



COMUNE DI ORISTANO



RIQUALIFICAZIONE URBANA E SICUREZZA DELLA PERIFERIA DI ORISTANO EST

RIQUALIFICAZIONE DELL' AREA VIA MARCONI E
COMPLETAMENTO DEGLI INTERVENTI AREA EX FORO BOARIO

PROGETTAZIONE



GRUPPO DI LAVORO

Ing. Giovanni Antonio Mura	Geom. Elio Piras
Ing. Roberto Barracu	Geom. Alberto Betterelli
Ing. Erica Cannao	Dott. Arch. Bruno Ferreira
Ing. Alessio Sussarellu	Dott. Arch. Giuseppe Mura
Ing. Andrea Morittu	Arch. Salvatore Iai
Ing. Roberto Sedda	Dott.ssa Antonella Mureddu
Ing. Sandro Uda	T.I.E.E. Fabrizio Soma
Ing. Davide Piga	T.S.E. Sabrina Lai

IL COMMITTENTE

Comune di Oristano

IL Responsabile del Procedimento

Ing. Michele Scanu

PROGETTO DEFINITIVO

01 - ELABORATI GENERALI

CENSIMENTO E PROGETTO DI RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

SCALA -

PROGETTO	RESPONSABILE	CODICE ELABORATO				
MT 1161	E.Cannao	MT 1161	D	01EG	04REL	A
A	Prima Emissione	Giugno 2017	S. Uda	A. Sussarellu	R. Barracu	
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	



Sommario

Premessa.....	2
1. Individuazione delle opere.....	4
2. Caratteristiche generali e disponibilità delle aree di cantiere, pubblici servizi.....	5
3. Censimento e caratteristiche dei possibili elementi interferenti relativi al progetto.....	5
3.1 Il sistema delle reti dei servizi urbani.....	5
3.1.1 Rete di distribuzione dell'energia elettrica.....	7
3.1.2 Rete di distribuzione della rete telefonica.....	7
3.1.3 Rete di approvvigionamento idrico.....	7
3.1.4 Condotte fognarie delle acque reflue e di raccolta di quelle meteoriche.....	7
3.1.5 Rete di distribuzione del gas (aria proponata).....	7
3.1.6 Viabilità automobilistica e percorsi pedonali.....	8
3.1.7 Illuminazione pubblica.....	8
4. Caratteristiche delle aree coinvolte nel processo progettuale.....	9
4.1 Via Vandalino Casu.....	9
4.2 Via Marconi.....	10
4.3 Rotatoria nella zona Ex Foro Boario.....	11
4.4 Rotatoria tra via Casu e via Anglona.....	12
4.5 Piazza Giorgio Luigi Pintus Ex Foro Boario.....	13
5. Il censimento e il progetto di risoluzione delle interferenze.....	14
5.1 Valutazione preliminare delle interferenze.....	14



Premessa

La presente relazione, si pone l'obiettivo di censire e risolvere le interferenze di qualunque natura, che sono state individuate nella fase di realizzazione del presente progetto.

Le interferenze riscontrabili nella fase di realizzazione possono essere ricondotte a tre tipologie principali:

- *Interferenze aeree*. Fanno parte di questo gruppo tutte le linee elettriche ad alta tensione, parte delle linee elettriche a media e bassa tensione, l'illuminazione pubblica e parte delle linee telefoniche;

- *Interferenze superficiali*. Fanno parte di questo gruppo le linee ferroviarie e i canali e i fossi irrigui a cielo aperto.

- *Interferenze interrato*. Fanno parte di questo gruppo i gasdotti, le fognature, gli acquedotti, le condotte di irrigazione a pressione, parte delle linee elettriche a media e bassa tensione e parte delle linee telefoniche.

Perciò nello specifico saranno da valutare i seguenti aspetti riguardanti la presenza di impiantistiche interne ed esterne alle opere oggettivamente o potenzialmente interferenti, che sono:

- la presenza di linee elettriche in rilievo o interrato con conseguente rischio di elettrocuzione/folgorazione per contatto diretto o indiretto;
- il rischio di intercettazione (specie nelle operazioni di scavo) di linee o condotte e di interruzione del servizio idrico, di scarico, telefonico, ecc;
- la intercettazione di impianti gas con rischio di esplosione o incendio;
- la eventuale adozione, a seconda del caso, di idonee misure preventive, protettive e/o operative, quali la richiesta all'ente erogatore di interruzione momentanea del servizio, qualora possibile.

Ne deriva la necessità, rilevata la presenza di impianti elettrici, idrici e di scarico di rete, di:

- installare gruppi elettrogeni per la produzione di energia elettrica per l'alimentazione degli impianti, attrezzature e servizi di cantiere;
- utilizzare, in assenza di energia elettrica, attrezzature ad alimentazione a combustibile liquido e pneumatica;
- approvvigionarsi di acqua con autocisterne e con stoccaggio su serbatoi;
- utilizzare, in mancanza di condotte di scarico fognario, servizi igienici del tipo chimico, o posare impianti disperdenti per sub-irrigazione.

Inoltre l'ubicazione o il tracciato di linee elettriche, colonnine di presa, condotte idriche o di scarico, condotte gas, linee telefoniche, ecc., saranno elementi da valutare in relazione:

- alla richiesta di allaccio dei contatori di trazione delle utenze;
- al più conveniente posizionamento dei quadri generali o passaggio delle linee o condotte di alimentazione e distribuzione degli impianti di cantiere, al posizionamento della fossa imhoff e dei servizi igienico-assistenziali;
- al rischio di elettrocuzione/folgorazione per contatto diretto o indiretto (con attrezzature o mezzi meccanici) di linee elettriche aeree, in rilievo o interrato;
- al rischio di intercettazione delle linee o condotte e di interruzione del servizio idrico o di scarico, telefonico, ecc;
- al rischio di incendio o esplosione per intercettazione di impianti gas;
- al rischio di interferenza degli impianti stessi con le opere in costruzione o con le attività lavorative, in termini di intralcio oggettivo o distanza di sicurezza.



Durante la fase di sopralluogo e rilievo sono da valutare:

a. il posizionamento dell'area di cantiere rispetto a sistemi o nodi viari critici (strade ad alta densità di traffico, incroci, ecc), in relazione:

- al rischio di interferenza del traffico pesante dei mezzi di cantiere con il normale traffico veicolare urbano o extraurbano;
- alla richiesta presso le autorità competenti di chiusura o deviazione, anche temporanea, di tratti viari o restringimento della carreggiata;
- alla predisposizione di sensi obbligatori o alternati di circolazione;
- alla richiesta di occupazione temporanea di suolo pubblico;
- alla necessità di regolamentazione del traffico, in particolari situazioni (ad esempio per l'ingresso o uscita dei mezzi pesanti) da parte di personale preposto;

b. l'insistenza dell'area di lavorazione su sistemi o nodi viari operativi (oggetto di lavorazione) o su linee o nodi ferroviari, in funzione:

- della necessaria coesistenza e reciproca interferenza tra l'attività lavorativa e il normale traffico veicolare urbano o extraurbano;
- della necessità di interruzione, deviazione, convogliamento o spartizione dei flussi di traffico;
- della predisposizione di divieti di accesso, sensi obbligatori o alternati di marcia, installazione di impianti semaforici, ecc.;
- della necessità di costante regolamentazione, da parte di personale appositamente preposto, del traffico veicolare in base alla operatività dei mezzi o attrezzature di cantiere

c. la presenza, nelle immediate vicinanze dell'area di cantiere, di attività produttive (industriali o comunque soggette a rischi specifici) o di altri cantieri operativi, in relazione:

- al rischio di interferenza dei reciproci flussi di traffico pesante dei mezzi e alla necessità di convogliamento o spartizione dei flussi stessi;
- al rischio di interferenza tra apparecchi di sollevamento di cantiere (in specie le gru a torre) ed alla necessità di predisposizione di idonee misure preventive o adozione di specifiche procedure operative;

e. la presenza, nelle immediate vicinanze dell'area di cantiere, di asili, scuole, università, ospedali, case di riposo, caserme, stazioni di polizia, edifici pubblici o altre attività aperte al pubblico, ecc, in funzione:

- del rischio di interferenza del traffico pesante dei mezzi di cantiere con il normale flusso carrabile o pedonale urbano;
- del rischio di interferenza del traffico pesante dei mezzi di cantiere con il traffico speciale (quali autoambulanze, mezzi di soccorso o pronto intervento, mezzi pubblici di servizio sociale o scolastico).



1. Individuazione delle opere

Il progetto di “*Riqualificazione dell'area Via Marconi e completamento degli interventi area ex Foro Boario*” si sviluppa nell'area nord orientale del Comune di Oristano, in corrispondenza dell'intersezione con di Via Guglielmo Marconi, Via Ricovero, Via Sardegna e Via Vandalino Casu. L'area si trova in un punto strategico dal punto di vista dell'accessibilità al centro di Oristano, in quanto localizzata in un punto importante per lo smistamento dei flussi che provengono dalle due strade di principale accesso alla città e che conducono al centro storico, in particolare Via V. Casu che segna l'ingresso dal centro di Sili e Via Marconi che si collega con la SP70 e connette Oristano con la SS 131 direzione Sassari e Cagliari. In prossimità dell'intersezione è collocata Piazza Giorgio Luigi Pintus che ospita l'edificio dell'ex Foro Boario e che attraverso i percorsi pedonali si collega all'area verde retrostante, attualmente totalmente non curata e in stato di abbandono. Questa inoltre si relazione con la struttura dell'ex mercato ortofrutticolo con ingresso in Via Marconi, il quale non rientra come parte integrante del progetto di riqualificazione dell'area Via Marconi e dell'ex Foro Boario, ma cui l'intervento si interfaccia. In particolare le azioni progettuali previste riguardano:

- la riqualificazione degli assi stradali di Via Marconi e Via Vandalino Casu, del tratto compreso tra Via Vandalino Casu e Via Umbria e del tratto stradale che congiunge Piazza Giorgio Luigi Pintus con Via Michelangelo Buonarroti;
- la riqualificazione dell'intersezione tra Via Marconi, Via Vandalino Casu, Via Ricovero e Via Sardegna, che rappresenta uno dei principali nodi di traffico del centro e in cui si verificano frequenti fenomeni di congestione; a tale proposito il Piano Urbano della Mobilità del Comune di Oristano propone come soluzione, alla notevole criticità dell'area data dall'intersezione in questione, la realizzazione di una nuova rotatoria, specificando la necessità di verifiche più approfondite sulla sua fattibilità rispetto alla soluzione del problema e in relazione al contesto;
- la riqualificazione dello spazio pubblico della Piazza Giorgio Luigi Pintus e il sistema di viabilità pedonale retrostante che mette con connessione la piazza con Scuola Secondaria di Via Marconi e l'area parco;
- la riqualificazione dell'area parco compresa tra Via Marconi e l'ex mercato ortofrutticolo, Piazza Giorgio Luigi Pintus, e la linea ferroviaria.
- la riqualificazione delle aree di sosta localizzate presso Via Marconi e nei pressi della Piazza G. L. Pintus che precedentemente ospitava un distributore di benzina smantellato nel 2013.
- la riqualificazione dei percorsi ciclopedonali

Il presente progetto inoltre si interfaccia con: l'intervento di costruzione della nuova media struttura di vendita che verrà realizzata nell'isolato compreso tra Via Sardegna, Via Vandalino Casu e Via Umbria e il cui layout, fornito dall'Amministrazione Comunale, percepito dal presente progetto e incluso negli elaborati progettuali con il fine di studiare e analizzare le relazioni fisiche-spaziali e funzionali tra i due interventi, il sistema di accessibilità all'area e i conseguenti flussi di mobilità che ne derivano; e gli interventi previsti nei due progetti, rispettivamente di valorizzazione area di proprietà ASSL via Marconi e completamento e riqualificazione ingressi della Città - Fenosu e Sili, facenti parte entrambi del programma straordinario di intervento per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie Oristano Est.



2. Caratteristiche generali e disponibilità delle aree di cantiere, pubblici servizi

Il cantiere inteso come luogo dei baraccamenti uffici e parcheggio automezzi, sarà collocato ai margini dell'ex mercato ortofrutticolo, ma l'area dei lavori interesserà uno spazio ben più vasto.

I lavori sono stati idealmente divisi in 14 fasi di seguito elencate:

1. Rotatoria Foro Boario.
2. Riqualificazione della Via Ricovero
3. Riqualificazione della Via Sardegna
4. Riqualificazione del muro lungo Via Vandalino Casu
5. Riqualificazione della via Casu.
6. Rotatoria tra Via Anglona e Via Casu
7. Riqualificazione della Via Marconi
8. Parcheggio su via Marconi
9. Impianto di recupero e riutilizzo delle acque meteoriche. Sarà costituito da una "vasca di prima pioggia" e da una vasca di accumulo dotata di impianti per il rilancio dell'acqua. I rischi in questa fase sono quelli tipici degli scavi a cielo aperto, quindi caduta dall'alto e possibili cedimenti, con rischio seppellimento, delle pareti dello scavo
10. Piazza Foro Boario
11. Apertura della Via Buonarroti
12. Parcheggio fronte nuovo edificio ASL
13. Manutenzione area verde tra via Casu e Via Marconi
14. Manutenzione area verde futuro parco agrario

Si tratta di un lavoro che ha come obiettivo prevalente, la riqualificazione viaria, durante la quale i rischi maggiori, sono rappresentati dalle interferenze col traffico particolarmente intenso. Dovranno essere individuate delle procedure di sicurezza, osservanti al D.M 10 luglio 2002 e tali da consentire comunque il traffico nell'area interessata, senza creare grossi disagi. Tipico di queste situazioni è il traffico a senso unico alternato, governato da semaforo o moviere

3. Censimento e caratteristiche dei possibili elementi interferenti relativi al progetto

3.1 Il sistema delle reti dei servizi urbani

L'area oggetto di intervento è pienamente urbanizzata, dotata di pubblici servizi, oltre alle reti elettriche e di illuminazione pubblica, di adduzione d'acqua potabile, smaltimento acque meteoriche e smaltimento reflui, sono presenti nel comparto la rete di trasmissione dati ad alta velocità (fibra ottica) e la rete di alimentazione d'aria propanata (alta e bassa pressione).

L'approccio metodologico seguito nella individuazione delle interferenze ha previsto:

- La consultazione dell'apparato tecnico-documentale e cartografico reso disponibile dal Committente;
- L'effettuazione di ripetuti sopralluoghi nelle aree e negli edifici oggetto di intervento;



- L'acquisizione delle informazioni e dell'apparato tecnico-cartografico a seguito di specifiche interlocuzioni con Enti, Amministrazioni e Gestori interessati.

Allo scopo di acquisire tutte le informazioni necessarie per il censimento delle possibili interferenze sono state quindi avviate interlocuzioni e contatti con i seguenti Enti e Soggetti Gestori (gli indirizzi ed i recapiti di seguito riportati fanno riferimento alle sedi legali di ciascuno dei Soggetti gestori con i quali si sono avviate formalmente le interlocuzioni nel corso della stesura del progetto, sviluppatasi in diverse fasi, anche con le sedi locali di alcuni di essi:

- **Comune di Oristano** (Ufficio Tecnico Comunale)
Piazza Martini (piazza Tre Palme)
09170 – Oristano
- **Abbanoa SPA** (Servizio Tecnico)
Via Toscanini, 6
09170 – Oristano
Telefono 800 062 692
info@abbanoa.it
- **ENEL Distribuzione SPA** (Servizio Tecnico)
Via V.Emanuele
09170 – Oristano
Telefono 0783 3161
eneldistribuzione@pec.enel.it
- **ISGAS Energit Multiutilities Spa** (Divisione territoriale Sardegna)
Via Italia, 167
09134 – Cagliari-Pirri (CA)
Telefono 070 564637
Fax 070 564637
isgas@tiscali.it
- **TELECOM ITALIA Spa** (Sede di Sassari)
Via Calamattia, 19
09134 – Cagliari
Telefono 070 5251
telecomitalia@pec.telecomitalia.it

Al momento della redazione della presente relazione, l'unico Ente Gestore che ha risposto, alla richiesta di poter ottenere il materiale cartografico e/o documentale relativo alla localizzazione delle reti e dei servizi di propria competenza è la ISGAS (gestore gas)



Sulla base dei sopralluoghi effettuati, sono state individuate preliminarmente le possibili interferenze del progetto, riferibili a tre gruppi o categorie principali a seconda della loro collocazione e articolazione:

- **Interferenze aeree.** Pali e linee di trasporto dei segnali telefonici.
- **Interferenze superficiali.** La viabilità veicolare e pedonale urbana.
- **Interferenze interrato.** La rete del gas, le fognature, gli acquedotti, le linee elettriche a media e bassa tensione, le linee telefoniche, la rete di illuminazione pubblica.

3.1.1 Rete di distribuzione dell'energia elettrica

Le reti di distribuzione in Media e Bassa Tensione sono gestite dall'ENEL Distribuzione; le reti risultano interrato.

3.1.2 Rete di distribuzione della rete telefonica

La rete telefonica della zona è di competenza della Telecom, l'intera percorrenza risulta interrato e distribuita secondo un'unica rete, fornita con quadri di controllo di zona (chiostrine).

3.1.3 Rete di approvvigionamento idrico

La rete di approvvigionamento idrico della zona è gestita dalla società Abbanoa Spa. Essa risulta interrato ad una profondità di mt. 1,00 – 1,20. I percorsi ed i diametri puntuali non sono totalmente noti in quanto non abbiamo al momento ancora ricevuto indicazioni dal Gestore. Negli specifici elaborati di progetto cui si rimanda sono individuati i percorsi che è stato possibile rilevare durante i sopralluoghi.

3.1.4 Condotte fognarie delle acque reflue e di raccolta di quelle meteoriche

Le condotte dei reflui e della raccolta delle acque meteoriche, sono di competenza della società Abbanoa Spa. Le reti risultano interrato a profondità variabile; visivamente sono individuabili sia per i chiusini, sia per le griglie di raccolta delle acque. Il servizio è dichiarato misto, le acque piovane confluiscono nel collettore fognario delle acque reflue.

I percorsi ed i diametri puntuali non sono totalmente noti in quanto non abbiamo al momento ancora ricevuto indicazioni dal Gestore. Negli specifici elaborati di progetto cui si rimanda sono individuati i percorsi che è stato possibile rilevare durante i sopralluoghi

3.1.5 Rete di distribuzione del gas (aria propanata)

La rete di distribuzione del gas (aria propanata) della zona oggetto di intervento è affidata alla gestione della società ISGAS Spa; risulta interrato ad una profondità dichiarata di mt. 0,60 - 1.00.

I percorsi ed i tracciati delle reti, di bassa e alta pressione, sono indicati e dettagliati negli allegati alla presente relazione.



3.1.6 Viabilità automobilistica e percorsi pedonali

La viabilità a servizio dell'area oggetto dell'intervento è di livello urbano, ed è gestita interamente dal Comune di Oristano. La pavimentazione carrabile è in conglomerato bituminoso, mentre la pavimentazione dei marciapiedi è stata realizzata in piastrelle di cemento. Sulla pavimentazione carrabile sono presenti, i chiusini, pozzetti e caditoie dei diversi sottoservizi.

Le strade del comparto urbano interessato al progetto sono indicate negli specifici elaborati di progetto, cui si rimanda per maggiore dettaglio.

3.1.7 Illuminazione pubblica

L'illuminazione pubblica presente nell'area di intervento è di competenza del Comune di Oristano.

Essa è costituita da armature stradali di vario tipo montate su pali in acciaio a sbraccio o testa palo ed alimentate da linea elettrica interrata con pozzetti di alimentazione e di intersezione/derivazione.

4. Caratteristiche delle aree coinvolte nel processo progettuale

4.1 Via Vandalino Casu



Lungo il tracciato della via Casu compreso tra le due rotatorie in progetto, si prevede la ridefinizione geometrica dell'esistente pista ciclabile che in alcuni tratti ha una sezione inferiore ai 2,50 m, mediante la demolizione e arretramento del muro di confine del parco privato. Si propone pertanto la demolizione e ricostruzione della recinzione del parco con la conseguente realizzazione accanto alla pista ciclabile, di un percorso pedonale della larghezza di 1,50 m e di un corridoio verde di 1,50 m. La nuova recinzione verso il parco sarà resa architettonicamente gradevole e coerente con il contesto in cui si colloca. La pista ciclabile attualmente è allo stesso livello della strada, e viene protetta con un cordolo che ha il problema di essere facilmente aggirato dalle autovetture in prossimità degli ingressi privati con la conseguente sosta abusiva sulla pista ciclabile. Si propone la dismissione del cordolo e la realizzazione della pista ciclabile e della passeggiata alla quota superiore ai 15 cm al fine di costituire una pista in sede propria protetta in modo invalicabile e impedire la sosta incontrollata. L'incremento di quota della pista e della passeggiata permette di ridurre il dislivello verso il parco con la conseguente possibilità di fruire della vista dell'area verde nei tratti in cui il terreno è meno impervio.

Si precisa che la demolizione del muro con la conseguente realizzazione della passeggiata e del corridoio verde non rientra tra gli interventi previste dalla fattibilità tecnica ed economica del primo stralcio.

Per quanto riguarda i materiali, la pista ciclabile e la passeggiata saranno realizzati in cls drenante colorato. Il corridoio verde adiacente il muro del parco sarà piantumato con arbusti e alberi al fine di assicurare l'adeguato ombreggio. L'impianto di illuminazione interferente la realizzazione della passeggiata e del corridoio verde sarà dismesso e si procederà alla realizzazione di un nuovo impianto di illuminazione mediante al posa in opera di cavidotti, pozzetti e cavi e il riposizionamento dei pali e delle armature ritenute riutilizzabili con un ulteriore integrazione delle stesse al fine di potenziare l'intensità luminosa. Il muro di recinzione del parco oltre alla funzione di delimitazione della proprietà privata ha anche la funzione di muro di contenimento delle terre, sarà pertanto dimensionato come muro di sostegno in c.a.



4.2 Via Marconi



Sul lato della scuola sarà realizzata una pista ciclabile separata dalla strada mediante una doppia cordatura in cls che individua un'aiuola verde alberata che funge da protezione della ciclabile e della passeggiata.

Sul lato scuola media, si propone una pista ciclabile di nuova realizzazione della larghezza di 2,50 m con adiacente un marciapiede della larghezza minima di 1,50 m. La nuova pista ciclabile e il marciapiede saranno realizzati in cls drenante colorato. La realizzazione dei nuovi marciapiedi e della pista ciclabile comporterà la traslazione delle caditoie stradali e il riposizionamento piano altimetrico dei pozzetti dei sottoservizi. L'impianto di illuminazione della via Marconi sarà rifatto con punti luce su ambo i lati della via, quelli lato pista ciclabile saranno dotati di doppia armatura stradale per assolvere alla funzione di illuminazione della strada e della pista ciclabile e passeggiata.



4.3 Rotatoria nella zona Ex Foro Boario



L'attuale intersezione semaforizzata, a seguito delle analisi sul traffico è risultata inadeguata allo smaltimento dei flussi veicolari, in quanto opera su livelli di servizio corrispondenti alla saturazione. Si propone pertanto una soluzione dell'intersezione che prevede la realizzazione di una rotatoria avente un diametro di 30 m, con un anello giratorio a due corsie della larghezza di 8,50 m, una corona sormontabile di 1,50 e un'isola interna avente diametro pari a 10,00 m. Lungo la via V. Casu e la via Marconi, gli accessi saranno a due corsie e avranno una larghezza di 6,00 m, gli accessi della via Ricovero e della via Sardegna hanno larghezze di 4,50 m. Le uscite dalla rotatoria hanno larghezza di 4,50 m. La banchina transitabile è pari a 0,5 m. L'illuminazione della rotatoria sarà realizzata mediante punti luce su palo posti ai bordi esterni dell'intersezione. La rotatoria è conforme al D.M. 19/04/2006. La rotatoria proposta rientra tra quelle definite compatte, e prevede isole di separazione rialzate comprendenti un'isola centrale non sormontabile e aree di sosta pedonali. Le velocità medie in ingresso sono alquanto moderate e si attestano intorno ai 25 km/h. I suddetti valori di velocità sono garantiti principalmente da una deflessione particolarmente efficace, all'ingresso dei rami, ottenuta mediante la conformazione "compatta" di questo tipo di rotatoria che porta la corsia (o le corsie) di entrata a convergere verso il centro dell'anello e non essere tangenti ad esso. La sezione trasversale della rotatoria prevede una pendenza dell'anello circolatorio verso l'esterno del 2,5 % al fine di assicurare il corretto deflusso delle acque meteoriche sulla piattaforma stradale. La realizzazione delle due corsie di accesso lungo la via Casu e la via Marconi consentono di accumulare un congruo numero di veicoli impedendo alle code di raggiungere lunghezze tali da condizionare l'ingresso e l'uscita dalle vie laterali con una paralisi dell'intero sistema viario dell'area di studio. Il sistema dello smaltimento delle acque meteoriche avverrà mediante caditoie localizzate

ai bordi esterni della rotatoria, un sistema di accumulo trattamento e riuso delle acque meteoriche sarà posizionato al di sotto dell'anello centrale, contribuendo al naturale ciclo dell'acqua e riducendo il rischio di allagamento dell'area che oggi risulta piuttosto elevato.

L'illuminazione dell'area di intersezione sarà realizzata mediante punti luce su palo posti ai lati della rotatoria, al fine di lasciare libera la visuale centrale.

Gli attraversamenti pedonali saranno ricavati in corrispondenza delle isole di traffico degli accessi, opportunamente arretrati rispetto alle linee di immissione sull'anello giratorio.

L'anello centrale della rotatoria sarà inerbito, mentre le isole di traffico al contorno saranno pavimentate. Le cordionate di delimitazione delle isole di traffico e della corona giratoria saranno in cls.

4.4 Rotatoria tra via Casu e via Anglona



L'intersezione tra la via Casu e la via Anglona, si caratterizza per una regolazione a stop, che vede le manovre di immissione sulla via Casu fortemente condizionate dall'elevata velocità con cui sopraggiungono i veicoli, favorita dal lungo rettilo che termina in corrispondenza dell'intersezione su Foro Boario. Il problema dell'elevata velocità si riflette negativamente sulla sicurezza dell'intero tratto della via Casu compreso tra la via Anglona e l'intersezione con la via Marconi. Al fine di risolvere adeguatamente l'intersezione stradale in oggetto e di ridurre le velocità nel tratto urbano sopraccitato, si propone la realizzazione di una rotatoria urbana compatta del diametro di 30 m, con una corsia giratoria unica di 6 m, adiacente a una corona sormontabile di 1 m di larghezza, che fa da contorno a una seconda corona sormontabile di 2 m di larghezza, l'anello centrale ha un diametro di 12 metri e sarà inerbito. L'isola centrale insormontabile sarà delimitata da una cordonata in

cls. L'illuminazione della rotatoria avverrà mediante punti luce posti lateralmente, si è esclusa l'installazione di una torre faro centrale per lasciare libera la visuale dell'area di intersezione.

4.5 Piazza Giorgio Luigi Pintus Ex Foro Boario



La piazza, fulcro dell'intero progetto, è pensata come spazio urbano dedicato all'accoglienza e all'ingresso del complesso del Foro Boario destinato ad ospitare il Museo della Sartiglia. La piazza è concepita come spazio pubblico capace di ospitare eventi non solo in concomitanza con la festa della Sartiglia e organizzati per la divulgazione e pubblicizzazione della stessa manifestazione, ma anche come spazio complementare ad installazioni temporanee culturali e artistiche legate al Museo, eventi e attività sociali che si possono svolgere durante tutto l'anno.

Lo spazio aperto intorno all'edificio Ex-Foro Boario viene ridimensionato e riordinato in funzione della riqualificazione della Via Marconi e della Via Casu. La scelta progettuale accordata e verificata con l'ufficio tecnico del Comune di Oristano che conferma come migliore soluzione per il riordino del traffico la rotatoria all'incrocio fra Via Casu, Via Marconi, Via Sardegna e Via Ricovero, implica nella ricucitura e riassetto degli spazi pedonali risultanti dalla nuova geometria stradale. Il progetto proposto considera quindi i marciapiedi allargati come parte del sistema degli spazi aperti della piazza e tratta dal punto di vista compositivo questi spazi con uguale cura e finitura. Anche l'area attualmente occupata dal parcheggio, che ha preso il posto dell'ex stazione per il rifornimento dei carburanti, verrà riconnessa alla piazza al fine di avere maggior spazio per la riorganizzazione della fermata bus e una ridefinizione unitaria della pavimentazione della piazza. In questo senso la piazza acquisisce nuovi limiti e spazi.



5. Il censimento e il progetto di risoluzione delle interferenze

Il progetto del cantiere e la ottimale risoluzione delle interferenze, specie in un settore particolarmente delicato come quello in oggetto, con endemici problemi legati alla mobilità, costituiscono temi articolati e particolarmente complessi.

Nelle successive fasi progettuali, **quando si sarà in possesso di tutte le planimetrie fornite da ciascun Ente Gestore interpellato**, occorrerà perseguire e risolvere puntualmente l'individuazione e la gestione delle possibili interferenze derivanti dal cantiere, basandosi su una metodologia operativa, sostenuta da un quadro dettagliato delle risorse e dei mezzi disponibili per la realizzazione dell'opera, che consenta, il conseguimento di soluzioni ottimali, sia in termini di sicurezza complessiva interna al cantiere sia in termini di garanzia verso cose e persone all'esterno del cantiere.

5.1 Valutazione preliminare delle interferenze

Trattandosi di opere e lavorazioni che interessano zone urbanizzate sono state valutate le possibili interferenze dirette con reti di servizi esistenti, reti di approvvigionamento idrico, linee elettriche di media e bassa tensione, linee telefoniche, rete gas, ecc., come censite nei precedenti capitoli e paragrafi.

Pur ancora sprovvisti di riscontri puntuali da parte di soggetti ed enti gestori interpellati, già in questa fase i progettisti sono impegnati a garantire che gli interventi che si renderanno necessari per risolvere i casi di interferenza con i sottoservizi presenti nell'area, saranno eseguiti in conformità alle disposizioni dei Soggetti gestori ed alle loro specifiche costruttive.

Principi di risoluzione delle interferenze:

- Con riferimento alla mobilità automobilistica e pedonale di Via Casu e di Via Marconi : durante le attività di cantiere che richiedono l'impiego di mezzi meccanici, che prevedono lavorazioni nel sottosuolo e/o con occupazione di porzioni di strada, si garantirà comunque l'accessibilità alle abitazioni limitrofe, anche diversificando gli accessi, nonché la parziale agibilità delle viabilità urbana interessata, anche ipotizzando la riduzione temporanea della carreggiata, limitando l'interruzione completa della via per quelle lavorazioni di natura singolare o in accordo con il Comune di Oristano, si darà tempestiva comunicazione, anche a mezzo dei principali organi di informazione, segnalando le limitazioni e le interruzioni della mobilità, indicando con dettaglio i tempi e le alternative di percorso.
- Con riferimento alle reti elettriche di media e bassa tensione interrate lungo la Via Casu e Via Marconi: durante le attività di cantiere che richiedono lavorazioni nel sottosuolo e/o con occupazione di porzioni di carreggiata, si garantirà comunque la funzionalità delle reti, coordinandosi ed in accordo con **Enel Distribuzione**, e realizzando opportune e preventive opere di by-pass al fine di rendere costantemente attivo il servizio di erogazione e comunque limitando le eventuali e temporanee interruzioni del servizio solo ed esclusivamente in fasce d'orario di minimo utilizzo, del quale si darà tempestiva comunicazione, anche a mezzo dei principali organi di informazione, segnalando ed indicando con dettaglio i tempi e le modalità.



- Con riferimento alla rete di approvvigionamento idrico interrata lungo la Via Casu e Via Marconi: durante le attività di cantiere che richiedono lavorazioni nel sottosuolo e/o con occupazione di porzioni del Via, si garantirà comunque la funzionalità della rete idrica, coordinandosi ed in accordo con **Abbanoa Spa**, attraverso opportune e preventive opere di by-pass in polietilene multistrato ad alta densità e di adeguato diametro nominale tale da consentire la normale portata d'esercizio o comunque necessaria al fine di rendere costantemente attivo il servizio di erogazione dell'acqua. Si provvederà alle opportune e tempestive comunicazioni, anche a mezzo dei principali organi di informazione, segnalando ed indicando con dettaglio i tempi e le modalità delle eventuale interruzioni di erogazione. Il dimensionamento, il tracciato di posa e l'ubicazione delle condotte e dei manufatti verranno definiti nello stretto rispetto della normativa tecnica esistente in materia, e in particolare delle indicazioni e prescrizioni dell'ente gestore limitando l'interruzione completa del servizio.
- Con riferimento alla rete del gas (aria propanata) interrata lungo Via Casu e Via Marconi: durante le attività di cantiere che richiedono lavorazioni nel sottosuolo e/o con occupazione di porzioni del Viale San Pietro, si garantirà comunque la funzionalità della rete del gas, coordinandosi ed in accordo con **ISGAS Spa**, attraverso opportune e preventive opere di by-pass in polietilene multistrato ad alta densità e di adeguato diametro nominale tale da consentire la normale portata d'esercizio o comunque necessaria al fine di rendere costantemente attivo il servizio di erogazione dell'acqua. Si provvederà alle opportune e tempestive comunicazioni, anche a mezzo dei principali organi di informazione, segnalando ed indicando con dettaglio i tempi e le modalità delle eventuale interruzioni di erogazione. Il dimensionamento, il tracciato di posa e l'ubicazione delle condotte e dei manufatti verranno definiti nello stretto rispetto della normativa tecnica esistente in materia, e in particolare delle indicazioni e prescrizioni dell'ente gestore limitando l'interruzione completa del servizio per 8 – 12 ore.
- Con riferimento alla rete telefonica interrata lungo Via Casu e Via Marconi: durante le attività di cantiere che richiedono lavorazioni nel sottosuolo e/o con occupazione di porzioni del Viale San Pietro, si garantirà comunque la funzionalità della rete di telefonia e dati, coordinandosi ed in accordo con **Telecom Italia Spa**, realizzando opportune e preventive opere di by-pass al fine di rendere costantemente attivo il servizio di erogazione e comunque limitando le eventuali e temporanee interruzioni del servizio solo ed esclusivamente in fasce d'orario di minimo utilizzo, del quale si darà tempestiva comunicazione, anche a mezzo dei principali organi di informazione, segnalando ed indicando con dettaglio i tempi e le modalità.
- Con riferimento alla rete di smaltimento delle acque reflue interrata lungo Via Casu e Via Marconi: durante le attività di cantiere che richiedono lavorazioni nel sottosuolo e/o con occupazione di porzioni della strada, si garantirà comunque la funzionalità della rete, coordinandosi ed in accordo con **Abbanoa Spa**.
- Con riferimento alla rete di smaltimento delle acque meteoriche interrata lungo il Via Casu e Via Marconi: durante le attività di cantiere che richiedono lavorazioni nel sottosuolo e/o con occupazione di porzioni del Viale San Pietro, si garantirà comunque la funzionalità della rete, coordinandosi ed in



accordo con il Comune di Oristano, attraverso le medesime procedure di cui al punto precedente in quanto verranno eseguite simultaneamente.

I lavori di riqualificazione della piazza G. L. Pintus, EX Foro Boario, e quelli inerenti la prospiciente rotonda, sono i luoghi del progetto che maggiormente interferiscono con le reti e le sotto-reti evidenziate precedentemente. Sarà nostra cura, una volta nota la proprietà e l'utilizzo che di ciascun elemento si fa, identificarne l'interferenza puntuale con i lavori in progetto e con gli altri sotto-servizi, e di conseguenza proporre la risoluzione.



Riduttore del gas ISGAS SPA



Pali della linea aerea TELECOM



Impianto semaforico



Pozzetti e caditoie interferenti con la futura rotonda in prossimità dell'Ex Foro Boario.



Quadri elettrici interferenti con il nuovo tracciato stradale





DI SEGUITO SI ALLEGANO LE RICHIESTE AGLI ENTI GESTORI DEI VARI SERVIZI E SOTTOSERVIZI

Macomer 20.06.2017

Spett.le Abbanoa SPA
Via Toscanini, 6
09170 Oristano
Telefono 800 062 692
info@abbanoa.it
protocollo@pec.abbanoa.it

Oggetto: “Riqualficazione dell’area Via Marconi e completamento degli interventi area ex Foro Boario” del comune di Oristano. Le opere in progetto sono da intendersi come parte integrante del “Programma straordinario di intervento per la riqualficazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane e dei comuni capoluogo di provincia”, DCPM del 25 maggio del 2016 che ha finanziato con le risorse di cui all’art. 1, coma 978, della legge 28 dicembre del 2015, n.208. Il “Progetto Generale per la Riqualficazione Urbana e la Sicurezza della Periferie” di “Oristano Est”

Il sottoscritto Ing. Giovanni Antonio Mura, nato il 16.06.1947 a Ottana (NU), residente in Viale Aldo Moro n. 25 a Macomer (NU) - 08015 – C.F. MRU GNN 47H1 6G1 91Y, **Amministratore unico della società di ingegneria Metassociati S.r.l.**, con sede in Via C. Battisti n. 1/b, 08015 Macomer, C.F. e P.IVA e numero iscrizione del Registro delle Imprese di Nuoro 01442970917, considerato che l’appalto in Oggetto prevede interventi che interferiscono con le reti di Vostra competenza, **ai fini delle necessarie procedure tecniche di progettazione e verifica**

CHIEDE

di poter ottenere il materiale cartografico e/o documentale, in formato editabile o cartaceo, relativo alla localizzazione delle reti e dei servizi di vostra competenza nella città di Oristano, lungo i seguenti tratti stradali:

Via Vandalino Casu, Via Guglielmo Marconi; Via Michelangelo Buonarroti e lungo le aree adiacenti, interessate al progetto in oggetto.

Chiede inoltre la disponibilità alla interlocuzione del Vostro personale con i tecnici incaricati della redazione del progetto definitivo.

Si riportano di seguito i riferimenti della Società:

Metassociati S.r.l. - Società di Ingegneria P.I. 01442970917

- Via Cesare Battisti 1/b - 08015 Macomer (NU)
- Via Roma 231 – 09100 – Cagliari (CA)
- Tel. 0785.70640 - Fax 0785.70840

E – mail info@metassociati.com – cagliari@metassociati.com

Ing. Sandro Uda s.uda@metassociati.com


Metassociati S.r.l.
Via C. Battisti, 1/b - 08015 Macomer
C.F. e P.IVA n. 01442970917
Cassa di Risparmio di Oristano



Metassociati Srl - Società di Ingegneria P.I. 01442970917

Via C. Battisti, 1/b - 08015 MACOMER (NU) - Tel. 0785 70640 r.a. Fax 0785 70840

Via Roma, 231 - 09123 CAGLIARI - Tel. 070 7513273

info@metassociati.com - metassociati@pec.it - www.metassociati.com

Macomer 20.06.2017

Spett.le Enel Distribuzione SPA

**Via V.Emanuele
09170 Oristano
Telefono 0783 3161
eneldistribuzione@pec.enel.it**

Oggetto: “Riqualficazione dell’area Via Marconi e completamento degli interventi area ex Foro Boario” del comune di Oristano. Le opere in progetto sono da intendersi come parte integrante del “Programma straordinario di intervento per la riqualficazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane e dei comuni capoluogo di provincia”, DCPM del 25 maggio del 2016 che ha finanziato con le risorse di cui all’art. 1, coma 978, della legge 28 dicembre del 2015, n.208. Il “Progetto Generale per la Riqualficazione Urbana e la Sicurezza della Periferie” di “Oristano Est”

Il sottoscritto Ing. Giovanni Antonio Mura, nato il 16.06.1947 a Ottana (NU), residente in Viale Aldo Moro n. 25 a Macomer (NU) - 08015 – C.F. MRU GNN 47H1 6G1 91Y, **Amministratore unico della società di ingegneria Metassociati S.r.l.**, con sede in Via C. Battisti n. 1/b, 08015 Macomer, C.F. e P.IVA e numero iscrizione del Registro delle Imprese di Nuoro 01442970917, considerato che l’appalto in Oggetto prevede interventi che interferiscono con le reti di Vostra competenza, **ai fini delle necessarie procedure tecniche di progettazione e verifica**

CHIEDE

di poter ottenere il materiale cartografico e/o documentale, in formato editabile o cartaceo, relativo alla localizzazione delle reti e dei servizi di vostra competenza nella città di Oristano, lungo i seguenti tratti stradali:

Via Vandalino Casu, Via Guglielmo Marconi; Via Michelangelo Buonarroti e lungo le aree adiacenti, interessate al progetto in oggetto.

Chiede inoltre la disponibilità alla interlocuzione del Vostro personale con i tecnici incaricati della redazione del progetto definitivo.

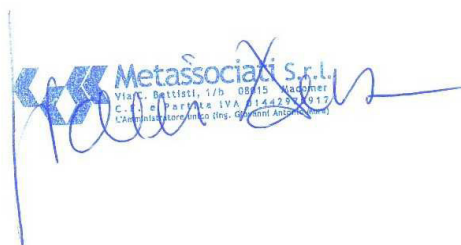
Si riportano di seguito i riferimenti della Società:

Metassociati S.r.l. - Società di Ingegneria P.I. 01442970917

- Via Cesare Battisti 1/b - 08015 Macomer (NU)
- Via Roma 231 – 09100 – Cagliari (CA)
- Tel. 0785.70640 - Fax 0785.70840

E – mail info@metassociati.com – cagliari@metassociati.com

Ing. Sandro Uda s.uda@metassociati.com


Metassociati S.r.l.
Via C. Battisti, 1/b - 08015 Macomer
C.F. e P.IVA 01442970917
Chiamata autorizzata (ing. Giovanni Antonio Mura)



Metassociati Srl - Società di Ingegneria P.I. 01442970917

Via C. Battisti, 1/b - 08015 MACOMER (NU) - Tel. 0785 70640 r.a. Fax 0785 70840

Via Roma, 231 - 09123 CAGLIARI - Tel. 070 7513273

info@metassociati.com - metassociati@pec.it - www.metassociati.com

Macomer 20.06.2017

Spett.le TELECOM ITALIA SPA

Via Calamattia, 19
09134 Cagliari (CA)
Telefono 070 5251
telecomitalia@pec.telecomitalia.it

Oggetto: "Riqualficazione dell'area Via Marconi e completamento degli interventi area ex Foro Boario" del comune di Oristano. Le opere in progetto sono da intendersi come parte integrante del "Programma straordinario di intervento per la riqualficazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane e dei comuni capoluogo di provincia", DCPM del 25 maggio del 2016 che ha finanziato con le risorse di cui all'art. 1, comma 978, della legge 28 dicembre del 2015, n.208. Il "Progetto Generale per la Riqualficazione Urbana e la Sicurezza della Periferie" di "Oristano Est"

Il sottoscritto Ing. Giovanni Antonio Mura, nato il 16.06.1947 a Ottana (NU), residente in Viale Aldo Moro n. 25 a Macomer (NU) - 08015 - C.F. MRU GNN 47H1 6G1 91Y, **Amministratore unico della società di ingegneria Metassociati S.r.l.**, con sede in Via C. Battisti n. 1/b, 08015 Macomer, C.F. e P.IVA e numero iscrizione del Registro delle Imprese di Nuoro 01442970917, considerato che l'appalto in Oggetto prevede interventi che interferiscono con le reti di Vostra competenza, **ai fini delle necessarie procedure tecniche di progettazione e verifica**

CHIEDE

di poter ottenere il materiale cartografico e/o documentale, in formato editabile o cartaceo, relativo alla localizzazione delle reti e dei servizi di vostra competenza nella città di Oristano, lungo i seguenti tratti stradali:

Via Vandalino Casu, Via Guglielmo Marconi; Via Michelangelo Buonarroti e lungo le aree adiacenti, interessate al progetto in oggetto.

Chiede inoltre la disponibilità alla interlocuzione del Vostro personale con i tecnici incaricati della redazione del progetto definitivo.

Si riportano di seguito i riferimenti della Società:

Metassociati S.r.l. - Società di Ingegneria P.I. 01442970917

- Via Cesare Battisti 1/b - 08015 Macomer (NU)
- Via Roma 231 - 09100 - Cagliari (CA)
- Tel. 0785.70640 - Fax 0785.70840

E - mail info@metassociati.com - cagliari@metassociati.com

Ing. Sandro Uda s.uda@metassociati.com


Metassociati S.r.l.
Via C. Battisti, 1/b - 08015 Macomer
C.F. e P.IVA n. 01442970917
Capitale Sociale Euro 100.000,00



Metassociati Srl - Società di Ingegneria P.I. 01442970917

Via C. Battisti, 1/b - 08015 MACOMER (NU) - Tel. 0785 70640 r.a. Fax 0785 70840

Via Roma, 231 - 09123 CAGLIARI - Tel. 070 7513273

info@metassociati.com - metassociati@pec.it - www.metassociati.com

Macomer 20.06.2017

Spett.le ISGAS Energiti Multiutilities SPA

**Via Italia, 167
09134 Cagliari-Pirri (CA)
Telefono 070 563363
Fax 070 564637
isgas@tiscali.it**

Oggetto: “Riqualficazione dell’area Via Marconi e completamento degli interventi area ex Foro Boario” del comune di Oristano. Le opere in progetto sono da intendersi come parte integrante del “Programma straordinario di intervento per la riqualficazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane e dei comuni capoluogo di provincia”, DCPM del 25 maggio del 2016 che ha finanziato con le risorse di cui all’art. 1, coma 978, della legge 28 dicembre del 2015, n.208. Il “Progetto Generale per la Riqualficazione Urbana e la Sicurezza della Periferie” di “Oristano Est”

Il sottoscritto Ing. Giovanni Antonio Mura, nato il 16.06.1947 a Ottana (NU), residente in Viale Aldo Moro n. 25 a Macomer (NU) - 08015 – C.F. MRU GNN 47H1 6G1 91Y, **Amministratore unico della società di ingegneria Metassociati S.r.l.**, con sede in Via C. Battisti n. 1/b, 08015 Macomer, C.F. e P.IVA e numero iscrizione del Registro delle Imprese di Nuoro 01442970917, considerato che l’appalto in Oggetto prevede interventi che interferiscono con le reti di Vostra competenza, **ai fini delle necessarie procedure tecniche di progettazione e verifica**

CHIEDE

di poter ottenere il materiale cartografico e/o documentale, in formato editabile o cartaceo, relativo alla localizzazione delle reti e dei servizi di vostra competenza nella città di Oristano, lungo i seguenti tratti stradali:

Via Vandalino Casu, Via Guglielmo Marconi; Via Michelangelo Buonarroti e lungo le aree adiacenti, interessate al progetto in oggetto.

Chiede inoltre la disponibilità alla interlocuzione del Vostro personale con i tecnici incaricati della redazione del progetto definitivo.

Si riportano di seguito i riferimenti della Società:

- **Metassociati S.r.l. - Società di Ingegneria P.I. 01442970917**
Via Cesare Battisti 1/b - 08015 Macomer (NU)
- Via Roma 231 – 09100 – Cagliari (CA)
- Tel. 070.7513273 Fax 0785.70840

E – mail info@metassociati.com – cagliari@metassociati.com

Ing. Sandro Uda s.uda@metassociati.com



Metassociati S.r.l.
Via C. Battisti, 1/b - 08015 Macomer
C.F. e P.IVA n. 01442970917
C.A. n. 01442970917



ISO 9001: 2008

Metassociati Srl - Società di Ingegneria P.I. 01442970917

Via C. Battisti, 1/b - 08015 MACOMER (NU) - Tel. 0785 70640 r.a. Fax 0785 70840

Via Roma, 231 - 09123 CAGLIARI - Tel. 070 7513273

info@metassociati.com - metassociati@pec.it - www.metassociati.com

