REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA

PROVINCIA DI UDINE

COMUNE DI LIGNANO SABBIADORO

PIANO ATTUATIVO COMUNALE DI INIZIATIVA PRIVATA DENOMINATO "OASI"

11	RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA	
		Viale Europa

UBICAZIONE

Foglio 50
Mappali 285 / 286 / 287 /354

RIFERIMENTI

zto - "g1 ra"
turistica, residenziale-alberghiera

data 24-02-2018

aggiornamenti

PROGETTISTA

Mauro Rossetto architetto

piazza Savorgnan, 3
33050 Marano Lagunare - Udine -
info@maurorossetto.com
t. 0431 . 640415 - f. 0431 . 640782
ph. 339 . 1915712
c.f. RSS MRA 66H09 L483W
p. iva 01869370302

Mauro Rossetto architetto

COMMITTENTE

OASI LIGNANO S.R.L
società a responsabilità limitata con sede
viale Rocca, 13 cap. 33053 Latisana (Udine)
p.iva 03446190286

Legale Rappresentante Vacondio Sergio
nato a Padova (PD) il 29. 11. 1941
residente a Lignano Sabbiadoro
in via san Giuliano, 13 cap. 33054
C. F. VCN SRG 41S29 G224B

Il progettista si riserva a termine di legge (art. 2575 CC) la proprietà del seguente disegno con divieto di riprodurlo o di renderlo noto a terzi senza la sua approvazione

spa & sport eco resort OASI

REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA
Provincia di Udine

COMUNE DI LIGNANO SABBIADORO
(Legge Regionale 23 febbraio 2007, n. 5)

PIANO ATTUATIVO COMUNALE

di
Iniziativa Privata

“OASI “

- R E L A Z I O N E -

DITTA:

OASI LIGNANO S.R.L.

via Rocca 13

Latisana (UD)

P.I. 33446190236

P.A.C. Piano Attuativo Comunale di Iniziativa Privata denominato "OASI".

Elenco elaborati del P.A.C. :

TAV 1 Stato di fatto fisico – Planimetria aerofotogrammetrica CTRN – scala 1/ 5.000 Rilievo Fotografico;

TAV 2 Planimetria catastale 1/ 2.000; Estratto P.R.G.C. 1/ 2.000; Calcolo superficie lotto 1/1000 Estratto Pair 1/5000;

TAV 3 Planimetria Rilievo planimetrico dendrologico planimetria indicativa superficie zona omogenea limiti PAC 1/500;

TAV 4 Planimetria Zonizzazione viabilità, parcheggi 1/500 (vincolante);

TAV 4a Planimetria Planivolumetrico viabilità, parcheggi 1/500 (vincolante);

TAV 5 Planimetria Ipotesi di progetto sistemazione del verde e proposta di piantumazione 1/500;

TAV 6 Planimetria Schemi fognature, illuminazione pubblica rete idrica, gas; rete telefonica, energia elettrica 1/500;

TAV 7 Planimetria generale proposta realizzazione nuova rotatoria accesso parcheggi area sportiva mercato;

TAV 8 Planimetria generale particolare ingresso proposta realizzazione nuova rotatoria accesso parcheggi area sportiva

TAV 8a Computo metrico estimativo nuova rotatoria

TAV 8b Relazione Tecnica opere di urbanizzazione esterne

TAV 9 Render PROGETTO PRELIMINARE NON VINCOLANTE DELLE SOLUZIONI ARCHITETTONICHE PREVISTE;

TAV 10 NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE (vincolante);

TAV 11 RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA

TAV 12 RELAZIONE IDRAULICA;

TAV 13 RELAZIONE GEOLOGICA;

TAV 14 RELAZIONE L 13_89;

TAV 15 RELAZIONE PAESAGGISTICA;

TAV 16 VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA PROCEDURA VAS DL15/2006

TAV 17 DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA ATTO NOTORIO

TAV 18 ASSEVERAZIONI

ASSEVERAZIONE AI SENSI DELL' ART. 10 COMMA 4 TER DELLA L.R. 27/88 E SUCCESSIVE MODIFICHE (dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà sostitutiva del parere geologico);

ASSEVERAZIONE RELATIVA AL VICOLO PAESAGGISTICO (L. 1497/1939 L. 431/1985)E AL VINCOLO STORICO ARTISTICO(L.1089/39);

DICHIARAZIONE L.104.1992 E D.P.R. 503/1996 (conformità alla normativa per l'abbattimento delle barriere architettoniche);

TAV 19 CONFORMITA' IGENICO SANITARIA;

TAV 20 SCHEMA DI CONVENZIONE;

TAV 21 VARIANTE AL PRGC

TAV 22 ASSEVERAZIONI PRGC

❖ RELAZIONE ILLUSTRATIVA

PREMESSA

Il piano regolatore generale comunale (Prgc) che disciplina l'uso e l'assetto del territorio comunale ed ha valore a tempo indeterminato viene attuato mediante intervento diretto oppure mediante piano regolatore particolareggiato (Prp)

Il Piano Regolatore Particolareggiato è obbligatorio nei casi di:

- Area compresa in perimetro di Prp previsto
- Area compresa in perimetro di Prp previgente e decaduto di validità.
- In zone A, C, D2H2, F, G, I e L.

L'ambito oggetto del presente Piano Attuativo ricade nelle seconde due fattispecie, essendo una zona G1-RA ed interessando le medesime aree per le quali è stato approvato un Piano Particolareggiato con delibera di C.C. n.241 del 17/10/1983, al momento decaduto ma non revocato

Il comparto oggetto d'intervento è situato nella zona turistico –balneare di Lignano Sabbiadoro, alle spalle del comprensorio di Pineta e limitrofo alla rotatoria d'ingresso sulla quale confluisce la strada regionale n. 354. Viabilità che proviene dal casello autostradale della A4 – Trieste/Venezia.

Il lotto prospetta direttamente sul Viale Europa, asse principale di scorrimento, ed è attiguo dalle strutture pubbliche quali il "mercato comunale", lo stadio comunale "G. Teghil" e le attrezzature ludiche dell' "Acquasplash" e di "Gulliverlandia".

Sul retro è presente la viabilità comunale di Via della Vigna, collegata direttamente alla strada regionale n. 354.

L'ubicazione, anche se non vicina al mare, è interessante per la rapida accessibilità e per la vicinanza delle più rilevanti attrezzature complementari della località balneare, in particolare al campo da Golf da 18 buche, che dista soli mt. 500.

Attualmente sul comparto in questione, vige un piano particolareggiato che con il presente piano attuativo si chiede di revocare, ai sensi e per gli effetti dell'Art. 2 comma 2 lettera a) punto 2.2) e 4.1.1.1. del vigente piano regolatore comunale.

1. CONSISTENZA CATASTALE

La loro consistenza reale è data dai seguenti dati catastali,

CATASTO TERRENI (F. 50):

- Comparto turistico:

map. 285	E.U.	2 97 43 ca	
map. 286	E.U.	2 50 12 ca	
map. 287	E.U.	1 19 90 ca	
map. 293	E.U.	5 60 ca	
Totale		**6 73 05 ca**	**(Totale Rilevati mq. 65.761,00)**

CATASTO FABBRICATI (F. 50):

- Comparto turistico:

map. 285		D/8	rend. € 3.266,18
map. 286	sub.2	D/1	rend. € 12,91
map. 286	sub.3	D/1	rend. € 12,91

map. 286	sub.4	D/1	rend. € 67,24
map. 286	sub.5	C/1 cl.8 mq 82	rend. € 1.948,08
map. 286	sub.6	C/2 cl.5 mq 80	rend. € 169,40
map. 286	sub.7	C/1 cl.8 mq 60	rend. € 1.425,42
map. 287	sub.1	C/2 cl.4 mq 237	rend. € 416,16
map. 287	sub.2	C/2 cl.5 mq 133	rend. € 281,62
map. 287	sub.3	C/7 cl.1 mq 96	rend. € 203,28
map. 287	sub.4	C/2 cl.5 mq 50	rend. € 105,87
map. 287	sub.5	C/7 cl.2 mq 43	rend. € 106,60
map. 287	sub.6	C/7 cl.2 mq 17	rend. € 42,14
map. 287	sub.7	C/7 cl.2 mq 15	rend. € 37,38
map. 286	sub.1	D/6	rend. € 4.797,88
map. 287	sub.8	A/3 cl.4 vani 4,5	rend. € 336,99
map. 293	sub.1	D/6	rend. € 204,52
map. 293	sub.2	C/1 cl.8 mq 36	rend. € 855,25
map. 293	sub.3	C/7 cl.1 mq 144	rend. € 304,92

La superficie di PAC in questione è quindi pari a **mq 65.761,00** rilevati, tutti ricadenti in Zona Territoriale Omogenea “G1 RA-turistica, residenziale-alberghiera”.

NORMATIVA URBANISTICA REGIONALE – L.R. 9 Dicembre 2016, n. 21

Art. 2 – Finalità – L.R. 9 dicembre 2016, n. 21:

1. La Regione, in attuazione di quanto disposto dall'articolo 1, nel rispetto delle modalità di svolgimento delle funzioni comunali ai sensi della legge regionale 12 dicembre 2014, n. 26 (Riordino del sistema Regione-Autonomie locali nel Friuli Venezia Giulia. Ordinamento delle Unioni territoriali intercomunali e riallocazione di funzioni amministrative), con la presente legge riconosce il ruolo strategico del turismo promuovendo l'attrattività del territorio regionale attraverso l'attuazione di politiche di miglioramento degli standard organizzativi dei servizi turistici e del livello della formazione e della qualificazione degli operatori del settore, dell'offerta dei servizi turistici da parte delle strutture ricettive turistiche, dell'organizzazione turistica regionale e della qualità delle strutture e dei servizi.

CAPO II - STRUTTURE RICETTIVE ALBERGHIERE

Art. 22 Definizioni

1. Sono strutture ricettive alberghiere gli esercizi ricettivi aperti al pubblico che forniscono alloggio, servizi generali centralizzati ed eventualmente vitto e servizi accessori.

2. Le strutture ricettive alberghiere si dividono in alberghi o hotel, motel, villaggi albergo, residenze turistico alberghiere o aparthotels o hotel residence, alberghi diffusi e country house - residenze rurali.

3. Gli alberghi o hotel sono dotati di almeno sette camere o unità abitative o suite, ubicate in uno o più stabili o in parte di stabile; in ogni caso il numero delle unità abitative o delle suite non deve prevalere sul numero delle camere.

4. I motel sono dotati di almeno sette camere o unità abitative ubicate in uno o più stabili o in parte di stabile, nonché del servizio di autorimessa con box o parcheggio, per tanti posti macchina o imbarcazioni quante sono le camere o le unità abitative, servizio di assistenza ai turisti motorizzati, di rifornimento carburante, di ristorante o tavola calda e di bar.

5. I villaggi albergo sono dotati di almeno sette unità abitative dislocate in più stabili, in un'unica area perimetrata.

6. Le residenze turistico alberghiere o apparthotels o hotel residence forniscono alloggio e servizi accessori esclusivamente o prevalentemente in unità abitative.

7. Gli alberghi diffusi, strutture finalizzate al miglior utilizzo del patrimonio edilizio esistente e al recupero degli immobili in disuso attraverso la promozione di forme alternative di ricettività e la valorizzazione della fruizione turistica dei beni naturalistici, ambientali e culturali del territorio rurale e urbano, sono costituiti da unità abitative e servizi centralizzati, quali uffici di ricevimento, sala a uso comune, eventuale ristorante/bar, dislocati in uno o più edifici separati. I servizi centralizzati sono garantiti anche attraverso il convenzionamento con altre strutture ricettive alberghiere o pubblici esercizi, prevedendo in tal caso idonee distinzioni per lo svolgimento del servizio di ricevimento. In ogni caso il numero dei posti letto non può essere complessivamente inferiore a ottanta.

8. Le country house - residenze rurali sono dotate di camere con eventuale angolo cottura o di unità abitative con servizio autonomo di cucina, e da un numero di posti letto da quattordici a ventiquattro, situate in aperta campagna o in piccoli borghi rurali, derivate dalla ristrutturazione e dall'ammodernamento di fabbricati rurali o case padronali e loro annessi, dotate di servizio di ricevimento, di ristorazione e bar per i soli alloggiati nel rispetto della normativa vigente, nonché di una sala comune ed eventualmente attrezzature sportive e ricreative.

9. Le suite sono costituite da almeno un vano allestito a salotto e uno a camera da letto e da almeno un bagno.

10. Le unità abitative sono costituite da uno o più locali allestiti a camera da letto e soggiorno, con servizio autonomo di cucina e bagno privato.

11. Nelle camere, nelle suite e nelle unità abitative è consentito aggiungere, in via temporanea e solo su richiesta del cliente, un ulteriore posto letto in deroga ai limiti dimensionali della superficie delle camere stabiliti dalla legislazione regionale vigente in materia, con obbligo di ripristino dei posti letto regolarmente autorizzati alla partenza del cliente.

12. La collocazione dei letti provvisoriamente aggiunti su richiesta del cliente non comporta modifica della capacità ricettiva ordinaria dell'esercizio.

Il presente PAC prevede, come da PRGC, la destinazione alberghiera per il 70% del totale, di cui il 70% in tipologia “albergo”, e per il 30% in tipologia “aparthotel”. Il 30% della destinazione rimanente è residenziale.

GENERALITA’ P.A.C.

Il presente Piano Particolareggiato di iniziativa privata interessa l’ambito dell’originario Villaggio “Oasi”, avente forma rettangolare. Il sito è totalmente pianeggiante e sistemato a verde alberato sul fronte del viale Europa, che sulla parte interna utilizzata, a suo tempo, a piazzole di sosta per i camperisti.

Nella grande zona turistica sono presenti due piscine, con annesso nucleo di servizi- spogliatoi e 8 campi da tennis in sintetico, di cui una con tribune e spogliatoi, oltre ad alcuni corpi destinati al soggiorno e alla sosta estiva degli utenti.

CONTENUTO DEL P.A.C.

Il presente P.A.C. interessa una superficie di **65.761,00 m²** e le aree sono ricomprese:

Per mq. 65.761,00 in un unico comparto urbanistico ora destinato a “Zona G1 RA - Turistica, residenziale alberghiera”. Applicando il valore di mq. 65.761,00 di superficie fondiaria, si ottengono mc. 26.304,40 edificabili (mc 65.761,00 m² x 0,40 mc/mq.), (a come previsto dalle norme tecniche del PRG **a)** alberghiera **2)** in area di Oasi: 70%, di cui almeno il 70% di tipologia albergo; **b)** artigianale di servizio turistico; **c)** commerciale al minuto; **d)** direzionale di servizio turistico residenziale; **e)** opera di interesse collettivo turistico residenziale; **f)** residenziale turistica.) che posso essere destinati a:

1) **Subzona 1 – edificabile**

Ubicata nella parte centrale del lotto, è l'area destinata ad ospitare i volumi edilizi ammessi dalle norme, con le destinazioni d'uso come indicate all'art. 2.1.

Indici specifici di sottozona:

altezza: m 20

superfice di vendita di ciascun esercizio commerciale, massima: mq 200.

Sono ammessi inoltre:

- percorsi carrabili, posti auto e spazi manovra,
- piscine, solarium e spazi per servizi di gestione, uffici, reception, servizi igienici, volumi tecnici, impianti,
- attrezzature sportive e ricreative a servizio degli utenti della struttura,
- portabiciclette, tettoie, depositi attrezzi, staccionate in legno, recinzioni metalliche,
- piazzole per la gestione e raccolta dei rifiuti.

Entro la subzona 1 devono essere reperiti gli standard a parcheggio stanziale e di relazione per gli ospiti della struttura alberghiera e per le residenze. Sono ammesse aree di sosta destinate anche a cicli e motocicli, compatibilmente con la dotazione minima complessiva prevista per i posti auto. Nel caso in cui gli spazi per standard di parcheggio e verde non siano reperibili completamente all'interno di questa subzona, essi potranno essere reperiti in questo modo: parcheggi e verde nella subzona 2 e verde nella subzona 3.

Le pavimentazioni impermeabili sono ammesse esclusivamente entro una fascia di metri 30 dagli edifici.

2) **Subzona 2 – verde, viabilità, parcheggi, attrezzature sportive**

Ubicata in prossimità dell'ingresso, lungo viale Europa, per una profondità variabile tra i 40 e gli 80 metri come rappresentata nella tavola 4.

Ospita le ulteriori superfici da destinare a servizi e attrezzature collettive, come indicato alla lett. C punto 1.a) delle NTA del PRGC vigente, per una superficie minima per ogni abitante di:

- per parcheggi: mq 3,5;
- per verde elementare o bosco: mq 15.
- per vita associativa, intrattenimento e altro eventuale: mq 15;

Ospita inoltre gli standard a parcheggio stanziale e di relazione delle attività commerciali, a servizi e direzionali ricreative previste nella subzona 1.

3) **Subzona 3 – edificabile - verde, viabilità, parcheggi, attrezzature sportive**

All'interno della Sub zona 3 viene identificata un'area attualmente non edificabile, viste le direttive regionali del PAIR, tale zona si renderà edificabile previa opportuna variante al presente PAC, qualora vengano apportate modifiche volte a ridurre il rischio idrogeologico nell'area, con successivo rilascio di autorizzazione da parte delle autorità competenti. Su tale area il PAC prevede degli spazi a verde ed attrezzature per la vita allo spazio aperto con percorsi fitness e wellness e zone ombreggiate di riposo e meditazione. La progettazione dell'area potrà prevedere la realizzazione di spazi umidi come fito-piscine, integrati con i percorsi e le aree di sosta, e potrà essere ricavata anche un'area con un'arena naturale per piccoli concerti all'aperto.

Non sono ammesse pavimentazioni impermeabili.

INDICAZIONI GENERALI:

Rapporto di copertura: mq/mq 0,2

I posti auto non sono coprибili. È ammessa, esclusivamente a protezione di cicli e motocicli, l'installazione di tettoie aperte e permeabili (rete antigrandine o simili).

La viabilità di accesso e uscita dall'ambito dovrà essere progettata prevedendo opportune soluzioni viabilistiche atte a ridurre possibili ingorghi o situazioni di pericolo, come rotatoria o corsie di accelerazione e decelerazione, (viene proposta una nuova rotatoria di decelerazione ed accesso posta leggermente a nord rispetto alla zona Pac Oasi. A tal fine le scelte progettuali, tenuto conto delle NTA della Variante Generale Prgc, si sono ispirate alle moderne ed attuali strutture Alberghiere presenti nelle maggiori località turistiche a livello nazionale ed internazionale

Inoltre il presente P.A.C., si prefigge di realizzare degli spazi aperti opportunamente da integrare al corpo principale adibito a area ricettiva con integrato al suo interno degli spazi comuni adibiti a zone fitness-wellness, bar ristorante, convegni sport relax negozi bar giochi e attrezzature comuni.

Tale numero potrà essere variato come da dimostrazione sotto elencata nel rispetto della volumetria massima e degli stalli massimi. Questa soluzione potrà essere adottata con variante previo svincolo PAIR dell'ambito in pericolosità da media a bassa da parte delle autorità competenti

Ai fini della predisposizione del presente piano attuativo è stata predisposta, come prescritto dal comma 10 dell'art. 2 della variante Generale al Prgc, la documentazione tecnica indicante la classificazione della zona urbanistica oggetto d'intervento, corredata dalle tavole progettuali indicanti le simbologie del piano regolatore vigente e le modifiche da apportare al medesimo con il presente PAC.

NORMATIVA URBANISTICA VIGENTE

La normativa urbanistica di riferimento, a livello comunale, è quella riconducibile alle disposizioni di cui alla variante generale al Prgc n. 37 e le successive varianti puntuali fino all'ultima, in ordine temporale: la numero 53.

Detto strumento urbanistico comunale consente un ampia gamma di possibilità edificatorie all'interno del comprensorio denominato "Oasi", da sempre destinato all'accoglienza di turisti all'aria aperta.

Le previsioni azzonizzative sono riconducibili all'art. 11 della N.T.A. del Prgc della Città di Lignano Sabbiadoro.

In dettaglio è previsto (estratto delle NTA del PRGC relative esclusivamente all'ambito "Oasi":

ART. 11. ZONA G1 RA - TURISTICA, RESIDENZIALE-ALBERGHIERA.

A) Destinazioni d'uso.

1. Le opere rispettano le destinazioni d'uso seguenti:

a) alberghiera. La destinazione d'uso alberghiera rispetta un limite di volume rispetto al volume teoricamente edificabile totale minimo di: […]

2) in area di Oasi: 70%, di cui almeno il 70% di tipologia albergo; […]

b) artigianale di servizio turistico;

c) commerciale al minuto;

d) direzionale di servizio turistico residenziale;

e) opera di interesse collettivo turistico residenziale;

f) residenziale turistica.

2. Sono comunque vietati:

a) uso compreso in elenco di industrie insalubri di prima e seconda classe;

b) porto o approdo.

B) Indici.

1. Le opere rispettano gli indici seguenti:

a) altezza: […]

2) in area di Oasi: m 20; […]

b) densità di unità immobiliari residenziali: 1 per ogni 260 m3;

c) distanza da confine:

1) in genere: m 5;

2) per opera compresa in programma unitario per lotti contigui: m 0;

d) distanza tra parete e parete di edificio antistante: 3,00 m;

e) distanza da strada:

1) in genere: m 5;

2) presso viale Tagliamento: m 20;

Il Prp con indicazione planivolumetrica può prevedere distanze inferiori;

f) indice di fabbricabilità territoriale: […]

2) in area di Oasi: m3/ha 4.000; […]

g) rapporto di copertura: m2/m2 0,2;

h) superficie per parcheggio, fino a distanza di m 100 di percorso, minima:

1) stanziale: 1 m2 per ogni 10 m3, ma non meno di:

1.1) in genere: 1 posto auto per ogni unità immobiliare di uso diverso da servizi ed accessori;

1.2) per struttura ricettiva alberghiera: 1 posto auto per ogni camera;

2) di relazione:

2.1) di Su artigianale: 10%;

2.2) di Sv commerciale al minuto: 60%;

2.3) di Su direzionale: 30%

2.4) di Su di opera di interesse collettivo: 80%;

i) superfice di vendita di esercizio commerciale, massima: m^2 200.

C) Disposizioni particolari.

1. Il Prp prevede:

a) destinazione a servizi ed attrezzature collettive di una superfice minima per ogni abitante di:

1) per parcheggi: m^2 3,5;

2) per verde elementare o bosco: m^2 15. In area di Oasi il verde o bosco è ricavato prioritariamente presso viale Europa;

3) in area di Oasi per vita associativa, intrattenimento e altro eventuale: m^2 15;

o maggiore se prevista in zonizzazione di Prg;

b) rete di gas;

c) realizzazione di opere di destinazione d'uso residenziale turistica solo dopo o contestualmente a realizzazione di pari quantità delle opere di destinazione d'uso alberghiera, prima di tipologia albergo, e poi di tipologie altre eventuali. La norma vale fino a realizzazione di tutte le opere di destinazione d'uso alberghiera; […]

2. Le opere di nuova costruzione sono dotate di impianto di riscaldamento alimentato a gas di rete urbana. […]

Lo strumento di attuazione è il P.A.C. (Piano attuativo Comunale) previsto dall'Art. 25 comma 3 della L.R. 5/2007 e s.m.i., attivabile ad iniziativa pubblica o privata.

2.2. NORMATIVA URBANISTICA REGIONALE – L.R. n. 5/2007 e ss.mm.ii. Art. 25 - Piani attuativi comunali.

1. I Piani attuativi comunali sono adottati e approvati dalla Giunta comunale in seduta pubblica, secondo le modalità previste nel regolamento comunale. I PAC sono addottati e approvati dal Consiglio comunale qualora ne faccia richiesta almeno un quarto dei Consiglieri comunali.

2. Il PAC adottato è depositato presso la sede del Comune per trenta giorni entro i quali chiunque può formulare osservazioni e opposizioni.

3. Le procedure di adozione e approvazione del PAC sostituiscono quelle degli strumenti urbanistici attuativi delle previsioni di pianificazione comunale e sovra comunale e in particolare:

a) i piani particolareggiati e i piani di lottizzazione;

b) i piani per l'edilizia economica e popolare;

c) i piani delle aree da destinare a insediamenti produttivi;

d) i piani di recupero;

e) i programmi integrati di intervento;

f) i programmi di recupero e riqualificazione urbana.

4. Per le opere pubbliche e di interesse pubblico, la deliberazione di approvazione dei PAC comporta la pubblica utilità delle opere.

5. Il Comune, su richiesta del proponente un PAC di iniziativa privata, può attribuire all'atto deliberativo valore di titolo abilitativo edilizio per tutti o parte degli interventi previsti, a condizione che siano stati ottenuti i pareri, le autorizzazioni e i nulla osta cui è subordinato il rilascio del titolo abilitativo medesimo. Le eventuali varianti al titolo abilitativo edilizio relative a tali interventi sono rilasciate, a norma delle disposizioni vigenti, senza la necessità di pronunce deliberative.

6. I rapporti derivanti dall'attuazione degli interventi previsti dal PAC sono regolati da convenzione tra Comune e proponente, approvata dalla Giunta comunale contestualmente al PAC.

7. Il PAC entra in vigore dalla data di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione dell'avviso di approvazione.

I Piani Attuativi di iniziativa privata sono ulteriormente normati dagli articoli 7 e 9 del regolamento di attuazione della Legge medesima: DPReg. 20 marzo 2008 n. 086/Pres, che si riportano qui di seguito:

Art. 7 - Contenuti minimi dei PAC

1. Il Piano Attuativo Comunale (PAC), d'iniziativa pubblica o privata, contiene i seguenti elaborati:

a) la delimitazione delle aree interessate dal piano, sulla base delle individuazioni e localizzazioni di cui all'art. 5, comma 2, punto 2.1;

b) la determinazione della destinazione d'uso delle singole aree con l'eventuale individuazione dei comparti edificatori costituenti unità minime di intervento, anche ai fini della perequazione e compensazione urbanistica, secondo quanto previsto nel PSC e POC;

c) la definizione delle tipologie edilizie costruttive e d'uso da adottare negli interventi, se non previste negli elaborati di POC, con le relative eventuali indicazioni planovolumetriche;

d) l'individuazione delle aree e degli edifici da espropriare che risultino indispensabili per assicurare il raggiungimento degli obiettivi del piano, limitatamente ai PAC di iniziativa pubblica;

e) il programma concernente le fasi ed i tempi di attuazione degli interventi previsti ed una relazione economica sui principali fattori di costo degli interventi medesimi;

f) una relazione contenente la valutazione degli aspetti paesaggistici del Piano nei casi in cui il PAC comprenda beni e località sottoposti a tutela di cui al D.Lgs. 42/2004, redatta in considerazione dei criteri previsti dal D.P.C.M. 12 dicembre 2005 e s.m.i. per quanto compatibili, proporzionalmente al dettaglio stabilito dalla scala di rappresentazione del PAC;

g) gli schemi delle opere di urbanizzazione.

2. Nel caso in cui al PAC di iniziativa privata venga attribuito valore di titolo abilitativo edilizio ai sensi dell'art. 25, comma 5, della legge, il Piano deve contenere l'indicazione di tutti i pareri, autorizzazioni ed i nulla osta ottenuti e per i quali è subordinato il rilascio del titolo abilitativo. Al Piano sono allegati tutti gli elaborati progettuali previsti dal regolamento edilizio comunale relativamente al titolo abilitativo richiesto.

3. I contenuti minimi del PAC previsti dal presente articolo sono costituiti da:

a) relazione illustrativa che descriva gli obiettivi, nonché i criteri informatori del piano, espliciti i contenuti dello stesso, illustri la previsione di massima delle spese occorrenti per la sua realizzazione, delinei i tempi previsti per l'attuazione nonché l'indicazione delle relative priorità;

b) norme di attuazione del piano comprendenti tutte le prescrizioni necessarie ad integrare le tavole grafiche, nonché criteri e modalità per l'attuazione degli interventi in esso previsti;

c) elenchi catastali degli edifici e delle aree da espropriare per l'esecuzione del piano.

4. I Comuni possono richiedere che i PAC vengano rappresentati anche mediante documentazione informatica, strutturata e georeferenziata in ambiente GIS.

5. Il PAC di iniziativa pubblica o privata contiene altresì tutti gli elaborati previsti obbligatoriamente da leggi e regolamenti ed ha validità di dieci anni, salva diversa previsione di legge.

6. Fino all'approvazione del PSC e del POC, i riferimenti contenuti nel presente articolo ai medesimi strumenti di pianificazione comunale si intendono allo strumento urbanistico comunale vigente, in quanto compatibili.

7. La pubblicazione sul BUR degli avvisi di adozione ed approvazione dei PAC avviene a cura del Comune.

8. I documenti di cui al comma 3 sono corredati da:

a) elaborati cartografici in formato cartaceo in scala adeguata;

b) file nel formato PDF relativi a tutti gli elaborati testuali, tabellari, grafici e cartografici, secondo le specifiche indicate nel Titolo IV del presente regolamento.

9. Il PAC approvato è rappresentato, ove richiesto dal Comune e a cura del proponente il Piano, mediante strati informativi (dataset), strutturati e georeferenziati in ambiente GIS, inerenti alla Carta delle Aree assoggettate a PAC di cui all'art. 5, comma 2.1 del presente regolamento. Tali dataset garantiscono la rappresentazione e la descrizione delle aree interessate dai piani attuativi e sono individuati e descritti, nella loro tipologia e struttura, nel documento di cui all'art.18, comma 1 del presente regolamento.

Art. 9 - Disposizioni particolari per i PAC di iniziativa privata

1. I proprietari di aree o edifici contermini o inclusi entro un comprensorio da attuarsi mediante Piani attuativi secondo le disposizioni del POC e che rappresentano, in base all'imponibile catastale, almeno i tre quarti del valore delle aree e degli edifici inclusi compresi nel comprensorio predetto, possono predisporre e presentare al Comune proposte di PAC.

2. Contestualmente alla presentazione di cui al comma 1, i proprietari propongono uno schema di convenzione da approvarsi unitamente al PAC, che deve prevedere:

a) l'impegno a realizzare, nei modi consentiti dall'ordinamento, gli interventi di urbanizzazione previsti dal PAC;

b) la cessione gratuita, entro i termini stabiliti, delle aree necessarie per le opere di urbanizzazione primaria, nonché la cessione gratuita delle aree necessarie per la realizzazione delle opere di urbanizzazione secondaria nei limiti di cui alla lettera c);

c) l'assunzione, a carico dei proponenti, degli oneri relativi alle opere di urbanizzazione primaria e di una quota parte delle opere di urbanizzazione secondaria relative al piano o di quelle opere che siano necessarie per allacciare la zona a pubblici servizi. La quota è determinata in base ai criteri da stabilire con delibera comunale in relazione all'entità ed alle caratteristiche del piano;

d) il termine non superiore a dieci anni entro il quale deve essere ultimata l' esecuzione delle opere nonché le garanzie finanziarie per l' adempimento degli obblighi derivanti dalla stipula della convenzione;

e) l'assunzione ad opera del proponente il piano dell'obbligo di trascrizione della convenzione nei registri tenuti dalle conservatorie dei registri immobiliari e dall'ufficio tavolare.

3. Ad avvenuta esecutività della deliberazione di approvazione del PAC, si procede alla stipula della convenzione di cui al comma 2.

4. Successivamente il Sindaco invita, assegnando un congruo periodo di tempo, comunque non inferiore a centottanta giorni, i proprietari che non abbiano aderito alla formazione del PAC ad attuare le indicazioni del predetto piano stipulando la convenzione di cui al comma 2.

5. Decorsi inutilmente i termini di cui al comma 4, eventualmente prorogabili per motivate ragioni, il Comune può procedere alla espropriazione delle aree e degli edifici dei proprietari che non abbiano aderito al piano, ai sensi dell'art. 7, comma 1, lett. c) del DPR 327/01.

6 Le modifiche planivolumetriche che non alterino le caratteristiche tipologiche degli edifici previsti dal PAC, non incidano sul dimensionamento globale degli insediamenti e non diminuiscano la dotazione di aree per servizi pubblici o di uso pubblico e che comunque non rispondano a prescrizioni vincolanti specificamente individuate, non necessitano di pronunce deliberative in variante al PAC.

7. Alla scadenza del termine previsto all'art. 7, comma 1, restano in vigore, per il rilascio dei titoli abilitativi edilizi, le previsioni specificate dal PAC.

PARAMETRI EDILIZI IN PROGETTO E DI RIFERIMENTO

UBICAZIONE DEL FONDO

Comune di Lignano Sabbiadoro

Viale Europa

DATI CATASTALI TERRENO

C.E.U. - Comune di Lignano Sabbiadoro

Foglio 50 Mappali 285 / 286 / 287 / 354

DESTINAZIONE - URBANISTICA

Zona Territoriale Omogenea da PRGC: Art. 11 - Zona "G1 – RA Turistica residenziale alberghiera"

Variante Generale n°37 al PRGC al P.R.G.C.

PARAMETRI EDILIZI IN PROGETTO E DI RIFERIMENTO

Superficie del PAC = mq. 65.761,00

I.F.M. - Sezione B) - Variante n.37 = per destinazione albergo mc./ha 4.000,00;

Superficie Coperta massima 0,2 mq/mq

altezza max. di progetto = mt. 20,00.

1. POTENZIALITÀ EDIFICATORIE

Comparto turistico zona "G1 RA" (vedi esito parere preventivo prot. 17312 del 23/05/14).

Applicando i valori desunti dai 65.761,00 m² di ambito G1RA

si hanno 26.304,40 **m³ edificabili** (65.761,00 m² x 0,4 m³/m²), che possono essere impiegati per:

DESTINAZIONI D'USO

	superficie Zona Omogenea G1RA	indice fondiario	Volumetria Massima	ALBERGHIERO	ALBERGO	APPARTHOTEL	RESIDENZA	volume x unità residenziale	numero di unità residenziali
		mc/mq		70%			30%		
	65761	0,4	**26304,4**	18413,08			7891,32		
destinazione					70%				
			ALBERGO	12.889,15/60=215ab	**12889,156**				
destinazione						30%			
			APPARTHOTEL	5523,92/50=110ab		**5523,924**			
							30%	260	
destinazione			**RESIDENZA**	7891,32/50=158ab			**7.891,32**	30,3512	30

2. DESTINAZIONI D'USO

- realizzazione volumi di progetto per area Turistica Residenziale Alberghiera
- realizzazione volumi di progetto area artigianale di servizio turistico
- realizzazione volumi di progetto per area commerciale al minuto
- realizzazione volumi di progetto per area direzionale di servizio turistico residenziale;
- realizzazione volumi di progetto per opera di interesse collettivo turistico residenziale;
- realizzazione volumi di progetto per residenziale turistica

.

3. PARMETRI

parametri	**INDICI MASSIMI PAC**	**INDICI INDICATIVI PROGETTO**
superficie zona omogenea G1RA	mq. 65.761,00	mq. 65.761,00
superficie coperta max 0,2 mq/mq	mq. 13.152,20	mq. 7.700,00
altezza del fabbricato più alto	≤ m. 20,00	m. 20,00
volumetria	mc. 26.304,40	mc. 26.300,00

4. CALCOLO ABITANTI TEORICAMENTE INSEDIABILI

(Art. 2 –NTA – Prgc)

Destinazione albergo: mc 12.889,15 / 60 (mc/abitante) = 215

Destinazione aparthotel: mc 5.523,92 / 50 (mc/abitante) = 110

Destinazione residenziale: mc 7.891,32 / 50 (mc/abitante) = 158

Totale: 483 abitanti teoricamente insediabili

5. CALCOLO SUPERFICIE A VERDE

- per verde elementare o bosco: mq 15.
- per vita associativa, intrattenimento e altro eventuale: mq 15;

5. CALCOLO STANDARD VERDE

	ab. nominali	mq x ab	minimo standard mq		Area a verde in progetto mq
VERDE					
ELEMENTARE / BOSCO	483	15	7.245	≤	**14.661,00**
VERDE					
VITA ASSOCIATIVA					**7.250,00**
TOTALE VERDE			7.245	≤	**21.911,00**

6. CALCOLO SUPERFICIE PARCHEGGIO

6. CALCOLO SUPERFICIE PARCHEGGIO

	n°	tot stalli	mq stallo medio	superficie stalli	superficie spazio manovra	standard a parcheggio		parcheggi relazione 15 mq x ab = 0,8 x 483	parcheggi relazione 3,5 m x ab = 3,5 x 483	volume massimo realizzabile x tipologia	standard a parcheggio 1/10 mc	n°camere o unità residenziali previste
Parcheggi standard 1/10						12.010	≥			26.304,39	2.630,439	
								5.796	1.690,5			
Parcheggi di Relazione		132	12,5	1.650	5.840	**7.490**	≥		7.486,5			
Parcheggi Albergo		205	12,5	2.562,5	262,50	**2.825**	≥			12.889,15	1.288,915	205
Parcheggi Apparthotel		52	12,50	650	250	**900**	≥			5.523,92	552,392	52
Parcheggi Residenza		30	12,50	375	420	**795**	≥			7.891,320	789,132	30
verifica		**419**	12,50	5.237,5	6.772,5	**12.010**	≥			26.304,39	2.630,439	

PAC OASI				
INDICE	**LIMITI di PRG**	**STATO DI FATTO**	**INDICI MASSIMI PAC**	**INDICI INDICATIVI PROGETTO**
SUPERFICIE FONDIARIA				mq 65,761,00
destinazione uso	**a)** alberghiera. **2)** in area di Oasi: 70%, di cui almeno il 70% di tipologia albergo; **b)** artigianale di servizio turistico; **c)** commerciale al minuto; **d)** direzionale di servizio turistico residenziale; **e)** opera di interesse collettivo turistico residenziale; **f)** residenziale turistica.	area dismessa	**a)** alberghiera. **2)** in area di Oasi: 70%, di cui almeno il 70% di tipologia albergo; **b)** artigianale di servizio turistico; **c)** commerciale al minuto; **d)** direzionale di servizio turistico residenziale; **e)** opera di interesse collettivo turistico residenziale; **f)** residenziale turistica.	mc 26.304,40 di cui a) 18.413,08 mc alberghiero di cui 12.889,156 mc Albergo e 5.523,924 Apparthotel e 30% Residennziale f) 7,891,32 mc residenze
altezza	m 20,00	max m 3,00	m 20,00	m 20,00
Densità Unità Immobiliari	1 per ogni 260 mc	-	-	
Distanza da Confine	m 5,00	≥ m 5,00	≥ m 5,00	≥ m 5,00
Distanza da pareti finestrate	m 10,00	≥ m 10,00	≥ m 10,00	≥ m 10,00
Distanza da strada	m 5,00 o pari ad esistente m 20,00 su Viale Europa tra le singole unità abitative all'interno del PAC si può rivedere distanze inferiori	≥ m 20,00	≥ m 5,00 ≥ m 20,00	≥ m 5,00 ≥ m 20,00
Indice di Fabbriilità territoriale	mc/ha 4,00 (67.830 ,00 mq x 0,40)	-	26,304,40	mc 26.300,00
Rapporto di Copertura	mq/mq 0,20 (67.830,00 mq x 0,20)	0,02	mq 13.152,20	mq 7.700
Superficie per parcheggio	fino a distanza di m 100 di percorso, minima: **1)** stanziale: 1 m2 per ogni 10 m3, ma non meno di: **1.1)** in genere: 1 posto auto per ogni unità immobiliare di uso diverso da servizi ed accessori; **1.2)** per struttura ricettiva alberghiera: 1 posto auto per ogni camera; **2)** di relazione: **2.1)** di Su artigianale: 10%; **2.2)** di Sv commerciale al minuto: 60%; **2.3)** di Su direzionale: 30%. **2.4)** di Su opera di interesse collettivo: 80%.	-	**1) 2.630,440 mq** **1.2)** 1 posto auto per ogni camera; **2)** di relazione: **2.4)** 3,5 mq x abitante indicativo	**1.) mq 12.010,00** **1.1)** 30 p x 30 residenze **1.2)** n° 419 posti auto ≥ 280 camere + residenze 205 p x 200 camere albergo 53 p x 50 apparthotel **2.4)** 483x3,50 = mq 1.690,50+5.796 = 7.486,50 mq
Superficie di vendita esercizio commerciale	massimo mq 200	0	mq 200	mq 0
Disposizioni particolari il pac prevede	a) destinazione a servizi ed attrezzature collettive di una superfice minima per ogni abitante di: 1) per parcheggi: mq 3,5; 2) per verde elementare o bosco: mq 15. In area di Oasi il verde o bosco è ricavato prioritariamente presso viale Europa; 3) in area di Oasi per vita associativa, intrattenimento e altro eventuale: mq 15; o maggiore se prevista in zonizzazione di Prg;	0	1) 483 x 3,50 = mq 1.690,50 2) 483 x 15 = mq 7.245,00 3) 483 x 15 = mq 7.245,00	**1) mq 1.998,00** **2) mq 14.661,00 mq di cui mq 13≥ mq 7.245,00** **3) mq 7.390,00 comprese alcune aree esterne coperte e scoperte**
Disposizioni particolari il pac prevede	gas di rete urbana.	0	gas di rete urbana.	gas di rete urbana.
Disposizioni particolari il pac prevede	realizzazione di opere di destinazione d'uso residenziale turistica solo dopo o contestualmente a realizzazione di pari quantità delle opere di destinazione d'uso alberghiera, prima di tipologia albergo, e poi di tipologie altre eventuali. La norma vale fino a realizzazione di tutte le opere di destinazione d'uso alberghiera;	-	-	-
Disposizioni particolari il pac prevede	Le opere di nuova costruzione sono dotate di impianto di riscaldamento alimentato a gas di rete urbana.	0	prevista solo per zona destinata a servizi comuni ecc	prevista solo per zona destinata a servizi comuni ecc

DESCRIZIONE DELL' INTERVENTO (Progetto)

Le previsioni urbanistiche del presente P.A.C. riguardano la realizzazione di un di un progetto con una struttura alberghiera una residenza turistica ed un complesso residenziale nell'osservanza del parere preventivo, giusta municipale prot. n. 17312 del 23/05/2014, e di tutte le restanti disposizioni urbanistiche della Variante Generale al Prgc. La tipologia prevista sarà quella di un complesso turistico alberghiero e residenziale, composto da un albergo, un apparthotel con un gruppo servizi generali centralizzati e da servizi accessori, ed un complesso residenziale con delle unità abitative. Tale numero di unità abitative potrà essere variato nel rispetto della volumetria massima, tuttavia le soluzioni architettoniche sono indicative e potranno subire delle modifiche, pur rimando rispettose delle vigenti normative di settore. Con ciò per consentire di sviluppare completamente la cubatura e le potenzialità volumetriche dell'area, lasciando più spazio possibile all'area verde . I fabbricati avranno finiture di elevata qualità sarà realizzata una facciata ventilata con materiale di pregio. Al fine di ottimizzare le reali esigenze della clientela e della richiesta turistica, la proprietà è venuta alla determinazione di realizzare un complesso turistico alberghiero e residenziale, composto indicativamente da unità abitative ed un corpo principale servizi di accoglienza ristoro con area commerciale al minuto, area direzionale di servizio turistico residenziale, area di interesse collettivo turistico residenziale. Tutte le unità abitative e gli spazi di relazione del costruendo intervento, sono dimensionati nel rispetto delle vigenti disposizioni legislative in materia e di quelle di cui alla L.R. 44/85. La conformazione plani-volumetrica non è impattante, e la scelta progettuale adottata è quella di realizzare le volumetrie in modo tale da armonizzare i nuovi volumi nel contesto edilizio ed architettonico esistente. I posti auto esterni saranno mantenuti nelle zone perimetrali e verranno realizzati a raso, come meglio indicato nelle allegate tavole progettuali. Gli accessi carrai troveranno collocazione in Viale Europa. Detti accessi saranno opportunamente dimensionati e progettati nel rispetto delle vigenti normative del nuovo Codice della Strada. Il profilo altimetrico del terreno non subirà modifiche sostanziali, l'area scoperta, ove possibile, verrà sistemata a verde. Le finiture saranno di notevole pregio, sia per la parte alberghiera che abitativa. Le "attrezzature per intrattenimento" verranno escluse dal computo della volumetria, come da interpretazione dell'art. 2 comma 5 delle NTA di PRGC "Le opere di zona per servizi ed attrezzature collettive prevista da Prp di zone A,B,C, e G per destinazione d'uso diversa da residenziale alberghiera, di villaggio albergo e di campeggio non sono soggette all'indice di fabbricabilità di zone A, B, C, e G. Le destinazioni quali ristoro, fitness welness negozi ecc saranno parte integrante della destinazione albergo anche le destinazioni non prettamente residenziali e alberghiere (ristoro, fitness welness negozi ecc) saranno aperte al pubblico. Non è prevista la cessione di aree.

1 - OPERE DI URBANIZZAZIONE

VIABILITA'

Le opere di viabilità, come anche i parcheggi sono indicati nell'apposita n°TAV.4

PARCHEGGI

Gli spazi di parcheggio, ottenuti nel rispetto dei parametri urbanistici sopra esplicitati, verranno collocati come da previsione progettuale riportata nell'allegata n° TAV. 4

RETI TECNOLOGICHE

Sono tutte realizzate previo nulla osta degli enti competenti, come da previsioni approvate dal comune di Lignano Sabbiadoro TAV n°6

RETE FOGNARIA

La rete principale stradale è quella del collettore fognario comunale del Viale Europa TAV n°6.

ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Le reti tecnologiche comunali esistenti corrono lungo il marciapiedi e le aree pubbliche comunali prospicienti il Viale Europa. Le nuove reti tecnologiche relative all'ambito di sviluppo, oggetto del presente PAC, verranno realizzate secondo le previsioni progettuali riportate n. TAV n°D 9-D10-D6.

RETE IDRICA

La rete idrica verrà realizzata secondo le direttive impartite dal Consorzio Acquedotto Friuli Centrale.

RETE DISTRIBUZIONE GAS

La rete di adduzione del Gas verrà realizzata secondo le direttive tecniche impartite della società Italgas.

RETE ELETTRICA DISTRIBUZIONE F.M.

La rete di adduzione dell'energia elettrica verrà realizzata secondo le previsioni progettuali allegate e secondo le direttive tecniche impartite dall' ENEL, in qualità di Ente distributore dell'energia elettrica.

RETE TELEFONICA

La rete telefonica verrà realizzata seguendo le direttive tecniche

E' stata realizzata dalla TELECOM e conseguentemente indicata negli elaborati.

2 - PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di un albergo un'apparthotel e delle residenze distribuiti su un corpo principale con servizi ristoro fitness wellnes negozi ecc il tutto sviluppato come indicato nelle sotto elencate aree

AREA 1 UNITA' ABITATIVE E SPAZI APERTI AD INTERESSE COLLETTIVO STRUTTURE COLLETTIVE (Albergo, Apparthotel con integrate suites , fitness - wellness sala ristorante convegni sport relax negozi bar giochi attrezzature comuni residenze con appartamenti verde piscine percorsi area verde strade parcheggi).

AREA 2 AREA VERDE VIABILITA' PARCHEGGI ATTREZZATURE SPORTIVE (verde e spazi comuni giochi all'aperto attrezzature sportive percorsi area verde strade parcheggi) L'intervento prevede la realizzazione di una struttura ricettivo alberghiera e residenziale immersa nel verde, con l'inserimento di varie tipologie ricettive ed abitative opportunamente integrate con le essenze arboree esistenti. Tale numero di unità abitative potrà avere delle varianti distributive, nel rispetto della volumetria massima e degli stalli massimi corpi di fabbrica, ed una zona di aggregazione per il ristoro ed il relax comunitario realizzato verso il viale Europa, così da creare una cortina protettiva alla zona suite e unità abitative.

AREA 3 AREA VERDE (verde e spazi comuni giochi all'aperto attrezzature sportive percorsi area verde strade parcheggi) La Subzona 3 e un'area non edificabile, e ospita spazi a verde ed attrezzature per la vita allo spazio aperto con percorsi fitness e wellness e zone ombreggianti di riposo e meditazione. I percorsi pedociclabili saranno realizzati con materiali permeabili o semi-permeabili. Potranno essere ricreati degli spazi umidi integrati con i percorsi e le aree di sosta, e potrà essere ricavata anche un'area con un'arena naturale per piccoli concerti all'aperto. Nel caso in cui gli spazi per standard a verde relativi alla subzona 1 non siano reperibili completamente all'interno della stessa, essi potranno essere reperiti nella subzona 3. I parcheggi stanziali degli alloggi sono ricavati tutti all'interno del lotto nelle parti perimetrali, verranno opportunamente schermati con sistema di vegetazione.

TIPOLOGIA -IPOTESI- CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE UNITA' ABITATIVE.

Per cui il progetto prevede la realizzazione di un corpo principale con esercizi ricettivi aperti al pubblico che forniscono i servizi generali centralizzati, ed eventualmente vitto e servizi accessori, dotato di servizi comuni a supporto dell'intera struttura alberghiera e residenziale. Il fabbricato destinato a servizi generali centralizzati sarà sviluppato su un livello fuori terra (piano terra), al piano terra sono previsti: reception cucina ristorante bar sala relax sala tv zone fitness area gym sera spogliatoi e servizi igienici, al primo piano sono previsti degli spazi relax all'aperto ed una area da destinare a spazio d' intrattenimento per circa 15 mq per abitante pari a circa 3.000,00 mq Tali aree identificate al piano terra del corpo principale come identificato su tavola 4 e tavola 4a , la presenza delle attrezzature collettive previste dal PRGC, art. 11 lett. C). "attrezzature per intrattenimento" escluse dal computo della volumetria, come da interpretazione dell'art. 2 comma 5 delle NTA di PRGC "Le opere di zona per servizi ed attrezzature collettive prevista da Prp di zone A,B,C, e G per destinazione d'uso diversa da residenziale alberghiera, di villaggio albergo e di campeggio non sono soggette all'indice di fabbricabilità di zone A, B, C, e G. Resta salva l'applicazione di norme specifiche." L'intera struttura verrà concepita come un unico involucro realizzato in struttura tradizionale ed ampie superfici vetrate opportunamente schermate con frangisole in legno o materiale simile, la copertura del tipo piano sarà attrezzata per ospitare delle

pannellature fotovoltaiche completamente integrate, tutto il progetto verrà realizzato seguendo i dettami della bio-architettura. Le scelte progettuali ed architettoniche evidenziate nelle tavole grafiche come da render e proposte di interior-design sono da ritenersi puramente indicative, ed oggetto di successiva richiesta di permesso di costruire, pertanto sia la distribuzione planimetrica che le tipologie rappresentate sono puramente indicative. Prescrittivo, invece, sarà il concetto di realizzare un fabbricato particolarmente armonioso ed integrato con il verde composto da volumetrie semplici ma articolate in un gioco di volumi che con l'utilizzo di materiali particolarmente pregiati e di alta qualità, quali vetro acciaio alluminio e materiali compositi, caratterizzino l'alta qualità dell'intervento stesso.

SISTEMAZIONE ESTERNA

L'area esterna, destinata a verde, sarà di pertinenza dell'intero comparto e verrà dotata di percorsi fitness e giochi per bambini con opportune aree sosta e piccole bio piscine, il fronte del comparto rispetto al viale europa verrà opportunamente schermato con fronti verdi (verranno utilizzate essenze autoctone quali quercus ildx e pinus pinea) mantenendo quasi del tutto le essenze arboree esistenti così da ricreare una cortina di verde a protezione della privacy e anche come filtro acustico e rispettando inoltre la zona inedificabile di 20 m prevista dal piano regolatore Le unità abitative avranno un giardino recintato, particolare cura verrà la messa a dimora di alberature sarà effettuata nel rispetto delle N.T.A. – art. 27 – Verde e Morfologia del Terreno – Variante Generale al P.R.G.C. e delle limitazioni imposte dal Codice Civile che regolamenta e disciplina la materia. Le rimanenti aree esterne saranno destinate a parcheggi e aree di manovra.

I percorsi veicolari e pedonali saranno realizzati con pavimentazione in masselli di calcestruzzo colorati. Le altre caratteristiche architettoniche e planivolumetriche sono meglio desumibili dalle tavole grafiche allegate. Il progetto sarà conforme a quanto disposto **dall'art. 27 delle NTA** del vigente PRGC e all'art. 64 del Regolamento Edilizio. Le diverse tipologie di verde dovranno essere necessariamente autoctone. Sono Previste le sistemazioni dei percorsi pedonali e carrai, di accesso all'area .e a tal fine viene proposta e riformulata l'accessibilità all'area al fine di non appesantire e da facilitare l'ingresso/uscita dei mezzi su Viale Europa. Si propone e la realizzazione di una nuova rotatoria di accesso alle aree.

RELAZIONE ECONOMICA

VOLUME TOTALE EDIFICABILE mc 27.448,00

* I costi previsti per la realizzazione dell'opera si ipotizzano considerando 450,00 €/mc di costruzione più i costi di arredo ed allestimento

Totale = 2.900.000,00 + 2.900.000,00 + 2.900.000,00 + 3.225.000,00 = € 11.925.000,00

FASI E TEMPI DI ATTUAZIONE

In considerazione dei tempi di approvazione del Piano Particolareggiato e del progetto per la realizzazione di un'area sopra descritto, si prevede che le fasi ed i tempi di attuazione dello stesso progetto si possano considerare nell'ordine di circa 900 giorni lavorativi con un inizio lavori indicativo posto a Gennaio 2019 ed una fine lavori presunta per aprile 2021

Le due entità turistiche dell'hotel e dell'apparthotel forniranno i servizi durante tutto l'arco dell'anno, e tutte le attività di fitness wellness sala convegni ristoranti e bar saranno aperti anche al pubblico esterno. La gestione alberghiera sarà coordinata, ma potrà anche non essere unitaria.

Il Piano prevede la realizzazione di opere di destinazione d'uso residenziale turistica solo dopo o contestualmente a realizzazione di pari quantità delle opere di destinazione d'uso alberghiera, prima di tipologia albergo, e poi di tipologie altre eventuali. La norma vale fino a realizzazione di tutte le opere di destinazione d'uso alberghiera.

In considerazione dell'onerosità del progetto la stima dei costi sarà oggetto di un più dettagliata verifica e a tal fine verranno considerate non solo le spese per gli interventi edilizi, ma anche quelle per la sistemazione di strade, parcheggi, sistemazione del verde e delle aree a servizi e della gestione delle stesse.

CRONOPROGRAMMA

Il crono-programma dell'intervento, non avrà carattere vincolante e relativamente alle fasi ed i tempi di attuazione degli interventi previsti, e l'eventuale suddivisione in lotti funzionali, realizzati secondo uno schema cronologico definito.

Il crono-programma è stato sviluppato anche in maniera da riuscire a "cantierare" l'intera opera in tre singoli cantieri così da ottimizzare le tempistiche e riuscire a comprimerle indicativamente in 330g, in alternativa le singole lavorazioni andranno sommate.

il tutto come meglio indicato in seguito

Marano Lagunare, lì sabato 2 febbraio 2019

Mauro Rossetto Architetto

citta' di lignano sabbiadoro
pac al progetto per la realizzazione di un complesso turistico alberghiero residenziale denominato oasi
cronoprogramma

CORPO A + quota parte aree comuni + aree esterne + parco

DESCRIZIONE	Progettazione esecutiva								Verifica e approvazione				LAVORI - DISTRIBUZIONE MENSILE DEGLI IMPORTI DELLE CATEGORIE DI LAVORO																														TOTALI PER CATEGORIA
	mese-1				mese-2				mese-3				mese-4				mese-5				mese-6				mese-7				mese-8				mese-9				mese-10				mese-11				mese-12				mese-13				mese-14				
	s1	s2	s3	s4	s1	s2	s3	s4	s1	s2	s3	s4	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9	s10	s11	s12	s13	s14	s15	s16	s17	s18	s19	s20	s21	s22	s23	s24	s25	s26	s27	s28	s29	s30	s31	s32	s33	s34	s35	s36	s37	s38	s39	s40	s41	s42	s43	s44	
Allestimento del cantiere																																																						
DEMOLIZIONI E RIMOZIONI																																																					€ 13.239,35
SCAVI E RIPORTI																																																					€ 48.503,21
CEMENTI ARMATI																																																					€ 639.243,69
FERRO D'ARMATURA																																																					€ 191.068,19
STRUTTURE IN ACCIAIO																																																					€ 99.289,95
SOLAI																																																						€ 161.409,96
VESPAI, CALDANE E MASSETTI																																																					€ 93.644,10
MURATURE																																																						€ 95.961,12
TRAMEZZE																																																						€ 45.264,96
CONTROSOFFITTI																																																					€ 18.572,05
IMPERMEABILIZZAZIONI																																																					€ 107.505,37
ISOLAMENTI																																																					€ 72.418,62
RIVESTIMENTI ESTERNI																																																					€ 190.793,82
RIVESTIMENTI INTERNI																																																					€ 160.222,74
PAVIMENTAZIONI TATTILOPLANTARI																																																					€ 1.839,06
INTONACI																																																					€ 42.149,37
TINTEGGIATURE																																																					€ 41.437,66
SERRAMENTI																																																					€ 391.057,66
RINGHIERE, CORRIMANO, PORTONI, SCALE RETRATTILI																																																					€ 41.063,70
FACCIATA VENTILATA																																																					€ 46.023,82
LATTONERIE																																																					€ 6.060,50
OPERE STRADALI																																																					€ 39.147,20
SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE																																																					€ 34.655,14
SMALTI MENTO ACQUE NERE																																																					€ 10.777,55
SMALTIMENTO ACQUE SAPONATE																																																					€ 4.197,75
IMPIANTO ASCENSORE																																																					€ 30.500,00
IMPIANTO ANTINCENDIO																																																					€ 24.086,48
IMPIANTO IDRICO-SANITARIO																																																					€ 29.049,45
IMPIANTODI CONDIZIONAMENTO E VENTILAZIONE																																																					€ 83.925,50
IMPIANTO ELETTRICO, ANTINTRUSIONE E DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA…																																																					€ 132.824,60
ARREDO URBANO SIST. AREE VERDE PARCO																																																					€ 203.581,03
SEGNALETICA STRADALE																																																					€ 86,40
Rimozione del cantiere																																																					
PARZIALI DEL MESE													€ 160.214,88				€ 227.649,49				€ 251.639,77				€ 301.284,75				€ 274.272,25				€ 387.433,74				€ 297.958,12				€ 288.004,66				€ 342.578,49				€ 235.348,30				€ 333.615,55				**TOTALE**
MONTANTE PROGRESSIVO																	€ 387.864,37				€ 639.504,14				€ 940.788,89				€ 1.215.061,14				€ 1.602.494,88				€ 1.900.453,01				€ 2.188.457,67				€ 2.531.036,15				€ 2.766.384,45				€ 3.100.000,00				€ 3.100.000,00

citta' di lignano sabbiadoro
pac al progetto per la realizzazione di un complesso turistico alberghiero residenziale denominato oasi
cronoprogramma

CORPO B + quota parte aree comuni + aree esterne + parco

DESCRIZIONE	Progettazione esecutiva								Verifica e approvazione				LAVORI - DISTRIBUZIONE MENSILE DEGLI IMPORTI DELLE CATEGORIE DI LAVORO																														TOTALI PER CATEGORIA
	mese-1				mese-2				mese-3				mese-4				mese-5				mese-6				mese-7				mese-8				mese-9				mese-10				mese-11				mese-12				mese-13				mese-14				
	s1	s2	s3	s4	s1	s2	s3	s4	s1	s2	s3	s4	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9	s10	s11	s12	s13	s14	s15	s16	s17	s18	s19	s20	s21	s22	s23	s24	s25	s26	s27	s28	s29	s30	s31	s32	s33	s34	s35	s36	s37	s38	s39	s40	s41	s42	s43	s44	
Allestimento del cantiere																																																								
DEMOLIZIONI E RIMOZIONI																																																						€ 13.239,35
SCAVI E RIPORTI																																																						€ 48.503,21
CEMENTI ARMATI																																																						€ 639.243,69
FERRO D'ARMATURA																																																						€ 191.068,19
STRUTTURE IN ACCIAIO																																																						€ 99.289,95
SOLAI																																																									€ 161.409,96
VESPAI, CALDANE E MASSETTI																																																									€ 93.644,10
MURATURE																																																									€ 95.961,12
TRAMEZZE																																																									€ 45.264,96
CONTROSOFFITTI																																																									€ 18.572,05
IMPERMEABILIZZAZIONI																																																									€ 107.505,37
ISOLAMENTI																																																									€ 72.418,62
RIVESTIMENTI ESTERNI																																																									€ 190.793,82
RIVESTIMENTI INTERNI																																																									€ 160.222,74
PAVIMENTAZIONI TATTILOPLANTARI																																																									€ 1.839,06
INTONACI																																																									€ 42.149,37
TINTEGGIATURE																																																									€ 41.437,66
SERRAMENTI																																																									€ 391.057,66
RINGHIERE, CORRIMANO PORTONI, SCALE RETRATTILI																																																									€ 41.063,70
FACCIATA VENTILATA																																																									€ 46.023,82
LATTONERIE																																																									€ 6.060,50
OPERE STRADALI																																																									€ 39.147,20
SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE																																																									€ 34.655,14
SMALTI MENTO ACQUE NERE																																																									€ 10.777,55
SMALTIMENTO ACQUE SAPONATE																																																									€ 4.197,75
IMPIANTO ASCENSORE																																																									€ 30.500,00
IMPIANTO ANTINCENDIO																																																									€ 24.086,48
IMPIANTO IDRICO-SANITARIO																																																									€ 29.049,45
IMPIANTODI CONDIZIONAMENTO E VENTILAZIONE																																																									€ 83.925,50
IMPIANTO ELETTRICO, ANTINTRUSIONE E DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA…																																																									€ 132.824,60
ARREDO URBANO SIST. AREE VERDE PARCO																																																									€ 203.981,03
SEGNALETICA STRADALE																																																									€ 86,40
Rimozione del cantiere																																																									
PARZIALI DEL MESE													€ 160.214,88				€ 227.649,49				€ 251.639,77				€ 301.284,75				€ 274.272,25				€ 387.433,74				€ 297.958,12				€ 288.004,66				€ 342.578,49				€ 235.348,30				€ 333,615,55				**TOTALE**
MONTANTE PROGRESSIVO																	€ 387.864,37				€ 639.504,14				€ 940.788,89				€ 1.215.061,14				€ 1.602.494,88				€ 1.900.453,01				€ 2.188.457,67				€ 2.531.036,15				€ 2.766.384,45				€ 3.100.000,00				**€ 3.100.000,00**

citta' di lignano sabbiadoro
pac al progetto per la realizzazione di un complesso turistco alberghiero residenziale denominato oasi
cronoprogramma

CORPO C + quota parte aree comuni + aree esterne + parco

DESCRIZIONE	Progettazione esecutiva								Verifica e approvazione				LAVORI - DISTRIBUZIONE MENSILE DEGLI IMPORTI DELLE CATEGORIE DI LAVORO																														TOTALI PER CATEGORIA
	mese-1				mese-2				mese-3				mese-4				mese-5				mese-6				mese-7				mese-8				mese-9				mese-10				mese-11				mese-12				mese-13				mese-14				
	s1	s2	s3	s4	s1	s2	s3	s4	s1	s2	s3	s4	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9	s10	s11	s12	s13	s14	s15	s16	s17	s18	s19	s20	s21	s22	s23	s24	s25	s26	s27	s28	s29	s30	s31	s32	s33	s34	s35	s36	s37	s38	s39	s40	s41	s42	s43	s44	
Allestimento del cantiere																																																								
DEMOLIZIONI E RIMOZIONI																																																						€ 13.239,35
SCAVI E RIPORTI																																																						€ 48.503,21
CEMENTI ARMATI																																																						€ 639.243,69
FERRO D'ARMATURA																																																						€ 191.068,19
STRUTTURE IN ACCIAIO																																																						€ 99.289,95
SOLAI																																																									€ 161.409,96
VESPAI, CALDANE E MASSETTI																																																									€ 93.644,10
MURATURE																																																									€ 95.961,12
TRAMEZZE																																																									€ 45.264,96
CONTROSOFFITTI																																																									€ 18.572,05
IMPERMEABILIZZAZIONI																																																									€ 107.505,37
ISOLAMENTI																																																									€ 72.418,62
RIVESTIMENTI ESTERNI																																																									€ 190.793,82
RIVESTIMENTI INTERNI																																																									€ 160.222,74
PAVIMENTAZIONI TATTILOPLANTARI																																																									€ 1.839,06
INTONACI																																																									€ 42.149,37
TINTEGGIATURE																																																									€ 41.437,66
SERRAMENTI																																																									€ 391.057,66
RINGHIERE, CORRIMANO PORTONI, SCALE RETRATTILI																																																									€ 41.063,70
FACCIATA VENTILATA																																																									€ 46.023,82
LATTONERIE																																																									€ 6.060,50
OPERE STRADALI																																																									€ 39.147,20
SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE																																																									€ 34.655,14
SMALTI MENTO ACQUE NERE																																																									€ 10.777,55
SMALTIMENTO ACQUE SAPONATE																																																									€ 4.197,75
IMPIANTO ASCENSORE																																																									€ 30.500,00
IMPIANTO ANTINCENDIO																																																									€ 24.086,48
IMPIANTO IDRICO-SANITARIO																																																									€ 29.049,45
IMPIANTODI CONDIZIONAMENTO E VENTILAZIONE																																																									€ 83.925,50
IMPIANTO ELETTRICO, ANTINTRUSIONE E DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA…																																																									€ 132.824,60
ARREDO URBANO SIST. AREE VERDE PARCO																																																									€ 203.981,03
SEGNALETICA STRADALE																																																									€ 86,40
Rimozione del cantiere																																																									
PARZIALI DEL MESE													€ 160.214,88				€ 227.649,49				€ 251.639,77				€ 301.284,75				€ 274.272,25				€ 387.433,74				€ 297.958,12				€ 288.004,66				€ 342.578,49				€ 235.348,30				€ 333,615,55				TOTALE
MONTANTE PROGRESSIVO																	€ 387.864,37				€ 639.504,14				€ 940.788,89				€ 1.215.061,14				€ 1.602.494,88				€ 1.900.453,01				€ 2.188.457,67				€ 2.531.036,15				€ 2.766.384,45				€ 3.100.000,00				€ 3.100.000,00

QUADRO RIASSUNTIVO

citta' di lignano sabbiadoro
pac al progetto per la realizzazione di un complesso turistico alberghiero residenziale denominato oasi
cronoprogramma

DENOMINAZIONE ATTIVITA'

TEMPO DI ESECUZIONE TOTALE: 330 gg X3

PROGETTAZIONE ESECUTIVA		TEMPO DI ESECUZIONE								TEMPO DI ESECUZIONE: 45gg - pari a c.ca 7 settimane
DENOMINAZIONE FASI DI PROGETTO	REFERENTI	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	CONSEGNA FINALE	
DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA	CUP/ CM	X	X	X	X	X	X			40 gg
ELABORATI PER IL COORDINAMENTO INTERDISCIPLINARE	COORD	X	X	X	X	X	X	X		42 gg
ELABORATI ARCHITETTONICI / RILIEVO	R_ARC/AR_A	X	X	X	X	X	X			40 gg
ELABORATI STRTTURALI	R_STR/ ST		X	X	X	X				30 gg
ELABORATI IMPIANTI ELETTRICI	R_IMP/ IM_E			X	X	X	X			32 gg
ELABORATI IMPIANTI MECCANICI	R_IMP/ IM_M; IM_I			X	X	X	X			32 gg
ELABORATI PREVENZIONE INCENDI	R_IMP/ IM_VF			X	X	X	X			32 gg
ELASBORATI RETI TECNOLOGICHE	R_IMP/ IM_M; IM_I; IM_E			X	X					17 gg
PIANIO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	CSP/SP		X	X	X	X	X			32 gg
REVISIONE ED EDITING PROGETTO	CUP /COORD							X		5 gg
CONSEGNA FINALE	CUP									
VALIDAZIOINE PROGETTO	CUP / S.APPALTANTE									

RIUNIONI INTERMEDIE (tra s2 e s3)

RIUNIONI INTERMEDIE (tra s4 e s5)

La fase di cantierizzazione inizierà dopo la validazione del progetto esecutivo da parte della Stazione Appaltante

NOTE SULLA LETTURA DEL CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITA'

Per lo sviluppo della progettazione esecutiva ci si avvarrà di un team interdisciplinare di professionsiti sotto la supervisione del Cordinatore Unico del Progetto (CUP) e del Responsabile dell'Integrazione delle prestazioni Specialistiche (COORD).

Per ogni settore specialistico si avrà un Responsabile di disciplina che sarà coadiuvato dalle figure tecniche degli assistenti (liberi professionisti) e degli impiegati tecnici (dipendenti) al fine di recepire le indicazioni tecniche impartite da CUP e COORD e redigere gli elaborati di progetto finali.

Nel cronoprogramma sono state indicate due riunioni intermedie cui, oltre i progettisti, prenderanno parte il CUP e la Stazione Appaltante per revisionare il progetto.

Il cronoprogramma dell'esecuzione delle opere (cantieristica) prevederà la figura del direttore tecnico di cantiere quale referente principale per la D.L. e la Committenza. I responsabili esecutivi ed i capi-cantiere delle opere edili e impiatistiche saranno coloro che presiederanno e coordineranno le squadre impegnate nell'esecuzione dell'intervento.

La scrivente ha ipotizzato di lavorare nelle giornate dal lunedì al venerdì con orari di lavoro verranno modulati in rapporto alla stagione in cui verranno realizzati gli interventi per sfruttare e ore di luce a disposizione;qualora si rendesse necessario per proprie esigeneze e richieste della Committenza la scrivente si rende disponibile ad operare anche su doppi turni o con lavorazioni eseguite durante i giorni festivi.

Il tempo offerto per la progettazione e l' esecuzione delle opere nel diagramma è stato rappresentato in settimane equivalenti a 330 giorni.

TEMPO DI ESECUZIONE: 285gg - pari a c.ca 41 settimane

ESECUZIONE LAVORI — TEMPO DI ESECUZIONE: 285 GG (PARI A C.CA 41 SETTIMANE)

LAVORAZIONI	RISORSE	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9	s10	s11	s12	s13	s14	s15	s16	s17	s18	s19	s20	s21	s22	s23	s24	s25	s26	s27	s28	s29	s30	s31	s32	s33	s34	s35	s36	s37	s38	s39	s40	s41
Allestimento cantiere	SQUADRA EDILE	X																																								
APPRESTAMENTI DI CANTIERE	SQUADRA EDILE	X																																								
RILIEVI E TRACCAMENTI	SQUADRA EDILE	X																																								
PULIZIA E DECESPUGLIAMENTO	SQUADRA EDILE	X																																								
ALLESTIMENTI GRU E BARACCAMENTI	SQUADRA EDILE	X																																								
PALI	SQUADRA EDILE		X	X	X																																					
DEMOLIZIONI E RIMOZIONI	SQUADRA EDILE	X																																								
MOVIMENTI DI TERRA	SQUADRA EDILE		X																																							
FONDAZIONI	SQUADRA EDILE		X	X	X																																					
OPERE STRUTTURALI IN ELEVAZIONE	SQUADRA EDILE				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																									
SOLAI E FERRO D'ARMATURA	SQUADRA EDILE					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																								
COPERTURA	SQUADRA EDILE																		X	X																						
SCALE E CARPENTERIA METALLICA	SQUADRA EDILE							X														X	X																			
IMPIANTO FOGNARIO E SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE	SQUADRA IMP. MEC.																														X	X	X									
IMPIANTI - TUBAZIONI MECCANICHE	SQUADRA IMP. MEC.																							X	X																	
IMPIANTI - TUBAZIONI ELETTRICHE	SQUADRA IMP. ELETTRICI																									X	X					X	X	X	X	X	X					
POSA CAVI ELETTRICI	SQUADRA IMP. ELETTRICI																																X	X	X	X	X					
IMPERMEABILIZZAZIONI	SQUADRA EDILE				X	X	X							X	X						X	X																				
POSA FACCIATA VETRATA CONTINUA	SQUADRA EDILE																							X	X	X	X	X	X	X	X	X										
POSA FACCIATA VENTILATA CON ISOLAMENTI	SQUADRA EDILE																							X	X	X	X	X	X	X	X	X										
POSA SERRAMERNTI	SQUADRA EDILE																		X	X											X	X	X	X	X							
PITTURE	SQUADRA EDILE																																		X	X	X	X				
LATTONERIE	SQUADRA EDILE																			X	X	X																				
POSA MARCIAPIEDE ESTERNO	SQUADRA EDILE																																X	X	X							
SISTEMAZIONE AREE VERDI	SQUADRA EDILE																																					X	X			
POSA SANITARI IGIENICI	SQUADRA IMP. MEC.																																			X	X					
POSA ELMNTI DI SCHERMATURA	SQUADRA EDILE																					X	X																			
INSTALLAZIONE ASCENSORE	SQUADRA IMP. SPECIALI																						X	X	X										X	X						
POSA GENERATORE FOTOVOLTAICO	SQUADRA IMP. ELETTRICI																																				X	X				
CARTONGESSI	SQUADRA EDILE																													X	X	X	X									
IMPIANTO ANTINCENDIO	SQUADRA IMP. ELETTRICI																							X										X	X	X						
IMPIANTO IDRICO-SANITARIO	SQUADRA IMP. MEC.																						X	X	X											X	X	X				
IMPIANTO ELETTRICO, ANTINTRUSIONE E ILLUMINAZIONE PUBBLICA	SQUADRA IMP. ELETTRICI																				X	X																X	X			
ARREDO URBANO SIST. AREE VERDE PARCO	SQUADRA EDILE																																						X	X	X	
SEGNALETICA STRADALE	SQUADRA EDILE																																							X		
Rimozione del cantiere	SQUADRA EDILE																																							X	X	X

***DETTAGLIO* OPERE DI URBANIZZAZIONE**

0 - PREMESSA
1 - RETI ENEL
2 - RETI TELEFONICHE
3 - IMPIANTO ELETTRICO SERVIZI COMUNI
4 - DISTANZE DI RISPETTO DEI CAVI INTERRATI
5 - FOGNATURA
6 – RETE GAS METANO
7 – RETE ACQUEDOTTO
8 – IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO

0 - PREMESSA

La presente specifica descrive sommariamente le opere di urbanizzazione primaria al servizio del P.A.C. che riguarda la realizzazione di un di un comparto turistico Alberghiero e residenziale

La tipologia prevista sarà composta da un gruppo servizi generali centralizzati e da servizi accessori, e ed indicativamente n.200 camere d'albergo 50 unità di apparthotel e 30 unità residenziali complessive 280 unità abitative. Tale numero potrà essere varianti come da dimostrazione sopra elencata nel rispetto della volumetria massima.

1 - RETE ENEL

Con riferimento alla tavola grafica ed ai particolari costruttivi, si prevede la posa in opera delle canalizzazioni e dei pozzetti forniti dall'ENEL, mentre i conduttori saranno forniti e posti in opera a cura dello stesso Ente.

I materiali previsti e le modalità di posa sono le seguenti:

- cavidotti in tubi di PVC DN 200 spess. 3,2 mm posti in opera all'interno di uno strato di sabbione grezzo che avvolga le tubazioni per uno spessore di almeno 10 cm, la profondità media delle canalizzazioni sarà di m 0,80 dal piano stradale al filo superiore del tubo;
- canalizzazioni di allacciamento alle singole utenze in PVC DN 110 mm;
- pozzetti in calcestruzzo armato gettati in opera con campane di invito, chiusini in ghisa forniti dall'ENEL (per la parte di proprietà ENEL).

Le derivazioni alle singole utenze saranno previste in sotterraneo con tubo di PVC da 75 mm, un tubo per ogni colonna montante, che si attesterà su apposto pozzetto posto subito all'interno del lotto.

I pozzetti saranno del tipo omologato, con pareti dello spessore di cm 10. I chiusini dovranno recare le scritte richieste dall'Ente.

Le tubazioni saranno poste su letto di sabbia dello spessore di cm 10-15 e ricoperte di sabbia fino ad un'altezza di almeno 10 cm sopra la direttrice superiore del tubo.

2 - RETE TELECOM

Con riferimento alla tavola grafica ed ai particolari costruttivi, si prevede la sola posa in opera delle canalizzazioni e dei pozzetti forniti dalla TELECOM, mentre i conduttori saranno forniti e posti in opera a cura dello stesso Ente.

I materiali previsti e le modalità di posa sono le seguenti:

- cavidotti in tubi di PVC DN 125 spess. 4,1 mm posti in opera all'interno di uno strato di sabbione grezzo che avvolga le tubazioni per uno spessore di almeno 10 cm, la profondità media delle canalizzazioni sarà di m 0,80 dal piano stradale;
- canalizzazioni di allacciamento alle singole utenze in PVC DN 50 mm;
- pozzetti in calcestruzzo vibrato e armato mod. I.C.E. con chiusini in ghisa;
- armadi a colonna per la distribuzione.

I punti di interferenza (incrocio e/o parallelismo sotterraneo) tra la linea telefonica con tutte le reti metalliche e con quelle elettriche, dovranno essere realizzati nel rispetto delle seguenti norme tecniche:

- CEI 11-17 1992 - Fascicolo 1890 artt.4.1.01 - 4.1.02 - 4.1.03;
- articolo 242 del Codice PT (DPR n.156 del 29.03.1973)
- D.M. LL.PP. 21.03.1988 n.28;
- D.M. M.I. 24.11.1984 n.1.

Le reti di cui sopra, prima della loro esecuzione, saranno approvate dagli Enti gestori.

Le modifiche apportate saranno debitamente comunicate.

3 - IMPIANTO ELETTRICO SERVIZI COMUNI ED INTERNO AL LOTTO

La presente specifica descrive le opere ed i materiali necessari per la realizzazione degli impianti elettrici di illuminazione ed impianti speciali per le aree esterne comuni del P.A.C. Piano Attuativo Comunale di Iniziativa Privata denominato "OASI".

Si sviluppa il seguente progetto nella stretta osservanza delle Norme di Legge e di buona tecnica con particolare riguardo alle norme CEI in generale.

CONSISTENZA

Il complesso, dal punto di vista distributivo si compone di un complesso Turistico Residenziale Alberghiero, composto da un gruppo servizi generali centralizzati e da servizi accessori, sviluppato sull'area attualmente occupata dalle strutture sportive adibite a campi da tennis e non soggette a vincolo previsto dal Pair.

RISPONDENZA A NORME, LEGGI E REGOLAMENTI

Gli impianti realizzati dovranno essere conformi:

- alle prescrizioni delle Autorità locali;
- alle prescrizioni ed indicazione dell'ENEL;
- alle prescrizioni ed indicazioni della TELECOM;
- alle norme UNI;
- alle norme CEI.

PRINCIPALI NORME CEI DI RIFERIMENTO

- CEI 64-8 settima edizione 2012:
- 64-8/1 "oggetto scopo e principi fondamentali";
- 64-8/2 "definizioni";
- 64-8/3 "caratteristiche generali";
- 64-8/4 "prescrizioni per la sicurezza";
- 64-8/5 "scelta ed installazione dei componenti elettrici";

- 64-8/6 "verifiche";
- 64-8/7 "ambienti ed applicazioni particolari";
- varianti V1 e V2 del gennaio 2001;
- CEI 81-1 (terza edizione): protezione delle strutture contro i fulmini;
- CEI EN 62305-1/2/3/4 (febbraio 2013): protezione delle strutture contro i fulmini;
- CEI 11-17 (1997): impianti di produzione, trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica. Linee in cavo.

PRINCIPALI LEGGI DI APPLICAZIONE

- Legge 1 Marzo 1968 n. 186: disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici;
- Legge 18 settembre 1977 n. 791: attuazione della dir. CEE n. 73/23 relativa alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione;
- Decreto Legislativo 81/2008 "Testo unico della sicurezza" per la sicurezza e la prevenzione infortuni sul lavoro.
- Decreto Legislativo 626/96 con il quale la direttiva 93/68 viene ufficialmente adottata in Italia ed impone l'obbligo della marcatura CE per il materiale elettrico a B.T. prima dell'immissione in commercio. Dal 1° gennaio 1997 tutto il materiale elettrico immesso in commercio deve portare la marcatura CE;
- **Legge regionale n. 15 del 18 giugno 2007: Misure urgenti in tema di contenimento dell'inquinamento luminoso, per il risparmio energetico nelle illuminazioni per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici.**

ENTI AUTORIZZATIVI

Le opere di che trattasi sono subordinate all'acquisizione dei debiti permessi da parte degli Enti tutori, che nel caso specifico corrispondono a:

- ENEL Compartimento di Venezia;
- Settore Interferenze Elettriche del Ministero delle Comunicazioni;
- Ministero Industria Commercio ed Artigianato.

In tale senso si precisa che il progetto tiene conto delle prescrizioni e normative che interessano gli Enti summenzionati con particolare riferimento al norme CEI 11-17-1992 fasc.1890 in materia di attraversamenti e parallelismi fra cavi di telecomunicazioni e cavi elettrici.

PRINCIPALI NORME UNI

- UNI 10439: requisiti illuminotecnici delle strade con traffico motorizzato;
- raccomandazioni AIDI: parametri illuminotecnici raccomandati per strade a prevalente traffico pedonale, parchi, passaggi e parcheggi.

DISPOSIZIONI LEGGE REGIONALE 15/07

La presente legge ha come finalità:

- la riduzione dell'inquinamento luminoso e ottico, nonché la riduzione dei consumi energetici da esso derivanti;

- il miglioramento della qualità luminosa degli impianti per la sicurezza della circolazione stradale;
- la protezione dall'inquinamento luminoso dell'attività di ricerca scientifica e divulgativa svolta dagli osservatori astronomici;
- la protezione dall'inquinamento luminoso dell'ambiente naturale inteso anche come territorio, dei ritmi naturali delle specie animali e vegetali, nonché degli equilibri ecologici sia all'interno che all'esterno delle aree naturali protette;
- la salvaguardia del cielo notturno per tutta la popolazione.

A tal fine le Amministrazioni Comunali dovranno dotarsi, entro tre anni dalla data di entrata in vigore della presente legge, di piani dell'illuminazione che disciplinano le nuove installazioni in conformità alla presente legge, al decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 (Nuovo codice della strada), e successive modifiche e integrazioni, alla legge 9/1991, e successive modifiche e integrazioni e alla legge 10/1991, e successive modifiche e integrazioni, attinenti il Piano energetico nazionale, fermo restando quanto previsto alla lettera d) e all'articolo 8, comma 1.

Tali piani, realizzati in conformità agli articoli 8 e 11 della legge, dovranno programmare, oltre alla realizzazione di nuove installazioni, la modifica e l'adeguamento, la manutenzione, la sostituzione e l'integrazione degli impianti d'illuminazione del territorio già esistenti alla data di entrata in vigore della presente legge, nonché i relativi finanziamenti e le previsioni di spesa.

Per l'attuazione delle finalità prefissate dalla Legge, dalla data di entrata in vigore, tutti gli impianti di illuminazione esterna, in fase di progettazione, saranno eseguiti a norma antinquinamento luminoso e a ridotto consumo energetico.

Saranno considerati antinquinamento luminoso e a ridotto consumo energetico solo gli impianti che contemporaneamente siano:

a) costituiti da apparecchi illuminanti, aventi un'intensità luminosa massima di 0 cd per 1.000 lumen a 90° e oltre;
b) equipaggiati di lampade al sodio ad alta e bassa pressione, ovvero di lampade con almeno analoga efficienza in relazione allo stato della tecnologia e dell'applicazione;
c) realizzati in modo che le superfici illuminate non superino il livello minimo di luminanza media mantenuta o di illuminamento medio mantenuto previsto dalle norme di sicurezza, qualora esistenti, o, in assenza di norme di sicurezza specifiche, non superino 1 cd/mq ;
d) provvisti di appositi dispositivi in grado di ridurre, entro le ore ventitre nel periodo di ora solare ed entro le ore ventiquattro nel periodo di ora legale, l'emissione di luci degli impianti in misura non inferiore al 30 per cento rispetto al pieno regime di operatività. La riduzione non va applicata solo qualora le condizioni d'uso della superficie illuminata siano tali che la sicurezza ne venga compromessa. La riduzione di luminanza in funzione dei livelli di traffico è obbligatoria per i nuovi impianti d'illuminazione stradale.

Per favorire impianti ad alta efficienza è necessario:

a) calcolare le luminanze in funzione del tipo e del colore della superficie;
b) impiegare, a parità di luminanza, apparecchi che conseguano impegni ridotti di potenza elettrica, condizioni massime di interasse dei punti luce e che minimizzino costi e interventi di manutenzione. In particolare, i nuovi impianti di illuminazione stradali tradizionali, fatta salva la prescrizione

dell'impiego di lampade con la minore potenza installata in relazione al tipo di strada e alla sua categoria illuminotecnica, devono garantire un rapporto fra interdistanza e altezza delle sorgenti luminose non inferiore al valore di 3,7. Sono consentite soluzioni alternative solo in presenza di ostacoli, fisici o arborei, o in quanto funzionali alla certificata e documentata migliore efficienza generale dell'impianto. Soluzioni con apparecchi lungo entrambi i lati della strada sono consentite nei casi in cui il rapporto tra interdistanza e altezza delle sorgenti luminose sullo stesso lato risulti superiore al valore di 5;

c) mantenere, su tutte le superfici illuminate, orizzontali o verticali, fatto salvo ove già esistano diverse disposizioni derivanti dalle normative tecniche e di sicurezza in vigore, valori di luminanza media mantenuta omogenei e, in ogni caso, contenuti entro il valore medio di 1 cd/mq;

d) massimizzare la frazione del flusso luminoso emesso dall'impianto che incide effettivamente sulla superficie da illuminare (utilanza). La progettazione degli impianti di illuminazione esterna notturna deve, altresì, porsi l'obbiettivo di contenere il più possibile la luce intrusiva, ossia l'illuminamento molesto, all'interno delle abitazioni e nelle proprietà private adiacenti l'impianto.

IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE ESTERNA

L'impianto di illuminazione esterna sarà realizzato in conformità alla Legge Regionale 15/07.

Il presente progetto prevede l'installazione di punti luce da posizionare lungo il vialetto pedonale/carraio del complesso turistico alberghiero.

L'impianto sarà eseguito a norma antinquinamento luminoso e a ridotto consumo energetico, con l'impiego apparecchi con diffusore della luce rivolto verso il basso (ottica "Cut-off" conforme alla L.R. 15/07) ed equipaggiati con lampade a led.

DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA

Il complesso fruirà di alimentazione ENEL in bassa tensione trifase a 400V - 50Hz , pertanto le valutazioni saranno eseguite per impianti di 1° categoria senza propria cabina di trasformazione, SISTEMA TT.

I gruppi di misura saranno installati, previa autorizzazione dell'Ente distributore, in apposito contenitore privo di masse realizzato in prossimità dell'accesso pedonale alla lottizzazione.

Immediatamente a valle del gruppo di misura sarà previsto l'interruttore generale, alloggiato in un contenitore di materiale isolante con grado di protezione IP55 e portello anteriore munito di chiusura a chiave, del tipo magnetotermico atto alla protezione della linea di alimentazione principale dai corto circuiti e dai sovraccarichi e con potere d'interruzione di 6 kA per le utenze monofasi.

Si ritiene alquanto improbabile che sussista il pericolo derivante dai contatti indiretti in quanto sia la linea di alimentazione che la cassetta contenente l'interruttore generale sono realizzati in doppio isolamento. La linea di alimentazione principale sarà costituita da cavo tipo FG70R 0,6/1 Kv.

Tutti i circuiti in partenza dal quadro servizi comuni saranno distinti da targhette che ne indicheranno la destinazione. L'impianto sarà suddiviso in più circuiti per limitare i disservizi e facilitarne l'esercizio.

Gli interruttori automatici bipolari avranno potere d'interruzione 4,5 kA.

La sezione dei conduttori, così come le caratteristiche delle apparecchiature sono riportate nei grafici e nei calcoli allegati nonché specifiche tecniche.

Il dimensionamento delle linee è eseguito in osservanza alle norme CEI e la C.D.T. massima nel punto più sfavorito non supera il 4%.

LINEE DI ALIMENTAZIONE

Le linee di alimentazione elettriche sono previste in cavo di rame isolato con gomma etilpropilenica del tipo FG7R 0,6/1 KV con Marchio Italiano di Qualità adatto per la posa interrata. Saranno poste entri cavidotti corrugati in p.v.c. pesante interrate del diametro di mm 110 con resistenza allo schiacciamento di 750 N, poste ad una profondità non inferiore a cm 50. Le sezioni dei conduttori sono calcolate in modo che la differenza tra la tensione misurata nel quadro di comando ed il punto luce più lontano non superi il 4% della tensione a vuoto. Il dimensionamento delle linee viene riportato nelle relazioni particolareggiate.

La tensione di alimentazione sarà di 230 V a corrente alternata ed alla frequenza di 50 Hz.

LINEE DI DISTRIBUZIONE

Le linee di distribuzione verranno realizzate mediante cavi non propaganti l'incendio (NO7V-K, FG7R 0,6/1 kV), tesati entro tubazioni in PVC autoestinguente, flessibili o rigide, serie pesante, sottotraccia, entro canali o passerelle a seconda delle condizioni di posa.

Per le tubazioni posate interrate all'esterno saranno utilizzati cavi tipo FG7R 0,6/1 kV.

IMPIANTO DI MESSA A TERRA

La resistenza di terra dovrà avere un valore tale da garantire l'intervento delle protezioni dell'impianto è cioè del dispositivo differenziale, in base a quanto stabilito dalle normative vigenti (CEI 64-8) con la relazione Rt< = 50/Idn.

4 - DISTANZE DI RISPETTO DEI CAVI INTERRATI

I cavi interrati in prossimità di altri cavi o di tubazioni metalliche di servizi (gas, telecomunicazione, ecc.) o di strutture metalliche particolari, come cisterne per depositi di carburante, devono osservare prescrizioni particolari e distanze minime di rispetto.

Per gli attraversamenti di ferrovie, tranvie, filovie, strade statali o provinciali si rinvia alla norma CEI 11-17.

DISTANZA DAI CAVI DI TELECOMUNICAZIONE

Nell'incrocio tra cavi di energia e di telecomunicazione direttamente interrati, la distanza deve essere di almeno 0,3 m; il cavo posto superiormente deve essere protetto per la lunghezza di 1 m. La protezione deve essere realizzata con cassetta, oppure in tubo, preferibilmente in acciaio zincato o inossidabile, di spessore almeno 2 mm.

Ove per giustificati motivi tecnici non sia possibile rispettare la distanza minima di 0,3 m la protezione deve essere applicata anche al cavo posto inferiormente (figura 1).

Se uno dei due cavi è posto entro tubazione ed è possibile sostituire il cavo senza effettuare scavi (cavo sfilabile), non è necessario rispettare le prescrizioni di cui sopra.

Nei parallelismi tra cavi di energia e di telecomunicazione, la distanza in pianta deve essere almeno 0,3 m. Quando non è possibile rispettare questa distanza, occorre installare una protezione supplementare (tubo o cassetta metallici) sul cavo a quota superiore; se la distanza è inferiore a 0,15 m, la protezione va installata su entrambi i cavi (figura 2).

Cavi di energia e di telecomunicazione possono essere posati in fori separati della medesima polifora, ma devono far capo a pozzetti in dipendenti o ad uno stesso pozzetto provvisto di setti separatori (figura 3)

Se i cavi di energia e di telecomunicazione sono posati entro tubazioni, cavidotti, o cunicoli, non sono richieste particolari distanze di rispetto o protezioni. Di regola i cavi di energia vengono disposti al di sotto dei cavi di telecomunicazione.

DISTANZA DALLE TUBAZIONI METALLICHE DIVERSE DAI GASDOTTI

Un cavo di energia direttamente interrato, che incrocia una tubazione metallica, deve essere posto ad una distanza di almeno 0,5 m dalla tubazione stessa (figura 4).

Tale distanza può essere ridotta a 0,3 m se il cavo, o il tubo metallico, è contenuto in un manufatto di protezione non metallico, oppure se nell'incrocio viene interposto un elemento separatore anch'esso non metallico, ad esempio una lastra di calcestruzzo o di materiale rigido isolante (figura 5).

Le eventuali connessioni sui cavi direttamente interrati devono distare almeno 1 m dal punto d'incrocio con la tubazione metallica (figura 6) a meno che non siano attuate le misure di protezione sopra indicate.

La protezione deve estendersi per almeno 30 cm oltre la zona di sovrapposizione (incrocio).

Nei parallelismi, la distanza in pianta tra cavi e tubazioni metalliche, o tra eventuali manufatti di protezione, deve essere almeno 0,3 m (figura 7).

Previo accordo fra gli esercenti le condutture, la distanza in pianta tra cavi e tubazioni metalliche può essere minore di 0,3 m se la differenza di quota è superiore a 0,5 m o se viene interposto fra cavo e tubazione un elemento separatore non metallico.

DISTANZA DAI SERBATOI DI FLUIDI INFIAMMABILI

I cavi di energia direttamente interrati devono distare almeno 1 m dalle superfici Esterne di serbatoi interrati contenenti liquidi o gas infiammabili, fig. 8.

DISTANZA DAI GASDOTTI

Quando i cavi sono direttamente interrati le distanze di rispetto dalle condotte del gas sono le stesse prescritte per le tubazioni metalliche riportare in precedenza.

Se i cavi sono posati entro tubo o condotto le distanze di sicurezza dai gasdotti sono stabilite dal DM 24/11/1984 "Norme di sicurezza antincendio per il trasporto, la distribuzione, l'accumulo e l'utilizzazione del gas naturale con densità non superiore a 0,8.

Le condotte di gas naturale (densità <= 0,8) sono suddivise in 7 specie, secondo la pressione massima di esercizio, tabella 9.

Nei centri abitati le condotte del gas sono generalmente a pressione inferiore a 5 bar e sono quindi di 4 - 5 - 6 - 7 specie.

La specie della condotta del gas non è riconoscibile a vista, occorre pertanto chiedere informazioni alla società che gestisce l'impianto.

Negli incroci, la distanza delle condutture elettriche dalle condotte di gas di 4 e 5 specie, superiori o inferiori, deve essere almeno 0,5 m, fig. 10.

Se non è possibile rispettare la distanza di 0,5 m, negli incroci devono essere interposti, fra condotta del gas e condutture elettriche, elementi separatori non metallici, come ad esempio lastre di calcestruzzo, di pvc, prolungati da una parte e dall'altra dell'incrocio per almeno 1 m nei sovrapassi e 3 m nei sottopassi. La riduzione della distanza deve comunque essere concordata con il proprietario o concessionario della condotta di gas.

Le distanze di rispetto negli incroci verso le condotte di 6 e 7 specie deve essere tali da consentire interventi di manutenzione su entrambe.

Nei parallelismi si consiglia di posare le condutture elettriche alla maggior distanza possibile dalla condotta del gas. La distanza tra le condotte di gas di 4 e 5- specie e la conduttura elettrica deve essere almeno 0,5 m, fig. 11.

Nel caso non sia possibile rispettare tale distanza minima, possono essere concordate riduzioni con i proprietari, o concessionari del servizio, ma devono comunque essere interposti diaframmi di separazione continui in materiale non metallico.

Non sono prescritte distanze di rispetto fra condotte di 6 e 7 specie e condutture elettriche, ma la distanza deve essere tale da permettere interventi di manutenzione, come negli incroci.

5 - FOGNATURA

RETE DI FOGNATURA

Le fognature saranno divise in due linee, una per la raccolta delle acque meteoriche e l'altra per la raccolta delle acque nere o comunque luride (predisposizione a servire le future unità abitative).

ACQUE NERE

Le acque nere trovano recapito nella fognatura comunale.

Le tubazioni saranno in pvc dei diametri indicati nelle allegate tavole.

I pozzetti di ispezione saranno in c.a. con chiusini in ghisa.

I pozzetti d'utenza sono preesistenti, gli stessi sono condominiali, inoltre ci saranno dei pozzetti d'ispezione interni alla proprietà, dedicati ad ogni singolo alloggio.

ACQUE METEORICHE

Il presente progetto tratta la raccolta delle acque meteoriche recapitanti nelle strade e nella corte interna, la fognatura acque meteoriche è separata da quella delle acque nere.

Le tubazioni saranno in pvc dei diametri indicati nelle allegate tavole.

6- RETE GAS METANO

La presente specifica descrive i criteri per la progettazione e realizzazione della rete gas metano al servizio del fabbricato principale ad uso servizi per il quale si prevede una potenza di circa 200kW.

I materiali, gli apparecchi, le installazioni e gli impianti di distribuzione gas, nelle unità trattate, dovranno rispondere alle norme di sicurezza dell'impiego del gas combustibile di cui alla Legge 06.12.1971, n°1083, al D.M. 18.12.1972, al D.M. 12.04.1996 ed alle Leggi ed alle circolari vigenti (UNI CIG 7129:2008 del 30 ottobre 2008), nonché a tutte le disposizioni della locale azienda distributrice.

DIMENSIONAMENTO DELL'IMPIANTO

Le sezioni delle tubazioni dovranno garantire la fornitura del gas sufficiente a garantire la massima richiesta, limitando la perdita di pressione fra il contatore e qualsiasi apparecchio di utilizzazione a:

- 1,0 mbar per i gas della 2^ famiglia (gas naturale);

A partire dalla condotta principale di distribuzione, l'installazione comprende i seguenti elementi:

- la presa della derivazione;
- la derivazione o allacciamento stradale;
- un dispositivo esterno di intercettazione;

- il misuratore;
- il tratto dal misuratore al bruciatore o impianto interno (fornelli cucina).

Il dispositivo esterno di intercettazione avrà una sezione libera di passaggio non inferiore al diametro nominale del tubo sul quale sarà inserito.

Esso sarà collocato all'esterno dell'edificio in posizione facilmente e sicuramente raggiungibile.

Il misuratore dovrà essere posto all'esterno dello stabile in nicchia areata, in luogo asciutto, accessibile in ogni momento.

MATERIALI

Le canalizzazioni di distribuzione del gas saranno realizzate in tubazione di:

rame con caratteristiche qualitative e dimensionali non minori di quelle prescritte dalla UNI EN 1057;

acciaio senza saldatura oppure con saldatura longitudinale e devono avere le caratteristiche prescritte dalla norma UNI EN 10255 (nel caso di tubazioni di acciaio con saldatura longitudinale interrate occorre prevedere tubi aventi caratteristiche uguali a quelle dei tubi usati per pressione massima d'esercizio minore a 5 bar in conformità a quanto prescritto dalla norma UNI EN 10208-1);

polietilene, con caratteristiche qualitative e dimensionali non minori di quelle prescritte dalla UNI Un 1555-2, da impiegare unicamente per le tubazioni interrate e in ogni caso devono essere protetti contro le radiazioni solari ed a condizione che il tubo non entri all'interno dell'edificio, deve quindi essere esterno al perimetro del corpo dell'edificio.

Le giunzioni dei tubi di rame dovranno essere realizzate mediante raccordi adatti sia per brasatura capillare dolce sia per la brasatura forte conformi alla norma UNI EN 1254-1 e le cui leghe di brasatura dolce e forte devono essere conformi rispettivamente alla norma UNI EN 29543 ed alla UNI EN 1044 oppure in raccordi adatti solo alla brasatura forte conformi alla UNI EN 1254-5 le cui leghe devono essere conformi alla UNI EN 1044 o, infine, in raccordi meccanici a compressione conformi alla UNI EN 1254-2.

Giunzioni e raccordi meccanici non dovranno essere impiegati nelle tubazioni sotto traccia ed in quelle interrate.

Le giunzioni dei tubi in acciaio possono essere realizzate utilizzando parti e raccordi con estremità filettate conformi alla norma UNI EN 10226-1 e UNI EN 10226-1 oppure a mezzo di saldatura di testa per fusione.

Le giunzioni dei tubi in polietilene possono essere realizzate mediante: raccordi di polietilene conformi alla UNI EN 1555-3 con saldatura per elettrofusione realizzata in conformità alla UNI 10521, in raccordi di polietilene conformi alla 1555-3 con saldatura per fusione a mezzo di elementi riscaldati conformemente alla UNI 10520, raccordi meccanici conformi alla UNI EN 1555-3 oppure in raccordi meccanici con giunzioni miste polietilene-metallo e conformi alla UNI 9736. I raccordi meccanici possono essere installati fuori terra o in pozzetti di ispezione.

MODALITA' DI POSA

La posa in opera delle tubazioni del gas deve essere fatta seguendo opportuni percorsi predisposti allo scopo ed al servizio esclusivo di codesti impianti. Inoltre, deve essere effettuata nel rispetto delle disposizioni sottoriportate ed in ottemperanza alle norme di sicurezza antincendio in vigore per gli edifici di civile abitazione.

Le tubazioni saranno collocate in vista, sotto traccia e interrate. Devono essere posate preferibilmente all'esterno dell'edificio, limitando quanto più è possibile il percorso all'interno dei locali e garantendo comunque l'accessibilità per una eventuale manutenzione.

Le tubazioni installate all'esterno ed a vista devono essere collocate in posizione tale da essere protette da urti e danneggiamenti. Se necessario, ad esempio posa in zona di transito e stazionamento di veicoli a motore, le tubazioni devono essere protette con guaina in acciaio, o manufatti aventi caratteristiche di resistenza meccanica equivalenti, di spessore non minore di 2 mm, per un altezza non minore a 1,50 m. Tali accorgimenti non sono richiesti nel caso in cui le tubazioni siano posate nelle canalette ricavate direttamente nell'estradosso, in quanto queste ultime garantiscono la protezione rispetto agli urti accidentali.

TUBAZIONI INTERRATE

Le tubazioni interrate dovranno avere sul loro percorso riferimenti esterni in numero sufficiente a consentire, in ogni tempo, la completa individuazione (quali ad esempio targhe da fissare).

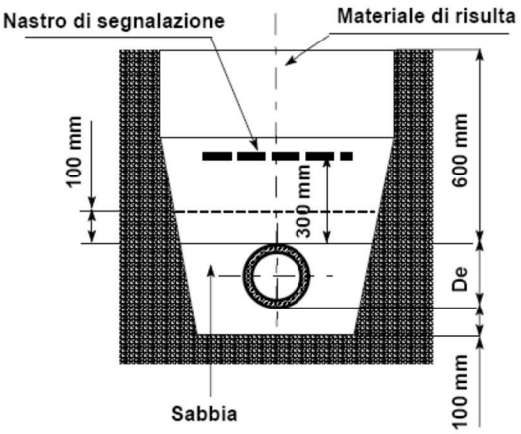
Tutti i tratti interrati delle tubazioni di acciaio devono essere provvisti di un adeguato rivestimento protettivo contro la corrosione secondo norme UNI ISO 5256 o UNI 9099 o UNI 10191. I tratti interrati di tubazioni in rame devono essere dotati di un rivestimento protettivo, in conformità alla UNI 10823.

I tratti di tubazione privi del rivestimento protettivo contro la corrosione, posti in corrispondenza di giunzioni, è necessario che siamo accuratamente fasciati con bende o nastri dichiarati idonei del produttore.

È necessario prevedere, ad almeno 300 mm sopra le tubazioni, la posa di nastri di avvertimento di colore giallo segnale (RAL 1003). Subito dopo l'uscita fuori terra, la tubazione deve essere segnalata con il medesimo colore per almeno 300 mm od altro riferimento permanente, quale tubazione con rivastimento color giallo riportante la dicitura 'gas'. Tale prescrizione può essere omessa nel tratto di tubazione di collegamento al gruppo di misura.

Le tubazioni saranno posate su un letto di sabbia o di materiale vagliato, di spessore minimo 100 mm, e ricoperte, per altri 100 mm, di sabbia dello stesso tipo.

L'interramento della tubazione, misurato fra la generatrice superiore del tubo ed il livello del terreno, sarà almeno pari a 600 mm.



Nei casi in cui detta profondità non possa essere rispettata occorre prevedere una protezione meccanica della tubazione del gas (ad esempio con una guaina in acciaio con spessore minimo di 2 mm od una

struttura in laterizio) che deve essere realizzata considerando le eventuali sollecitazioni a cui la tubazione gas potrebbe essere sottoposta.

Qualora in cui sotto la tubazione siamo presenti locali adibiti a box, autorimessa, od altri con pericolo d'incendio, l'uso del polietilene è consentito nel caso in cui l'alloggiamento (figura soprastante) la tubazione sia ricoperta di sabbia e tra parte superiore della soletta sottostante e la generatrice della tubazione, vi siano almeno 300 mm di sabbia/terreno.

In prossimità dell'entrata o dell'uscita dal terreno, deve essere previsto un sistema di sfiato dell'alloggiamento o della guaina (quale pozzetto d'ispezione) tale da evitare accumuli di gas.

Nel caso di parallelismi, sovrapassi e sottopassi fra i tubi del gas ed altre canalizzazioni preesistenti, la distanza minima, misurata fra le due superfici affacciate, deve essere tale da consentire gli eventuali interventi di manutenzione su entrambi i servizi e dove necessario la tubazione del gas deve essere posta in guaina per evitare il pericolo che eventuali trafilamenti di gas possano interessare le altre canalizzazioni e deve essere estesa per non meno di 1000 mm da entrambe le parti. Nel caso di parallelismi è necessaria la guaina per l'intero tratto interrato se le tubazioni gas e altre canalizzazioni sono ad una distanza non superiore a 1000 mm.

Per le tubazioni metalliche le distanze da cavi elettrici, telefonica e similari, non in cunicolo, devono rispettare le specifiche norme CEI.

I tratti di tubazioni metalliche interrate, con lunghezza maggiore a 3000 mm è necessario siamo dotati di un giunto isolante monoblocco in conformità alla UNI 10284 e alla UNI 10285 posato in prossimità della fuoriuscita dal terreno ad un'altezza compresa tra i 300 e i 500 mm dal piano di calpestio e sul lato delle utenze.

Il giunto isolante monoblocco non è necessario nel caso in cui il tratto interrato, di tubazione metallica, riguardi il solo collegamento a tubazione in polietilene; in tal caso la resistenza elettrica delal tubazione metallica verso terra deve essere maggiore a 1000 Ohm, condizione ritenuta soddisfatta nei casi in cui la tubazione metallica in acciaio sia protetta con rivestimenti di cui alla UNI 5256 o UNI 9099 o UNI 10191 e nel caso rispetti le prescrizioni di cui alla UNI 10823 nel caso di tubazione in rame oppure la tubazione metallica sia inserita in guaina polimerica, a tenuta, di spessore non minore a 1 mm e sigillata alle estremità al fine di evitare che in tale spazio tra tubazione e guaina vi possa entrare acqua, sporcizia o corpi estranei di vario genere.

I tratti di tubazione privi del rivestimento protettivo contro la corrosione, posti in corrispondenza di giunzioni, è necessario che siamo accuratamente fasciati con bende o nastri dichiarati idonei del produttore.

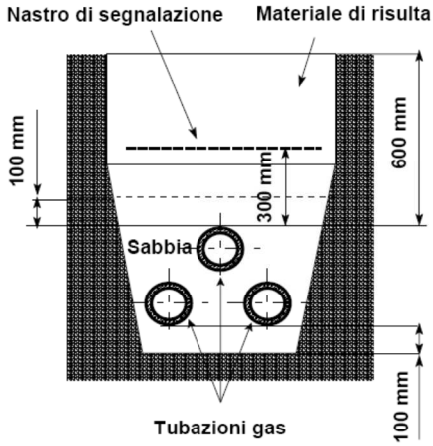
In ogni caso gli eventi atmosferici, o di altro tipo, non devono rendere inefficaci le protezioni alla resistenza elettrica tra tubazione e terreno di cui sopra.

Tutte le giunzioni meccaniche o filettate, se interrate, devono essere poste in un pozzetto ispezionabile.

Per le tubazioni metalliche che entrano direttamente nel corpo dell'edificio, il pozzetto è necessario per lo sfiato verso l'esterno della guaina di attraversamento della parete perimetrale. Non è necessario, invece, nel caso di tubazioni con guaina che sfiata direttamente all'esterno.

Le tubazioni in polietilene devono essere collegate a quelle metalliche prima della loro fuoriuscita dal terreno ad eccezione del collegamento al contatore. In questo caso lungo tutto il tratto in uscita dal terreno, deve essere protetta contro gli agenti atmosferici, raggi UV ed urti accidentali.

É consentito l'interramento di più tubazioni gas nello stesso scavo, anche a quote diverse purché tutte le tubazioni risultino posate sotto la profondità di interramento pari a 600 mm; in caso contrario devono essere protette come sopra indicato. Le distanze fra le singole tubazioni devono permettere eventuali successivi interventi di manutenzione e/o manutenzione su ciascuna tubazione. Per le distanze da altri servizi valgono le prescrizioni soprariportate. Sia reso individuabile il percorso di tutte le tubazioni gas.



7 - RETE ACQUEDOTTO

La rete acquedotto sarà realizzata con tubazione in polietilene ad alta densità DN1500, adatte per condotte interrate in pressione PN16.

Al fine di stabilire la portata massima d'acqua è necessario in primo luogo determinare la necessità teorica di acqua pro-capite (abitante e/o ospite).

8 – IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO

Trattasi del progetto dell'impianto antincendio ad idranti nell'ambito del complesso turistico OASI.

RIFERIMENTI NORMATIVI

Agli impianti idrici antincendio si applicano le seguenti norme tecniche:

Norma UNI 10779 "Impianti di estinzione incendi: Reti di idranti"

Norma UNI EN 12845 "Installazioni fisse antincendio. Sistemi automatici a sprinkler"

Norma UNI 11292 "Locali destinati ad ospitare gruppi di pompaggio per impianti antincendio – Caratteristiche costruttive e funzionali"

Circolare del Ministero dell'Interno n°24 MI.SA. del 26.01.1993. Impianti di protezione attiva antincendio.

D.M.30.11.1983 Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi.

D.M. n°37 del 28.0.2008 - Norme per la sicurezza degli impianti

D.P.R. n°447 - Regolamento di attuazione della Legge n°46 del 05.03.1990 in materia di sicurezza degli impianti.

Sono state considerate inoltre le seguenti norme tecniche emanate dall'UNI:

UNI 804 Apparecchiature per estinzione incendi - Raccordi per tubazioni flessibili.

UNI 810 Apparecchiature per estinzione incendi - Attacchi a vite.

UNI 814 Apparecchiature per estinzione incendi - Chiavi per la manovra dei raccordi, attacchi e tappi per tubazioni flessibili.

UNI 7421 Apparecchiature per estinzione incendi - Tappi per valvole e raccordi per tubazioni flessibili.

UNI 7422 Apparecchiature per estinzione incendi - Requisiti delle legature per tubazioni flessibili.

UNI 9487 Apparecchiature per estinzione incendi - Tubazioni flessibili antincendio di DN 70 per pressioni di esercizio fino a 1,2 MPa.

UNI EN 671-1 Sistemi fissi di estinzione incendi - Sistemi equipaggiati con tubazioni – Naspi antincendio con tubazioni semirigide.

UNI EN 671-2 Sistemi fissi di estinzione incendi - Sistemi equipaggiati con tubazioni - Idranti a muro con tubazioni flessibili.

UNI EN 671-3 Sistemi fissi di estinzione incendi - Sistemi equipaggiati con tubazioni – Manutenzione dei naspi antincendio con tubazioni semirigide ed idranti a muro con tubazioni flessibili.

UNI EN 694 Tubazioni semirigide per sistemi fissi antincendio.

UNI EN 1452 Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione di acqua – Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U).

UNI EN 10224 Tubi e raccordi di acciaio non legato per il convogliamento di acqua e di altri liquidi acquosi – Condizioni tecniche di fornitura.

UNI EN 10225 Tubi di acciaio non legato adatti alla saldatura e alla filettatura – Condizioni tecniche di fornitura.

UNI EN 12201 Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua – Polietilene (PE)

UNI EN 13244 Sistemi di tubazioni di materia plastica in pressione interrati e non per il trasporto di acqua per usi generali, per fognature e scarichi – Polietilene (PE)

UNI EN 14339 Idranti antincendio sottosuolo

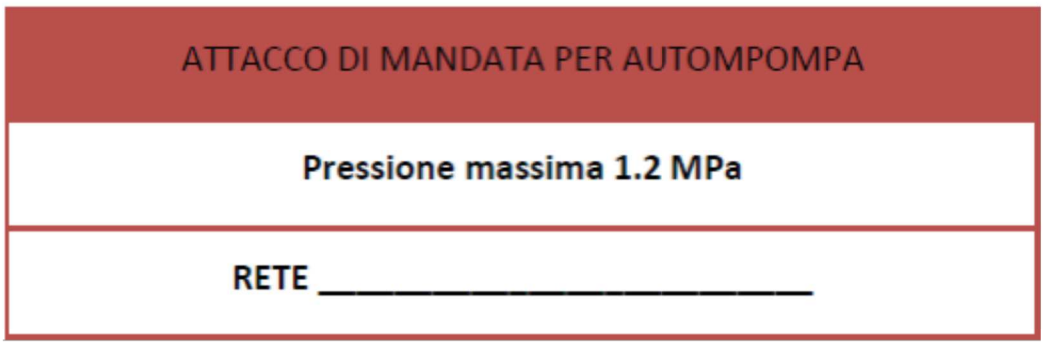
UNI EN 14384 Idranti antincendio a colonna soprasuolo.

UNI EN 14540 Tubazioni antincendio – Tubazioni appiattibili impermeabili per impianti fissi.

UNI EN ISO 15493 Sistemi di tubazione plastica per applicazioni industriali (ABS, PVC-U e PVC-C). Specifiche per i componenti e il sistema. Serie metrica.

UNI EN ISO 15494 Sistemi di tubazione plastica per applicazioni industriali (PB, PE e PP). Specifiche per i componenti e il sistema. Serie metrica.

UNI EN ISO 14692 Industrie del petrolio e del gas naturale – Tubazioni in plastica vetro-rinforzata.



COMPOSIZIONE E COMPONENTI DELL'IMPIANTO

La rete di idranti comprenderà i seguenti componenti principali:

- alimentazione idrica;
- rete di tubazioni fisse, permanentemente in pressione, ad uso esclusivo antincendio;
- valvole di intercettazione;
- idranti a colonna soprasuolo UNI 70;
- idranti a muro UNI 45.

Tutti i componenti saranno costruiti, collaudati e installati in conformità alla specifica normativa vigente, con una pressione nominale relativa sempre superiore a quella massima che il sistema può raggiungere in ogni circostanza e comunque non minore di 1,2 MPa (12 bar).

VALVOLE DI INTERCETTAZIONE

Le valvole di intercettazione, qualunque esse siano, saranno di tipo indicante la posizione di apertura/ chiusura e conformi alle UNI EN 1074 ove applicabile. Per tubazioni maggiori di DN 100 non saranno installate valvole con azionamento a leva (90°) prive di riduttore.

TERMINALI UTILIZZATI

Idranti a colonna soprasuolo

Gli idranti a colonna soprasuolo saranno conformi alla UNI EN 14384 e per ciascuno sarà collegabile, a cura del personale preposto all'emergenza antincendio, una dotazione di almeno una lunghezza normalizzata di tubazione flessibile, completa di raccordi, lancia di erogazione e chiavi di manovra.

Idranti a muro DN 45

Gli idranti a muro saranno conformi alla UNI EN 671-2, adeguatamente protetti. Le cassette saranno complete di rubinetto DN 40, lancia a getto regolabile con ugello da 13 e tubazione flessibile da 20 m completa di relativi raccordi. Le attrezzature saranno permanentemente collegate alla valvola di intercettazione.

ATTACCHI DI MANDATA PER AUTOPOMPA

Ogni attacco per autopompa comprenderà i seguenti elementi:

uno o più attacchi di immissione conformi alla specifica normativa di riferimento, con diametro non inferiore a DN 70, dotati di attacchi a vite con girello UNI 804 e protetti contro l'ingresso di corpi estranei nel sistema; nel caso di due o più attacchi saranno previste valvole di sezionamento per ogni attacco;

valvola di intercettazione, aperta, che consenta l'intervento sui componenti senza svuotare l'impianto;

valvola di non ritorno atto ad evitare fuoriuscita d'acqua dall'impianto in pressione;

valvola di sicurezza tarata a 12 bar, per sfogare l'eventuale sovra-pressione dell'autopompa.

Esso sarà accessibile dalle autopompe in modo agevole e sicuro, anche durante l'incendio; inoltre sarà protetto da urti o altri danni meccanici e dal gelo e ancorato al suolo.

L'attacco sarà contrassegnato in modo da permettere l'immediata individuazione dell'impianto che alimenta e sarà segnalato mediante cartelli o iscrizioni riportanti la seguente targa:

INSTALLAZIONE

TUBAZIONI

Le tubazioni saranno installate tenendo conto dell'affidabilità che il sistema deve offrire in qualunque condizione, anche in caso di manutenzione e in modo da non risultare esposte a danneggiamenti per urti meccanici.

Ancoraggio

Le tubazioni fuori terra saranno ancorate alle strutture dei fabbricati a mezzo di adeguati sostegni, come indicati al paragrafo 3.2 della presente relazione.

Drenaggi

Tutte le tubazioni saranno svuotabili senza dovere smontare componenti significative dell'impianto.

Protezione dal gelo e dalle azioni sismiche

Nei luoghi con pericolo di gelo, le tubazioni saranno installate in ambienti riscaldati o comunque tali che la temperatura non scenda mai al di sotto di 4°C. In ogni caso saranno previste e adottate le necessarie protezioni, tenendo conto delle particolari condizioni climatiche.

Essendo la zona dove sarà installato l'impianto definita, dalla vigente normativa, "sismica", la rete di tubazioni sarà realizzata in modo da evitare rotture per effetto dei movimenti tellurici. Saranno impediti eccessivi spostamenti od oscillazioni dei tubi mediante appositi sostegni e ancoraggi e i movimenti inevitabili saranno consentiti senza pregiudizio della integrità e funzionalità dell'impianto. Negli attraversamenti di strutture o manufatti murati (fondazioni, pareti, solai, ecc..) saranno inoltre lasciate attorno ai tubi giochi adeguati, successivamente sigillate con lane minerali od altro materiale idoneo, opportunamente trattenuto.

Alloggiamento delle tubazioni fuori terra Le tubazioni fuori terra saranno installate in modo da essere sempre accessibili per interventi di manutenzione. In generale esse non attraverseranno aree con carico di incendio superiore a 100 MJ/m2 che non siano protette dalla rete idranti stessa. In caso contrario si provvederà ad adottare le necessarie protezioni. Attraversamento di strutture verticali e orizzontali

Nell'attraversamento di strutture verticali e orizzontali, quali pareti o solai, saranno previste le necessarie precauzioni atte ad evitare la deformazione delle tubazioni o il danneggiamento degli elementi costruttivi derivanti da dilatazioni o da cedimenti strutturali.

Tubazioni Interrate

Le tubazioni interrate saranno installate tenendo conto della necessità di protezione dal gelo e da possibili danni meccanici e in modo tale che la profondità di posa non sia minore di 0,8 m dalla generatrice superiore della tubazione. Se in qualche punto tale profondità non è possibile, si provvederà ad adottare le necessarie precauzione contro urti e gelo.

Particolare cura sarà posta nei riguardi della protezione delle tubazioni contro la corrosione anche di origine elettrochimica.

SOSTEGNI

Il tipo, il materiale, ed il sistema di posa dei sostegni delle tubazioni, saranno tali da assicurare la stabilità dell'impianto nelle più severe condizioni di esercizio ragionevolmente prevedibili.

In particolare: i sostegni saranno in grado di assorbire gli sforzi assiali e trasversali in fase di erogazione;

il materiale utilizzato per qualunque componente del sostegno sarà non combustibile;

i collari saranno chiusi attorno ai tubi;

non saranno utilizzati sostegni aperti (come ganci a uncino o simili);

non saranno utilizzati sostegni ancorati tramite graffe elastiche;

non saranno utilizzati sostegni saldati direttamente alle tubazioni ne avvitati ai relativi raccordi.

Posizionamento Ciascun tronco di tubazione sarà supportato da un sostegno, ad eccezione dei tratti di lunghezza minore di 0,6 m, dei montanti e delle discese di lunghezza minore a 1 m per i quali non sono richiesti.

Dimensionamento

Le dimensioni dei sostegni saranno appropriate e rispetteranno i valori minimi indicati dal prospetto 4 della UNI 10779.

DN	Minima sezione netta mm²	Spessore minimo mm	Dimensioni barre filettate mm
Fino a 50	15	2.5	M 8
50 – 100	25	2.5	M 10
100 – 150	35	2.5	M 12
150 – 200	65	2.5	M 16
200 - 250	75	2.5	M 20

VALVOLE DI INTERCETTAZIONE

Le valvole di intercettazione della rete di idranti saranno installate in posizione facilmente accessibile e segnalata. La loro distribuzione nell'impianto sarà accuratamente studiata in modo da consentire l'esclusione di parti di impianto per manutenzione o modifica, senza dovere ogni volta metterlo completamente fuori servizio. Una, primaria, sarà posizionata in ogni collettore di alimentazione, onde garantire la possibilità di chiudere l'intero impianto in caso di necessità.

Tutte le valvole di intercettazione saranno bloccate mediante apposito sigillo nella posizione di normale funzionamento, oppure sorvegliate mediante dispositivo di controllo a distanza.

TERMINALI

Per la protezione interna, ogni terminale sarà posizionato in modo che ogni parte dell'attività sia raggiungibile con il getto d'acqua di almeno uno di essi. Essi saranno ben visibili e facilmente raggiungibili.

SEGNALAZIONI

Ogni componente della rete sarà adeguatamente segnalato, secondo le normative vigenti. Tutte le valvole di intercettazione riporteranno chiaramente indicata la funzione e l'area controllata dalla valvola stessa.

Nel locale antincendio sarà esposto un disegno "as built" della rete antincendio con particolari indicazioni relativamente alle valvole di intercettazioni delle varie sezioni dell'anello antincendio.

Marano Lagunare, li sabato 2 febbraio 2019

Mauro Rossetto architetto