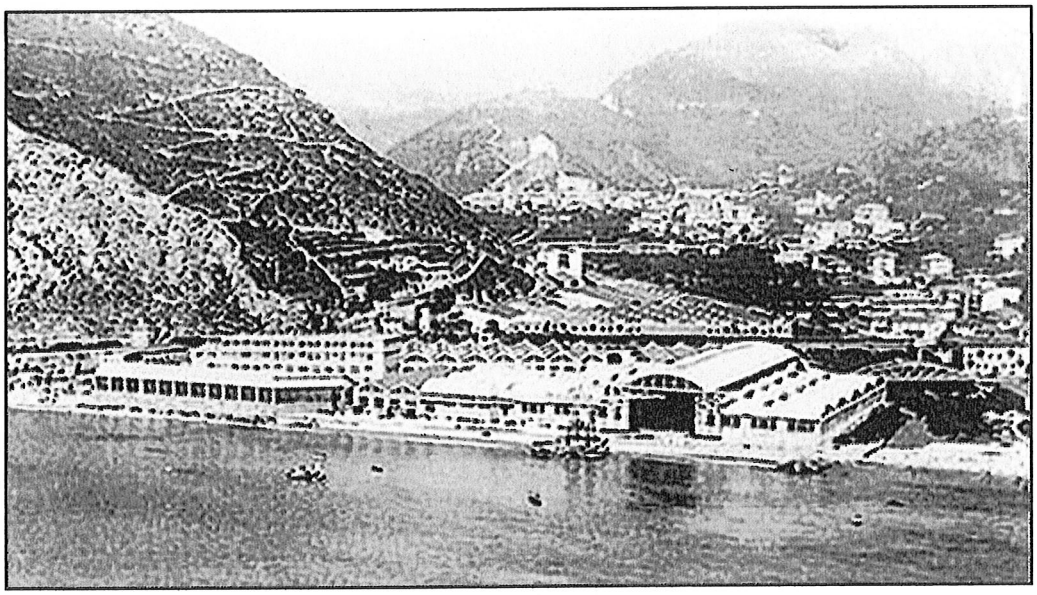
COMUNE DI FINALE LIGURE

Provincia di Savona



P.U.O. SUB DISTRETTO DI TRASFORMAZIONE DT1b
AREE PIAGGIO
VARIANTE

COLLEGIO PERITI INDUSTRIALI
PER.IND.
CASASSA
ALESSANDRO
N° 1559
SEDE DI TORINO

committente:

FINALMARE S.p.a.
Via Monte Asolone, 4 10141 - TORINO

oggetto

PROGETTO PRELIMINARE
OPERE DI URBANIZZAZIONE
RELAZIONE TECNICA
IMPIANTI MECCANICI

tavola

MC

progettista:

ing. Vittorio NEIROTTI
via Giambattista Vico n. 11 - 10128 Torino
tel. 011 596696 / 011 500062 - fax. 011 597001
e-mail: studio@ati3.it

collaboratori:

p.i. Alessandro Casassa
p.i. Aldo Cigliutti
ing. Andrea Comino
ing. Michele Sassi
geom. Cristina Ravizzotti

data
30 aprile 2013

scala

modifiche:

		redatto	corretto	approvato
data	motivo			
data	motivo			
data	motivo			
data	motivo			
data	motivo			

INDICE

PREMESSA **2**

RIFERIMENTI NORMATIVI **3**

DATI DI BASE E CRITERI DI PROGETTAZIONE **4**

1.1 IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE 4

1.1.1 Dati generali 4

1.1.2 Tipologia apparecchiature principali 4

1.1.3 Caratteristiche tecniche delle reti di distribuzione dei fluidi 5

1.2 IMPIANTO IDRICOSANITARIO 5

1.3 IMPIANTO DI ADDUZIONE DEL GAS METANO 5

SCHEMA DI PRINCIPIO CENTRALE TERMO FRIGORIFERA **6**

STIMA DEI COSTI DEGLI INTERVENTI **7**

2.1 RETI GENERALI 7

2.2 CENTRALI 7

PREMESSA

Descrizione dell'intervento

L'oggetto della presente relazione è la descrizione degli impianti tecnologici previsti per la urbanizzazione dell'area Piaggio nel comune di Finale Ligure (SV).

Si prevede la realizzazione delle seguenti reti di distribuzione all'interno dell'area:

- Rete acqua calda di alimentazione delle sottocentrali all'interno dei vari lotti;
- Rete gas metano per l'alimentazione della centrale termo frigorifera e delle utenze destinate a edificio scolastico, albergo e centro commerciale;
- Rete acqua antincendio derivata da rete comunale e da pozzi presenti all'interno del comprensorio per l'alimentazione di vasca antincendio e da questa per l'alimentazione dei vari lotti;
- Rete idrico sanitaria dalla centrale idrica ai vari lotti.

Nell'area indicata sulle planimetrie è prevista la realizzazione dei locali destinati alle centrali termo frigorifera, antincendio e idrica.

La centrale termo frigorifera prevista sarà costituita da:

- Refrigeratori a pompa di calore condensati con acqua di pozzo in grado di produrre acqua calda nel salto termico 80°/55°C nel periodo invernale e acqua refrigerata nel salto termico 7°/12°C nella stagione estiva;
- Generatori di calore a gas metano in grado di integrare il sistema durante i picchi invernali e di provvedere ai fabbisogni di acqua calda sanitaria nella stagione estiva.

La centrale antincendio sarà costituita da:

- Vasca di accumulo alimentata con acqua di pozzo;
- Gruppo di pressurizzazione;

La centrale idrica prevista sarà costituita da:

- Vasca di accumulo alimentata con acqua di pozzo ed acquedotto;
- Gruppo di pressurizzazione.

RIFERIMENTI NORMATIVI

La progettazione sarà basata sull'osservanza di tutte le condizioni contenute nella legislazione e nella normativa tecnica vigente.

In generale le opere saranno eseguite in conformità a Leggi e Regolamenti vigenti in materia all'atto dell'affidamento dell'appalto o che nel corso dei lavori dovessero venire emanate.

DATI DI BASE E CRITERI DI PROGETTAZIONE

1.1 IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

Le opere in oggetto saranno realizzate tenendo conto delle condizioni di progetto e delle prescrizioni nel seguito elencate.

Quanto riportato ha la funzione di illustrare le scelte progettuali e di fornire la guida per la realizzazione degli impianti.

1.1.1 Dati generali

Località	Finale Ligure (SV).

Dati termoigrometrici esterni

Inverno	T = 0°C/ U.R.= 70%
Estate	T = + 30°C/ U.R.= 55%

1.1.2 Tipologia apparecchiature principali

Apparecchiature produzione	*Caratteristiche*
Generatore di calore per la produzione di acqua calda	• caldaia a basamento in acciaio; • bruciatore gas metano ad aria soffiata pressurizzato modulante; • elettropompa circuito primario.
Gruppo frigorifero a pompa di calore per la produzione di acqua calda e refrigerata	• refrigeratore d'acqua a pompa di calore con condensazione ad acqua per installazione interna; • elettropompa circuito primario.

1.1.3 Caratteristiche tecniche delle reti di distribuzione dei fluidi

Temperatura

Acqua calda	• 80 - 55 °C Δt = 25°C – alimentazioni sottocentrali delle varie utenze
Acqua refrigerata	• 7 - 12 °C Δt = 5°C – alimentazioni sottocentrali delle varie utenze
Acqua di pozzo	• 15 - 8 °C Δt = 7°C – ciclo invernale • 15 - 20 °C Δt = 5°C – ciclo estivo

1.2 IMPIANTO IDRICOSANITARIO

Sono previsti per tutto il Complesso una fornitura di acqua potabile e una fornitura antincendio, provenienti dalla rete pubblica e dai pozzi.

Per garantire l'acqua necessaria sono stati previsti i seguenti gruppi di pressurizzazione:

- Per utenze impianto idricosanitario;
- Per utenze impianto antincendio;

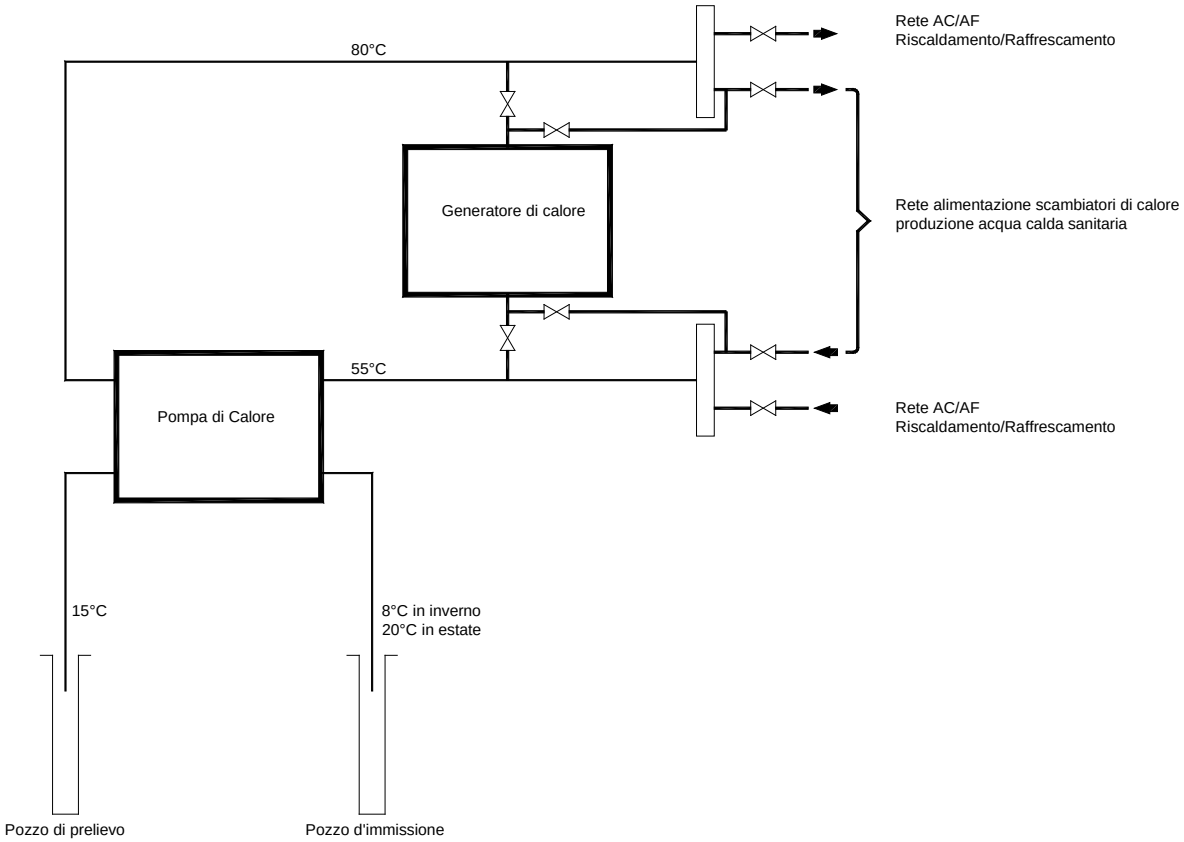
I gruppi di pressurizzazione saranno muniti di serbatoi di accumulo posti all'interno delle relative centrali idriche alimentati direttamente dall'acquedotto o da pozzi.

Dalla centrale idrica si dirameranno le reti di alimentazione acqua potabile e antincendio a servizio dei vari lotti

1.3 IMPIANTO DI ADDUZIONE DEL GAS METANO

L'impianto di adduzione del gas metano a servizio della centrale termica dell'edificio scolastico, dell'albergo e del centro commerciale è derivato dalla rete dell'Ente fornitore. Da tale rete, a valle del contatore, viene derivata la tubazione di alimentazione della centrale che per i tratti interrati sarà realizzata in polietilene mentre per i tratti fuori terra sarà realizzata in acciaio nero saldato.

SCHEMA DI PRINCIPIO CENTRALE TERMO FRIGORIFERA



STIMA DEI COSTI DEGLI INTERVENTI

2.1 RETI GENERALI

Rete adduzione gas metano	**90.000,00**
Rete teleriscaldamento/raffrescamento	**750.000,00**
Rete adduzione acqua potabile	**110.000,00**
Rete antincendio	**250.000,00**

2.2 CENTRALI

Centrale termofrigorifera	**1.200.000,00**
Centrale idrica	**200.000,00**
Centrale antincendio	**120.000,00**