



COMUNE DI STINTINO

(PROVINCIA DI SASSARI)

REALIZZAZIONE DI UNA PISTA CICLABILE DI COLLEGAMENTO TRA LA S.P. 34 E LA BORGATA DI "EZZI MANNU"

CIG.: Z4C2FA6401

PROGETTO DEFINITIVO

Progettista:

Ing. Giuseppe Fraghi

Il responsabile del procedimento:

Sig. Antonio Diana

L'amministrazione comunale:

TAVOLA N° RE_006R0	TITOLO ELABORATO RELAZIONE SULLE INTERFERENZE	SCALA
CODICE ELABORATO STI_PCL_PD_RE_006R0		

Rev.	DATA	DESCRIZIONE/MODIFICA	REDATTO DA	VERIFICATO DA	APPROVATO DA
R0	Ottobre 2021	Prima emissione	GF	GF	GF



Analisi e risoluzione delle interferenze

REALIZZAZIONE INTERSEZIONE A ROTATORIA PER
LA REGOLAZIONE DEGLI ACCESSI TRA LA S.P. 34 E
L'INGRESSO ALLA SPIAGGIA DI "EZZI MANNU"

Progetto definitivo

**STI_PCL_PD_RE_006R0_ANALISI E
RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE**

Pag. 1/8

Indice

1. Introduzione	2
2. Descrizione delle opere.....	3
3. Censimento ed analisi delle interferenze	4
3.1. Rete di distribuzione dell'acqua	4
3.2. Reti fognarie acque nere e bianche.....	5
3.3. Rete di distribuzione del gas	5
3.4. Rete distribuzione energia elettrica.....	6
3.5. Rete di telecomunicazione	7
3.6. Altri sottoservizi	7



Analisi e risoluzione delle interferenze

REALIZZAZIONE INTERSEZIONE A ROTATORIA PER
LA REGOLAZIONE DEGLI ACCESSI TRA LA S.P. 34 E
L'INGRESSO ALLA SPIAGGIA DI "EZZI MANNU"

Progetto definitivo

**STI_PCL_PD_RE_006R0_ANALISI E
RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE**

Pag. 2/8

1. Introduzione

Il presente studio redatto in conformità all'articolo n° 23 comma 5 e 6 del D.Lgs. n° 50/2016, si inserisce nell'ambito delle attività del progetto definitivo degli interventi relativi a: di "Realizzazione di una pista ciclabile di collegamento tra la strada SP 34 e la spiaggia di Ezzi Mannu" del Comune di Stintino (SS)".

Questo documento è finalizzato alla verifica delle possibili interferenze con infrastrutture e i sottoservizi a rete esistenti nelle strade oggetto di intervento.

	<p align="center">Analisi e risoluzione delle interferenze</p> <p align="center">REALIZZAZIONE INTERSEZIONE A ROTATORIA PER LA REGOLAZIONE DEGLI ACCESSI TRA LA S.P. 34 E L'INGRESSO ALLA SPIAGGIA DI "EZZI MANNU"</p>	Progetto definitivo
		STI_PCL_PD_RE_006R0_ANALISI E RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE
		Pag. 3/8

2. Descrizione delle opere

Coerentemente con il piano di sviluppo territoriale, l'Amministrazione comunale ha previsto di realizzare in quest'area una pista ciclabile mediante l'inserimento di due corsie monodirezionali poste su entrambi i lati della carreggiata della strada che raccorda la S.P.34 e la borgata di Ezzi mannu.

La pista ciclabile si integra nella sede stradale esistente ed è così schematizzata:

- Corsia ciclopedonale n°1 di larghezza 1 m.
- Carreggiata stradale a doppio senso di marcia di larghezza 4 m.
- Corsia ciclopedonale n°2 di larghezza 1 m.

La realizzazione della pista ciclabile su entrambi i lati della carreggiata permetterà di:

- riservare una corsia per incentivare la mobilità sostenibile e fornire la possibilità di un accesso pedonale al mare, oggi assente.
- Permettere, in occasione di incroci di mezzi pesanti, un miglior scorrimento del traffico sfruttando la maggiore larghezza della sede stradale per l'incrocio fra i mezzi che la percorrono in senso opposto.



Analisi e risoluzione delle interferenze

REALIZZAZIONE INTERSEZIONE A ROTATORIA PER
LA REGOLAZIONE DEGLI ACCESSI TRA LA S.P. 34 E
L'INGRESSO ALLA SPIAGGIA DI "EZZI MANNU"

Progetto definitivo

STI_PCL_PD_RE_006R0_ANALISI E
RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

Pag. 4/8

3. Censimento ed analisi delle interferenze

I lavori di modifica della viabilità possono interferire con le canalizzazioni preesistenti dei sottoservizi di rete che in linea generale sono rappresentati da:

- linee elettriche;
- tubazioni della rete gas;
- cavidotti rete telefonia/dati;
- tubazioni rete fognaria acque nere;
- rete fognaria acque bianche;
- tubazioni rete idrica

Sono stati richiesti agli enti gestori i tracciati dei sottoservizi eventualmente presenti nell'area interessata dai lavori.

Nel frattempo sono state effettuate ricognizioni e sopralluoghi puntuali nelle aree di intervento con l'ausilio delle cartografie illustranti la planimetria delle nuove reti da realizzare, accertando l'assenza di manufatti o altre opere civili che potessero rappresentare un effettivo impedimento alla realizzazione delle opere in progetto.

Dalle attività di indagine espletate nella elaborazione del progetto definitivo è risultata la insistenza, nelle aree oggetto di intervento, dei seguenti reti di sottoservizi:

Telefonia :	Telecom Italia
Elettricità :	Enel distribuzione
Gas:	non presente
Fibra ottica:	Telecom Italia
Illuminazione pubblica:	non presente
Rete idrica:	Abbanoa
Rete fognaria:	non presente

Nello specifico si analizzano i sottoservizi esistenti.

3.1. Rete di distribuzione dell'acqua

La rete di distribuzione esistente è gestita da Abbanoa SpA ed interrata ad una profondità media di scavo di 1,50 m. Le linee di allacciamento delle utenze sono realizzate perpendicolarmente alle reti principali ad una profondità media di 1 m.

Da un'analisi cartografica risultano presenti condotte foranee lungo la strada di accesso alla borgata di Ezzi al di fuori del tratto interessato dai lavori.

Sono però presenti condotte secondarie di allaccio delle utenze private presenti in prossimità dell'intersezione.

Trattandosi di intervento di opere stradali non si hanno scavi in larga sezione alla profondità di posa delle condotte idriche mentre bisognerà porre particolare cura negli scavi in sezione obbligata in quanto è possibile interferire con le condotte esistenti.



Analisi e risoluzione delle interferenze

REALIZZAZIONE INTERSEZIONE A ROTATORIA PER
LA REGOLAZIONE DEGLI ACCESSI TRA LA S.P. 34 E
L'INGRESSO ALLA SPIAGGIA DI "EZZI MANNU"

Progetto definitivo

STI_PCL_PD_RE_006R0_ANALISI E
RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

Pag. 5/8

3.2. Reti fognarie acque nere e bianche

Le reti di fognatura presenti sono classificabili in:

- **reti di fognatura a sistema unitario** o misto che raccolgono e convogliano le acque pluviali e le acque reflue con un unico sistema di canalizzazioni;
- **reti di fognatura a sistema separato** nelle quali le acque reflue vengono raccolte e convogliate con un sistema di canalizzazioni distinto dal sistema di raccolta e convogliamento delle acque pluviali.

Le acque nere di norma si trovano a profondità inferiore rispetto alla rete idrica esistente, con pendenza sufficiente per il deflusso a gravità ovvero con sollevamento meccanico dei reflui caratterizzato da portate esigue e basse prevalenze. Sono presenti anche le linee di allacciamenti delle utenze realizzate perpendicolarmente alle reti principali.

Nell'area non sono presenti reti fognarie.

3.3. Rete di distribuzione del gas

In questo caso è bene tenere presente che per tutto quello che concerne le reti in media e bassa pressione utilizzate dal distributore per la fornitura di gas naturale al venditore la norma di riferimento è la UNI 9165 "Reti di distribuzione del gas - Condotte con pressione massima di esercizio minore o uguale a 5 bar – Progettazione, costruzione, collaudo, conduzione, manutenzione e risanamento".

Nei comuni nei quali sono presenti le reti del gas queste ultime sono classificate, in funzione della pressione di esercizio, prevista nella norma e più precisamente:

- 4[^] specie: condotte con pressione massima di esercizio superiore a 1,5 bar ed inferiore od uguale a 5 bar
- 5[^] specie: condotte con pressione massima di esercizio superiore a 0,5 bar ed inferiore od uguale a 1,5 bar
- 6[^] specie: condotte con pressione massima di esercizio superiore a 0,04 bar ed inferiore od uguale a 0,5 bar
- 7[^] specie: condotte con pressione massima di esercizio inferiore od uguale a 0,04 bar (gas naturale) e 0,07 bar (GPL.)

Le tubazioni sono generalmente interrato ad una profondità compresa fra 60 - 90 cm, per non risentire delle sollecitazioni meccaniche del transito stradale.

Gli enti gestori garantiscono il rispetto delle norme per la corretta posa delle condotte del gas per le quali si riportano nel prospetto VII della UNI 9165 le prescrizioni relative alla profondità di interramento.

Nel tratto interessato dai lavori non risultano presenti reti di gas.



Analisi e risoluzione delle interferenze

REALIZZAZIONE INTERSEZIONE A ROTATORIA PER
LA REGOLAZIONE DEGLI ACCESSI TRA LA S.P. 34 E
L'INGRESSO ALLA SPIAGGIA DI "EZZI MANNU"

Progetto definitivo

STI_PCL_PD_RE_006R0_ANALISI E
RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

Pag. 6/8

Prospetto VII — Profondità d'interramento minime ammesse in funzione della sede di posa,
della specie della condotta e del tipo di materiale

Sede di posa	Profondità d'interramento (m)					Note
	Specie della condotta					
	4 ^a	5 ^a	6 ^a	7 ^a		
	Acciaio Ghisa sferoidale Polietilene Rame	Acciaio Ghisa sferoidale Polietilene Rame	Acciaio Ghisa sferoidale Polietilene Rame	Acciaio Ghisa sferoidale Polietilene Rame	Ghisa grigia	
Sede stradale e marcia- piedi relativi	0,90	0,90	0,60	0,60	0,90	
Zone non soggette al tra- ffico veicolare, aiuole spar- titraffico, aree urbane ver- di	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	a condizione che la tuba- zione sia posta almeno a 0,50 m dal bordo della carreggiata
Terreni di campagna	0,90	0,90	0,60	0,60	0,90	in corrispondenza di on- dulazioni, fossi di scolo, cunette e simili è consen- tita, per brevi tratti, una profondità d'interramento minore e comunque con un minimo di 0,50 m
Terreni rocciosi	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	

Le reti esercite a pressioni contenute nella 4^a, 5^a e 6^a specie sono inquadrare come "Reti di Media Pressione" mentre la 7^a specie rappresenta la "Rete di Bassa Pressione" nella quale viene in ogni caso individuato il tratto con il quale vengono eseguiti gli stacchi per gli allacci degli utenti.

In prossimità delle condotte del gas si procederà all'esecuzione delle lavorazioni di progetto con tutte le cautele necessarie e adottando tutte le prescrizioni necessarie a garantire l'integrità e la salvaguardia delle opere.

In presenza di parallelismi, sovrappassi e sottopassi la distanza minima misurata tra le due superfici affacciate deve essere tale da consentire gli eventuali interventi di manutenzione su entrambi i servizi interrati, garantendo comunque una distanza di 50 cm.

3.4. Rete distribuzione energia elettrica

Il sistema di distribuzione dell'energia elettrica è rappresentato da:

- Linee elettriche in media tensione di alimentazione a cabine di trasformazione;
- Linee elettriche in bassa tensione di alimentazione ai fabbricati;
- Linee elettriche in bassa tensione di alimentazione impianti illuminazione pubblica.

Nei centri abitati la rete di distribuzione elettrica in bassa tensione è posata generalmente entro cavidotti ad una profondità compresa tra 50 e 100 cm dalla superficie, mentre le linee in media tensione sono generalmente posate ad una profondità di 120 cm e sono protette con coppelle in cls o poste entro cavidotti. Generalmente sopra le linee è posato anche un nastro segnaletico.

Gli enti gestori garantiscono che la posa sotterranea dei cavi è effettuata in conformità alle prescrizioni della Norma CEI 11-17.

Le linee di alimentazione degli impianti di illuminazione pubblica sono anche dotate di pozzetti in CLS provvisti prevalentemente di chiusini in ghisa sferoidale posizionati lungo la tubazione (ad una distanza reciproca massima di 30-40 metri nei tratti rettilinei), nei cambi di direzione e in corrispondenza delle derivazioni ai centri luminosi.

Qualora il cavo sia stato posato in assenza di tubo protettivo, la profondità di interramento indicata



Analisi e risoluzione delle interferenze

REALIZZAZIONE INTERSEZIONE A ROTATORIA PER
LA REGOLAZIONE DEGLI ACCESSI TRA LA S.P. 34 E
L'INGRESSO ALLA SPIAGGIA DI "EZZI MANNU"

Progetto definitivo

STI_PCL_PD_RE_006R0_ANALISI E
RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

Pag. 7/8

era:

- almeno pari a 0,4 m per i cavi a corrente debole;
- almeno pari a 0,6 m per i cavi a bassa tensione;
- almeno pari a 0,8 m per i cavi ad alta tensione.

Negli incroci con tubazioni metalliche i cavi di energia devono avere una distanza minima di 0,5 m che può essere ridotta a 0,3 m se il cavo o il tubo metallico sono contenuti in un involucro non metallico.

La protezione può essere ottenuta per mezzo di calcestruzzo leggermente armato oppure di elemento separatore non metallico come ad esempio una lastra di calcestruzzo o di altro materiale rigido. In presenza di connessioni su cavi direttamente interrati le tubazioni metalliche devono distare almeno un metro dal punto di incrocio oppure devono essere adottate le protezioni supplementari sopraindicate. Nei parallelismi i cavi di energia e le tubazioni metalliche devono essere distanti fra loro non meno di 0,30 m. Si può derogare a tali prescrizioni, previo accordo fra gli esercenti gli impianti, se la differenza di quota fra cavo e tubazione è superiore a 0,5 m o se viene interposto fra gli stessi un elemento separatore non metallico.

Tutte le modalità di intersezione e protezione sono indicate nello specifico elaborato grafico.

In prossimità degli attraversamenti con le linee elettriche si dovrà procedere all'esecuzione delle lavorazioni di progetto con tutte le cautele necessarie e adottando tutte le prescrizioni necessarie a garantire l'integrità e la salvaguardia delle opere.

In ogni centro abitato si ha a che fare con e-distribuzione per la rete elettrica e con l'Amministrazione comunale competente per l'illuminazione pubblica.

3.5. Rete di telecomunicazione

La rete di trasmissione dati è stata realizzata totalmente o parzialmente in fibra ottica e viene di solito classificata in tre tipologie a seconda del punto raggiunto in fibra:

- FTTH (Fiber To The Home) se la fibra raggiunge l'unità abitativa del singolo utente;
- FTTB (Fiber To The Building) se la fibra raggiunge l'edificio realizzando l'ultimo tratto di collegamento con altre tecniche (LAN, WLAN o VDSL);
- FTTC (Fiber To The Curb o Fiber To The Cabinet) se il cablaggio arriva nelle vicinanze dell'edificio.

I cavi della rete TLC normalmente sono posati alla stessa profondità delle reti elettriche in bassa tensione e con le stesse modalità.

Prima dell'esecuzione dei lavori sarà cura dell'Impresa Esecutrice comunque richiedere l'ausilio del personale dell'Ente Gestore al fine di individuare con precisione la presenza dei relativi sottoservizi.

Gli enti gestori sono Telecom Italia SpA. e Infratel Italia SpA.

3.6. Altri sottoservizi

Altri servizi presenti nel sottosuolo urbano sono le reti elettriche a servizio della circolazione stradale e in particolare:

- la rete per l'illuminazione stradale;
- la rete per gli impianti semaforici.

Le linee di distribuzione elettrica sono infilate in cavidotti appositamente realizzati e posati in genere sotto il marciapiede a circa 60 cm dal piano di calpestio. La tensione di alimentazione è di 380 V (3F+N).

	<p>Analisi e risoluzione delle interferenze</p> <p>REALIZZAZIONE INTERSEZIONE A ROTATORIA PER LA REGOLAZIONE DEGLI ACCESSI TRA LA S.P. 34 E L'INGRESSO ALLA SPIAGGIA DI "EZZI MANNU"</p>	Progetto definitivo
		STI_PCL_PD_RE_006R0_ANALISI E RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE
		Pag. 8/8

Il sistema di alimentazione della rete semaforica presenta le stesse caratteristiche della rete di illuminazione.

Prima dell'esecuzione dei lavori sarà cura dell'Impresa Esecutrice comunque richiedere l'ausilio del personale dell'Ente Gestore al fine di individuare con precisione la presenza dei relativi sottoservizi.

Tali linee sono gestite dalle aziende elettriche comunali.