



PROGETTO

PIANO INTEGRATO METROPOLITANO EX ART 21 DL 152/21 - PNRR M5C2 INTERVENTO 2.2.

BOSCO DELLO SPORT

Intervento **I01** - Completamento della nuova
viabilità di Tessera-Aeroporto

PROGETTISTA



STUDIO MARTINI INGEGNERIA Srl

31021 Mogliano Veneto (TV) - Italia
via Toti dal Monte, 33
Tel. +39 041 590 02 77
Fax +39 041 590 49 32
www.martiniingegneria.it
info@martiniingegneria.it

EMISSIONE

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

(di cui agli artt. 44 e 48 del
decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito nella
legge 29 luglio 2021, n. 108, delle prime indicazioni e
prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza e
dell'aggiornamento dello studio del traffico).

TITOLO ELABORATO

IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

Relazione tecnica

REV.	DATA	FILE	OGGETTO	DIS.	APPR.
a	18/03/22	I01-PFTE-E-001-A.dwg	Prima emissione	F. C.	A. M.
b					
c					
d					
e					
f					
g					
h					

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:
Ing. Roberto Di Bussolo

ELABORATO N.

E-001

DATA: 18/03/2022	SCALA: -	FILE: I01-PFTE-E-001-A.dwg	N. INTERVENTO I01
PROGETTO F. Capo	DISEGNO F. Capo	VERIFICA L. Feltrin	APPROVAZIONE A. Martini

1	PREMESSA	1
1.1	Oggetto delle opere	1
1.2	Norme di riferimento	1
1.2.1	Leggi e Norme CEI	1
1.2.2	Norme per gli impianti di illuminazione	2
2	DESCRIZIONE DELLE OPERE – I.....	2
2.1	Impianto di illuminazione pubblica.....	2
2.2	infrastruttura rete di distribuzione Enel	3
2.3	Infrastrutture rete di telecomunicazione geografica.....	3

1 PREMESSA

1.1 Oggetto delle opere

Il presente intervento ha per oggetto la realizzazione delle opere impiantistiche elettriche di urbanizzazione pubblica relativa alla viabilità principale a servizio dell'intervento denominato "Bosco dello Sport".

Le infrastrutture e opere in oggetto comprendono in particolare:

- scavi e reinterri;
- cavidotti e tubazioni;
- pozzetti blocchi di fondazione e chiusini;
- linee di alimentazione;
- sostegni e apparecchi illuminanti;
- impianto di terra e impianto di tensione;
- dati dimensionali dell'intervento.

La zona coinvolta nel piano di lottizzazione sul lotto riguarda sostanzialmente la viabilità primaria di collegamento all'aeroporto e ciclopedonale ad uso pubblico.

La superficie coinvolta è pari a circa 190.000 m², ovvero per la lunghezza lineare di circa 7.500 m.

1.2 Norme di riferimento

1.2.1 Leggi e Norme CEI

- D.M. 37 del 12/03/2008: Disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti degli edifici;
- D.M. del 18/03/1996: (GU n.085 Suppl.Ord. del 11.4.96) concernente "Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi" coordinato con le modifiche e le integrazioni introdotte dal Decreto Ministeriale 6 giugno 2005;
- Le Norme del comitato Elettrotecnico Italiano (CEI) tra le quali citiamo:
 - CEI 11-17 (2006), CEI 11-17 V1 (2011) – Impianti di produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica - Linee in cavo;
 - CEI 11-20 (2000), CEI 11-20 V1 (2004), CEI 11-20 V2 (2007), CEI 11-20 V3 (2010) - Impianti di produzione di energia elettrica collegate a rete di I e II categoria;
 - CEI 64-8 (tutte le parti da 1 a 8) (2021) - Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1 500 V in corrente continua;
 - CEI EN 62305; CEI 81-10 (tutte le parti) (2013) – Protezione contro i fulmini;
 - CEI 81-29 (2020) - Linee Guida per l'applicazione delle Norme CEI EN 62305;
 - CEI 82-25 (2010), CEI 82-25/V1 (2011), CEI 82-25/V2 (2012) - Guida alla realizzazione di sistemi di generazione fotovoltaica collegati alle reti elettriche di Media e Bassa Tensione;
 - CEI EN 62446-1 (2019) - Sistemi fotovoltaici - Prescrizioni per le prove, la documentazione e la manutenzione. Parte 1: Sistemi fotovoltaici collegati alla rete elettrica - Documentazione, prove di accettazione e verifica ispettiva;
 - CEI 100-7 (2017); V1 (2021) - Guida per l'applicazione delle Norme sugli impianti per segnali televisivi, sonori e servizi interattivi;
 - CEI EN 50174-1; CEI 306-3 (2018) – Tecnologia dell'informazione – Installazione del cablaggio – Parte 1: Specifiche ed assicurazione della qualità;

- CEI EN 50174-2; CEI 306-5 (2018) – Tecnologia dell'informazione – Installazione del cablaggio – Parte 2: Pianificazione e criteri di installazione all'interno degli edifici;
- CEI 306-10 (2016) - Sistemi di cablaggio strutturato. Guida alla realizzazione e alle Norme tecniche;

1.2.2 Norme per gli impianti di illuminazione

- UNI EN 12464 -1 (2021) – Luce e illuminazione – Illuminazione dei posti di lavoro – Parte 1: Posti di lavoro interni;
- UNI EN 12464 – 2 (2014) – Luce e illuminazione – Illuminazione dei posti di lavoro – Parte 1: Posti di lavoro in esterno;
- UNI 11248 (2016) – Illuminazione stradale - Selezione delle categorie illuminotecniche;
- UNI EN 13201-2 (2016) – Illuminazione stradale - Parte 2: Requisiti prestazionali;
- UNI EN 13201-3 (2016) – Illuminazione stradale - Parte 3: Calcolo delle prestazioni.
- UNI EN 15193 (2017), EC 1-2011 UNI EN 15193 - Prestazione energetica degli edifici - Requisiti energetici per illuminazione;
- UNI EN 15232-1 (2017) - "Prestazione energetica degli edifici - Parte 1: Impatto dell'automazione, del controllo e della gestione tecnica degli edifici - Moduli M10-4,5,6,7,8,9,10";
- Norma UNI 10819: Impianti d'illuminazione esterna – Requisiti per la limitazione della dispersione verso l'alto del flusso luminoso;
- UNI EN 12193 (2019) Luce e illuminazione - Illuminazione sportiva;
- Norme CONI per l'impiantistica sportiva. Approvate con deliberazione del Consiglio Nazionale del CONI n. 1379 del 25 giugno 2008;
- Norme specifiche federazioni sportive nazionali e internazionali (es. Regolamento FIP Federazione Italiana Pallacanestro 2015);
- Legge regionale del Veneto n. 17 del 07 agosto 2009 – Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso dell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici.

2 DESCRIZIONE DELLE OPERE

2.1 Impianto di illuminazione pubblica

L'impianto sarà alimentato da apposite forniture Enel in BT collocate entro appositi armadi con interdistanza di circa 1.500- 2.000 m.

Le linee di alimentazione degli impianti in oggetto derivante dal quadro elettrico Q.ILL sono previste in cavo FG16R16.

I cavidotti saranno realizzati tramite tubi flessibili P.E.A.D. ad alta densità, adatti per posa di tipo interrata. La posa avverrà all'interno di scavi dedicati.

I pozzetti saranno di tipo rinforzato e completi di chiusino in ghisa.

Sono previsti apparecchio illuminanti e sostegni per di illuminazione della viabilità stradale e ciclopeditone; un punto luce sarà dotato dei seguenti elementi:

- blocco di fondazione;
- sostegno di forma cilindrica in acciaio zincato a caldo e verniciato;
- apparecchio illuminante a led provvisto di reattore elettronico DALI dimmerabile.

2.2 infrastruttura rete di distribuzione Enel

Lungo il percorso è prevista la posa di una serie di cavidotti a servizio della rete MT Enel per alimentazione di una nuova cabina di distribuzione MT per l'alimentazione in MT e BT dell'urbanizzazione interna dello stadio e dell'arena.

2.3 Infrastrutture rete di telecomunicazione geografica

E' prevista infine, lungo il percorso della viabilità principale, la posa di cavidotti per l'installazione della rete dati