



Città di Desio

COMUNE DI DESIO (MB)

ACCADEMIA INTERNAZIONALE DI GINNASTICA RITMICA
LARGO ATLETI AZZURRI D'ITALIA, DESIO



PROGETTO ESECUTIVO



CONI
SERVIZI

GESTIONE PATRIMONIO
E CONSULENZE IMPIANTI SPORTIVI
INGEGNERIA E GESTIONE PATRIMONIO

R.U.P.: ING. EMILIANO CURI

COORDINAMENTO OPERE SPECIALISTICHE

Arch. Fabrizio Pirola



PROGETTO OPERE ESTERNE URBANIZZAZIONI E SOTTOSERVIZI:

BMB Ingegneria s.r.l.
Ing. Sergio Bavagnoli
Ing. Marco Mannucci Benincasa



Ing. Marco Mannucci Benincasa



ELABORATO

RELAZIONE GENERALE

REU01

SCALA -

16 GIUGNO 2016

È vietata la riproduzione totale o parziale dei contenuti qui presenti ©

INDICE

1. PREMESSE.....	2
2. OPERE STRADALI.....	3
3. PREDISPOSIZIONI E ALLACCIAMENTI ALLE RETI TECNOLOGICHE INTERRATE	4
4. OPERE DI FOGNATURA	5
5. OPERE STRUTTURALI.....	6

1. PREMESSE

L'area interessata dell'intervento attualmente si presenta come un'area libera, in parte parcheggio, ed in parte terreno agricolo, adiacente al PalaDesio in Largo Atleti Azzurri D'Italia in Comune di Desio.

La fase di progettazione è stata preceduta da un rilievo plano-altimetrico delle zone interessate con particolare riferimento alle quote stradali e dei chiusini delle reti tecnologiche interrato.

La quota assoluta + 0,00 m di progetto corrisponderà alla quota relativa di rilievo + 191,605 m.

Al fine di verificare la posizione delle reti interrate e quindi di valutare eventuali interferenze con le opere previste in progetto sono stati interpellati i diversi enti Gestori delle reti interrate ricadenti nelle aree interessate dall'intervento in progetto:

- RETE ACQUEDOTTO – BrianzAcque s.r.l.;
- RETE DI FOGNATURA - BrianzAcque s.r.l.;
- RETE ENERGIA ELETTRICA – Enel Distribuzione SpA;
- RETE GAS – Gelsia Reti Srl;
- RETE TELEFONICA – Telecom Italia
- RETE PUBBLICA ILLUMINAZIONE – Gestione Servizi Desio Srl

Il progetto delle opere esterne è costituito dai seguenti elaborati:

REU01 RELAZIONE GENERALE

REU02 RELAZIONE SPECIALISTICA: IDROLOGICA IDRAULICA

REU03 CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO – SPECIFICHE TECNICHE

REU04 ELENCO PREZZI – ANALISI DEI PREZZI

REU05 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO, QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA E QUADRO ECONOMICO

REU06 PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

REU07 CRONOPROGRAMMA

EU01 OPERE STRADALI

EU01.1 PLANIMETRIA OPERE IN PROGETTO

EU01.2 PLANIMETRIA SOVRAPPOSIZIONE STATO DI FATTO - PROGETTO

EU01.3 PLANIMETRIA SEGNALETICA

EU01.4 SEZIONI: STATO DI FATTO - PROGETTO

EU02 OPERE DI FOGNATURA

EU02.1 PLANIMETRIA

EU02.2 PROFILI LONGITUDINALI ACQUE METEORICHE

EU02.3 PARTICOLARI COSTRUTTIVI, MANUFATTI E SEZIONI DI SCAVO TIPO

EU03 PREDISPOSIZIONI E ALLACCIAMENTI ALLE RETI TECNOLOGICHE INTERRATE

EU03.1 PLANIMETRIA

EU03.2 PARTICOLARI COSTRUTTIVI, MANUFATTI E SEZIONI DI SCAVO TIPO

RES01 RELAZIONE SPECIALISTICA: CALCOLO DELLE STRUTTURE

ES01 CEMENTI ARMATI

ES01.1 VECCHIA BIGLIETTERIA: RICOSTRUZIONE PLATEA DEMOLITA

ES01.2 VECCHIA BIGLIETTERIA: RICOSTRUZIONE STRUTTURA DEMOLITA

ES01.3 VECCHIA BIGLIETTERIA: APERTURA NUOVO INGRESSO

ES01.4 NUOVA BIGLIETTERIA: PLATEA

ES01.5 CABINA ENEL: PLATEA

Le lavorazioni in progetto riguardano l'esecuzione delle seguenti opere:

- formazione rete di smaltimento delle acque meteoriche provenienti dalla copertura del nuovo Palazzetto;
- adeguamento rete di smaltimento delle acque meteoriche ricadenti sul parcheggio;
- formazione rete di smaltimento acque reflue e allacciamento alla fognatura comunale esistente a nord dell'intervento;
- realizzazione cameretta per alloggiamento contatori acqua potabile dim. int. 1,20 x 2,10 m;
- realizzazione rete antincendio, lungo il perimetro esterno dell'edificio;
- costruzione platea in cemento armato e posa nuova cabina elettrica, cavidotti e pozzetti per i nuovi collegamenti elettrici;
- costruzione platea in cemento armato e posa nuova biglietteria;
- ricostruzione di parte della platea e della struttura della vecchia biglietteria, demolite in fase di realizzazione del nuovo Palazzetto;
- realizzazione di nuovo accesso alla vecchia biglietteria;
- posa cavidotti per collegamento alla rete telefonica;
- costruzione marciapiede intorno alla nuova palestra;
- sistemazione/adeguamento del parcheggio esistente.

Si specifica che:

- il collegamento alla rete teleriscaldamento sarà realizzato direttamente dalla Società di gestione Brianza Energia Ambiente S.p.a.)
- l'estensione della rete idrica dalla rete esistente in via Serao/via Quasimodo fino alla cameretta contatori sarà realizzata direttamente a cura di Brianzacque S.r.l.)

2. OPERE STRADALI

Poiché si ha necessità di creare un parcheggio ad uso esclusivo della nuova palestra, si prevede la sistemazione/adeguamento del parcheggio esistente comprendente la posa di cordoli in calcestruzzo vibrocompresso con superficie liscia, sez. 12/15 x 25 cm di delimitazione lungo il perimetro del parcheggio, adattamenti delle aiuole spartitraffico esistenti, formazione di rappezzi della pavimentazione stradale (parti

danneggiate o rimosse durante i lavori), fresatura della pavimentazione in conglomerato bituminoso esistente e stesa di un nuovo manto stradale di spessore 3 cm, formazione della segnaletica stradale orizzontale e verticale necessaria e posa di n°2 barriere di controllo dell'accesso veicolare su ingressi/uscite del parcheggio.

In adiacenza all'edificio è prevista la realizzazione di un marciapiede con cordoli in calcestruzzo vibrocompresso con superficie liscia, sez. 12/15 x 25 cm da posare a raso, pavimentazione in masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo, colore mix grigio (tre diverse tonalità), spessore 60 mm su massetto di calcestruzzo armato (spessore 15 cm) e sottofondo eseguito con mista naturale di sabbia e ghiaia stabilizzata (spessore 15 cm).

3. PREDISPOSIZIONI E ALLACCIAMENTI ALLE RETI TECNOLOGICHE INTERRATE

Dovranno essere realizzate tutte le opere necessarie a collegare i vari punti di consegna delle reti tecnologiche (rete telefonica, acquedotto, energia elettrica) al nuovo edificio, secondo le indicazioni e prescrizioni degli Enti Erogatori in caso di nuove costruzioni.

Allacciamento rete energia elettrica

Si prevede la realizzazione delle seguenti opere:

- realizzazione platea di fondazione in conglomerato cementizio armato, classe di resistenza C25/30, esposizione XC2, consistenza S3, ferri di armatura in acciaio tondo in barre nervate qualità B450C;
- fornitura e posa di cabina elettrica prefabbricata in cemento armato vibrato, dimensioni utili interne 5,00x3,70 m , altezza utile interna 2,50 m composta da vano contatori di dimensioni 1,20x3,70 m e locale Enel di dimensioni 3,70x3,70m, realizzata con pannelli prefabbricati in c.a.v. con inserite forometrie per alloggiamento dei serramenti e delle griglie di areazione, esternamente liscia a fondo cassero, internamente tirata a staggia meccanica e priva di nervature, tinteggiatura interna delle pareti e del plafone con una mano di idropittura traspirante di colore bianco, tetto in c.a.v. e impermeabilizzato con guaina di bitume polimero spessore 4 mm applicata a caldo, sigillature eseguite con pasta siliconica ad alta plasticità e resistenza. Completa di vasca prefabbricata di fondazione in c.a.v., porte in resina isolante con serratura tipo Enel, griglie di areazione in resina, estractore eolico, plotte in vetroresina, pressacavi a tenuta stagna e piastre copricunicolo;
- fornitura e posa di n°2 cavidotti corrugati a doppia parete in polietilene ad alta densità del diametro di 160 mm e pozzetti di ispezione in calcestruzzo di dimensioni interne 60x60 cm con chiusini in ghisa sferoidale classe D 400 se posati su sede stradale e C250 in zone pedonali non carrabili.

Allacciamento rete telefonica

Come concordato con l'Ente Gestore dovranno essere realizzati i seguenti lavori:

- fornitura e posa di n°2 cavidotti corrugati a doppia parete in polietilene ad alta densità del diametro di 160 mm e pozzetti di ispezione in calcestruzzo di dimensioni interne 60x60 cm con chiusini con coperchi triangolari in ghisa sferoidale classe D 400.

Allacciamento rete acqua potabile

I lavori di estensione rete e collegamento alla rete esistente di Via Quasimodo e Via Serao verranno realizzati da BrianzAcque srl e prevedono la posa di una tubazione in Pead De 110 (preventivo n°2015/449 del 15/06/2015) fino alla cameretta di alloggiamento contatori (in calcestruzzo armato, dimensioni esterne 160x250 cm, con copertura modulare luce netta 2140x1220 mm realizzata con n°6 elementi in ghisa sferoidale di dimensioni 600x600 mm ciascuno).

All'interno della cameretta contatori saranno installate le apparecchiature (valvole e saracinesche) a servizio della rete antincendio (PEad PE 80 PN 20 De 75 mm, De 63 mm e De 50 mm) e dell'impianto idrico sanitario dell'edificio (PEad PE 80 PN 20 De 63 mm).

Allacciamento rete teleriscaldamento

I lavori di estensione rete e collegamento alla rete esistente verranno realizzati da Bea Gestioni Spa e prevedono la posa di doppie tubazioni prei solate come descritto nel preventivo del 28/05/2015 n°01091.

4. OPERE DI FOGNATURA

Il progetto prevede la realizzazione delle reti fognarie per lo smaltimento delle acque meteoriche provenienti dalla copertura del nuovo edificio, l'adeguamento dell'impianto fognario per la raccolta delle acque meteoriche del parcheggio e la rete di smaltimento degli scarichi civili in pubblica fognatura.

Per poter verificare le eventuali interferenze con le opere previste in progetto e valutare il punto di immissione nella rete esistente, è stato contattato l'Ente Gestore BrianzAcque Spa che ha inviato lo stralcio planimetrico con riportato il tracciato delle reti esistenti e le quote di scorrimento delle tubazioni.

Il sistema di raccolta **acque meteoriche – rete tetti** è costituito da una rete di condotti in PVC SN 8 De 200/250/315 mm con pendenza media 5 m/km posati con sottofondo e rinfiando in sabbia e da pozzi perdenti realizzati con anelli forati in calcestruzzo di diametro esterno 250 cm collocati all'interno del parcheggio preceduti da un pozzetto campionario (realizzato con elementi prefabbricati in calcestruzzo a base quadrata dim. int. 80x80 cm con chiusino in ghisa sferoidale classe D400).

La raccolta delle acque ricadenti sulla copertura del nuovo edificio avverrà tramite pluviali collegati alla rete principale con tubazioni in PVC SN 8 De 160 mm previo passaggio in pozzetti sifonati in calcestruzzo con chiusino in ghisa sferoidale classe B125.

Le camerette di ispezione saranno realizzate con elementi prefabbricati in calcestruzzo a base quadrata dim. int. 60x60 cm e 80x80 cm con chiusino in ghisa sferoidale classe C250 .

Per lo smaltimento delle **acque meteoriche del parcheggio**, l'Ente Gestore ha richiesto l'adeguamento della rete esistente e la dispersione di tali acque negli strati superficiali del suolo e pertanto si prevede di intercettare la rete esistente e disperdere le acque ricadenti sulle superfici pavimentate tramite pozzi perdenti realizzati con anelli forati in calcestruzzo previo passaggio in pozzetti campionatori a base quadrata dim. int. 80x80 cm con chiusini a coperchi triangolari in ghisa sferoidale classe D400.

A servizio della raccolta delle **acque nere - scarichi civili** dell'edificio si prevede una tubazione in PVC SN 8 De 200 mm con recapito in una stazione di sollevamento prefabbricata e il collegamento alla fognatura esistente a nord del PalaDesio tramite una tubazione in pressione in Pead PE 100 De 63 mm PN 16.

5. OPERE STRUTTURALI

Vecchia biglietteria

Si prevede la realizzazione delle seguenti opere:

- ricostruzione di parte dell'edificio esistente demolito durante i lavori di scavo per la realizzazione del nuovo Palazzetto. La platea di fondazione sarà realizzata in conglomerato cementizio armato, classe di resistenza C25/30, esposizione XC2, consistenza S3, ferri di armatura in acciaio tondo in barre nervate qualità B450C, le pareti saranno murature faccia a vista in blocchi forati idrorepellenti in calcestruzzo, spessore 20/25 cm. La copertura sarà formata da n°4 lastre prefabbricate in c.a.p. della larghezza di 1,2 m, altezza totale del solaio 26 cm, poggianti su una trave e n°4 pilastri in conglomerato cementizio armato, classe di resistenza C25/30, esposizione XC1, consistenza S3, ferri di armatura e staffe in acciaio tondo in barre nervate qualità B450C. La struttura dovrà avere il medesimo aspetto di quella esistente;
- apertura nuovo ingresso mediante la demolizione della parete esistente, la fornitura e posa di una trave HEB 160, tassellata ai pilastri esistenti;
- fornitura e posa di n°4 serramenti metallici esterni, completi di telaio in profilati a taglio termico e vetro e serranda avvolgibile, di dimensioni 1,00x1,00 m. Le nuove finestre dovranno avere le medesime caratteristiche di quelle esistenti;
- fornitura e posa di porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo verniciata a base di polivinilcloruro, dimensioni 2000 x 2500 mm.

Nuova biglietteria

Si prevede la realizzazione delle seguenti opere:

- realizzazione platea di fondazione in conglomerato cementizio armato, classe di resistenza C25/30, esposizione XC2, consistenza S3, ferri di armatura in acciaio tondo in barre nervate qualità B450C;
- fornitura e posa di modulo prefabbricato, dimensioni utili interne 600x243,5 cm, altezza utile interna 270 cm, composto dai seguenti elementi:
 - basamento realizzato mediante profili presso-piegati a freddo, spessore 2 mm;

- pavimento realizzato in fogli di copri pavimento in PVC incollato a pannelli di conglomerato legno-cemento, spessore 16 mm;
- copertura realizzata mediante profili presso-piegati a freddo, spessore 2.0 mm, superfici esterna e interna in lamiera zincata micronervata pre verniciata color bianco/grigio; il piano della copertura è costituito da pannelli sandwich modulari ad alto potere isolante;
- pareti esterne realizzate con pannelli autoportanti coibentati in poliuretano espanso, superficie esterna ed interna in lamiera zincata micro nervata pre verniciata bianco/grigio;
- infissi realizzati con profili di alluminio verniciato a polveri colore bianco, porte realizzate con un telaio formato da profili di alluminio verniciato a polveri e da un pannello in polistirene da 35 mm interposto tra due lamiere zincate preverniciate colore bianco spessore 4/10: n° 1 porta esterna cieca dim. 97x206 cm con serratura di sicurezza, n° 4 finestre fisse, vetro antisfondamento 5+5mm, tapparella in alluminio schiumato, dim. 97x120 cm, mensole complete di cassette, tettoia;
- impianto elettrico con termoconvettore e climatizzatore 2 kw, plafoniere neon antiriflesso.