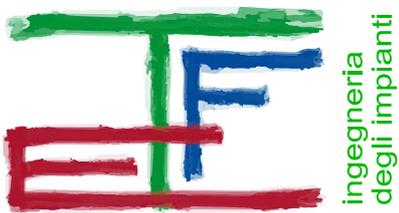


E00	OTTOBRE 2017	PRIMA EMISSIONE	MT	
REV.	DATA	MOTIVAZIONE	redatto	controllato

COMMITTENTE  COMUNE DI MIRA Provincia di Venezia SETTORE 4: LAVORI PUBBLICI E INFRASTRUTTURE		COMMESSA 1699 FILE 1699E00RF.dwg
OGGETTO ADEGUAMENTO NORMATIVO IMPIANTI SPORTIVI COMUNALI PER IL GIOCO CALCIO DELLA FRAZIONE DI MARANO		ELABORATO RF
FASE PROGETTAZIONE PROGETTO ESECUTIVO		DATA OTTOBRE 2017
TIPOLOGIA OPERE OPERE EDILI		SCALA -
ELABORATO PROGETTO ADEGUAMENTO IMPIANTO FOGNARIO RICHIESTA AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA		COLLABORATORI Arch. Michele Trabacchin Arch. Alessandra Fardin
 TFE ingegneria s.r.l. Via Friuli Venezia Giulia, 8 30030 - Pianiga - VENEZIA Tel +39 041 5101542 Fax +39 041 4196907 e-mail : info@tfeingegneria.it  <small>Certificato ISO 9001: 2008 n°954/A/2014</small>		PROG. INCARICATO Ing. Zefferino TOMMASIN

Il presente elaborato è di proprietà esclusiva di TFE ingegneria s.r.l., vietata la riproduzione e l'utilizzo senza autorizzazione

COMUNE DI MIRA
PIAZZA IX MARTIRI n. 3
MIRA (VE)

ADEGUAMENTO NORMATIVO IMPIANTO SPORTIVO COMUNALE
PER IL GIOCO CALCIO DELLA FRAZIONE DI MARANO

PROGETTO ESECUTIVO
RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE ALLO
SCARICO

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA
IMPIANTO FOGNARIO

PROGETTISTA:
Ing. Zeffirino Tommasin



TFE ingegneria s.r.l. - via Friuli Venezia Giulia n. 8 - 30030 Pianiga (VE)
tel. 041 510.15.42 - telefax 041.419.69.07 - info@tfeingegneria.it

00	ottobre 2017	Prima emissione	MT	ZF
revisione	data	motivazioni	redatto	controllato

INDICE

1. PREMESSA	3
2. DESCRIZIONE IMPIANTO SPORTIVO.....	3
3. IMPIANTO FOGNARIO – STATO DI FATTO.....	4
4. IMPIANTO FOGNARIO – STATO DI PROGETTO	5
4.1 CALCOLO DEGLI ABITANTI EQUIVALENTI.....	5
4.2 DESCRIZIONE DELL’IMPIANTO DI PROGETTO	6
5. RELAZIONE TECNICA DECRITTIVA.....	6
5.1 MODALITÀ ESECUTIVE	6
5.2 MATERIALI E DIAMETRI	7
5.3 MATERIALI DEI MANUFATTI	7
5.4 NUMERO E POSIZIONE DEI POZZETTI E DEI PEZZI SPECIALI	7
5.5 ELEMENTI INDICATIVI DELL’UTENZA	7
5.6 RECAPITO ACQUE METEORICHE	8

1. Premessa

La presente relazione riguarda l'intervento di adeguamento dell'impianto fognario presente nell'impianto sportivo comunale del gioco calcio della frazione di Marano Veneziano, sito in via Salvo d'Acquisto n. 10, nel Comune di Mira (VE).

L'impianto si trova sul limite ovest del centro abitato di Marano Veneziano, a ridosso della nuova bretella di collegamento tra il Comune di Mirano ed il casello autostradale di Mira-Mirano. A nord risulta confinante con lo scolo consorziale Cesenego. Il complesso sportivo risulterebbe essere costruito negli anni 1978/80.

L'ambito di intervento ricade in un'area di proprietà del Comune di Mira. Tale area risulta così identificabile: Comune di Mira, catasto terreni foglio n. 13, mappale n. 893.

Tutti gli edifici sono regolari o sono stati regolarizzati dal punto di vista urbanistico-edilizio.

La gestione dell'impianto è stata affidata alla società Polisportiva Borbiago.

2. Descrizione impianto sportivo.

Il complesso sportivo risulta così costituito:

- n. 1 campo regolamentare per il gioco del calcio e, sul lato ovest dell'area, da un campetto di allenamento e un campo per bambini; tutti su manto erboso, divisi dal campo principale da un corpo tribune e servizi;
- complesso tribune (fabbricato C) e servizi, realizzato in muratura e in c.a., con sovrastante tribuna scoperta con gradinate e sottostanti spogliatoi e servizi, costituito da n. 2 spogliatoi atleti, due spogliatoi arbitri, un ripostiglio in zona ingresso, e n. 2 ripostigli nella parte bassa sottostante le tribune, un locale C.T., un locale autoclave, un locale bollitore, ed un servizio per il pubblico con antibagno. Sul lato ovest del corpo tribune, per tutta la lunghezza delle tribune, è presente una tettoia con struttura metallica e sovrastante pannellatura di copertura, per una lunghezza di m 20,55 ed una profondità di m 7,10, con destinazione a portico-ricovero attrezzature, e a ridosso della stessa, un altro porticato aperto delle dimensioni di m 5,65x5,10.
- fabbricati isolati, posizionati a nord delle tribune, costituiti da:
 - un fabbricato in muratura (fabbricato B), con copertura in legno, adibito a punto ristoro, con annesso porticato, e adiacente tettoia ricovero mezzi, delle dimensioni di m 5,50x5,95;

- un locale ufficio/archivio (fabbricato A), con annesso ripostiglio, dimensioni m 7,00x2,40, ricavati in un container;
- fabbricato isolato posizionati a sud delle tribune, costituito da:
 - un box in lamiera (fabbricato D), adibito a magazzino materiali ed attrezzature per la cura del prato erboso, delle dimensioni di m 4,55x2,50.

Sull'area a nord, antistante l'impianto sportivo, è presente parcheggio scoperto della capacità di circa 30 autoveicoli.

La zona tribune ed i relativi servizi per il pubblico, il punto di ristoro ed il locale ufficio risultano all'interno di un'area recintata totalmente accessibile al pubblico, alla quale si accede tramite due cancelli dedicati.

Le tribune prive di copertura sono costituite da 9 file di gradoni per complessivi 220 posti a sedere per il pubblico.

3. Impianto fognario – stato di fatto

In base a quanto reperito presso l'Amministrazione Comunale di Mira, riguardante i sottoservizi presenti all'interno del lotto e a quanto visionato durante i sopralluoghi effettuati sul posto si descrive l'impianto attuale nel modo seguente (si precisa che non sono stati aperti i pozzetti e controllata la condotta esistente).

Il punto ristoro presenta uno scarico di un lavello con uscita dal lato sud (forse presente una condensa grassi); la condotta raggiunge una vasca imhoff in cui confluisce l'attuale bagno per il pubblico ubicato sotto le gradonate lato nord (in progetto futuro verrà dismesso). La condotta prosegue verso ovest e poi verso sud, passando sotto la tettoia posta sul retro delle gradonate, dove sono ubicate due vasche imhoff, che raccolgono gli scarichi dei bagni dei locali destinati agli arbitri. Un altro tratto di condotta raccoglie gli scarichi dei bagni/docce degli spogliatoi e attraversa il locale posto a sud sotto le gradonate, confluendo in una vasca imhoff (anch'essa ubicata nel locale) per poi fuoriuscire dal lato sud delle gradonate. Questa condotta prosegue verso ovest ed intercetta quella proveniente dalla tettoia del retro gradonate. Da qui la condotta va a scaricare nello scolo consortile Cesenego posto a sud del lotto. Si precisa che nella condotta delle acque miste (nere e saponate) confluisce anche una condotta delle acque meteoriche (raccoglie due caditoie a margine campo sul lato sud), mentre gli scarichi dalle acque meteoriche della parte nord sono separati ed hanno una propria condotta. L'impianto sportivo è allacciato alla condotta idrica

gestita dal gruppo Veritas SpA, con contatore idrico al limite del lotto dal lato di via Salvo d'Acquisto.

La fognatura consortile in corrispondenza della via Salvo d'Acquisto è stata realizzata dalla ditta Marano srl, committente delle opere di urbanizzazione della lottizzazione ed è stata assunta in carico da Veritas S.p.A. nel 2004 (Lottizzazione n°16 – Comparto C2-47). Dalla cameretta su via Salvo d'acquisto esiste una tubazione che entra nel lotto dal lato del parcheggio. Tale punto di recapito (baffo) è posizionato all'interno del lotto in prossimità della sbarra d'accesso e si trova ad una profondità di 1,54 m. La condotta consortile di via Caltana è di tipo misto.

4. Impianto fognario – stato di progetto

4.1 Calcolo degli abitanti equivalenti.

Per il calcolo massimo degli abitanti equivalenti si è proceduto nel modo seguente:

per impianti sportivi:

Descrizione	Dati tabellari		Dati impianto sportivo	
	Unità misura	Abitanti equivalenti	Unità misura	Abitanti equivalenti
posti	n. 30	1	230/30	7,6
addetti	n. 3	1	46/3	15.3
wc	n. 1	4	6*4	24
			Totale	47

Descrizione dei dati dell'impianto sportivo inseriti:

- N. posti a sedere per il pubblico previsti 220+10 in piedi;
- n. addetti calcolati come 2 squadre giocatori da 15 persone+4 arbitri+2 allenatori+10 persone addette alla gestione impianto = 46;
- wc esistenti = 5; wc di progetto futuri 2, di cui uno però esistente da dismettere; totale wc = 6.

Per arrotondamento si è individuato come n. pari a **50** di abitanti equivalenti.

4.2 *Descrizione dell'impianto di progetto*

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo tracciato per convogliare gli scarichi verso il punto di recapito di via Salvo d'Acquisto. Si prevede l'installazione di sifoni "firenze" al piede delle murature di uscita di tutte le tubazioni di scarico, con l'installazione di n° 2 condense grassi in corrispondenza del ristoro e del locale CT, in cui sono presenti 3 lavatrici. Viene prevista l'eliminazione delle vasche imhoff esistenti, mediante espurgo e bonifica con riempimento d'inerti finale; la vasca posizionata sotto le gradonate, all'interno di un locale, verrà bypassata, previa bonifica. Viene installata una nuova vasca biologica adatta a soddisfare gli abitanti equivalenti individuati e delle dimensioni pari a $\varnothing 200 \times 150$ cm, in grado di raccogliere gli scarichi delle acque miste e ubicata in prossimità della tettoia esistente, punto in cui risulta più facile la manutenzione.

La condotta della rete di scarico sarà del tipo PVC SN8 da 125 mm e 160mm, con pendenza pari a 0,5% verso il punto di recapito finale, con posa dei tubi su letto di sabbia, successivo rinfianco e ricoprimento finale sempre in sabbia e rinterro col terreno di scavo. Verranno inoltre installati gli appositi elementi speciali, quali ispezioni, cambio direzione, confluenza, ecc. del medesimo diametro della tubazione, posti all'interno di pozzetti dotati di chiusini in ghisa. I pozzetti presenti nel campo di allenamento verranno posizionati in maniera da avere circa 20 cm di terreno sovrastante (per evitare problemi in caso di caduta di un giocatore) e rintracciabili comunque tramite metal detector. In prossimità del punto di recapito finale sarà necessario installare un pozzetto 100x100xh200 cm, dotato di pompa di sollevamento, alimentata elettricamente, in quanto la quota di arrivo della linea è più in profondità rispetto alla quota del tubo di recapito. Tra quest'ultimo pozzetto e il punto di recapito verrà installato il pozzetto di interfaccia (mezzavetta), per eventuale verifica e campionamento. In previsione futura vi sarà l'installazione di un box prefabbricato con all'interno anti e due wc, di cui uno per disabili, entrambi destinati al pubblico e con vano infermeria, dotata di lavello. L'installazione del box prevede la dismissione dell'attuale wc e antibagno per il pubblico localizzato al di sotto delle gradonate.

5. RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA

5.1 *Modalità esecutive*

L'intervento prevede l'intercettazione delle tubazioni in uscita, mediante scavo ed eventuale demolizione di marciapiedi e di solette. Le tubazioni esistenti vengono, ove possibile, rimosse se non idonee e le vasche imhoff (3 esterne e una al di sotto delle gradonate) vengono svuotate, sanificate e riempite di materiale inerte. La vasca interna deve essere bypassata mediante la rottura dei setti e l'innesto di tubo di collegamento tra foro entrata ed uscita. Nel punto di uscita delle tubazioni dai fabbricati viene previsto sifone tipo Firenze. Sono previsti pezzi speciali per

confluenze, cambio direzione, ispezioni in linea ecc. Vengono installate n. 2 condense grassi in corrispondenza dello scarico del locale ristoro e in corrispondenza del locale CT-lavanderia. Viene inoltre installata una vasca biologica in grado di soddisfare 50 abitanti equivalenti. La condotta raggiunge il baffo ubicato in prossimità della via Salvo D'Acquisto. In prossimità del tubo consortile verrà realizzato un pozzetto dotato di pompa di sollevamento, alimentata elettricamente, con pozzetto mezzavetta prima dell'innesto sul baffo. Le tubazioni verranno posate su letto di sabbia, con pendenza del 0,5%, successivamente rinfiancate e ricoperte sempre con sabbia e successivo rinterro col materiale di scavo precedentemente depositato a lato.

5.2 *Materiali e diametri*

Le condotte che fuoriescono dai fabbricati saranno di diametro 125mm e attraverso pezzi speciali raggiungono il diametro massimo di 160mm. Le tubazioni sono in PVC-U rigido non plastificato rigidità SN8.

5.3 *Materiali dei manufatti*

I pozzetti saranno prefabbricati in cemento e dotati di coperchio in ghisa o cemento (nel caso fossero interamente interrati, i chiusini saranno in ghisa).

5.4 *Numero e posizione dei pozzetti e dei pezzi speciali*

Previsti n. 6 sifoni Firenze al piede degli scarichi in uscita dai fabbricati; n. 2 cambi direzione dal lato sud delle gradonate; n. 6 confluenze posizionate in corrispondenza dell'arrivo delle tubazioni provenienti da sifoni o condense grassi; n. 3 ispezioni in linea lungo il tracciato del tubo che percorre il campo di allenamento fino al tubo consortile; n.1 mezzavetta ubicata in prossimità del tubo consortile; n. 2 condense grassi posizionate all'esterno del locale ristoro e dalla CT-lavanderia; n. 1 fossa biologica ubicata adiacente al varco verso il campo di allenamento; n. 1 pozzetto dotato di pompa di sollevamento ubicato prima del pozzetto mezzavetta.

5.5 *Elementi indicativi dell'utenza*

Trattasi dei locali a servizio dell'impianto sportivo calcio di Marano di Mira, in cui avvengono gli allenamenti e i tornei di calcio. Gli allenamenti vengono effettuati alcuni pomeriggi a settimana, mentre le partite vengono effettuate di sabato o domenica ed in alcuni casi di sera. Al di sotto delle gradonate sono ubicati i locali destinati a spogliatoi (uno per squadra) dotati di locale docce e un wc; sono presenti due spogliatoi per gli arbitri dotati di servizio igienico con doccia; infine è presente un unico bagno per il pubblico. Sul lato nord rispetto le gradonate è presente un locale uso ristoro in cui è presente un lavello. Le superfici impermeabili esterne sono costituite dai marciapiedi circostanti le gradonate e il ristoro, nonché la pavimentazione delle tettoie presenti.

5.6 *Recapito acque meteoriche*

Le acque meteoriche hanno proprie condotte e pozzetti di raccolta e convogliano gli scarichi nei fossati circostanti.

Ottobre 2017

IL PROGETTISTA
Ing. Zeffirino Tommasin