

**COMUNE DI CALDERARA DI RENO (BO)**  
**PROGETTO DI AMPLIAMENTO E RISTRUTTURAZIONE DEL**  
**FABBRICATO INDUSTRIALE BONFIGLIOLI RIDUTTORI S.p.A.**  
**SITO IN VIA BAZZANE**

**RICERCA E PROGETTO**  
 Galassi, Mingozzi & Associati  
 RICERCA E PROGETTO - GALASSI, MINGOZZI E ASSOCIATI  
 VIA DI SAN LUCA 11, 40135 BOLOGNA - T. +39 051 615300 - F. +39 051 6156173  
 studio@ricercaeprogetto.it - www.ricercaeprogetto.it

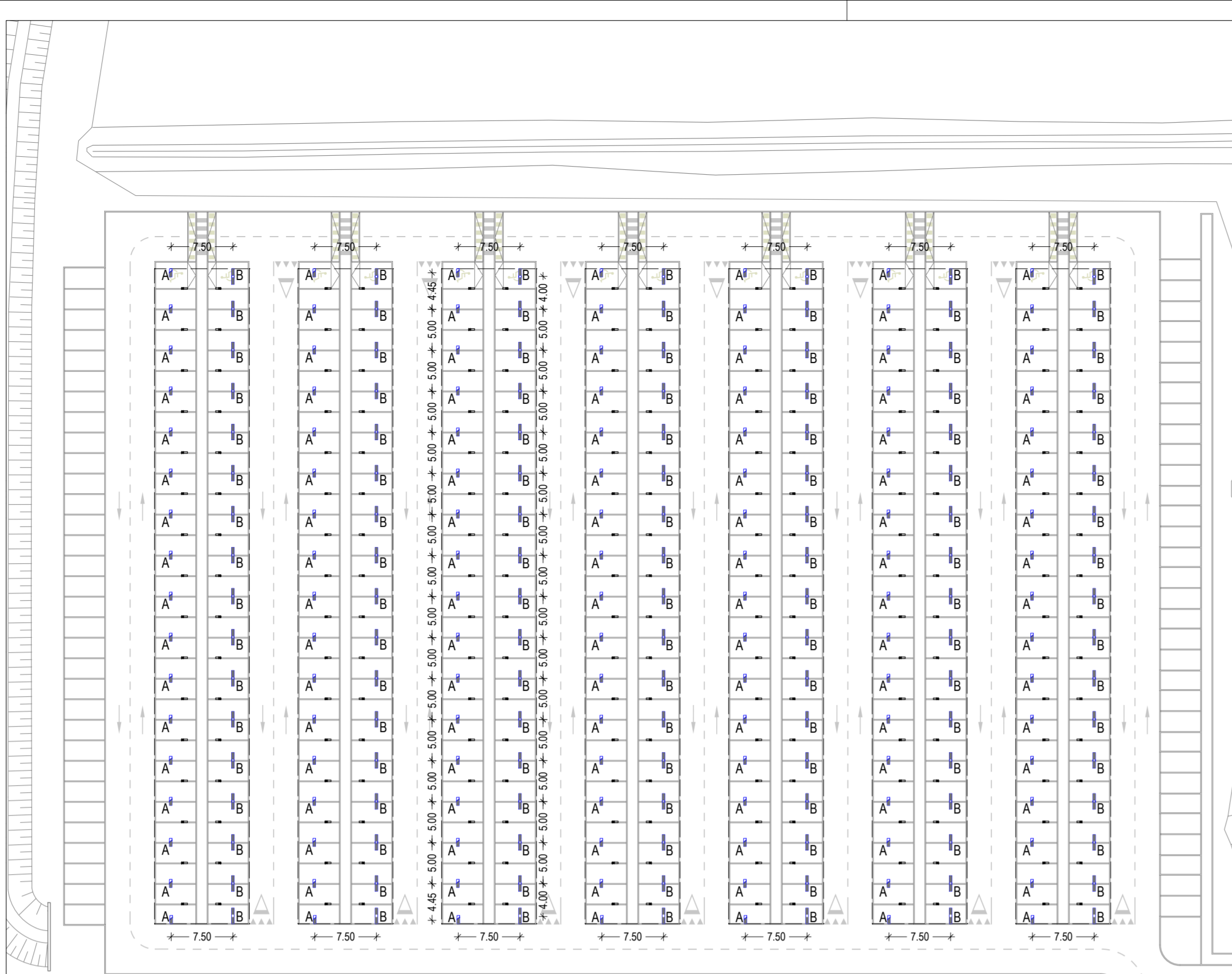
**PROGETTO GENERALE E COORDINAMENTO:** ING. ANGELO MINGOZZI (INCARICATO)  
**ARCHITETTURA:** ING. ANGELO MINGOZZI, ARCH. MARCO BUGHI  
**STRUTTURE:** ING. RAFFAELE GALASSI, ING. UMBERTO FINARELLI  
**IMPIANTI:** ING. SERGIO BOTTIGLIONI  
**RETI TECNOLOGICHE E ILLUMINAZIONE:** ING. GRAZIANO CARTA  
**SICUREZZA:** ING. GIORGIO FIOCCHI  
**VAS - VALSATI:** ING. SERGIO BOTTIGLIONI  
**COLLABORATORI:** ING. FRANCESCA MAJONCHI, ING. MATTEO MEDOLA, ING. GIACOMO SODDU,  
 ING. TIZIANO CONSOLINI, ARCH. GIAMPIERO BOSCHETTI, ARCH. NICOLA CARLEO

**CONSULENTI SPECIALISTI:**  
 IDRAULICA: ING. CARLO BAE TTI (PRISMA INGEGNERIA)  
 ASPETTI BOTANICO-VEGETAZIONALI: DOTT. AGR. FILIPPO MARSIGLI (MARSIGLI LAB)  
 VIABILITÀ, MOBILITÀ E TRAFFICO: ING. MICHELE TAROZZI  
 ASPETTI GEOLOGICI: DOTT. GEOL. SILVIO DE NUZZO  
 RISCHIO ARCHEOLOGICO: DOTT. SILVIA MARVELLI, DOTT. FABIO LAMBERTINI (MUSEO ARCH. AMB.)  
 IMPIANTI ELETTRICI: P.E. LORIS AMADUZZI (STUDIO AZ)

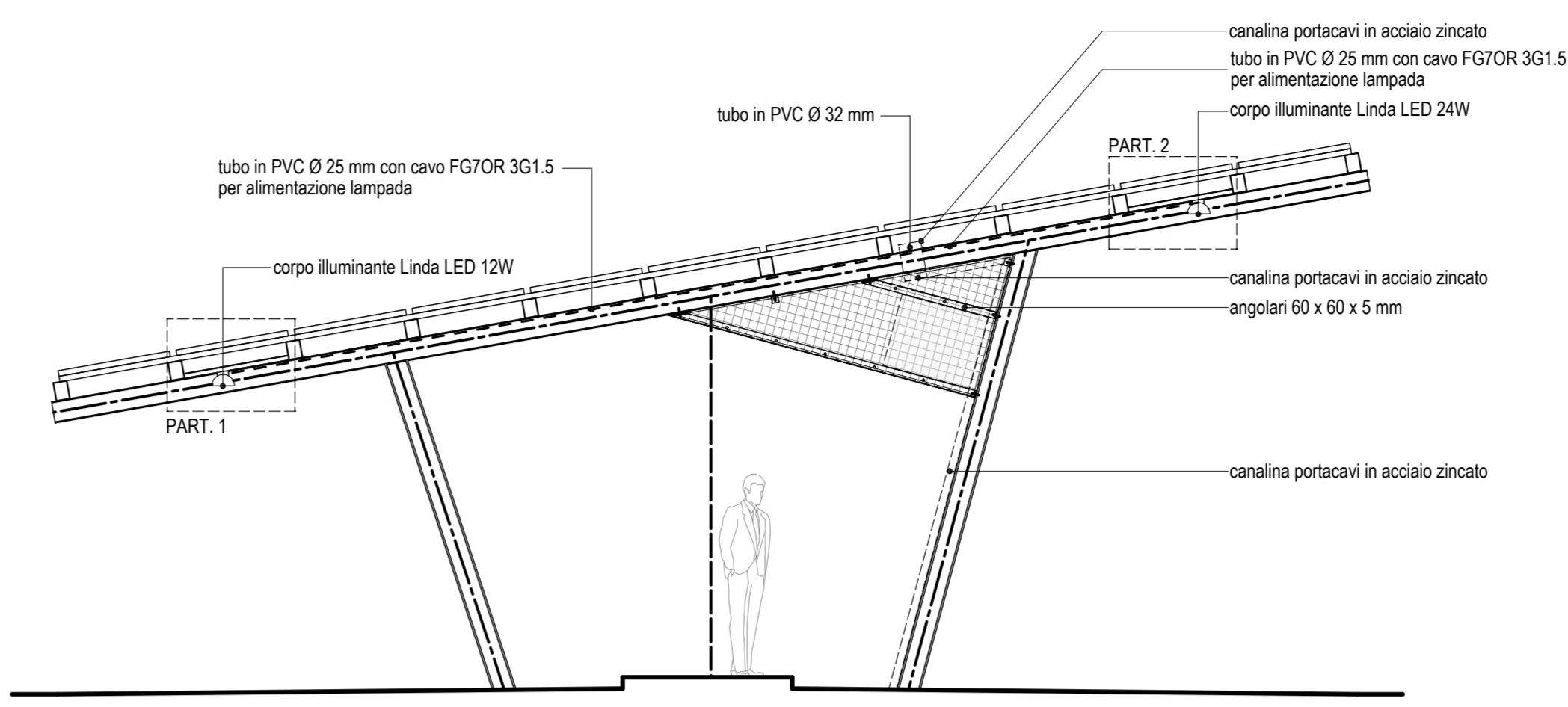
**COMMITTENTE:**  
 BONFIGLIOLI RIDUTTORI S.p.A.  
 VIA GIOVANNI XXIII, 7/A 40112, CALDERARA DI RENO (BO)

**SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO TECNICO**

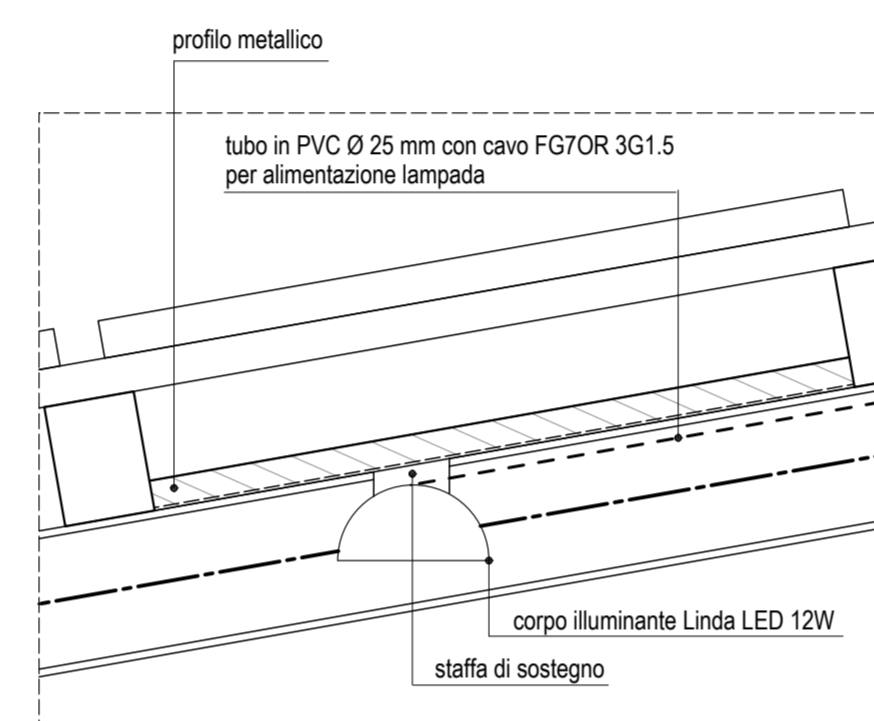
<b>FASE</b> Procedura ex Art. A-14 bis L.R. n. 20/2000	<b>SCALA</b> 1:500	<b>TAVOLA N°</b> 1a.05.b
<b>OGGETTO</b> STRALCIO 1a - RETE ELETTRICA ILLUMINAZIONE: DISTRIBUZIONE RETE DI ALIMENTAZIONE, POSIZIONE, TIPOLOGIA CORPI ILLUMINANTI, SCHEMA UNIFILARE E COLLEGAMENTI	<b>DATA</b> 05/10/2016	<b>AGG.</b>
<b>DISEGN.</b>	<b>PROG.</b>	<b>RESP.</b>
<b>COORD.</b>	<b>N° COMMESSA</b> 015019	



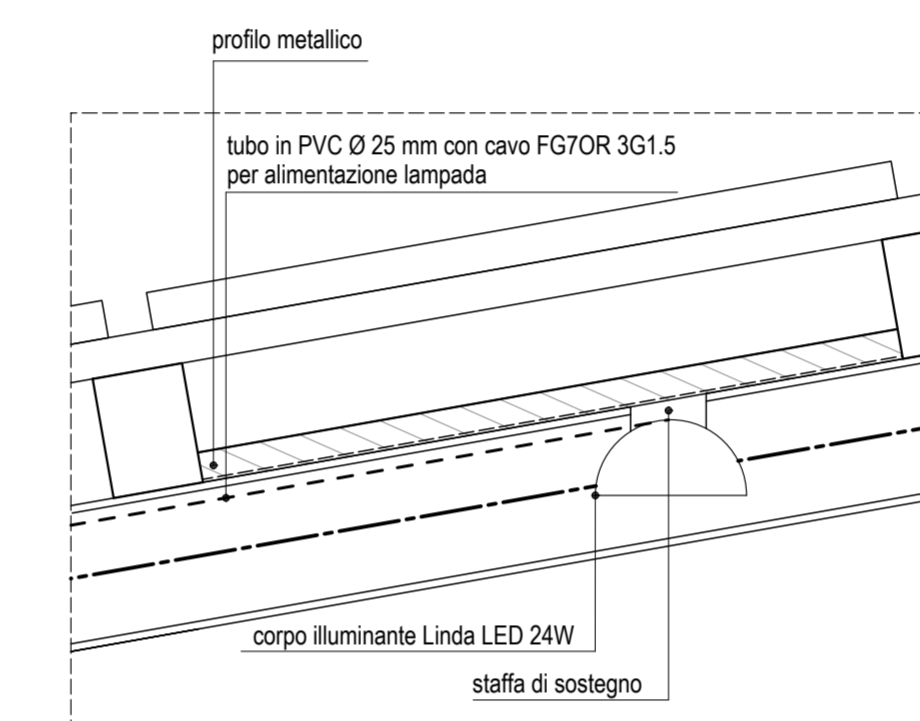
**PIANTA CON POSIZIONAMENTO E TIPOLOGIA CORPI ILLUMINANTI**  
 scala 1:500



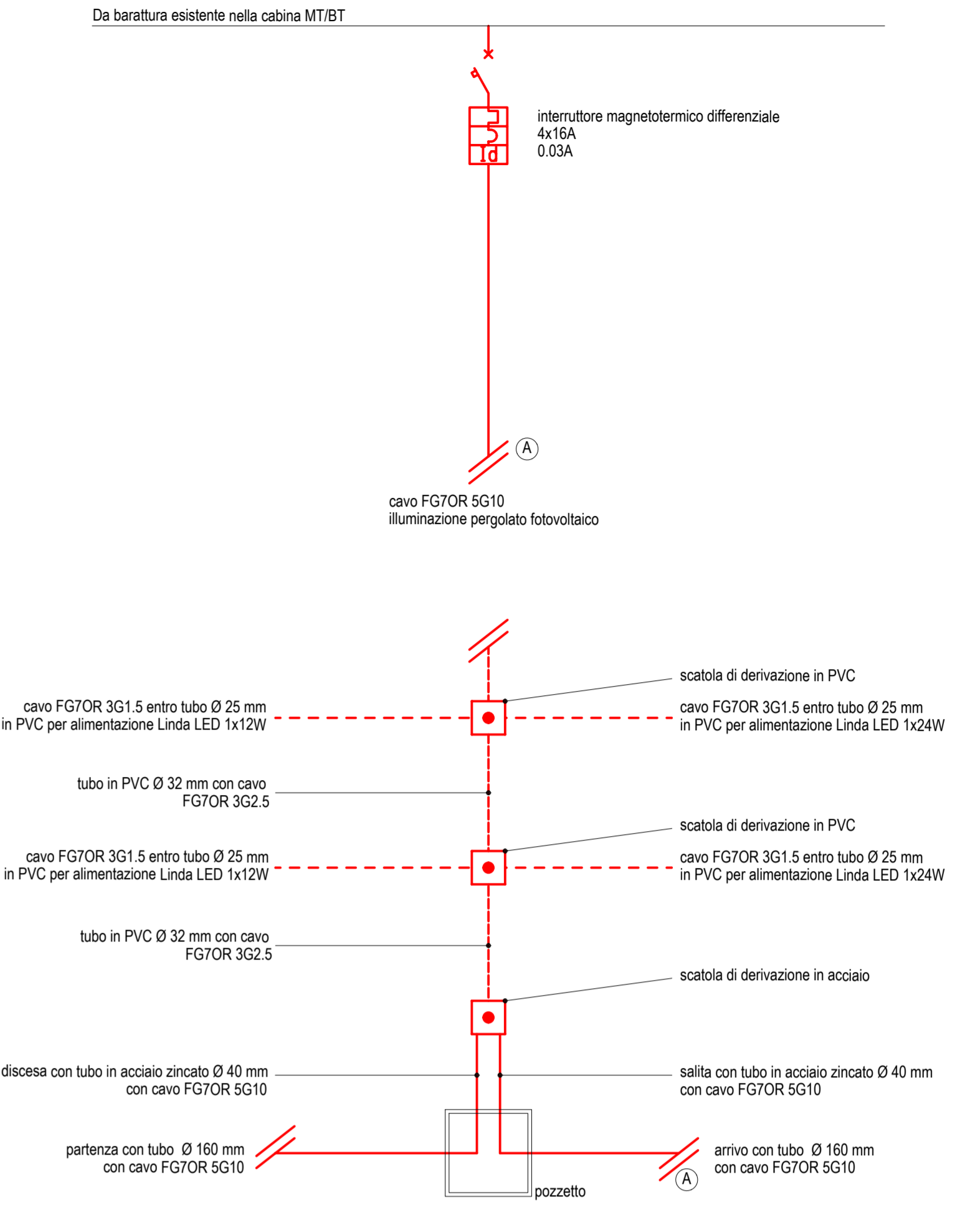
**PROSPETTO LATERALE MODULO SPECIALE PERGOLATO FOTOVOLTAICO - scala 1:50**



**PARTICOLARE 1 scala 1:10**



**PARTICOLARE 2 scala 1:10**



**SCHEME UNIFILARE E COLLEGAMENTI ILLUMINAZIONE PERGOLATO FOTOVOLTAICO**

**LEGENDA RETE ILLUMINAZIONE PRIVATA**

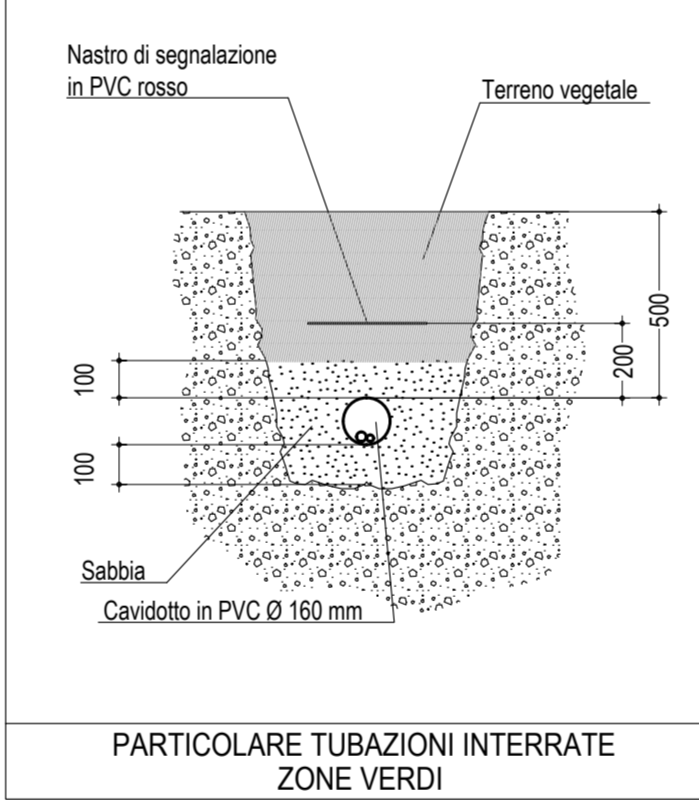
	Cabina elettrica di trasformazione MT/BT
	Proiezione pergolato fotovoltaico
	Tubo corrugato in PVC Ø 160 mm profondità 80 cm, con cavo FG7OR 5G10
	Condotto aerea in canalina su pergolato fotovoltaico in corrugato in PVC Ø 32 mm con cavo FG7OR 3G2.5
	Punto di risalita in canalina su pergolato fotovoltaico
	Pozzetto in cls 40 x40 cm
	Apparecchio 3F FILIPPI LINDA LED 1X12 W, L= 660 mm, installata a intradossso pensilina fotovoltaica, Ptot = 14,5 W, f = 1595 lm, T colore = 4000 K, posizione ed altezza lampade da definire con la D.L. prima dell'intervento Sorgente Internalizzate
	Apparecchio 3F FILIPPI LINDA LED 1X24 W, L= 1270 mm, installata a intradossso pensilina fotovoltaica, Ptot = 28 W, f = 2230 lm, T colore = 4000 K, posizione ed altezza lampade da definire con la D.L. prima dell'intervento Sorgente Internalizzate
	Ingombri e posizioni di altre reti tecnologiche (acqua, gas, telefonica, smaltimento acque meteoriche e smaltimento acque nere)

**NOTE**

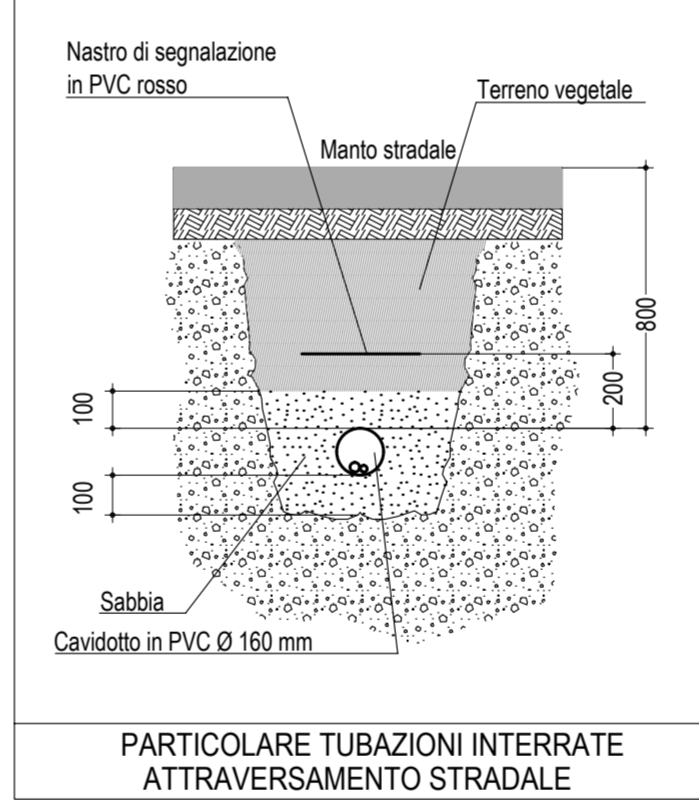
1) Poiché le sorgenti costituenti tale impianto sono posizionate all'intradosso del pergolato fotovoltaico, l'impianto di illuminazione è costituito da **sorgenti internalizzate** ai sensi dell'art. 2 comma 1 della "Nuova direttiva per l'applicazione dell'art. 2 della legge regionale 29 settembre 2003, n. 19 recante: "Norme in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e di risparmio energetico".  
 Ai sensi dell'Art. 7 comma 1 lettera "a" della medesima direttiva, l'impianto non soggetto ai requisiti degli artt. 4 e 5, in particolare al progetto e relazione illuminotecnica.

**art. 2 comma 1 - Sorgenti internalizzate:**  
 le sorgenti che per il loro posizionamento non possono diffondere luce verso l'alto. Ad esempio ne fanno parte apparecchi di illuminazione di porticati, logge, gallerie non stradali, sottopassi ed in generale di tutti quegli ambienti delimitati da schermi opachi (come ad esempio lettore di copertura opache di ambienti aperti) o da impalcati nella parte superiore.

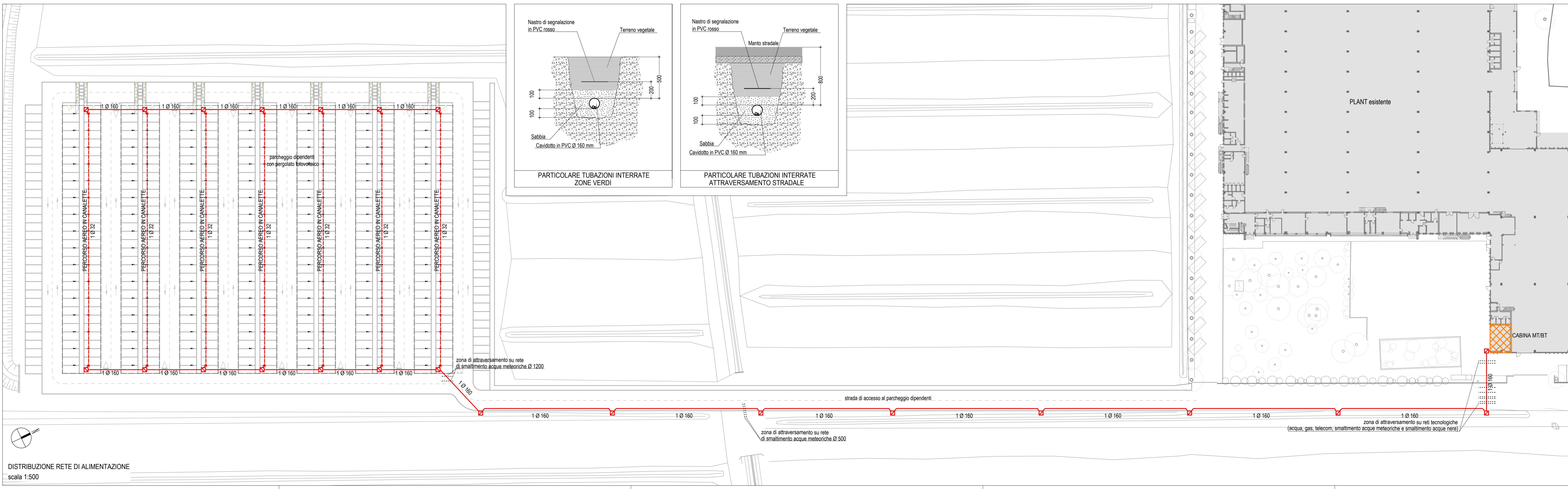
2) Nelle zone di interferenza con le altre reti le tubazioni dell'impianto di illuminazione saranno annegate in apposito bauletto in cls Rck 15 N/m<sup>3</sup>, dimensioni minime 45x30 o 45x45 cm.



**PARTICOLARE TUBAZIONI INTERRATE ZONE VERDI**



**PARTICOLARE TUBAZIONI INTERRATE ATTRAVERSAMENTO STRADALE**



**DISTRIBUZIONE RETE DI ALIMENTAZIONE**  
 scala 1:500