

**REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
COMUNE DI LATISANA**



**GOLF CLUB & MARINA
del TAGLIAMENTO**

Piano Attuativo Comunale (PAC)

**Opere di urbanizzazione
primaria: prime indicazioni**

PROGETTAZIONE:

SERTECO Spa
Via Tricesimo, 103/A
33100 UDINE

Udine, 01/07/2010

TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI - Questo documento e' di proprietà esclusiva della Serteco Servizi Tecnici Coordinati Spa sul quale si riserva ogni diritto. Pertanto questo documento non può essere copiato, riprodotto, comunicato o divulgato ad altri o usato in qualsiasi maniera, nemmeno per fini sperimentali, senza autorizzazione scritta dalla Serteco Servizi Tecnici Coordinati Spa e su richiesta dovrà essere prontamente reinviato alla Serteco Servizi Tecnici Coordinati Spa Udine, Italia.

ALL RIGHTS RESERVED - This document is the exclusive property of Serteco Servizi Tecnici Coordinati Spa which reserves all rights thereto. Therefore this document may not be copied, reproduced, communicated or disclosed to others or used in any way, not even for experimental purposes, without written permission of Serteco Servizi Tecnici Coordinati Spa, and upon request it shall be promptly returned to Serteco Servizi Tecnici Coordinati Spa, Udine, Italy.

PR - Relazione descrittiva	Pag. 1/15	Redatto da: ing. M. Longhitano
Doc.: 078_139 - PR-OP URB 01 - 01	Data: 01/07/2010	

REV.	DATA	MOTIVO EMISSIONE	RED.	VER.	APP.
8					
7					
6					
5					
4					
3					
2					
1	01/07/2010	AGGIORNAMENTO DATI TECNICI PER CAFC	ML	EB	AT
0	24.06.2010	Prima emissione	ML	EB	AT

contiene:

1. -	Premessa	4
2. -	Ubicazione dell'area.....	5
3 -	Il PRGC del Comune di Latisana	5
3. -	Le opere di urbanizzazione primaria e le piattaforme edificabili.....	8
3.1 -	Le piattaforme edificabili	8
3.2 -	La viabilità	8
3.3 -	Rete fognatura	10
3.3.1 -	Le acque nere e grigie	10
3.3.2 -	Le acque meteoriche	11
3.4 -	Rete acquedotto	12
3.5 -	Rete gas	13
3.6 -	Rete TELECOM	14
3.7 -	Rete ENEL	14
3.8 -	Rete illuminazione pubblica	14

1. - Premessa

Su incarico delle proprietà è stato redatto il Piano Attuativo Comunale (PAC) del comparto in “**Zona turistica di nuovo impianto**” del Comune di Latisana.

L’ambito soggetto al PAC di iniziativa privata denominato “Golf Club & Marina del Tagliamento” comprende beni, terreni e cose immobili parzialmente vincolati ai sensi del D.Lgs. 42/04 e rispecchia le indicazioni del PRGC vigente del Comune di Latisana.

Sono stati interpellati direttamente gli Enti preposti alla fornitura di pubblici servizi e reti (TERNA, ENEL, TELECOM, CAFC, ItalGas), nonché Enti gestori delle aree (Consorzio di Bonifica della Bassa Friulana, Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia – Direzione centrale mobilità, energia e infrastrutture di trasporto - Servizio infrastrutture e vie di comunicazione), che hanno fornito specifiche tecniche e prime indicazioni preliminari.

PR - Relazione descrittiva	Pag. 4/15	Redatto da: ing. M. Longhitano
Doc.: 078_139 - PR-OP URB 01 - 01	Data: 01/07/2010	

2. - Ubicazione dell'area

L'ambito di intervento è situato nella zona Sud del Comune di Latisana.

In particolare l'area confina:

- a Sud con l'Idrovia Veneta
- a Est con la S.R. 354
- a Ovest con il fiume Tagliamento su via Volton (viabilità comunale).



Estratto ortofoto

L'area è attualmente collegata alla viabilità pubblica comunale ad Ovest (Via Volton) ed alla strada arginale sul confine meridionale.

3 – Il PRGC del Comune di Latisana

L'area oggetto del PAC di iniziativa privata è soggetta alle norme di cui all'art. 17 "**Zona turistica**", paragrafo 4 "**Zona turistica di nuovo impianto**" delle Norme Tecniche di Attuazione del PRGC.

Il perimetro di PRGC individua una Zona omogenea della superficie complessiva di 688.555,00 mq.

- **Superficie rilevata** **680.156,00 mq**

PR - Relazione descrittiva	Pag. 5/15	Redatto da: ing. M. Longhitano
Doc.: 078_139 - PR-OP URB 01 - 01	Data: 01/07/2010	

La zona turistica di nuovo impianto è caratterizzata, nello stato di fatto, dal configurarsi come aree agricole o incolte, prive o con scarsa edificazione ad uso residenziale e prive di opere di urbanizzazione. *Tale zona comprende le aree nelle quali sono oggettivamente riscontrabili connotazioni tali da conferire una generale vocazione all'insediamento di strutture ed infrastrutture connesse al settore turistico.*

All'interno della zona sono consentite le seguenti destinazioni d'uso:

- a) residenza turistica,
- b) alberghi,
- c) bungalow e villaggi turistici,
- d) attrezzature ricreative e per il tempo libero
- e) strutture per il commercio al minuto di generi di seconda necessità con superficie di vendita per ogni esercizio commerciale inferiore a 400 mq e globalmente inferiori a 1500 mq.,

Inoltre al fine di rispettare quanto previsto dal vigente PRGC è previsto altresì il potenziamento e la ricalibrazione della viabilità esistente (Via Volton) dalla rotonda "Picchi" fino al ponte stradale per Bibione. La sezione trasversale prevista sarà tipo derivata dalla "**Strada Extraurbana secondaria tipo C1**" di cui al D.M. 05.11.2001, con 2 corsie di marcia della larghezza di $3,75 + 1,50 = 5,25$ m.

Allo scopo di conseguire gli obiettivi e le previsioni del PRGC il piano attuativo propone i seguenti interventi:

- realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria, e delle aree destinate a viabilità e parcheggio

- **Zona "VP" – Zona Viabilità e Parcheggi**

- individuazione mediante zoning dell'area golf (TL);

- **Zona "TL" attrezzature ricreative e per il tempo libero**

- individuazione mediante zoning delle singole sottozone adatte allo sviluppo dell'edificazione,

- **Zona VT villaggi turistici e bungalow Sottozona "Laguna"**
- **Zona VT villaggi turistici e bungalow Sottozona "Tagliamento"**
- **Zona VT villaggi turistici e bungalow Sottozona "Darsena"**
- **Zona RT residenza turistica Sottozona "Il Borgo"**

- individuazione mediante zoning delle singole sottozone adatte allo sviluppo per ricettività alberghiera e commercio

- **Zona "ALB" Alberghi**

L'obiettivo finale è rivolto alla realizzazione di un *campo da Golf con strutture ricettive turistiche ed alberghiere a servizio delle attrezzature ricreative e per il tempo libero* che si andranno a realizzare.

All'interno della lottizzazione è prevista la realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria, e delle aree destinate a viabilità e parcheggio.

L'area che occupa la maggior superficie nell'ambito del PAC, è quella destinata ad attrezzature ricreative e per il tempo libero (TL), dove è ammessa la realizzazione del campo di golf e di tettoie per campo pratica e deposito attrezzi, ovvero rimesse per autoveicoli (*golf car*).

Il campo di golf a 18 buche sarà un *percorso di grandissima qualità* in linea con gli standards internazionali previsti per questo sport.

Vista la natura del terreno che si presenta praticamente pianeggiante, l'ostacolo d'acqua (laghetti realizzati nella falda superficiale) farà da padrone e sarà il vero protagonista del campo.



Naturalmente nella scelta delle essenze sia erbacee che arboree, saranno predilette specie già presenti in loco, in particolare per alberi ed arbusti saranno messi a dimora salici tamerici, pini marittimi, ma anche essenze caratteristiche degli antichi boschi planiziani, quali frassini, roverelle ed ontani.

Particolare cura sarà posta nel prevedere gli sgrondi per l'eliminazione delle acque meteoriche in eccesso per evitare ristagni e permettere una buona agibilità del percorso con qualunque tempo.

PR - Relazione descrittiva	Pag. 7/15	Redatto da: ing. M. Longhitano
Doc.: 078_139 - PR-OP URB 01 - 01	Data: 01/07/2010	

3. - Le opere di urbanizzazione primaria e le piattaforme edificabili

3.1 – Le piattaforme edificabili

La conformazione altimetrica dell'area e le caratteristiche del sottosuolo pongono seri limiti alla progettazione, infatti:

- la zona è pressoché pianeggiante e posta a quota media inferiore allo 0.00,
- la falda si posiziona a circa a quota – 1.40 (mediamente a – 1.00 m dal piano campagna),
- tutta l'area è identificata dal PRGC (Carta delle pericolosità naturali) come zona potenzialmente allagabile dal Tagliamento con quota livello di ristagno d'acqua pari a + 0,10 m.

Queste condizioni al contorno impongono, al fine di garantire idonei margini di sicurezza alle persone ed alle infrastrutture (edificazioni comprese), la realizzazione di piattaforme edificabili a quota superiore al piano campagna e con *quota media* di superiore ad 1.00 m.

Tali piattaforme saranno realizzate con riporti di misto naturale di cava posato su layer in TNT (400 g/mq) previa asportazione dello strato vegetale superficiale di 50 cm.

Le piattaforme coincidono con le sottozone edificabili indicate nelle Norme di Attuazione (NdA) di PAC.

In particolare:

• Zona ALB per la quotaparte riservata ad Hotel	mq	9.760,00
• Zona ALB per la quotaparte riservata a Club House	mq	11.027,00
• Zona RT Sottozona "Laguna"	mq	73.191,57
• Zona RT Sottozona "Il Borgo"	mq	29.778,00
• Zona RT Sottozona "Darsena" (*)	mq	43.976,39
• Zona VT Sottozona "Tagliamento"	mq	30.543,38

Complessivamente(*) **mq 198.276,34**

(*) comprensivi della superficie di specchio d'acqua destinata a darsena.

La sezione tipo di tali zone è schematizzata negli allegati grafici relativi alle opere di urbanizzazione.

3.2 – La viabilità

La viabilità si sviluppa secondo 3 assi principali ed assi secondari che collegano e definiscono le aree edificabili.

Le sezioni stradali (carreggiate per il transito veicolare) sono progettate secondo indicazioni di Codice della Strada e relativo regolamento di attuazione.

In questa fase si procederà con la realizzazione, sulle piattaforme realizzate, della nuova viabilità veicolare ed i tratti "comuni" di marciapiedi e percorsi ciclopeditoni.

Viene omessa in questa fase la realizzazione delle piste ciclabili, percorsi pedonali e ciclopeditoni all'interno delle sottozone, che verranno progettati e realizzati unitamente alla parte edilizia per meglio armonizzare gli interventi in linea con le NdA di PAC.

La viabilità principale avrà le caratteristiche indicate negli appositi elaborati grafici relativi alle opere di urbanizzazione ed infrastrutturazione del complesso.

PR - Relazione descrittiva	Pag. 8/15	Redatto da: ing. M. Longhitano
Doc.: 078_139 - PR-OP URB 01 - 01	Data: 01/07/2010	

La sezione trasversale corrente sarà tipo derivata dalla “**Strada locale in ambito urbano – cat. F” di cui al D.M. 05.11.2001**, con 2 corsie di marcia della larghezza di **2,70 + 0,50 = 3,25 m**.

La viabilità potrà essere realizzata senza marciapiedi (come indicato in D.M.) , ovvero a tratti essere dotata di marciiede della larghezza minima di 1,50 m da uno od entrambi i lati, secondo quanto indicato nel progetto della viabilità allegato al PAC.

Le sezioni tipo correnti avranno in comune la stratigrafia:

- tappeto di usura (sp. 3 cm),
- binder (sp. 4 cm),
- conglomerato bituminoso (sp. 8 cm),
- misto stabilizzato (sp. 10 cm),
- *tout-venant* di cava (sp. variabile).

Verranno realizzati percorsi riservati e separati dalle strade per utenza debole ed in particolare:

- marciapiedi,
- piste ciclabili,
- percorsi ciclopedonali

che collegano le edificazioni e le aree turistiche del PAC tra loro e con la viabilità esterna ed in particolare con:

- via Volton,
- viabilità arginale sulla Litoranea Veneta,
- percorsi ciclopedonali sovra comunali esistenti (Comune di Lignano Sabbiadoro dopo ponte su Litoranea Veneta) ed in realizzazione (a fianco SR 354 in direzione Nord – Sud).

Tali collegamenti saranno realizzati solo per le parti “comuni”, mentre la loro progettazione e realizzazione sarà demandata alla fase di costruzione dei blocchi edilizi delle sottozone in modo da poterli armonizzare con il programma edificatorio ottimizzando spazi e distribuzione delle funzioni (edifici, servizi, viabilità pedonale e ciclabile, parcheggi, aree verdi).

Questi collegamenti avranno larghezza pari a :

ciclopedonali	marciapiede
2,50 m	1,50 m

In particolare la pista ciclabile ed i percorsi ciclopedonali saranno costituiti da:

- cordonate in cemento sez. 8x20 cm con fondazione in cls di sez. minima 30x20 cm,
- tappeto di usura pigmentato (sp. 3 cm),
- binder (sp. 4 cm),
- misto stabilizzato (sp. 30 cm),

ovvero

- cordonate in cemento sez. 8x20 cm con fondazione in cls di sez. minima 30x20 cm,
- massetto in c.a. dello spessore minimo di 15 cm pigmentato
- misto stabilizzato (sp. 30 cm),

mentre i marciapiedi saranno costituiti da:

- cordonata in cemento sez. 15x25 cm con fondazione in cls di sez. minima 35x20 cm;
- massetto in cemento armato con rete elettrosaldata (sp. 15 cm);
- misto stabilizzato (sp. 22 cm).

I particolari costruttivi relativi alla viabilità sono riportati sulle tavole di progetto.
 All'ingresso della struttura turistico alberghiera verrà realizzato un parcheggio progettato in modo da essere il meno impattante possibile sia dal punto di vista dell'incidenza sull'ambiente che dal punto di vista dell'impatto visivo con pavimentazione in materiale drenante, dotato di pubblica illuminazione e piantumato secondo indicazioni di PAC.
 L'area di parcheggio, della superficie **minima di 8.700 mq** e con dotazione **minima di 200 posti auto**, deve essere progettata con criteri il meno impattanti possibile sia dal punto di vista dell'incidenza sull'ambiente che dal punto di vista dell'impatto visivo.
 Non è consentita la pavimentazione con asfalto, dovrà essere utilizzato materiale drenante

3.3 – Rete fognatura

Per motivi legati :

- all'altimetria dell'area,
- alla quota di falda,
- ad indicazioni del CAFC

verrà realizzato un sistema fognario separato per:

1. Acque nere e grigie provenienti da edifici,
2. Acque meteoriche provenienti dalle superfici viabili e dalle coperture.

3.3.1 - Le acque nere e grigie

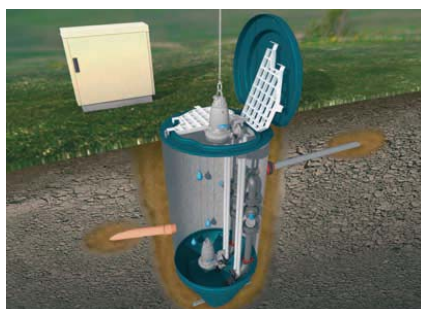
Per lo scarico delle acque nere e grigie relative alle residenze, sarà predisposto un allacciamento in pozzetto "Universal" all'interno di ciascun lotto.

La rete di drenaggio e smaltimento della acque nere e grigie provenienti dalle edificazioni sarà realizzata sotto la viabilità interna al PAC con tubazioni in HDPE o PVC e convoglierà a gravità le acque reflue a stazioni di pompaggio ubicate in ogni sottozona.

Da queste, a cascata, una rete in pressione convoglierà i reflui ad un impianto di sollevamento "finale" da dove attraverso dedicata condotta andrà a congiungersi all'esistente rete (in prossimità del Canale Lovato – in comune di Lignano Sabbiadoro) che porta il tutto all'impianto di depurazione in gestione al CAFC ubicato in Comune di Lignano Sabbiadoro.

CAFC, interpellato quale gestore del sistema acqua del comune di Latisana, ha espresso gradimento per questa soluzione che prevede tra l'altro la predisposizione per il futuro spostamento verso tale impianto anche di quanto attualmente gestito dal depuratore di Aprilia Marittima secondo modi e tecnologie che verranno successivamente fornite da CAFC stessa.

In tal modo si potranno ottimizzare i costi di controllo e manutenzione e rendimento, certamente più efficaci per un unico impianto piuttosto che diviso in 2 sistemi distinti.



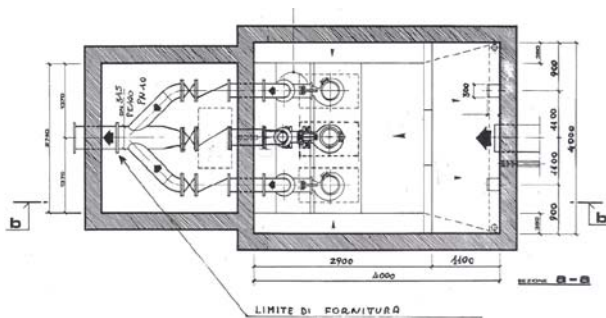
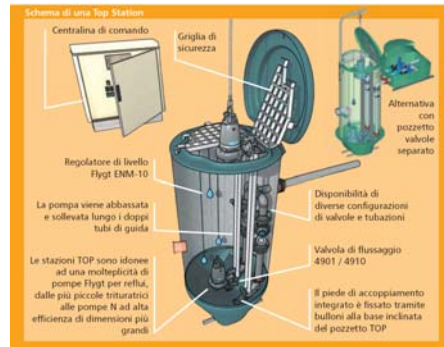
Le stazioni di sollevamento posizionate nelle varie piattaforme saranno del tipo prefabbricato in vetroresina, con fondo speciale antiaccumulo di sedimenti, al cui interno si trovano due elettropompe sommergibili complete di tubazioni ed accessori. Questo permette di semplificare le opere civili e ridurre i tempi e i costi di installazione. La stazione prefabbricata rappresenta certamente la soluzione più semplice ed economica al problema del sollevamento di acque chiare o di liquame

fognario. E' previsto il collegamento alle tubazioni di arrivo e mandata nonché

PR - Relazione descrittiva	Pag. 10/15	Redatto da: ing. M. Longhitano
Doc.: 078_139 - PR-OP URB 01 - 01	Data: 01/07/2010	

all'allacciamento elettrico al quadro di comando posizionato in prossimità della stazione. Il fondo in poliestere rinforzato con fibra di vetro, sagomato con una particolare conformazione che impedisce la formazione di deposito e sul quale vengono fissati i piedi di accoppiamento automatici delle elettropompe. La calotta sagomata, è realizzata in poliestere rinforzato con fibra di vetro, sulla quale vengono riportati tutti gli accessori per una corretta installazione e d una facile accessibilità ed ispezionabilità.

L'impianto di sollevamento finale raccoglierà il tutto



in un unico manufatto in calcestruzzo, all'interno del quale sono poste delle pompe che convoglieranno sempre in pressione, il refluo verso la condotta esistente in prossimità del canale Lovato e da qui attraverso la rete esistente si raggiungerà l'impianto di depurazione sito in Comune di Lignano Sabbiadoro. L'attraversamento dell'idrovia

Veneta verrà realizzato attraverso la realizzazione di un micro tunnel (TOC – *trivellazione orizzontale teleguidata*) della lunghezza di circa 100 m

La procedura operativa sarà predisposta e presentata dall'Impresa prima dell'inizio dei lavori, e dovrà coprire tutti gli aspetti delle opere, e dovrà riguardare i seguenti aspetti:

- Organizzazione
- Piano di Lavoro
- Attrezzature
- Mobilitazione-Smobilitazione
- Metodi esecutivi:
 - fluido di trivellazione adottato;
 - sistemi per garantire la stabilità dello scavo;
 - sistema di guida e tolleranze esecutive;
 - sistemi per l'alesatura del foro e le eventuali prealesature;
 - previsione della forza da applicare in fase di tiro e della potenza dell'unità di trivellazione da adottare;
 - dimensionamento dello spessore delle tubazioni e sistemi per garantirne l'integrità in fase di tiro;
 - andamento della catenaria di tiro, lunghezza dei conci e sistema di giunzione;
 - sistema di assemblaggio dei fasci di tubi.

In allegato schede tecniche impianti sollevamento

3.3.2 - Le acque meteoriche

La rete fognaria sarà realizzata in tubazioni di PVC (per migliorare il deflusso delle acque in presenza di limitate pendenze longitudinali, con diametro pari a 250/400 mm secondo lo schema allegato al PAC.

La viabilità sarà dotata di caditoie fornite di primo sistema di grigliatura e di pozzetti di ispezione posizionati ai cambi di direzioni, delle confluenze e comunque ad interasse non superiore a 50 metri.

PR - Relazione descrittiva	Pag. 11/15	Redatto da: ing. M. Longhitano
Doc.: 078_139 - PR-OP URB 01 - 01	Data: 01/07/2010	

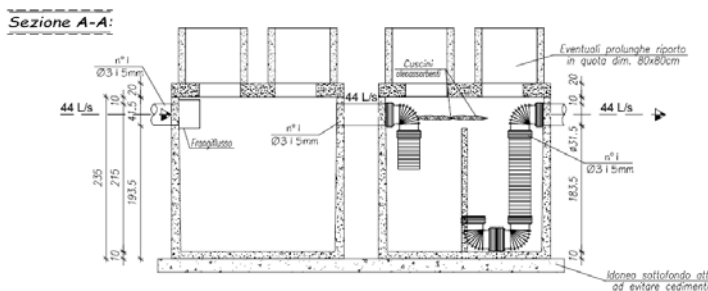
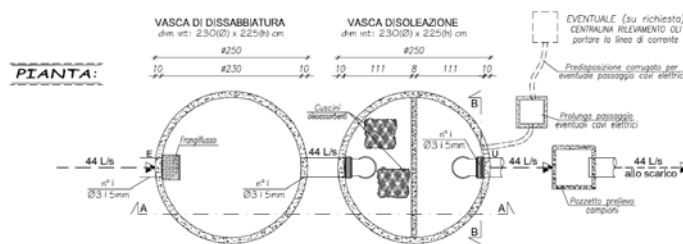
La rete di drenaggio e smaltimento delle acque bianche provenienti dalle edificazioni e dalla viabilità convoglierà a gravità le acque meteoriche a vasche di sedimentazione e disoleazione ubicate in ogni sottozona.

Come riportato sull'elaborato grafico specifico, per la raccolta delle acque meteoriche sono stati previste come sopra detto delle vasche prefabbricate per il trattamento delle acque posti al limite di ogni zona edificabile.

Le acque provenienti dal dilavamento delle strade si immettono nell'impianto in cui avviene una sedimentazione delle parti in sospensione più grossolane e una flottazione delle particelle oleose non emulsionate con la loro cattura tramite cuscini oleoassorbenti e filtro a coalescenza.

L'impianto di trattamento delle acque dei piazzali è progettato secondo il seguente schema funzionale: dissabbiatura e disoleazione; ha l'importante caratteristica di trattare tutta la portata in continuo e di convogliare mediante uno scolmatore di piena l'eccedenza disoleata e defangata allo scarico.

Ogni impianto è quindi progettato in modo che l'intera portata di pioggia venga convogliata alla prima vasca, dove subisce una completa dissabbiatura e una parziale disoleazione.



La soluzione di installare il bypass nella prima vasca anziché in un pozzetto scolmatore a monte dell'impianto garantisce che, durante tutto l'evento meteorico, i sedimenti e le particelle oleose vengano catturate e separate senza che

possano in alcun modo essere convogliate allo scarico.

Le vasche sono realizzate in calcestruzzo armato strutturale, con classe di resistenza alla compressione C 35/45 come previsto dalla EN 206-1:2001 e resistenti agli idrocarburi con classe di esposizione XA2 (a moderata resistenza agli attacchi chimici). Sono monolitiche, senza giunti di alcun tipo, in modo da garantire una perfetta tenuta idraulica.

Le tubazioni interne sono in polietilene dotate di apposite guarnizioni di tenuta rispettanti i criteri di efficacia, resistenza e durabilità previsti dalla EN 682/681-1. L'impianto è dotato di frangiflusso in acciaio inox. L'impianto è dotato anche di filtro a coalescenza in polietilene estraibile, valvola di chiusura di sicurezza a galleggiante tarata per liquidi aventi densità 0,85 Kg/dmc.

Per quanto riguarda le piattaforme "edificate" ogni blocco di edifici potrà scaricare le sole acque meteoriche delle coperture, qualora non riutilizzate per scopi irrigui e sanitari (scarico WC) nella rete.

Tutte le procedure autorizzative per la realizzazione delle opere oltre la pertinenza del PAC saranno gestite unitamente agli ENTI competenti di fornitura e gestione del servizio dedicato (CAFC per Fognatura e rete idrica).

3.4 - Rete acquedotto

La rete di acquedotto sarà realizzata in conformità alle indicazioni dell'Amministrazione Comunale e del CAFC.

PR - Relazione descrittiva	Pag. 12/15	Redatto da: ing. M. Longhitano
Doc.: 078_139 - PR-OP URB 01 - 01	Data: 01/07/2010	

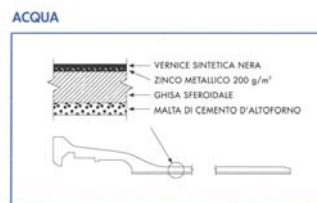
Il collegamento alla rete esistente sarà realizzato in corrispondenza della SR 354 sullo spigolo Nord Est del PAC tramite giunto dielettrico con isolante in resina sintetica.

La rete idrica verrà realizzata con tubazione in ghisa sferoidale conforme alla norma UNI EN 545 classe K9.

Per il collegamento dei singoli lotti è previsto, all'interno degli stessi, un pozzetto in cls (dim. di 100x100 cm con chiusino in ghisa) in cui sarà installata una saracinesca per l'intercettazione della linea in ingresso.

Al fine di garantire la chiusura ad anello del circuito (per evitare limitata caduta di pressione e favorire doppia connessione alla rete principale) è stata prevista la realizzazione di un TOC – *trivellazione orizzontale teleguidata da realizzarsi oltre la futura Darsena, lato Sud-Ovest del PAC.*

Tutte le procedure autorizzative per la realizzazione delle opere oltre la pertinenza del PAC saranno gestite unitamente agli ENTI competenti di fornitura e gestione del servizio dedicato (CAFC per Fognatura e rete idrica).



GOLF CLUB LIGNANO

DIMENSIONAMENTO LINEE IDRICHE - PROGETTO PRELIMINARE

GOLF CLUB LIGNANO - LOCALITÀ BEVAZZANA

n°	ZONA	SOTTOZONA	SUPERFICIE AREA [m²]	VOLUME EDIFICABILE [m³]	CAMERE/UNITÀ IMMOBILIARI	ABITANTI	DESTINAZIONE D'USO	CONSUMO IDRICO [l/giorno]	PORTATA IDRICA		PORTATA IDRICA PER DIM. TUBAZIONI			
									[l/s]	[m³/h]	[l/s]	[m³/h]	Dint [mm]	[DN]
A	CLUB HOUSE		11 027,00	5 000,00		50	attività sportive	17 500	0,20	0,73	0,51	1,82	25,4	60
B	HOTEL		9 760,00	34 000,00	150	340	albergo	119 000	1,38	4,96	3,44	12,40	66,2	60
1		LAGUNA	73 191,57	84 911,00	315	850	residenziale	297 500	3,44	12,40	8,61	30,99	104,7	100
2		IL TAGLIAMENTO	30 543,38	45 206,00	170	455	residenziale	159 250	1,84	6,64	4,61	16,59	76,6	80
3		IL BORGO	29 778,00	40 050,00	150	400	residenziale	140 000	1,62	5,83	4,05	14,58	71,8	80
4		DARSENA	43 976,39	28 680,00	110	290	residenziale	101 500	1,17	4,23	2,94	10,57	61,2	60
TOTALE			198 276,34	237 847,00		2 385		834 750	9,66	34,78	24,15	86,95	175,4	200

portata di calcolo
coeff. di punta
max vel. tubi

350 l/abq giorno
2,5 h
1 m/s

DATI ENTE
EROGATORE
UNI EN 805

DN	diametro esterno [mm]	spessore [mm]	diametro interno [mm]
60	78	6,0	66
80	98	6,0	86
100	118	6,0	106
125	144	6,0	132
150	170	6,0	158
200	222	6,3	209,4
250	274	6,8	260,4
300	326	7,2	311,6
350	378	7,7	362,6
400	429	8,1	412,8
450	480	8,6	462,8
500	532	9,0	514
600	635	9,9	615,2
700	738	10,8	716,4
800	842	11,7	818,6
900	945	12,6	919,8
1000	1048	13,5	1021

3.5 - Rete gas

La rete del gas è stata indicata in base alle indicazioni ricevute dalla Società Italgas S.p.A. che gestisce il servizio nel Comune di Latisana.

PR - Relazione descrittiva	Pag. 13/15	Redatto da: ing. M. Longhitano
Doc.: 078_139 - PR-OP URB 01 - 01	Data: 01/07/2010	

L'intercettazione della rete esistente è prevista in corrispondenza della SR 354 sullo spigolo Nord Est del PAC; dal punto di derivazione si diramerà la rete che porterà il gas ai singoli lotti.

All'interno di ciascun lotto è previsto un pozzetto con chiusino in cls delle dimensioni di 40x40 cm all'interno del quale sarà attestata la fornitura.

Tutte le procedure autorizzative per la realizzazione delle opere oltre la pertinenza del PAC saranno gestite unitamente agli ENTI competenti di fornitura e gestione del servizio dedicato (Italgas per rete gas).

3.6 - Rete TELECOM

Come da indicazioni della Telecom Italia S.p.A., la rete telefonica verrà realizzata con tubo in PEAD corrugato $\phi 125$ mm interrato e pozzetti in cls (dim. 90x70 cm e da 125x80 cm) con chiusino in ghisa carrabile (classe C250).

E' prevista, inoltre, la posa di colonnine D90 collegate, ciascuna, al pozzetto TELECOM con tre tubi in PEAD corrugato $\phi 63$ mm.

All'interno dei lotti l'allacciamento delle utenze private avverrà in uno o più pozzetti in cls (dim. 40x40 cm) con chiusino in ghisa o in cls.

L'intercettazione della rete esistente è prevista in corrispondenza della SR 354 sullo spigolo Nord Est del PAC.

Prevista anche la predisposizione per la rete a banda larga.

Tutte le procedure autorizzative per la realizzazione delle opere oltre la pertinenza del PAC saranno gestite unitamente agli ENTI competenti di fornitura e gestione del servizio dedicato (Telecom per rete Telecom).

3.7 - Rete ENEL

La rete di fornitura dell'energia elettrica avrà l'andamento, concordato con la Società ENEL S.p.A. e riportato sulle tavole di progetto.

Il punto di allacciamento è previsto in corrispondenza della SR 354 sullo spigolo Nord Est del PAC e definito precisamente dall'ENEL prima dell'inizio dei lavori relativi alle opere di urbanizzazione.

Dal punto di fornitura la dorsale principale si svilupperà all'interno di un cavidotto in PEAD $\phi 125$ mm.

Dalla dorsale principale, all'interno dell'area da urbanizzare, si dirameranno le forniture ai singoli lotti in cavidotti in PEAD $\phi 63$ mm attestati in pozzetti di cls (dim. 150x50 cm) con chiusino in ghisa o in cls.

Vista la dimensione dell'area e la caratteristica della utenze da alimentare, sono state previste all'interno del PAC più stazioni di trasformazione MT/BT per ogni sottozona.

Tutte le procedure autorizzative per la realizzazione delle opere oltre la pertinenza del PAC saranno gestite unitamente agli ENTI competenti di fornitura e gestione del servizio dedicato (Enel per rete Enel).

3.8 - Rete illuminazione pubblica

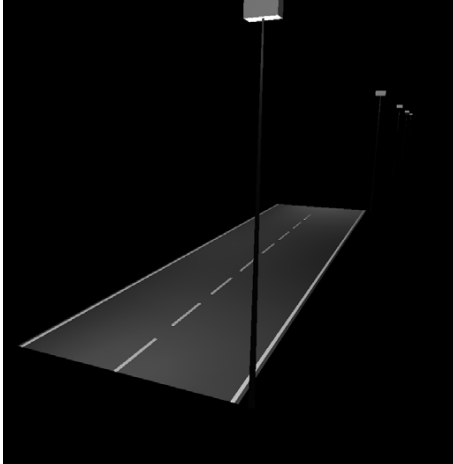
L'impianto di illuminazione pubblica interesserà le aree di viabilità, parcheggi e percorsi pedonali e ciclopedonali.

L'andamento planimetrico della rete di illuminazione pubblica sarà quello indicato sulle tavole di progetto specifiche in cui è riportato anche il posizionamento indicativo dei pali di illuminazione.



PR - Relazione descrittiva	Pag. 14/15	Redatto da: ing. M. Longhitano
Doc.: 078_139 - PR-OP URB 01 - 01	Data: 01/07/2010	

Le armature singole saranno installate su pali, ricavati da lamiera zincata a caldo e verniciati, con altezza fuori terra pari a circa 8,00 m disposti unilateralmente con interdistanza pari circa 20/25 m.



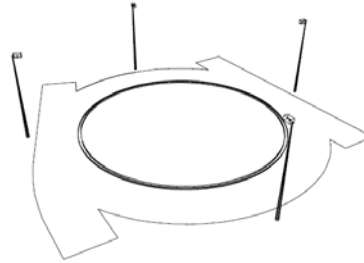
Tutti i pali saranno dotati di fondazione prefabbricata in c.a.

Le giunzioni saranno isolate con resina colata.

Le canalizzazioni, interrate a circa 50 dal piano finito del marciapiede, saranno realizzate in PEAD $\phi 63$ mm; in corrispondenza di ciascun palo sarà posizionato un pozzetto in cls (dim. 30x30 cm) con chiusino in ghisa (classe B125)

necessario per il collegamento elettrico e contenente la puntazza in acciaio per la messa a terra.

Il modello di corpo illuminante ed il tipo di lampada saranno definiti nell'ambito del progetto esecutivo tenendo conto delle indicazioni dell'Amministrazione Comunale.



Il sistema sarà predisposto per il monitoraggio e controllo in remoto e comunque garantirà il rispetto della vigente normativa regionale in materia di inquinamento luminoso.

Il sistema di illuminazione delle aree comuni e percorsi pedonali e ciclopeditoni all'interno delle diverse sottozone edificabili viene demandato alla fase di ottenimento permessi di ogni sottozona: viene omessa in questa fase la realizzazione dell'illuminazione delle piste ciclabili, percorsi pedonali e ciclopeditoni all'interno delle sottozone, che verranno progettati e realizzati unitamente alla parte edilizia per meglio armonizzare gli interventi in linea con le N.d.A. di PAC.

PR - Relazione descrittiva	Pag. 15/15	Redatto da: ing. M. Longhitano
Doc.: 078_139 - PR-OP URB 01 - 01	Data: 01/07/2010	