

**PROGETTO PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA'
AL PROCEDIMENTO DI V.I.A. DELLE OPERE DI
URBANIZZAZIONE**

*previste nel Comune di Scandicci –afferenti all’ area di trasformazione
TR06b “Area Commerciale di interesse regionale – ex CDR” ai sensi
dell’art.20 del D.Lgs. 03.04.06, n° 152 e s.m.i*

1

Relazione tecnica descrittiva

**Il presente elaborato replica quello n°DT001 allegato al progetto delle opere di
urbanizzazione approvato con delibera giunta comunale del 15/10/2008**

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA

Committente:

UNICOOP Firenze

Società Cooperativa a responsabilità limitata

Via S. Reparata n. 43 - Firenze



 Inso <i>Sistemi per le Infrastrutture Sociali - Firenze</i>	Rev. N° 0 del 24.09.08
	Eseguito: LF
COMUNE DI SCANDICCI – FI AREA COMMERCIALE DI INTERESSE REGIONALE LOCALITÀ PONTIGNALE (EX - C.D.R.)	Elaborato N° DT 001
OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA PROGETTO DEFINITIVO	
RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA	Nome file:

Documento di Proprietà **Inso s.r.l.**, la Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

SOMMARIO

<u>1</u>	<u>PREMESSA</u>	<u>4</u>
<u>2</u>	<u>DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO</u>	<u>5</u>
2.1	OPERE DI URBANIZZAZIONE INTERNE AL PIANO ATTUATIVO	5
2.1.1	AREA A VERDE AD USO PUBBLICO	5
2.1.2	PERCORSI PEDONABILI/CICLABILI AD USO PUBBLICO NELL'AREA A VERDE	5
2.2	OPERE DI URBANIZZAZIONE ESTERNE AL PIANO ATTUATIVO	6
2.2.1	VIABILITÀ DI RACCORDO IN LOCALITÀ BORGO AI FOSSI-VIADOTTO LA TORRE	6
2.2.1.1	Impianto di illuminazione	7
2.2.1.2	Rete fognaria	7
2.2.2	VERDE E PARCHEGGI PUBBLICI NELL'AREA DELL'EX CASELLO A1	7
2.2.2.1	Zona a verde	7
2.2.2.2	Parcheggi pubblici	7
2.2.3	COLLEGAMENTO FOGNARIO AL FOSSO DOGAIA	8
2.2.4	RETI DEI SOTTOSERVIZI	8
2.2.4.1	Rete di distribuzione energia elettrica	8
2.2.4.2	Rete di erogazione del gas metano (Consiag Reti)	9
2.2.4.3	Rete di distribuzione dell'acqua potabile	9
2.2.5	VIABILITÀ PERIMETRALE ESTERNA LATO AUTOSTRADA A1	10
2.2.5.1	Impianto di illuminazione	11
2.2.5.2	Rete fognaria	11

1 Premessa

La presente relazione delinea le caratteristiche progettuali più significative delle opere di urbanizzazione primaria relative alla realizzazione dell'Area Commerciale di Interesse Regionale in Loc. Pontignale (ex C.D.R.) a Scandicci e si basa sugli elaborati tecnici del Piano Attuativo come riferimento orientativo.

Il soggetto attuatore, ai sensi dell'art. 17 della L.R. n.1/05 ed in conformità a quanto previsto nel P.A. e nel relativo schema di Convenzione, eseguirà a propria cura e spese le opere di urbanizzazione di seguito elencate, parte delle quali valutate a scomputo del contributo dovuto per oneri di urbanizzazione primaria e secondaria come di seguito specificato:

Opere di urbanizzazione interne al Piano Attuativo

- percorsi pedonabili/ciclabili ad uso pubblico nell'area a verde attrezzato	a scomputo.
- parcheggi ad uso pubblico di cui al DM 1444/68 e relativa viabilità di accesso	non a scomputo in quanto, pur trattandosi di opere di urbanizzazione, la proprietà di tali opere non verrà ceduta al Comune.
- verde attrezzato ad uso pubblico	

Opere di urbanizzazione esterne al Piano Attuativo

- viabilità di raccordo in località Borgo ai Fossi - viadotto La Torre	a scomputo; da eseguire in area di proprietà comunale.
- verde e parcheggi pubblici nell'area dell'ex casello A1 Firenze - Signa	
- collegamento fognario al fosso Dogaia	
- reti dei sottoservizi (elettrica, gas metano e idrica)	
- viabilità perimetrale esterna lato autostrada A1	non a scomputo; da eseguire in area di proprietà del soggetto attuatore; la strada sarà ceduta al Comune.

2 Descrizione degli interventi in progetto

2.1 OPERE DI URBANIZZAZIONE INTERNE AL PIANO ATTUATIVO

2.1.1 Area a verde ad uso pubblico

L'area a verde si sviluppa lungo una fascia di larghezza media di circa 20 metri lungo i confini ovest e nord e sud del Piano Attuativo. Costituendo l'interfaccia con la viabilità principale di accesso all'area commerciale/direzionale e contribuendo a caratterizzare i fronti principali dell'insediamento, il progetto prevede per l'area una sistemazione a verde realizzata con una generale attenzione qualitativa, riservando ampi spazi a prato con gruppi di essenze varie, dagli arbusti agli alberi di varia grandezza come illustrato negli elaborati grafici OE 301 e OE 302

Le essenze sono raggruppate alternando piante sempreverdi e piante a foglia caduca e scelte tra specie tra loro compatibili sotto il profilo sia botanico che estetico, in modo da costituire bordature fiorite, zone ombrose estive e trame invernali entrambe costituenti "cornice" alle vedute dalla viabilità dei fronti dell'insediamento. L'area a verde risulta inoltre modellata dalla vasta depressione nella parte nord prevista per realizzare il bacino di laminazione delle acque meteoriche di cui al progetto idraulico dell'ing. Roberto Turchi allegato agli elaborati di P.A., e da piccole "dune" distribuite in modo da creare piacevoli sinuosità superficiali sulle quali trovano sede gruppi di arbusti fioriti e piccole alberature. La sagoma del bacino di laminazione risulta leggermente rimodulata rispetto a quella prevista nel progetto di P.A. ai fini di realizzare i volumi d'invaso richiesti.

Nell'angolo a sud-ovest, in corrispondenza all'incirca della rotonda, la superficie del verde risale gradualmente e dolcemente verso la futura "piazza" prevista nel progetto di P.A.

Per l'approvvigionamento idrico relativo all'uso irriguo si prevede l'utilizzo delle acque di sottosuolo, vista l'esistenza di un'estesa falda locale adeguatamente produttiva, come anche suggerito nel documento della Commissione Urbanistica Comunale datato 21 aprile 2006 prot. 17771.

2.1.2 Percorsi pedonabili/ciclabili ad uso pubblico nell'area a verde

Nella fascia a verde si snodano percorsi pedonali e ciclabili che consentiranno di raggiungere gli accessi all'insediamento e si integreranno con la viabilità pedo-ciclabile eventualmente prevista dal Comune di Scandicci.

I percorsi pedonali saranno pavimentati in autobloccanti, mentre quelli ciclabili saranno finiti in conglomerato con legante trasparente, tipo Sacatrasparent[®], entrambi posizionati in quota con l'area a verde circostante.

Dove consentito, i percorsi pedonali saranno distaccati da quelli ciclabili da una "barriera" di arbusti come mostrato negli elaborati grafici.

2.2 OPERE DI URBANIZZAZIONE ESTERNE AL PIANO ATTUATIVO

2.2.1 Viabilità di raccordo in località Borgo ai Fossi-viadotto La Torre

La viabilità di raccordo in località Borgo ai Fossi-viadotto La Torre ha il compito di regolare gli incroci tra via Borgo ai Fossi, via del Botteghino e le viabilità provenienti dalla località "I Pratoni" e dal nuovo sottopasso sulla svincolo della FI-PI-LI.

La soluzione proposta risulta diversa da quella del progetto preliminare pur rientrando nei limiti d'ingombro in precedenza previsti; la soluzione è ritenuta migliorativa sia dal punto di vista della viabilità e della sicurezza stradale che dal punto di vista degli accessi ai numerosi passi carrai presenti nella zona. Si compone principalmente di due rotatorie: la prima (di seguito indicata con la lettera A) ad est su via del Botteghino collega la stessa via con il sottopasso sullo svincolo proveniente dalla FI-PI-LI; nella seconda (di seguito individuata dalla lettera B) in corrispondenza della vecchia via del Botteghino confluiscono tre rami di via del Botteghino e la viabilità proveniente da via Dei Pratoni e via Borgo ai Fossi.

Per chi proviene dalla rotatoria B, l'ingresso in via Borgo ai Fossi, in relazione al prevalente flusso di traffico in tale direzione, è regolato da un incrocio a raso con diritto di precedenza.

Per chi proviene da via Dei Pratoni è stata prevista una svolta diretta su via di Borgo ai Fossi, mentre l'ingresso in rotatoria B è regolato da un incrocio a raso con obbligo di fermata in relazione al diritto di precedenza del raccordo rotonda B- via Borgo ai Fossi.

Da via Borgo ai Fossi si accede direttamente in rotatoria B e non è consentita alcuna svolta diretta su via Dei Pratoni.

Entrambe le rotatorie sono del tipo convenzionale di diametro rispettivamente di 44 m (A) e di 35 m (B).

Le strade che confluiscono nelle rotatorie in genere hanno due corsie, una per ogni senso di marcia, di larghezza di 3.50 m minima e banchine di 0.50 m. Per incanalare meglio i flussi di traffico nel tratto di via del Botteghino fra le due rotatorie è previsto una spartitraffico insormontabile.

E' prevista la realizzazione di una pista ciclabile che inizia all'interno del parcheggio di recente realizzazione in adiacenza a via del Botteghino, attraversa la stessa strada tra le rotatorie A e B e si estende su via Del Botteghino fino al ponte sulla FI-PI-LI che presenta una larghezza già predisposta a consentire il proseguimento della pista stessa.

Sono previsti marciapiedi della larghezza di 2.0 m su entrambi i lati della strada di collegamento fra la rotatoria A ed il sottopasso, sul lato ad est del tratto di strada di via Del Botteghino che congiunge il ponte e sul lato N del tratto di via Del botteghino tra le due rotatorie.

Su via de' Pratoni viene mantenuto l'ingombro del marciapiede esistente aumentandone l'altezza al momento insufficiente.

In corrispondenza di ogni ramo delle rotatorie sono previsti attraversamenti pedonali.

Per mantenere l'intervento all'interno dell'ingombro previsto è necessario realizzare un muro di sottoscarpa sul lato ad Est della rotatoria A.

La rotatoria A è impostata su un piano inclinato del 4.5% in modo da seguire l'andamento della strada esistente, minimizzare i rilevati e facilitare i raccordi con l'esistente.

La rotatoria B è in piano.

In entrambi i casi ogni sezione trasversale delle rotatorie ha una pendenza del 2%.

2.2.1.1 Impianto di illuminazione

L'impianto di illuminazione sarà eseguito in conformità al Disciplinare Tecnico per la realizzazione di impianti di illuminazione pubblica del Comune di Scandicci.

Il particolare, l'impianto di illuminazione stradale sarà realizzato in maniera tale da garantire un'adeguata visibilità nelle ore serali e notturne, affinché il traffico motorizzato e pedonale si svolga con sicurezza, secondo le indicazioni di normativa. Gli apparecchi di illuminazione saranno scelti in modo che il flusso luminoso emesso dalle lampade sia diretto verso il basso, allo scopo di evitare fenomeni di abbagliamento e di ridurre al minimo l'inquinamento luminoso.

L'impianto sarà costituito da linee di distribuzione posate in cavidotti, apparecchiature di comando e protezione, pali completi di armature a testa palo.

2.2.1.2 Rete fognaria

Per il drenaggio delle acque di piattaforma sono stati previsti, nelle zone a raso, caditoie e nuovi rami fognari ricollegati in punti localizzati alla rete fognaria esistente, mentre, nella zona in rilevato caditoie e pozzetti su embrici posti sul rilevato stesso, per il convogliamento nel fosso di guardia al piede della scarpa. Sono stati in questo caso previsti gli opportuni raccordi, tramite tombino, alla regimazione idraulica esistente interrotta dalla realizzazione della nuova viabilità.

2.2.2 Verde e parcheggi pubblici nell'area dell'ex casello A1

2.2.2.1 Zona a verde

L'area a verde si sviluppa lungo una fascia di larghezza media di circa 10÷12 metri lungo il confine sud del Piano Attuativo ed intorno al parcheggio fino alla nuova viabilità sul lato dell'autostrada A1. L'area sarà realizzata con una generale attenzione qualitativa, riservando ampi spazi a prato con gruppi di essenze varie, dagli arbusti agli alberi in analogia a quanto illustrato precedentemente per l'area a verde.

Le essenze sono raggruppate alternando piante sempreverdi e piante a foglia caduca e scelte tra specie tra loro compatibili sotto il profilo sia botanico che estetico, in modo da costituire bordature fiorite, zone ombrose estive e trame invernali entrambe costituenti "cornice" alle vedute dalla viabilità dei fronti dell'insediamento.

Per l'approvvigionamento idrico relativo all'uso irriguo si prevede l'utilizzo delle acque di sottosuolo, vista l'esistenza di un'estesa falda locale adeguatamente produttiva, come anche suggerito nel documento della Commissione Urbanistica Comunale datato 21 aprile 2006 prot. 17771.

Nella fascia a verde si snodano percorsi pedonali e ciclabili che consentiranno di raggiungere gli accessi all'insediamento e si integreranno con la viabilità pedo-ciclabile prevista dal Comune di Scandicci.

2.2.2.2 Parcheggi pubblici

Il parcheggio pubblico all'aperto è previsto con stalli a pettine realizzati con finitura in autobloccanti a drenaggio totale carrabili in cls. Sono previste alberature disposte lungo filari in corrispondenza delle testate degli stalli. La viabilità di accesso e di distribuzione è prevista in conglomerato bituminoso.

Le opere saranno completate da cordoli in cls vibrato a delimitazione degli stalli e delle aree a verde circostanti, segnaletica orizzontale e verticale, come illustrato negli elaborati grafici.

Per l'impianto di smaltimento delle acque meteoriche è prevista una fognatura realizzata con tubi di P.V.C

completa di pozzetti griglie, ecc.

L'impianto di illuminazione sarà eseguito in conformità al Disciplinare Tecnico per la realizzazione di impianti di illuminazione pubblica del Comune di Scandicci.

L'impianto di illuminazione sarà eseguito in conformità al Disciplinare Tecnico per la realizzazione di impianti di illuminazione pubblica del Comune di Scandicci.

L'impianto sarà costituito da linee di distribuzione posate in cavidotti, apparecchiature di comando e protezione, pali completi di armature a testa palo.

2.2.3 Collegamento fognario al fosso Dogaia

Facendo riferimento agli elaborati tecnici allegati al P.A., cui si rimanda per maggiori dettagli, il sistema di progetto prevede, in caso di pioggia intensa, un valore massimo di circa 400 litri/secondo della portata di acque meteoriche pulite provenienti dall'area di intervento avviata prioritariamente nel fosso "Dogaia".

Allo stato attuale, la fognatura esistente a monte dello svincolo della superstrada lungo il vecchio tracciato del viuzzo del Dogaia conserva il diametro di cm. 100 fino all'altezza dell'incrocio con la via di Pontignale e si ritiene possa essere adeguata alla funzione sopra descritta.

Oltre tale punto, procedendo verso monte fino all'area di intervento, la fognatura esistente diminuisce progressivamente il suo diametro e la sua efficienza e quindi non sarebbe in grado di ricevere la portata sopra indicata.

Pertanto si rende necessaria la ricostruzione di un nuovo tratto di fognatura lungo circa 400 ml con diametro di 100 cm. lungo il tracciato dell'attuale via del Pantano dall'incrocio della via di Pontignale fino all'area del P.A. con la demolizione e soppressione della fognatura esistente.

Nella tavola IM 501 è indicato in planimetria il percorso della fognatura esistente che ha sostituito il vecchio corso del fosso "Dogaia" nel tratto a monte dello svincolo della Fi-Pi-Li ed il nuovo tratto da ricostruire ed i corrispondenti profili longitudinali.

2.2.4 Reti dei sottoservizi

2.2.4.1 Rete di distribuzione energia elettrica

L'erogazione dell'energia elettrica nella zona avviene attraverso una rete di distribuzione in media tensione (15.000 V) realizzata in larga prevalenza con cavi interrati che ha origine dalla Cabina Primaria di distribuzione in partenza dalla centrale di trasformazione dell'ENEL di via delle Fonti.

La rete di distribuzione esistente, che si ritiene non abbia interesse ai fini di possibili collegamenti di progetto per alimentare il complesso di prevista realizzazione, con le potenzialità che saranno richieste, risulta rappresentata nel quarto quadrante della Tav. 1.9. del P.A. nella quale sono indicate anche le linee aeree e le cabine locali di trasformazione MT / BT.

Si ritiene che, allo stato attuale, la rete di distribuzione dell'ENEL esistente in zona non sia sufficiente ad alimentare le future utenze del Centro Commerciale di interesse regionale di prevista realizzazione con la potenza ad esse necessaria.

L'ipotesi di progetto che appare più adeguata a fornire la migliore soluzione tecnica, secondo prime indicazioni dell'Ente erogatore, risulta illustrata sommariamente nella tavola IM 601 e prevede la realizzazione di una apposita linea interrata di distribuzione in media tensione (15.000 V) con partenza dalla Cabina Primaria di

distribuzione esistente nella Centrale di Trasformazione dell'Enel di via delle Fonti ed arrivo in almeno tre nuove cabine Enel da realizzarsi all'interno dell'area di intervento, con funzione di trasformazione MT/BT e punto di consegna delle forniture Enel in MT.

Da tali nuove cabine partiranno le linee elettriche di alimentazione sia di singole utenze che di eventuali sottostazioni di distribuzione private interne al Centro Commerciale di interesse regionale.

2.2.4.2 Rete di erogazione del gas metano (Consiag Reti)

L'erogazione del gas metano avviene attraverso una rete di distribuzione in media ed in bassa pressione gestita da Consiag Reti costituita da tubazioni di acciaio interrate.

I tracciati dei rami della rete esistente che possono rivestire interesse ai fini della progettazione della estensione rete per l'alimentazione dell'insediamento di previsione sono indicati nella tavola IM 602.

Esiste un ramo della rete di distribuzione in bassa pressione che corre lungo la via delle Nazioni Unite e prosegue lungo il tratto della via della Pace Mondiale che si collega alla via del Pantano e termina in prossimità della suddetta via, ma si ritiene che tale ramo abbia un secondario interesse ai fini dello sviluppo del progetto in quanto non in grado di erogare la portata di gas necessaria a coprire il fabbisogno energetico richiesto dall'insediamento di progetto.

Un secondo ramo, senz'altro di maggior interesse ai fini sopra indicati, si stacca dalla condotta principale di distribuzione in media pressione (che alimenta la maggior parte dell'abitato di Casellina e Scandicci) che corre sotto la sede stradale di via del Botteghino provenendo dalla direzione di Borgo ai Fossi e prosegue lungo la via delle Nazioni Unite. Questo secondo ramo ha termine in corrispondenza dell'incrocio fra la via del Botteghino e la via del Pantano.

Fatte salve eventuali diverse indicazioni da parte dell'ente gestore del servizio (Consiag Reti), la soluzione progettuale che appare più adeguata è quella che prevede il prolungamento della condotta di distribuzione del metano in media pressione a partire dalla testata esistente sulla via del Botteghino fino al margine dell'area del P.A., la realizzazione di una cabina di decompressione e la successiva distribuzione all'interno del Centro Commerciale di interesse regionale con tubazioni interrate in polietilene di diametro adeguato alla potenzialità termica richiesta.

2.2.4.3 Rete di distribuzione dell'acqua potabile

La distribuzione dell'acqua potabile è gestita attualmente da PUBLIACQUA ed avviene attraverso la rete idrica interrata che costituisce l'acquedotto pubblico.

Nella zona prossima all'area di intervento, i rami dell'acquedotto pubblico che presentano dimensioni idonee a realizzare il collegamento con la rete idrica di progetto per l'alimentazione del complesso commerciale di previsione sono rappresentati nella tavola IM 603 e sono costituiti dalla dorsale primaria posta lungo la via Pisana e dalla condotta DN 150 mm che corre lungo la via delle Nazioni Unite e la via della Pace Mondiale e termina in prossimità dell'incrocio con la via del Pantano.

L'ampliamento di progetto della rete di distribuzione dell'acqua potabile in modo da alimentare le utenze che si insedieranno all'interno del Centro Commerciale di interesse regionale, è illustrato nella tavola 2.10.6 e prevede la realizzazione di nuovi tratti di acquedotto pubblico conformati in modo da realizzare circuiti a maglie chiuse con l'impiego di tubazioni in ghisa sferoidale DN 150 mm. interrate nelle sedi stradali di

progetto, compresa la realizzazione di camerette di ispezione e manovra in corrispondenza delle connessioni e degli incroci.

Le maglie della estensione dell'acquedotto di progetto si collegheranno all'acquedotto esistente in due punti diametralmente opposti, il primo in corrispondenza della via della Pace Mondiale ed il secondo in corrispondenza dell'incrocio della via Pisana con la via Charta '77 e la nuova viabilità di previsione, con riserva di previsione di eventuali altri interventi di estensione della rete di distribuzione che possano essere richiesti dall'Ente gestore.

2.2.5 Viabilità perimetrale esterna lato autostrada A1

La nuova viabilità, a due corsie di marcia su un'unica carreggiata, si sviluppa lungo il tracciato delineato nelle tavole del P.A. costeggiando il confine est dell'area

La nuova strada si raccorda a nord direttamente con la viabilità in corso di realizzazione in corrispondenza al nuovo cavalcavia autostradale di via Minervini ed a sud con la viabilità di progetto che deve essere realizzata nella zona dell'ex casello A1 Firenze-Signa tramite intersezione a rotatoria di grande diametro, come mostrato nel disegno OE 001.

La piattaforma di progetto è costituita da due corsie di marcia di m 3,50 e da due banchine da m 0,50. Sono previsti due marciapiedi laterali da m 1,50. La carreggiata risulta pertanto coincidente con quella di una strada classificata di tipo E "Strada urbana di quartiere" sulla quale sia previsto il transito di mezzi pesanti.

Per le caratteristiche planimetriche e di velocità di tale strada è stato ritenuto di non dover rispettare le prescrizioni di cui al D.M. 5/11/2001 n° 6792 in quanto gli spazi a disposizione individuati dal P.A. non lo permettevano e la strada serve principalmente per l'accesso all'area ex CDR. Si ritiene pertanto che tale strada rientri nelle categorie di strade urbane particolari per le quali lo stesso DM specifica che si possono non rispettare le indicazioni ivi riportate. Si procede di conseguenza a limitare la velocità e a predisporre apposita segnaletica verticale e orizzontale.

La strada è impostata ad una quota variabile tra +37,20 e +38,40 stabilita assumendo i seguenti tre punti fissi:

1. inizio intervento a nord dove la quota iniziale deve coincidere con quella del progetto in corso di realizzazione;
2. accessi alle proprietà: in particolare è presente un accesso carrabile alla quota di 38.35 circa che deve essere mantenuto: in tale sezione, la quota della strada è stata impostata in modo da avere una pendenza trasversale massima del marciapiede del 1%, limite imposto da DM 236/89;
3. infine, la quota della rotatoria che deve essere compatibile con quella del progetto in corso di realizzazione nell'area dell'ex casello autostradale.

Per mantenere l'ingombro su quello previsto è necessaria la realizzazione di un muretto di sostegno sul confine ad ovest di Villa Baldi.

Su suddetta viabilità viene realizzata una rotatoria di tipo compatto con diametro esterno di 26 m , anello interno di 7.0 m, fascia sormontabile di 2.0 m.

La rotatoria posta al termine della nuova viabilità a sud, è una rotatoria convenzionale con diametro esterno di m 46, isola centrale di diametro m 32, ingresso ad una corsia, una corona di larghezza complessiva di m 7, tre isole direzionali nei tre bracci di ingresso/uscita.

2.2.5.1 Impianto di illuminazione

L'impianto di illuminazione sarà eseguito in conformità al Disciplinare Tecnico per la realizzazione di impianti di illuminazione pubblica del Comune di Scandicci.

L'impianto sarà costituito da:

- linee di distribuzione posate in cavidotti corrugati in PE, tubi corrugati in PVC e cassette di derivazione in vetroresina;
- apparecchiature di comando e protezione alloggiate in armadi in vetroresina;
- pali conici dritti in acciaio zincato, completi di armature adatte per montaggio a testa palo o su braccio a palo in alluminio pressofuso, riflettori in alluminio, coperchi apribili, diffusori in vetro temperato e lampada a vapori di sodio ad alta pressione o ad alogenuri metallici;
- plinti in c.a.;
- picchetti di terra e relativi pozzetti;
- cablaggi e accessori vari di montaggio e fissaggio.

2.2.5.2 Rete fognaria

Per il drenaggio delle acque di piattaforma è stato previsto un opportuno sistema di raccolta e convogliamento delle stesse alle esistenti reti fognarie dettagliatamente descritto negli elaborati di progetto specifici.