21,82	2
R2-2.07	Spazio collettivo/Pranzo di nucleo	51,98	
R2-2.08	Vuotatoio e lavapadelle	2,08	
R2-2.09	Deposito sporco	2,68	
R2-2.10	Camera doppia	22,57	2
R2-2.11	Camera doppia	22,57	2
R2-2.12	Locale personale sanit.	14,88	
R2-2.13	Servizi per personale	18,09	
R2-2.14	Angolo cottura	15,12	
R2-2.15	Servizi igienici	11,05	
R2-2.16	Magazzino	4,41	
<b>TOTALI</b>		<b>248,17</b>	<b>10</b>



L'attività di assistenza è caratterizzata da cure mediche e infermieristiche volte al compenso della disabilità residuale e della non autosufficienza.

## **7.8 NUCLEO N. 4 (piano terra) e N. 5 (piano primo)**

### **“R 3”: Nucleo di Assistenza Residenziale di Mantenimento “RSA A”**

### **“R 3”: Nucleo di Assistenza Residenziale di Mantenimento “RSA B”**

#### Requisiti organizzativi (4.1.1.3 DCA 8/2011 e s.m.i.)

La struttura garantisce all'ospite:

- il rispetto della dignità e della libertà personale, della riservatezza, dell'individualità e delle convinzioni religiose;
- la continuità dei rapporti sociali e della vita di relazione;
- un ambiente di vita il più possibile simile alla comunità di provenienza per orari e ritmi di vita, nonché la personalizzazione del proprio spazio residenziale;
- la socializzazione all'interno della Struttura anche con l'apporto del volontariato e di altri organismi esterni;
- un intervento globale ed interdisciplinare attuato da operatori qualificati;
- la partecipazione e la responsabilizzazione della famiglia al piano di intervento ovvero delle persone che, al di fuori dei rapporti di parentela intrattengano con l'ospite relazioni di carattere affettivo;
- tutte le prestazioni che concorrono al mantenimento delle capacità residue degli ospiti ovvero al recupero dell'autonomia in relazione alla loro patologia al fine di raggiungere e mantenere il miglior livello possibile di qualità di vita.

In particolare sono erogate:

- prestazioni di medicina generale, specialistiche, farmaceutiche, a carico del S.S.R., alle condizioni e con le modalità previste per la generalità dei cittadini, anche attraverso i servizi distrettuali ed aziendali;
- prestazioni infermieristiche; prestazioni riabilitative;
- consulenza e controllo dietologico;
- prestazioni di aiuto personale e di assistenza tutelare;
- prestazioni protesiche, odontoiatriche complete e podologiche alle condizioni e con le modalità previste per la generalità dei cittadini;
- prestazioni di prevenzione della sindrome da immobilizzazione con riduzione al massimo del tempo trascorso a letto;
- prestazioni di tipo alberghiero comprendenti alloggio, vitto e servizi generali rapportati alle particolari condizioni degli ospiti;
- attività di animazione, occupazionale, ricreativa di integrazione e di raccordo con l'ambiente familiare e sociale di origine;

- trasporto e accompagnamento ed eventuale assistenza per la fruizione di prestazioni sanitarie all'esterno della Strutture;
- prestazioni per la cura personale (barbiere, parrucchiere e simili) a richiesta degli ospiti e con oneri a carico degli stessi; l'assistenza religiosa e spirituale favorendo la presenza di diversi assistenti religiosi a seconda della confessione degli ospiti;

Le Strutture garantisce la presenza di personale specializzato nel rispetto degli standard assistenziali previsti dalla Commissione Ministeriale LEA Prestazioni Residenziali e Semiresidenziali.

L'entità del personale di assistenza garantisce l'assistenza e la sicurezza degli ospiti.

Il personale svolge non solo le funzioni di assistenza diretta, ma assolve a bisogni assistenziali indiretti che sono variabili in considerazione della organizzazione dei piani di lavoro e della logistica della struttura.

Il personale di assistenza sarà proporzionalmente ridimensionato in funzione dei livelli prestazionali da assicurare.

Tra il personale della riabilitazione è compreso, secondo le necessità assistenziali: il fisioterapista, il logopedista, il terapeuta occupazionale, educatore professionale.

<b>NUCLEO 4 PIANO TERRA - MANTENIMENTO A</b>			
<b>ETICHETTA</b>	<b>FUNZIONE</b>	<b>AREA NETTA (mq)</b>	<b>N. p.r.</b>
MA-1.01	Bagno Assistito*	11,24	
MA-1.02	Dep. pulito	3,24	
MA-1.03	Magazzino	2,74	
MA-1.04	Camera doppia	21,82	2
MA-1.05	Camera doppia	21,82	2
MA-1.06	Camera doppia	21,82	2
MA-1.07	Camera doppia	21,82	2
MA-1.08	Camera doppia	21,82	2
MA-1.09	Spazio collettivo/Pranzo di nucleo	55,43	
MA-1.10	Vuotatoio e lavapadelle	2,17	
MA-1.11	Deposito sporco	2,48	
MA-1.11	Servizi igienici	10,66	
MA-1.12	Angolo cottura	14,30	
MA-1.13	Locale personale sanit.	15,50	
MA-1.14	Servizi per personale	18,74	
MA-1.15	Camera doppia	21,82	2
MA-1.16	Camera doppia	21,82	2
MA-1.17	Camera doppia	21,82	2
MA-1.18	Camera doppia	21,82	2
MA-1.19	Camera doppia	21,82	2
MA-1.20	Magazzino	3,96	
	<b>TOTALI</b>	<b>358,66</b>	<b>20</b>

<b>NUCLEO 4 PIANO PRIMO - MANTENIMENTO B</b>			
<b>ETICHETTA</b>	<b>FUNZIONE</b>	<b>AREA NETTA (mq)</b>	<b>N. p.r.</b>
MB-1.01	Bagno Assistito*	11,24	
MB-1.02	Dep. pulito	3,24	
MB-1.03	Magazzino	2,74	
MB-1.04	Camera doppia	21,82	2
MB-1.05	Camera doppia	21,82	2
MB-1.06	Camera doppia	21,82	2
MB-1.07	Camera doppia	21,82	2
MB-1.08	Camera doppia	21,82	2
MB-1.09	Spazio collettivo/Pranzo di nucleo	55,43	
MB-1.10	Vuotatoio e lavapadelle	2,17	
MB-1.11	Deposito sporco	2,48	
MB-1.11	Servizi igienici	11,29	
MB-1.12	Angolo cottura	14,30	
MB-1.13	Locale personale sanit.	15,50	
MB-1.14	Servizi per personale	19,26	
MB-1.15	Camera doppia	21,82	2
MB-1.16	Camera doppia	21,82	2
MB-1.17	Camera doppia	21,82	2
MB-1.18	Camera doppia	21,82	2
MB-1.19	Camera doppia	21,82	2
MB-1.20	Magazzino	3,96	
	<b>TOTALI</b>	<b>359,81</b>	<b>20</b>

Nel **Nucleo di Assistenza Residenziale di mantenimento “RSA - A”** oltre ai requisiti generici sono garantite:

- Assistenza medica dedicata: 160 minuti/die per nucleo
- Presenza infermieristica a copertura delle 24 h nel nucleo
- Assistenza globale dedicata (OTA, OSS, Terapista della riabilitazione, Infermiere) > 140 minuti/die persona (valore medio) di cui assistenza infermieristica dedicata > 45 minuti/die persona (valore medio).

Nel **Nucleo di Assistenza Residenziale di Mantenimento “RSA - B”** oltre ai requisiti generici sono garantite:

- Assistenza medica dedicata: 80 minuti/die per nucleo
- Presenza infermieristica a copertura delle 8 h nel nucleo
- e 24 h nella struttura
- Assistenza globale dedicata (OTA, OSS, Terapista della riabilitazione) > 100 minuti/die persona (valore medio) di cui assistenza infermieristica dedicata > 20 minuti/die persona (valore medio).

La natura dei bisogni assistenziali, prevalentemente incentrati su interventi di mobilitazione e di cura della persona accompagnati da interventi infermieristici legati al controllo e monitoraggio delle condizioni cliniche in relazione allo stato delle patologie di base, connota il numero e la tipologia delle figure professionali coinvolte nell'assistenza.

È prevista la presenza della figura del medico responsabile e delle altre figure professionali nel rispetto delle norme.

## 8 IMPIANTI TECNOLOGICI

Il presente capitolo descrive le caratteristiche generali delle opere elettriche previste per la realizzazione della residenza sanitaria assistenziale (RSA) "Il Casale" ed ha lo scopo di illustrare la tipologia e le caratteristiche degli impianti elettrici da eseguire in relazione al tipo di locali, nonché i parametri essenziali del progetto.

Gli impianti ed i componenti dovranno essere realizzati a regola d'arte (Legge 186 del 1.3.68).

Le caratteristiche degli impianti stessi, nonché dei loro componenti, devono corrispondere alle norme di Legge ed ai regolamenti vigenti. In particolare devono essere conformi alle:

- prescrizioni dei VV.FF e delle autorità;
- prescrizioni ed indicazioni dell'ente distributore dell'energia elettrica, per quanto di sua competenza nei punti di consegna;
- prescrizioni ed indicazioni della società telefonica;
- disposizioni di Legge e Norme CEI:
- D.M. 22/01/2008 n°37 "Regolamento concernente l'attuazione dell'art. 11-quaterdecies, comma 13, lettera a, della Legge n. 248 del 02/12/2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici."
- D.L. 09/04/2008 n.81 "Testo Unico sulla Sicurezza e Salute delle Lavoratrici e dei Lavoratori"
- D.L. 03/08/2009 n.106 "Disposizione integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza sul luogo di lavoro"
- Legge 01/03/1968 n. 186 "Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici e elettronici" ;
- Legge 18/10/1977 n. 791 "Attuazione della Direttiva CEE 72/23 relativa alle garanzie di sicurezza del materiale elettrico utilizzato entro limiti di tensione";
- Legge 28/03/91 n. 109 "Nuove disposizioni in materia di allacciamenti e collaudi di impianti telefonici interni."
- D.P.R. 18/04/1994 n.392 "Regolamento recante disciplina del procedimento di riconoscimento delle imprese ai fini della installazione, ampliamento e trasformazione degli impianti nel rispetto delle norme di sicurezza."
- D.L. 25/11/1996 n. 626 "Attuazione della Direttiva 93/68/CEE in materia di marcatura CE del materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro taluni limiti di tensione";
- D.L. 31/07/1997 n.277 "Modificazioni al D.L. 626/96, recante attuazione della direttiva 93/68/CEE in materia di marcatura CE del materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro taluni limiti di tensione."
- D.M. 18/09/2002 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private".
- NORME CEI 64-8 "Serie di norme per impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua".

- CEI 64-8/7 “Impianti elettrici a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua.
- Parte 7: Ambienti ed applicazioni particolari;
- Sezione 710: Locali ad uso medico.”
- CEI 0-16 “Regola tecnica di riferimento per la connessione di utenti attivi e passivi alle reti M.T. delle imprese distributrici di energia elettrica.”
- CEI 0-21 “Regola tecnica di riferimento per la connessione di utenti attivi e passivi alle reti B.T. delle imprese distributrici di energia elettrica.”
- CEI EN 61439-1 “Apparecchiature assiemate di protezione e manovra per Bassa Tensione (Quadri BT).”
- CEI 64-12 “Guida per l’esecuzione dell’impianto di terra negli edifici per uso residenziale e terziario”
- Norme CEI EN 62305 “Serie di norme per la protezione contro i fulmini.”
- UNI 9795 “Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d’incendi”
- CEI EN 50849 “Sistemi di allarme sonoro per applicazioni di emergenza”
- CEI EN 50173 “Serie di norme relative alla tecnologia dell’informazione - Sistemi di cablaggio strutturato”
- Inoltre gli impianti dovranno essere realizzati in osservanza a tutte le altre Leggi e Norme, anche se non menzionate, inerenti la sicurezza e la costruzione degli impianti elettrici e delle apparecchiature.

## OBBLIGO DI PROGETTO

L’impianto ricade nell’ambito di applicazione Decreto Ministeriale 37/08 articolo 5 comma 2 lettera a), per cui vi è l’obbligo del progetto da parte del professionista.

## QUALITÀ DEI MATERIALI

Tutti i componenti degli impianti devono essere marcati CE, devono essere di qualità comprovata e dotati di contrassegno CEI e/o marchio I.M.Q., ove applicabile o di equivalente contrassegno se di produzione estera.

### 8.1 DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

Trattasi di struttura per residenza sanitaria assistenziale, per cui l’impianto elettrico da realizzare ricade nell’ambito della norma CEI 64-8/7;V2 sezione 710: locali ad uso medico. Considerata la destinazione d’uso, è necessario dotare il fabbricato di dispositivi ed impianti di sicurezza e di riserva atti a garantire, in caso di interruzione dell’alimentazione elettrica esterna, l’automatica ed immediata disponibilità di energia elettrica adeguata ad assicurare almeno il funzionamento delle attrezzature e servizi essenziali, nonché un minimo livello di illuminamento negli ambienti. L’impianto da realizzare trova applicazione nelle indicazioni normative specifiche dei luoghi a maggior rischio in caso di incendio: norme CEI 64/8 sez. 751.

Gli impianti elettrici in oggetto riguardano la realizzazione di:

- Punto di consegna energia elettrica (cabina elettrica di trasformazione MT/BT)
- quadri elettrici;

- gruppo elettrogeno;
- gruppo di continuità;
- distribuzione dell'energia elettrica, con posa dei quadri elettrici e delle relative linee elettriche di collegamento, comprese tubazioni e cavidotti;
- impianto di illuminazione ordinaria e di sicurezza, con realizzazione dei punti di comando, punti luce ed installazione degli apparecchi d'illuminazione;
- impianto di FM, con posa di prese a spina tipo civile ed industriale ed alimentazione di utilizzatori fissi;
- testa letto;
- impianto di messa a terra ed equipotenzialità;
- impianto di protezione dalle scariche atmosferiche;
- impianto di rivelazione incendio;
- impianto tv;
- impianto di chiamata e comunicazione infermieri;
- cablaggio strutturato;
- impianto diffusione sonora anche per evacuazione in caso di emergenza;
- impianto di antintrusione e videosorveglianza TVCC;
- impianto videocitofonico;
- impianto fotovoltaico.

## CONSEGNA DELL'ENERGIA ELETTRICA

La consegna dell'energia sarà probabilmente in media tensione pertanto troveranno applicazione le indicazioni della norma CEI 0-16 relativamente alla connessione degli utenti alla rete del distributore.

## QUADRI ELETTRICI

Tutte le apparecchiature di protezione, comando, segnalazione e misura da installarsi nei quadri elettrici dovranno essere dotate di apposite targhette identificative del circuito o della funzione svolta.

Tutte le linee in ingresso/uscita dai quadri elettrici devono essere siglate per mezzo di targhette identificative, in materiale termoplastico saldamente legate alla stessa, al fine di individuarne il circuito di appartenenza.

Possiamo distinguere:

- Quadro di distribuzione principale;
- Quadri di piano /zona.

Il quadro di distribuzione principale, ubicato in apposito locale tecnico, dovrà essere realizzato in lamiera con trattamento di preparazione e verniciatura con vernici di alta qualità a base di resine epossidiche; esso dovrà essere del tipo componibile che permetta l'affiancamento laterale onde poter realizzare armadi a più sezioni, garantendo una perfetta comunicabilità tra le varie sezioni senza il taglio di pareti laterali.



Il quadro dovrà essere previsto per essere posato a pavimento contro parete; pertanto, tutte le operazioni di allacciamento e manutenzione (connessione dei cavi in ingresso ed in uscita, manutenzione e sostituzione degli interruttori o degli strumenti, ecc.) devono essere realizzabili dal fronte del quadro stesso.

Il quadro dovrà presentare un grado di protezione non inferiore a IP 30 verso l'esterno, in qualsiasi configurazione che consenta la manovra degli apparecchi di interruzione, a meno che particolari condizioni ambientali non richiedano l'adozione di soluzioni diverse. Le pareti laterali devono poter essere asportate soltanto mediante attrezzo.

I quadri di zona/piano saranno ubicati in appositi locali e/o vani tecnici e/o nicchie, opportunamente compartimentati. Essi saranno realizzati in lamiera ovvero in poliestere; essi dovranno essere previsti preferibilmente per montaggio a parete e/o posati a pavimento contro parete. I quadri dovranno avere una portella munita di chiusura a chiave. Tali quadri verranno alimentati da dorsali di distribuzione provenienti direttamente dal quadro generale o dai quadri di zona del piano interrato.

I quadri saranno collegati tramite canalina metallica installata in controsoffitto o in cavedio predisposto o tubo in PVC incassato. Essi dovranno contenere le apparecchiature di sezionamento e di protezione di tutta l'alimentazione elettrica afferente al locale o gruppo di locali stessi.

#### GRUPPO ELETTROGENO

Il gruppo elettrogeno asservirà la quasi totalità del carico d'illuminazione ordinaria, degli impianti di riscaldamento, ventilazione, antincendio ed un'adeguata percentuale di altri servizi, compresi quelli di assistenza sanitaria. Verranno esclusi i carichi non prioritari.

Il gruppo sarà corredato di quadro elettrico di avviamento automatico e della centralina di commutazione.

#### GRUPPO DI CONTINUITÀ PER SERVIZI DI SICUREZZA

All'interno della struttura, in apposito locale tecnico, sarà collocato il gruppo di continuità facente funzione di soccorritore per i servizi di emergenza.

Sommariamente le utenze servite da gruppo di continuità saranno:

- illuminazione di emergenza
- centrali impianti di sicurezza antincendio e diffusione sonora;
- sistemi di segnaletica per richiesta soccorso per gli ospiti della struttura;
- Impianti di comunicazione e di chiamata del personale

Il gruppo di continuità sarà completo di sistema di autonomia per un tempo non inferiore a 60 minuti.

Le batterie saranno del tipo ermetico al piombo ermetico idonee per installazione in ambienti ordinari.

A valle del gruppo di continuità sarà collocato un quadro elettrico generale dei servizi in sicurezza.

Il locale sarà opportunamente trattato e ventilato per garantire adeguate condizioni microclimatiche di funzionamento.

Tutte le linee derivate dal gruppo soccorritore e dal relativo quadro di distribuzione saranno in cavo resistente al fuoco, non propagante l'incendio (Norme CEI 20-22 II), non propaganti la fiamma (Norme CEI 20-35), a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e con assenza di gas corrosivi (Norme CEI 20-37, 20-38)

tipo FTG18OM16.

## GRUPPO DI CONTINUITÀ PER SERVIZI PREFERENZIALI

Nel medesimo locale in cui è collocato il gruppo soccorritore di sicurezza è previsto il un gruppo di continuità per i servizi preferenziali.

Saranno alimentati dal sistema di continuità gli impianti:

- Impianto di cablaggio strutturato (fonia e dati);
- Impianto antintrusione e videosorveglianza (TVCC)
- Il gruppo di continuità sarà completo di sistema di autonomia per un tempo non inferiore a 30 minuti.

## DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA

Le linee montanti delle varie utenze saranno derivate dal rispettivo quadro generale e saranno realizzate utilizzando cavo tipo FG16OM16 posto entro appositi sistemi di posa predisposti utilizzando canalizzazioni metalliche e tubazioni in pvc. Tali linee montanti saranno attestare al corrispondente quadro di zona posto nell'area di pertinenza delle varie attività. Il quadro di zona/piano sarà dotato di interruttori automatici magnetotermico differenziali per la protezione delle linee di distribuzione dorsali. Le linee di distribuzione dorsali saranno poste entro appositi sistemi di posa predisposti utilizzando canalizzazioni metalliche nei corridoi per il piano interrato, mentre tubazioni in pvc sottotraccia per il piano terra e primo. Allo stesso modo per i tratti terminali. Le linee di distribuzione dorsali luce/forza motrice saranno realizzate utilizzando cavo tipo FG16OM16 o conduttori FG17.

## IMPIANTO LUCE ED FM

L'impianto luce e FM si costituisce di impianto luce ordinaria, impianto luce di sicurezza e impianto forza motrice. L'impianto sarà di tipo incassato e/o a vista con tubazioni rigide pesanti tipo RK con grado di protezione IP55 per locali tecnici e/o similare e IP40 per gli altri locali.

L'impianto forza motrice ha lo scopo di alimentare le prese di servizio e le utenze fisse ecc.

L'impianto di distribuzione F.M. sarà realizzato, quasi esclusivamente impiegando prese a spina per uso domestico e similare, 2P+T, 230V -10/16A, tipo bipasso e tipo P30 (con terra laterale e centrale per spina UNEL);

Le prese di corrente saranno del tipo modulare per installazione su telaio portafrutti, conforme alla normativa CEI 23-5 "prese e spine per usi domestici e similari", dovranno essere dotate di schermo di sicurezza mobile che impedisca l'introduzione, anche volontaria, di corpi filiformi che possano venire a contatto con parti in tensione, in modo da assicurare un grado di protezione meccanico non inferiore a IP40.

I frutti da utilizzarsi saranno del tipo modulare, con placca in materiale e colore a scelta della DL.

Gli apparecchi illuminanti avranno tutti grado di protezione minimo pari a IP40 e comunque saranno di tipo idoneo rispetto al luogo d'installazione.

L'illuminazione dell'autorimessa al piano interrato verrà garantita da apparecchi di illuminazione a plafoniera di tipo stagno IP65 con lampade fluorescenti di tipo lineare. Il reattore utilizzato sarà di tipo elettronico per garantire una maggiore durata delle lampade, risparmio energetico, minor temperatura di funzionamento e qualità della luce.

Saranno utilizzate diverse tipologie di apparecchi a seconda del tipo di ambiente, a plafone o ad incasso, lampade LED dimmerabili 1-10V per una migliore gestione della luce e risparmio energetico.

Per un consumo energetico intelligente ed efficiente in base alla tipologia di locale si sono previsti i seguenti accorgimenti:

- Per bagni comuni sensore di occupazione
- Per locali come uffici, bagni assistiti, sale ad occupazione multipla quali soft corner, riposo, cucine, attività ricreative, pranzo, sala culto, servizi all'ospite, ambulatori, palestra riabilitativa e salette incontri sensore di occupazione con dimmerazione manuale.
- Per altri locali quali corridoi, soggiorno e ristorante piano terra e salette pranzo al piano primo è prevista una dimmerazione automatica preimpostata ad un determinato valore di lux e sensore di occupazione.

### L'ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA

Gli apparecchi illuminanti di emergenza devono essere conformi alla norma EN 60598-2-22 (CEI 34-22) in integrazione alla CEI 34-21 e 34-22.

L'impianto sarà realizzato in accordo alla norma CEI 64-8/v2 sez.710 e la norma UNI 1838.

L'impianto illuminazione di sicurezza verrà realizzato con apparecchi autonomi, alimentati dai circuiti luce, aventi funzione di illuminazione di sicurezza per l'esodo e segnalazione delle vie di uscita al mancare dell'energia elettrica.

Essi saranno dotati di modulo autodiagnosi collegato ad una centrale per avere una supervisione integrale del sistema, un'autonomia di minimo 3h e tempo di ricarica di 12 ore.

L'illuminazione di sicurezza è prevista in tutti i locali, e lungo i disimpegni. In prossimità delle uscite e/o cambi di direzione tali apparecchi avranno schermi e/o cartelli idonei alla segnalazione dell'uscita stessa con idonei pittogrammi rispondenti alla norma UNI 7546 in modalità "sempre acceso".

La potenza delle lampade sarà tale da garantire, a regime, un livello di illuminamento minimo di 5lx lungo le vie di uscita adeguato alla prevenzione di eventuale panico in caso di fuori servizio dell'illuminazione ordinaria e comunque nel rispetto delle normative vigenti.

Tutti gli apparecchi saranno equipaggiati di lampada LED.

### TESTALETTO

In accordo con le ultime disposizioni regionali per la realizzazione di RSA sarà prevista la fornitura in opera di un sistema testa letto completo di:

- illuminazione generale indiretta;
- illuminazione per visita medica;
- illuminazione di lettura;
- illuminazione notturna;
- modulo chiamata di soccorso;
- modulo predisposizione erogazione gas medicali.

## IMPIANTO DI TERRA ED EQUIPOTENZIALITA'

Verrà realizzato un unico impianto di terra per tutto il complesso, mediante anello di terra in corda di rame nuda da 50mm<sup>2</sup> posata perimetralmente all'edificio e collegata ai ferri d'armatura della struttura in cemento armato. Dall'anello si diramerà sempre con corda di rame nuda da 50mm<sup>2</sup> fino al collettore equipotenziale posto nel locale tecnico a cui verranno collegati i conduttori di protezione, di equipotenzialità principali e supplementari relativi alle masse estranee. L'impianto di terra risponderà alla norma CEI 64-8.

Nelle camere per degenza ed in tutti i locali ad uso medico verrà realizzato il nodo equipotenziale locale al quale faranno capo i singoli conduttori PE ed EQS di quel locale.

## IMPIANTO PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE

A seguito di verifica l'edificio risulta auto protetto secondo la norma CEI EN 62305-2 contro le fulminazioni.

Dalla valutazione del rischio si evince però che la struttura è soggetta a fenomeni di accoppiamento induttivo per scarica indiretta (sorgente di danno S2) che possono provocare l'avaria degli impianti interni. Trattandosi di una struttura a destinazione d'uso di tipo ospedaliero ciò comporta il dover realizzare un impianto di protezione tramite sistema coordinato di SPD.

## IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO

Sarà realizzato un impianto con centrale di controllo a microprocessore e dotato di pulsanti per la segnalazione manuale d'incendio, sirene e pannelli ottico acustici di allarme, rilevatori installati in ambiente, a soffitto, nei controsoffitti (e comunque ove vi siano cunicoli, cavedi e passerelle per cavi elettrici), all'interno dei canali di immissione e di ripresa dell'aria e quant'altro necessario secondo le disposizioni della norma UNI 9795:2013 e dalla norma UNI EN 54 specifica per tale impianto. L'impianto comprenderà, inoltre, l'allaccio dei magneti per le porte REI e i contatti delle serrande tagliafuoco dell'impianto di ventilazione. Verranno posizionati i pulsanti di allarme e le sirene secondo quanto previsto dal progetto e rispettando comunque il minimo di norma. La centralina (unica) verrà collocata nel locale presidiato indicato dal committente oppure in altro locale; in tal caso dovrà essere installato nel locale presidiato un apposito sistema di supervisione per comunicare eventuali anomalie, allarmi e quant'altro. I cavi di alimentazione dei pannelli ottico acustici di allarme e delle sirene saranno del tipo resistente al fuoco tipo FG29OHM16.

## IMPIANTO TV DVB-T / SAT

Saranno previsti appositi spazi per l'impianto TV DVB-T e SAT. Le prese d'utenza verranno distribuite secondo quanto previsto dal progetto.

E' previsto l'utilizzo di centralino/i per la ricezione del segnale TV terrestre e di centralino multiswitch per la ricezione di canali digitali e satellitari.

La distribuzione del segnale video verrà eseguita utilizzando cavi coassiali a basse perdite con impedenza caratteristica di 75 ohm.

## IMPIANTO DI CHIAMATA INFERMIERA CON FONIA

E' prevista la realizzazione di un impianto di chiamata ottico-luminosa di tipo ospedaliero. Il sistema prevede l'installazione di apparecchiature di chiamata ai letti, nei WC annessi alle camere, nonché il terminale di camera con display anche in quei locali particolari nei quali si ritenga utile quali bagni assistiti o ambulatori medici. Nel locale caposala verrà installata la postazione principale che sarà composta da un display per la visualizzazione

delle chiamate, da un ripetitore che viene utilizzato per la programmazione del sistema e da una cornetta telefonica e due moduli per la gestione del colloquio. La centralina verrà collocata nel locale presidiato.

Il sistema permetterà la possibilità di inserire la presenza dell'infermiere/a. La presenza in una stanza potrà essere inserita tramite la pressione del corrispondente tasto ed in seguito potrà essere tolta premendo di nuovo il tasto in precedenza premuto.

Le chiamate potranno essere emesse tramite la pressione dei tasti di chiamata sulle apparecchiature di chiamata, p.e. terminale di chiamata multimediale testa letto, combinazione di chiamata, tirante da bagno. L'inserimento della chiamata verrà evidenziato sull'apparecchiatura di chiamata tramite una segnalazione luminosa (lampada di tranquillizzazione).

Questa segnalazione luminosa dovrà oscillare quando avviene la memorizzazione della chiamata.

Il terminale di chiamata multimediale posto ad ogni testa letto permetterà oltre alla chiamata, la comunicazione fonica con la postazione principale posta in zona presidiata.

Di regola dovrà avvenire una chiamata di soccorso, quando il tasto di chiamata verrà premuto nel periodo in cui è esposta la presenza, quindi dovrà essere possibile inviare una chiamata di soccorso solamente quando è attivata la presenza.

La segnalazione luminosa fuori porta è affidata ad una lampada a LED a 4 campi. Verrà utilizzato il quarto campo costituito da 2 LED bianchi come luce notturna ad accensione tramite interruttore posto in zona presidiata.

E' stato implementato all'impianto di chiamata un controllo sulla presenza degli utenti in bagno.

A tale scopo verrà effettuato un controllo tramite rilevatore presenza e apposito relè ritardato che consentirà di segnalare quanto il periodo di presenza in bagno supera i 15 minuti inviando un allarme sul sistema di chiamata infermiere.

Il sistema sarà in grado di centralizzare il comando delle tapparelle delle camere (se previste) utilizzando opportuni ingressi e uscite del terminale di camera come da schemi di progetto.

## CABLAGGIO STRUTTURATO

All'interno di tale attività si intende la realizzazione dell'impianto per la distribuzione informatica alle postazioni di lavoro e dove necessario, oltre che la fonia. L'impianto è previsto in categoria 6.

Ogni impianto delle singole aree o piani è costituito da:

- n° 1 armadio di permutazione fonia e dati, con spazio disponibile per l'inserimento delle apparecchiature attive;
- prese a parete o installate all'interno delle torrette a scomparsa (per gli uffici o zone presidiate);
- cavi di collegamento alle prese fonia/dati a 4 coppie di categoria 6 24AWG del tipo LSZH;
- cavi di permutazione.

Saranno realizzate vie di cavo con tubazioni in PVC rigido o flessibile secondo il tipo di posa o canaline metalliche posate all'interno del soffitto tecnico; nei cavedi saranno posate passerelle atte a raggiungere i singoli armadi ai piani e consentire il collegamento tra gli stessi.

Da qui le partenze per le prese dotate di attacco RJ45 alloggiate entro cassetta a incasso/parete o torrette a scomparsa.

Ogni presa è corredata di etichetta identificatrice non rimovibile accidentalmente, che consenta di individuare il corrispondente terminale presso l'armadio di piano.

Ogni presa sarà attestata ad un cavo UTP di categoria 6 a 4 coppie proveniente dall'armadio di centro stella di riferimento. Gli armadi sono in lamiera verniciata del tipo rack 19”.

Per ogni armadio deve essere prevista l'etichettatura completa per l'identificazione dei cavi anche sul lato punto terminale e la compilazione di una tabella di localizzazione cavi, che viene depositata all'interno dell'apposita tasca nell'armadio.

Lo stesso dicasi per ciascun cavo di collegamento dei punti - presa con l'armadio fonico/dati, sia secondario che principale, i quali sono dotati di anellino segnafile con chiare identificazioni su entrambe le estremità.

L'interconnessione tra i vari armadi rack sarà realizzata con cavi in fibra ottica.

Le parti attive previste per il sistema interfonico sono la centrale VoIP per montaggio Rack 19” e stazioni telefoniche da ubicarsi alla portineria e zone presidiate.

Per una maggior flessibilità sono stati previsti sui corridoi del piano terra e primo degli access point in modo da dare al personale sanitario la possibilità attraverso terminali mobili di accedere ai dati dei pazienti (cure, esiti degli esami clinici, cartelle, anamnesi eccetera).

#### IMPIANTO DI DIFFUSIONE SONORA ED EVACUAZIONE EVAC

E' prevista l'installazione di un impianto di diffusione sonora ed evacuazione in caso di emergenza a norma CEI EN 50849. La centrale di controllo e di comando, posta in locale presidiato, sarà costituita da un armadio rack a pavimento equipaggiato con matrici audio master e slave, moduli di zona pluricanale, modulo Ups per l'alimentazione secondaria in caso di emergenza, microfono di emergenza, pannelli di chiusura e di areazione, ecc.;

La postazione microfoniche è prevista in reception al piano terra e sarà dotata di tasti in grado di inoltrare i messaggi vocali a singole zone ovvero a più zone contemporaneamente;

I cavi di connessione saranno del tipo resistenti al fuoco a Norma CEI 20-105, tipo LoSH, con guaina viola, conformi al vigente regolamento CPR.

La distribuzione sarà realizzata mediante canaline e/o tubazioni per i piani fino a raggiungere i singoli altoparlanti.

Il sistema ai piani e/o zone sarà comunque suddiviso su più dorsali distinte in modo da assicurare sempre il buon funzionamento e l'affidabilità del sistema in caso di necessità.

Le connessioni ai vari altoparlanti dovranno essere realizzate mediante appositi morsetti ceramici con termofusibile. L'impianto EVAC sarà connesso all'impianto segnalazione incendi.

#### IMPIANTO TVCC

E' previsto un sistema di videosorveglianza TVCC mediante telecamere sul perimetro esterno dell'edificio a muro ubicate al primo piano per sorvegliare l'area circostante, nelle zone di ingresso e varchi specifici come le porte di comunicazione tra i piani.



Le telecamere saranno del tipo HD da minimo 4 megapixel analogiche oppure IP PoE con ottica varifocal complete di staffa per montaggio a parete.

Le telecamere saranno gestite da un sistema di registrazione collocato in locale apposito ed accessibile solo alle persone autorizzate. Le immagini saranno visualizzabili sia sul monitor di servizio nei pressi del videoregistratore, sia sul monitor di sorveglianza posto nella reception o altro luogo indicato dalla committente

## IMPIANTO VIDEOCITOFONICO

In corrispondenza dei vari ingressi carrai, pedonali e di servizio è prevista l'installazione di videocitofoni collegati all'ingresso principale alla postazione di controllo e reception.

## IMPIANTO FOTOVOLTAICO

La copertura su cui si installeranno i moduli fotovoltaici è piana e i moduli stessi saranno posizionati con esposizione favorevole rispetto all'incidenza dei raggi solari.

Quindi, dal punto di vista dell'impatto nei riguardi dell'inserimento all'interno del contesto ambientale, si deve rilevare che l'impianto fotovoltaico non ha alcuna influenza durante la fase di esercizio.

Il progetto per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico in questione è un chiaro interessamento verso fonti di energia rinnovabile.

L'impianto realizzato con tecnologia fotovoltaica è l'unico che non richiede organi in movimento o circolazione di fluidi a elevate pressioni o temperature e questo costituisce un'ulteriore sicurezza per l'integrità dell'ambiente.

La tecnologia fotovoltaica consente di convertire l'energia solare in energia elettrica che può essere immessa direttamente in rete.

## DIMENSIONAMENTO, PRESTAZIONI E GARANZIE

La quantità di energia elettrica producibile sarà calcolata sulla base dei dati radiometrici di cui alla norma UNI 10349 (o dell'Atlante Europeo della Radiazione Solare) e utilizzando i metodi di calcolo illustrati nella norma UNI 8477-1.

Gli impianti di potenza compresa tra 1 kWp e 50 kWp verranno progettati per avere una potenza attiva, lato corrente alternata, superiore al 75% del valore della potenza nominale dell'impianto fotovoltaico, riferita alle condizioni STC.

Per gli impianti di potenza superiore a 50 kWp ed inferiore a 1.000 kWp verranno invece rispettate le seguenti condizioni:

$$P_{cc} > 0,85 * P_{nom} * I / I_{STC}$$

In cui:

$P_{cc}$  è la potenza in corrente continua misurata all'uscita del generatore fotovoltaico, con precisione migliore del  $\pm 2\%$ ;

$P_{nom}$  è la potenza nominale del generatore fotovoltaico;

$I$  è l'irraggiamento espresso in  $W/m^2$  misurato sul piano dei moduli, con precisione migliore del  $\pm 3$ ;

$I_{STC}$  pari a  $1000 \text{ W/m}^2$  è l'irraggiamento in condizioni di prova standard;

Tale condizione sarà verificata per  $I > 600 \text{ W/m}^2$ .

$$P_{ca} > 0,9 * P_{cc}$$

In cui:

$P_{ca}$  è la potenza attiva in corrente alternata misurata all'uscita del gruppo di conversione con precisione migliore del  $\pm 2\%$ ;

Tale condizione sarà verificata per  $P_{ca} > 90\%$  della potenza di targa del gruppo di conversione.

Non sarà ammesso il parallelo di stringhe non perfettamente identiche tra loro per esposizione, e/o marca, e/o modello, e/o numero dei moduli impiegati. Ciascun modulo, infine, sarà dotato di diodo di by-pass.

L'intervento oggetto del presente progetto è la realizzazione di un impianto fotovoltaico (FV) da realizzare presso un edificio di proprietà del committente, Comune di Trevignano Romano (RM). L'impianto fotovoltaico è destinato a produrre energia elettrica e ad essere collegato alla rete elettrica pubblica di distribuzione, in Bassa Tensione, a corrente alternata.

Il generatore fotovoltaico è posizionato su tetto a falde di un'abitazione. La struttura di supporto dei moduli fotovoltaici è costituita da profilati in ferro zincato a caldo, con serie di profili per moduli fotovoltaici con cornice da 40 a 50 mm di altezza.

Gli elementi principali dell'impianto sono:

- Generatore Fotovoltaico;
- Inverter;
- Struttura meccanica di supporto;
- Rete elettrica di distribuzione a cui è collegato l'impianto.

Si ha a disposizione una copertura a falde di circa  $150 \text{ m}^2$ , che è uno spazio sufficiente per installare un impianto, nella modalità su tetto piano.

L'energia che producono gli impianti fotovoltaici dipende dall'energia solare che giunge nel punto di installazione dell'impianto, dall'efficienza della relativa conversione in energia elettrica e dal rendimento dell'intero impianto, così:

$$E_{r1} = P_r * O_{gm} * N_g \quad [\text{kwh/m}^2/\text{anno}]$$

dove:

- $E_{r1}$  è l'energia annuale resa da  $1 \text{ mq}$  di superficie captante dei moduli fotovoltaici  $[\text{kwh/m}^2/\text{anno}]$ ;
- $P_r$  è la potenza resa dall'impianto, per  $1 \text{ mq}$  di superficie captante ed in presenza di una radiazione di  $1000 \text{ W/m}^2$ ,  $[\text{kW}]$ ;
- $O_{gm}$  rappresenta il numero medio di ore di sole equivalenti al giorno, sul piano dei moduli  $[\text{h/d}]$ ;
- $N_g$  rappresenta il numero di giorni di funzionamento dell'impianto all'anno  $[\text{d}]$ ;

Il numero di ore di sole equivalente, come è noto, rappresenta il numero di ore per le quali dovrebbe esserci una radiazione solare (cioè l'energia proveniente dal sole e che giunge sulla superficie captante dell'impianto) di 1000 W/ m<sup>2</sup>, per ottenere la stessa energia che si ottiene con l'effettiva radiazione variabile, che si ha durante tutta la giornata. La radiazione totale (intesa come somma della radiazione diretta e di quella diffusa) media mensile sul piano orizzontale, nella località in questione (come previsto nella norma UNI10349) per ogni mese è:

<b>Radiazione giornaliera media mensile su superficie orizzontale (kWh/m<sup>2</sup>/giorno)</b>											
gen	feb	mar	Apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
1.97	2.71	4.03	5.08	6.11	6.67	6.58	5.79	4.53	3.37	2.26	1.82

Il campo fotovoltaico avrà un orientamento azimutale a 0° rispetto al sud ed ha un'inclinazione rispetto all'orizzontale di 15° (tilt). Saranno utilizzati moduli fotovoltaici in silicio Monocristallino.

Tale esposizione sarà la più idonea al fine di massimizzare l'energia producibile.

Il Campo fotovoltaico sarà costituito moduli in silicio Monocristallino, che formeranno una stringa delle stringhe di moduli.

Inoltre si prevede di adottare una conversione di stringa e quindi di utilizzare un numero di convertitori statici pari a 1.

## 8.2 IMPIANTI FLUIDOMECCANICI

### DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI MECCANICI

Le opere meccaniche previste in progetto per la realizzazione della nuova RSA del Comune di Trevignano Romano (RM) sono le seguenti:

- IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE/RISCALDAMENTO;
- IMPIANTO DI ESTRAZIONE DELL'ARIA;

Saranno previste le seguenti centrali:

- CENTRALI DI TRATTAMENTO ARIA.
- CENTRALE TERMICA DI PRODUZIONE CALORE (produzione di acqua calda per il riscaldamento invernale ed il post-riscaldamento estivo dell'aria, e produzione di vapore a bassa pressione per l'umidificazione dell'aria);
- CENTRALE FRIGORIFERA (produzione di acqua refrigerata per il raffrescamento estivo e per il raffreddamento e la deumidificazione dell'aria);

Nei paragrafi seguenti sono presentate le diverse tipologie d'impianto previste e sono illustrati i criteri progettuali applicati.

Nello sviluppo del progetto si è tenuto conto dei seguenti fattori:

- rispetto dei requisiti di legge;
- controllo delle condizioni termoigrometriche degli ambienti, salubrità dell'aria e salvaguardia delle condizioni igienico sanitarie;
- valutazioni sui possibili recuperi energetici e sulle applicazioni impiantistiche volte al contenimento dei consumi;
- scelta di materiali idonei all'applicazione richiesta, con buone caratteristiche di durata e costi ragionevoli;
- scelte applicative volte al raggiungimento prestazionale prefissato, nell'ottica della semplicità di gestione e della manutenzione.

## CLIMATIZZAZIONE /RISCALDAMENTO

L'impianto di climatizzazione prevede diverse tipologie e soluzioni in funzione della destinazione d'uso dei vari ambienti.

Le tipologie d'impianto di climatizzazione previste sono le seguenti:

### ARIA PRIMARIA CON PANNELLI RADIANTI A SOFFITTO E A PARETE

Questa tipologia di impianto è stata applicata per la climatizzazione delle camere di degenza nelle quali è contenuta la richiesta energetica invernale o la presenza di carichi termici da dissipare con il raffrescamento estivo e per le quali si richiede un controllo climatico continuativo.

L'aria primaria filtrata e controllata termoigrometricamente nelle UTA (unità di trattamento aria) ed opportunamente distribuita mediante canalizzazioni, avrà la funzione di assicurare i ricambi d'aria previsti per la salubrità degli ambienti e di controllare l'umidità relativa interna.

I pannelli radianti, alimentati con acqua calda in regime invernale o con acqua refrigerata in regime estivo, avranno la funzione di controllare la temperatura interna dei locali, ciascuno dei quali avrà il controllo indipendente con termostato ambiente ed elettrovalvole sui circuiti di alimentazione dei pannelli radianti.

La mandata dell'aria primaria nelle camere sarà localizzata a soffitto, in prossimità delle vetrate, mentre la ripresa (con espulsione all'esterno in copertura) sarà effettuata dai bagni, la cui porta d'ingresso sarà munita di idonea griglia di transito.

I pannelli radianti a soffitto saranno alimentati alternativamente, in funzione della programmazione stagionale, con:

- acqua calda a 40°C, con ritorno previsto a circa 37°C (in inverno)
- acqua refrigerata a 15°C, con ritorno previsto a 17,5°C (in estate)

I pannelli radianti di ciascun ambiente faranno capo ad un collettore di distribuzione con elettrovalvole

(installato nel controsoffitto) comandate da termostato ambiente, per il controllo autonomo della temperatura nel locale.

#### ARIA PRIMARIA CON VENTILCONVETTORI A PARETE.

Questa tipologia di impianto è stata applicata per la climatizzazione degli uffici, dei corridoi, degli atrii e di tutti gli ambienti comuni quali i soggiorni, e le palestre.

I ventilconvettori saranno del tipo a parete a 2 tubi ed avranno la funzione di controllare la temperatura in ciascun ambiente (sia in condizioni di riscaldamento sia in condizioni di raffrescamento), operando con acqua calda o alternativamente, con acqua refrigerata in base alla programmazione stagionale.

I ventilconvettori saranno alimentati con:

- acqua calda a 50°C, con ritorno previsto a 45°C (in inverno);
- acqua refrigerata a 7°C, con ritorno previsto a 12°C (in estate);

Ogni ventilconvettore avrà valvola automatica a tre vie sulla alimentazione, per intercettare il fluido di riscaldamento/raffreddamento su consenso del termostato ambiente, per i corridoi e atrii, o del termostato incorporato a bordo, per gli uffici.

L'umidità relativa interna degli ambienti sarà invece controllata mediante l'aria primaria, trattata tramite UTA e distribuita mediante canalizzazioni all'interno dei locali.

L'aria primaria avrà inoltre la funzione di garantire i ricambi d'aria previsti per la salubrità degli ambienti e sarà calcolata per cadaun locale in base al numero di occupanti previsti e al minimo coefficiente di ricambio da garantire.

La mandata dell'aria per gli uffici sarà localizzata al di sopra della porta di ingresso mentre la ripresa sarà preferibilmente posizionata a soffitto verso la parete esterna.

Per i corridoi l'aria primaria sarà distribuita in maniera omogenea negli ambienti ed andrà a bilanciare l'aria estratta dai bagni ed espulsa in copertura.

Quando necessarie, le griglie di ripresa per i corridoi saranno preferibilmente posizionate negli atrii o nei punti terminali dei corridoi stessi.

Laddove possibile i fancoil saranno preferibilmente installati ad incasso nelle pareti (soprattutto nei corridoi per non ridurre la larghezza utile di transito) e saranno dimensionati con un margine idoneo a permetterne prevalentemente il funzionamento a bassa/media velocità per mitigarne quanto più possibile l'emissione sonora.

#### ARIA PRIMARIA E PANNELLI RADIANTI A PAVIMENTO

Per il riscaldamento ed il raffrescamento della sala polifunzionale ubicata, sarà impiegato un sistema con aria primaria e pannelli radianti a pavimento.

L'aria primaria, necessaria per la ventilazione del locale e per il controllo dell'umidità relativa, sarà trattata dalle UTA e distribuita mediante opportune canalizzazioni e diffusori ad alta induzione.

Alcune griglie installate a soffitto permetteranno la ripresa dell'aria dal locale.

I pannelli radianti, destinati a fornire l'energia necessaria per il riscaldamento invernale e il raffrescamento estivo, saranno alimentati con acqua calda o con acqua refrigerata (in funzione della programmazione stagionale), derivata dal circuito di alimentazione dei fancoil.

La circolazione nei pannelli radianti sarà assicurata da 2 unità di pompaggio installate a parete, predisposte per il controllo della temperatura del fluido a ricircolo in funzione del mantenimento della temperatura desiderata nell'ambiente.

#### IMPIEGO DI UNITA' TERMOVENTILANTI.

Per la cucina è stato previsto l'impegno di unità termoventilanti.

Per la cucina è prevista l'installazione di 2 unità termoventilanti (siglate UTV1) a singola batteria, dimensionate per assicurare il riscaldamento della cucina (regime invernale) o il raffrescamento (regime estivo), e la compensazione dell'aria estratta dalle cappe di aspirazione.

Le unità termoventilanti saranno installate nel controsoffitto del corridoio adiacente alla cucina, preleveranno aria dall'esterno e controlleranno la temperatura (con riscaldamento o raffreddamento mediante acqua calda o refrigerata derivata dalla rete fancoil) e la distribuiranno nel locale cucina e nel locale lavastoviglie, integrando così l'estrazione dell'aria dagli aspiratori.

Per la cappa di aspirazione del locale lavastoviglie e per la cappa di aspirazione della cucina sono previsti due torrini di estrazione da installare in copertura.

La cappa della cucina, a flusso bilanciato, prevede inoltre un ventilatore di immissione, per ridurre la portata di aria prelevata dall'ambiente ed il conseguente impatto energetico sul riscaldamento del locale.

#### IMPIANTI DI SOLO RISCALDAMENTO CON RADIATORI.

Per tutti i servizi igienici si prevede la realizzazione di impianti per il solo riscaldamento nella stagione invernale, con radiatori alimentati con acqua a  $75 \div 80^{\circ}\text{C}$ .

L'alimentazione dei radiatori sarà realizzata mediante circuito dedicato, con pompa di ricircolo e tubazioni di distribuzione dalla centrale termica sino ai radiatori.

Il controllo della temperatura nei locali avverrà mediante l'installazione di valvole termostatiche installate sui radiatori stessi.

La portata dell'acqua alimentata alla rete sarà controllata mediante regolazione della pressione in mandata alla pompa di ricircolo con azione su inverter del motore della pompa stessa.

Nei bagni i radiatori saranno del tipo a colonna con dimensioni e forma da definirsi in base alle richieste energetiche e agli spazi disponibili per il loro alloggiamento.

#### IMPIANTI SPECIALI (MORGUE).

Per il condizionamento del locale morgue ubicato al piano terra, si prevede l'installazione di un impianto



indipendente, atto ad assicurare il mantenimento di una temperatura interna di circa 18°C in funzionamento invernale ed estivo.

L'impianto prevede l'impiego di aria primaria e una batteria di post- raffreddamento (temperatura dell'aria in ingresso pari a 16/18°C) abbinata a pannelli radianti a soffitto e a parete.

La batteria di post-raffreddamento ed i pannelli radianti saranno alimentati da un gruppo di refrigerazione dedicato (da installarsi in centrale frigorifera) per poter esercire l'impianto anche nei periodi di in-attività (regime invernale) dei gruppi frigo principali.

## CENTRALI DI TRATTAMENTO ARIA

Le centrali di trattamento dell'aria saranno ubicate in locali tecnici specifici e saranno dimensionate considerando i criteri di esposizione solare dell'edificio.

## TIPOLOGIA DELLE UTA

Le unità di trattamento aria saranno costituite da:

- Serranda automatica aspirazione aria esterna;
- Sezione di prefiltrazione aria esterna;
- Sezione di filtrazione aria esterna;
- Sezione di recupero calore (batterie indirette aria/liquido) Batteria di riscaldamento aria;
- Batteria di raffreddamento aria Umidificatore a vapore;
- Batteria di post – riscaldamento aria Ventilatore di mandata;
- Sezione di prefiltrazione aria ripresa;
- Recuperatore indiretto aria/liquido e relativo circuito idraulico Ventilatore di ripresa;
- Serranda automatica espulsione.

Ciascuna UTA sarà munita della seguente strumentazione:

- Sonda di temperatura aria esterna posta a valle delle sezioni di filtrazione aria esterna;
- Sonda di temperatura aria a valle del recupero calore;
- Sonda di temperatura di saturazione posta a valle della batteria fredda e dell'umidificatore;
- Sonda di temperatura di mandata posta a valle della batteria di post-riscaldamento;
- Sonda di temperatura di ripresa posta a valle delle sezioni di filtrazione aria di ripresa;
- Trasmettitore di umidità relativa posto sull'aria di ripresa;
- Pressostato differenziale per segnalazione intasamento sezione di prefiltrazione aria esterna;
- Pressostato differenziale per segnalazione intasamento sezione di filtrazione aria esterna;

- Pressostato differenziale per segnalazione intasamento sezione di prefiltrazione aria ripresa;
- Termostato antigelo posto a valle della batteria di preriscaldamento Trasmittitore di pressione su mandata e ripresa con azioni modulanti sulla portata d'aria.

Le temperature nelle varie sezioni delle UTA saranno controllate agendo su valvole di regolazione mod-ulanti.

L'umidificazione dell'aria nelle UTA, generalmente necessaria in regime invernale, avverrà mediante lance di erogazione a vapore a bassa pressione, prodotto da generatore a gas metano installato in cen-trale termica.

#### CENTRALE TERMICA

La produzione del calore necessario a soddisfare le necessità energetiche dell'edificio (riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria), avverrà in un unica centrale termica composta da n°2 caldaie a condensazione (ciascuna delle quali dimensionata per soddisfare il 100% delle necessità di riscaldamento della RSA) e da n°1 caldaia tradizionale dimensionata per il riscaldamento dei bagni e per la produzione di acqua calda sanitaria.

Quest'ultimo generatore potrà essere eventualmente posto temporaneamente fuori esercizio (ma-nutenzione), con inserimento nel circuito di una delle altre due caldaie installate (caldaia di riserva).

Per la produzione di acqua calda sanitaria saranno installati pannelli solari per preriscaldare l'acqua alla temperatura di circa 40÷45°C, da integrare poi con il riscaldamento da centrale termica.

#### CENTRALE FRIGORIFERA

La centrale frigorifera sarà composta da n° 2 gruppi frigoriferi raffreddati ad aria, dalle pompe di ricircola-zione e da serbatoi di accumulo.

I gruppi di refrigerazione avranno compressori con capacità modulante, per poter operare in funzione del carico termico richiesto, e saranno eserciti in cascata.

Saranno previste tre pompe di ricircolazione, ciascuna delle quali abbinata all'esercizio di uno dei gruppi frigoriferi (si prevede una pompa di riserva).

In base alla temperatura dell'acqua sul circuito di ritorno, saranno attivati o disattivati i gruppi frigo, co-ordinandone così il funzionamento con le richieste frigorifere in atto.

Le unità frigorifere faranno capo a collettori di mandata e ritorno ai quali saranno collegati mediante val-vole automatiche per il controllo della cascata di intervento.

Nei periodi di basso carico frigorifero, soltanto uno dei gruppi frigoriferi sarà mantenuto in eser-cizio ed opererà modulando il funzionamento dei compressori mantenendo costante la temperatura sul circuito di mandata.

Nella centrale frigorifera sarà inoltre installato un gruppo frigorifero separato, (siglato GF4) espressa-mente dedicato all'impianto di raffreddamento del locale morgue al piano terra.

#### ESTRAZIONE DELL'ARIA

## IMPIANTO DI ESTRAZIONE ARIA DAI SERVIZI IGIENICI

Per i servizi igienici è stata prevista una estrazione forzata continua di aria tale da assicurare almeno 6 ricambi /ora agli ambienti dei servizi igienici stessi.

L'aria estratta dai bagni sarà prelevata dagli ambienti adiacenti ai servizi igienici (camere corridoi e atri) mediante griglie di transito installate sulle porte in modo da mantenere i servizi igienici in leggera de-pressione rispetto ai locali comunicanti.

L'aria aspirata transiterà attraverso i recuperatori di calore delle UTA (recuperatori di tipo indiretto aria / acqua con circuito idraulico di recupero) e sarà espulsa in copertura.

## IMPIANTO DI ESTRAZIONE ARIA DALLA CUCINA

Per le utenze a gas metano installate in cucina, è stata prevista una cappa di estrazione con funzionamento a flusso bilanciato utilizzando aria esterna alimentata tramite unità ventilante e aria prelevata al di sopra del piano di cottura; sulla cappa si prevede l'installazione di filtri antigrasso.

Nel locale lavastoviglie si prevede infine l'installazione di una cappa con funzionamento abbinabile all'esercizio della macchina (in particolare nella fase di apertura del portello di caricamento delle stoviglie).

Il Progettista  
(Arch. Costantino Avincola)

## Sommario

1	PREMESSA.....	2
2	OGGETTO DELL'INTERVENTO.....	3
3	DESCRIZIONE DELL'IMMOBILE.....	3
3.1	Inquadramento Territoriale.....	3
3.2	Criteri di progettazione.....	4
3.3	Opere civili.....	6
4	ASSISTENZA RESIDENZIALE.....	9
5	R.S.A. "IL CASALE" - PARERE DI COMPATIBILITA' - RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA.....	10
6	DESCRIZIONE DEI PIANI.....	11
6.1	PIANO TERRA.....	12
6.2	PIANO PRIMO.....	13
7	DESCRIZIONE DEI NUCLEI – RISPONDENZA AI REQUISITI STRUTTURALI.....	14
7.1	Area della residenzialità.....	14
7.2	Servizi di nucleo.....	14
7.3	Area destinata alla valutazione ed alle terapie.....	15
7.4	Area della socializzazione.....	15
7.5	Aree generali e di supporto.....	15
7.6	NUCLEO N. 1 (piano terra).....	16
7.7	NUCLEO N. 2 (piano terra) e N. 3 (piano primo).....	18
7.8	NUCLEO N. 4 (piano terra) e N. 5 (piano primo).....	20
8	IMPIANTI TECNOLOGICI.....	24
8.1	DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI.....	25
8.2	IMPIANTI FLUIDOMECCANICI.....	35

## 1 PREMESSA

La **Regione Lazio** presenta una importante carenza nell'offerta di assistenza residenziale alle persone non autosufficienti.

Le valutazioni ministeriali stimano un numero di posti letto equivalenti, inferiori di oltre la metà rispetto al "valore obiettivo" imposto nella programmazione del triennio antecedente 2019-2021.

Le RSA sono organizzate in funzione di diversi livelli prestazionali, in linea con le indicazioni della Commissione Ministeriale LEA Prestazioni Residenziali e Semiresidenziali:

- "R 1", Unità di cure residenziali intensive (livello alto)
- "R 2", Unità di cure residenziali estensive (livello medio-alto)
- "R 2D", Nuclei Demenza (livello medio-alto)
- "R 3", Unità di cure residenziali di mantenimento (livello medio-basso)

Per il livello di mantenimento sono individuati due ambiti di differente intensità assistenziale: maggiore intensità (A); minore intensità (B).

Secondo il DCA 8/2011 (Art. 4.1.1.3. Requisiti Organizzativi) e s.m.i., i livelli assistenziali garantiti nell'ambito della RSA sono articolati in relazione alla complessità dell'assistenza da erogare ed i livelli medio-basso e medio-alto devono di norma coesistere.

**La presente richiesta riguarda l'intervento per la realizzazione di una struttura ex novo per l'erogazione di prestazioni in regime residenziale (R.S.A.) in via dell'Acquarella n° 11 a Trevignano Romano**, ovvero nei lotti contraddistinti al catasto terreni C. Trevignano Romano al n° di particella 54 e 74 del Foglio n° 13. La realizzazione della struttura dovrà avvenire previa demolizione del fabbricato esistente "Discoteca Palladium" che insiste sulla P.lla n° 54.

### Normativa di riferimento:

- R.R. 27 del 1994;
- D.C.P.M. 22-12-1989;
- D.P.R. 14-01-1997;
- L.R. 4/2003, R.R. 20/2019;
- DCA 8/2011 e s.m.i., DCA 99/2012, DCA 105/2013; DCA n° U00258/2019;
- R.R. 20 del 2019 e s.m.i.;
- L. 09-01-1989 n° 13;
- D.M. 14-06-1989 n° 236;
- Circolare R.L. n° 8773 del 10 dicembre 1999;
- D.P.R. 24-07-1996 n° 503;
- D.P.R. 380/2001
- I.M. 20-06-1896;
- D.M. 5-07-1975;
- D.P.R. 14-01-1997;
- D.Lgs. 26 maggio 1997, n°155;

- L. 05-03-1990 n°46;
- L. 09-01-1991 n°10;
- D.P.R. 26-08-1993 n° 412
- D.P.R. 19-03-1956 n° 303;
- D.L. 14-08-1996 n° 493
- D.P.C.M. del 05-12-1997;
- L.R. n° 56 dell'11-08- 1989 e D.I. 381/98;
- D.M. 09-04-1994;
- D.M. 12-04-1996;
- D.Lgs 81/2008;
- Norme Tecniche per le Costruzioni D.M. 17/01/2018;
- D.M. n° 37/2008;
- D.M. 18/09/2002 e s.m.i.;

## 2 OGGETTO DELL'INTERVENTO

### REALIZZAZIONE DI UNA STRUTTURA SANITARIA E SOCIO SANITARIA CHEEROGA PRESTAZIONI DI TIPO RESIDENZIALE

Considerato quanto esplicitato in premessa, **nell'ottica di avviare un'implementazione dell'offerta e garantire sul territorio un adeguato soddisfacimento del bisogno rilevato, con particolare riferimento ai livelli di trattamento maggiormente carenti** (intensivo, estensivo ed estensivo DCCG, residenziale e semiresidenziale), **la società "Il Casale Srl" propone la realizzazione di una nuova struttura sanitaria che eroga prestazioni di assistenza territoriale residenziale a persone non autosufficienti anche anziane(ex R.S.A.)** con i seguenti livelli prestazionali, in linea con le indicazioni della Commissione Ministeriale LEA Prestazioni Residenziali:

<b>Regime Residenziale:</b>	<b>numero posti residenza complessivi: 70</b>
- <b>Livello Assistenziale Intensivo R1</b>	n° posti residenza totali: 10      n° nuclei: 1 Nucleo 1: n° posti residenza: 10
- <b>Livello Assistenziale Estensivo R2</b>	n° posti residenza totali: 20      n° nuclei: 2 Nucleo 1: n° posti residenza: 10 Nucleo 2: n° posti residenza: 10
- <b>Livello Assistenziale Mantenimento A</b>	n° posti residenza totali: 20      n° nuclei: 1 Nucleo 1: n° posti residenza: 20
- <b>Livello Assistenziale Mantenimento B</b>	n° posti residenza totali: 20      n° nuclei: 1 Nucleo 1: n° posti residenza: 20

## 3 DESCRIZIONE DELL'IMMOBILE

### 3.1 Inquadramento Territoriale

L'area interessata al presente progetto, di proprietà della proponente società, è ubicata a circa 6 Km dal centro di Trevignano R. (RM) in direzione Roma lungo la strada Provinciale 12 b che conduce ad Anguillara Sabazia, ed è situata a circa 150 metri dal lago. La zona è caratterizzata da un'edificazione tipica delle case sparse con



edifici di ridotte dimensioni, ben integrati nel contesto paesaggistico, nella quale sono presenti, oltre ad abitazioni, attività di tipo turistico ricettiva, dislocate prevalentemente in prossimità del lago.

L'area d'intervento ricade nell'ambito di un complesso esistente a carattere turistico ricettivo, parzialmente oggetto della presente riconversione, di proprietà del Casale Srl che presenta caratteristiche conformi ai requisiti di cui alle disposizioni legislative di settore ricadendo all'interno di una proprietà situata in zona salubre, priva di inquinamento atmosferico e di rumore, lontana da traffico intenso, nella quale sono presenti inoltre ampi spazi a parcheggio e attrezzature sportive quali piscina e campo da tennis. È in previsione inoltre la realizzazione di una pista ciclabile di collegamento tra Trevignano R. ed Anguillara S. passante davanti alla proprietà.

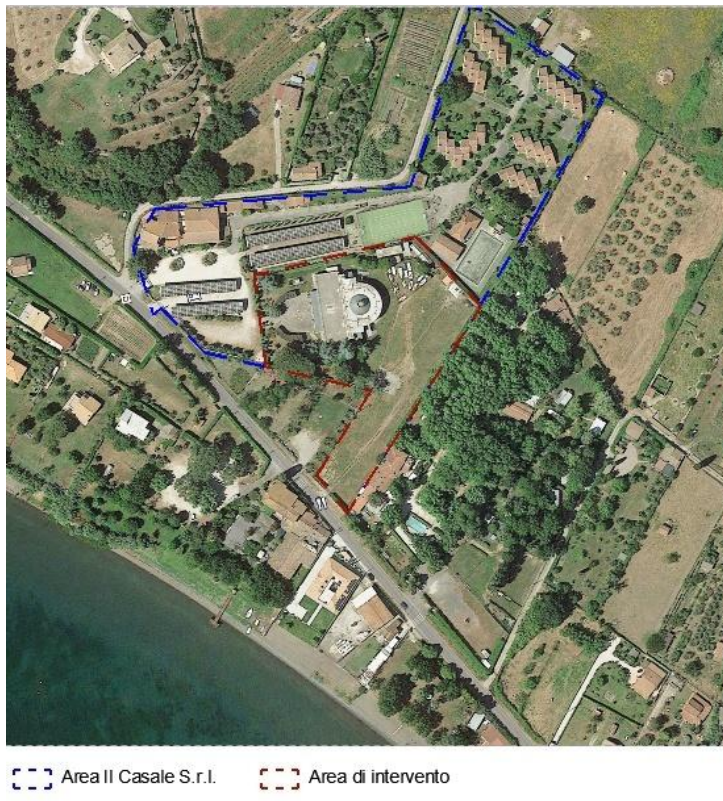


Figura 1 - Individuazione Area di intervento

### 3.2 Criteri di progettazione

La residenza sanitaria assistenziale è una struttura le cui finalità sono, oltre all'ospitalità, le prestazioni sanitarie e di recupero funzionale, la socializzazione e la prevenzione relativamente all'aggravamento delle malattie derivanti da patologie croniche e sono destinate a persone non autosufficienti o non curabili a domicilio ma che per le quali non è necessario il ricovero ospedaliero.

Tra gli obiettivi della proposta progettuale viene posta la centralità dell'utente anziano e disabile con un'alta qualità della vita e integrazione sociale dell'ospite e dell'operatore contestualmente all'organizzazione ed efficienza dell'edificio ospitante,

Il nuovo edificio andrà collocato nell'area che attualmente ospita la struttura preesistente adibita a discoteca per la quale, trattandosi di edificio senza particolare valore storico artistico ormai dismesso dalla sua funzione originaria, se ne prevede la totale demolizione, non adattabile inoltre a questa nuova esigenza. Il complesso edilizio di cui al presente progetto, è di tipo autonomo non affiancato dunque ad altri fabbricati preesistenti e

copre una superficie complessiva di circa mq. 2.500. L'edificio verrà realizzato su un'area di pertinenza esclusiva di circa 8.580 in zona favorevolmente esposta all'illuminazione solare e inserita in un sito caratterizzato dalla presenza di molto verde naturale che garantisce la massima tranquillità rispetto ad ogni genere di rumori nocivi e molesti.

Il progetto prevede una struttura destinata ad ospitare 70 ospiti tra autosufficienti e non autosufficienti, la stessa è composta dalla aggregazione di quattro corpi distinti assemblati attorno ad un corpo centrale con la funzione di spazio di accesso e di distribuzione ai vari ambienti.

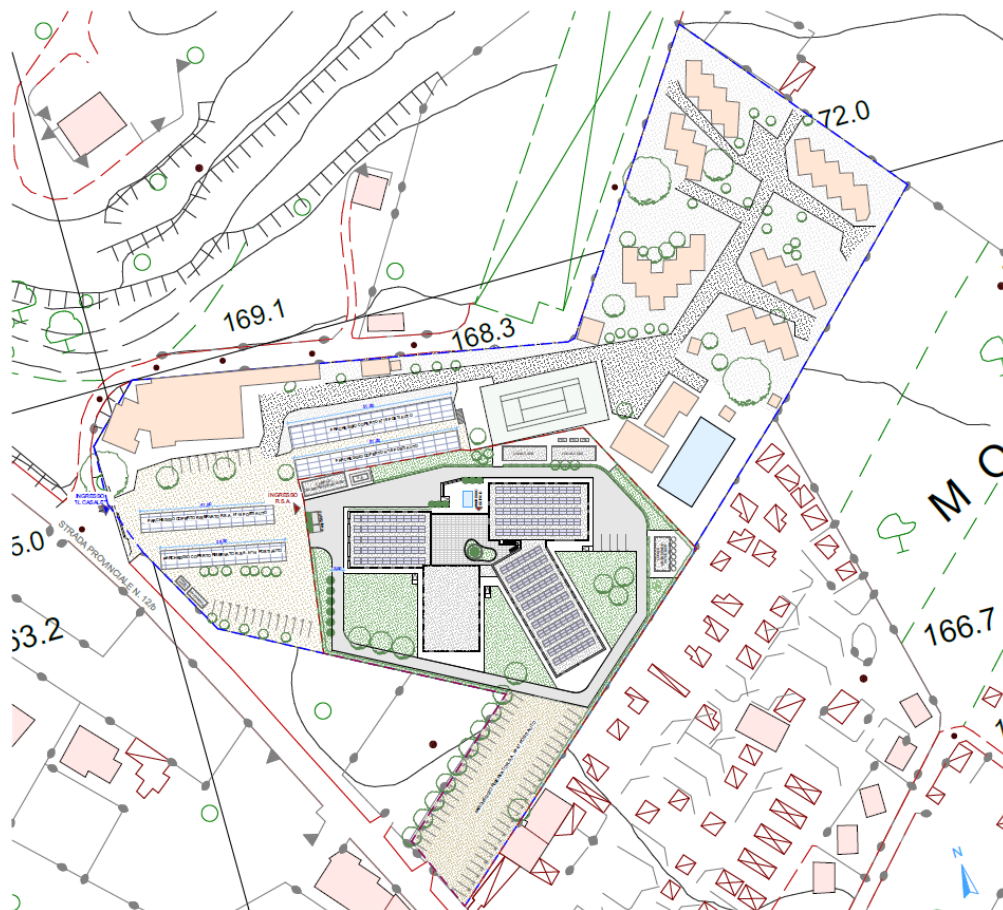


Figura 2 - Planimetria generale di inserimento

Nella elaborazione della proposta progettuale sono state seguite fedelmente le indicazioni contenute nella Legge Regione Lazio n. 4 del 03.03.2003 e successivo regolamento regionale n. 20 del 25.02.2020.

Le priorità progettuali assunte nella stesura della presente proposta sono state, sostanzialmente, quelle di dotare l'edificio di tutti gli spazi necessari per una ottimale fruibilità della struttura da parte degli ospiti e per una efficiente gestione organizzativa.

La distribuzione degli ambienti nell'intero edificio è improntata ad un corretto e appropriato uso cromatico per favorire la capacità dell'ospite ad orientarsi e muoversi nella struttura. Questo criterio sarà utilizzato sia nella scelta dei pavimenti, dei colori delle pareti e ausili (corrimano e fasce di protezione), sia dei serramenti e degli arredi.

La soluzione propone di distribuire gli spazi destinati alla residenza degli ospiti su due livelli, (piano terra e primo) consentendo di soddisfare le norme sopra richiamate, limitando il più possibile la lunghezza e la

dispersione degli spazi di connessione, concentrando il più possibile le zone d'attività comune, d'assistenza e di controllo e favorendo inoltre l'operatività del personale addetto all'assistenza, mentre si prevede la collocazione dei servizi generali e di relazione esclusivamente al piano terra.

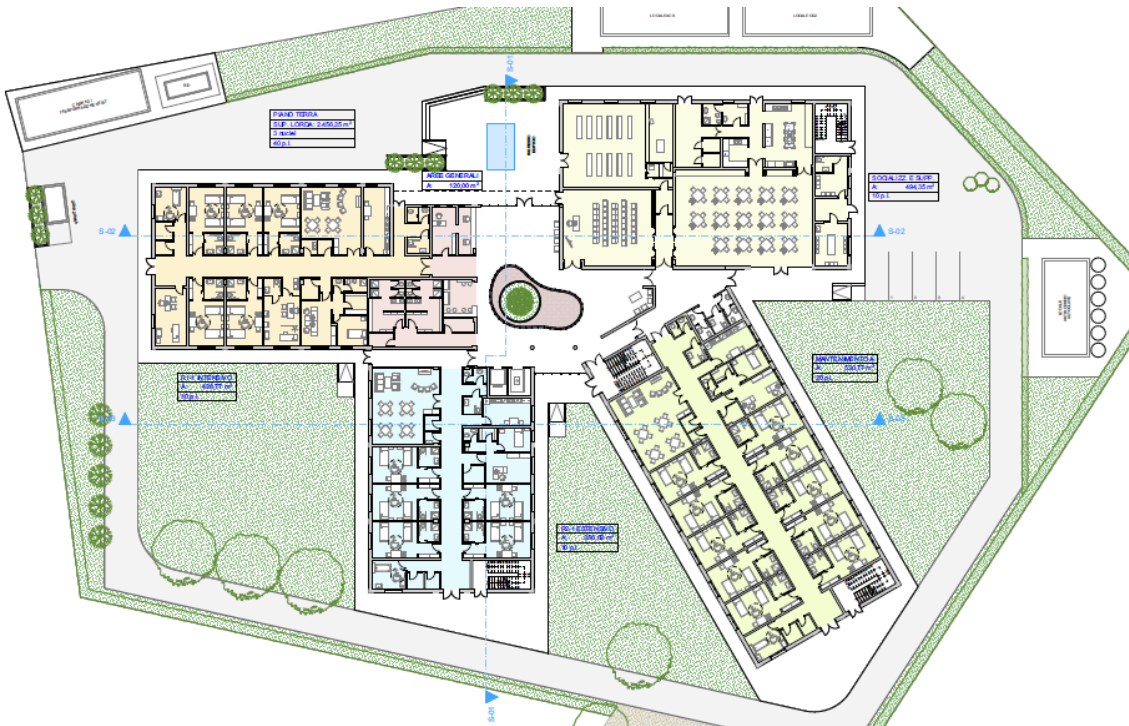


Figura 3 - Planimetria attacco a terra

Il progetto inoltre rispetta le prescrizioni generali antincendio e le norme di sicurezza ed igienico sanitarie, gli interventi previsti sono finalizzati a rendere a norma i luoghi di lavoro nonché dei regolamenti comunali secondo quanto prescritto dal Decreto 81/2008 e s.m. Inoltre sono disponibili i posti auto presenti all'interno della proprietà nella misura conforme alle norme di legge.

### 3.3 Opere civili

Si riporta di seguito una breve descrizione delle soluzioni progettuali previste riguardo i materiali da utilizzare per la realizzazione dell'opera.

**Tutti i materiali installati in termini di resistenza e reazione al fuoco dovranno essere conformi alle prescrizioni di cui al punto 3 Titolo II D.M. 18 settembre 2002 e s.m.i.**

**L'edificio sarà perfettamente rispondente ai requisiti di legge in materia di risparmio energetico di cui al D.M. n. 192/2005 e s.m.i.**

#### Tamponamenti, rivestimenti e tinteggiature

Le pareti interne saranno del tipo in cartongesso a doppia orditura metallica tipo Knauf o equivalente con doppio rivestimento in gesso speciale di alta qualità e fibre di cellulosa, collaudato dal punto di vista biologico abitativo e con elevate caratteristiche di durezza e resistenza meccanica, in classi 1 di reazione al fuoco, con spessori finite da cm 15 e cm 20. La superficie delle lastre in gesso fibra viene rasata con stucco "a essiccazione" a base di minerali e resine a dispersione acquosa per ottenere una superficie liscia, pronta per la successiva finitura. In ciascuna intercapedine tra i montanti dell'orditura metallica è previsto un materassino di lana minerale dello spessore di 60 mm e densità Kg/m<sup>3</sup> e l'intera struttura viene isolata dalle strutture



perimetrali con nastro vinilico mono adesivo con funzione di taglio acustico, dello spessore di 3.5 mm. In questo modo le pareti risultano essere ad alto isolamento acustico. In alternativa potranno essere impiegate pareti divisorie interne in blocchi di cls areato ovvero del tipo mono strato in blocchi in laterizio ed intonaco civile.

Gli intonaci interni saranno realizzati in calce e gesso rasati e tinteggiati con idropittura lavabile a base di polimeri acrilici e pigmenti coloranti in dispersione acquosa.

Tutti i corridoi saranno dotati di corrimano così come tutti gli spazi vivibili saranno dotati di appositi maniglioni per garantire la fruizione degli spazi alle persone disabili.

#### Pavimentazioni interne

Le pavimentazioni interne saranno scelte in funzione delle tipologie d'uso dei locali. Tutte le strutture devono rispettare le norme di sicurezza e le precauzioni non solo per l'igienizzazione dei pavimenti, ma anche per prevenire incidenti di scivolamento, per la protezione delle apparecchiature sensibili e del personale che le utilizzano. I pavimenti e le pareti devono garantire una lunga durata. Le strutture devono essere attraenti in senso estetico. Ciò allevia lo stress e aiuta i pazienti a riprendersi. Ma consente anche di incorporare un orientamento spaziale nei pavimenti e nelle pareti per indirizzare il personale e i pazienti.

Tutte le superfici comportano un rischio intrinseco di trasferimento di microrganismi infettivi se non vengono pulite correttamente. Le soluzioni saranno quindi di tipo in gomma o pvc continuo per pavimenti e pareti per garantire una pulizia efficiente. Dove necessario sarà garantito l'uso delle sgusci e ed un livello di resistenza allo scivolamento elevato, garantendo sempre un livello minimo R10 secondo la DIN 51130.

#### Serramenti interni ed esterni

Chi è costretto a muoversi su di una carrozzella avrà una visibilità del tutto differente e molto più limitata di quella che ha chi invece può camminare sulle proprie gambe; in questo senso anche l'altezza dell'imposta delle finestre è importante. Tutte le finestre sono dotate di una sottofinestratura fissa, fino a filo pavimento (realizzata con un vetro di sicurezza antisfondamento) per consentire una visuale più ampia, i sistemi d'apertura sono previsti di facile azionamento e agevolmente raggiungibili anche da chi è in carrozzina. I modelli di porta sono previsti non particolarmente massicci e pesanti, in modo tale che l'apertura risulti meno forzosa possibile, sarà evitato l'utilizzo di porte completamente vetrate poco adatte sia per chi ha problemi di vista che per chi ha difficoltà deambulatorie, poiché molto più pericolose qualora dovessero venir accidentalmente urtate. In assoluto tra le porte interne quelle a battente risultano essere le meno indicate, mentre l'ideale sono i modelli scorrevoli a scomparsa. Tutte le porte dei wc di tutte le stanze sono state previste del tipo scorrevole a scomparsa. Qualora non sia possibile sarà prevista l'installazione di un maniglione ausiliario che agevoli quantomeno le operazioni di chiusura ed apertura della porta.

Le caratteristiche di forma e di dimensione dei serramenti esterni sono riportate sugli elaborati grafici allegati, in particolare i serramenti sono previsti in alluminio a taglio termico a triplo vetro camera argon con un sistema frangisole posto all'interno di una delle camere d'aria, con vetri antisfondamento.

#### Controsoffitto

Si prevede la posa in opera di controsoffitto in quasi tutti i locali. Il controsoffitto è previsto del tipo in pannelli in lana di roccia ad elevato livello di assorbimento acustico (Classe A) con finitura in superficie matt, perfetta qualunque sia l'angolo di incidenza della luce.

### Tamponamenti esterni

Ai fini di conseguire un elevato comfort ambientale e un'importante risparmio energetico, tutto l'edificio avrà sarà struttura portante in cemento armato, e tamponamenti con blocchi di laterizio alveolare o di cls areato, isolata termicamente da un cappotto termoisolante sull'esterno, costituito da pannelli in lana di roccia dello spessore presunto di mm 100/120 ed in ogni caso soddisfacente nei confronti dei requisiti di trasmittanza minima di legge per la zona climatica di riferimento e finitura delle facciate esterne con sistema di rivestimento a doghe di alluminio di forma orizzontale fissato alla tamponatura di facciata con funzione di parete ventilata.

Tale scelta è stata determinata, dall'utilizzo di un materiale innovativo, esente da manutenzione, con ottime caratteristiche di resistenza alla rottura e alla corrosione oltre che, grazie all'ampia scelta di colori è perfettamente coordinabile con altri materiali come il vetro e il legno.

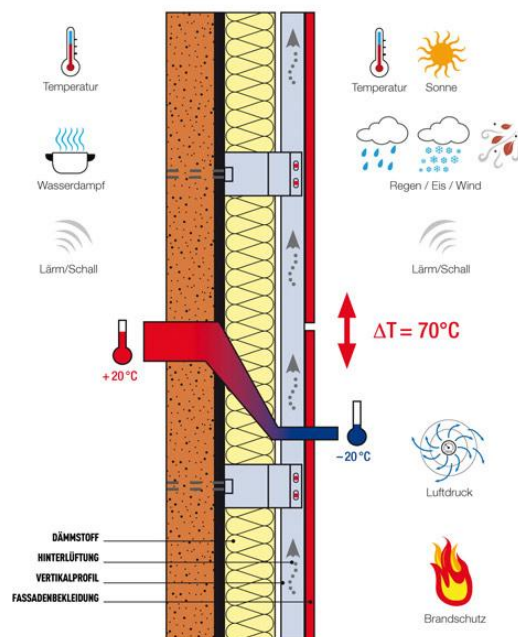


Figura 4 - Dettaglio tipo tamponatura esterna

#### 4 ASSISTENZA RESIDENZIALE

Con "assistenza residenziale", secondo la definizione del Ministero della Salute, si intende il complesso integrato di interventi, procedure ed attività sanitarie e socio-sanitarie erogate a persone non autosufficienti o parzialmente non autosufficienti non assistibili a domicilio, all'interno di idonei "nuclei autorizzati/accreditati" per la specifica funzione.

Una RSA è pertanto una struttura extraospedaliera finalizzata a fornire accoglimento, prestazioni sanitarie, assistenziali e di recupero a persone anziane prevalentemente non autosufficienti. L'assistenza residenziale, riveste una importanza crescente a causa del progressivo invecchiamento della popolazione e della conseguente presenza di patologie di carattere cronico-degenerativo.

**L'Assistenza in regime Residenziale** è quindi un'attività assistenziale che si rivolge a cittadini non autosufficienti o parzialmente non autosufficienti e che si realizza in Strutture Residenziali con differenti livelli di specializzazione, dalle RSA (Residenze Sanitarie Assistenziali) fino a Centri specializzati in Alzheimer o altre patologie.

L'Assistenza Residenziale offre servizi di assistenza medica, infermieristica, riabilitativa ed "alberghiera", erogati in base alla specifica natura di bisogno assistenziale rilevato per l'utente.

## 5 R.S.A. "IL CASALE" - PARERE DI COMPATIBILITA' - RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

L'RSA "Il Casale" si compone di n. 5 Nuclei Assistenziali, di tipo Residenziale, per una Capacità Ricettiva di 70 ospiti.

Nello specifico sono previsti:

- **N. 1 nucleo da 10 p.r.**                    **R1 - Liv. Ass. Intensivo;**
- **N. 2 nuclei da 10 p.r.**                    **R2 - Liv. Ass. Estensivo;**
- **N. 1 nucleo da 20 p.r.**                    **R3 - Liv. Ass. Mantenimento A – Maggiore intensità**
- **N. 1 nucleo da 20 p.r.**                    **R3 - Liv. Ass. Mantenimento B – Minore intensità**

**Tot. n.70 p.r. Ospiti in Residenza**

L'organizzazione «per nuclei di diverso livello prestazionale», consente di accogliere nella stessa struttura residenziale persone non autosufficienti a vario titolo ed autosufficienti, senza determinare sovrapposizioni, data la relativa autonomia dei servizi di ciascun nucleo, salvaguardando, per tutti, gli aspetti di riservatezza personale e, nel contempo, offrendo occasioni di socializzazione spontanea all'interno del nucleo e nelle relazioni tra nuclei.

Anche sotto l'aspetto gestionale, l'organizzazione «per nuclei» modulari, dotati di servizi autonomi, risulta essere la più idonea per un impiego ottimale del personale e per garantire la migliore assistenza agli ospiti.

Il rispetto della condizione delle persone anziane accolte nella residenza, sulla base delle analisi delle esigenze che esse presentano, garantisce una concezione architettonica e spaziale atta a ricreare all'interno della struttura condizioni di vita ispirate a quelle godute dagli ospiti al proprio domicilio.

L'intera struttura è organizzata così da garantire contemporaneamente l'assistenza e il rispetto della riservatezza, l'autonomia individuale, la piena fruibilità anche degli anziani non autosufficienti, dal punto di vista motorio, e la privacy di tutti gli ospiti.

Sono stati individuati spazi privati personalizzati, articolati per piccoli nuclei di ospiti, e di spazi comuni per attività varie.

Nel loro insieme le soluzioni sono configurate a scala di residenza integrata nel preesistente contesto extra-urbano; un tessuto abitativo articolato in cui sono presenti, accanto alle camere, sostitutive delle abitazioni, zone dedicate alle relazioni sociali, collegamenti tra le varie aree per agevolare la mobilità dei presenti, spazi riservati ad attività occupazionali e di laboratorio per impegnare fattivamente gli ospiti secondo le loro esperienze ed abitudini.

La condizione degli anziani determina una concezione degli spazi ad essi destinati che non può prescindere dal rispetto di norme concepite a misura di portatori di handicap pertanto sono state previste tutte le misure ai fini del superamento delle barriere architettoniche e lo spazio disponibile è usufruibile in modo pieno da tutti gli ospiti della residenza. L'applicazione del criterio consente alle persone con maggiore autosufficienza di usufruire di adeguati spazi di relazione per migliorare la propria condizione di vita, mentre per le persone non autosufficienti spazi ampi sono riservati alle manovre indispensabili e alle attività di servizio degli operatori al letto degli assistiti, nonché alle attività ricreative di questi ultimi.



Ciascun nucleo si compone di un'area residenziale, articolata in camere personalizzate, adeguati servizi igienici, piano cottura, spazi di soggiorno e pranzo, e di un'area destinata alla valutazione ed alle terapie (plurinucleo).

L'RSA "Il Casale" oltre a necessari spazi per le attività di servizi di ciascun nucleo e per le attività sanitarie curative e riabilitative comuni, contiene spazi per attività collettive di tipo ricreativo e di relazione sociale. La struttura è dunque dotata di spazi destinati ad attività collettive e di socializzazione distinti dagli spazi destinati alle camere da letto, il tutto organizzato in modo da garantire la socializzazione, la riservatezza e l'autonomia individuale.

L'uso di tecnologie innovative, quali sistemi di allarme personale, rilevatori di vario genere, segnaletiche appropriate, mancorrenti in vista, nonché l'impiego del colore per fini di caratterizzazione ambientale e oggettuale, sono misure che accrescono il livello di sicurezza e di fruizione dell'ambiente.

## **6 DESCRIZIONE DEI PIANI**

Il progetto per la realizzazione della RSA "Il Casale" prevede la totale rispondenza ai requisiti di cui al Cap. 4.1 del DCA08/2011 e s.m.i., trattandosi di una struttura da realizzarsi ex novo.

L'edificio è completamente accessibile e quindi totalmente fruibile da portatori di handicap sia per quanto riguarda gli spazi esterni che interni. In particolare si evidenzia che la struttura prevede delle comode rampe di accesso al piano terra, leggermente rialzato rispetto al piano di campagna/stradale ed un sistema di collegamento con il piano superiore tramite un ascensore e un montalettighe, tutti gli spazi distributivi sono ampiamente dimensionati tenendo conto dei raggi di curvatura delle sedie a ruote ed i servizi igienici opportunamente dimensionati a tal proposito.

Le soluzioni progettuali adottate, per l'ampliamento e la rimodulazione, prevedono l'individuazione di spazi riservati personalizzati articolati per nuclei e spazi comuni per attività ricreative. Tale soluzione risulta particolarmente favorita dalla tipologia architettonica dell'edificio, che configura per ogni piano residenziale zone autonome, organizzate con camere da letto, rispettivamente dotati di spazi comuni per la socializzazione tra i nuclei.

L'area residenziale è articolata su due piani e prevede camere da letto da 2 posti letto ciascuna.

Tutte le camere da letto sono dotate di bagni autonomi, tutti dimensionati per portatori di handicap. Le camere da letto possono accogliere arredi personali.

Il progetto generale oltre agli spazi per attività collettive di tipo ricreativo e di relazione sociale, prevede la possibilità di svolgere attività di giardinaggio ed orto-coltura nelle aree esterne non edificate a servizio della struttura residenziale.

Nella redazione del progetto sono state rispettate tutte le norme di sicurezza, con particolare attenzione verso le più moderne tecnologie nel campo dell'assistenza per anziani.

All'interno della RSA "Il Casale", allo scopo di diversificare l'offerta, qualificare l'assistenza e garantire la continuità delle cure, coesistono 5 nuclei assistenziali diversi.

Le differenti tipologie di trattamento si sviluppano su ciascun piano, condividendo spazi comuni ed utilizzando ambienti ad uso esclusivo del nucleo.

## 6.1 PIANO TERRA

Intorno al polo funzionale dei collegamenti verticali ed orizzontali, ed al tessuto connettivo per gli scambi e la continuità con l'esterno, si articolano i diversi blocchi funzionali, destinati ai nuclei ed agli spazi comuni e di supporto. In particolare al piano terra sono allocati:

- Aree generali;
- Aree di socializzazione e supporto;
- N° 3 nuclei.

In particolare la zona di ingresso rappresenta il fulcro della struttura dove sono presenti la reception con relativo ufficio, un angolo bar con distributori automatici, gli spogliatoi di piano per il personale, uno spazio per la socializzazione ed il blocco degli elevatori (ascensore e montalettighe).

A partire da **nord-est** e procedendo in senso orario, è stato previsto il blocco destinato alle attività di **socializzazione e supporto** che comprende uno spazio polifunzionale (per allestimento di mostre, eventi, proiezioni video, attività culturali in genere), un piccolo locale per l'assistenza religiosa da 48 posti a sedere, la mensa plurinucleo con relativo blocco cucina da 56 posti ed infine, in uno spazio più riservato, la camera mortuaria e relativa sala dolenti con accesso diretto e carrabile dall'esterno.

A seguire nel **blocco sud-est** è allocato il **nucleo R3 Mantenimento A** da 20 posti p.r. della superficie utile di circa 530 mq.,dove sono presenti n. 10 camere da letto da 2 posti letto per un totale di 20 ospiti di livello intensità assistenziale maggiore nell'ambito della categoria R3. Le camere sono tutte servite da w.c., ad uso esclusivo, ed attrezzati per la non autosufficienza comprensivi di docce per persone disabili. Particolare attenzione è posta alla personalizzazione della camera; dotata di tutti i contrassegni propri delle abitazioni, ospita gli arredi personali, permette l'accesso ed il movimento delle carrozzine e garantisce la privacy di ogni singolo ospite.

I servizi di nucleo sono costituiti da un locale adibito a spazio ricreativo/area pranzo - angolo cottura, una stanza per il personale di assistenza con annessi servizi igienici, spogliatoio e locale riposo, un bagno assistito ed alcuni servizi di piano (biancheria pulita-deposito sporco, ripostigli, locale vuotatoio/lavapadelle, servizi per gli ospiti).

Nel **blocco sud-ovest** è allocato il **nucleo R2 Estensivo** da 10 p.r. della superficie utile pari a circa 350 mq, dove sono presenti n° 5 camere da 2 posti letto per un totale di n° 10 ospiti di livello estensivo. Tutte le camere sono dotate di servizi igienici indipendenti; adeguati ai pazienti non autosufficienti. Particolare attenzione è posta alla personalizzazione della camera, dotata di tutti i contrassegni propri delle abitazioni, ospita gli arredi personali, permette l'accesso ed il movimento delle carrozzine e garantisce la privacy di ogni singolo ospite.

I servizi di nucleo sono costituiti da un locale adibito a spazio ricreativo/area pranzo - angolo cottura, una stanza per il personale di assistenza con annessi servizi igienici, spogliatoio e sala riposo, un bagno assistito ed alcuni servizi di piano (biancheria pulita-deposito sporco, ripostigli, locale vuotatoio/lavapadelle, servizi per gli ospiti). Il nucleo è inoltre fornito di apparecchi specifici per il trattamento estensivo di cura e recupero funzionale rivolto a persone non autosufficienti con patologie che pur non presentando particolari criticità e sintomi complessi richiedono elevata tutela sanitaria.

Nel **blocco nord-ovest** è allocato il **nucleo R1 Intensivo** da 10 p.r. della superficie utile pari a circa 430 mq,

dove sono presenti n° 5 camere da 2 posti letto per un totale di n° 10 ospiti di livello intensivo. Tutte le camere sono dotate di servizi igienici indipendenti; adeguati ai pazienti non autosufficienti. Particolare attenzione è posta alla personalizzazione della camera; dotata di tutti i contrassegni propri delle abitazioni, ospita gli arredi personali, permette l'accesso ed il movimento delle carrozzine e garantisce la privacy di ogni singolo ospite.

Nel pieno rispetto dei requisiti dettati dal DCA 8/2011 e s.m.i., due posti letto sono dotati di monitoraggio delle funzioni vitali; nel nucleo è altresì presente una sala medicazione, attrezzata per la piccola chirurgia, dotata di scialitica e stativo, un bagno assistito, per immersione totale in posizione supina oltre ai locali adibiti a spazio ricreativo/area pranzo - angolo cottura, una stanza per il personale di assistenza con annessi servizi igienici, spogliatoio e sala riposo, ed alcuni servizi di piano (biancheria pulita-deposito sporco, ripostigli, locale vuotatoio/lavapadelle, servizi igienici per gli ospiti).

La fascia assistenziale ad alta intensità è rivolta ad anziani con un elevato livello di non autosufficienza, ad alto rischio di scompenso e/o complicazioni, con deficit cognitivo di grado variabile, associati o meno ad alterazioni comportamentali.

## 6.2 PIANO PRIMO

Al piano primo si accede tramite il corpo scala centrale o tramite gli impianti elevatori disposti anch'essi in posizione baricentrica rispetto l'intera struttura. Il primo livello ospita le seguenti macro aree funzionali, chiaramente distinte per blocchi:

- Aree generali;
- Area valutazione e terapie;
- N° due nuclei.

Nel **blocco nord-est**, in analogia con il piano terra, sono presenti le funzioni di servizio e di interesse collettivo. Ed in particolare sono presenti **Aree Generali**(circa 170mq)che ospitano gli spogliatoi per il personale di piano gli uffici di segreteria ed amministrazione con una sala riunioni ed il locale pompe di servizio all'impianto di climatizzazione e di trattamento dell'aria. Sono presenti inoltre gli spazi relativi alla **Valutazione e Terapie**(circa 280 mq) quali la palestra di circa 80 mq con relativi magazzini/deposito attrezzi e spogliatoi, locale per servizi all'ospite (podologia-pedicure-barbiere-parrucchiere), un ambulatorio per le visite specialistiche o fisiochinesiterapia (con w.c.),una sala riabilitazione ed infine un locale multifunzione sala medicazione/infermeria/guardia medica.

A seguire nel **blocco sud-est** è allocato il **nucleo R3 Mantenimento B** da 20 posti p.r. della superficie utile di circa 530 mq., dove sono presenti n. 10 camere da letto da 2 posti letto per un totale di 20 ospiti di livello intensità assistenziale maggiore nell'ambito della categoria R3. Le camere sono tutte servite da w.c., ad uso esclusivo, ed attrezzati per la non autosufficienza comprensivi di docce per persone disabili. Particolare attenzione è posta alla personalizzazione della camera; dotata di tutti i contrassegni propri delle abitazioni, ospita gli arredi personali, permette l'accesso ed il movimento delle carrozzine e garantisce la privacy di ogni singolo ospite.

I servizi di nucleo sono costituiti da un locale adibito a spazio ricreativo/area pranzo - angolo cottura, una stanza per il personale di assistenza con annessi servizi igienici, spogliatoio e locale riposo, un bagno assistito ed alcuni servizi di piano (biancheria pulita-deposito sporco, ripostigli, locale vuotatoio/lavapadelle, servizi

per gli ospiti).

Nel **blocco sud-ovest** è allocato il **nucleo R2 Estensivo** da 10 p.r. della superficie utile pari a circa 350 mq, dove sono presenti n° 5 camere da 2 posti letto per un totale di n° 10 ospiti di livello estensivo. Tutte le camere sono dotate di servizi igienici indipendenti; adeguati ai pazienti non autosufficienti. Particolare attenzione è posta alla personalizzazione della camera; dotata di tutti i contrassegni propri delle abitazioni, ospita gli arredi personali, permette l'accesso ed il movimento delle carrozzine e garantisce la privacy di ogni singolo ospite.

I servizi di nucleo sono costituiti da un locale adibito a spazio ricreativo/area pranzo - angolo cottura, una stanza per il personale di assistenza con annessi servizi igienici, spogliatoio e sala riposo, un bagno assistito ed alcuni servizi di piano (biancheria pulita-deposito sporco, ripostigli, locale vuotatoio/lavapadelle, servizi per gli ospiti). Il nucleo è inoltre fornito di apparecchi specifici per il trattamento estensivo di cura e recupero funzionale rivolto a persone non autosufficienti con patologie che pur non presentando particolari criticità e sintomi complessi richiedono elevata tutela sanitaria.

**Sono dunque previsti n. 5 nuclei in assistenza residenziale per una capacità ricettiva pari ad 70 ospiti (non autosufficienti anche anziani), nel pieno rispetto dei requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi dettati dalla normativa di settore.**

**Con una superficie utile di 3.271,05 mq per 70 persone, sono assicurati 46,7 mq ad ospite, il tutto nel pieno rispetto di quanto dettato dal DCA 8/2011 e s.m.i.**

## **7 DESCRIZIONE DEI NUCLEI – RISPONDENZA AI REQUISITI STRUTTURALI**

La RSA risponde pienamente ai requisiti strutturali, dettati dal punto 4.1.1.1. del DCA 8/2011 e s.m.i., la struttura è organizzata in nuclei con diverso livello prestazionale e diversa capacità ricettiva: i nuclei di mantenimento ospitano massimo 20 persone, i nuclei estensivi ed intensivo ospitano massimo 10 ospiti.

### **7.1 Area della residenzialità**

La superficie utile funzionale di una RSA è fissata in 40/45 mq per ospite. La R.S.A. Il Casale risponde pienamente a quanto dettato dalla normativa vigente; con circa 3.270 mq di superficie utile garantisce 46,7 mq a persona residente.

Area abitativa: sono presenti camere da 2 posti letto di superficie netta ciascuna pari a circa 22,5 mq compreso il disimpegno e di circa 19 mq escluso il disimpegno, all'interno di ogni camera è garantita la privacy di ogni singolo ospite, l'accesso ed il movimento delle carrozzine ed il servizio igienico accessibile ad uso esclusivo.

### **7.2 Servizi di nucleo**

ciascun nucleo dispone di:

- Locale soggiorno/gioco/Tv/spazio collettivo;
- Angolo cottura;
- Sala pranzo;
- Locale di servizio per il personale di assistenza con annessi servizi igienici;

- Bagno assistito con idoneo spazio di manovra della carrozzina e del personale di assistenza;
- Armadi per la biancheria pulita;
- Locale deposito materiale sporco con vuotatoio e lavapadelle;
- Locale deposito per attrezzature, carrozzine e materiale di consumo;

### **7.3 Area destinata alla valutazione ed alle terapie**

Sono previsti:

- Locali e attrezzature per prestazioni ambulatoriali e per valutazioni specifiche
- Area destinata all'erogazione delle attività specifiche di riabilitazione
- Locali e palestra con attrezzature per le specifiche attività riabilitative previste, anche in comune con altre U.O.

Locali per le attività occupazionali

### **7.4 Area della socializzazione**

sono presenti:

- Locali per le attività occupazionali;
- Servizi per l'assistenza religiosa e relativi locali;
- Angolo bar, anche in comune con altre U.O., con distributori automatici di alimenti e bevande;
- Sale e soggiorni polivalenti
- Locali per servizi all'ospite (barbiere, parrucchiere, podologo);
- Aree verdi attrezzate all'interno del complesso;
- Servizi igienici in numero adeguato agli ospiti.

### **7.5 Aree generali e di supporto**

Sono previsti:

- Ingresso con portineria, posta, telefono, uffici amministrativi, locale accoglienza
- Cucina, dispensa e locali accessori;
- Spogliatoi per il personale con annessi servizi igienici;
- Camera mortuaria con sala dolenti;
- Depositi pulito e sporco;
- Medicheria per l'attività infermieristica;
- Magazzini e depositi.

Il servizio di lavanderia e stireria sarà appaltato all'esterno;

Le aree generali e di supporto, le zone di socializzazione e l'area della valutazione e delle terapie, sono in comune a tutti i nuclei; sono di dimensioni tali da soddisfare le esigenze del numero complessivo degli assistiti

nell'intera struttura.

<b>PIANO TERRA - SPAZI COMUNI</b>		
<b>ETICHETTA</b>	<b>FUNZIONE</b>	<b>AREA NETTA (mq)</b>
GS-1.01	Ingresso con presidio	23,59
GS-1.02	Ingresso-Distribuzione	194,26
GS-1.03	Spogliatoio personale uomini	20,16
GS-1.04	Spogliatoio personale donne	20,16
GS-1.05	Angolo bar	13,82
GS-1.06	Locale tecnico	5,02
GS-1.07	Ripostiglio	3,57
GS-1.08	Ascensore	5,04
GS-1.09	Montalettighe	6,67
GS-1.10	Corte interna	41,58
SS-1.01	Locale per il culto	101,76
SS-1.02	Sala polivalente	75,22
SS-1.03	Cucina e loc. accessori	96,62
SS-1.04	Mensa	146,28
SS-1.05	Sala dolenti	15,08
SS-1.06	Camera mortuaria	15,88
<b>TOTALE SUP. UTILE</b>		<b>784,71</b>

<b>PIANO PRIMO - SPAZI COMUNI</b>		
<b>ETICHETTA</b>	<b>FUNZIONE</b>	<b>AREA NETTA (mq)</b>
GS-2.08	Ascensore	5,04
GS-2.09	Montalettighe	6,67
GS-2.01	Ufficio Direttore	21,24
GS-2.02	Ufficio singolo	13,24
GS-2.03	Ufficio singolo	13,49
GS-2.04	Ufficio doppio	19,07
GS-2.05	Sala riunioni	26,59
GS-2.06	Spogliatoio personale donne	18,12
GS-2.07	Spogliatoio personale donne	18,12
VT-2.01	Ambulatorio	25,44
VT-2.02	Ambulatorio	16,53
VT-2.03	Parrucchiere/Podologo	16,53
VT-2.04	Riabilitazione	21,37
VT-2.05	Palestra	84,49
VT-2.06	Spogliatoio palestra uomini	14,29
VT-2.07	Spogliatoio palestra donne	14,29
VT-2.08	Deposito palestra	5,45
<b>TOTALE SUP. UTILE</b>		<b>339,97</b>

La struttura è servita da circa 1127,82 mq di superfici comuni, oltre ai locali che saranno destinati agli impianti tecnologici ed i corridoi di distribuzione principali.

## 7.6 NUCLEO N. 1 (piano terra)

### “R 1”: Nucleo di Assistenza Residenziale Intensiva

#### Requisiti strutturali (4.1.1.1.1 DCA 8/2011 e s.m.i.)

Data la peculiarità dei pazienti ospitati e dei livelli di assistenza da garantire vengono assunti oltre ai requisiti generali, i seguenti:

- due posti letto dotati di monitoraggio delle funzioni vitali ed eventuale ventilazione meccanica che possono necessitare per i pazienti di recente trasferiti dalle terapie intensive o per possibili aggravamenti improvvisi;
- un bagno assistito per immersione totale in posizione supina
- una sala medicazione, attrezzata anche per la piccola chirurgia, dotata di scialitica e stativo

<b>NUCLEO 1 PIANO TERRA - INTENSIVO</b>			
<b>ETICHETTA</b>	<b>FUNZIONE</b>	<b>AREA NETTA (mq)</b>	<b>N. p.r.</b>
R1-1.01	Bagno Assistito	11,77	
R1-1.02	Dep. pulito	3,25	
R1-1.03	Magazzino	3,11	
R1-1.04	Camera doppia	21,81	2
R1-1.05	Camera doppia	21,81	2
R1-1.06	Camera doppia	21,81	2
R1-1.07	Spazio collettivo/Pranzo di nucleo	39,31	
R1-1.08	Vuotatoio e lavapadelle	2,54	
R1-1.09	Deposito sporco	2,54	
R1-1.10	Angolo cottura	20,16	
R1-1.11	Servizi igienici	11,52	
R1-1.12	Ambulatorio/Sala medici	19,80	
R1-1.13	Camera doppia	22,01	2
R1-1.14	Camera doppia	22,01	2
R1-1.15	Sala medicazione	20,15	
R1-1.16	Servizi per personale	24,81	
R1-1.17	Locale personale sanit.	17,14	
R1-1.18	Magazzino	4,05	
	<b>TOTALI</b>	<b>289,60</b>	<b>10</b>

#### Requisiti tecnologici (4.1.1.1.2 DCA 8/2011e s.m.i.)

Nel nucleo sono presenti:

- apparecchi per aerosolterapia;
- apparecchi per saturimetria transcutanea;
- broncoaspiratori;
- sollevatori con diversi tipi di imbracature;
- un pesapersone per disabili;
- disponibilità di valutazioni neurofisiopatologiche, urodinamiche, monitoraggio pressorio, e.g.a..

#### Requisiti organizzativi (4.1.1.1.3 DCA 8/2011e s.m.i.)

Tale nucleo è collocato all'interno di una RSA polifunzionale ed è costituito da 10 posti letto.

L'attività di assistenza è caratterizzata da:

- attività di nursing con fisioterapia al mantenimento delle condizioni già raggiunte all'interno delle UU.OO. ospedaliere e di riabilitazione di provenienza nonché alla prevenzione di ulteriori



complicanze da patologie sovrapposte;

- continua sorveglianza medica adeguata allo “status” di ogni singolo paziente da parte di staff medico-specialistico;
- programmazione concordata con l'équipe medico-specialistica, dell'intervento guidato e della collaborazione dei parenti in tutte quelle attività che, con stimoli familiari al paziente, mirino a risvegliare una coscienza reattiva all'ambiente esterno e/o sostengano l'ospite nelle relazioni e nella comunicazione.

A garanzia dell'assistenza sono garantite le figure professionali:

- a) La presenza del medico nella struttura a copertura delle 24 h.
- b) L'assistenza medica dedicata per nucleo è quantificata in 300 minuti/die.
- c) La presenza infermieristica nel nucleo a copertura delle 24 h.
- d) L'assistenza globale dedicata (OTA, OSS, Terapista della riabilitazione, Infermiere) > 210 minuti/die persona (valore medio) di cui assistenza infermieristica dedicata > 90 minuti/die persona (valore medio).

La natura dei bisogni assistenziali, prevalentemente incentrati su interventi infermieristici che vanno dalla gestione dei supporti vitali al controllo e monitoraggio di condizioni cliniche di per se croniche, evolutive e a forte rischio di instabilità oltre a necessità di mobilitazione e di cura della persona, connota il numero e la tipologia delle figure professionali coinvolte nell'assistenza. L'attività medica sarà inoltre integrata con l'accesso costante e programmato di fisiatra, anestesista-rianimatore, neurologo. Saranno anche garantite le consulenze e gli eventuali trattamenti specialistici che si rendessero necessari durante l'ospitalità.

## **7.7 NUCLEO N. 2 (piano terra) e N. 3 (piano primo)**

### **“R 2”: Nucleo di Assistenza Residenziale Estensiva**

Requisiti organizzativi (4.1.1.2.a e 4.1.1.3.a DCA 8/2011e s.m.i. )

Le camere ospitano al massimo 2 posti residenza, almeno due posti sono dotati di monitoraggio delle funzioni vitali.

Requisiti tecnologici:

Sono presenti:

- apparecchi per aerosolterapia - apparecchi per saturimetria transcutanea
- broncoaspiratori - un pesapersona per disabili

Il trattamento di RSA Estensiva viene erogato in un nucleo di assistenza residenziale (da 10 posti letto) destinato a persone non autosufficienti, anche anziane, con necessità di elevata tutela sanitaria: cure mediche, cure infermieristiche quotidiane, trattamenti di recupero funzionale, somministrazione di terapie endovenose, trattamento di lesioni da decubito profonde, ecc..

La degenza è finalizzata al recupero e alla stabilizzazione clinico-funzionale degli ospiti ponendosi come obiettivo principale il rientro degli stessi al proprio domicilio o al livello residenziale di mantenimento.

L'attività di assistenza è caratterizzata da:

- cure mediche e infermieristiche volte al compenso della disabilità residuale e della non autosufficienza. Tali cure sono comprensive della preparazione del contesto familiare e della progettazione dei supporti alla non auto-sufficienza, utili al ritorno nel contesto domestico;
- cure della vulnerabilità degli anziani non autosufficienti intese quali proseguimento della presa in cura, oltre il ricovero ospedaliero, dopo fasi di riacutizzazione di malattie croniche con elevato rischio di instabilità; oppure, nel caso di necessità, sono da intendersi anche come mantenimento di terapie multiple o complesse, dopo l'inquadramento diagnostico in ospedali per acuti, con l'obiettivo di condurre le condizioni cliniche e funzionali a bisogni assistenziali erogabili al domicilio o supportabili da lungodegenza domiciliare o residenziale in regime sociosanitario;
- osservazione prolungata, dopo la stabilizzazione di stati critici e terapie intensive, con prosecuzione di cure e assistenza medico infermieristica adeguata alla cronicizzazione di gravi alterazioni dello stato di coscienza, per il tempo necessario alla definizione diagnostica e adeguata alla organizzazione dell'ulteriore proseguimento dell'assistenza in ambito residenziale intensivo;
- cure temporanee dopo l'insorgenza o l'aggravamento di una condizione di grave non autosufficienza comportante un ricovero in acuzie per il prolungamento dell'assistenza in ambito residenziale, al fine di favorire il miglioramento delle condizioni clinico assistenziali e della qualità di vita in attesa della predisposizione dell'assistenza domiciliare o della progettazione di assistenza residenziale a lungo termine.

<b>NUCLEO 2 PIANO TERRA - ESTENSIVO</b>			
<b>ETICHETTA</b>	<b>FUNZIONE</b>	<b>AREA NETTA (mq)</b>	<b>N. p.r.</b>
R2-1.01	Bagno Assistito*	11,33	
R2-1.02	Deposito pulito	3,24	
R2-1.03	Ripostiglio	2,79	
R2-1.04	Camera doppia	21,82	2
R2-1.05	Camera doppia	21,82	2
R2-1.06	Camera doppia	21,82	2
R2-1.07	Spazio collettivo/Pranzo di nucleo	51,98	
R2-1.08	Vuotatoio e lavapadelle	2,11	
R2-1.09	Deposito sporco	2,68	
R2-1.10	Camera doppia	21,82	2
R2-1.11	Camera doppia	21,82	2
R2-1.12	Locale personale sanit.	14,88	
R2-1.13	Servizi per personale	17,82	
R2-1.14	Angolo cottura	15,12	
R2-1.15	Servizi igienici	11,05	
R2-1.16	Deposito	4,05	
	<b>TOTALI</b>	<b>246,15</b>	<b>10</b>

NUCLEO 3 PIANO PRIMO - ESTENSIVO			
ETICHETTA	FUNZIONE	AREA NETTA (mq)	N. p.r.
R2-2.01	Bagno Assistito*	11,25	
R2-2.02	Deposito pulito	3,24	
R2-2.03	Ripostiglio	2,79	
R2-2.04	Camera doppia	21,82	2
R2-2.05	Camera doppia	21,82	2
R2-2.06	Camera doppia	21,82	2
R2-2.07	Spazio collettivo/Pranzo di nucleo	51,98	
R2-2.08	Vuotatoio e lavapadelle	2,08	
R2-2.09	Deposito sporco	2,68	
R2-2.10	Camera doppia	22,57	2
R2-2.11	Camera doppia	22,57	2
R2-2.12	Locale personale sanit.	14,88	
R2-2.13	Servizi per personale	18,09	
R2-2.14	Angolo cottura	15,12	
R2-2.15	Servizi igienici	11,05	
R2-2.16	Magazzino	4,41	
<b>TOTALI</b>		<b>248,17</b>	<b>10</b>

L'attività di assistenza è caratterizzata da cure mediche e infermieristiche volte al compenso della disabilità residuale e della non autosufficienza.

## 7.8 NUCLEO N. 4 (piano terra) e N. 5 (piano primo)

**“R 3”:**Nucleo di Assistenza Residenziale di Mantenimento **“RSA A”**

**“R 3”:**Nucleo di Assistenza Residenziale di Mantenimento **“RSA B”**

Requisiti organizzativi (4.1.1.3 DCA 8/2011 e s.m.i.)

La struttura garantisce all'ospite:

- il rispetto della dignità e della libertà personale, della riservatezza, dell'individualità e delle convinzioni religiose;
- la continuità dei rapporti sociali e della vita di relazione;
- un ambiente di vita il più possibile simile alla comunità di provenienza per orari e ritmi di vita, nonché la personalizzazione del proprio spazio residenziale;
- la socializzazione all'interno della Struttura anche con l'apporto del volontariato e di altri organismi esterni;
- un intervento globale ed interdisciplinare attuato da operatori qualificati;
- la partecipazione e la responsabilizzazione della famiglia al piano di intervento ovvero delle persone che, al di fuori dei rapporti di parentela intrattengono con l'ospite relazioni di carattere affettivo;
- tutte le prestazioni che concorrono al mantenimento delle capacità residue degli ospiti ovvero al recupero dell'autonomia in relazione alla loro patologia al fine di raggiungere e mantenere il miglior livello possibile di qualità di vita.

In particolare sono erogate:

- prestazioni di medicina generale, specialistiche, farmaceutiche, a carico del S.S.R., alle condizioni e con le modalità previste per la generalità dei cittadini, anche attraverso i servizi distrettuali ed aziendali;
- prestazioni infermieristiche; prestazioni riabilitative;

- consulenza e controllo dietologico;
- prestazioni di aiuto personale e di assistenza tutelare;
- prestazioni protesiche, odontoiatriche complete e podologiche alle condizioni e con le modalità previste per la generalità dei cittadini;
- prestazioni di prevenzione della sindrome da immobilizzazione con riduzione al massimo del tempo trascorso a letto;
- prestazioni di tipo alberghiero comprendenti alloggio, vitto e servizi generali rapportati alle particolari condizioni degli ospiti;
- attività di animazione, occupazionale, ricreativa di integrazione e di raccordo con l'ambiente familiare e sociale di origine;
- trasporto e accompagnamento ed eventuale assistenza per la fruizione di prestazioni sanitarie all'esterno della Strutture;
- prestazioni per la cura personale (barbiere, parrucchiere e simili) a richiesta degli ospiti e con oneri a carico degli stessi; l'assistenza religiosa e spirituale favorendo la presenza di diversi assistenti religiosi a seconda della confessione degli ospiti;

Le Strutture garantisce la presenza di personale specializzato nel rispetto degli standard assistenziali previsti dalla Commissione Ministeriale LEA Prestazioni Residenziali e Semiresidenziali.

L'entità del personale di assistenza garantisce l'assistenza e la sicurezza degli ospiti.

Il personale svolge non solo le funzioni di assistenza diretta, ma assolve a bisogni assistenziali indiretti che sono variabili in considerazione della organizzazione dei piani di lavoro e della logistica della struttura.

Il personale di assistenza sarà proporzionalmente ridimensionato in funzione dei livelli prestazionali da assicurare.

Tra il personale della riabilitazione è compreso, secondo le necessità assistenziali: il fisioterapista, il logopedista, il terapeuta occupazionale, educatore professionale.

<b>NUCLEO 4 PIANO TERRA - MANTENIMENTO A</b>			
ETICHETTA	FUNZIONE	AREA NETTA (mq)	N. p.r.
MA-1.01	Bagno Assistito*	11,24	
MA-1.02	Dep. pulito	3,24	
MA-1.03	Magazzino	2,74	
MA-1.04	Camera doppia	21,82	2
MA-1.05	Camera doppia	21,82	2
MA-1.06	Camera doppia	21,82	2
MA-1.07	Camera doppia	21,82	2
MA-1.08	Camera doppia	21,82	2
MA-1.09	Spazio collettivo/Pranzo di nucleo	55,43	
MA-1.10	Vuotatoio e lavapadelle	2,17	
MA-1.11	Deposito sporco	2,48	
MA-1.11	Servizi igienici	10,66	
MA-1.12	Angolo cottura	14,30	
MA-1.13	Locale personale sanit.	15,50	
MA-1.14	Servizi per personale	18,74	
MA-1.15	Camera doppia	21,82	2
MA-1.16	Camera doppia	21,82	2
MA-1.17	Camera doppia	21,82	2
MA-1.18	Camera doppia	21,82	2
MA-1.19	Camera doppia	21,82	2
MA-1.20	Magazzino	3,96	
<b>TOTALI</b>		<b>358,66</b>	<b>20</b>

<b>NUCLEO 4 PIANO PRIMO - MANTENIMENTO B</b>			
ETICHETTA	FUNZIONE	AREA NETTA (mq)	N. p.r.
MB-1.01	Bagno Assistito*	11,24	
MB-1.02	Dep. pulito	3,24	
MB-1.03	Magazzino	2,74	
MB-1.04	Camera doppia	21,82	2
MB-1.05	Camera doppia	21,82	2
MB-1.06	Camera doppia	21,82	2
MB-1.07	Camera doppia	21,82	2
MB-1.08	Camera doppia	21,82	2
MB-1.09	Spazio collettivo/Pranzo di nucleo	55,43	
MB-1.10	Vuotatoio e lavapadelle	2,17	
MB-1.11	Deposito sporco	2,48	
MB-1.11	Servizi igienici	11,29	
MB-1.12	Angolo cottura	14,30	
MB-1.13	Locale personale sanit.	15,50	
MB-1.14	Servizi per personale	19,26	
MB-1.15	Camera doppia	21,82	2
MB-1.16	Camera doppia	21,82	2
MB-1.17	Camera doppia	21,82	2
MB-1.18	Camera doppia	21,82	2
MB-1.19	Camera doppia	21,82	2
MB-1.20	Magazzino	3,96	
<b>TOTALI</b>		<b>359,81</b>	<b>20</b>

Nel Nucleo di Assistenza Residenziale di mantenimento "RSA - A" oltre ai requisiti generici sono garantite:

- a) Assistenza medica dedicata: 160 minuti/die per nucleo
- b) Presenza infermieristica a copertura delle 24 h nel nucleo
- c) Assistenza globale dedicata (OTA, OSS, Terapista della riabilitazione, Infermiere) > 140 minuti/die persona (valore medio) di cui assistenza infermieristica dedicata > 45 minuti/die persona (valore medio).

Nel **Nucleo di Assistenza Residenziale di Mantenimento “RSA - B”** oltre ai requisiti generici sono garantite:

- a) Assistenza medica dedicata: 80 minuti/die per nucleo
- b) Presenza infermieristica a copertura delle 8 h nel nucleo
- c) e 24 h nella struttura
- d) Assistenza globale dedicata (OTA, OSS, Terapista della riabilitazione) > 100 minuti/die persona (valore medio) di cui assistenza infermieristica dedicata > 20 minuti/die persona (valore medio).

La natura dei bisogni assistenziali, prevalentemente incentrati su interventi di mobilizzazione e di cura della persona accompagnati da interventi infermieristici legati al controllo e monitoraggio delle condizioni cliniche in relazione allo stato delle patologie di base, connota il numero e la tipologia delle figure professionali coinvolte nell'assistenza.

È prevista la presenza della figura del medico responsabile e delle altre figure professionali nel rispetto delle norme.

---

## 8 IMPIANTI TECNOLOGICI

Il presente capitolo descrive le caratteristiche generali delle opere elettriche previste per la realizzazione della residenza sanitaria assistenziale (RSA) "Il Casale" ed ha lo scopo di illustrare la tipologia e le caratteristiche degli impianti elettrici da eseguire in relazione al tipo di locali, nonché i parametri essenziali del progetto.

Gli impianti ed i componenti dovranno essere realizzati a regola d'arte (Legge 186 del 1.3.68).

Le caratteristiche degli impianti stessi, nonché dei loro componenti, devono corrispondere alle norme di Legge ed ai regolamenti vigenti. In particolare devono essere conformi alle:

- prescrizioni dei VV.FF. e delle autorità;
- prescrizioni ed indicazioni dell'ente distributore dell'energia elettrica, per quanto di sua competenza nei punti di consegna;
- prescrizioni ed indicazioni della società telefonica;
- disposizioni di Legge e Norme CEI:
- D.M. 22/01/2008 n°37 "Regolamento concernente l'attuazione dell'art. 11-quaterdecies, comma 13, lettera a, della Legge n. 248 del 02/12/2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici."
- D.L. 09/04/2008 n.81 "Testo Unico sulla Sicurezza e Salute delle Lavoratrici e dei Lavoratori"
- D.L. 03/08/2009 n.106 "Disposizione integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza sul luogo di lavoro"
- Legge 01/03/1968 n. 186 "Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici e elettronici";
- Legge 18/10/1977 n. 791 "Attuazione della Direttiva CEE 72/23 relativa alle garanzie di sicurezza del materiale elettrico utilizzato entro limiti di tensione";
- Legge 28/03/91 n. 109 "Nuove disposizioni in materia di allacciamenti e collaudi di impianti telefonici interni."
- D.P.R. 18/04/1994 n.392 "Regolamento recante disciplina del procedimento di riconoscimento delle imprese ai fini della installazione, ampliamento e trasformazione degli impianti nel rispetto delle norme di sicurezza."
- D.L. 25/11/1996 n. 626 "Attuazione della Direttiva 93/68/CEE in materia di marcatura CE del materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro taluni limiti di tensione";
- D.L. 31/07/1997 n.277 "Modificazioni al D.L. 626/96, recante attuazione della direttiva 93/68/CEE in materia di marcatura CE del materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro taluni limiti di tensione."
- D.M. 18/09/2002 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private".
- NORME CEI 64-8 "Serie di norme per impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua".



- CEI 64-8/7 “Impianti elettrici a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua.
- Parte 7: Ambienti ed applicazioni particolari;
- Sezione 710: Locali ad uso medico.”
- CEI 0-16 “Regola tecnica di riferimento per la connessione di utenti attivi e passivi alle reti M.T. delle imprese distributrici di energia elettrica.”
- CEI 0-21 “Regola tecnica di riferimento per la connessione di utenti attivi e passivi alle reti B.T. delle imprese distributrici di energia elettrica.”
- CEI EN 61439-1 “Apparecchiature assiemate di protezione e manovra per Bassa Tensione (Quadri BT).”
- CEI 64-12 “Guida per l’esecuzione dell’impianto di terra negli edifici per uso residenziale e terziario”
- Norme CEI EN 62305 “Serie di norme per la protezione contro i fulmini.”
- UNI 9795 “Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d’incendi”
- CEI EN 50849 “Sistemi di allarme sonoro per applicazioni di emergenza”
- CEI EN 50173 “Serie di norme relative alla tecnologia dell’informazione - Sistemi di cablaggio strutturato”
- Inoltre gli impianti dovranno essere realizzati in osservanza a tutte le altre Leggi e Norme, anche se non menzionate, inerenti la sicurezza e la costruzione degli impianti elettrici e delle apparecchiature.

## OBBLIGO DI PROGETTO

L’impianto ricade nell’ambito di applicazione Decreto Ministeriale 37/08 articolo 5 comma 2 lettera a), per cui vi è l’obbligo del progetto da parte del professionista.

## QUALITÀ DEI MATERIALI

Tutti i componenti degli impianti devono essere marcati CE, devono essere di qualità comprovata e dotati di contrassegno CEI e/o marchio I.M.Q., ove applicabile o di equivalente contrassegno se di produzione estera.

### 8.1 DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

Trattasi di struttura per residenza sanitaria assistenziale, per cui l’impianto elettrico da realizzare ricade nell’ambito della norma CEI 64-8/7;V2 sezione 710: locali ad uso medico. Considerata la destinazione d’uso, è necessario dotare il fabbricato di dispositivi ed impianti di sicurezza e di riserva atti a garantire, in caso di interruzione dell’alimentazione elettrica esterna, l’automatica ed immediata disponibilità di energia elettrica adeguata ad assicurare almeno il funzionamento delle attrezzature e servizi essenziali, nonché un minimo livello di illuminamento negli ambienti. L’impianto da realizzare trova applicazione nelle indicazioni normative specifiche dei luoghi a maggior rischio in caso di incendio: norme CEI 64/8 sez. 751.

Gli impianti elettrici in oggetto riguardano la realizzazione di:

- Punto di consegna energia elettrica (cabina elettrica di trasformazione MT/BT )

- quadri elettrici;
- gruppo elettrogeno;
- gruppo di continuità;
- distribuzione dell'energia elettrica, con posa dei quadri elettrici e delle relative linee elettriche di collegamento, comprese tubazioni e cavidotti;
- impianto di illuminazione ordinaria e di sicurezza, con realizzazione dei punti di comando, punti luce ed installazione degli apparecchi d'illuminazione;
- impianto di FM, con posa di prese a spina tipo civile ed industriale ed alimentazione di utilizzatori fissi;
- testa letto;
- impianto di messa a terra ed equipotenzialità;
- impianto di protezione dalle scariche atmosferiche;
- impianto di rivelazione incendio;
- impianto tv;
- impianto di chiamata e comunicazione infermieri;
- cablaggio strutturato;
- impianto diffusione sonora anche per evacuazione in caso di emergenza;
- impianto di antintrusione e videosorveglianza TVCC;
- impianto videocitofonico;
- impianto fotovoltaico.

## CONSEGNA DELL'ENERGIA ELETTRICA

La consegna dell'energia sarà probabilmente in media tensione pertanto troveranno applicazione le indicazioni della norma CEI 0-16 relativamente alla connessione degli utenti alla rete del distributore.

## QUADRI ELETTRICI

Tutte le apparecchiature di protezione, comando, segnalazione e misura da installarsi nei quadri elettrici dovranno essere dotate di apposite targhette identificative del circuito o della funzione svolta.

Tutte le linee in ingresso/uscita dai quadri elettrici devono essere siglate per mezzo di targhette identificative, in materiale termoplastico saldamente legate alla stessa, al fine di individuarne il circuito di appartenenza.

Possiamo distinguere:

- Quadro di distribuzione principale;
- Quadri di piano /zona.

Il quadro di distribuzione principale, ubicato in apposito locale tecnico, dovrà essere realizzato in lamiera con trattamento di preparazione e verniciatura con vernici di alta qualità a base di resine epossidiche; esso dovrà

essere del tipo componibile che permetta l'affiancamento laterale onde poter realizzare armadi a più sezioni, garantendo una perfetta comunicabilità tra le varie sezioni senza il taglio di pareti laterali.

Il quadro dovrà essere previsto per essere posato a pavimento contro parete; pertanto, tutte le operazioni di allacciamento e manutenzione (connessione dei cavi in ingresso ed in uscita, manutenzione e sostituzione degli interruttori o degli strumenti, ecc.) devono essere realizzabili dal fronte del quadro stesso.

Il quadro dovrà presentare un grado di protezione non inferiore a IP 30 verso l'esterno, in qualsiasi configurazione che consenta la manovra degli apparecchi di interruzione, a meno che particolari condizioni ambientali non richiedano l'adozione di soluzioni diverse. Le pareti laterali devono poter essere asportate soltanto mediante attrezzo.

I quadri di zona/piano saranno ubicati in appositi locali e/o vani tecnici e/o nicchie, opportunamente compartimentati. Essi saranno realizzati in lamiera ovvero in poliestere; essi dovranno essere previsti preferibilmente per montaggio a parete e/o posati a pavimento contro parete. I quadri dovranno avere una portella munita di chiusura a chiave. Tali quadri verranno alimentati da dorsali di distribuzione provenienti direttamente dal quadro generale o dai quadri di zona del piano interrato.

I quadri saranno collegati tramite canalina metallica installata in controsoffitto o in cavedio predisposto o tubo in PVC incassato. Essi dovranno contenere le apparecchiature di sezionamento e di protezione di tutta l'alimentazione elettrica afferente al locale o gruppo di locali stessi.

#### GRUPPO ELETTROGENO

Il gruppo elettrogeno asservirà la quasi totalità del carico d'illuminazione ordinaria, degli impianti di riscaldamento, ventilazione, antincendio ed un'adeguata percentuale di altri servizi, compresi quelli di assistenza sanitaria. Verranno esclusi i carichi non prioritari.

Il gruppo sarà corredato di quadro elettrico di avviamento automatico e della centralina di commutazione.

#### GRUPPO DI CONTINUITÀ PER SERVIZI DI SICUREZZA

All'interno della struttura, in apposito locale tecnico, sarà collocato il gruppo di continuità facente funzione di soccorritore per i servizi di emergenza.

Sommariamente le utenze servite da gruppo di continuità saranno:

- illuminazione di emergenza
- centrali impianti di sicurezza antincendio e diffusione sonora;
- sistemi di segnaletica per richiesta soccorso per gli ospiti della struttura;
- Impianti di comunicazione e di chiamata del personale

Il gruppo di continuità sarà completo di sistema di autonomia per un tempo non inferiore a 60 minuti.

Le batterie saranno del tipo ermetico al piombo ermetico idonee per installazione in ambienti ordinari.

A valle del gruppo di continuità sarà collocato un quadro elettrico generale dei servizi in sicurezza.

Il locale sarà opportunamente trattato e ventilato per garantire adeguate condizioni microclimatiche di funzionamento.

Tutte le linee derivate dal gruppo soccorritore e dal relativo quadro di distribuzione saranno in cavo resistente

al fuoco, non propagante l'incendio (Norme CEI 20-22 II), non propaganti la fiamma (Norme CEI 20-35), a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e con assenza di gas corrosivi (Norme CEI 20-37, 20-38) tipo FTG18OM16.

#### GRUPPO DI CONTINUITÀ PER SERVIZI PREFERENZIALI

Nel medesimo locale in cui è collocato il gruppo soccorritore di sicurezza è previsto il un gruppo di continuità per i servizi preferenziali.

Saranno alimentati dal sistema di continuità gli impianti:

- Impianto di cablaggio strutturato (fonia e dati);
- Impianto antintrusione e videosorveglianza (TVCC)
- Il gruppo di continuità sarà completo di sistema di autonomia per un tempo non inferiore a 30 minuti.

#### DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA

Le linee montanti delle varie utenze saranno derivate dal rispettivo quadro generale e saranno realizzate utilizzando cavo tipo FG16OM16 posto entro appositi sistemi di posa predisposti utilizzando canalizzazioni metalliche e tubazioni in pvc. Tali linee montanti saranno attestate al corrispondente quadro di zona posto nell'area di pertinenza delle varie attività. Il quadro di zona/piano sarà dotato di interruttori automatici magnetotermico differenziali per la protezione delle linee di distribuzione dorsali. Le linee di distribuzione dorsali saranno poste entro appositi sistemi di posa predisposti utilizzando canalizzazioni metalliche nei corridoi per il piano interrato, mentre tubazioni in pvc sottotraccia per il piano terra e primo. Allo stesso modo per i tratti terminali. Le linee di distribuzione dorsali luce/forza motrice saranno realizzate utilizzando cavo tipo FG16OM16 o conduttori FG17.

#### IMPIANTO LUCE ED FM

L'impianto luce e FM si costituisce di impianto luce ordinaria, impianto luce di sicurezza e impianto forza motrice. L'impianto sarà di tipo incassato e/o a vista con tubazioni rigide pesanti tipo RK con grado di protezione IP55 per locali tecnici e/o similare e IP40 per gli altri locali.

L'impianto forza motrice ha lo scopo di alimentare le prese di servizio e le utenze fisse ecc.

L'impianto di distribuzione F.M. sarà realizzato, quasi esclusivamente impiegando prese a spina per uso domestico e similare, 2P+T, 230V -10/16A, tipo bipasso e tipo P30 (con terra laterale e centrale per spina UNEL);

Le prese di corrente saranno del tipo modulare per installazione su telaio portafrutti, conforme alla normativa CEI 23-5 "prese e spine per usi domestici e similari", dovranno essere dotate di schermo di sicurezza mobile che impedisca l'introduzione, anche volontaria, di corpi filiformi che possano venire a contatto con parti in tensione, in modo da assicurare un grado di protezione meccanico non inferiore a IP40.

I frutti da utilizzarsi saranno del tipo modulare, con placca in materiale e colore a scelta della DL.

Gli apparecchi illuminanti avranno tutti grado di protezione minimo pari a IP40 e comunque saranno di tipo idoneo rispetto al luogo d'installazione.

L'illuminazione dell'autorimessa al piano interrato verrà garantita da apparecchi di illuminazione a plafoniera di tipo stagno IP65 con lampade fluorescenti di tipo lineare. Il reattore utilizzato sarà di tipo elettronico per

garantire una maggiore durata delle lampade, risparmio energetico, minor temperatura di funzionamento e qualità della luce.

Saranno utilizzate diverse tipologie di apparecchi a seconda del tipo di ambiente, a plafone o ad incasso, lampade LED dimmerabili 1-10V per una migliore gestione della luce e risparmio energetico.

Per un consumo energetico intelligente ed efficiente in base alla tipologia di locale si sono previsti i seguenti accorgimenti:

- Per bagni comuni sensore di occupazione
- Per locali come uffici, bagni assistiti, sale ad occupazione multipla quali soft corner, riposo, cucine, attività ricreative, pranzo, sala culto, servizi all'ospite, ambulatori, palestra riabilitativa e salette incontri sensore di occupazione con dimmerazione manuale.
- Per altri locali quali corridoi, soggiorno e ristorante piano terra e salette pranzo al piano primo è prevista una dimmerazione automatica preimpostata ad un determinato valore di lux e sensore di occupazione.

#### L'ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA

Gli apparecchi illuminanti di emergenza devono essere conformi alla norma EN 60598-2-22 (CEI 34-22) in integrazione alla CEI 34-21 e 34-22.

L'impianto sarà realizzato in accordo alla norma CEI 64-8/v2 sez.710 e la norma UNI 1838.

L'impianto illuminazione di sicurezza verrà realizzato con apparecchi autonomi, alimentati dai circuiti luce, aventi funzione di illuminazione di sicurezza per l'esodo e segnalazione delle vie di uscita al mancare dell'energia elettrica.

Essi saranno dotati di modulo autodiagnosi collegato ad una centrale per avere una supervisione integrale del sistema, un'autonomia di minimo 3h e tempo di ricarica di 12 ore.

L'illuminazione di sicurezza è prevista in tutti i locali, e lungo i disimpegni. In prossimità delle uscite e/o cambi di direzione tali apparecchi avranno schermi e/o cartelli idonei alla segnalazione dell'uscita stessa con idonei pittogrammi rispondenti alla norma UNI 7546 in modalità "sempre acceso".

La potenza delle lampade sarà tale da garantire, a regime, un livello di illuminamento minimo di 5lx lungo le vie di uscita adeguato alla prevenzione di eventuale panico in caso di fuori servizio dell'illuminazione ordinaria e comunque nel rispetto delle normative vigenti.

Tutti gli apparecchi saranno equipaggiati di lampada LED.

#### TESTALETTO

In accordo con le ultime disposizioni regionali per la realizzazione di RSA sarà prevista la fornitura in opera di un sistema testa letto completo di:

- illuminazione generale indiretta;
- illuminazione per visita medica;
- illuminazione di lettura;
- illuminazione notturna;

- modulo chiamata di soccorso;
- modulo predisposizione erogazione gas medicali.

#### IMPIANTO DI TERRA ED EQUIPOTENZIALITA'

Verrà realizzato un unico impianto di terra per tutto il complesso, mediante anello di terra in corda di rame nuda da 50mm<sup>2</sup> posata perimetralmente all'edificio e collegata ai ferri d'armatura della struttura in cemento armato. Dall'anello si diramerà sempre con corda di rame nuda da 50mm<sup>2</sup> fino al collettore equipotenziale posto nel locale tecnico a cui verranno collegati i conduttori di protezione, di equipotenzialità principali e supplementari relativi alle masse estranee. L'impianto di terra risponderà alla norma CEI 64-8.

Nelle camere per degenza ed in tutti i locali ad uso medico verrà realizzato il nodo equipotenziale locale al quale faranno capo i singoli conduttori PE ed EQS di quel locale.

#### IMPIANTO PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE

A seguito di verifica l'edificio risulta auto protetto secondo la norma CEI EN 62305-2 contro le fulminazioni.

Dalla valutazione del rischio si evince però che la struttura è soggetta a fenomeni di accoppiamento induttivo per scarica indiretta (sorgente di danno S2) che possono provocare l'avaria degli impianti interni. Trattandosi di una struttura a destinazione d'uso di tipo ospedaliero ciò comporta il dover realizzare un impianto di protezione tramite sistema coordinato di SPD.

#### IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO

Sarà realizzato un impianto con centrale di controllo a microprocessore e dotato di pulsanti per la segnalazione manuale d'incendio, sirene e pannelli ottico acustici di allarme, rilevatori installati in ambiente, a soffitto, nei controsoffitti (e comunque ove vi siano cunicoli, cavedi e passerelle per cavi elettrici), all'interno dei canali di immissione e di ripresa dell'aria e quant'altro necessario secondo le disposizioni della norma UNI 9795:2013 e dalla norma UNI EN 54 specifica per tale impianto. L'impianto comprenderà, inoltre, l'allaccio dei magneti per le porte REI e i contatti delle serrande tagliafuoco dell'impianto di ventilazione. Verranno posizionati i pulsanti di allarme e le sirene secondo quanto previsto dal progetto e rispettando comunque il minimo di norma. La centralina (unica) verrà collocata nel locale presidiato indicato dal committente oppure in altro locale; in tal caso dovrà essere installato nel locale presidiato un apposito sistema di supervisione per comunicare eventuali anomalie, allarmi e quant'altro. I cavi di alimentazione dei pannelli ottico acustici di allarme e delle sirene saranno del tipo resistente al fuoco tipo FG29OHM16.

#### IMPIANTO TV DVB-T / SAT

Saranno previsti appositi spazi per l'impianto TV DVB-T e SAT. Le prese d'utenza verranno distribuite secondo quanto previsto dal progetto.

E' previsto l'utilizzo di centralino/i per la ricezione del segnale TV terrestre e di centralino multiswitch per la ricezione di canali digitali e satellitari.

La distribuzione del segnale video verrà eseguita utilizzando cavi coassiali a basse perdite con impedenza caratteristica di 75 ohm.

#### IMPIANTO DI CHIAMATA INFERMIERA CON FONIA

E' prevista la realizzazione di un impianto di chiamata ottico-luminosa di tipo ospedaliero. Il sistema prevede

l'installazione di apparecchiature di chiamata ai letti, nei WC annessi alle camere, nonché il terminale di camera con display anche in quei locali particolari nei quali si ritenga utile quali bagni assistiti o ambulatori medici. Nel locale caposala verrà installata la postazione principale che sarà composta da un display per la visualizzazione delle chiamate, da un ripetitore che viene utilizzato per la programmazione del sistema e da una cornetta telefonica e due moduli per la gestione del colloquio. La centralina verrà collocata nel locale presidiato.

Il sistema permetterà la possibilità di inserire la presenza dell'infermiere/a. La presenza in una stanza potrà essere inserita tramite la pressione del corrispondente tasto ed in seguito potrà essere tolta premendo di nuovo il tasto in precedenza premuto.

Le chiamate potranno essere emesse tramite la pressione dei tasti di chiamata sulle apparecchiature di chiamata, p.e. terminale di chiamata multimediale testa letto, combinazione di chiamata, tirante da bagno. L'inserimento della chiamata verrà evidenziato sull'apparecchiatura di chiamata tramite una segnalazione luminosa (lampada di tranquillizzazione).

Questa segnalazione luminosa dovrà oscillare quando avviene la memorizzazione della chiamata.

Il terminale di chiamata multimediale posto ad ogni testa letto permetterà oltre alla chiamata, la comunicazione fonica con la postazione principale posta in zona presidiata.

Di regola dovrà avvenire una chiamata di soccorso, quando il tasto di chiamata verrà premuto nel periodo in cui è esposta la presenza, quindi dovrà essere possibile inviare una chiamata di soccorso solamente quando è attivata la presenza.

La segnalazione luminosa fuori porta è affidata ad una lampada a LED a 4 campi. Verrà utilizzato il quarto campo costituito da 2 LED bianchi come luce notturna ad accensione tramite interruttore posto in zona presidiata.

E' stato implementato all'impianto di chiamata un controllo sulla presenza degli utenti in bagno.

A tale scopo verrà effettuato un controllo tramite rilevatore presenza e apposito relè ritardato che consentirà di segnalare quanto il periodo di presenza in bagno supera i 15 minuti inviando un allarme sul sistema di chiamata infermiere.

Il sistema sarà in grado di centralizzare il comando delle tapparelle delle camere (se previste) utilizzando opportuni ingressi e uscite del terminale di camera come da schemi di progetto.

## CABLAGGIO STRUTTURATO

All'interno di tale attività si intende la realizzazione dell'impianto per la distribuzione informatica alle postazioni di lavoro e dove necessario, oltre che la fonia. L'impianto è previsto in categoria 6.

Ogni impianto delle singole aree o piani è costituito da:

- n° 1 armadio di permutazione fonia e dati, con spazio disponibile per l'inserimento delle apparecchiature attive;
- prese a parete o installate all'interno delle torrette a scomparsa (per gli uffici o zone presidiate);
- cavi di collegamento alle prese fonia/dati a 4 coppie di categoria 6 24AWG del tipo LSZH;
- cavi di permutazione.



Saranno realizzate vie di cavo con tubazioni in PVC rigido o flessibile secondo il tipo di posa o canaline metalliche posate all'interno del soffitto tecnico; nei cavedi saranno posate passerelle atte a raggiungere i singoli armadi ai piani e consentire il collegamento tra gli stessi.

Da qui le partenze per le prese dotate di attacco RJ45 alloggiate entro cassetta a incasso/parete o torrette a scomparsa.

Ogni presa è corredata di etichetta identificatrice non rimovibile accidentalmente, che consenta di individuare il corrispondente terminale presso l'armadio di piano.

Ogni presa sarà attestata ad un cavo UTP di categoria 6 a 4 coppie proveniente dall'armadio di centro stella di riferimento. Gli armadi sono in lamiera verniciata del tipo rack 19”.

Per ogni armadio deve essere prevista l'etichettatura completa per l'identificazione dei cavi anche sul lato punto terminale e la compilazione di una tabella di localizzazione cavi, che viene depositata all'interno dell'apposita tasca nell'armadio.

Lo stesso dicasi per ciascun cavo di collegamento dei punti - presa con l'armadio fonia/dati, sia secondario che principale, i quali sono dotati di anellino segnafile con chiare identificazioni su entrambe le estremità.

L'interconnessione tra i vari armadi rack sarà realizzata con cavi in fibra ottica.

Le parti attive previste per il sistema interfonico sono la centrale VoIP per montaggio Rack 19” e stazioni telefoniche da ubicarsi alla portineria e zone presidiate.

Per una maggior flessibilità sono stati previsti sui corridoi del piano terra e primo degli access point in modo da dare al personale sanitario la possibilità attraverso terminali mobili di accedere ai dati dei pazienti (cure, esiti degli esami clinici, cartelle, anamnesi eccetera).

#### IMPIANTO DI DIFFUSIONE SONORA ED EVACUAZIONE EVAC

E' prevista l'installazione di un impianto di diffusione sonora ed evacuazione in caso di emergenza a norma CEI EN 50849. La centrale di controllo e di comando, posta in locale presidiato, sarà costituita da un armadio rack a pavimento equipaggiato con matrici audio master e slave, moduli di zona pluricanale, modulo Ups per l'alimentazione secondaria in caso di emergenza, microfono di emergenza, pannelli di chiusura e di areazione, ecc.;

La postazione microfonica è prevista in reception al piano terra e sarà dotata di tasti in grado di inoltrare i messaggi vocali a singole zone ovvero a più zone contemporaneamente;

I cavi di connessione saranno del tipo resistenti al fuoco a Norma CEI 20-105, tipo LoSH, con guaina viola, conformi al vigente regolamento CPR.

La distribuzione sarà realizzata mediante canaline e/o tubazioni per i piani fino a raggiungere i singoli altoparlanti.

Il sistema ai piani e/o zone sarà comunque suddiviso su più dorsali distinte in modo da assicurare sempre il buon funzionamento e l'affidabilità del sistema in caso di necessità.

Le connessioni ai vari altoparlanti dovranno essere realizzate mediante appositi morsetti ceramici con termofusibile. L'impianto EVAC sarà connesso all'impianto segnalazione incendi.

#### IMPIANTO TVCC

E' previsto un sistema di videosorveglianza TVCC mediante telecamere sul perimetro esterno dell'edificio a muro ubicate al primo piano per sorvegliare l'area circostante, nelle zone di ingresso e varchi specifici come le porte di comunicazione tra i piani.

Le telecamere saranno del tipo HD da minimo 4 megapixel analogiche oppure IP PoE con ottica varifocal complete di staffa per montaggio a parete.

Le telecamere saranno gestite da un sistema di registrazione collocato in locale apposito ed accessibile solo alle persone autorizzate. Le immagini saranno visualizzabili sia sul monitor di servizio nei pressi del videoregistratore, sia sul monitor di sorveglianza posto nella reception o altro luogo indicato dalla committente

### IMPIANTO VIDEOCITOFONICO

In corrispondenza dei vari ingressi carrai, pedonali e di servizio è prevista l'installazione di videocitofoni collegati all'ingresso principale alla postazione di controllo e reception.

### IMPIANTO FOTOVOLTAICO

La copertura su cui si installeranno i moduli fotovoltaici è piana e i moduli stessi saranno posizionati con esposizione favorevole rispetto all'incidenza dei raggi solari.

Quindi, dal punto di vista dell'impatto nei riguardi dell'inserimento all'interno del contesto ambientale, si deve rilevare che l'impianto fotovoltaico non ha alcuna influenza durante la fase di esercizio.

Il progetto per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico in questione è un chiaro interessamento verso fonti di energia rinnovabile.

L'impianto realizzato con tecnologia fotovoltaica è l'unico che non richiede organi in movimento o circolazione di fluidi a elevate pressioni o temperature e questo costituisce un'ulteriore sicurezza per l'integrità dell'ambiente.

La tecnologia fotovoltaica consente di convertire l'energia solare in energia elettrica che può essere immessa direttamente in rete.

### DIMENSIONAMENTO, PRESTAZIONI E GARANZIE

La quantità di energia elettrica producibile sarà calcolata sulla base dei dati radiometrici di cui alla norma UNI 10349 (o dell'Atlante Europeo della Radiazione Solare) e utilizzando i metodi di calcolo illustrati nella norma UNI 8477-1.

Gli impianti di potenza compresa tra 1 kWp e 50 kWp verranno progettati per avere una potenza attiva, lato corrente alternata, superiore al 75% del valore della potenza nominale dell'impianto fotovoltaico, riferita alle condizioni STC.

Per gli impianti di potenza superiore a 50 kWp ed inferiore a 1.000 kWp verranno invece rispettate le seguenti condizioni:

$$P_{cc} > 0,85 * P_{nom} * I / I_{STC}$$

In cui:

$P_{cc}$  è la potenza in corrente continua misurata all'uscita del generatore fotovoltaico, con precisione migliore del  $\pm 2\%$ ;

$P_{nom}$  è la potenza nominale del generatore fotovoltaico;

$I$  è l'irraggiamento espresso in  $W/m^2$  misurato sul piano dei moduli, con precisione migliore del  $\pm 3\%$ ;

$I_{STC}$  pari a  $1000 W/m^2$  è l'irraggiamento in condizioni di prova standard;

Tale condizione sarà verificata per  $I > 600 W/m^2$ .

$$P_{ca} > 0.9 * P_{cc}$$

In cui:

$P_{ca}$  è la potenza attiva in corrente alternata misurata all'uscita del gruppo di conversione con precisione migliore del  $\pm 2\%$ ;

Tale condizione sarà verificata per  $P_{ca} > 90\%$  della potenza di targa del gruppo di conversione.

Non sarà ammesso il parallelo di stringhe non perfettamente identiche tra loro per esposizione, e/o marca, e/o modello, e/o numero dei moduli impiegati. Ciascun modulo, infine, sarà dotato di diodo di by-pass.

L'intervento oggetto del presente progetto è la realizzazione di un impianto fotovoltaico (FV) da realizzare presso un edificio di proprietà del committente, Comune di Trevignano Romano (RM). L'impianto fotovoltaico è destinato a produrre energia elettrica e ad essere collegato alla rete elettrica pubblica di distribuzione, in Bassa Tensione, a corrente alternata.

Il generatore fotovoltaico è posizionato su tetto a falde di un'abitazione. La struttura di supporto dei moduli fotovoltaici è costituita da profilati in ferro zincato a caldo, con serie di profili per moduli fotovoltaici con cornice da 40 a 50 mm di altezza.

Gli elementi principali dell'impianto sono:

- Generatore Fotovoltaico;
- Inverter;
- Struttura meccanica di supporto;
- Rete elettrica di distribuzione a cui è collegato l'impianto.

Si ha a disposizione una copertura a falde di circa  $150 m^2$ , che è uno spazio sufficiente per installare un impianto, nella modalità su tetto piano.

L'energia che producono gli impianti fotovoltaici dipende dall'energia solare che giunge nel punto di installazione dell'impianto, dall'efficienza della relativa conversione in energia elettrica e dal rendimento dell'intero impianto, così:

$$E_{r1} = P_r * O_{gm} * N_g \quad [kwh/m^2/anno]$$

dove:

- $E_{r1}$  è l'energia annuale resa da  $1 m^2$  di superficie captante dei moduli fotovoltaici  $[kwh/m^2/anno]$ ;

- $P_r$  è la potenza resa dall'impianto, per 1 mq di superficie captante ed in presenza di una radiazione di 1000 W/m<sup>2</sup>, [kW];
- Ogm rappresenta il numero medio di ore di sole equivalenti al giorno, sul piano dei moduli [h/d];
- Ng rappresenta il numero di giorni di funzionamento dell'impianto all'anno [d];

Il numero di ore di sole equivalente, come è noto, rappresenta il numero di ore per le quali dovrebbe esserci una radiazione solare (cioè l'energia proveniente dal sole e che giunge sulla superficie captante dell'impianto) di 1000 W/ m<sup>2</sup>, per ottenere la stessa energia che si ottiene con l'effettiva radiazione variabile, che si ha durante tutta la giornata. La radiazione totale (intesa come somma della radiazione diretta e di quella diffusa) media mensile sul piano orizzontale, nella località in questione (come previsto nella norma UNI10349) per ogni mese è:

<i>Radiazione giornaliera media mensile su superficie orizzontale (kWh/m<sup>2</sup>/giorno)</i>											
gen	feb	mar	Apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
1.97	2.71	4.03	5.08	6.11	6.67	6.58	5.79	4.53	3.37	2.26	1.82

Il campo fotovoltaico avrà un orientamento azimutale a 0° rispetto al sud ed ha un'inclinazione rispetto all'orizzontale di 15° (tilt). Saranno utilizzati moduli fotovoltaici in silicio Monocristallino.

Tale esposizione sarà la più idonea al fine di massimizzare l'energia producibile.

Il Campo fotovoltaico sarà costituito moduli in silicio Monocristallino, che formeranno una stringa delle stringhe di moduli.

Inoltre si prevede di adottare una conversione di stringa e quindi di utilizzare un numero di convertitori statici pari a 1.

## 8.2 IMPIANTI FLUIDOMECCANICI

### DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI MECCANICI

Le opere meccaniche previste in progetto per la realizzazione della nuova RSA del Comune di Trevignano Romano (RM) sono le seguenti:

- IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE/RISCALDAMENTO;
- IMPIANTO DI ESTRAZIONE DELL'ARIA;

Saranno previste le seguenti centrali:

- CENTRALI DI TRATTAMENTO ARIA.
- CENTRALE TERMICA DI PRODUZIONE CALORE (produzione di acqua calda per il

riscaldamento invernale ed il post-riscaldamento estivo dell'aria, e produzione di vapore a bassa pressione per l'umidificazione dell'aria);

- CENTRALE FRIGORIFERA (produzione di acqua refrigerata per il raffrescamento estivo e per il raffreddamento e la deumidificazione dell'aria);

Nei paragrafi seguenti sono presentate le diverse tipologie d'impianto previste e sono illustrati i criteri progettuali applicati.

Nello sviluppo del progetto si è tenuto conto dei seguenti fattori:

- rispetto dei requisiti di legge;
- controllo delle condizioni termoigrometriche degli ambienti, salubrità dell'aria e salvaguardia delle condizioni igienico sanitarie;
- valutazioni sui possibili recuperi energetici e sulle applicazioni impiantistiche volte al contenimento dei consumi;
- scelta di materiali idonei all'applicazione richiesta, con buone caratteristiche di durata e costi ragionevoli;
- scelte applicative volte al raggiungimento prestazionale prefissato, nell'ottica della semplicità di gestione e della manutenzione.

## CLIMATIZZAZIONE /RISCALDAMENTO

L'impianto di climatizzazione prevede diverse tipologie e soluzioni in funzione della destinazione d'uso dei vari ambienti.

Le tipologie d'impianto di climatizzazione previste sono le seguenti:

### ARIA PRIMARIA CON PANNELLI RADIANTI A SOFFITTO E A PARETE

Questa tipologia di impianto è stata applicata per la climatizzazione delle camere di degenza nelle quali è contenuta la richiesta energetica invernale o la presenza di carichi termici da dissipare con il raffrescamento estivo e per le quali si richiede un controllo climatico continuativo.

L'aria primaria filtrata e controllata termoigrometricamente nelle UTA (unità di trattamento aria) ed opportunamente distribuita mediante canalizzazioni, avrà la funzione di assicurare i ricambi d'aria previsti per la salubrità degli ambienti e di controllare l'umidità relativa interna.

I pannelli radianti, alimentati con acqua calda in regime invernale o con acqua refrigerata in regime estivo, avranno la funzione di controllare la temperatura interna dei locali, ciascuno dei quali avrà il controllo indipendente con termostato ambiente ed elettrovalvole sui circuiti di alimentazione dei pannelli radianti.

La mandata dell'aria primaria nelle camere sarà localizzata a soffitto, in prossimità delle vetrate, mentre la ripresa (con espulsione all'esterno in copertura) sarà effettuata dai bagni, la cui porta d'ingresso sarà munita di idonea griglia di transito.

I pannelli radianti a soffitto saranno alimentati alternativamente, in funzione della programmazione stagionale, con:

- acqua calda a 40°C, con ritorno previsto a circa 37°C (in inverno)
- acqua refrigerata a 15°C, con ritorno previsto a 17,5°C (in estate)

I pannelli radianti di ciascun ambiente faranno capo ad un collettore di distribuzione con elettrovalvole (installato nel controsoffitto) comandate da termostato ambiente, per il controllo autonomo della temperatura nel locale.

#### ARIA PRIMARIA CON VENTILCONVETTORI A PARETE.

Questa tipologia di impianto è stata applicata per la climatizzazione degli uffici, dei corridoi, degli atrii e di tutti gli ambienti comuni quali i soggiorni, e le palestre.

I ventilconvettori saranno del tipo a parete a 2 tubi ed avranno la funzione di controllare la temperatura in ciascun ambiente (sia in condizioni di riscaldamento sia in condizioni di raffrescamento), operando con acqua calda o alternativamente, con acqua refrigerata in base alla programmazione stagionale.

I ventilconvettori saranno alimentati con:

- acqua calda a 50°C, con ritorno previsto a 45°C (in inverno);
- acqua refrigerata a 7°C, con ritorno previsto a 12°C (in estate);

Ogni ventilconvettore avrà valvola automatica a tre vie sulla alimentazione, per intercettare il fluido di riscaldamento/raffreddamento su consenso del termostato ambiente, per i corridoi e atrii, o del termo-stato incorporato a bordo, per gli uffici.

L'umidità relativa interna degli ambienti sarà invece controllata mediante l'aria primaria, trattata tramite UTA e distribuita mediante canalizzazioni all'interno dei locali.

L'aria primaria avrà inoltre la funzione di garantire i ricambi d'aria previsti per la salubrità degli ambienti e sarà calcolata per ciascun locale in base al numero di occupanti previsti e al minimo coefficiente di ricambio da garantire.

La mandata dell'aria per gli uffici sarà localizzata al di sopra della porta di ingresso mentre la ripresa sarà preferibilmente posizionata a soffitto verso la parete esterna.

Per i corridoi l'aria primaria sarà distribuita in maniera omogenea negli ambienti ed andrà a bilanciare l'aria estratta dai bagni ed espulsa in copertura .

Quando necessarie, le griglie di ripresa per i corridoi saranno preferibilmente posizionate negli atrii o nei punti terminali dei corridoi stessi.

Laddove possibile i fancoil saranno preferibilmente installati ad incasso nelle pareti (soprattutto nei corridoi per non ridurre la larghezza utile di transito) e saranno dimensionati con un margine idoneo a permetterne prevalentemente il funzionamento a bassa/media velocità per mitigarne quanto più possibile l'emissione sonora.



## ARIA PRIMARIA E PANNELLI RADIANTI A PAVIMENTO

Per il riscaldamento ed il raffrescamento della sala polifunzionale ubicata, sarà impiegato un sistema con aria primaria e pannelli radianti a pavimento.

L'aria primaria, necessaria per la ventilazione del locale e per il controllo dell'umidità relativa, sarà trat-tata dalle UTA e distribuita mediante opportune canalizzazioni e diffusori ad alta induzione.

Alcune griglie installate a soffitto permetteranno la ripresa dell'aria dal locale.

I pannelli radianti, destinati a fornire l'energia necessaria per il riscaldamento invernale e il raffrescamento estivo, saranno alimentati con acqua calda o con acqua refrigerata (in funzione della programma-zione stagionale), derivata dal circuito di alimentazione dei fancoil.

La circolazione nei pannelli radianti sarà assicurata da 2 unità di pompaggio installate a parete, predisposte per il controllo della temperatura del fluido a ricircolo in funzione del mantenimento della temperatura desiderata nell'ambiente.

## IMPIEGO DI UNITA' TERMOVENTILANTI.

Per la cucina è stato previsto l'impiego di unità termoventilanti.

Per la cucina è prevista l'installazione di 2 unità termoventilanti (siglate UTV1) a singola batteria, dimensionate per assicurare il riscaldamento della cucina (regime invernale) o il raffrescamento (regime estivo), e la compensazione dell'aria estratta dalle cappe di aspirazione.

Le unità termoventilanti saranno installate nel controsoffitto del corridoio adiacente alla cucina, preleveranno aria dall'esterno ne controlleranno la temperatura (con riscaldamento o raffreddamento medi-ante acqua calda o refrigerata derivata dalla rete fancoil) e la distribuiranno nel locale cucina e nel locale lavastoviglie, integrando così l'estrazione dell'aria dagli aspiratori.

Per la cappa di aspirazione del locale lavastoviglie e per la cappa di aspirazione della cucina sono previsti due torrini di estrazione da installare in copertura.

La cappa della cucina, a flusso bilanciato, prevede inoltre un ventilatore di immissione, per ridurre la portata di aria prelevata dall'ambiente ed il conseguente impatto energetico sul riscaldamento del locale.

## IMPIANTI DI SOLO RISCALDAMENTO CON RADIATORI.

Per tutti i servizi igienici si prevede la realizzazione di impianti per il solo riscaldamento nella stagione invernale, con radiatori alimentati con acqua a  $75 \div 80^{\circ}\text{C}$ .

L'alimentazione dei radiatori sarà realizzata mediante circuito dedicato, con pompa di ricircolo e tubazioni di distribuzione dalla centrale termica sino ai radiatori.

Il controllo della temperatura nei locali avverrà mediante l'installazione di valvole termostatiche installate sui radiatori stessi.

La portata dell'acqua alimentata alla rete sarà controllata mediante regolazione della pressione in man-data alla pompa di ricircolo con azione su inverter del motore della pompa stessa.

Nei bagni i radiatori saranno del tipo a colonna con dimensioni e forma da definirsi in base alle richieste energetiche e agli spazi disponibili per il loro alloggiamento.

#### IMPIANTI SPECIALI (MORGUE).

Per il condizionamento del locale morgue ubicato al piano terra, si prevede l'installazione di un impianto indipendente, atto ad assicurare il mantenimento di una temperatura interna di circa 18°C in funzionamento invernale ed estivo.

L'impianto prevede l'impiego di aria primaria e una batteria di post- raffreddamento (temperatura dell'aria in ingresso pari a 16/18°C) abbinata a pannelli radianti a soffitto e a parete.

La batteria di post-raffreddamento ed i pannelli radianti saranno alimentati da un gruppo di refrigerazione dedicato (da installarsi in centrale frigorifera) per poter esercire l'impianto anche nei periodi di in-attività (regime invernale) dei gruppi frigo principali.

#### CENTRALI DI TRATTAMENTO ARIA

Le centrali di trattamento dell'aria saranno ubicate in locali tecnici specifici e saranno dimensionate considerando i criteri di esposizione solare dell'edificio.

#### TIPOLOGIA DELLE UTA

Le unità di trattamento aria saranno costituite da:

- Serranda automatica aspirazione aria esterna;
- Sezione di prefiltrazione aria esterna;
- Sezione di filtrazione aria esterna;
- Sezione di recupero calore (batterie indirette aria/liquido) Batteria di preriscaldamento aria;
- Batteria di raffreddamento aria Umidificatore a vapore;
- Batteria di post – riscaldamento aria Ventilatore di mandata;
- Sezione di prefiltrazione aria ripresa;
- Recuperatore indiretto aria/liquido e relativo circuito idraulico Ventilatore di ripresa;
- Serranda automatica espulsione.

Ciascuna UTA sarà munita della seguente strumentazione:

- Sonda di temperatura aria esterna posta a valle delle sezioni di filtrazione aria esterna;
- Sonda di temperatura aria a valle del recupero calore;
- Sonda di temperatura di saturazione posta a valle della batteria fredda e dell'umidificatore;

- Sonda di temperatura di mandata posta a valle della batteria di post-riscaldamento;
- Sonda di temperatura di ripresa posta a valle delle sezioni di filtrazione aria di ripresa;
- Trasmettitore di umidità relativa posto sull'aria di ripresa;
- Pressostato differenziale per segnalazione intasamento sezione di prefiltrazione aria esterna;
- Pressostato differenziale per segnalazione intasamento sezione di filtrazione aria esterna;
- Pressostato differenziale per segnalazione intasamento sezione di prefiltrazione aria ripresa;
- Termostato antigelo posto a valle della batteria di preriscaldamento Trasmettitore di pressione su mandata e ripresa con azioni modulanti sulla portata d'aria.

Le temperature nelle varie sezioni delle UTA saranno controllate agendo su valvole di regolazione mod-ulanti.

L'umidificazione dell'aria nelle UTA, generalmente necessaria in regime invernale, avverrà mediante lance di erogazione a vapore a bassa pressione, prodotto da generatore a gas metano installato in cen-trale termica.

### CENTRALE TERMICA

La produzione del calore necessario a soddisfare le necessità energetiche dell'edificio (riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria), avverrà in un unica centrale termica composta da n°2 caldaie a condensazione (ciascuna delle quali dimensionata per soddisfare il 100% delle necessità di riscaldamento della RSA) e da n°1 caldaia tradizionale dimensionata per il riscaldamento dei bagni e per la produzione di acqua calda sanitaria.

Quest'ultimo generatore potrà essere eventualmente posto temporaneamente fuori esercizio (ma-nutenzione), con inserimento nel circuito di una delle altre due caldaie installate (caldaia di riserva).

Per la produzione di acqua calda sanitaria saranno installati pannelli solari per preriscaldare l'acqua alla temperatura di circa 40÷45°C, da integrare poi con il riscaldamento da centrale termica.

### CENTRALE FRIGORIFERA

La centrale frigorifera sarà composta da n° 2 gruppi frigoriferi raffreddati ad aria, dalle pompe di ricircolazione e da serbatoi di accumulo.

I gruppi di refrigerazione avranno compressori con capacità modulante, per poter operare in funzione del carico termico richiesto, e saranno eserciti in cascata.

Saranno previste tre pompe di ricircolazione, ciascuna delle quali abbinata all'esercizio di uno dei gruppi frigoriferi (si prevede una pompa di riserva).

In base alla temperatura dell'acqua sul circuito di ritorno, saranno attivati o disattivati i gruppi frigo, co-ordinandone così il funzionamento con le richieste frigorifere in atto.

Le unità frigorifere faranno capo a collettori di mandata e ritorno ai quali saranno collegati mediante val-vole automatiche per il controllo della cascata di intervento.

Nei periodi di basso carico frigorifero, soltanto uno dei gruppi frigoriferi sarà mantenuto in eser-cizio

ed opererà modulando il funzionamento dei compressori mantenendo costante la temperatura sul circuito di mandata.

Nella centrale frigorifera sarà inoltre installato un gruppo frigorifero separato, (siglato GF4) espressamente dedicato all'impianto di raffreddamento del locale morgue al piano terra.

## ESTRAZIONE DELL'ARIA

### IMPIANTO DI ESTRAZIONE ARIA DAI SERVIZI IGIENICI

Per i servizi igienici è stata prevista una estrazione forzata continua di aria tale da assicurare almeno 6 ricambi /ora agli ambienti dei servizi igienici stessi.

L'aria estratta dai bagni sarà prelevata dagli ambienti adiacenti ai servizi igienici (camere corridoi e atri) mediante griglie di transito installate sulle porte in modo da mantenere i servizi igienici in leggera de-pressione rispetto ai locali comunicanti.

L'aria aspirata transiterà attraverso i recuperatori di calore delle UTA (recuperatori di tipo indiretto aria / acqua con circuito idraulico di recupero) e sarà espulsa in copertura.

### IMPIANTO DI ESTRAZIONE ARIA DALLA CUCINA

Per le utenze a gas metano installate in cucina, è stata prevista una cappa di estrazione con funzionamento a flusso bilanciato utilizzando aria esterna alimentata tramite unità ventilante e aria prelevata al di sopra del piano di cottura; sulla cappa si prevede l'installazione di filtri antigrasso.

Nel locale lavastoviglie si prevede infine l'installazione di una cappa con funzionamento abbinabile all'esercizio della macchina (in particolare nella fase di apertura del portello di caricamento delle stoviglie).

Il Progettista  
(Arch. Costantino Avincola)