



Ente Acque della Sardegna
Ente Abbas de Sardigna



Spett. Direttore Servizio Progetti e Costruzioni

e, p.c.,

Spett. Direttore Generale
Coord. Settore 1, Ing. Sandro Bachis
Coord. Settore 3, Ing. Antonio Fadda

LORO SEDI

Oggetto: Provvedimento Ambientale Unico Regionale (P.A.U.R.), ai sensi della L.R. n. 2 dell'8 febbraio 2021 e della Delib.G.R. n. 11/75 del 2021. Progetto "Impianto Power to Gas (P2G)" nel Comune di Sestu (CA)
Proponente: Italgas Reti S.p.A. - N. Reg. 1/22
(Rif. Enas Prot.4925 del 03/05/2022 e prot 7417 del 30/06/2022)
Parere SGS

Vista la richiesta di cui all' oggetto emessa da RAS/Assessorato della Difesa dell'Ambiente – Servizio Valutazioni Impatti e Incidenze Ambientali riguardo la procedura in oggetto e pervenuta all'Enas in data 03.02.2022 prot. 4925 come integrata con nota in data 30.06.2022 prot. 7417, ed in riscontro alla nota SPC prot. 7734 in data 07.07.2022, richiesta tendente ad ottenere la autorizzazione con P.A.U.R. ex LR 2/2021 e, per quanto di competenza dello scrivente SGS, riguardo alla interferenza della rete gas, in sovrappasso, in sottopasso ed in parallelismo con condotte ubicate nei comuni di SESTU e di MONSERRATO, e viste la interferenza tra le opere in progetto e le opere del SIMR, dalla documentazione presentata si evincono interferenze con alcune opere del SIMR, in particolare:

- a) Nuovo ripartitore Sud-est 2° tronco (Cod. SIMR 7B.C10) (interferenza per intersezione e per parallelismo):**
b) Condotta SARC AC10 (interferenza per intersezione e per parallelismo):

A riguardo, gli allegati grafici forniti dal proponente a supporto della descrizione delle interferenze, ovvero:

All.3C-201793C-100-DW-3252-01 4.pdf (planimetria, con interferenze)

All.4C-201793C-100-DW-3252-02 1.pdf (planimetria, con interferenze)

All.5_201793C-100-DW-3252-03.pdf (sezioni tipo di scavo rete gas)

non consentono di stabilire con certezza la disposizione della condotta gas interferente nei riguardi delle condotte ENAS esistenti. Sulla base dei detti allegati, e con un certo grado di incertezza legato alla insufficiente descrizione grafica che riporta solo le condotte gas e non riporta – per le reciproche posizioni – le condotte ENAS interessate, che sono:

- *condotta nuovo ripartitore S/E (Cod. SIMR 7B.C10) in c.a.p. DN1580*
- *condotta SAR-AC-10 in ghisa sferoidale DN1000*

risulterebbe che la condotta gas in progetto sia parallela alla condotta SAR-AC-10 in ghisa sferoidale DN1000 ed alla condotta nuovo ripartitore S/E in c.a.p. DN1580 che poi viene in tracciato planimetrico intersecata allorquando la condotta gas viene disposta nel tracciato della strada denominata "Via de su Moriscu".

- c) Ripartitore sud-est 3° tronco (Cod SIMR 7B.C11) (interferenza per intersezione in 3 punti)**

Con riferimento alle sole tre interferenze tra le opere in progetto e l'esistente condotta in **CAP DN 1800** denominata Ripartitore SE – III tronco (cod. SIMR 7B.C11), compresa tra il c.d. Nodo San Lorenzo e la centrale di sollevamento Simbirizzi principale, per il superamento delle quali l'Ente, con nota pr. 29366 in data 16.12.2021 a firma del DG, forniva indicazioni di massima per i casi di incrocio e parallelismo, si osserva quanto segue.

ISB

Ente Acque della Sardegna
Ente Abbas de Sardinia

1. La prima interferenza è compresa tra le sezioni 41 e 42 del profilo di contabilità finale, in prossimità di uno sfiato in corrispondenza all'incrocio con la Strada vicinale San Lorenzo, con profondità di fondo scavo compresa tra 3,20 e 3,50 m sotto l'allora piano campagna;
2. la seconda interferenza è ubicata immediatamente a monte dell'attraversamento della SP 9, tra le sezioni 107 e 108 del citato profilo, con profondità di fondo scavo comprese tra 2 e 4 m sotto l'allora piano campagna;
3. la terza interferenza è ubicata sul tratto in variante per la realizzazione del complesso universitario di Monserrato, sulla viabilità principale di accesso all'interno del complesso, a circa 94 m dal centro della rotonda spartitraffico; la profondità di fondo scavo, in assenza di alleati grafici di riferimento, può essere solamente indicata in stima compresa tra i 3 ed i 5 m;
4. il Progetto definitivo ad oggi disponibile, con riferimento all'all. 14 *Elaborati individuazione sotto servizi ed Enti* (file All.14_201793C-100-NM-3220-03) indica che per tutti e tre i casi si prevede il superamento dell'interferenza con posizionamento delle condotte in progetto al di sotto della condotta Enas mediante spingi tubo, analizzato caso per caso negli elaborati di dettaglio di seguito specificati;
5. per la prima interferenza, gli elaborati di dettaglio (definitivo) sono gli allegati 9.8 ((file All.9.8_201793C-100-DW3255-08) e 10.8 (file All.10.8_201793C-100-RT-3220-08); con riferimento al primo in particolare si riscontra:
 - a. un'errata rappresentazione della condotta Enas con riguardo a diametro e profondità di posa (si ipotizza infatti la profondità di fondo scavo inferiore a 2,30 m, ed il diametro della stessa inferiore a quello reale, e comunque incompatibile con il DN della condotta Enas);
 - b. il mancato rispetto delle prescrizioni fornite nella citata nota pr. 29366 in data 16.12.2021, in cui si richiede, al punto c) del paragrafo *Interferenze con intersezione di tracciato*, una distanza minima tra le mutue generatrici delle condotte non inferiore ad 1,50 m;
 - c. sempre con riferimento alla nota citata, non si riscontra la disposizione delle segnalazioni fisse di cui al punto e);con riferimento al secondo, si osserva che quanto riportato al punto 3. *Profondità di posa*, relativamente alla massima profondità ammessa rispetto al piano di campagna della generatrice superiore della tubazione, pari al max 2,50 m per lo scavo in modalità trenchless, renderebbe tale soluzione non compatibile con il reale assetto della tubazione Enas, il cui incrocio in sottopasso richiedere profondità ben superiori;
6. per la seconda interferenza, gli elaborati di dettaglio (definitivo) sono gli allegati 9.9 ((file All. 9.9_201793C-100-DW3255-09) e 10.9 (All.10.9_201793C-100-RT-3220-09); si fanno le medesime considerazioni di cui al punto precedente;
7. per la terza ed ultima interferenza, gli elaborati di dettaglio (definitivo) sono gli allegati 9.10 ((file All. 9.10_201793C-100-DW3255-10) e 10.10 (All.10.10_201793C-100-RT-3220-10); si fanno le medesime considerazioni di cui ai punti precedenti.

Le modalità di superamento delle interferenze proposte nel Progetto definitivo, che incontrano il gradimento dell'Ente scrivente, debbono quindi essere confermate alla luce del reale stato di fatto, che non coincide con la situazione assunta a base della progettazione e dei relativi importi, dovendo inoltre essere garantito contestualmente il rispetto delle prescrizioni generali indicate nella nota Enas citata.

In tali ipotesi, e comunque estensibili ad ogni caso in cui la condotta gas si trovi in condizioni di intersezione (posa con trivellazione orizzontale teleguidata) o parallelismo:

1. il Concessionario realizzi le opere previste in progetto nel tratto di interferenza con le opere anzidette in maniera tale che:
 - a. *gli eventuali blocchi di ancoraggio e sostegno ovvero i pozzetti di ispezione della fibra ottica ed i relativi cavidotti ovvero le condotte gas siano ridotti alle minime dimensioni possibili in particolare nella direzione dell'affondamento (minima profondità possibile);*
 - b. *la fibra ottica ed i relativi cavidotti ovvero le condotte gas, nel tratto dell'interferenza per intersezione, siano posate con tecnica di posa di trivellazione orizzontale teleguidata (directional drilling o horizontal directional drilling, HDD), atta a garantire la posa di precisione senza effettuazione di scavi a sezione aperta, al fine di ridurre al minimo il rischio di interferenza con le condotte summenzionate;*

Ente Acque della Sardegna
Ente Abbas de Sardigna

- c. la fibra ottica ed i relativi cavidotti ovvero le condotte gas abbiano, nel tratto dell'interferenza per intersezione e/o parallelismo ovvero nei tratti di minima distanza delle stesse dal profilo inferiore delle condotte, una distanza verticale minima possibile con la soluzione tecnica adottata, non inferiore a 150 cm;*
 - d. la fibra ottica ed i relativi cavidotti ovvero le condotte gas, per tutto lo sviluppo dell'interferenza, siano segnalate con apposito sistema di segnalazione (nastro di segnalazione unificato appropriato per la segnalazione – fibra o gas);*
 - e. siano disposti, fuori terra, alle estremità prima e dopo l'interferenza, delle segnalazioni fisse che materializzino l'asse dei cavidotti in cui siano riportate in apposita targhetta inamovibile le informazioni tecniche della linea, del gestore locale di riferimento (con recapito telefonico) da contattare in casi di necessità, e della profondità di posa della stessa linea;*
2. il Concessionario comunichi con congruo anticipo l'inizio delle lavorazioni e al termine delle stesse ripristini a regola d'arte tutte le opere dell'Ente interessate dai lavori e comunichi un recapito telefonico di un responsabile per interventi urgenti conseguenti ai lavori;
3. il Concessionario provveda alla definizione di eventuali accordi con i confinanti ai fini dell'ottenimento del nullaosta all'occupazione provvisoria dell' area ed al ristoro degli eventuali danni arrecati;
4. il Concessionario si impegni formalmente a rimuovere in parte o totalmente la condotta gas ovvero il cavidotto per la fibra ottica in oggetto, qualora dovesse costituire grave intralcio in occasione di interventi di manutenzione sulle opere del SIMR, rinunciando a far valere qualunque pretesa risarcitoria e/o indennitaria in conseguenza di ciò;
5. il Concessionario provveda a sua cura, spese e responsabilità alla completa ed accurata manutenzione di tutte le opere costituenti l'opera in progetto. Qualora il Concessionario non dovesse provvedere con la dovuta sollecitazione e diligenza alla manutenzione delle opere in oggetto e non ottemperasse agli inviti che gli venissero fatti in proposito da questa Amministrazione quest'ultima potrà provvedere direttamente addebitando le spese al Concessionario;
6. il Concessionario consenta al personale tecnico dell'Ente di sorvegliare e verificare sia i lavori di esecuzione delle opere che i lavori di manutenzione delle stesse;
7. il Concessionario assuma ogni responsabilità per danni che possano derivare alle opere dell'Ente, alle persone ed alle cose a causa di eventi dipendenti sia dalla costruzione e manutenzione delle opere in oggetto, sia a causa dell'esercizio della medesima opera impegnandosi a tenere indenne l'Ente da ogni conseguenza pregiudizievole che ne dovesse derivare;
8. il Concessionario, al termine dei lavori, presenti in formato cartaceo e formato digitale i disegni di consistenza relativi alle opere che interferiscono con le opere dell'Ente.

A parere di questo Servizio sarebbe inoltre opportuno prevedere:

- a. che la concessione in oggetto abbia una durata non inferiore ai 15 anni e che possa essere rinnovata al termine della stessa previo parere favorevole di questo Servizio;
- b. che per la durata dei lavori la ditta esecutrice presenti una garanzia fideiussoria o deposito cauzionale, dell'importo non inferiore a € 10.000,00 a garanzia del perfetto ripristino delle opere dell'Ente e dell'esecuzione dell'opera a regola d'arte secondo il progetto presentato. La garanzia sarà svincolata dall'Ente al termine dei lavori ed in seguito alla constatazione del rispetto di tutte le prescrizioni da parte dei tecnici dell'Ente;
- c. che per l'istruttoria della concessione, l'assistenza e il controllo dei lavori da parte del personale dell'Ente venga versato il corrispettivo di € 1.000,00;
- d. che per la durata della concessione il Concessionario presti una apposita polizza fidejussoria dell'importo pari a € 20.000,00 a garanzia del rispetto degli obblighi di concessione. La suddetta polizza fidejussoria sarà svincolata dall'Ente alla scadenza della concessione in seguito alla verifica della rimozione delle opere in oggetto e al ripristino a regola d'arte dello stato dei luoghi.

Fatte salve le ulteriori prescrizioni di carattere amministrativo.

La risoluzione delle interferenze di cui ai punti a), b) e c) con le opere del SIMR è compatibile con il loro funzionamento.

Ente Acque della Sardegna
Ente Abbas de Sardigna

Si esprime quindi **parere tecnico favorevole** all'esecuzione della linea condotta gas e cavi fibra ottica in oggetto così come rappresentato nei disegni esecutivi allegati alla richiesta di espressione della richiesta di P.A.U.R. ex LR 2/2021 come pervenuta all'Enas in data 03.02.2022 prot. 4925 e successivamente integrata con nota del 30.06.2022 prot. 7417, **condizionato al rispetto delle prescrizioni sopra indicate.**

Distinti saluti

Servizio Gestione Sud
il Coordinatore del Settore 1
Dott. Ing. Sandro Bachis



Sandro Bachis
13.07.2022 09:25:09
GMT+01:00

Servizio Gestione Sud
il Coordinatore del Settore 3
Dott. Ing. Antonio Fadda



FADDA
ANTONIO
13.
07.2022
08:01:58 UTC

Servizio Gestione Sud
il Direttore *ad interim*
Dott. Ing. Fernando Mura



FERNANDO
MURA
13.07.2022
10:58:24
GMT+01:00

La presente copia e' conforme all'originale depositato
presso gli archivi dell'Azienda

| |
|---|
| 9D-B1-54-03-5E-BF-F8-DC-57-85-36-72-09-3E-9D-FF-4E-74-A6-EE |
|---|

PAdES 1 di 3 del 13/07/2022 10:01:58

Soggetto: FADDA ANTONIO
S.N. Certificato: 95E9498E
Validità certificato dal 22/02/2017 00:00:00 al 22/02/2023 23:59:59
Rilasciato da ArubaPEC S.p.A.

PAdES 2 di 3 del 13/07/2022 10:25:09

Soggetto: Sandro Bachis
S.N. Certificato: 4ECC6659
Validità certificato dal 24/02/2022 09:02:58 al 21/12/2024 07:05:58
Rilasciato da ArubaPEC S.p.A.

PAdES 3 di 3 del 13/07/2022 11:58:24

Soggetto: FERNANDO MURA
S.N. Certificato: 45FDBAE2
Validità certificato dal 29/05/2022 01:10:17 al 09/02/2025 10:36:17
Rilasciato da ArubaPEC S.p.A.
