DOCUMENTO GUIDA PER GLI INTERVENTI DI ESTENSIONE, MANUTENZIONE E POTENZIAMENTO DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE DEL GAS DELL' ATEM GENOVA 2 - PROVINCIA (Articolo 9 commi 3 e 4 DM 226/2011)

Premessa

Il presente documento, redatto sulla base di quanto disciplinato dal Decreto Ministeriale 12 novembre 2011, n. 226 "*Regolamento per i criteri di gara e per la valutazione dell'offerta per l'affidamento del servizio della distribuzione del gas naturale, in attuazione dell'articolo 46-bis del decreto-legge 1° ottobre 2007, n. 159, convertito in legge, con modificazioni, dalla legge 29 novembre 2007, n. 222*", ha come finalità quella di indicare ai partecipanti alla gara per l'affidamento del servizio di distribuzione del gas nell' ATEM GENOVA 2 le esigenze di manutenzione, potenziamento e sviluppo della rete di distribuzione del gas rilevate dai Comuni concedenti attraverso un processo di analisi delle attuali informazioni inerenti il servizio di distribuzione e le ipotesi di sviluppo dei rispettivi territori.

Tale documento recepisce quanto disciplinato nell'articolo 9, comma 3, del decreto 226/11 "*Le condizioni minime di sviluppo e gli interventi contenuti nelle linee guida programmatiche d'ambito devono essere tali da consentire* ***l'equilibrio economico e finanziario del gestore*** *e devono essere giustificati* ***da un'analisi dei benefici per i consumatori rispetto ai costi da sostenere****, rispetto anche ad eventuali* ***soluzioni alternative all'uso del gas naturale*** *negli usi finali come il teleriscaldamento."*

Nella prima parte di questo documento, si provvederà a fornire un prospetto di sintesi che racchiude l'insieme di tutti i Comuni dell'ATEM riguardo lo stato attuale della rete di distribuzione, fornendo la lunghezza delle condotte, estratte dagli stati di consistenza, che avranno ultimato il proprio ciclo di vita utile ai fini regolatori (60 anni) entro la scadenza della concessione stimata al 2038. In questo modo il concorrente potrà proporre interventi di potenziamento e rinnovamento dei cespiti mediante progetti puntuali di sviluppo e sostituzione delle reti di distribuzione.

Nella seconda parte, si provvederà a fornire la metodologia di **analisi costo-beneficio (ACB**), così come definita dal Documento per la Consultazione 410/2019/R/GAS, utilizzato per la elaborazione delle Linee Programmatiche d'Ambito.

Con riferimento all'analisi costi benefici (**ACB**) il D.L. 13 giugno 2023, n. 69, convertito con modificazioni dalla legge 10 agosto 2023, n. 103, ha apportato modifiche al comma 4 bis dell'art. 23 del d.lgs. n. 164/2000. In buona sostanza è stata soppressa la precedente versione in cui gli interventi previsti nei comuni montani, appartenenti alla zona climatica F, potevano essere ricompresi negli elenchi degli interventi facoltativi delle Linee Guida Programmatiche D'Ambito (LGPA) senza dover sostenere il giudizio di fattibilità, per i consumatori, mediante l'Analisi Costi Benefici secondo l'approccio dettato dal DCO 410/2019/R/gas emanato da ARERA. Dal 11 agosto 2023, infatti, con il nuovo disposto normativo, questi interventi, dovranno sostenere l'approccio metodologico dettato da ARERA, per l'Analisi Costi Benefici, seppur introducendo l'esternalità positiva che tali interventi hanno sull'ambiente per effetto del processo di decarbonizzazione.

Si ritiene che il principio dettato dalla norma possa esser riconosciuto mediante il contributo del bio metano immesso in rete proveniente dalle fonti disponibili sul medesimo territorio. Altresì la flessibilità delle reti è rappresentata dalla possibilità di veicolare il "green gas", nei territori definiti dall'ATEM in esame, appositamente veicolato da reti interconnesse.

Stante l'esigenza di semplificare il modello di calcolo, e tenuto conto dell'approccio dettato dal DCO 410/2019/R/gas, le possibilità sopra indicate possono essere ricondotte ad un'unica esternalità positiva, rappresentata dalla quantità di biometano, che può essere prodotto e veicolato, espresso in percentuale sul

volume totale di gas naturale. Tale quantitativo verrà convenzionalmente depurato dall'emissione di CO2 in atmosfera.

Per l'ATEM in esame, sul setup dei dati, non avendo a disposizione fonti attendibili in merito alla potenziale quantità di bio-metano prodotta ed immessa in rete, è stata azzerata tale componente annullando così l'apporto positivo per l'analisi costo beneficio.

Per gli interventi di estensione e potenziamento delle reti per l'ATEM in esame si distinguono le seguenti tipologie di progetti:

- Interventi di estensione nei Comuni metanizzati che, rispettando un rapporto ml./utente inferiore alle soglie definite da ARERA (10 ml./utente per i Comuni non disagiati e 25 ml./utente per quelli disagiati), entrano automaticamente nel piano di sviluppo minimo come interventi che il gestore entrante è obbligato a realizzare senza dover sostenere alcun'analisi costo/beneficio.
- Interventi di estensione nei Comuni metanizzati che, avendo un rapporto ml./utente superiore alle soglie definite da ARERA, hanno sostenuto e superato l'analisi costo beneficio richiesta dalla normativa vigente.
- Progetti di metanizzazione dei Comuni non metanizzati che hanno superato l'analisi costo beneficio richiesta dalla normativa vigente.

A. Interventi di potenziamento e adeguamento strutturale della rete

Le informazioni assunte direttamente dall'attuale Gestore per i Comuni dell'ATEM, non hanno evidenziato carenze strutturali negli impianti gestiti.

Non sono note anomalie della pressione di distribuzione.

I gestori certificano che le condotte e gli allacciamenti sono sottoposti a verifiche, controlli e manutenzioni periodiche. La ricerca sistematica preventiva delle fughe gas è eseguita mediante personale specializzato munito di idoneo automezzo e/o attrezzatura opportunamente tarata, dotata di sensori per la rilevazione delle dispersioni.

Dall'analisi degli stati di consistenza e dalle relazioni sugli stati degli impianti di distribuzione di tutti i comuni dell'ambito, fornite dai gestori uscenti, non si evidenziano situazioni di particolare criticità, fatta eccezione per i seguenti comuni, che richiedono particolare attenzione:

Nel prospetto di seguito vengono definite le lunghezze delle condotte, posate prima del **1978** compreso**,** suddivise per tipologia materiale, per tutti i Comuni dell'ATEM, che andrebbero sostituite entro la scadenza della concessione (*12 anni a partire dal 2026 – anno di inizio gestione d'ambito – e quindi entro il 2038*) che, in assenza di interventi specifici, avrebbero valore residuo pari a zero.

Tali opere dovranno essere pianificate in relazione ad un preciso programma di potenziamento e sostituzione sviluppato dal Gestore.

Prospetto delle condotte (posate prima del 1978 compreso) che entro la scadenza della concessione (2038) avrà ultimato la vita utile ai fini regolatori

Materiale	Comune	Condotte (ml)
acciaio non protetto	Chiavari	2.238
	Lavagna	869
	Rapallo	275
	Santa Margherita Ligure	1.084
	Sestri Levante	434
	Zoagli	1.418
acciaio non protetto Totale		**6.318**
acciaio protetto	Busalla	13.188
	Camogli	11.886
	Chiavari	18.778
	Cogorno	5.326
	Lavagna	17.341
	Rapallo	43.161
	Santa Margherita Ligure	15.506
	Sestri Levante	17.801
	Zoagli	13.538
acciaio protetto Totale		**156.525**
ghisa sferoidale	Chiavari	444
ghisa sferoidale Totale		**444**
Totale complessivo		**163.287**

B. Analisi costo benefici "ACB" Linee guida programmatiche d'Ambito

RELAZIONE GENERALE DEL PIANO DI SVILUPPO MINIMO ED APPROCCIO METODOLOGICO UTILIZZATO PER L'ANALISI COSTI BENEFICI CON IL CALCOLO DEL VAN TEST

Valutazione secondo linee guida ARERA 410/19/R/gas con le modifiche introdotte dalla legge 10 agosto 2023, n.103

RELAZIONE TECNICA ESPLICATIVA

ATEM GENOVA 2 - PROVINCIA

Elaborazione del 16 luglio 2025

Sommario

1. PREMESSE 3
2. Analisi Costi – Benefici Lato UTENTE 3
3. Acquisizione Dati per gli interventi di estensione 4
4. Elaborazione dei Dati e stima dei costi di esecuzione 4
Verifica dei Prezzi Unitari applicati nel Piano di Sviluppo Minimo 5
5. Applicazione della legge 103 del 3 agosto 2023 6
6. Distribuzione dei vettori energetici ANTE Metanizzazione 7
7. Approccio metodologico utilizzato 7
7.1. Analisi ACB lato Utente – descrizione della procedura 8
7.2. Alternativa Zero – Situazione attuale. 9
7.3. Alternativa Costruzione rete gas 12
7.4. Calcolo del VAN TEST 14
7.5. Calcolo redditività lato Gestore 15
7.6. Conto Economico 16
Ricavi 16
Costi 16
7.7. Flussi di Cassa 16
8. Analisi dei Risultati 17
9. Allegati 18

1. PREMESSE

La presente relazione mira a chiarire la metodologia applicata per il complesso degli interventi proposti in estensione Rete per l'Ambito in esame in aderenza a quanto disposto nel Documento per la consultazione emanato dall'ARERA il 15 ottobre 2019 n. 410/2019/R/GAS, che fornisce i principi generali da seguire per l'elaborazione dell'Analisi Costo Beneficio, (di seguito ACB) utile per la predisposizione delle linee guida programmatiche d'ambito, con anche le modifiche introdotte dalla legge del 10 agosto 2023, n.103.

In particolare, ARERA ritiene meritevoli di riconoscimento tariffario solo quegli interventi effettuati in condizioni di economicità, e per tale ragione ha fissato due soglie di ammissibilità automatica rispettivamente pari a 10 mt per utente per i Comuni non disagiati e 25 mt per utente per i Comuni disagiati. I Comuni disagiati, allo scopo, vengono assimilati ai Comuni montani o parzialmente montani così come indicato dal MiSE.

Tutte le volte in cui un intervento rientra all'interno delle suddette soglie di ammissibilità, non occorre effettuare ulteriori verifiche e tale intervento rientra di diritto, quale obbligatorio, nel Piano di Sviluppo Minimo. In caso contrario, si dovrà procedere con un esame preliminare mirato al superamento di due diverse verifiche:

- L'analisi costo beneficio lato consumatore tramite verifica del VAN TEST.
- Successivamente, la redditività del Gestore finalizzata a verificare – ex ante – se l'intervento prospettato consente l'equilibrio economico finanziario del gestore. Il calcolo, in questo caso, è basato su stime in quanto l'intervento non contiene il dettaglio di un progetto esecutivo e si considera il riconoscimento tariffario secondo la normativa vigente.

2. Analisi Costi – Benefici Lato UTENTE

L'Analisi Costi – Benefici **lato utente** è un'analisi multistadio e multicriterio del tipo ACB.

- Il primo stadio viene effettuato attraverso il raffronto dei vari combustibili utilizzando i vigenti prezzi di mercato.
- Il secondo stadio prende in esame gli effetti distorsivi dei prezzi applicati quali tasse, accise, agevolazioni ed altro.
- Il terzo stadio considera l'analisi degli impatti socio-ambientali.

Per lo sviluppo di tutte le analisi sono stati considerati gli orizzonti temporali pari alla vita utile degli impianti del distributore fissati convenzionalmente a 25 anni con valore residuo nullo, mentre per le apparecchiature delle utenze finali è stata considerata una vita utile di 12,5 anni con tasso di sconto fissato al 4%.

Il tipo di analisi consiste nel verificare quale tra le due alternative esaminate consenta di raggiungere l'obiettivo con i costi inferiori. Le alternative sono: Alternativa zero o situazione attuale e Alternativa sviluppo rete gas. In quest'ultimo caso le utenze vengono stimate attraverso una curva di acquisizione in modo da rendere maggiormente verosimile la crescita dei consumi del gas metano per l'intero arco temporale.

L'alternativa preferita deve superare il VAN TEST. Quest'ultimo si intende superato se il VAN della spesa energetica del consumatore, riferito all'alternativa Sviluppo rete gas, è inferiore rispetto al VAN calcolato nel caso di alternativa zero.

Se il VAN TEST è negativo vuol dire che si avrà un risparmio e quindi un beneficio per il consumatore e l'esame si intende superato. A questo punto si potrà procedere con il calcolo della redditività del gestore ipotizzando la remunerazione dei costi dell'intervento in tariffa.

Il confronto con l'alternativa zero viene effettuato utilizzando la matrice dei vettori energetici prevalente per il Comune in esame. Ogni anno il consumo di gas metano incrementa in relazione agli Utenti via via acquisiti e parallelamente diminuisce in percentuale il consumo degli altri combustibili. Questo meccanismo genera una graduale conversione degli apparecchi utilizzatori a metano modificando di conseguenza anche i costi sostenuti dai Consumatori. Nel piano finanziario vengono altresì contemplati gli ammortamenti del gestore suddivisi nei 25 anni così come suggerito sul documento guida, ed inoltre tra il 12mo ed il 13mo viene ipotizzata la sostituzione degli apparecchi utilizzatori.

3. Acquisizione Dati per gli interventi di estensione

L'individuazione degli interventi di ampliamento della rete del gas metano nei singoli Comuni appartenenti all'ATEM passa attraverso la conoscenza del territorio con le esigenze di forniture energetiche.

Per tale ragione, lo studio preposto si basa sull'analisi delle informazioni rilevate dai singoli Enti Concedenti; i responsabili delle aree tecniche dei Comuni, procedono alla registrazione degli interventi di pertinenza attraverso un iter semplificato di acquisizione dati.

Per facilitare questo primo step vengono trasmesse, ai diretti responsabili, le credenziali di accesso al portale web, appositamente strutturato allo scopo, in modo da registrare tutti gli interventi di estensione rete. Questa fase non richiede dettagli tecnici la cui competenza resta demandata alla successiva fase dell'offerta durante la quale i concorrenti producono i progetti esecutivi.

Per ogni singolo intervento devono essere compilate le informazioni minime necessarie riferite ai PDR potenziali, desunte da informazioni attendibili, in modo da avere un quadro esaustivo oltre alle caratteristiche riferite al contesto di posa (Strada Provinciale, Strada Comunale, Centro Storico ecc..), ed alla tipologia della pavimentazione stradale (Asfalto, Artistica o pregiata, Mattonelle tipo Basole o altro).

4. Elaborazione dei Dati e stima dei costi di esecuzione

Durante la fase successiva, viene stimato il costo di realizzazione degli interventi tramite l'applicazione di un prezzario medio calcolato sulla base dei valori esposti sulle Tab.18 per l'ATEM in esame. In questo modo il costo risultante per gli ampliamenti delle Reti risulterà coerente con i valori unitari desunti dal costo di ricostruzione a nuovo (VRN) per l'intero ATEM sia come Rete (€/ml) che come IDU (€/cad).

I valori medi risultanti per nuova canalizzazione e per IDU non si discostano dai valori medi di ricostruzione a nuovo desunti da Tab.18 e pertanto si possono ritenere congrui.

I prezzi unitari applicati al complesso degli interventi per l'intero ATEM vengono estrapolati dalle seguenti tabelle:

TABELLE DI CALCOLO PER IL COSTO STIMATO DELL'INTERVENTO

INCIDENZA MEDIA DI COSTO DESUNTO DA TAB.18 LINEE GUIDA PER NUOVA CANALIZZAZIONE €/ml

	Contesto di Posta	STRADA COMUNALE	STRADA AD ALTO TRAFFICO	CENTRO STORICO/STRADE STRETTE	STRADA PROVINCIALE/STATALE
RIPRISTINO PAV. STRADALE	NATURALE NON ASFALTATA	180,09	199,86	214,14	231,71
	ASFALTO	211,94	252,57	291,00	338,22
	MATTONELLE TIPO BASOLE	417,29	461,21	510,63	560,05
	ARTISTICA O PREGIATA	448,04	494,16	532,59	603,97

N.PDR CONSIDERATI PER OGNI DERIVAZIONE D'UTENZA IN BASE AL CONTESTO EDILIZIO PREVALENTE

SINGOLE UNITA' ABITATIVE	1
EDIFICI PLURIFAMILIARI <=3 PIANI	3
EDIFICI PLURIFAMILIARI >3 PIANI	5

INCIDENZA MEDIA DI COSTO PER LE DERIVAZIONI DI UTENZA €/cad

	Contesto di Posta	STRADA COMUNALE	STRADA AD ALTO TRAFFICO	CENTRO STORICO/STRADE STRETTE	STRADA PROVINCIALE/STATALE
RIPRISTINO PAV. STRADALE	NATURALE NON ASFALTATA	1.977,60	2.080,00	2.208,00	2.329,60
	ASFALTO	2.227,20	2.355,20	2.432,00	2.668,80
	MATTONELLE TIPO BASOLE	2.617,60	2.784,00	2.880,00	3.200,00
	ARTISTICA O PREGIATA	2.803,20	2.988,80	3.084,80	3.436,80

Verifica dei Prezzi Unitari applicati nel Piano di Sviluppo Minimo

I prezzi unitari applicati per la nuova canalizzazione e per gli IDU sono diversi in funzione del contesto di posa e della tipologia del ripristino stradale in cui questi vengono previsti. Il tutto in analogia a quanto definito sulle Linee Guida per i differenti contesti di posa.

Chiaramente, non essendo in possesso di progetti esecutivi, non è possibile avere un quadro economico preciso per ogni singolo intervento ma, il raffronto con i costi unitari medi derivanti dai valori esposti sulle Tab.18 consente di accettare l'adeguatezza dei risultati ottenuti:

Dalle Tab.18 si estraggono i valori medi ponderati d'ambito

Prezzo medio nuova canalizzazione	235 €/ml
Prezzo medio IDU	2.453 €/cad

Sul complesso dei progetti di estensione ed ampliamento – risultati idonei alla formulazione del Piano di Sviluppo Minimo dell'ATEM – vengono applicati:

Estratti dal Piano di Sviluppo Minimo:

Prezzo medio nuova canalizzazione	228 €/ml
Prezzo medio IDU	2.274 €/cad

Che si possono ritenere sufficientemente coerenti.

5. Applicazione della legge 103 del 3 agosto 2023

Il D.L. 13 giugno 2023, n. 69, convertito con modificazioni dalla legge 10 agosto 2023, n. 103, ha apportato modifiche al comma 4 bis dell'art. 23 del d.lgs. n. 164/2000.

La versione in vigore dal 11 agosto 2023:

4-bis. *Le estensioni e i potenziamenti di reti e di impianti esistenti nei comuni già metanizzati e le nuove costruzioni di reti e di impianti in comuni da metanizzare appartenenti alla zona climatica F prevista dall'articolo 2 del regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, e classificati come territori montani ai sensi della legge 3 dicembre 1971, n. 1102, nonché nei comuni che hanno presentato nei termini previsti la domanda di contributo relativamente al completamento del programma di metanizzazione del Mezzogiorno ai sensi della deliberazione del Comitato interministeriale per la programmazione economica n. 5/2015 del 28 gennaio 2015, nei limiti delle risorse già assegnate, sono valutati, ai fini dell'analisi dei costi e dei benefici, tenendo conto delle esternalità positive in relazione al contributo degli interventi medesimi al processo di decarbonizzazione nonché all'incremento del grado di efficienza e flessibilità delle reti e degli impianti stessi. [omissis].*

In buona sostanza è stata soppressa la precedente versione in cui gli interventi previsti nei comuni montani, appartenenti alla zona climatica F, potevano essere ricompresi negli elenchi degli interventi facoltativi delle Linee Guida Programmatiche D'Ambito (LGPA) senza dover sostenere il giudizio di fattibilità, per i consumatori, mediante l'Analisi Costi Benefici secondo l'approccio dettato dal DCO 410/2019/R/gas emanato da ARERA.

Dal 11 agosto 2023, infatti, con il nuovo disposto normativo, questi interventi, dovranno sostenere l'approccio metodologico dettato da ARERA, per l'Analisi Costi Benefici, seppur introducendo l'esternalità positiva che tali interventi hanno sull'ambiente per effetto del processo di decarbonizzazione.

Si ritiene che il principio dettato dalla norma possa esser riconosciuto mediante il contributo del bio metano immesso in rete proveniente dalle fonti disponibili sul medesimo territorio. Altresì la flessibilità delle reti è rappresentata dalla possibilità di veicolare il "green gas", nei territori definiti dall'ATEM in esame, appositamente veicolato da reti interconnesse.

Stante l'esigenza di semplificare il modello di calcolo, e tenuto conto dell'approccio dettato dal DCO 410/2019/R/gas, le possibilità sopra indicate possono essere ricondotte ad un'unica esternalità positiva, rappresentata dalla quantità di biometano, che può essere prodotto e veicolato, espresso in percentuale sul volume totale di gas naturale. Tale quantitativo verrà convenzionalmente depurato dall'emissione di CO_2 in atmosfera.

Per l'ATEM in esame, sul setup dei dati, non avendo a disposizione fonti attendibili in merito alla potenziale quantità di bio-metano prodotta ed immessa in rete, è stata azzerata tale componente annullando così l'apporto positivo per l'analisi costo beneficio.

6. Distribuzione dei vettori energetici ANTE Metanizzazione

Dai dati in possesso e, soprattutto in base alla conoscenza del territorio si è giunti ad una distribuzione di massima, valida per tutti i Comuni dell'intero ATEM, dei vettori energetici ante metanizzazione per le sole utenze riferite alle abitazioni civili (uso riscaldamento + cottura cibi ed acqua calda sanitaria) così ripartito:

Vettori Energetici	ANTE Metanizzazione
GPL	59%
GASOLIO	21%
EN ELETTRICA	11%
BIOMASSA	9%
TOTALE	**100,00%**

Inoltre, vista l'attuale convenienza economica della Biomassa rispetto al metano (*circa 10€/cent per Kcal per la Biomassa contro 13€/cent per il Metano*), si è convenuto di mantenere invariati gli utenti che utilizzano questo vettore energetico. Pertanto, nella presente analisi, gli utenti che migreranno verso l'utilizzo della rete del gas metano saranno coloro che utilizzano le altre fonti energetiche meno convenienti rispetto al metano.

In funzione del numero dei PDR potenziali indicati in ogni intervento, si presume che questi siano ripartiti in base alle percentuali indicate nel prospetto sopra riportato.

7. Approccio metodologico utilizzato

Precisato che gli interventi sottosoglia (*10 ml/PDR per i Comuni non disagiati e 25 per quelli disagiati*) non necessitano di ulteriori approfondimenti e si intendono di diritto compresi tra gli interventi obbligatori, si è voluto esaminare, con il mero scopo di chiarire il più possibile l'approccio metodologico adottato, un intervento in cui è stato necessario eseguire lo studio di fattibilità ACB.

Si chiarisce che l'approccio per l'analisi di fattibilità viene condotto, come ribadito sul documento di consultazione, per ogni singolo intervento come *stand-alone*

È stato estrapolato, dal complesso degli interventi proposti, l'intervento id Scheda **010005-SCHEDA 1 previsto nel Comune di BORZONASCA (GE) dal titolo ESTENSIONE IN LOC CODIOLA** per cui si è resa necessaria l'analisi ACB.

Il procedimento adottato e di seguito descritto assume identica validità per tutti gli altri interventi inseriti nel programma di estensione.

Al fine di verificare se l'intervento può rientrare tra gli obbligatori, si deve dapprima valutare il rapporto ml/PDR. Nel caso in esame, essendo un Comune disagiato (Comune montano), il rapporto non deve superare i 25 ml/PDR. In caso contrario dovrà effettuarsi lo studio ACB.

Per questo rapporto vengono considerati solo i **PDR Effettivi** (o anche PDR Attesi) e cioè quelli che verosimilmente si allacceranno alla rete di distribuzione secondo la curva di penetrazione assunta a base del calcolo. Si considera, a tale scopo la curva, esposta sul Setup Generale dei Parametri, valida per l'intero ATEM qui di seguito riportata.

Progressione acquisizione PDR per singolo Intervento

Fino a:	20	50	100	200	OLTRE
1° Anno	40%	30%	25%	25%	20%
2° Anno	30%	30%	25%	25%	10%
3° Anno	20%	20%	5%	5%	10%
4° Anno	0%	0%	5%	0%	5%
5° Anno	0%	0%	0%	0%	5%
6° Anno	0%	0%	0%	0%	0%
7° Anno	0%	0%	0%	0%	0%
8° Anno	0%	0%	0%	0%	0%
9° Anno	0%	0%	0%	0%	0%
10° Anno	0%	0%	0%	0%	0%
11° Anno	0%	0%	0%	0%	0%
12° Anno	0%	0%	0%	0%	0%
TOTALE :	90%	80%	60%	55%	50%

Per interventi fino a 20 PDR si è stimata un'acquisizione del 90% nei due anni successivi alla realizzazione.

Da 21 a 50 PDR si è stimata un'acquisizione del 80% nei tre anni successivi alla realizzazione. E così, man mano che gli interventi crescono come numero di PDR potenziali diminuisce la percentuale di quelli che effettivamente si allacceranno alla rete del gas fino ad arrivare al 50% dei PDR Potenziali per interventi con oltre 200 PDR secondo la progressione esposta in tabella.

Essendo l'intervento esaminato di 830 ml e 16 PDR Potenziali si stimano Effettivi 13 PDR (e cioè l' 81%) con una progressione di acquisizione del 40% il primo anno, il 30% il secondo anno ed il 20% il terzo anno e quindi in definitiva 6 Utenti il primo anno e 4 il secondo e 3 il terzo per un totale di 13 PDR.

Il rapporto ml/PDR risulta così: 830 ml / 13 PDR = 64 > 25 ml/PDR → **Analisi ACB lato Utente NECESSARIA!**

7.1. Analisi ACB lato Utente – descrizione della procedura

Come già detto l'analisi viene svolta seguendo le indicazioni riportate sulle linee guida espresse sul Documento di Consultazione DCO 410/2019/R/GAS e quindi con un approccio multi-stadio e multi-criterio.

Stadio 1: RISPARMIO PER GLI UTENTI. Viene condotto attraverso un'analisi del tipo Costi Efficacia e consiste nell'individuare, rispetto alla copertura di un certo fabbisogno energetico, la soluzione che rende minimo il costo. In sostanza si tratta di capire se la soluzione prospettata sia conveniente per il consumatore e che quindi ci siano i presupposti perché ci siano soggetti che chiedano la connessione alla rete del gas.

Lo svolgimento di questa analisi richiede preliminarmente lo sviluppo dello scenario riferito all'alternativa zero a confronto con l'analisi riferita allo Sviluppo Rete Gas.

L'orizzonte temporale messo a confronto sono le vite utili degli interventi. Per le reti si è utilizzato un orizzonte temporale di 25 anni con valore residuo nullo al termine della vita utile. Per le apparecchiature degli utenti finali (caldaie, scaldacqua ecc) si è invece considerata una vita utile pari a 12,5 anni. Il tasso di sconto si mantiene al 4%.

La valutazione del servizio reso al consumatore è identificata in base ad un approccio dinamico ovvero sviluppata lungo l'arco temporale di riferimento. Per tale ragione l'alternativa zero è stata simulata anche prevedendo la sostituzione graduale degli impianti in esercizio in modo da tener conto dell'obsolescenza degli impianti esistenti.

Analogamente, l'alternativa sviluppo rete gas è stata esaminata con lo stesso rigore metodologico e grado di dettaglio. Si assume pertanto l'ipotesi che l'incremento delle Utenze connesse alla rete rispettano una curva di acquisizione variabile e con una progressione via via più lenta in relazione al numero di PDR coinvolti nel singolo intervento.

I costi per l'allacciamento alla rete del gas vengono omessi in questa fase per sterilizzare la differenza riferita alla difficile e complessa quantificazione dei costi relativi all'alternativa zero per i costi dell'approvvigionamento energetico.

Stadio 2: VALORE QUOTA DI INCIDENZA FONTI DI DISTORSIONE. Viene effettuata depurando i prezzi di fornitura dagli elementi distorsivi in essi presenti. (IVA, Accise e varie) sia per l'alternativa zero che per la soluzione Sviluppo Rete Gas.

Stadio 3: EMISSIONI DI CO2. Rientra all'interno dello Studio l'insieme di esternalità positive/negative e quindi costi/benefici non direttamente monetizzati e sempre affrontato per le due alternative.

A conclusione dell'esame condotto con l'approccio appena descritto, la Stazione Appaltante elabora, per ogni singolo intervento considerato come *Stand Alone* il VAN TEST al fine di valutare quale tra le due soluzioni è quella da preferire.

Il VAN TEST si intende superato se il VAN della spesa energetica del consumatore con riferimento all'alternativa Sviluppo Rete Gas è INFERIORE rispetto al VAN della spesa energetica del consumatore con riferimento all'alternativa "zero".

7.2. Alternativa Zero – Situazione attuale.

Per l'Alternativa zero si intende la Situazione attuale e cioè in assenza della realizzazione della rete del gas.

Dapprima si è ipotizzata, anche in relazione ai dati in possesso ed in base alla conoscenza del territorio in esame, la ripartizione dei pesi dei principali vettori energetici.

Questi vengono classificati nei combustibili principali: GPL, GASOLIO, EN ELETTRICA e BIOMASSA e viene assegnato un peso per ciascuno di essi.

Nell'ATEM in esame sono stati assegnati i seguenti pesi dei vettori energetici, per tutti i Comuni indistintamente, anche per l'assenza di elementi che potessero diversificare le incidenze.

GPL	59%
GASOLIO	21%
EN ELETTRICA	11%
BIOMASSA	9%
TOTALE	**100,00%**

Per ogni vettore energetico vengono distinte in primo luogo le Utenze ed i Consumi:

In relazione a questi si ottengono tutti gli altri valori esposti nel prospetto dei risultati.

Questi valori sono stati estrapolati da fonti ritenute attendibili.

Prospetto Dati Vettori Energetici con i prezzi unitari aggiornati a luglio 2025

VETTORE	PCI	UM_PCI	PREZZO LORDO	UM_PREZZO	INCIDENZA IMPOSTE	PREZZO NETTO	EQUIVALENZA METANO	EQUIVALENZA EN ELETTRICA	kem ($kgCO_2/kWh_i$)	Manut.ne Anno	Sost.ne Impianti
METANO	8.250	kcal/Sm³	1,0985	€/ smc	38,4%	0,6771	1,0000	9,5930	0,1998	90	1.300
GPL	5.720	kcal/l	1,1500	€/l	29,0%	0,8165	1,4423	6,6512	0,2254	100	1.800
GASOLIO	8.500	kcal/l	1,4136	€/l	46,6%	0,7549	0,9706	9,8837	0,2642	150	1.700
EN ELETTRICA	860	kcal/kWh	0,3112	€/kWhe	13,2%	0,2701	9,5930	1,0000	0,4332	50	1.600
BIOMASSA	3.567	kcal/kg	0,3573	€/kg	22,0%	0,2787	2,3129	4,1477	0,0500	70	1.500

Dagli obblighi informativi del gestore si estraggono (*Volumi distribuiti e N.PDR per gli ultimi 3 anni*), i consumi pro-capite annui per Comune. Dalla sezione uso riscaldamento + cottura cibi e acqua calda sanitaria, nel Comune di cui all'esempio indicato, il consumo pro-capite risulta di **1.118 st. mc/anno**.

Al fine di valutare l'impatto ambientale si è provveduto a fornire la stima delle emissioni di anidride carbonica in atmosfera per ogni vettore energetico. Si fa presente che per la conversione dei diversi vettori energetici in kg CO2, si sono utilizzati i parametri di conversione forniti nel prospetto 8 della UNITS 11300-4 riportati in tabella.

tabella 2.10	**Costo unitario emissioni gas serra**	
	Valore 2010 (Euro/t-CO2e)	**Addizionatori annuali da 2011 a 2030**
Alto	40	2
Medio	**25**	**1**
Basso	10	0,5

Il Valore di partenza fissato a 25€ nel 2010 con un incremento annuo di 1€ fino al 2030 porta il costo unitario di emissioni gas serra nel 2021 (anno di riferimento per tutti gli interventi) a 36€ fino a 60€ nel 2045 ipotizzando sempre lo stesso incremento annuo costante.

Utilizzando le equivalenze e le conversioni opportune con gli altri vettori energetici si ottengono i seguenti valori:

Si analizzano i risultati relativi al primo anno di intervento. Per gli altri anni si procederà analogamente.

<u>Intervento esaminato id Scheda **010005-SCHEDA 1 sito nel Comune di BORZONASCA (GE)**</u>

Per questo intervento sussistono 16 PDR potenziali. Pertanto, nel caso di alternativa zero (e cioè in assenza di costruzione rete gas) questi saranno così distribuiti:

N.B. Il N. delle Utenze deve corrispondere al totale potenziale indicato per l'intervento

Alternativa ZERO o situazione attuale.

Combustibile	Utenze (N.)	Consumi (Dal Prospetto Vettori Energetici)
GPL --> 59%	9,44	1.118 x 1,4423 x 9,44 = 15.222 l
GASOLIO --> 21%	3,36	1.118 x 0,9706 x 3,36 = 3.646 l
EN ELETTRICA --> 11%	1,76	1.118 x 9,5930 x 1,76 = 18.876 kWhe

BIOMASSA --> 9%	1,44	1.118 x 2,3129 x 1,44 = 3.724 kg
Totale UTENZE	**16**	

Analogamente si ottengono:

Combustibile	a) Costo della fornitura	b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti	e) Valore quota incidenza fonti di distorsione	f) costi ambientali
GPL	15.222 x 1,1500 = 17.505,30 €	9,44 x 100 = 944 €	29,0% --> 5.076,54 €	(41 x 1.118 x 1,4423 x 6,6512 x 0,2254 x 9,44)/1000 = 935,64 €
GASOLIO	3.646 x 1,4136 = 5.153,98 €	3,36 x 150 = 504 €	46,6% --> 2.401,75 €	(41 x 1.118 x 0,9706 x 9,8837 x 0,2642 x 3,36)/1000 = 390,35 €
EN ELETTRICA	18.876 x 0,3112 = 5.874,21 €	1,76 x 50 = 88 €	13,2% --> 775,40 €	(41 x 1.118 x 9,5930 x 1,0000 x 0,4332 x 1,76)/1000 = 335,26 €
BIOMASSA	3.724 x 0,3573 = 1.330,53 €	1,44 x 70 = 100,8 €	22,0% --> 292,72 €	(41 x 1.118 x 2,3129 x 4,1477 x 0,0500 x 1,44)/1000 = 31,66 €

(*) Al 12mo anno viene prevista la sostituzione degli impianti e pertanto si registra un incremento dei costi in quell'anno.

L'incremento annuo dei costi ambientali è rappresentato dal valore crescente di emissione gas serra indicato nel prospetto precedente.

41 € = costo unitario emissioni di 25€ per i gas serra al 2010 (Valore in Euro/t-CO2e) + 1€/anno fino al 2026

In definitiva per il primo anno l'Alternativa zero registra i seguenti costi per ogni stadio:

Combustibile	(S1) Costi energetici (**)	(S2) Incidenza fonti di distorsione	(S3) Costi ambientali	Totale: S1 - S2 + S3
GPL	17.505,30 + 944 = 18.449,30 €	5.076,54 €	935,64 €	14.308,40 €
GASOLIO	5.153,98 + 504 = 5.657,98 €	2.401,75 €	390,35 €	3.646,57 €
EN ELETTRICA	5.874,21 + 88 = 5.962,21 €	775,40 €	335,26 €	5.522,08 €
BIOMASSA	1.330,53 + 101 = 1.431,33 €	292,72 €	31,66 €	1.170,27 €
TOTALE	**31.500,82 €**	**8.546,40 €**	**1.692,91 €**	**24.647,32 €**

(**) Costi Energetici = a) Costo della fornitura + b) Costo di manutenzione e rinnovamento impianti.

7.3. Alternativa Costruzione rete gas

Questa ipotesi presuppone la realizzazione dell'intervento con il successivo allacciamento delle Utenze potenziali alla rete del gas. Per rendere questa fattispecie più aderente possibile alla realtà si è stimata una curva di acquisizione nel tempo in stretta correlazione con il numero delle utenze potenziali previsti per ogni intervento.

In questo caso si stima l'attivazione di **6** PDR nel primo anno, **4** PDR l'anno successivo, e **3** PDR il terzo anno fino al raggiungimento del **81%** delle Utenze Potenziali. Si ipotizza che le utenze che si allacceranno alla rete del Gas verranno sottratte agli altri combustibili nella medesima percentuale prevista nella distribuzione dei pesi energetici con l'esclusione delle utenze a Biomassa che si è ritenuto di mantenerli immutati per la convenienza economica tra i due combustibili.

Per cui si avrà in percentuale sul totale:

Vettori Energetici	1° ANNO	2° ANNO	3° ANNO
GPL	34,69%	18,48%	6,32%
GASOLIO	12,35%	6,58%	2,25%
EN ELETTRICA	6,47%	3,45%	1,18%
BIOMASSA	9,00%	9,00%	9,00%
METANO	37,50%	62,50%	81,25%
TOTALE	**100,00%**	**100,00%**	**100,00%**

Mentre, per l'attivazione dei PDR, seguendo la curva di acquisizione ipotizzata negli anni si ha:

Vettori Energetici	PDR 1° ANNO	PDR 2° ANNO	PDR 3° ANNO
GPL	5,5	3,0	1,0
GASOLIO	2,0	1,1	0,4
EN ELETTRICA	1,0	0,6	0,2
BIOMASSA	1,4	1,4	1,4
METANO	6,0	10,0	13,0
TOTALE	**16,0**	**16,0**	**16,0**

Riprendendo lo stesso procedimento visto prima si ha:

Per l'intervento esaminato sono previsti **16** PDR potenziali. Il primo anno sarà:

Combustibile	Utenze (N.)	Consumi (Dal Prospetto Vettori Energetici)
GPL --> 34,7%	5,5	1.118 x 1,4423 x 5,5 = 8.949 l
GASOLIO --> 12,3%	2,0	1.118 x 0,9706 x 2,0 = 2.144 l
EN ELETTRICA --> 6,5%	1,0	1.118 x 9,5930 x 1,0 = 11.097 kWhe
BIOMASSA --> 9,0%	1,4	1.118 x 2,3129 x 1,4 = 3.724 kg
METANO --> 37,5%	6,0	1.118 x 1,0000 x 6,0 = 6.708 smc
Totale UTENZE	**16,0**	

Analogamente si ottengono:

Combustibile	a) Costo della fornitura	b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti	e) Valore quota incidenza fonti di distorsione	f) costi ambientali
GPL	8.949 x 1,1500 = 10.291,58 €	5,5 x 100 = 555,0 €	29,0% --> 2.984,56 €	(41 x 1.118 x 1,4423 x 6,6512 x 0,2254 x 5,5)/1000 = 5,55 €
GASOLIO	2.144 x 1,4136 = 3.030,09 €	2,0 x 150 = 555,0 €	46,6% --> 1.412,02 €	(41 x 1.118 x 0,9706 x 9,8837 x 0,2642 x 2,0)/1000 = 1,98 €
EN ELETTRICA	11.097 x 0,3112 = 3.453,52 €	1,0 x 50 = 555,0 €	13,2% --> 455,86 €	(41 x 1.118 x 9,5930 x 1,0000 x 0,4332 x 1,0)/1000 = 1,03 €
BIOMASSA	3.724 x 0,3573 = 1.330,53 €	1,4 x 70 = 555,0 €	22,0% --> 292,72 €	(41 x 1.118 x 2,3129 x 4,1477 x 0,0500 x 1,4)/1000 = 1,44 €
METANO	6.708 x 1,0985 = 7.368,74 €	6,0 x 90 = 555,0 €	38,4% --> 2.826,65 €	(41 x 1.118 x 1,0000 x 9,5930 x 0,1998 x 6,0)/1000 = 6,00 €

(*) Al 12mo anno viene prevista la sostituzione degli impianti e pertanto si registra un incremento dei costi in quell'anno.

L'incremento annuo dei costi ambientali è rappresentato dal valore crescente di emissione gas serra indicato nel prospetto precedente.
41 = costo unitario emissioni di 25€ per i gas serra al 2010 (Valore in Euro/t-CO2e) + 1€/anno fino al 2026

In questa ipotesi va considerato l'ammortamento per la realizzazione dell'impianto rete gas ripartito in 25 anni con valore residuo nullo. L'ammortamento annuo si estrapola dallo schema di computo per l'intervento esaminato:

Ammortamento intervento ripartito in 25 anni: Rete di Distrib. + Allacciamenti = 175.910 + 35.635 = 211.545 / 25 anni = 8.461,79 €/ANNO

TonCO2 risparmiate per processo di decarbonizzazione

Nell'ATEM in esame, non avendo dati attendibili sulle quantità di bio metano immesso in rete sono state prudenzialmente azzerate le rispettive quantità e per cui, questa voce, non è valorizzata.

In definitiva per il primo anno l'Alternativa costruzione rete gas registra i seguenti costi per ogni stadio:

Combustibile	(S1) Costi energetici (**)	(S2) Incidenza fonti di distorsione	(S3) Costi ambientali	Totale: S1 - S2 + S3
GPL	10.291,58 + 555 = 10.846,57 €	2.984,56 €	550,07 €	8.412,08 €
GASOLIO	3.030,09 + 296 = 3.326,39 €	1.412,02 €	229,49 €	2.143,86 €
EN ELETTRICA	3.453,52 + 52 = 3.505,26 €	455,86 €	197,10 €	3.246,50 €
BIOMASSA	1.330,53 + 101 = 1.431,33 €	292,72 €	31,66 €	1.170,27 €

METANO	7.368,74 + 540 + 8.461,79 = 16.370,53 €	2.826,65 €	527,14 €	14.071,02 €
TOTALE	**35.480,08 €**	**7.971,81 €**	**1.535,47 €**	**29.043,74 €**

(**) Costi Energetici = a) Costo della fornitura + b) Costo di manutenzione e rinnovamento impianti + Ammortamento impianto.

7.4. Calcolo del VAN TEST

Il VAN TEST si intende superato se il VAN della spesa energetica del consumatore con riferimento all'alternativa "sviluppo rete gas" è INFERIORE (rappresentando esso un costo) rispetto al VAN della spesa energetica del consumatore con riferimento all'alternativa "zero".

La spesa energetica indicata come somma algebrica delle grandezze (S1 – S2 + S3) per il primo anno risulterà: 29.043,74 - 24.647,32 = €. 4.396,42

Lo stesso identico procedimento, reiterato per tutti gli anni, porta al calcolo del VAN TEST (applicando il tasso di interesse del 4%) che per questo intervento risulterà -€. 14.859,04 --> VAN test superato lato Utente

Dato che il VAN Test è negativo vuol dire che la spesa sostenuta, nel caso di Costruzione Rete gas, è inferiore all'Alternativa zero e quindi l'intervento risulta conveniente lato Utente.

In questo caso l'intervento potrà essere inserito tra gli interventi facoltativi all'interno del Piano di sviluppo minimo dell'ATEM ed il concorrente potrà sviluppare la propria offerta.

7.5. Calcolo redditività lato Gestore

La Verifica di redditività lato Gestore viene sviluppata solo nel caso in cui l'ACB lato Utente ha dato esito favorevole. Questo perché l'intervento risulta tariffabile secondo la normativa vigente. Diversamente, nel caso venisse realizzato ugualmente dal gestore, esso rappresenterà un costo e non potrà essere riconosciuto in tariffa.

Si presuppone che l'intervento venga realizzato al primo anno. Questo assunto vale poiché ogni intervento è stato esaminato come *Stand Alone*

Sul setup generale dei parametri vengono esposti i valori unitari adottati

Costi Diretti	€/Utente
Lavoro	25,00
Costi esterni	12,00
Costi indiretti	13,00
Totale costi medi €/PDR	***50,00***

Nuovi Misuratori

Costo Nuovi Contatori €/cad.	140,00
Contributo allacciamento €./cad.	400,00

Remunerazione del capitale - Del. 513/24/R/com del 28 nov. 2024

Distribuzione	5,90%
Misura	5,90%

TABELLA AMMORTAMENTI VITA UTILE	Anni
Condotte stradali	60
Allacciamenti e Derivazioni stradali	50
Misuratori tradizionali e/o Elettronici	15

Altri parametri

VAN del progetto calcolato al:	4,00%

Costi operativi applicati €/PDR - Del. 587/2024 R-GAS Rif. ANNO 2024

COSTI OPERATIVI MEDI DEL GESTORE €/PDR	
tCENcapex (Euro/PDR)	9,46
tDISopex (Euro/PDR)	29,84
tINSopex (Euro/PDR)	3,95
tRACopex (Euro/PDR)	4,17
tCOTopex (Euro/PDR)	1,97
Totale costi operativi €/PDR	49,39

Adeguamento legge 103/2023 art.4bis

	BioMetano	H Verde	TOTALE
1° Anno	0%	0%	0%
2° Anno	0%	0%	0%
3° Anno	0%	0%	0%
4° Anno	0%	0%	0%
5° Anno	0%	0%	0%
6° Anno	0%	0%	0%
7° Anno	0%	0%	0%
8° Anno	0%	0%	0%
9° Anno	0%	0%	0%
10° Anno	0%	0%	0%
11° Anno	0%	0%	0%
12° Anno	0%	0%	0%
13° Anno	0%	0%	0%
14° Anno	0%	0%	0%
15° Anno	0%	0%	0%
16° Anno	0%	0%	0%
17° Anno	0%	0%	0%
18° Anno	0%	0%	0%
19° Anno	0%	0%	0%
20° Anno	0%	0%	0%
21° Anno	0%	0%	0%
22° Anno	0%	0%	0%
23° Anno	0%	0%	0%
24° Anno	0%	0%	0%
25° Anno	0%	0%	0%

7.6. Conto Economico

Il prospetto di conto economico ricalca il quadro a Costi e Ricavi procedendo per macro-voci

Ricavi

Le voci contemplate sul prospetto dei Ricavi sono:

Remunerazione del Capitale tDISrem + tMISrem	La remunerazione del capitale viene stimata alle percentuali vigenti del 5,6% al netto dei contributi di allacciamento sia per la Distribuzione che per la Misura
Remunerazione degli ammortamenti tDISamm + tMISamm	Viene remunerata la quota di ammortamento per la Distribuzione e per la Misura
Remunerazione dei costi operativi Opex	I costi Operativi rappresentati sono valori medi Nazionali
Contributi di Allacciamento	Si ipotizzano 400€ quale contributo di allacciamento per ogni PDR

Costi

Tra i Costi vengono considerati i seguenti capitoli di spesa

Costi Diretti	I Costi diretti vengono parametrati in relazione al n. dei PDR acquisiti anno per anno
Costi Indiretti	I Costi Indiretti vengono parametrati in relazione al n. dei PDR acquisiti anno per anno.
Ammortamenti	Vengono calcolati puntualmente in funzione delle vite utili degli impianti per il caso di gestione d'ambito (60 anni per le Condotte, 50 anni per Allacciamenti e 15 anni per i misuratori)
Oneri Finanziari	Si ipotizza il ricorso all'istituto di credito per il finanziamento dell'80% del costo dell'opera con un tasso di sconto del 4% anno.
Imposte e Tasse	IRES e IRAP incidono rispettivamente del 24% e del 3,9%

Vengono calcolati gli investimenti previsti ANNO x ANNO, che comprendono Rete, Allacciamenti e Misuratori e gli Ammortamenti per tutto il periodo della concessione. A fine periodo, viene dato il valore residuo del singolo Intervento.

7.7. Flussi di Cassa

I Flussi di cassa evidenziano, anno x anno, le entrate e le uscite finanziarie.

Il T.I.R. è calcolato sulla base dei Flussi di cassa Post Tasse ipotizzando un tasso di sconto del 4%.

Il Costo di realizzazione dell'intervento verrà sostenuto all'80% dal finanziamento dell'istituto di credito e dal restante 20% tramite accesso a propri fondi

8. Analisi dei Risultati

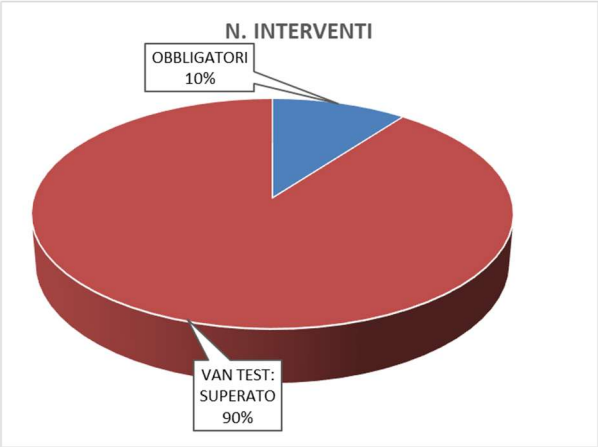
Sulla scorta delle elaborazioni effettuate si evidenziano i risultati di sintesi raggruppati per Comune con l'elenco degli interventi inseriti nel Piano di Sviluppo Minimo divisi tra quelli obbligatori – in cui il VAN TEST è NON NECESSARIO – e quelli facoltativi in cui il VAN Test risulta SUPERATO.

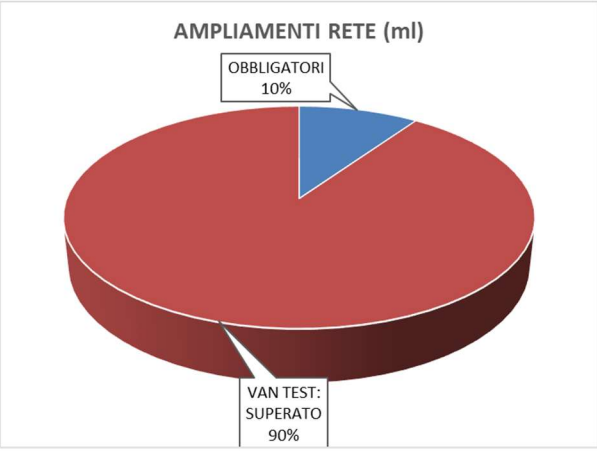
	N. INTERVENTI	TOT. RETE ml	PDR ATTESI	TOTALE €.
BORZONASCA	**2**	**2.530**	**61**	**1.008.570**
SUPERATO	2	2.530	61	1.008.570
BUSALLA	**1**	**1.000**	**18**	**394.120**
SUPERATO	1	1.000	18	394.120
CAMOGLI	**1**	**2.100**	**61**	**618.054**
SUPERATO	1	2.100	61	618.054
CARASCO	**3**	**2.800**	**78**	**820.388**
SUPERATO	3	2.800	78	820.388
CASARZA LIGURE	**1**	**3.600**	**200**	**1.681.861**
NON NECESSARIO	1	3.600	200	1.681.861
ISOLA DEL CANTONE	**1**	**700**	**24**	**218.533**
SUPERATO	1	700	24	218.533
NE	**1**	**1.500**	**40**	**434.869**
SUPERATO	1	1.500	40	434.869
RAPALLO	**7**	**5.246**	**140**	**1.607.024**
SUPERATO	7	5.246	140	1.607.024
RECCO	**2**	**3.980**	**53**	**949.126**
SUPERATO	2	3.980	53	949.126
SAVIGNONE	**4**	**2.050**	**72**	**845.314**
NON NECESSARIO	2	250	18	100.049
SUPERATO	2	1.800	54	745.265
SESTRI LEVANTE	**3**	**5.000**	**86**	**1.192.005**
SUPERATO	3	5.000	86	1.192.005
SORI	**2**	**8.300**	**219**	**2.828.877**
SUPERATO	2	8.300	219	2.828.877
ZOAGLI	**1**	**1.000**	**32**	**309.962**
SUPERATO	1	1.000	32	309.962
Totale complessivo	**29**	**39.806**	**1.084**	**12.908.703**

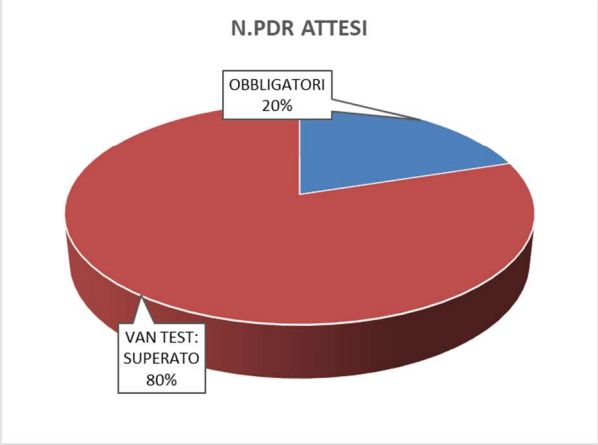
Raggruppando i dati tra interventi obbligatori (VAN TEST NON NECESSARIO) e facoltativi (VAN TEST SUPERATO) si ha:

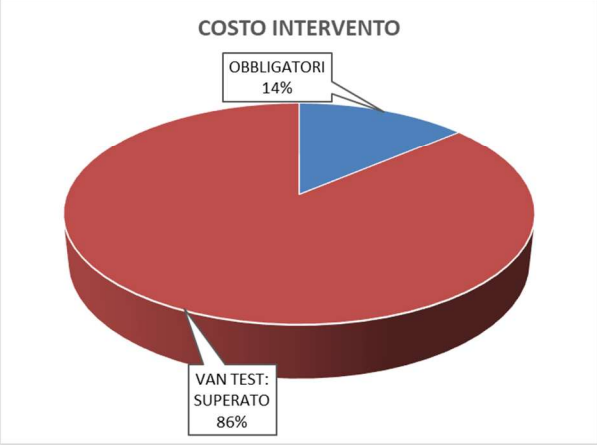
	N. INTERVENTI	TOT. RETE ml	PDR ATTESI	TOTALE €.
NON NECESSARIO	3	3.850	218	1.781.910
SUPERATO	26	35.956	866	11.126.793
Totale complessivo	**29**	**39.806**	**1.084**	**12.908.703**

Esaminando il complesso dei risultati dal punto di vista grafico si riportano:









Per l'esposizione dei valori si rimanda alle singole schede tecniche riportate in allegato.

9. Allegati

Per i dati di dettaglio e le schede contenenti i calcoli si allegano i documenti:

- Premesse_GENOVA 2 - PROVINCIA.pdf
- Riep_GENOVA 2 - PROVINCIA pdf
- Schede_GENOVA 2 - PROVINCIA.pdf
- Tab_GENOVA 2 - PROVINCIA.pdf
- Dati_GENOVA 2 - PROVINCIA.pdf

AMBITO TERRITORIALE: GENOVA 2 - PROVINCIA

ACB Project System

Valutazione ANALISI COSTO BENEFICIO secondo linee guida 410/19 aggiornato con la legge 10 agosto 2023, n. 103

Premesse

Elaborazione sviluppata il : 16/07/2025

Gli interventi di Estensione Rete proposti dalla Stazione Appaltante vengono analizzati singolarmente in base delle indicazioni dettate da ARERA con il documento di consultazione 410/2019/R/gas.

Ogni intervento subisce un primo processo di validazione in ragione del confronto tra il rapporto di soglia ammissibile (desunto dal Comune in esame - 25 ml/PDR per i disagiati e 10 ml/PDR per i non disagiati) ed il rapporto ottenuto dal singolo intervento di estensione.
Qualora l'intervento rientra nei limiti dei valori di soglia, questo potrà essere inserito nel Piano di Sviluppo Minimo dell'ATEM senza ulteriori analisi. Nel caso in cui il rapporto ml/PDR fosse superiore al valore soglia, verrà effettuato l'ACB lato Utente e, se superato, verrà anche esaminata la redditività lato gestore con il riconoscimento dei costi dell'intervento nella struttura tariffaria.
Se l'analisi ACB lato Utente supera il VAN TEST l'intervento verrà inserito nel Piano di Sviluppo Minimo tra gli interventi facoltativi che il Gestore potrà valutare di effettuare nella propria proposta.
In caso contrario l'intervento non potrà essere inserito nel Piano di Sviluppo Minimo.
Per l'ATEM in esame è stata ipotizzata una curva di acquisizione progressiva ed in funzione del numero di utenze Potenziali. In linea di massima all'aumentare delle utenze potenziali per ogni intervento si è ritenuto ragionevole ipotizzare un'acquisizione graduale nel tempo coinvolgendo un certo numero di anni di gestione prima di raggiungere la saturazione.
Le Utenze Effettive a saturazione sono in percentuale ridotta rispetto alle Utenze Potenziali.
Per quanto riguarda il costo dell'intervento, viene stimato in ragione dei costi medi di ATEM desunti da Tab.18 applicando un prezzario omnicomprensivo.

I risultati dell'ATEM vengono esposti in una tabella di Riepilogo.
Per ogni intervento esaminato viene assegnato un numero progr. riportato nella prima colonna. Vengono elencati dapprima tutti gli interventi che entrano di diritto nel PSM in quanto sotto soglia come rapporto ml/PDR. Nella colonna VAN TEST in questo caso si leggerà NON NECESSARIO. A seguire gli interventi con ml/PDR superiore al valore soglia per cui è stato necessario elaborare il VAN TEST che ha restituito esito positivo. In questo caso la colonna VAN TEST riporterà SUPERATO. Questi ultimi interventi rientrano tra i facoltativi.

Possono esistere interventi non direttamente collegati con il Terminale di Rete Esistente ma collegati con altri interventi dell'ATEM. In quest'ultimo caso prima di inserirlo nel Piano di Sviluppo Minimo, si dovrà verificare che l'intervento da cui risulta collegato sia anch'esso fattibile. Qualora non lo fosse verranno esaminati nel loro insieme come unico intervento al fine di verificarne la fattibilità complessiva. La colonna UNION della tabella di Riepilogo racchiude queste casistiche.

Oltre alla tabella di Riepilogo si trovano le schede di dettaglio riferite ad ogni singolo intervento. In ogni scheda si possono leggere i dati desunti dalla tabella di computo e un quadro di sintesi sia per l'analisi ACB lato Utente che per l'analisi di redditività lato gestore. Il prospetto con l'analisi ACB comprende le verifiche riferite allo Stadio 1: Risparmio per gli Utenti, Stadio 2: Valore quota di incidenza delle fonti di distrorsione e Stadio 3: Emissione di CO_2 esaminando sia l'ipotesi as usual (alternativa zero) e l'ipotesi di costruzione Rete gas. La differenza tra le due ipotesi restituisce il VAN TEST che se negativo vuol dire che ha SUPERATO l'esame di fattibilità.

Con l'emanazione del DL 13 giugno 2023 n.69 ART.22 il governo ha inteso **abrogare** la legge del 19 maggio 2020 n.34 con la quale concedeva, al gestore, l'esecuzione degli interventi ricadenti in Zona climatica F, tra quelli riconosciuti in tariffa senza dover effettuare la preliminare Analisi ACB.
Pertanto, nella presente elaborazione, tutti gli interventi ricadenti in zona climatica F verranno esaminati, laddove sussistono i presupposti, mediante Analisi ACB in aderenza alle indicazioni dettate da ARERA con il documento di consultazione 410/2019/R/gas al pari di tutti gli altri interventi.

AMBITO TERRITORIALE: GENOVA 2 - PROVINCIA

DATI ESTRAPOLATI DA TAB.18 e N.PDR e VOLUMI GAS DISTRIBUITI

								PESO VETTORI ENERGETICI ATTUALI							
Cod. ISTAT	COMUNE	N. PDR	SMC (migliaia)	Totale Condotte (ml)	VRN (CONDOTTE)	VRN €/ml	SMC/PDR	GPL	GASOLIO	EN ELETTRICA	BIOMASSA	TOTALE	N.IDU	IDU	IDU_medio
10005	Borzonasca	204	228	5.534	1.211.964	219,00	1.118	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%	259,1	271.682,00	1.048,8
10006	Busalla	1.092	1.693	37.675	8.977.591	238,29	1.550	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%	1.465,5	1.709.139,00	1.166,3
10007	Camogli	1.597	1.703	39.870	9.428.585	236,48	1.066	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%	1.352,2	3.601.574,59	2.663,5
10010	Carasco	844	968	24.885	4.521.976	181,71	1.147	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%	606,6	1.666.361,73	2.747,1
10011	Casarza Ligure	1.485	1.474	36.071	6.911.101	191,60	993	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%	1.540,2	2.523.545,07	1.638,5
10012	Casella	802	853	21.669	5.459.233	251,94	1.064	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%	802,5	1.510.722,30	1.882,5
10013	Castiglione Chiavarese	1	2	1	235	235,00	1.700	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%	1,0	2.400,00	2.400,0
10015	Chiavari	5.187	7.151	94.417	26.454.776	280,19	1.379	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%	3.367,8	13.926.704,13	4.135,3
10018	Cogorno	1.329	1.392	38.760	6.546.660	168,90	1.047	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%	1.451,3	1.885.804,40	1.299,4
10019	Coreglia Ligure	13	17	1.155	219.771	190,28	1.308	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%	20,0	40.421,00	2.021,1
10020	Crocefieschi	155	146	13.099	3.336.079	254,68	942	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%	263,1	236.374,66	898,3
10022	Fascia					0,00	#N/D	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%			0,0
10024	Fontanigorda					0,00	#N/D	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%			0,0
10026	Gorreto					0,00	#N/D	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%			0,0
10027	Isola del Cantone	232	272	19.114	4.863.323	254,44	1.172	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%	485,4	683.802,00	1.408,8
10028	Lavagna	3.083	3.499	69.923	17.525.920	250,65	1.135	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%	2.382,5	5.543.211,98	2.326,6
10029	Leivi	622	661	24.035	4.200.834	174,78	1.063	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%	499,7	963.791,39	1.928,7
10034	Mezzanego	242	236	8.598	1.710.332	198,92	975	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%	339,4	505.187,59	1.488,5
10037	Moneglia	708	677	21.492	4.734.553	220,29	956	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%	839,0	2.230.995,15	2.659,1
10038	Montebruno					0,00	#N/D	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%			0,0
10039	Montoggio	397	417	20.187	5.074.701	251,38	1.050	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%	672,1	847.154,07	1.260,4
10040	Ne	194	192	6.564	1.241.714	189,17	990	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%	157,0	332.641,89	2.118,7
10042	Orero	66	80	5.411	1.144.219	211,46	1.212	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%	73,0	187.562,00	2.569,3
10044	Portofino	177	244	6.546	1.716.860	262,28	1.379	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%	141,0	512.387,94	3.634,0
10045	Propata					0,00	#N/D	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%			0,0
10046	Rapallo	5.763	7.370	114.875	29.397.960	255,91	1.279	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%	3.841,0	12.000.723,58	3.124,4
10047	Recco	1.127	1.555	39.394	8.822.523	223,96	1.380	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%	1.043,6	3.942.566,12	3.777,9

								PESO VETTORI ENERGETICI ATTUALI							
Cod. ISTAT	COMUNE	N. PDR	SMC (migliaia)	Totale Condotte (ml)	VRN (CONDOTTE)	VRN €/ml	SMC/PDR	GPL	GASOLIO	EN ELETTRICA	BIOMASSA	TOTALE	N.IDU	IDU	IDU_medio
10048	Rezzoaglio					0,00	#N/D	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%			0,0
10049	Ronco Scrivia			27.607	7.412.444	268,50	#N/D	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%	1.715,7	1.505.333,40	877,4
10050	Rondanina					0,00	#N/D	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%			0,0
10052	Rovegno					0,00	#N/D	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%			0,0
10053	San Colombano Certenoli	426	452	20.354	3.778.123	185,62	1.061	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%	434,6	1.303.788,65	3.000,0
10054	Santa Margherita Ligure	2.964	3.110	59.337	12.456.193	209,92	1.049	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%	3.114,2	7.866.981,22	2.526,2
10056	Santo Stefano d'Aveto					0,00	#N/D	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%			0,0
10057	Savignone	675	736	27.635	7.628.502	276,04	1.090	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%	1.070,7	1.098.825,20	1.026,3
10059	Sestri Levante	3.965	4.371	83.276	18.873.073	226,63	1.102	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%	3.070,6	8.670.107,04	2.823,6
10060	Sori	803	820	22.606	6.130.652	271,20	1.021	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%	650,1	1.936.714,76	2.979,1
10065	Valbrevenna	1	2	1	235	235,00	1.700	59,00%	0,00%	11,00%	30,00%	100,00%	1,0	2.400,00	2.400,0
10066	Vobbia	21	20	7.237	1.290.888	178,37	952	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%	61,4	60.240,42	980,7
10067	Zoagli	865	873	37.940	8.823.233	232,56	1.009	59,00%	21,00%	11,00%	9,00%	100,00%	477,9	1.421.232,60	2.973,9
Totale		**35.040**	**41.213**	**935.268**	**219.894.249**	**235,11**	**1.176**						**32.199,1**	**78.990.375,87**	**2.453,2**

LINEE GUIDA PROGRAMMATICHE D'AMBITO

CONDIZIONI MINIME DI SVILUPPO

AMBITO TERRITORIALE: GENOVA 2 - PROVINCIA

ACB Project System

Valutazione ANALISI COSTO BENEFICIO secondo linee guida 410/19 aggiornato con la legge 10 agosto 2023, n. 103

Tabelle di Calcolo

Elaborazione sviluppata il : 16/07/2025

SETUP GENERALE PARAMETRI

	Input Dati
Anno decorrenza Piano Industriale	2026

Costi Diretti	€/Utente
Lavoro	25,00
Costi esterni	10,00
Costi indiretti	15,00
Totale costi medi €/PDR	***50,00***

Nuovi Misuratori

Costo Nuovi Contatori €/cad.	140,00
Contributo allacciamento €./cad.	400,00

Remunerazione del capitale - Del. 513/24/R/com del 28 nov. 2024

Distribuzione	5,90%
Misura	5,90%

TABELLA AMMORTAMENTI VITA UTILE	Anni
Condotte stradali	60
Allacciamenti e Derivazioni stradali	50
Misuratori tradizionali e/o Elettronici	15

MUTUO

Capitale proprio	20,00%
Mutuo	80,00%

Parametri Mutuo

Durata Anni	12
Tasso Interesse	4,00%

Imposte e Tasse

IRES	24,00%
IRAP	3,90%

Altri parametri

VAN del progetto calcolato al:	4,00%

Costi operativi applicati €/PDR - Del. 186/2024 R-GAS Rif. ANNO 2024

COSTI OPERATIVI MEDI DEL GESTORE €/PDR	
tCENcapex (Euro/PDR)	9,46
tDISopex (Euro/PDR)	29,84
tINSopex (Euro/PDR)	3,95
tRACopex (Euro/PDR)	4,17
tCOTopex (Euro/PDR)	1,97
Totale costi operativi €/PDR	49,39

Progressione acquisizione PDR per singolo Intervento

Fino a:	20	50	100	200	OLTRE
1° Anno	40%	30%	25%	25%	20%
2° Anno	30%	30%	25%	25%	10%
3° Anno	20%	20%	5%	5%	10%
4° Anno	0%	0%	5%	0%	5%
5° Anno	0%	0%	0%	0%	5%
6° Anno	0%	0%	0%	0%	0%
7° Anno	0%	0%	0%	0%	0%
8° Anno	0%	0%	0%	0%	0%
9° Anno	0%	0%	0%	0%	0%
10° Anno	0%	0%	0%	0%	0%
11° Anno	0%	0%	0%	0%	0%
12° Anno	0%	0%	0%	0%	0%
TOTALE :	90%	80%	60%	55%	50%

Conversione Utenti a Biomassa 0%

0% --> Biomassa costante // 100% --> Biomassa come altri vettori

Adeguamento legge 103/2023 art.4bis

	BioMetano	H Verde	TOTALE
1° Anno	0%	0%	0%
2° Anno	0%	0%	0%
3° Anno	0%	0%	0%
4° Anno	0%	0%	0%
5° Anno	0%	0%	0%
6° Anno	0%	0%	0%
7° Anno	0%	0%	0%
8° Anno	0%	0%	0%
9° Anno	0%	0%	0%
10° Anno	0%	0%	0%
11° Anno	0%	0%	0%
12° Anno	0%	0%	0%
13° Anno	0%	0%	0%
14° Anno	0%	0%	0%
15° Anno	0%	0%	0%
16° Anno	0%	0%	0%
17° Anno	0%	0%	0%
18° Anno	0%	0%	0%
19° Anno	0%	0%	0%
20° Anno	0%	0%	0%
21° Anno	0%	0%	0%
22° Anno	0%	0%	0%
23° Anno	0%	0%	0%
24° Anno	0%	0%	0%
25° Anno	0%	0%	0%

TABELLE DI CALCOLO PER IL COSTO STIMATO DELL'INTERVENTO

INCIDENZA MEDIA DI COSTO DESUNTO DA TAB.18 LINEE GUIDA PER NUOVA CANALIZZAZIONE €/ml

	Contesto di Posta	STRADA COMUNALE	STRADA AD ALTO TRAFFICO	CENTRO STORICO/STRADE STRETTE	STRADA PROVINCIALE/STATALE
RIPRISTINO PAV. STRADALE	NATURALE NON ASFALTATA	180,09	199,86	214,14	231,71
	ASFALTO	211,94	252,57	291,00	338,22
	MATTONELLE TIPO BASOLE	417,29	461,21	510,63	560,05
	ARTISTICA O PREGIATA	448,04	494,16	532,59	603,97

N.PDR CONSIDERATI PER OGNI DERIVAZIONE D'UTENZA IN BASE AL CONTESTO EDILIZIO PREVALENTE

SINGOLE UNITA' ABITATIVE	1
EDIFICI PLURIFAMILIARI <=3 PIANI	3
EDIFICI PLURIFAMILIARI >3 PIANI	5

INCIDENZA MEDIA DI COSTO PER LE DERIVAZIONI DI UTENZA €/cad

	Contesto di Posta	STRADA COMUNALE	STRADA AD ALTO TRAFFICO	CENTRO STORICO/STRADE STRETTE	STRADA PROVINCIALE/STATALE
RIPRISTINO PAV. STRADALE	NATURALE NON ASFALTATA	1.977,60	2.080,00	2.208,00	2.329,60
	ASFALTO	2.227,20	2.355,20	2.432,00	2.668,80
	MATTONELLE TIPO BASOLE	2.617,60	2.784,00	2.880,00	3.200,00
	ARTISTICA O PREGIATA	2.803,20	2.988,80	3.084,80	3.436,80

VETTORE	PCI	UM_PCI	PREZZO LORDO	UM_PREZZO	INCIDENZA IMPOSTE	PREZZO NETTO	EQUIVALENZA METANO	EQUIVALENZA EN ELETTRICA	kem ($kgCO_2/kWh_i$)	Manut.ne Anno	Sost.ne Impianti
METANO	8.250	kcal/Sm³	1,0985	€/ smc	38,4%	0,6771	1,0000	9,5930	0,1998	90	1.300
GPL	5.720	kcal/l	1,1500	€/l	29,0%	0,8165	1,4423	6,6512	0,2254	100	1.800
GASOLIO	8.500	kcal/l	1,4136	€/l	46,6%	0,7549	0,9706	9,8837	0,2642	150	1.700
EN ELETTRICA	860	kcal/kWh	0,3112	€/kWhe	13,2%	0,2701	9,5930	1,0000	0,4332	50	1.600
BIOMASSA	3.567	kcal/kg	0,3573	€/kg	22,0%	0,2787	2,3129	4,1477	0,0500	70	1.500

LINEE GUIDA PROGRAMMATICHE D'AMBITO

CONDIZIONI MINIME DI SVILUPPO

AMBITO TERRITORIALE: GENOVA 2 - PROVINCIA

ACB Project System

Valutazione ANALISI COSTO BENEFICIO secondo linee guida 410/19 aggiornato con la legge 10 agosto 2023, n. 103

Tabelle di Riepilogo

Elaborazione sviluppata il : 16/07/2025

LINEE GUIDA PROGRAMMATICHE D'AMBITO

CONDIZIONI MINIME DI SVILUPPO

TABELLA GENERALE DI RIEPILOGO

Rev: 16-lug-25

AMBITO TERRITORIALE: GENOVA 2 - PROVINCIA - (INTERVENTI OBBLIGATORI RICONOSCIUTI IN TARIFFA)

Progr.	id Scheda	COMUNE	PROVINCIA	TITOLO DELL'INTERVENTO	Comune Disagiato	SVILUPPO TOT. ml	PDR POTENZ.	PDR ATTESI	ml/PDR	Costo RETE	Costo Allacciamenti	Costo Misuratori	VAN TEST - Lato utente	COLLEGAMENTO TRAMITE	UNION
1	010011-EXT_BARGONE-01	CASARZA LIGURE	GENOVA	ESTENSIONE DELLA RETE NELLA FRAZIONE BARGONE	SÌ	3.600	400	200	18,00	762.981	890.880	28.000	NON NECESSARIO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
2	010057-EST. VAGGE	SAVIGNONE	GENOVA	ESTENSIONE GAS LOC. VAGGE	SÌ	100	10	9	11,11	21.194	22.272	1.260	NON NECESSARIO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
3	010057-EST. CANALBOLZONE	SAVIGNONE	GENOVA	ESTENSIONE GAS LOC. CANALBOLZONE CENTRO STORICO	SÌ	150	10	9	16,67	31.791	22.272	1.260	NON NECESSARIO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
	Totale Interventi 3					**3.850**	**420**	**218**		**815.966**	**935.424**	**30.520**			

AMBITO TERRITORIALE: GENOVA 2 - PROVINCIA - (INTERVENTI FACOLTATIVI RICONOSCIUTI IN TARIFFA)

Progr.	id Scheda	COMUNE	PROVINCIA	TITOLO DELL'INTERVENTO	Comune Disagiato	SVILUPPO TOT. ml	PDR POTENZ.	PDR ATTESI	ml/PDR	Costo RETE	Costo Allacciamenti	Costo Misuratori	VAN TEST - Lato utente	COLLEGAMENTO TRAMITE	UNION
4	010005-SCHEDA 2	BORZONASCA	GENOVA	ATTUALMENTE È SERVITA CON IMPIANTO GPL LIQUIGAS)	SÌ	1.700	80	48	35,42	574.981	213.504	6.720	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
5	010005-SCHEDA 1	BORZONASCA	GENOVA	ESTENSIONE IN LOC CODIOLA	SÌ	830	16	13	63,85	175.910	35.635	1.820	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
6	010006-EST GAS SALVAREZZA	BUSALLA	GENOVA	ESTENSIONE RETE ESISTENTE	SÌ	1.000	20	18	55,56	338.224	53.376	2.520	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
7	010007-MET RUTA-BANA	CAMOGLI	GENOVA	METANIZZAZIONE VIA XXV APRILE-VIA CHIESA VECCHIA BANA-VIA CARAVAGGIO	NO	2.100	115	61	34,43	520.734	88.781	8.540	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
8	010010-MOLINO	CARASCO	GENOVA	FRAZIONE PIAN DEL MOLINO	SÌ	500	20	18	27,78	105.970	15.590	2.520	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
9	010010-ZORZI	CARASCO	GENOVA	FRAZIONE ZORZI	SÌ	800	30	24	33,33	169.551	66.816	3.360	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
10	010010-PAGGI	CARASCO	GENOVA	FRAZIONE PAGGI	SÌ	1.500	60	36	41,67	317.909	133.632	5.040	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
11	010027-EST GAS NOCETO	ISOLA DEL CANTONE	GENOVA	ESTENSIONE RETE GAS LOCALITA' NOCETO	SÌ	700	30	24	29,17	148.357	66.816	3.360	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
12	010040-VIA SAN BIAGIO	NE	GENOVA	TRATTO VIA SAN BIAGIO - LOC CASE DOGANA	SÌ	1.500	50	40	37,50	317.909	111.360	5.600	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
13	010046-CASTELLINO	RAPALLO	GENOVA	DA VIA CASTELLINO CIRCA ALTEZZA CIVICO 41 A-B A VIA DI LANDEA	NO	1.893	40	32	59,16	401.201	89.088	4.480	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
14	010046-S.AGOSTINO	RAPALLO	GENOVA	TRATTA VIA S.AGOSTINO(CON PEDONALE SALITA DEGLI ULIVI)	NO	900	26	19	47,37	190.745	57.907	2.660	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
15	010046-VIA PASSALACQUA	RAPALLO	GENOVA	VIA PASSALACQUA(DALLA S.P. 31 DI S MARTINO DI NOCETO)	NO	1.073	55	30	35,77	227.411	122.496	4.200	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
16	010046-CASTEL-TORREBARATTA	RAPALLO	GENOVA	RAMO DA V-CASTELLINO 7 UTENTI	NO	100	7	5	20,00	44.804	19.622	700	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	

Progr.	id Scheda	COMUNE	PROVINCIA	TITOLO DELL'INTERVENTO	Comune Disagiato	SVILUPPO TOT. ml	PDR POTENZ.	PDR ATTESI	ml/PDR	Costo RETE	Costo Allacciamenti	Costo Misuratori	VAN TEST - Lato utente	COLLEGAMENTO TRAMITE	UNION
17	010046-CASTELLINO PRINCIP.	RAPALLO	GENOVA	ESTENSIONE RETE DI DISTRIBUZIONE (A PROSECUZIONE LINEA ESISTENTE) - N 33 UTENTI	NO	800	33	24	33,33	169.551	73.498	3.360	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
18	010046-CAPPELLETTA CARRAB.	RAPALLO	GENOVA	ESTENSIONE RETE DI DISTRIBUZIONE (A PROSECUZIONE LINEA ESISTENTE) - N 17 UTENTI	NO	300	17	14	21,43	54.028	33.619	1.960	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
19	010046-CASTELLINO-CARDONA.	RAPALLO	GENOVA	RAMO DA V-CASTELLINO 21 UTENTI	NO	180	21	16	11,25	52.381	51.072	2.240	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
20	010047-PONTI ROMAN-VERZEMMA	RECCO	GENOVA	NUOVA ESTENSIONI RETE DISTRIBUZIONE GAS - INTERVENTO 4	NO	2.740	42	32	85,63	553.008	89.299	4.480	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
21	010047-FAVETO-	RECCO	GENOVA	NUOVA ESTENSIONI RETE DISTRIBUZIONE GAS - INTERVENTO 3	NO	1.240	27	21	59,05	240.513	58.886	2.940	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
22	010057-EST. VACCAREZZA	SAVIGNONE	GENOVA	ESTENSIONE GAS LOC. VACCAREZZA	SÌ	1.200	60	36	33,33	405.869	160.128	5.040	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
23	010057-EST. CERISOLA	SAVIGNONE	GENOVA	ESTENSIONE GAS LOC. CERISOLA	SÌ	600	20	18	33,33	127.164	44.544	2.520	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
24	010059-COSTA ROSSA	SESTRI LEVANTE	GENOVA	ESTENSIONE RETE GAS COSTA ROSSA	SÌ	800	20	18	44,44	169.551	44.544	2.520	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
25	010059-SAN BERNARDINO	SESTRI LEVANTE	GENOVA	ESTENSIONE RETE GAS SAN BERNARDINO	SÌ	2.100	40	32	65,63	445.072	31.181	4.480	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
26	010059-LIBIOLA	SESTRI LEVANTE	GENOVA	ESTENSIONE RETE GAS LIBIOLA	SÌ	2.100	60	36	58,33	445.072	44.544	5.040	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
27	010060-FRAZIONE APOLLINARE	SORI	GENOVA	ESTENDIMENTO RETE ALLE FRAZIONI S. BARTOLOMEO E S. APOLLINARE	SÌ	4.300	181	99	43,43	1.012.367	403.565	13.860	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
28	010060-FRAZIONI LAGO - LEVÀ	SORI	GENOVA	ESTENDIMENTO RETE ALLE FRAZIONI CANEPA E LEVÀ	SÌ	4.000	240	120	33,33	847.757	534.528	16.800	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
29	010067-VIA DOGE VACCARI	ZOAGLI	GENOVA	ESTENSIONE DI RETE	NO	1.000	42	32	31,25	211.939	93.542	4.480	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
	Totale Interventi 26					**35.956**	**1.352**	**866**		**8.267.979**	**2.737.574**	**121.240**			

Progr.	id Scheda	COMUNE	PROVINCIA	TITOLO DELL'INTERVENTO	Comune Disagiato	SVILUPPO TOT. ml	PDR POTENZ.	PDR ATTESI	ml/PDR	Costo RETE	Costo Allacciamenti	Costo Misuratori	VAN TEST - Lato utente	COLLEGAMENTO TRAMITE	UNION
4	010005-SCHEDA 2	BORZONASCA	GENOVA	ATTUALMENTE È SERVITA CON IMPIANTO GPL LIQUIGAS)	SÌ	1.700	80	48	35,42	574.981	213.504	6.720	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
5	010005-SCHEDA 1	BORZONASCA	GENOVA	ESTENSIONE IN LOC CODIOLA	SÌ	830	16	13	63,85	175.910	35.635	1.820	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
	Comune BORZONASCA			**Totale Interventi: 2**		**2.530**	**96**			**750.891**	**249.139**	**8.540**			

Progr.	id Scheda	COMUNE	PROVINCIA	TITOLO DELL'INTERVENTO	Comune Disagiato	SVILUPPO TOT. ml	PDR POTENZ.	PDR ATTESI	ml/PDR	Costo RETE	Costo Allacciamenti	Costo Misuratori	VAN TEST - Lato utente	COLLEGAMENTO TRAMITE	UNION
6	010006-EST GAS SALVAREZZA	BUSALLA	GENOVA	ESTENSIONE RETE ESISTENTE	SÌ	1.000	20	18	55,56	338.224	53.376	2.520	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
	Comune BUSALLA			**Totale Interventi: 1**		**1.000**	**20**			**338.224**	**53.376**	**2.520**			

Progr.	id Scheda	COMUNE	PROVINCIA	TITOLO DELL'INTERVENTO	Comune Disagiato	SVILUPPO TOT. ml	PDR POTENZ.	PDR ATTESI	ml/PDR	Costo RETE	Costo Allacciamenti	Costo Misuratori	VAN TEST - Lato utente	COLLEGAMENTO TRAMITE	UNION
7	010007-MET RUTA-BANA	CAMOGLI	GENOVA	METANIZZAZIONE VIA XXV APRILE-VIA CHIESA VECCHIA BANA-VIA CARAVAGGIO	NO	2.100	115	61	34,43	520.734	88.781	8.540	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
	Comune CAMOGLI			**Totale Interventi: 1**		**2.100**	**115**			**520.734**	**88.781**	**8.540**			

Progr.	id Scheda	COMUNE	PROVINCIA	TITOLO DELL'INTERVENTO	Comune Disagiato	SVILUPPO TOT. ml	PDR POTENZ.	PDR ATTESI	ml/PDR	Costo RETE	Costo Allacciamenti	Costo Misuratori	VAN TEST - Lato utente	COLLEGAMENTO TRAMITE	UNION
8	010010-MOLINO	CARASCO	GENOVA	FRAZIONE PIAN DEL MOLINO	SÌ	500	20	18	27,78	105.970	15.590	2.520	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
9	010010-ZORZI	CARASCO	GENOVA	FRAZIONE ZORZI	SÌ	800	30	24	33,33	169.551	66.816	3.360	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
10	010010-PAGGI	CARASCO	GENOVA	FRAZIONE PAGGI	SÌ	1.500	60	36	41,67	317.909	133.632	5.040	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
	Comune CARASCO			**Totale Interventi: 3**		**2.800**	**110**			**593.430**	**216.038**	**10.920**			

Progr.	id Scheda	COMUNE	PROVINCIA	TITOLO DELL'INTERVENTO	Comune Disagiato	SVILUPPO TOT. ml	PDR POTENZ.	PDR ATTESI	ml/PDR	Costo RETE	Costo Allacciamenti	Costo Misuratori	VAN TEST - Lato utente	COLLEGAMENTO TRAMITE	UNION
1	010011-EXT_BARGONE-01	CASARZA LIGURE	GENOVA	ESTENSIONE DELLA RETE NELLA FRAZIONE BARGONE	SÌ	3.600	400	200	18,00	762.981	890.880	28.000	NON NECESSARIO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
	Comune CASARZA LIGURE			**Totale Interventi: 1**		**3.600**	**400**			**762.981**	**890.880**	**28.000**			

Progr.	id Scheda	COMUNE	PROVINCIA	TITOLO DELL'INTERVENTO	Comune Disagiato	SVILUPPO TOT. ml	PDR POTENZ.	PDR ATTESI	ml/PDR	Costo RETE	Costo Allacciamenti	Costo Misuratori	VAN TEST - Lato utente	COLLEGAMENTO TRAMITE	UNION
11	010027-EST GAS NOCETO	ISOLA DEL CANTONE	GENOVA	ESTENSIONE RETE GAS LOCALITA' NOCETO	SÌ	700	30	24	29,17	148.357	66.816	3.360	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
	Comune ISOLA DEL CANTONE			**Totale Interventi: 1**		**700**	**30**			**148.357**	**66.816**	**3.360**			

Progr.	id Scheda	COMUNE	PROVINCIA	TITOLO DELL'INTERVENTO	Comune Disagiato	SVILUPPO TOT. ml	PDR POTENZ.	PDR ATTESI	ml/PDR	Costo RETE	Costo Allacciamenti	Costo Misuratori	VAN TEST - Lato utente	COLLEGAMENTO TRAMITE	UNION
12	010040-VIA SAN BIAGIO	NE	GENOVA	TRATTO VIA SAN BIAGIO - LOC CASE DOGANA	SÌ	1.500	50	40	37,50	317.909	111.360	5.600	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
	Comune NE			**Totale Interventi: 1**		**1.500**	**50**			**317.909**	**111.360**	**5.600**			

Progr.	id Scheda	COMUNE	PROVINCIA	TITOLO DELL'INTERVENTO	Comune Disagiato	SVILUPPO TOT. ml	PDR POTENZ.	PDR ATTESI	ml/PDR	Costo RETE	Costo Allacciamenti	Costo Misuratori	VAN TEST - Lato utente	COLLEGAMENTO TRAMITE	UNION
13	010046-CASTELLINO	RAPALLO	GENOVA	DA VIA CASTELLINO CIRCA ALTEZZA CIVICO 41 A-B A VIA DI LANDEA	NO	1.893	40	32	59,16	401.201	89.088	4.480	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
14	010046-S.AGOSTINO	RAPALLO	GENOVA	TRATTA VIA S.AGOSTINO(CON PEDONALE SALITA DEGLI ULIVI)	NO	900	26	19	47,37	190.745	57.907	2.660	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
15	010046-VIA PASSALACQUA	RAPALLO	GENOVA	VIA PASSALACQUA(DALLA S.P. 31 DI S MARTINO DI NOCETO)	NO	1.073	55	30	35,77	227.411	122.496	4.200	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
16	010046-CASTEL-TORREBARATTA	RAPALLO	GENOVA	RAMO DA V-CASTELLINO 7 UTENTI	NO	100	7	5	20,00	44.804	19.622	700	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
17	010046-CASTELLINO PRINCIP.	RAPALLO	GENOVA	ESTENSIONE RETE DI DISTRIBUZIONE (A PROSECUZIONE LINEA ESISTENTE) - N 33 UTENTI	NO	800	33	24	33,33	169.551	73.498	3.360	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
18	010046-CAPPELLETTA CARRAB.	RAPALLO	GENOVA	ESTENSIONE RETE DI DISTRIBUZIONE (A PROSECUZIONE LINEA ESISTENTE) - N 17 UTENTI	NO	300	17	14	21,43	54.028	33.619	1.960	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
19	010046-CASTELLINO-CARDONA.	RAPALLO	GENOVA	RAMO DA V-CASTELLINO 21 UTENTI	NO	180	21	16	11,25	52.381	51.072	2.240	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
	Comune RAPALLO			**Totale Interventi: 7**		**5.246**	**199**			**1.140.121**	**447.302**	**19.600**			

Progr.	id Scheda	COMUNE	PROVINCIA	TITOLO DELL'INTERVENTO	Comune Disagiato	SVILUPPO TOT. ml	PDR POTENZ.	PDR ATTESI	ml/PDR	Costo RETE	Costo Allacciamenti	Costo Misuratori	VAN TEST - Lato utente	COLLEGAMENTO TRAMITE	UNION
20	010047-PONTI ROMAN-VERZEMMA	RECCO	GENOVA	NUOVA ESTENSIONI RETE DISTRIBUZIONE GAS - INTERVENTO 4	NO	2.740	42	32	85,63	553.008	89.299	4.480	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
21	010047-FAVETO-	RECCO	GENOVA	NUOVA ESTENSIONI RETE DISTRIBUZIONE GAS - INTERVENTO 3	NO	1.240	27	21	59,05	240.513	58.886	2.940	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
	Comune RECCO			**Totale Interventi: 2**		**3.980**	**69**			**793.520**	**148.186**	**7.420**			

Progr.	id Scheda	COMUNE	PROVINCIA	TITOLO DELL'INTERVENTO	Comune Disagiato	SVILUPPO TOT. ml	PDR POTENZ.	PDR ATTESI	ml/PDR	Costo RETE	Costo Allacciamenti	Costo Misuratori	VAN TEST - Lato utente	COLLEGAMENTO TRAMITE	UNION
2	010057-EST. VAGGE	SAVIGNONE	GENOVA	ESTENSIONE GAS LOC. VAGGE	SÌ	100	10	9	11,11	21.194	22.272	1.260	NON NECESSARIO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
3	010057-EST. CANALBOLZONE	SAVIGNONE	GENOVA	ESTENSIONE GAS LOC. CANALBOLZONE CENTRO STORICO	SÌ	150	10	9	16,67	31.791	22.272	1.260	NON NECESSARIO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
22	010057-EST. VACCAREZZA	SAVIGNONE	GENOVA	ESTENSIONE GAS LOC. VACCAREZZA	SÌ	1.200	60	36	33,33	405.869	160.128	5.040	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
23	010057-EST. CERISOLA	SAVIGNONE	GENOVA	ESTENSIONE GAS LOC. CERISOLA	SÌ	600	20	18	33,33	127.164	44.544	2.520	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
	Comune SAVIGNONE			**Totale Interventi: 4**		**2.050**	**100**			**586.018**	**249.216**	**10.080**			

Progr.	id Scheda	COMUNE	PROVINCIA	TITOLO DELL'INTERVENTO	Comune Disagiato	SVILUPPO TOT. ml	PDR POTENZ.	PDR ATTESI	ml/PDR	Costo RETE	Costo Allacciamenti	Costo Misuratori	VAN TEST - Lato utente	COLLEGAMENTO TRAMITE	UNION
24	010059-COSTA ROSSA	SESTRI LEVANTE	GENOVA	ESTENSIONE RETE GAS COSTA ROSSA	SÌ	800	20	18	44,44	169.551	44.544	2.520	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
25	010059-SAN BERNARDINO	SESTRI LEVANTE	GENOVA	ESTENSIONE RETE GAS SAN BERNARDINO	SÌ	2.100	40	32	65,63	445.072	31.181	4.480	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
26	010059-LIBIOLA	SESTRI LEVANTE	GENOVA	ESTENSIONE RETE GAS LIBIOLA	SÌ	2.100	60	36	58,33	445.072	44.544	5.040	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
	Comune SESTRI LEVANTE			**Totale Interventi: 3**		**5.000**	**120**			**1.059.696**	**120.269**	**12.040**			

Progr.	id Scheda	COMUNE	PROVINCIA	TITOLO DELL'INTERVENTO	Comune Disagiato	SVILUPPO TOT. ml	PDR POTENZ.	PDR ATTESI	ml/PDR	Costo RETE	Costo Allacciamenti	Costo Misuratori	VAN TEST - Lato utente	COLLEGAMENTO TRAMITE	UNION
27	010060-FRAZIONE APOLLINARE	SORI	GENOVA	ESTENDIMENTO RETE ALLE FRAZIONI S. BARTOLOMEO E S. APOLLINARE	SÌ	4.300	181	99	43,43	1.012.367	403.565	13.860	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
28	010060-FRAZIONI LAGO - LEVÀ	SORI	GENOVA	ESTENDIMENTO RETE ALLE FRAZIONI CANEPA E LEVÀ	SÌ	4.000	240	120	33,33	847.757	534.528	16.800	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
	Comune SORI			**Totale Interventi: 2**		**8.300**	**421**			**1.860.124**	**938.093**	**30.660**			

Progr.	id Scheda	COMUNE	PROVINCIA	TITOLO DELL'INTERVENTO	Comune Disagiato	SVILUPPO TOT. ml	PDR POTENZ.	PDR ATTESI	ml/PDR	Costo RETE	Costo Allacciamenti	Costo Misuratori	VAN TEST - Lato utente	COLLEGAMENTO TRAMITE	UNION
29	010067-VIA DOGE VACCARI	ZOAGLI	GENOVA	ESTENSIONE DI RETE	NO	1.000	42	32	31,25	211.939	93.542	4.480	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
	Comune ZOAGLI			**Totale Interventi: 1**		**1.000**	**42**			**211.939**	**93.542**	**4.480**			

LINEE GUIDA PROGRAMMATICHE D'AMBITO

CONDIZIONI MINIME DI SVILUPPO

AMBITO TERRITORIALE: GENOVA 2 - PROVINCIA

ACB Project System

Valutazione ANALISI COSTO BENEFICIO secondo linee guida 410/19 aggiornato con la legge 10 agosto 2023, n. 103

Schede di Sintesi

Elaborazione sviluppata il : 16/07/2025

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	1	id_Scheda : 010011-EXT_Bargone-01
Titolo :	Estensione della rete nella FRAZIONE bargone	
Collegato Tramite :	TERMINALE RETE ESISTENTE	

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: SINGOLE UNITA' ABITATIVE**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
3.600	400	STRADA COMUNALE	ASFALTO	762.981	890.880
3.600	400		TOTALE:	762.981	890.880

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10011
Comune	**CASARZA LIGURE**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**D**
Alt. (msm)	34
Popolazione 2010	6.581

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	2.808
Gas distribuito (migliaia Smc)	3.005
Consumo pro-capite (mc/anno)	993
Lunghezza Rete (km)	33
Comune Montano	Sì
Comune Disagiato	Sì
Rapp. Soglia ml/PDR	25
Rapp. ml/PDR intervento	18,0
Analisi ACB lato Utente	**NON Necessaria**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 762.981	ml 3.600
- Allacciamenti	€ 890.880	N. 400
- PDR Potenziali	**N. 400**	
- PDR Attesi (50%)	€ 28.000	N. 200
Contributi Allacciamento	€ 80.000	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**7.869**	
VAN (4,00%)	**€ 159.045**	
T.I.R.	**6,89%**	

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE — PROGRAMMA LAVORI

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	3.600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	80	40	40	20	20	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	80	120	160	180	200	200	200	200	200	200	200	200
Rapporto Lughezza Rete /PDR	45,0	30,0	22,5	20,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	1.665.061	5.600	5.600	2.800	2.800	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	762.981											
Nuovi Allacciamenti	890.880											
Nuovi PDR	11.200	5.600	5.600	2.800	2.800	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	1.665.061	1.670.661	1.676.261	1.679.061	1.681.861	1.681.861	1.681.861	1.681.861	1.681.861	1.681.861	1.681.861	1.681.861

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	750.265	737.549	724.832	712.116	699.400	686.683	673.967	661.250	648.534	635.818	623.101	610.385
Allacciamenti	873.062	855.245	837.427	819.610	801.792	783.974	766.157	748.339	730.522	712.704	694.886	677.069
Misuratori	10.453	14.933	19.040	20.160	21.093	19.227	17.360	15.493	13.627	11.760	9.893	8.027
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	1.633.781	1.607.727	1.581.299	1.551.885	1.522.285	1.489.884	1.457.484	1.425.083	1.392.682	1.360.282	1.327.881	1.295.481

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**129.737**	**131.493**	**132.282**	**132.193**	**131.621**	**130.182**	**128.270**	**126.359**	**124.447**	**122.535**	**120.624**	**118.712**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	94.505	93.912	92.353	91.089	89.343	87.903	85.992	84.080	82.168	80.257	78.345	76.433
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	31.281	31.654	32.027	32.214	32.401	32.401	32.401	32.401	32.401	32.401	32.401	32.401
- Remunerazione costi operativi Opex	3.951	5.927	7.902	8.890	9.878	9.878	9.878	9.878	9.878	9.878	9.878	9.878
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	32.000	16.000	16.000	8.000	8.000	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**161.737**	**147.493**	**148.282**	**140.193**	**139.621**	**130.182**	**128.270**	**126.359**	**124.447**	**122.535**	**120.624**	**118.712**
COSTI												
Costi diretti	*-2.800*	*-4.200*	*-5.600*	*-6.300*	*-7.000*	*-7.000*	*-7.000*	*-7.000*	*-7.000*	*-7.000*	*-7.000*	*-7.000*
Costi indiretti	-1.200	-1.800	-2.400	-2.700	-3.000	-3.000	-3.000	-3.000	-3.000	-3.000	-3.000	-3.000
Ammortamenti	-31.281	-31.654	-32.027	-32.214	-32.401	-32.401	-32.401	-32.401	-32.401	-32.401	-32.401	-32.401
MARGINE OPERATIVO NETTO	126.456	109.839	108.255	98.979	97.221	87.781	85.870	83.958	82.046	80.135	78.223	76.311
Oneri finanziari	-53.820	-50.238	-46.513	-42.639	-38.610	-34.419	-30.062	-25.529	-20.816	-15.914	-10.816	-5.514
RISULTATO ANTE IMPOSTE	72.637	59.601	61.742	56.341	58.611	53.362	55.808	58.429	61.230	64.221	67.407	70.797
Imposte e Tasse	-22.365	-18.588	-19.040	-17.382	-17.858	-16.230	-16.743	-17.297	-17.895	-18.538	-19.228	-19.967
TOTALE COSTI	**-111.465**	**-106.480**	**-105.580**	**-101.235**	**-98.868**	**-93.050**	**-89.205**	**-85.227**	**-81.112**	**-76.853**	**-72.445**	**-67.882**
RISULTATO NETTO	**50.272**	**41.013**	**42.702**	**38.959**	**40.753**	**37.132**	**39.065**	**41.131**	**43.335**	**45.682**	**48.179**	**50.830**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-1.665.061	-5.600	-5.600	-2.800	-2.800	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-333.012	-1.120	-1.120	-560	-560	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	161.737	147.493	148.282	140.193	139.621	130.182	128.270	126.359	124.447	122.535	120.624	118.712
Costi della GESTIONE	-4.000	-6.000	-8.000	-9.000	-10.000	-10.000	-10.000	-10.000	-10.000	-10.000	-10.000	-10.000
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-89.545	-93.127	-96.852	-100.726	-104.755	-108.945	-113.303	-117.835	-122.549	-127.451	-132.549	-137.851
Flusso di Cassa Operativo	-264.821	47.246	42.310	29.907	24.306	11.236	4.967	-1.477	-8.102	-14.916	-21.925	1.266.342
Oneri finanziari	-53.820	-50.238	-46.513	-42.639	-38.610	-34.419	-30.062	-25.529	-20.816	-15.914	-10.816	-5.514
Tasse	-22.365	-18.588	-19.040	-17.382	-17.858	-16.230	-16.743	-17.297	-17.895	-18.538	-19.228	-19.967
Flusso di cassa post tasse	**-341.005**	**-21.580**	**-23.243**	**-30.113**	**-32.162**	**-39.413**	**-41.837**	**-44.303**	**-46.813**	**-49.368**	**-51.970**	**1.240.860**
Flusso di cassa progressivo	**-341.005**	**-362.585**	**-385.827**	**-415.941**	**-448.102**	**-487.516**	**-529.353**	**-573.657**	**-620.470**	**-669.837**	**-721.807**	**519.053**

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	2	id_Scheda : 010057-EST. VAGGE
Titolo :	ESTENSIONE GAS LOC. VAGGE	
Collegato Tramite :	TERMINALE RETE ESISTENTE	

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: SINGOLE UNITA' ABITATIVE**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
100	10	STRADA COMUNALE	ASFALTO	21.194	22.272
100	10		TOTALE:	21.194	22.272

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10057
Comune	**SAVIGNONE**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**E**
Alt. (msm)	471
Popolazione 2010	3.212

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	1.344
Gas distribuito (migliaia Smc)	2.036
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.090
Lunghezza Rete (km)	27
Comune Montano	Sì
Comune Disagiato	Sì
Rapp. Soglia ml/PDR	25
Rapp. ml/PDR intervento	11,1
Analisi ACB lato Utente	**NON Necessaria**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 21.194	ml 100
- Allacciamenti	€ 22.272	N. 10
- PDR Potenziali	**N. 10**	
- PDR Attesi (90%)	€ 1.260	N. 9
Contributi Allacciamento	€ 3.600	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**4.430**	
VAN (4,00%)	**€ 5.161**	
T.I.R.	**7,72%**	

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE — PROGRAMMA LAVORI

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	4	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Rapporto Lughezza Rete /PDR	25,0	14,3	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	44.026	420	280	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	21.194											
Nuovi Allacciamenti	22.272											
Nuovi PDR	560	420	280	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	44.026	44.446	44.726	44.726	44.726	44.726	44.726	44.726	44.726	44.726	44.726	44.726

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	20.841	20.487	20.134	19.781	19.428	19.075	18.721	18.368	18.015	17.662	17.308	16.955
Allacciamenti	21.827	21.381	20.936	20.490	20.045	19.599	19.154	18.708	18.263	17.818	17.372	16.927
Misuratori	523	877	1.073	989	905	821	737	653	569	485	401	317
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	43.190	42.746	42.143	41.261	40.378	39.495	38.613	37.730	36.847	35.965	35.082	34.199

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**3.487**	**3.661**	**3.766**	**3.762**	**3.709**	**3.657**	**3.605**	**3.553**	**3.501**	**3.449**	**3.397**	**3.345**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	2.454	2.451	2.439	2.434	2.382	2.330	2.278	2.226	2.174	2.122	2.070	2.018
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	836	864	883	883	883	883	883	883	883	883	883	883
- Remunerazione costi operativi Opex	198	346	445	445	445	445	445	445	445	445	445	445
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	1.600	1.200	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**5.087**	**4.861**	**4.566**	**3.762**	**3.709**	**3.657**	**3.605**	**3.553**	**3.501**	**3.449**	**3.397**	**3.345**
COSTI												
Costi diretti	*-140*	*-245*	*-315*	*-315*	*-315*	*-315*	*-315*	*-315*	*-315*	*-315*	*-315*	*-315*
Costi indiretti	-60	-105	-135	-135	-135	-135	-135	-135	-135	-135	-135	-135
Ammortamenti	-836	-864	-883	-883	-883	-883	-883	-883	-883	-883	-883	-883
MARGINE OPERATIVO NETTO	4.051	3.647	3.234	2.429	2.377	2.325	2.273	2.221	2.168	2.116	2.064	2.012
Oneri finanziari	-1.431	-1.336	-1.237	-1.134	-1.027	-915	-799	-679	-554	-423	-288	-147
RISULTATO ANTE IMPOSTE	2.620	2.311	1.997	1.295	1.350	1.409	1.473	1.542	1.615	1.693	1.777	1.866
Imposte e Tasse	-787	-697	-605	-406	-417	-429	-442	-457	-472	-489	-507	-526
TOTALE COSTI	**-3.254**	**-3.247**	**-3.175**	**-2.872**	**-2.776**	**-2.677**	**-2.574**	**-2.468**	**-2.358**	**-2.245**	**-2.127**	**-2.006**
RISULTATO NETTO	**1.833**	**1.614**	**1.391**	**889**	**933**	**980**	**1.031**	**1.085**	**1.143**	**1.204**	**1.270**	**1.339**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-44.026	-420	-280	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-8.805	-84	-56	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	5.087	4.861	4.566	3.762	3.709	3.657	3.605	3.553	3.501	3.449	3.397	3.345
Costi della GESTIONE	-200	-350	-450	-450	-450	-450	-450	-450	-450	-450	-450	-450
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-2.381	-2.477	-2.576	-2.679	-2.786	-2.897	-3.013	-3.134	-3.259	-3.389	-3.525	-3.666
Flusso di Cassa Operativo	-6.299	1.950	1.485	633	474	310	142	-30	-208	-390	-578	33.428
Oneri finanziari	-1.431	-1.336	-1.237	-1.134	-1.027	-915	-799	-679	-554	-423	-288	-147
Tasse	-787	-697	-605	-406	-417	-429	-442	-457	-472	-489	-507	-526
Flusso di cassa post tasse	**-8.517**	**-82**	**-357**	**-906**	**-970**	**-1.034**	**-1.099**	**-1.166**	**-1.234**	**-1.302**	**-1.372**	**32.755**
Flusso di cassa progressivo	**-8.517**	**-8.600**	**-8.957**	**-9.864**	**-10.833**	**-11.867**	**-12.967**	**-14.133**	**-15.366**	**-16.668**	**-18.041**	**14.715**

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	3	id_Scheda : 010057-EST. CANALBOLZONE
Titolo :	ESTENSIONE GAS LOC. CANALBOLZONE CENTRO STORICO	
Collegato Tramite :	TERMINALE RETE ESISTENTE	

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: SINGOLE UNITA' ABITATIVE**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
150	10	STRADA COMUNALE	ASFALTO	31.791	22.272
150	10		TOTALE:	31.791	22.272

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10057
Comune	**SAVIGNONE**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**E**
Alt. (msm)	471
Popolazione 2010	3.212

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	1.344
Gas distribuito (migliaia Smc)	2.036
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.090
Lunghezza Rete (km)	27
Comune Montano	Sì
Comune Disagiato	Sì
Rapp. Soglia ml/PDR	25
Rapp. ml/PDR intervento	16,7
Analisi ACB lato Utente	**NON Necessaria**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 31.791	ml 150
- Allacciamenti	€ 22.272	N. 10
- PDR Potenziali	**N. 10**	
- PDR Attesi (90%)	€ 1.260	N. 9
Contributi Allacciamento	€ 3.600	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**5.607**	
VAN (4,00%)	**€ 5.875**	
T.I.R.	**7,33%**	

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE — *PROGRAMMA LAVORI*

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	4	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Rapporto Lughezza Rete /PDR	37,5	21,4	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	54.623	420	280	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	31.791											
Nuovi Allacciamenti	22.272											
Nuovi PDR	560	420	280	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	54.623	55.043	55.323	55.323	55.323	55.323	55.323	55.323	55.323	55.323	55.323	55.323

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	31.261	30.731	30.201	29.671	29.142	28.612	28.082	27.552	27.022	26.492	25.963	25.433
Allacciamenti	21.827	21.381	20.936	20.490	20.045	19.599	19.154	18.708	18.263	17.818	17.372	16.927
Misuratori	523	877	1.073	989	905	821	737	653	569	485	401	317
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	53.610	52.990	52.210	51.151	50.092	49.032	47.973	46.914	45.855	44.795	43.736	42.677

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**4.279**	**4.442**	**4.537**	**4.522**	**4.459**	**4.397**	**4.334**	**4.272**	**4.209**	**4.147**	**4.084**	**4.022**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	3.069	3.056	3.033	3.018	2.955	2.893	2.830	2.768	2.705	2.643	2.580	2.518
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	1.013	1.041	1.059	1.059	1.059	1.059	1.059	1.059	1.059	1.059	1.059	1.059
- Remunerazione costi operativi Opex	198	346	445	445	445	445	445	445	445	445	445	445
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	1.600	1.200	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**5.879**	**5.642**	**5.337**	**4.522**	**4.459**	**4.397**	**4.334**	**4.272**	**4.209**	**4.147**	**4.084**	**4.022**
COSTI												
Costi diretti	*-140*	*-245*	*-315*	*-315*	*-315*	*-315*	*-315*	*-315*	*-315*	*-315*	*-315*	*-315*
Costi indiretti	-60	-105	-135	-135	-135	-135	-135	-135	-135	-135	-135	-135
Ammortamenti	-1.013	-1.041	-1.059	-1.059	-1.059	-1.059	-1.059	-1.059	-1.059	-1.059	-1.059	-1.059
MARGINE OPERATIVO NETTO	4.666	4.251	3.828	3.012	2.950	2.887	2.825	2.762	2.700	2.637	2.575	2.512
Oneri finanziari	-1.770	-1.653	-1.530	-1.403	-1.270	-1.132	-989	-840	-685	-523	-356	-181
RISULTATO ANTE IMPOSTE	2.896	2.599	2.298	1.610	1.680	1.755	1.836	1.923	2.015	2.114	2.219	2.331
Imposte e Tasse	-877	-790	-701	-504	-518	-534	-551	-569	-589	-610	-633	-657
TOTALE COSTI	**-3.860**	**-3.833**	**-3.740**	**-3.416**	**-3.298**	**-3.175**	**-3.049**	**-2.918**	**-2.783**	**-2.643**	**-2.498**	**-2.348**
RISULTATO NETTO	**2.019**	**1.809**	**1.597**	**1.106**	**1.162**	**1.221**	**1.285**	**1.353**	**1.426**	**1.504**	**1.586**	**1.674**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-54.623	-420	-280	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-10.925	-84	-56	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	5.879	5.642	5.337	4.522	4.459	4.397	4.334	4.272	4.209	4.147	4.084	4.022
Costi della GESTIONE	-200	-350	-450	-450	-450	-450	-450	-450	-450	-450	-450	-450
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-2.945	-3.063	-3.186	-3.313	-3.446	-3.584	-3.727	-3.876	-4.031	-4.192	-4.360	-4.534
Flusso di Cassa Operativo	-8.191	2.145	1.645	758	563	363	157	-54	-272	-496	-726	41.714
Oneri finanziari	-1.770	-1.653	-1.530	-1.403	-1.270	-1.132	-989	-840	-685	-523	-356	-181
Tasse	-877	-790	-701	-504	-518	-534	-551	-569	-589	-610	-633	-657
Flusso di cassa post tasse	**-10.839**	**-297**	**-586**	**-1.148**	**-1.225**	**-1.303**	**-1.382**	**-1.463**	**-1.546**	**-1.629**	**-1.715**	**40.875**
Flusso di cassa progressivo	**-10.839**	**-11.136**	**-11.722**	**-12.869**	**-14.094**	**-15.397**	**-16.780**	**-18.243**	**-19.789**	**-21.418**	**-23.132**	**17.743**

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	4	id_Scheda : 010005-scheda 2
Titolo :	ESTENSIONE IN LOC BRIZZOLARA (CHE ATTUALMENTE È SERVITA CON IMPIANTO GPL LIQUIGAS)	
Collegato Tramite :	TERMINALE RETE ESISTENTE	

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: SINGOLE UNITA' ABITATIVE**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
1.700	80	STRADA PROVINCIALE/STATALE	ASFALTO	574.981	213.504
1.700	80		TOTALE:	574.981	213.504

PRESENZA BIOMASSA : 9,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10005
Comune	**BORZONASCA**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**D**
Alt. (msm)	167
Popolazione 2010	2.160

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	380
Gas distribuito (migliaia Smc)	413
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.118
Lunghezza Rete (km)	5
Comune Montano	Sì
Comune Disagiato	Sì
Rapp. Soglia ml/PDR	25
Rapp. ml/PDR intervento	35,4
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 574.981	ml 1.700
- Allacciamenti	€ 213.504	N. 80
- PDR Potenziali	**N. 80**	
- PDR Attesi (60%)	€ 6.720	N. 48
Contributi Allacciamento	€ 19.200	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**16.027**	
VAN (4,00%)	**€ 64.863**	
T.I.R.	**6,40%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-62.148
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-70.322
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-24.817
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-16.642**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE — *PROGRAMMA LAVORI*

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	1.700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	20	20	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	20	40	44	48	48	48	48	48	48	48	48	48
Rapporto Lughezza Rete /PDR	85,0	42,5	38,6	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	791.285	2.800	560	560	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	574.981											
Nuovi Allacciamenti	213.504											
Nuovi PDR	2.800	2.800	560	560	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	791.285	794.085	794.645	795.205	795.205	795.205	795.205	795.205	795.205	795.205	795.205	795.205

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	565.398	555.815	546.232	536.649	527.066	517.483	507.900	498.317	488.734	479.151	469.568	459.985
Allacciamenti	209.234	204.964	200.694	196.424	192.154	187.884	183.613	179.343	175.073	170.803	166.533	162.263
Misuratori	2.613	5.040	5.189	5.301	4.853	4.405	3.957	3.509	3.061	2.613	2.165	1.717
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	777.246	765.819	752.115	738.374	724.073	709.772	695.471	681.170	666.869	652.568	638.267	623.965

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**60.413**	**60.913**	**60.717**	**60.142**	**59.392**	**58.548**	**57.705**	**56.861**	**56.017**	**55.173**	**54.330**	**53.486**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	45.385	44.711	44.280	43.470	42.720	41.877	41.033	40.189	39.345	38.501	37.658	36.814
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	14.040	14.226	14.264	14.301	14.301	14.301	14.301	14.301	14.301	14.301	14.301	14.301
- Remunerazione costi operativi Opex	988	1.976	2.173	2.371	2.371	2.371	2.371	2.371	2.371	2.371	2.371	2.371
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	8.000	8.000	1.600	1.600	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**68.413**	**68.913**	**62.317**	**61.742**	**59.392**	**58.548**	**57.705**	**56.861**	**56.017**	**55.173**	**54.330**	**53.486**
COSTI												
Costi diretti	*-700*	*-1.400*	*-1.540*	*-1.680*	*-1.680*	*-1.680*	*-1.680*	*-1.680*	*-1.680*	*-1.680*	*-1.680*	*-1.680*
Costi indiretti	-300	-600	-660	-720	-720	-720	-720	-720	-720	-720	-720	-720
Ammortamenti	-14.040	-14.226	-14.264	-14.301	-14.301	-14.301	-14.301	-14.301	-14.301	-14.301	-14.301	-14.301
MARGINE OPERATIVO NETTO	53.373	52.687	45.854	45.040	42.691	41.847	41.004	40.160	39.316	38.472	37.628	36.785
Oneri finanziari	-25.447	-23.753	-21.992	-20.160	-18.255	-16.274	-14.213	-12.071	-9.842	-7.524	-5.114	-2.607
RISULTATO ANTE IMPOSTE	27.927	28.934	23.862	24.880	24.436	25.573	26.790	28.089	29.474	30.948	32.515	34.178
Imposte e Tasse	-8.784	-8.999	-7.515	-7.728	-7.530	-7.770	-8.029	-8.308	-8.607	-8.928	-9.271	-9.637
TOTALE COSTI	**-49.270**	**-48.978**	**-45.971**	**-44.589**	**-42.486**	**-40.745**	**-38.943**	**-37.079**	**-35.150**	**-33.153**	**-31.086**	**-28.945**
RISULTATO NETTO	**19.143**	**19.935**	**16.347**	**17.152**	**16.906**	**17.804**	**18.761**	**19.782**	**20.867**	**22.020**	**23.244**	**24.540**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-791.285	-2.800	-560	-560	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-158.257	-560	-112	-112	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	68.413	68.913	62.317	61.742	59.392	58.548	57.705	56.861	56.017	55.173	54.330	53.486
Costi della GESTIONE	-1.000	-2.000	-2.200	-2.400	-2.400	-2.400	-2.400	-2.400	-2.400	-2.400	-2.400	-2.400
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-42.338	-44.032	-45.793	-47.625	-49.530	-51.511	-53.571	-55.714	-57.943	-60.260	-62.671	-65.178
Flusso di Cassa Operativo	-133.182	22.322	14.212	11.605	7.463	4.638	1.733	-1.253	-4.326	-7.487	-10.741	609.874
Oneri finanziari	-25.447	-23.753	-21.992	-20.160	-18.255	-16.274	-14.213	-12.071	-9.842	-7.524	-5.114	-2.607
Tasse	-8.784	-8.999	-7.515	-7.728	-7.530	-7.770	-8.029	-8.308	-8.607	-8.928	-9.271	-9.637
Flusso di cassa post tasse	**-167.413**	**-10.430**	**-15.294**	**-16.283**	**-18.322**	**-19.406**	**-20.509**	**-21.631**	**-22.775**	**-23.939**	**-25.126**	**597.629**
Flusso di cassa progressivo	**-167.413**	**-177.843**	**-193.137**	**-209.420**	**-227.743**	**-247.148**	**-267.657**	**-289.289**	**-312.063**	**-336.003**	**-361.129**	**236.500**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**1.230.465**	**71.239**	**71.352**	**71.466**	**71.580**	**71.693**	**71.807**	**71.921**	**157.089**	**73.966**
Utenze		47	47	47	47	47	47	47	47	47
Consumi		75.788	75.788	75.788	75.788	75.788	75.788	75.788	75.788	75.788
a) Costo della fornitura		87.156	87.156	87.156	87.156	87.156	87.156	87.156	87.156	87.156
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		4.700	4.700	4.700	4.700	4.700	4.700	4.700	89.300	4.700
d) Costo Totale Utenti (a + b)		91.856	91.856	91.856	91.856	91.856	91.856	91.856	176.456	91.856
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		25.275	25.275	25.275	25.275	25.275	25.275	25.275	25.275	25.275
f) costi ambientali		4.658	4.772	4.886	4.999	5.113	5.226	5.340	5.908	7.385
GASOLIO - 21,00% ---- Totale (d - e + f)	**326.255**	**18.450**	**18.498**	**18.546**	**18.594**	**18.643**	**18.691**	**18.739**	**47.880**	**19.606**
Utenze		17	17	17	17	17	17	17	17	17
Consumi		18.447	18.447	18.447	18.447	18.447	18.447	18.447	18.447	18.447
a) Costo della fornitura		26.077	26.077	26.077	26.077	26.077	26.077	26.077	26.077	26.077
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	31.450	2.550
d) Costo Totale Utenti (a + b)		28.627	28.627	28.627	28.627	28.627	28.627	28.627	57.527	28.627
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		12.152	12.152	12.152	12.152	12.152	12.152	12.152	12.152	12.152
f) costi ambientali		1.975	2.023	2.071	2.119	2.168	2.216	2.264	2.505	3.131
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**474.788**	**28.238**	**28.280**	**28.322**	**28.363**	**28.405**	**28.447**	**28.489**	**43.098**	**29.241**
Utenze		9	9	9	9	9	9	9	9	9
Consumi		96.525	96.525	96.525	96.525	96.525	96.525	96.525	96.525	96.525
a) Costo della fornitura		30.039	30.039	30.039	30.039	30.039	30.039	30.039	30.039	30.039
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		450	450	450	450	450	450	450	14.850	450
d) Costo Totale Utenti (a + b)		30.489	30.489	30.489	30.489	30.489	30.489	30.489	44.889	30.489
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		3.965	3.965	3.965	3.965	3.965	3.965	3.965	3.965	3.965
f) costi ambientali		1.714	1.756	1.798	1.840	1.882	1.923	1.965	2.174	2.718
BIOMASSA - 9,00% ---- Totale (d - e + f)	**99.828**	**5.689**	**5.693**	**5.696**	**5.700**	**5.704**	**5.708**	**5.711**	**16.230**	**5.779**
Utenze		7	7	7	7	7	7	7	7	7
Consumi		18.101	18.101	18.101	18.101	18.101	18.101	18.101	18.101	18.101
a) Costo della fornitura		6.468	6.468	6.468	6.468	6.468	6.468	6.468	6.468	6.468
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		490	490	490	490	490	490	490	10.990	490
d) Costo Totale Utenti (a + b)		6.958	6.958	6.958	6.958	6.958	6.958	6.958	17.458	6.958
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		1.423	1.423	1.423	1.423	1.423	1.423	1.423	1.423	1.423
f) costi ambientali		154	158	161	165	169	173	176	195	244
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**2.131.336**	123.615	123.823	124.030	124.238	124.445	124.652	124.860	264.296	128.592

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (60,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**1.260.211**	**50.237**	**69.020**	**72.862**	**76.722**	**76.825**	**76.928**	**77.030**	**103.545**	**78.882**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		20	40	44	48	48	48	48	48	48
Consumi		22.360	44.720	49.192	53.664	53.664	53.664	53.664	53.664	53.664
a) Costo della fornitura		24.562	49.125	54.037	58.950	58.950	58.950	58.950	58.950	58.950
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.800	3.600	3.960	4.320	4.320	4.320	4.320	30.320	4.320
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		31.539	31.539	31.539	31.539	31.539	31.539	31.539	31.539	31.539
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		57.902	84.264	89.537	94.809	94.809	94.809	94.809	120.809	94.809
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		9.422	18.844	20.729	22.613	22.613	22.613	22.613	22.613	22.613
f) costi ambientali		1.757	3.600	4.054	4.526	4.629	4.731	4.834	5.349	6.686
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (20,10% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**459.196**	**53.050**	**31.881**	**28.891**	**24.368**	**24.406**	**24.445**	**24.484**	**53.477**	**25.180**
Utenze RESIDUE		35	21	19	16	16	16	16	16	16
Consumi		56.438	33.863	30.638	25.800	25.800	25.800	25.800	25.800	25.800
a) Costo della fornitura		64.903	38.942	35.233	29.670	29.670	29.670	29.670	29.670	29.670
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		3.500	2.100	1.900	1.600	1.600	1.600	1.600	30.400	1.600
d) Costo Totale Utenti (a + b)		68.403	41.042	37.133	31.270	31.270	31.270	31.270	60.070	31.270
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		18.822	11.293	10.218	8.604	8.604	8.604	8.604	8.604	8.604
f) costi ambientali		3.469	2.132	1.975	1.702	1.741	1.779	1.818	2.011	2.514
GASOLIO (7,15% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**124.762**	**13.023**	**8.705**	**7.637**	**6.563**	**6.580**	**6.597**	**6.614**	**16.899**	**6.920**
Utenze RESIDUE		12	8	7	6	6	6	6	6	6
Consumi		13.021	8.681	7.596	6.511	6.511	6.511	6.511	6.511	6.511
a) Costo della fornitura		18.407	12.271	10.737	9.204	9.204	9.204	9.204	9.204	9.204
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.800	1.200	1.050	900	900	900	900	11.100	900
d) Costo Totale Utenti (a + b)		20.207	13.471	11.787	10.104	10.104	10.104	10.104	20.304	10.104
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		8.578	5.718	5.004	4.289	4.289	4.289	4.289	4.289	4.289
f) costi ambientali		1.394	952	853	748	765	782	799	884	1.105
EN ELETTRICA (3,75% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**170.697**	**18.825**	**12.569**	**9.441**	**9.454**	**9.468**	**9.482**	**9.496**	**14.366**	**9.747**
Utenze RESIDUE		6	4	3	3	3	3	3	3	3
Consumi		64.350	42.900	32.175	32.175	32.175	32.175	32.175	32.175	32.175
a) Costo della fornitura		20.026	13.350	10.013	10.013	10.013	10.013	10.013	10.013	10.013
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		300	200	150	150	150	150	150	4.950	150
d) Costo Totale Utenti (a + b)		20.326	13.550	10.163	10.163	10.163	10.163	10.163	14.963	10.163
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		2.643	1.762	1.322	1.322	1.322	1.322	1.322	1.322	1.322
f) costi ambientali		1.143	781	599	613	627	641	655	725	906
BIOMASSA (9,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**99.828**	**5.689**	**5.693**	**5.696**	**5.700**	**5.704**	**5.708**	**5.711**	**16.230**	**5.779**
Utenze RESIDUE		7	7	7	7	7	7	7	7	7
Consumi		18.101	18.101	18.101	18.101	18.101	18.101	18.101	18.101	18.101
a) Costo della fornitura		6.468	6.468	6.468	6.468	6.468	6.468	6.468	6.468	6.468
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		490	490	490	490	490	490	490	10.990	490
d) Costo Totale Utenti (a + b)		6.958	6.958	6.958	6.958	6.958	6.958	6.958	17.458	6.958
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		1.423	1.423	1.423	1.423	1.423	1.423	1.423	1.423	1.423
f) costi ambientali		154	158	161	165	169	173	176	195	244

Utenze TOTALI		80	80	80	80	80	80	80	80	80
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		173.796	120.157	116.489	114.304	114.304	114.304	114.304	114.304	114.304
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		40.888	39.041	38.695	38.251	38.251	38.251	38.251	38.251	38.251
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		7.917	7.622	7.643	7.754	7.930	8.107	8.283	9.164	11.455
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		2.172	1.502	1.456	1.429	1.429	1.429	1.429	1.429	1.429
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**2.114.694**	140.825	127.867	124.526	122.807	122.983	123.159	123.335	204.517	126.507

		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-62.148	15.867	1.357	-2.351	-4.625	-4.625	-4.625	-4.625	-62.725	-4.625
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-70.322	-1.927	-3.774	-4.120	-4.564	-4.564	-4.564	-4.564	-4.564	-4.564
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-24.817	-585	-1.087	-1.273	-1.370	-1.401	-1.432	-1.463	-1.619	-2.023
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-16.642**	17.209	4.044	496	-1.431	-1.462	-1.493	-1.524	-59.780	-2.085

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	5

id_Scheda : 010005-scheda 1

Titolo : estensione in loc codiola

Collegato Tramite : TERMINALE RETE ESISTENTE

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI

Contesto Edilizio Prevalente: SINGOLE UNITA' ABITATIVE

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
830	16	STRADA COMUNALE	ASFALTO	175.910	35.635
830	16		TOTALE:	175.910	35.635

PRESENZA BIOMASSA : 9,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10005
Comune	**BORZONASCA**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**D**
Alt. (msm)	167
Popolazione 2010	2.160

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	380
Gas distribuito (migliaia Smc)	413
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.118
Lunghezza Rete (km)	5
Comune Montano	Sì
Comune Disagiato	Sì
Rapp. Soglia ml/PDR	25
Rapp. ml/PDR intervento	63,8
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 175.910	ml 830
- Allacciamenti	€ 35.635	N. 16
- PDR Potenziali	**N. 16**	
- PDR Attesi (81%)	€ 1.820	N. 13
Contributi Allacciamento	€ 5.200	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**15.873**	
VAN (4,00%)	**€ 17.481**	
T.I.R.	**6,40%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-26.074
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-18.552
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-7.337
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-14.859**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE

PROGRAMMA LAVORI

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	830	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	6	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	6	10	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Rapporto Lughezza Rete /PDR	138,3	83,0	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	212.385	560	420	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	175.910											
Nuovi Allacciamenti	35.635											
Nuovi PDR	840	560	420	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	212.385	212.945	213.365	213.365	213.365	213.365	213.365	213.365	213.365	213.365	213.365	213.365

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	172.978	170.046	167.114	164.182	161.250	158.319	155.387	152.455	149.523	146.591	143.659	140.728
Allacciamenti	34.922	34.210	33.497	32.784	32.072	31.359	30.646	29.934	29.221	28.508	27.795	27.083
Misuratori	784	1.251	1.549	1.428	1.307	1.185	1.064	943	821	700	579	457
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	208.684	205.506	202.161	198.395	194.629	190.863	187.097	183.331	179.565	175.799	172.034	168.268

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**16.168**	**16.262**	**16.265**	**16.113**	**15.891**	**15.669**	**15.447**	**15.224**	**15.002**	**14.780**	**14.558**	**14.336**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	12.171	12.030	11.857	11.705	11.483	11.261	11.039	10.817	10.594	10.372	10.150	9.928
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	3.701	3.738	3.766	3.766	3.766	3.766	3.766	3.766	3.766	3.766	3.766	3.766
- Remunerazione costi operativi Opex	296	494	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	2.400	1.600	1.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**18.568**	**17.862**	**17.465**	**16.113**	**15.891**	**15.669**	**15.447**	**15.224**	**15.002**	**14.780**	**14.558**	**14.336**
COSTI												
Costi diretti	*-210*	*-350*	*-455*	*-455*	*-455*	*-455*	*-455*	*-455*	*-455*	*-455*	*-455*	*-455*
Costi indiretti	-90	-150	-195	-195	-195	-195	-195	-195	-195	-195	-195	-195
Ammortamenti	-3.701	-3.738	-3.766	-3.766	-3.766	-3.766	-3.766	-3.766	-3.766	-3.766	-3.766	-3.766
MARGINE OPERATIVO NETTO	14.567	13.624	13.049	11.697	11.475	11.253	11.031	10.809	10.586	10.364	10.142	9.920
Oneri finanziari	-6.828	-6.373	-5.901	-5.409	-4.898	-4.367	-3.814	-3.239	-2.641	-2.019	-1.372	-700
RISULTATO ANTE IMPOSTE	7.739	7.251	7.148	6.288	6.577	6.886	7.217	7.570	7.946	8.345	8.770	9.220
Imposte e Tasse	-2.426	-2.272	-2.224	-1.965	-2.026	-2.092	-2.162	-2.238	-2.320	-2.407	-2.500	-2.600
TOTALE COSTI	**-13.254**	**-12.883**	**-12.541**	**-11.790**	**-11.340**	**-10.874**	**-10.392**	**-9.893**	**-9.376**	**-8.842**	**-8.288**	**-7.715**
RISULTATO NETTO	**5.314**	**4.979**	**4.924**	**4.323**	**4.551**	**4.795**	**5.055**	**5.332**	**5.626**	**5.938**	**6.270**	**6.621**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-212.385	-560	-420	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-42.477	-112	-84	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	18.568	17.862	17.465	16.113	15.891	15.669	15.447	15.224	15.002	14.780	14.558	14.336
Costi della GESTIONE	-300	-500	-650	-650	-650	-650	-650	-650	-650	-650	-650	-650
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-11.360	-11.814	-12.287	-12.778	-13.289	-13.821	-14.374	-14.949	-15.547	-16.169	-16.815	-17.488
Flusso di Cassa Operativo	-35.569	5.436	4.444	2.685	1.952	1.198	423	-374	-1.195	-2.039	-2.908	164.465
Oneri finanziari	-6.828	-6.373	-5.901	-5.409	-4.898	-4.367	-3.814	-3.239	-2.641	-2.019	-1.372	-700
Tasse	-2.426	-2.272	-2.224	-1.965	-2.026	-2.092	-2.162	-2.238	-2.320	-2.407	-2.500	-2.600
Flusso di cassa post tasse	**-44.822**	**-3.209**	**-3.681**	**-4.690**	**-4.973**	**-5.260**	**-5.553**	**-5.851**	**-6.155**	**-6.465**	**-6.780**	**161.166**
Flusso di cassa progressivo	**-44.822**	**-48.031**	**-51.713**	**-56.403**	**-61.375**	**-66.636**	**-72.189**	**-78.040**	**-84.195**	**-90.660**	**-97.440**	**63.726**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**261.801**	**15.157**	**15.181**	**15.206**	**15.230**	**15.254**	**15.278**	**15.302**	**33.423**	**15.737**
Utenze		10	10	10	10	10	10	10	10	10
Consumi		16.125	16.125	16.125	16.125	16.125	16.125	16.125	16.125	16.125
a) Costo della fornitura		18.544	18.544	18.544	18.544	18.544	18.544	18.544	18.544	18.544
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	19.000	1.000
d) Costo Totale Utenti (a + b)		19.544	19.544	19.544	19.544	19.544	19.544	19.544	37.544	19.544
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		5.378	5.378	5.378	5.378	5.378	5.378	5.378	5.378	5.378
f) costi ambientali		991	1.015	1.039	1.064	1.088	1.112	1.136	1.257	1.571
GASOLIO - 21,00% ---- Totale (d - e + f)	**57.574**	**3.256**	**3.264**	**3.273**	**3.281**	**3.290**	**3.298**	**3.307**	**8.449**	**3.460**
Utenze		3	3	3	3	3	3	3	3	3
Consumi		3.255	3.255	3.255	3.255	3.255	3.255	3.255	3.255	3.255
a) Costo della fornitura		4.602	4.602	4.602	4.602	4.602	4.602	4.602	4.602	4.602
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		450	450	450	450	450	450	450	5.550	450
d) Costo Totale Utenti (a + b)		5.052	5.052	5.052	5.052	5.052	5.052	5.052	10.152	5.052
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		2.144	2.144	2.144	2.144	2.144	2.144	2.144	2.144	2.144
f) costi ambientali		349	357	366	374	383	391	400	442	553
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**105.508**	**6.275**	**6.284**	**6.294**	**6.303**	**6.312**	**6.322**	**6.331**	**9.577**	**6.498**
Utenze		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Consumi		21.450	21.450	21.450	21.450	21.450	21.450	21.450	21.450	21.450
a) Costo della fornitura		6.675	6.675	6.675	6.675	6.675	6.675	6.675	6.675	6.675
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		100	100	100	100	100	100	100	3.300	100
d) Costo Totale Utenti (a + b)		6.775	6.775	6.775	6.775	6.775	6.775	6.775	9.975	6.775
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		881	881	881	881	881	881	881	881	881
f) costi ambientali		381	390	400	409	418	427	437	483	604
BIOMASSA - 9,00% ---- Totale (d - e + f)	**14.261**	**813**	**813**	**814**	**814**	**815**	**815**	**816**	**2.319**	**826**
Utenze		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Consumi		2.586	2.586	2.586	2.586	2.586	2.586	2.586	2.586	2.586
a) Costo della fornitura		924	924	924	924	924	924	924	924	924
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		70	70	70	70	70	70	70	1.570	70
d) Costo Totale Utenti (a + b)		994	994	994	994	994	994	994	2.494	994
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		203	203	203	203	203	203	203	203	203
f) costi ambientali		22	23	23	24	24	25	25	28	35
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**439.145**	25.501	25.543	25.586	25.628	25.671	25.713	25.756	53.768	26.521

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (90,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**340.766**	**14.071**	**17.832**	**20.671**	**20.699**	**20.727**	**20.754**	**20.782**	**28.722**	**21.284**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		6	10	13	13	13	13	13	13	13
Consumi		6.708	11.180	14.534	14.534	14.534	14.534	14.534	14.534	14.534
a) Costo della fornitura		7.369	12.281	15.966	15.966	15.966	15.966	15.966	15.966	15.966
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		540	900	1.170	1.170	1.170	1.170	1.170	8.970	1.170
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		8.462	8.462	8.462	8.462	8.462	8.462	8.462	8.462	8.462
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		16.371	21.643	25.597	25.597	25.597	25.597	25.597	33.397	25.597
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		2.827	4.711	6.124	6.124	6.124	6.124	6.124	6.124	6.124
f) costi ambientali		527	900	1.198	1.226	1.254	1.281	1.309	1.449	1.811
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (6,32% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**59.883**	**9.094**	**4.554**	**3.041**	**3.046**	**3.051**	**3.056**	**3.060**	**6.685**	**3.147**
Utenze RESIDUE		6	3	2	2	2	2	2	2	2
Consumi		9.675	4.838	3.225	3.225	3.225	3.225	3.225	3.225	3.225
a) Costo della fornitura		11.126	5.563	3.709	3.709	3.709	3.709	3.709	3.709	3.709
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		600	300	200	200	200	200	200	3.800	200
d) Costo Totale Utenti (a + b)		11.726	5.863	3.909	3.909	3.909	3.909	3.909	7.509	3.909
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		3.227	1.613	1.076	1.076	1.076	1.076	1.076	1.076	1.076
f) costi ambientali		595	305	208	213	218	222	227	251	314
GASOLIO (2,25% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**3.217**	**2.171**	**1.088**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Utenze RESIDUE		2	1	0	0	0	0	0	0	0
Consumi		2.170	1.085	0	0	0	0	0	0	0
a) Costo della fornitura		3.068	1.534	0	0	0	0	0	0	0
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		300	150	0	0	0	0	0	0	0
d) Costo Totale Utenti (a + b)		3.368	1.684	0	0	0	0	0	0	0
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		1.430	715	0	0	0	0	0	0	0
f) costi ambientali		232	119	0	0	0	0	0	0	0
EN ELETTRICA (1,18% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**6.159**	**3.138**	**3.142**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Utenze RESIDUE		1	1	0	0	0	0	0	0	0
Consumi		10.725	10.725	0	0	0	0	0	0	0
a) Costo della fornitura		3.338	3.338	0	0	0	0	0	0	0
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		50	50	0	0	0	0	0	0	0
d) Costo Totale Utenti (a + b)		3.388	3.388	0	0	0	0	0	0	0
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		441	441	0	0	0	0	0	0	0
f) costi ambientali		190	195	0	0	0	0	0	0	0
BIOMASSA (9,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**14.261**	**813**	**813**	**814**	**814**	**815**	**815**	**816**	**2.319**	**826**
Utenze RESIDUE		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Consumi		2.586	2.586	2.586	2.586	2.586	2.586	2.586	2.586	2.586
a) Costo della fornitura		924	924	924	924	924	924	924	924	924
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		70	70	70	70	70	70	70	1.570	70
d) Costo Totale Utenti (a + b)		994	994	994	994	994	994	994	2.494	994
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		203	203	203	203	203	203	203	203	203
f) costi ambientali		22	23	23	24	24	25	25	28	35

Utenze TOTALI		16	16	16	16	16	16	16	16	16
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		35.846	23.640	20.598	20.598	20.598	20.598	20.598	20.598	20.598
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		8.127	7.683	7.403	7.403	7.403	7.403	7.403	7.403	7.403
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		1.567	1.541	1.429	1.462	1.495	1.528	1.562	1.728	2.160
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		2.240	1.477	1.287	1.287	1.287	1.287	1.287	1.287	1.287
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**424.286**	29.286	27.430	24.526	24.559	24.592	24.625	24.659	37.725	25.257

		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-26.074	3.481	1.207	-1.865	-1.865	-1.865	-1.865	-1.865	-16.765	-1.865
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-18.552	-480	-923	-1.203	-1.203	-1.203	-1.203	-1.203	-1.203	-1.203
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-7.337	-176	-244	-399	-408	-417	-427	-436	-482	-603
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-14.859**	3.785	1.887	-1.060	-1.069	-1.079	-1.088	-1.097	-16.044	-1.264

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	6
Titolo :	Estensione rete esistente

id_Scheda : 010006-est gas salvarezza

Collegato Tramite : TERMINALE RETE ESISTENTE

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI

Contesto Edilizio Prevalente: SINGOLE UNITA' ABITATIVE

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
1.000	20	STRADA PROVINCIALE/STATALE	ASFALTO	338.224	53.376
1.000	20		TOTALE:	338.224	53.376

PRESENZA BIOMASSA : 9,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10006
Comune	**BUSALLA**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**E**
Alt. (msm)	358
Popolazione 2010	5.931

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	2.821
Gas distribuito (migliaia Smc)	5.715
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.550
Lunghezza Rete (km)	37
Comune Montano	Sì
Comune Disagiato	Sì
Rapp. Soglia ml/PDR	25
Rapp. ml/PDR intervento	55,6
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 338.224	ml 1.000
- Allacciamenti	€ 53.376	N. 20
- PDR Potenziali	**N. 20**	
- PDR Attesi (90%)	€ 2.520	N. 18
Contributi Allacciamento	€ 7.200	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**21.356**	
VAN (4,00%)	**€ 30.850**	
T.I.R.	**6,27%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-32.750
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-36.847
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-12.164
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-8.068**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE

PROGRAMMA LAVORI

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	1.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	8	14	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Rapporto Lughezza Rete /PDR	125,0	71,4	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	392.720	840	560	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	338.224											
Nuovi Allacciamenti	53.376											
Nuovi PDR	1.120	840	560	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	392.720	393.560	394.120	394.120	394.120	394.120	394.120	394.120	394.120	394.120	394.120	394.120

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	332.587	326.950	321.313	315.676	310.039	304.402	298.765	293.128	287.491	281.854	276.217	270.579
Allacciamenti	52.308	51.241	50.173	49.106	48.038	46.971	45.903	44.836	43.768	42.701	41.633	40.566
Misuratori	1.045	1.755	2.147	1.979	1.811	1.643	1.475	1.307	1.139	971	803	635
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	385.941	379.946	373.633	366.761	359.888	353.015	346.143	339.270	332.398	325.525	318.652	311.780

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**29.756**	**29.802**	**29.712**	**29.400**	**28.995**	**28.590**	**28.184**	**27.779**	**27.373**	**26.968**	**26.562**	**26.157**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	22.582	22.275	21.950	21.639	21.233	20.828	20.422	20.017	19.611	19.206	18.800	18.395
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	6.779	6.835	6.873	6.873	6.873	6.873	6.873	6.873	6.873	6.873	6.873	6.873
- Remunerazione costi operativi Opex	395	691	889	889	889	889	889	889	889	889	889	889
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	3.200	2.400	1.600	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**32.956**	**32.202**	**31.312**	**29.400**	**28.995**	**28.590**	**28.184**	**27.779**	**27.373**	**26.968**	**26.562**	**26.157**
COSTI												
Costi diretti	*-280*	*-490*	*-630*	*-630*	*-630*	*-630*	*-630*	*-630*	*-630*	*-630*	*-630*	*-630*
Costi indiretti	-120	-210	-270	-270	-270	-270	-270	-270	-270	-270	-270	-270
Ammortamenti	-6.779	-6.835	-6.873	-6.873	-6.873	-6.873	-6.873	-6.873	-6.873	-6.873	-6.873	-6.873
MARGINE OPERATIVO NETTO	25.777	24.667	23.539	21.628	21.222	20.817	20.411	20.006	19.600	19.195	18.790	18.384
Oneri finanziari	-12.612	-11.773	-10.900	-9.992	-9.048	-8.066	-7.044	-5.982	-4.878	-3.729	-2.535	-1.292
RISULTATO ANTE IMPOSTE	13.165	12.894	12.639	11.636	12.175	12.751	13.367	14.024	14.723	15.466	16.255	17.092
Imposte e Tasse	-4.165	-4.057	-3.951	-3.636	-3.750	-3.872	-4.004	-4.146	-4.298	-4.460	-4.634	-4.819
TOTALE COSTI	**-23.956**	**-23.364**	**-22.624**	**-21.401**	**-20.570**	**-19.710**	**-18.821**	**-17.901**	**-16.948**	**-15.962**	**-14.941**	**-13.884**
RISULTATO NETTO	**9.000**	**8.838**	**8.688**	**8.000**	**8.425**	**8.879**	**9.363**	**9.878**	**10.425**	**11.005**	**11.621**	**12.273**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-392.720	-840	-560	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-78.544	-168	-112	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	32.956	32.202	31.312	29.400	28.995	28.590	28.184	27.779	27.373	26.968	26.562	26.157
Costi della GESTIONE	-400	-700	-900	-900	-900	-900	-900	-900	-900	-900	-900	-900
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-20.984	-21.823	-22.696	-23.604	-24.548	-25.530	-26.551	-27.613	-28.718	-29.866	-31.061	-32.303
Flusso di Cassa Operativo	-66.972	9.511	7.604	4.897	3.547	2.160	733	-734	-2.245	-3.799	-5.399	304.733
Oneri finanziari	-12.612	-11.773	-10.900	-9.992	-9.048	-8.066	-7.044	-5.982	-4.878	-3.729	-2.535	-1.292
Tasse	-4.165	-4.057	-3.951	-3.636	-3.750	-3.872	-4.004	-4.146	-4.298	-4.460	-4.634	-4.819
Flusso di cassa post tasse	**-83.748**	**-6.318**	**-7.247**	**-8.731**	**-9.250**	**-9.778**	**-10.316**	**-10.863**	**-11.420**	**-11.988**	**-12.567**	**298.622**
Flusso di cassa progressivo	**-83.748**	**-90.067**	**-97.314**	**-106.045**	**-115.295**	**-125.073**	**-135.389**	**-146.252**	**-157.672**	**-169.660**	**-182.228**	**116.394**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**422.603**	**24.753**	**24.793**	**24.834**	**24.874**	**24.914**	**24.954**	**24.994**	**46.796**	**25.718**
Utenze		12	12	12	12	12	12	12	12	12
Consumi		26.827	26.827	26.827	26.827	26.827	26.827	26.827	26.827	26.827
a) Costo della fornitura		30.851	30.851	30.851	30.851	30.851	30.851	30.851	30.851	30.851
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	22.800	1.200
d) Costo Totale Utenti (a + b)		32.051	32.051	32.051	32.051	32.051	32.051	32.051	53.651	32.051
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		8.947	8.947	8.947	8.947	8.947	8.947	8.947	8.947	8.947
f) costi ambientali		1.649	1.689	1.729	1.770	1.810	1.850	1.890	2.091	2.614
GASOLIO - 21,00% ---- Totale (d - e + f)	**100.957**	**5.787**	**5.802**	**5.818**	**5.834**	**5.850**	**5.865**	**5.881**	**12.760**	**6.164**
Utenze		4	4	4	4	4	4	4	4	4
Consumi		6.018	6.018	6.018	6.018	6.018	6.018	6.018	6.018	6.018
a) Costo della fornitura		8.507	8.507	8.507	8.507	8.507	8.507	8.507	8.507	8.507
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		600	600	600	600	600	600	600	7.400	600
d) Costo Totale Utenti (a + b)		9.107	9.107	9.107	9.107	9.107	9.107	9.107	15.907	9.107
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		3.964	3.964	3.964	3.964	3.964	3.964	3.964	3.964	3.964
f) costi ambientali		644	660	676	691	707	723	739	817	1.021
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**144.847**	**8.661**	**8.674**	**8.687**	**8.700**	**8.713**	**8.726**	**8.738**	**12.003**	**8.970**
Utenze		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Consumi		29.738	29.738	29.738	29.738	29.738	29.738	29.738	29.738	29.738
a) Costo della fornitura		9.255	9.255	9.255	9.255	9.255	9.255	9.255	9.255	9.255
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		100	100	100	100	100	100	100	3.300	100
d) Costo Totale Utenti (a + b)		9.355	9.355	9.355	9.355	9.355	9.355	9.355	12.555	9.355
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		1.222	1.222	1.222	1.222	1.222	1.222	1.222	1.222	1.222
f) costi ambientali		528	541	554	567	580	593	605	670	837
BIOMASSA - 9,00% ---- Totale (d - e + f)	**37.912**	**2.199**	**2.201**	**2.202**	**2.204**	**2.205**	**2.207**	**2.208**	**5.216**	**2.235**
Utenze		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Consumi		7.170	7.170	7.170	7.170	7.170	7.170	7.170	7.170	7.170
a) Costo della fornitura		2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		140	140	140	140	140	140	140	3.140	140
d) Costo Totale Utenti (a + b)		2.702	2.702	2.702	2.702	2.702	2.702	2.702	5.702	2.702
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		564	564	564	564	564	564	564	564	564
f) costi ambientali		61	62	64	65	67	68	70	77	97
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**706.319**	41.400	41.471	41.541	41.611	41.682	41.752	41.822	76.774	43.088

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (90,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**629.137**	**25.755**	**33.364**	**38.475**	**38.528**	**38.582**	**38.635**	**38.689**	**49.356**	**39.651**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		8	14	18	18	18	18	18	18	18
Consumi		12.400	21.700	27.900	27.900	27.900	27.900	27.900	27.900	27.900
a) Costo della fornitura		13.621	23.837	30.648	30.648	30.648	30.648	30.648	30.648	30.648
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		720	1.260	1.620	1.620	1.620	1.620	1.620	12.020	1.620
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		15.664	15.664	15.664	15.664	15.664	15.664	15.664	15.664	15.664
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		30.005	40.761	47.932	47.932	47.932	47.932	47.932	58.332	47.932
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		5.225	9.144	11.757	11.757	11.757	11.757	11.757	11.757	11.757
f) costi ambientali		974	1.747	2.299	2.353	2.406	2.460	2.513	2.781	3.476
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (0,65% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**18.413**	**14.439**	**4.132**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Utenze RESIDUE		7	2	0	0	0	0	0	0	0
Consumi		15.649	4.471	0	0	0	0	0	0	0
a) Costo della fornitura		17.996	5.142	0	0	0	0	0	0	0
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		700	200	0	0	0	0	0	0	0
d) Costo Totale Utenti (a + b)		18.696	5.342	0	0	0	0	0	0	0
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		5.219	1.491	0	0	0	0	0	0	0
f) costi ambientali		962	282	0	0	0	0	0	0	0
GASOLIO (0,23% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**4.288**	**2.893**	**1.451**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Utenze RESIDUE		2	1	0	0	0	0	0	0	0
Consumi		3.009	1.504	0	0	0	0	0	0	0
a) Costo della fornitura		4.253	2.127	0	0	0	0	0	0	0
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		300	150	0	0	0	0	0	0	0
d) Costo Totale Utenti (a + b)		4.553	2.277	0	0	0	0	0	0	0
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		1.982	991	0	0	0	0	0	0	0
f) costi ambientali		322	165	0	0	0	0	0	0	0
EN ELETTRICA (0,12% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**8.501**	**4.331**	**4.337**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Utenze RESIDUE		1	1	0	0	0	0	0	0	0
Consumi		14.869	14.869	0	0	0	0	0	0	0
a) Costo della fornitura		4.627	4.627	0	0	0	0	0	0	0
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		50	50	0	0	0	0	0	0	0
d) Costo Totale Utenti (a + b)		4.677	4.677	0	0	0	0	0	0	0
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		611	611	0	0	0	0	0	0	0
f) costi ambientali		264	271	0	0	0	0	0	0	0
BIOMASSA (9,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**37.912**	**2.199**	**2.201**	**2.202**	**2.204**	**2.205**	**2.207**	**2.208**	**5.216**	**2.235**
Utenze RESIDUE		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Consumi		7.170	7.170	7.170	7.170	7.170	7.170	7.170	7.170	7.170
a) Costo della fornitura		2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		140	140	140	140	140	140	140	3.140	140
d) Costo Totale Utenti (a + b)		2.702	2.702	2.702	2.702	2.702	2.702	2.702	5.702	2.702
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		564	564	564	564	564	564	564	564	564
f) costi ambientali		61	62	64	65	67	68	70	77	97

Utenze TOTALI		20	20	20	20	20	20	20	20	20
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		60.634	38.295	33.210	33.210	33.210	33.210	33.210	33.210	33.210
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		13.601	12.801	12.320	12.320	12.320	12.320	12.320	12.320	12.320
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		2.584	2.526	2.363	2.418	2.473	2.528	2.583	2.858	3.573
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		3.032	1.915	1.661	1.661	1.661	1.661	1.661	1.661	1.661
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**698.250**	49.617	45.485	40.677	40.732	40.787	40.842	40.897	54.572	41.886

VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-32.750	7.420	2.545	-2.580	-2.580	-2.580	-2.580	-2.580	-23.780	-2.580
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-36.847	-1.095	-1.895	-2.376	-2.376	-2.376	-2.376	-2.376	-2.376	-2.376
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-12.164	-299	-426	-660	-675	-690	-706	-721	-798	-997
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-8.068**	8.217	4.014	-864	-879	-894	-910	-925	-22.202	-1.201

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	7	id_Scheda : 010007-MEt ruta-bana
Titolo :	Metanizzazione Via XXV Aprile-Via Chiesa Vecchia Bana-Via caravaggio	
Collegato Tramite :	TERMINALE RETE ESISTENTE	

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: EDIFICI PLURIFAMILIARI <=3 PIANI**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
700	30	STRADA PROVINCIALE/STATALE	ASFALTO	236.757	26.688
400	30	STRADA COMUNALE	NATURALE NON ASFALTATA	72.037	19.776
1.000	55	STRADA COMUNALE	ASFALTO	211.939	42.317
2.100	115		TOTALE:	520.734	88.781

PRESENZA BIOMASSA : 9,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10007
Comune	**CAMOGLI**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**D**
Alt. (msm)	32
Popolazione 2010	5.641

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	4.764
Gas distribuito (migliaia Smc)	3.710
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.066
Lunghezza Rete (km)	39
Comune Montano	No
Comune Disagiato	No
Rapp. Soglia ml/PDR	10
Rapp. ml/PDR intervento	34,4
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 520.734	ml 2.100
- Allacciamenti	€ 88.781	N. 39
- PDR Potenziali	**N. 115**	
- PDR Attesi (53%)	€ 8.540	N. 61
Contributi Allacciamento	€ 24.400	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**9.592**	
VAN (4,00%)	**€ 56.447**	
T.I.R.	**6,74%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-316.344
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-85.861
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-30.919
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-261.402**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE — *PROGRAMMA LAVORI*

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	2.100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	28	28	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	28	56	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
Rapporto Lughezza Rete /PDR	75,0	37,5	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	613.434	3.920	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	520.734											
Nuovi Allacciamenti	88.781											
Nuovi PDR	3.920	3.920	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	613.434	617.354	618.054	618.054	618.054	618.054	618.054	618.054	618.054	618.054	618.054	618.054

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	512.055	503.376	494.697	486.018	477.339	468.660	459.981	451.302	442.624	433.945	425.266	416.587
Allacciamenti	87.005	85.230	83.454	81.678	79.903	78.127	76.351	74.576	72.800	71.025	69.249	67.473
Misuratori	3.659	7.056	7.187	6.617	6.048	5.479	4.909	4.340	3.771	3.201	2.632	2.063
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	602.719	595.661	585.338	574.314	563.290	552.266	541.242	530.218	519.195	508.171	497.147	486.123

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**46.998**	**48.226**	**48.454**	**47.921**	**47.271**	**46.620**	**45.970**	**45.320**	**44.669**	**44.019**	**43.368**	**42.718**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	34.900	34.483	34.417	33.885	33.234	32.584	31.933	31.283	30.632	29.982	29.332	28.681
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	10.716	10.977	11.024	11.024	11.024	11.024	11.024	11.024	11.024	11.024	11.024	11.024
- Remunerazione costi operativi Opex	1.383	2.766	3.013	3.013	3.013	3.013	3.013	3.013	3.013	3.013	3.013	3.013
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	11.200	11.200	2.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**58.198**	**59.426**	**50.454**	**47.921**	**47.271**	**46.620**	**45.970**	**45.320**	**44.669**	**44.019**	**43.368**	**42.718**
COSTI												
Costi diretti	*-980*	*-1.960*	*-2.135*	*-2.135*	*-2.135*	*-2.135*	*-2.135*	*-2.135*	*-2.135*	*-2.135*	*-2.135*	*-2.135*
Costi indiretti	-420	-840	-915	-915	-915	-915	-915	-915	-915	-915	-915	-915
Ammortamenti	-10.716	-10.977	-11.024	-11.024	-11.024	-11.024	-11.024	-11.024	-11.024	-11.024	-11.024	-11.024
MARGINE OPERATIVO NETTO	46.083	45.649	36.380	33.847	33.197	32.546	31.896	31.246	30.595	29.945	29.294	28.644
Oneri finanziari	-19.778	-18.461	-17.093	-15.669	-14.188	-12.648	-11.047	-9.382	-7.650	-5.848	-3.975	-2.026
RISULTATO ANTE IMPOSTE	26.305	27.188	19.287	18.178	19.009	19.898	20.849	21.864	22.946	24.097	25.320	26.618
Imposte e Tasse	-8.110	-8.305	-6.048	-5.683	-5.857	-6.045	-6.248	-6.466	-6.700	-6.951	-7.219	-7.505
TOTALE COSTI	**-40.004**	**-40.544**	**-37.214**	**-35.426**	**-34.119**	**-32.767**	**-31.369**	**-29.921**	**-28.424**	**-26.873**	**-25.268**	**-23.606**
RISULTATO NETTO	**18.194**	**18.882**	**13.239**	**12.496**	**13.152**	**13.853**	**14.601**	**15.398**	**16.246**	**17.146**	**18.101**	**19.112**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-613.434	-3.920	-700	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-122.687	-784	-140	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	58.198	59.426	50.454	47.921	47.271	46.620	45.970	45.320	44.669	44.019	43.368	42.718
Costi della GESTIONE	-1.400	-2.800	-3.050	-3.050	-3.050	-3.050	-3.050	-3.050	-3.050	-3.050	-3.050	-3.050
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-32.906	-34.223	-35.591	-37.015	-38.496	-40.036	-41.637	-43.302	-45.035	-46.836	-48.709	-50.658
Flusso di Cassa Operativo	-98.795	21.620	11.672	7.856	5.725	3.535	1.283	-1.033	-3.415	-5.867	-8.391	475.133
Oneri finanziari	-19.778	-18.461	-17.093	-15.669	-14.188	-12.648	-11.047	-9.382	-7.650	-5.848	-3.975	-2.026
Tasse	-8.110	-8.305	-6.048	-5.683	-5.857	-6.045	-6.248	-6.466	-6.700	-6.951	-7.219	-7.505
Flusso di cassa post tasse	**-126.683**	**-5.147**	**-11.468**	**-13.496**	**-14.320**	**-15.159**	**-16.012**	**-16.880**	**-17.765**	**-18.666**	**-19.585**	**465.601**
Flusso di cassa progressivo	**-126.683**	**-131.830**	**-143.298**	**-156.794**	**-171.114**	**-186.273**	**-202.284**	**-219.165**	**-236.930**	**-255.596**	**-275.181**	**190.420**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**1.706.279**	**98.591**	**98.748**	**98.905**	**99.062**	**99.218**	**99.375**	**99.532**	**222.715**	**102.353**
Utenze		68	68	68	68	68	68	68	68	68
Consumi		104.550	104.550	104.550	104.550	104.550	104.550	104.550	104.550	104.550
a) Costo della fornitura		120.233	120.233	120.233	120.233	120.233	120.233	120.233	120.233	120.233
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	129.200	6.800
d) Costo Totale Utenti (a + b)		127.033	127.033	127.033	127.033	127.033	127.033	127.033	249.433	127.033
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		34.867	34.867	34.867	34.867	34.867	34.867	34.867	34.867	34.867
f) costi ambientali		6.426	6.583	6.740	6.896	7.053	7.210	7.367	8.150	10.188
GASOLIO - 21,00% ---- Totale (d - e + f)	**443.124**	**25.003**	**25.068**	**25.133**	**25.197**	**25.262**	**25.327**	**25.392**	**66.516**	**26.559**
Utenze		24	24	24	24	24	24	24	24	24
Consumi		24.832	24.832	24.832	24.832	24.832	24.832	24.832	24.832	24.832
a) Costo della fornitura		35.102	35.102	35.102	35.102	35.102	35.102	35.102	35.102	35.102
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	44.400	3.600
d) Costo Totale Utenti (a + b)		38.702	38.702	38.702	38.702	38.702	38.702	38.702	79.502	38.702
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		16.357	16.357	16.357	16.357	16.357	16.357	16.357	16.357	16.357
f) costi ambientali		2.659	2.723	2.788	2.853	2.918	2.983	3.048	3.372	4.215
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**655.026**	**38.921**	**38.979**	**39.036**	**39.094**	**39.152**	**39.209**	**39.267**	**60.355**	**40.303**
Utenze		13	13	13	13	13	13	13	13	13
Consumi		132.940	132.940	132.940	132.940	132.940	132.940	132.940	132.940	132.940
a) Costo della fornitura		41.371	41.371	41.371	41.371	41.371	41.371	41.371	41.371	41.371
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		650	650	650	650	650	650	650	21.450	650
d) Costo Totale Utenti (a + b)		42.021	42.021	42.021	42.021	42.021	42.021	42.021	62.821	42.021
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		5.461	5.461	5.461	5.461	5.461	5.461	5.461	5.461	5.461
f) costi ambientali		2.361	2.419	2.476	2.534	2.592	2.649	2.707	2.995	3.743
BIOMASSA - 9,00% ---- Totale (d - e + f)	**136.960**	**7.781**	**7.787**	**7.792**	**7.797**	**7.802**	**7.807**	**7.812**	**22.838**	**7.904**
Utenze		10	10	10	10	10	10	10	10	10
Consumi		24.655	24.655	24.655	24.655	24.655	24.655	24.655	24.655	24.655
a) Costo della fornitura		8.810	8.810	8.810	8.810	8.810	8.810	8.810	8.810	8.810
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		700	700	700	700	700	700	700	15.700	700
d) Costo Totale Utenti (a + b)		9.510	9.510	9.510	9.510	9.510	9.510	9.510	24.510	9.510
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		1.938	1.938	1.938	1.938	1.938	1.938	1.938	1.938	1.938
f) costi ambientali		210	215	220	225	230	235	240	266	332
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**2.941.389**	170.297	170.581	170.865	171.150	171.434	171.718	172.003	372.424	177.120

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (55,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**1.319.947**	**49.457**	**74.647**	**79.260**	**79.385**	**79.509**	**79.634**	**79.759**	**116.782**	**82.002**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		28	56	61	61	61	61	61	61	61
Consumi		29.848	59.696	65.026	65.026	65.026	65.026	65.026	65.026	65.026
a) Costo della fornitura		32.788	65.576	71.431	71.431	71.431	71.431	71.431	71.431	71.431
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		2.520	5.040	5.490	5.490	5.490	5.490	5.490	41.890	5.490
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		24.381	24.381	24.381	24.381	24.381	24.381	24.381	24.381	24.381
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		59.689	94.997	101.302	101.302	101.302	101.302	101.302	137.702	101.302
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		12.577	25.155	27.401	27.401	27.401	27.401	27.401	27.401	27.401
f) costi ambientali		2.346	4.806	5.359	5.484	5.609	5.733	5.858	6.481	8.101
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (24,61% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**762.314**	**72.494**	**46.470**	**42.180**	**42.247**	**42.314**	**42.381**	**42.447**	**94.982**	**43.651**
Utenze RESIDUE		50	32	29	29	29	29	29	29	29
Consumi		76.875	49.200	44.588	44.588	44.588	44.588	44.588	44.588	44.588
a) Costo della fornitura		88.406	56.580	51.276	51.276	51.276	51.276	51.276	51.276	51.276
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		5.000	3.200	2.900	2.900	2.900	2.900	2.900	55.100	2.900
d) Costo Totale Utenti (a + b)		93.406	59.780	54.176	54.176	54.176	54.176	54.176	106.376	54.176
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		25.638	16.408	14.870	14.870	14.870	14.870	14.870	14.870	14.870
f) costi ambientali		4.725	3.098	2.874	2.941	3.008	3.075	3.142	3.476	4.345
GASOLIO (8,76% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**193.974**	**18.752**	**11.489**	**10.472**	**10.499**	**10.526**	**10.553**	**10.580**	**27.715**	**11.066**
Utenze RESIDUE		18	11	10	10	10	10	10	10	10
Consumi		18.624	11.381	10.346	10.346	10.346	10.346	10.346	10.346	10.346
a) Costo della fornitura		26.326	16.088	14.626	14.626	14.626	14.626	14.626	14.626	14.626
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		2.700	1.650	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	18.500	1.500
d) Costo Totale Utenti (a + b)		29.026	17.738	16.126	16.126	16.126	16.126	16.126	33.126	16.126
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		12.268	7.497	6.816	6.816	6.816	6.816	6.816	6.816	6.816
f) costi ambientali		1.994	1.248	1.162	1.189	1.216	1.243	1.270	1.405	1.756
EN ELETTRICA (4,59% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**266.792**	**26.945**	**17.990**	**15.014**	**15.036**	**15.058**	**15.080**	**15.103**	**23.213**	**15.501**
Utenze RESIDUE		9	6	5	5	5	5	5	5	5
Consumi		92.035	61.357	51.131	51.131	51.131	51.131	51.131	51.131	51.131
a) Costo della fornitura		28.641	19.094	15.912	15.912	15.912	15.912	15.912	15.912	15.912
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		450	300	250	250	250	250	250	8.250	250
d) Costo Totale Utenti (a + b)		29.091	19.394	16.162	16.162	16.162	16.162	16.162	24.162	16.162
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		3.781	2.520	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100
f) costi ambientali		1.635	1.116	952	975	997	1.019	1.041	1.152	1.440
BIOMASSA (9,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**136.960**	**7.781**	**7.787**	**7.792**	**7.797**	**7.802**	**7.807**	**7.812**	**22.838**	**7.904**
Utenze RESIDUE		10	10	10	10	10	10	10	10	10
Consumi		24.655	24.655	24.655	24.655	24.655	24.655	24.655	24.655	24.655
a) Costo della fornitura		8.810	8.810	8.810	8.810	8.810	8.810	8.810	8.810	8.810
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		700	700	700	700	700	700	700	15.700	700
d) Costo Totale Utenti (a + b)		9.510	9.510	9.510	9.510	9.510	9.510	9.510	24.510	9.510
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		1.938	1.938	1.938	1.938	1.938	1.938	1.938	1.938	1.938
f) costi ambientali		210	215	220	225	230	235	240	266	332

Utenze TOTALI		115	115	115	115	115	115	115	115	115
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		220.723	166.149	162.054	162.054	162.054	162.054	162.054	162.054	162.054
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		56.202	53.519	53.125	53.125	53.125	53.125	53.125	53.125	53.125
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		10.909	10.483	10.568	10.813	11.059	11.305	11.551	12.779	15.974
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		1.919	1.445	1.409	1.409	1.409	1.409	1.409	1.409	1.409
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**2.679.987**	175.429	158.383	154.718	154.963	155.209	155.455	155.701	285.529	160.124

		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-316.344	3.457	-15.846	-19.990	-19.990	-19.990	-19.990	-19.990	-90.390	-19.990
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-85.861	-2.422	-5.105	-5.499	-5.499	-5.499	-5.499	-5.499	-5.499	-5.499
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-30.919	-747	-1.457	-1.657	-1.695	-1.734	-1.772	-1.811	-2.003	-2.504
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-261.402**	5.133	-12.198	-16.148	-16.186	-16.225	-16.263	-16.302	-86.895	-16.995

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	8	id_Scheda : 010010-MOLINO
Titolo :	FRAZIONE PIAN DEL MOLINO	
Collegato Tramite :	TERMINALE RETE ESISTENTE	

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: EDIFICI PLURIFAMILIARI <=3 PIANI**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
500	20	STRADA COMUNALE	ASFALTO	105.970	15.590
500	20		TOTALE:	105.970	15.590

PRESENZA BIOMASSA : 9,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10010
Comune	**CARASCO**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**D**
Alt. (msm)	26
Popolazione 2010	3.553

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	1.661
Gas distribuito (migliaia Smc)	13.464
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.147
Lunghezza Rete (km)	25
Comune Montano	Parzialmente
Comune Disagiato	Sì
Rapp. Soglia ml/PDR	25
Rapp. ml/PDR intervento	27,8
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 105.970	ml 500
- Allacciamenti	€ 15.590	N. 7
- PDR Potenziali	**N. 20**	
- PDR Attesi (90%)	€ 2.520	N. 18
Contributi Allacciamento	€ 7.200	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**6.353**	
VAN (4,00%)	**€ 12.707**	
T.I.R.	**7,14%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-136.165
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-27.266
Stadio 3. Emissioni di CO_2 evitate(-)/ incrementate(+)	-9.002
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-117.900**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE — *PROGRAMMA LAVORI*

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	8	14	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Rapporto Lughezza Rete /PDR	62,5	35,7	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	122.680	840	560	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	105.970											
Nuovi Allacciamenti	15.590											
Nuovi PDR	1.120	840	560	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	122.680	123.520	124.080	124.080	124.080	124.080	124.080	124.080	124.080	124.080	124.080	124.080

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	104.203	102.437	100.671	98.905	97.139	95.373	93.607	91.840	90.074	88.308	86.542	84.776
Allacciamenti	15.279	14.967	14.655	14.343	14.031	13.720	13.408	13.096	12.784	12.472	12.161	11.849
Misuratori	1.045	1.755	2.147	1.979	1.811	1.643	1.475	1.307	1.139	971	803	635
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	120.527	119.159	117.473	115.227	112.981	110.735	108.489	106.243	103.997	101.751	99.505	97.259

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**9.470**	**9.789**	**9.971**	**9.933**	**9.801**	**9.668**	**9.536**	**9.403**	**9.271**	**9.138**	**9.006**	**8.873**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	6.922	6.889	6.836	6.798	6.666	6.533	6.401	6.268	6.136	6.003	5.871	5.738
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	2.153	2.209	2.246	2.246	2.246	2.246	2.246	2.246	2.246	2.246	2.246	2.246
- Remunerazione costi operativi Opex	395	691	889	889	889	889	889	889	889	889	889	889
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	3.200	2.400	1.600	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**12.670**	**12.189**	**11.571**	**9.933**	**9.801**	**9.668**	**9.536**	**9.403**	**9.271**	**9.138**	**9.006**	**8.873**
COSTI												
Costi diretti	*-280*	*-490*	*-630*	*-630*	*-630*	*-630*	*-630*	*-630*	*-630*	*-630*	*-630*	*-630*
Costi indiretti	-120	-210	-270	-270	-270	-270	-270	-270	-270	-270	-270	-270
Ammortamenti	-2.153	-2.209	-2.246	-2.246	-2.246	-2.246	-2.246	-2.246	-2.246	-2.246	-2.246	-2.246
MARGINE OPERATIVO NETTO	10.117	9.280	8.426	6.787	6.655	6.522	6.390	6.257	6.125	5.992	5.860	5.727
Oneri finanziari	-3.971	-3.706	-3.431	-3.146	-2.848	-2.539	-2.218	-1.883	-1.536	-1.174	-798	-407
RISULTATO ANTE IMPOSTE	6.147	5.574	4.994	3.642	3.806	3.983	4.172	4.374	4.589	4.818	5.062	5.321
Imposte e Tasse	-1.870	-1.700	-1.527	-1.139	-1.173	-1.210	-1.251	-1.294	-1.340	-1.390	-1.443	-1.500
TOTALE COSTI	**-8.393**	**-8.315**	**-8.105**	**-7.430**	**-7.167**	**-6.896**	**-6.614**	**-6.323**	**-6.022**	**-5.710**	**-5.387**	**-5.053**
RISULTATO NETTO	**4.277**	**3.874**	**3.467**	**2.503**	**2.633**	**2.773**	**2.922**	**3.080**	**3.249**	**3.428**	**3.618**	**3.820**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-122.680	-840	-560	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-24.536	-168	-112	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	12.670	12.189	11.571	9.933	9.801	9.668	9.536	9.403	9.271	9.138	9.006	8.873
Costi della GESTIONE	-400	-700	-900	-900	-900	-900	-900	-900	-900	-900	-900	-900
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-6.606	-6.870	-7.145	-7.431	-7.728	-8.037	-8.359	-8.693	-9.041	-9.403	-9.779	-10.170
Flusso di Cassa Operativo	-18.872	4.450	3.414	1.602	1.172	731	277	-190	-670	-1.164	-1.673	95.062
Oneri finanziari	-3.971	-3.706	-3.431	-3.146	-2.848	-2.539	-2.218	-1.883	-1.536	-1.174	-798	-407
Tasse	-1.870	-1.700	-1.527	-1.139	-1.173	-1.210	-1.251	-1.294	-1.340	-1.390	-1.443	-1.500
Flusso di cassa post tasse	**-24.713**	**-956**	**-1.544**	**-2.682**	**-2.849**	**-3.019**	**-3.191**	**-3.367**	**-3.546**	**-3.729**	**-3.914**	**93.155**
Flusso di cassa progressivo	**-24.713**	**-25.668**	**-27.213**	**-29.895**	**-32.744**	**-35.763**	**-38.954**	**-42.321**	**-45.868**	**-49.596**	**-53.511**	**39.645**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**321.441**	**18.629**	**18.659**	**18.689**	**18.719**	**18.748**	**18.778**	**18.808**	**40.557**	**19.344**
Utenze		12	12	12	12	12	12	12	12	12
Consumi		19.852	19.852	19.852	19.852	19.852	19.852	19.852	19.852	19.852
a) Costo della fornitura		22.830	22.830	22.830	22.830	22.830	22.830	22.830	22.830	22.830
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	22.800	1.200
d) Costo Totale Utenti (a + b)		24.030	24.030	24.030	24.030	24.030	24.030	24.030	45.630	24.030
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		6.621	6.621	6.621	6.621	6.621	6.621	6.621	6.621	6.621
f) costi ambientali		1.220	1.250	1.280	1.310	1.339	1.369	1.399	1.548	1.934
GASOLIO - 21,00% ---- Totale (d - e + f)	**78.390**	**4.438**	**4.450**	**4.461**	**4.473**	**4.485**	**4.496**	**4.508**	**11.366**	**4.717**
Utenze		4	4	4	4	4	4	4	4	4
Consumi		4.453	4.453	4.453	4.453	4.453	4.453	4.453	4.453	4.453
a) Costo della fornitura		6.295	6.295	6.295	6.295	6.295	6.295	6.295	6.295	6.295
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		600	600	600	600	600	600	600	7.400	600
d) Costo Totale Utenti (a + b)		6.895	6.895	6.895	6.895	6.895	6.895	6.895	13.695	6.895
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		2.933	2.933	2.933	2.933	2.933	2.933	2.933	2.933	2.933
f) costi ambientali		477	488	500	512	523	535	547	605	756
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**108.149**	**6.435**	**6.445**	**6.454**	**6.464**	**6.473**	**6.483**	**6.492**	**9.740**	**6.664**
Utenze		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Consumi		22.006	22.006	22.006	22.006	22.006	22.006	22.006	22.006	22.006
a) Costo della fornitura		6.848	6.848	6.848	6.848	6.848	6.848	6.848	6.848	6.848
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		100	100	100	100	100	100	100	3.300	100
d) Costo Totale Utenti (a + b)		6.948	6.948	6.948	6.948	6.948	6.948	6.948	10.148	6.948
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		904	904	904	904	904	904	904	904	904
f) costi ambientali		391	400	410	419	429	439	448	496	620
BIOMASSA - 9,00% ---- Totale (d - e + f)	**29.153**	**1.664**	**1.665**	**1.666**	**1.667**	**1.668**	**1.669**	**1.671**	**4.676**	**1.690**
Utenze		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Consumi		5.306	5.306	5.306	5.306	5.306	5.306	5.306	5.306	5.306
a) Costo della fornitura		1.896	1.896	1.896	1.896	1.896	1.896	1.896	1.896	1.896
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		140	140	140	140	140	140	140	3.140	140
d) Costo Totale Utenti (a + b)		2.036	2.036	2.036	2.036	2.036	2.036	2.036	5.036	2.036
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		417	417	417	417	417	417	417	417	417
f) costi ambientali		45	46	47	48	50	51	52	57	72
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**537.133**	31.167	31.219	31.271	31.323	31.375	31.427	31.479	66.339	32.415

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (90,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**366.618**	**12.517**	**18.288**	**22.164**	**22.203**	**22.243**	**22.282**	**22.322**	**32.920**	**23.034**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		8	14	18	18	18	18	18	18	18
Consumi		9.176	16.058	20.646	20.646	20.646	20.646	20.646	20.646	20.646
a) Costo della fornitura		10.080	17.640	22.680	22.680	22.680	22.680	22.680	22.680	22.680
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		720	1.260	1.620	1.620	1.620	1.620	1.620	12.020	1.620
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		4.862	4.862	4.862	4.862	4.862	4.862	4.862	4.862	4.862
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		15.662	23.762	29.162	29.162	29.162	29.162	29.162	39.562	29.162
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		3.867	6.767	8.700	8.700	8.700	8.700	8.700	8.700	8.700
f) costi ambientali		721	1.293	1.702	1.741	1.781	1.820	1.860	2.058	2.572
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (0,65% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**13.857**	**10.867**	**3.110**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Utenze RESIDUE		7	2	0	0	0	0	0	0	0
Consumi		11.580	3.309	0	0	0	0	0	0	0
a) Costo della fornitura		13.317	3.805	0	0	0	0	0	0	0
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		700	200	0	0	0	0	0	0	0
d) Costo Totale Utenti (a + b)		14.017	4.005	0	0	0	0	0	0	0
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		3.862	1.103	0	0	0	0	0	0	0
f) costi ambientali		712	208	0	0	0	0	0	0	0
GASOLIO (0,23% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**3.289**	**2.219**	**1.112**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Utenze RESIDUE		2	1	0	0	0	0	0	0	0
Consumi		2.227	1.113	0	0	0	0	0	0	0
a) Costo della fornitura		3.147	1.574	0	0	0	0	0	0	0
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		300	150	0	0	0	0	0	0	0
d) Costo Totale Utenti (a + b)		3.447	1.724	0	0	0	0	0	0	0
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		1.467	733	0	0	0	0	0	0	0
f) costi ambientali		238	122	0	0	0	0	0	0	0
EN ELETTRICA (0,12% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**6.316**	**3.218**	**3.222**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Utenze RESIDUE		1	1	0	0	0	0	0	0	0
Consumi		11.003	11.003	0	0	0	0	0	0	0
a) Costo della fornitura		3.424	3.424	0	0	0	0	0	0	0
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		50	50	0	0	0	0	0	0	0
d) Costo Totale Utenti (a + b)		3.474	3.474	0	0	0	0	0	0	0
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		452	452	0	0	0	0	0	0	0
f) costi ambientali		195	200	0	0	0	0	0	0	0
BIOMASSA (9,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**29.153**	**1.664**	**1.665**	**1.666**	**1.667**	**1.668**	**1.669**	**1.671**	**4.676**	**1.690**
Utenze RESIDUE		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Consumi		5.306	5.306	5.306	5.306	5.306	5.306	5.306	5.306	5.306
a) Costo della fornitura		1.896	1.896	1.896	1.896	1.896	1.896	1.896	1.896	1.896
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		140	140	140	140	140	140	140	3.140	140
d) Costo Totale Utenti (a + b)		2.036	2.036	2.036	2.036	2.036	2.036	2.036	5.036	2.036
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		417	417	417	417	417	417	417	417	417
f) costi ambientali		45	46	47	48	50	51	52	57	72

Utenze TOTALI		20	20	20	20	20	20	20	20	20
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		38.637	28.338	24.576	24.576	24.576	24.576	24.576	24.576	24.576
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		10.064	9.472	9.117	9.117	9.117	9.117	9.117	9.117	9.117
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		1.912	1.870	1.749	1.790	1.830	1.871	1.912	2.115	2.644
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		1.932	1.417	1.229	1.229	1.229	1.229	1.229	1.229	1.229
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**419.232**	30.484	27.398	23.830	23.870	23.911	23.952	23.993	37.596	24.725

		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-136.165	-1.272	-4.908	-8.711	-8.711	-8.711	-8.711	-8.711	-29.911	-8.711
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-27.266	-811	-1.403	-1.758	-1.758	-1.758	-1.758	-1.758	-1.758	-1.758
Stadio 3. Emissioni di CO_2 evitate(-)/ incrementate(+)	-9.002	-221	-315	-488	-499	-511	-522	-533	-590	-738
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-117.900**	-682	-3.821	-7.441	-7.452	-7.464	-7.475	-7.486	-28.743	-7.691

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	9	id_Scheda : 010010-ZORZI
Titolo :	FRAZIONE ZORZI	
Collegato Tramite :	TERMINALE RETE ESISTENTE	

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: SINGOLE UNITA' ABITATIVE**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
800	30	STRADA COMUNALE	ASFALTO	169.551	66.816
800	30		TOTALE:	169.551	66.816

PRESENZA BIOMASSA : 9,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10010
Comune	**CARASCO**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**D**
Alt. (msm)	26
Popolazione 2010	3.553

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	1.661
Gas distribuito (migliaia Smc)	13.464
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.147
Lunghezza Rete (km)	25
Comune Montano	Parzialmente
Comune Disagiato	Sì
Rapp. Soglia ml/PDR	25
Rapp. ml/PDR intervento	33,3
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 169.551	ml 800
- Allacciamenti	€ 66.816	N. 30
- PDR Potenziali	**N. 30**	
- PDR Attesi (80%)	€ 3.360	N. 24
Contributi Allacciamento	€ 9.600	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**9.449**	
VAN (4,00%)	**€ 21.840**	
T.I.R.	**6,74%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-140.808
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-34.706
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-12.457
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-118.558**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE — PROGRAMMA LAVORI

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	9	18	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Rapporto Lughezza Rete /PDR	88,9	44,4	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	237.627	1.260	840	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	169.551											
Nuovi Allacciamenti	66.816											
Nuovi PDR	1.260	1.260	840	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	237.627	238.887	239.727	239.727	239.727	239.727	239.727	239.727	239.727	239.727	239.727	239.727

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	166.726	163.900	161.074	158.248	155.422	152.596	149.770	146.945	144.119	141.293	138.467	135.641
Allacciamenti	65.480	64.143	62.807	61.471	60.134	58.798	57.462	56.125	54.789	53.453	52.116	50.780
Misuratori	1.176	2.268	2.884	2.660	2.436	2.212	1.988	1.764	1.540	1.316	1.092	868
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	233.381	230.311	226.765	222.379	217.993	213.606	209.220	204.834	200.448	196.062	191.675	187.289

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**18.248**	**18.595**	**18.809**	**18.692**	**18.433**	**18.174**	**17.916**	**17.657**	**17.398**	**17.139**	**16.880**	**16.622**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	13.557	13.376	13.238	13.120	12.862	12.603	12.344	12.085	11.826	11.568	11.309	11.050
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	4.246	4.330	4.386	4.386	4.386	4.386	4.386	4.386	4.386	4.386	4.386	4.386
- Remunerazione costi operativi Opex	445	889	1.185	1.185	1.185	1.185	1.185	1.185	1.185	1.185	1.185	1.185
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	3.600	3.600	2.400	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**21.848**	**22.195**	**21.209**	**18.692**	**18.433**	**18.174**	**17.916**	**17.657**	**17.398**	**17.139**	**16.880**	**16.622**
COSTI												
Costi diretti	*-315*	*-630*	*-840*	*-840*	*-840*	*-840*	*-840*	*-840*	*-840*	*-840*	*-840*	*-840*
Costi indiretti	-135	-270	-360	-360	-360	-360	-360	-360	-360	-360	-360	-360
Ammortamenti	-4.246	-4.330	-4.386	-4.386	-4.386	-4.386	-4.386	-4.386	-4.386	-4.386	-4.386	-4.386
MARGINE OPERATIVO NETTO	17.152	16.965	15.623	13.106	12.847	12.588	12.329	12.071	11.812	11.553	11.294	11.035
Oneri finanziari	-7.671	-7.161	-6.630	-6.078	-5.503	-4.906	-4.285	-3.639	-2.967	-2.268	-1.542	-786
RISULTATO ANTE IMPOSTE	9.480	9.804	8.993	7.028	7.344	7.682	8.044	8.432	8.845	9.285	9.753	10.249
Imposte e Tasse	-2.944	-3.015	-2.768	-2.198	-2.264	-2.335	-2.412	-2.494	-2.583	-2.679	-2.781	-2.890
TOTALE COSTI	**-15.312**	**-15.406**	**-14.984**	**-13.862**	**-13.353**	**-12.827**	**-12.283**	**-11.719**	**-11.137**	**-10.533**	**-9.909**	**-9.262**
RISULTATO NETTO	**6.536**	**6.790**	**6.225**	**4.830**	**5.080**	**5.347**	**5.633**	**5.937**	**6.261**	**6.606**	**6.971**	**7.359**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-237.627	-1.260	-840	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-47.525	-252	-168	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	21.848	22.195	21.209	18.692	18.433	18.174	17.916	17.657	17.398	17.139	16.880	16.622
Costi della GESTIONE	-450	-900	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-12.764	-13.274	-13.805	-14.357	-14.931	-15.529	-16.150	-16.796	-17.468	-18.166	-18.893	-19.649
Flusso di Cassa Operativo	-38.891	7.769	6.036	3.135	2.302	1.446	566	-339	-1.270	-2.227	-3.213	183.062
Oneri finanziari	-7.671	-7.161	-6.630	-6.078	-5.503	-4.906	-4.285	-3.639	-2.967	-2.268	-1.542	-786
Tasse	-2.944	-3.015	-2.768	-2.198	-2.264	-2.335	-2.412	-2.494	-2.583	-2.679	-2.781	-2.890
Flusso di cassa post tasse	**-49.507**	**-2.406**	**-3.361**	**-5.141**	**-5.465**	**-5.795**	**-6.131**	**-6.472**	**-6.820**	**-7.174**	**-7.535**	**179.386**
Flusso di cassa progressivo	**-49.507**	**-51.913**	**-55.274**	**-60.415**	**-65.880**	**-71.675**	**-77.806**	**-84.279**	**-91.099**	**-98.273**	**-105.809**	**73.577**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**482.161**	**27.944**	**27.989**	**28.033**	**28.078**	**28.123**	**28.167**	**28.212**	**60.835**	**29.015**
Utenze		18	18	18	18	18	18	18	18	18
Consumi		29.778	29.778	29.778	29.778	29.778	29.778	29.778	29.778	29.778
a) Costo della fornitura		34.245	34.245	34.245	34.245	34.245	34.245	34.245	34.245	34.245
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	34.200	1.800
d) Costo Totale Utenti (a + b)		36.045	36.045	36.045	36.045	36.045	36.045	36.045	68.445	36.045
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		9.931	9.931	9.931	9.931	9.931	9.931	9.931	9.931	9.931
f) costi ambientali		1.830	1.875	1.920	1.964	2.009	2.054	2.098	2.321	2.902
GASOLIO - 21,00% ---- Totale (d - e + f)	**117.585**	**6.657**	**6.675**	**6.692**	**6.710**	**6.727**	**6.745**	**6.762**	**17.049**	**7.076**
Utenze		6	6	6	6	6	6	6	6	6
Consumi		6.680	6.680	6.680	6.680	6.680	6.680	6.680	6.680	6.680
a) Costo della fornitura		9.442	9.442	9.442	9.442	9.442	9.442	9.442	9.442	9.442
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		900	900	900	900	900	900	900	11.100	900
d) Costo Totale Utenti (a + b)		10.342	10.342	10.342	10.342	10.342	10.342	10.342	20.542	10.342
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400
f) costi ambientali		715	733	750	767	785	802	820	907	1.134
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**162.224**	**9.653**	**9.667**	**9.681**	**9.696**	**9.710**	**9.724**	**9.739**	**14.610**	**9.996**
Utenze		3	3	3	3	3	3	3	3	3
Consumi		33.010	33.010	33.010	33.010	33.010	33.010	33.010	33.010	33.010
a) Costo della fornitura		10.273	10.273	10.273	10.273	10.273	10.273	10.273	10.273	10.273
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		150	150	150	150	150	150	150	4.950	150
d) Costo Totale Utenti (a + b)		10.423	10.423	10.423	10.423	10.423	10.423	10.423	15.223	10.423
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		1.356	1.356	1.356	1.356	1.356	1.356	1.356	1.356	1.356
f) costi ambientali		586	601	615	629	643	658	672	744	929
BIOMASSA - 9,00% ---- Totale (d - e + f)	**43.729**	**2.496**	**2.498**	**2.499**	**2.501**	**2.502**	**2.504**	**2.506**	**7.014**	**2.535**
Utenze		3	3	3	3	3	3	3	3	3
Consumi		7.959	7.959	7.959	7.959	7.959	7.959	7.959	7.959	7.959
a) Costo della fornitura		2.844	2.844	2.844	2.844	2.844	2.844	2.844	2.844	2.844
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		210	210	210	210	210	210	210	4.710	210
d) Costo Totale Utenti (a + b)		3.054	3.054	3.054	3.054	3.054	3.054	3.054	7.554	3.054
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		626	626	626	626	626	626	626	626	626
f) costi ambientali		68	69	71	73	74	76	78	86	107
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**805.699**	46.750	46.828	46.906	46.984	47.062	47.140	47.218	99.508	48.623

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (80,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**534.804**	**18.066**	**26.716**	**32.523**	**32.576**	**32.629**	**32.681**	**32.734**	**44.698**	**33.684**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		9	18	24	24	24	24	24	24	24
Consumi		10.323	20.646	27.528	27.528	27.528	27.528	27.528	27.528	27.528
a) Costo della fornitura		11.340	22.680	30.240	30.240	30.240	30.240	30.240	30.240	30.240
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		810	1.620	2.160	2.160	2.160	2.160	2.160	13.860	2.160
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		9.455	9.455	9.455	9.455	9.455	9.455	9.455	9.455	9.455
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		21.605	33.754	41.854	41.854	41.854	41.854	41.854	53.554	41.854
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		4.350	8.700	11.600	11.600	11.600	11.600	11.600	11.600	11.600
f) costi ambientali		811	1.662	2.269	2.322	2.374	2.427	2.480	2.744	3.430
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (7,13% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**75.078**	**18.629**	**9.330**	**3.115**	**3.120**	**3.125**	**3.130**	**3.135**	**6.759**	**3.224**
Utenze RESIDUE		12	6	2	2	2	2	2	2	2
Consumi		19.852	9.926	3.309	3.309	3.309	3.309	3.309	3.309	3.309
a) Costo della fornitura		22.830	11.415	3.805	3.805	3.805	3.805	3.805	3.805	3.805
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.200	600	200	200	200	200	200	3.800	200
d) Costo Totale Utenti (a + b)		24.030	12.015	4.005	4.005	4.005	4.005	4.005	7.605	4.005
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		6.621	3.310	1.103	1.103	1.103	1.103	1.103	1.103	1.103
f) costi ambientali		1.220	625	213	218	223	228	233	258	322
GASOLIO (2,54% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**23.996**	**4.438**	**2.225**	**1.115**	**1.118**	**1.121**	**1.124**	**1.127**	**2.842**	**1.179**
Utenze RESIDUE		4	2	1	1	1	1	1	1	1
Consumi		4.453	2.227	1.113	1.113	1.113	1.113	1.113	1.113	1.113
a) Costo della fornitura		6.295	3.147	1.574	1.574	1.574	1.574	1.574	1.574	1.574
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		600	300	150	150	150	150	150	1.850	150
d) Costo Totale Utenti (a + b)		6.895	3.447	1.724	1.724	1.724	1.724	1.724	3.424	1.724
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		2.933	1.467	733	733	733	733	733	733	733
f) costi ambientali		477	244	125	128	131	134	137	151	189
EN ELETTRICA (1,33% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**9.534**	**6.435**	**3.222**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Utenze RESIDUE		2	1	0	0	0	0	0	0	0
Consumi		22.006	11.003	0	0	0	0	0	0	0
a) Costo della fornitura		6.848	3.424	0	0	0	0	0	0	0
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		100	50	0	0	0	0	0	0	0
d) Costo Totale Utenti (a + b)		6.948	3.474	0	0	0	0	0	0	0
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		904	452	0	0	0	0	0	0	0
f) costi ambientali		391	200	0	0	0	0	0	0	0
BIOMASSA (9,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**43.729**	**2.496**	**2.498**	**2.499**	**2.501**	**2.502**	**2.504**	**2.506**	**7.014**	**2.535**
Utenze RESIDUE		3	3	3	3	3	3	3	3	3
Consumi		7.959	7.959	7.959	7.959	7.959	7.959	7.959	7.959	7.959
a) Costo della fornitura		2.844	2.844	2.844	2.844	2.844	2.844	2.844	2.844	2.844
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		210	210	210	210	210	210	210	4.710	210
d) Costo Totale Utenti (a + b)		3.054	3.054	3.054	3.054	3.054	3.054	3.054	7.554	3.054
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		626	626	626	626	626	626	626	626	626
f) costi ambientali		68	69	71	73	74	76	78	86	107

Utenze TOTALI		30	30	30	30	30	30	30	30	30
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		62.531	43.510	38.462	38.462	38.462	38.462	38.462	38.462	38.462
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		15.434	14.555	14.062	14.062	14.062	14.062	14.062	14.062	14.062
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		2.967	2.801	2.678	2.740	2.803	2.865	2.927	3.239	4.048
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		2.084	1.450	1.282	1.282	1.282	1.282	1.282	1.282	1.282
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**687.140**	50.064	43.991	39.252	39.315	39.377	39.439	39.502	61.313	40.623

		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-140.808	2.668	-4.119	-9.227	-9.227	-9.227	-9.227	-9.227	-39.627	-9.227
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-34.706	-879	-1.758	-2.250	-2.250	-2.250	-2.250	-2.250	-2.250	-2.250
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-12.457	-233	-477	-677	-693	-709	-725	-740	-819	-1.024
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-118.558**	3.314	-2.837	-7.654	-7.669	-7.685	-7.701	-7.717	-38.195	-8.000

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	10	id_Scheda : 010010-PAGGI
Titolo :	FRAZIONE PAGGI	
Collegato Tramite :	TERMINALE RETE ESISTENTE	

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: SINGOLE UNITA' ABITATIVE**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
1.500	60	STRADA COMUNALE	ASFALTO	317.909	133.632
1.500	60		TOTALE:	317.909	133.632

PRESENZA BIOMASSA : 9,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10010
Comune	**CARASCO**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**D**
Alt. (msm)	26
Popolazione 2010	3.553

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	1.661
Gas distribuito (migliaia Smc)	13.464
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.147
Lunghezza Rete (km)	25
Comune Montano	Parzialmente
Comune Disagiato	Sì
Rapp. Soglia ml/PDR	25
Rapp. ml/PDR intervento	41,7
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 317.909	ml 1.500
- Allacciamenti	€ 133.632	N. 60
- PDR Potenziali	**N. 60**	
- PDR Attesi (60%)	€ 5.040	N. 36
Contributi Allacciamento	€ 14.400	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**12.143**	
VAN (4,00%)	**€ 39.265**	
T.I.R.	**6,56%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-154.073
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-55.483
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-20.102
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-118.692**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE — *PROGRAMMA LAVORI*

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	1.500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	15	15	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	15	30	33	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Rapporto Lughezza Rete /PDR	100,0	50,0	45,5	41,7	41,7	41,7	41,7	41,7	41,7	41,7	41,7	41,7
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	453.641	2.100	420	420	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	317.909											
Nuovi Allacciamenti	133.632											
Nuovi PDR	2.100	2.100	420	420	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	453.641	455.741	456.161	456.581	456.581	456.581	456.581	456.581	456.581	456.581	456.581	456.581

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	312.610	307.312	302.013	296.715	291.416	286.118	280.820	275.521	270.223	264.924	259.626	254.327
Allacciamenti	130.959	128.287	125.614	122.941	120.269	117.596	114.924	112.251	109.578	106.906	104.233	101.560
Misuratori	1.960	3.780	3.892	3.976	3.640	3.304	2.968	2.632	2.296	1.960	1.624	1.288
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	445.530	439.379	431.520	423.632	415.325	407.018	398.711	390.404	382.097	373.790	365.483	357.175

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**34.784**	**35.302**	**35.298**	**35.009**	**34.589**	**34.099**	**33.609**	**33.119**	**32.629**	**32.139**	**31.649**	**31.159**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	25.932	25.569	25.389	24.924	24.504	24.014	23.524	23.034	22.544	22.054	21.563	21.073
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	8.111	8.251	8.279	8.307	8.307	8.307	8.307	8.307	8.307	8.307	8.307	8.307
- Remunerazione costi operativi Opex	741	1.482	1.630	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	6.000	6.000	1.200	1.200	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**40.784**	**41.302**	**36.498**	**36.209**	**34.589**	**34.099**	**33.609**	**33.119**	**32.629**	**32.139**	**31.649**	**31.159**
COSTI												
Costi diretti	*-525*	*-1.050*	*-1.155*	*-1.260*	*-1.260*	*-1.260*	*-1.260*	*-1.260*	*-1.260*	*-1.260*	*-1.260*	*-1.260*
Costi indiretti	-225	-450	-495	-540	-540	-540	-540	-540	-540	-540	-540	-540
Ammortamenti	-8.111	-8.251	-8.279	-8.307	-8.307	-8.307	-8.307	-8.307	-8.307	-8.307	-8.307	-8.307
MARGINE OPERATIVO NETTO	31.923	31.551	26.569	26.102	24.482	23.992	23.502	23.012	22.522	22.032	21.542	21.051
Oneri finanziari	-14.611	-13.638	-12.627	-11.575	-10.481	-9.344	-8.161	-6.931	-5.651	-4.320	-2.936	-1.497
RISULTATO ANTE IMPOSTE	17.313	17.913	13.942	14.526	14.001	14.648	15.341	16.081	16.871	17.711	18.605	19.554
Imposte e Tasse	-5.400	-5.530	-4.382	-4.504	-4.315	-4.451	-4.598	-4.757	-4.927	-5.110	-5.305	-5.514
TOTALE COSTI	**-28.872**	**-28.919**	**-26.938**	**-26.187**	**-24.904**	**-23.902**	**-22.866**	**-21.795**	**-20.685**	**-19.537**	**-18.349**	**-17.118**
RISULTATO NETTO	**11.913**	**12.383**	**9.560**	**10.022**	**9.686**	**10.197**	**10.743**	**11.324**	**11.943**	**12.601**	**13.300**	**14.040**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-453.641	-2.100	-420	-420	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-90.728	-420	-84	-84	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	40.784	41.302	36.498	36.209	34.589	34.099	33.609	33.119	32.629	32.139	31.649	31.159
Costi della GESTIONE	-750	-1.500	-1.650	-1.800	-1.800	-1.800	-1.800	-1.800	-1.800	-1.800	-1.800	-1.800
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-24.309	-25.282	-26.293	-27.344	-28.438	-29.576	-30.759	-31.989	-33.269	-34.600	-35.983	-37.423
Flusso di Cassa Operativo	-75.003	14.101	8.471	6.980	4.351	2.723	1.050	-670	-2.440	-4.261	-6.135	349.111
Oneri finanziari	-14.611	-13.638	-12.627	-11.575	-10.481	-9.344	-8.161	-6.931	-5.651	-4.320	-2.936	-1.497
Tasse	-5.400	-5.530	-4.382	-4.504	-4.315	-4.451	-4.598	-4.757	-4.927	-5.110	-5.305	-5.514
Flusso di cassa post tasse	**-95.014**	**-5.067**	**-8.538**	**-9.099**	**-10.445**	**-11.072**	**-11.709**	**-12.358**	**-13.018**	**-13.691**	**-14.376**	**342.100**
Flusso di cassa progressivo	**-95.014**	**-100.081**	**-108.619**	**-117.718**	**-128.164**	**-139.235**	**-150.945**	**-163.302**	**-176.320**	**-190.011**	**-204.388**	**137.712**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**937.536**	**54.336**	**54.422**	**54.509**	**54.596**	**54.683**	**54.770**	**54.856**	**118.290**	**56.419**
Utenze		35	35	35	35	35	35	35	35	35
Consumi		57.901	57.901	57.901	57.901	57.901	57.901	57.901	57.901	57.901
a) Costo della fornitura		66.587	66.587	66.587	66.587	66.587	66.587	66.587	66.587	66.587
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	66.500	3.500
d) Costo Totale Utenti (a + b)		70.087	70.087	70.087	70.087	70.087	70.087	70.087	133.087	70.087
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		19.310	19.310	19.310	19.310	19.310	19.310	19.310	19.310	19.310
f) costi ambientali		3.559	3.646	3.733	3.819	3.906	3.993	4.080	4.514	5.642
GASOLIO - 21,00% ---- Totale (d - e + f)	**254.767**	**14.424**	**14.462**	**14.500**	**14.538**	**14.575**	**14.613**	**14.651**	**36.940**	**15.331**
Utenze		13	13	13	13	13	13	13	13	13
Consumi		14.472	14.472	14.472	14.472	14.472	14.472	14.472	14.472	14.472
a) Costo della fornitura		20.458	20.458	20.458	20.458	20.458	20.458	20.458	20.458	20.458
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	24.050	1.950
d) Costo Totale Utenti (a + b)		22.408	22.408	22.408	22.408	22.408	22.408	22.408	44.508	22.408
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		9.534	9.534	9.534	9.534	9.534	9.534	9.534	9.534	9.534
f) costi ambientali		1.549	1.587	1.625	1.663	1.701	1.738	1.776	1.965	2.456
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**378.522**	**22.523**	**22.557**	**22.590**	**22.624**	**22.657**	**22.690**	**22.724**	**34.090**	**23.324**
Utenze		7	7	7	7	7	7	7	7	7
Consumi		77.022	77.022	77.022	77.022	77.022	77.022	77.022	77.022	77.022
a) Costo della fornitura		23.969	23.969	23.969	23.969	23.969	23.969	23.969	23.969	23.969
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		350	350	350	350	350	350	350	11.550	350
d) Costo Totale Utenti (a + b)		24.319	24.319	24.319	24.319	24.319	24.319	24.319	35.519	24.319
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		3.164	3.164	3.164	3.164	3.164	3.164	3.164	3.164	3.164
f) costi ambientali		1.368	1.401	1.435	1.468	1.501	1.535	1.568	1.735	2.169
BIOMASSA - 9,00% ---- Totale (d - e + f)	**72.881**	**4.160**	**4.163**	**4.165**	**4.168**	**4.171**	**4.174**	**4.176**	**11.690**	**4.226**
Utenze		5	5	5	5	5	5	5	5	5
Consumi		13.264	13.264	13.264	13.264	13.264	13.264	13.264	13.264	13.264
a) Costo della fornitura		4.740	4.740	4.740	4.740	4.740	4.740	4.740	4.740	4.740
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		350	350	350	350	350	350	350	7.850	350
d) Costo Totale Utenti (a + b)		5.090	5.090	5.090	5.090	5.090	5.090	5.090	12.590	5.090
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043
f) costi ambientali		113	116	118	121	124	127	129	143	179
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**1.643.707**	95.443	95.604	95.764	95.925	96.086	96.246	96.407	201.011	99.300

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (60,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**866.807**	**32.413**	**46.831**	**49.781**	**52.743**	**52.823**	**52.902**	**52.981**	**72.877**	**54.405**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		15	30	33	36	36	36	36	36	36
Consumi		17.205	34.410	37.851	41.292	41.292	41.292	41.292	41.292	41.292
a) Costo della fornitura		18.900	37.799	41.579	45.359	45.359	45.359	45.359	45.359	45.359
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.350	2.700	2.970	3.240	3.240	3.240	3.240	22.740	3.240
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		18.062	18.062	18.062	18.062	18.062	18.062	18.062	18.062	18.062
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		38.311	58.561	62.611	66.661	66.661	66.661	66.661	86.161	66.661
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		7.250	14.500	15.950	17.400	17.400	17.400	17.400	17.400	17.400
f) costi ambientali		1.352	2.770	3.120	3.482	3.561	3.641	3.720	4.115	5.144
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (20,10% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**374.335**	**40.364**	**24.879**	**21.804**	**20.278**	**20.311**	**20.343**	**20.375**	**43.936**	**20.956**
Utenze RESIDUE		26	16	14	13	13	13	13	13	13
Consumi		43.013	26.469	23.161	21.506	21.506	21.506	21.506	21.506	21.506
a) Costo della fornitura		49.464	30.440	26.635	24.732	24.732	24.732	24.732	24.732	24.732
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		2.600	1.600	1.400	1.300	1.300	1.300	1.300	24.700	1.300
d) Costo Totale Utenti (a + b)		52.064	32.040	28.035	26.032	26.032	26.032	26.032	49.432	26.032
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		14.345	8.827	7.724	7.172	7.172	7.172	7.172	7.172	7.172
f) costi ambientali		2.644	1.667	1.493	1.419	1.451	1.483	1.515	1.677	2.096
GASOLIO (7,15% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**87.108**	**9.986**	**6.675**	**5.577**	**4.473**	**4.485**	**4.496**	**4.508**	**11.366**	**4.717**
Utenze RESIDUE		9	6	5	4	4	4	4	4	4
Consumi		10.019	6.680	5.566	4.453	4.453	4.453	4.453	4.453	4.453
a) Costo della fornitura		14.163	9.442	7.869	6.295	6.295	6.295	6.295	6.295	6.295
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.350	900	750	600	600	600	600	7.400	600
d) Costo Totale Utenti (a + b)		15.513	10.342	8.619	6.895	6.895	6.895	6.895	13.695	6.895
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		6.600	4.400	3.667	2.933	2.933	2.933	2.933	2.933	2.933
f) costi ambientali		1.073	733	625	512	523	535	547	605	756
EN ELETTRICA (3,75% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**123.884**	**16.088**	**9.667**	**9.681**	**6.464**	**6.473**	**6.483**	**6.492**	**9.740**	**6.664**
Utenze RESIDUE		5	3	3	2	2	2	2	2	2
Consumi		55.016	33.010	33.010	22.006	22.006	22.006	22.006	22.006	22.006
a) Costo della fornitura		17.121	10.273	10.273	6.848	6.848	6.848	6.848	6.848	6.848
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		250	150	150	100	100	100	100	3.300	100
d) Costo Totale Utenti (a + b)		17.371	10.423	10.423	6.948	6.948	6.948	6.948	10.148	6.948
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		2.260	1.356	1.356	904	904	904	904	904	904
f) costi ambientali		977	601	615	419	429	439	448	496	620
BIOMASSA (9,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**72.881**	**4.160**	**4.163**	**4.165**	**4.168**	**4.171**	**4.174**	**4.176**	**11.690**	**4.226**
Utenze RESIDUE		5	5	5	5	5	5	5	5	5
Consumi		13.264	13.264	13.264	13.264	13.264	13.264	13.264	13.264	13.264
a) Costo della fornitura		4.740	4.740	4.740	4.740	4.740	4.740	4.740	4.740	4.740
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		350	350	350	350	350	350	350	7.850	350
d) Costo Totale Utenti (a + b)		5.090	5.090	5.090	5.090	5.090	5.090	5.090	12.590	5.090
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043
f) costi ambientali		113	116	118	121	124	127	129	143	179

Utenze TOTALI		60	60	60	60	60	60	60	60	60
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		128.350	92.694	91.095	87.974	87.974	87.974	87.974	87.974	87.974
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		31.497	30.126	29.739	29.452	29.452	29.452	29.452	29.452	29.452
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		6.158	5.885	5.971	5.953	6.088	6.224	6.359	7.035	8.794
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		2.139	1.545	1.518	1.466	1.466	1.466	1.466	1.466	1.466
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**1.525.015**	103.011	92.214	91.008	88.127	88.262	88.397	88.533	149.609	90.968

		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-154.073	6.446	-5.449	-7.128	-10.278	-10.278	-10.278	-10.278	-53.678	-10.278
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-55.483	-1.553	-2.924	-3.311	-3.598	-3.598	-3.598	-3.598	-3.598	-3.598
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-20.102	-431	-865	-940	-1.118	-1.144	-1.169	-1.195	-1.322	-1.652
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-118.692**	7.568	-3.389	-4.756	-7.798	-7.824	-7.849	-7.874	-51.401	-8.332

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	11	id_Scheda : 010027-EST GAS NOCETO
Titolo :	ESTENSIONE RETE GAS LOCALITA' NOCETO	
Collegato Tramite :	TERMINALE RETE ESISTENTE	

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: SINGOLE UNITA' ABITATIVE**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
700	30	STRADA COMUNALE	ASFALTO	148.357	66.816
700	30		TOTALE:	148.357	66.816

PRESENZA BIOMASSA : 9,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10027
Comune	**ISOLA DEL CANTONE**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**E**
Alt. (msm)	298
Popolazione 2010	1.549

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	490
Gas distribuito (migliaia Smc)	691
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.172
Lunghezza Rete (km)	18
Comune Montano	Sì
Comune Disagiato	Sì
Rapp. Soglia ml/PDR	25
Rapp. ml/PDR intervento	29,2
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 148.357	ml 700
- Allacciamenti	€ 66.816	N. 30
- PDR Potenziali	**N. 30**	
- PDR Attesi (80%)	€ 3.360	N. 24
Contributi Allacciamento	€ 9.600	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**8.566**	
VAN (4,00%)	**€ 20.411**	
T.I.R.	**6,83%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-160.710
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-35.463
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-12.729
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-137.976**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE — *PROGRAMMA LAVORI*

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	9	18	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Rapporto Lughezza Rete /PDR	77,8	38,9	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	216.433	1.260	840	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	148.357											
Nuovi Allacciamenti	66.816											
Nuovi PDR	1.260	1.260	840	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	216.433	217.693	218.533	218.533	218.533	218.533	218.533	218.533	218.533	218.533	218.533	218.533

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	145.885	143.412	140.940	138.467	135.994	133.522	131.049	128.576	126.104	123.631	121.159	118.686
Allacciamenti	65.480	64.143	62.807	61.471	60.134	58.798	57.462	56.125	54.789	53.453	52.116	50.780
Misuratori	1.176	2.268	2.884	2.660	2.436	2.212	1.988	1.764	1.540	1.316	1.092	868
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	212.541	209.824	206.631	202.598	198.565	194.532	190.499	186.466	182.433	178.400	174.367	170.334

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**16.665**	**17.033**	**17.268**	**17.172**	**16.934**	**16.696**	**16.458**	**16.220**	**15.982**	**15.744**	**15.506**	**15.268**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	12.327	12.167	12.050	11.953	11.715	11.477	11.239	11.001	10.764	10.526	10.288	10.050
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	3.893	3.977	4.033	4.033	4.033	4.033	4.033	4.033	4.033	4.033	4.033	4.033
- Remunerazione costi operativi Opex	445	889	1.185	1.185	1.185	1.185	1.185	1.185	1.185	1.185	1.185	1.185
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	3.600	3.600	2.400	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**20.265**	**20.633**	**19.668**	**17.172**	**16.934**	**16.696**	**16.458**	**16.220**	**15.982**	**15.744**	**15.506**	**15.268**
COSTI												
Costi diretti	*-315*	*-630*	*-840*	*-840*	*-840*	*-840*	*-840*	*-840*	*-840*	*-840*	*-840*	*-840*
Costi indiretti	-135	-270	-360	-360	-360	-360	-360	-360	-360	-360	-360	-360
Ammortamenti	-3.893	-3.977	-4.033	-4.033	-4.033	-4.033	-4.033	-4.033	-4.033	-4.033	-4.033	-4.033
MARGINE OPERATIVO NETTO	15.922	15.756	14.435	11.939	11.701	11.463	11.225	10.987	10.749	10.511	10.273	10.035
Oneri finanziari	-6.993	-6.528	-6.044	-5.540	-5.017	-4.472	-3.906	-3.317	-2.705	-2.068	-1.405	-716
RISULTATO ANTE IMPOSTE	8.929	9.229	8.391	6.398	6.684	6.990	7.319	7.670	8.044	8.443	8.868	9.319
Imposte e Tasse	-2.764	-2.829	-2.577	-2.001	-2.060	-2.125	-2.194	-2.269	-2.350	-2.436	-2.529	-2.628
TOTALE COSTI	**-14.100**	**-14.234**	**-13.853**	**-12.774**	**-12.310**	**-11.830**	**-11.333**	**-10.819**	**-10.287**	**-9.737**	**-9.167**	**-8.577**
RISULTATO NETTO	**6.165**	**6.399**	**5.814**	**4.397**	**4.623**	**4.866**	**5.124**	**5.400**	**5.694**	**6.007**	**6.339**	**6.691**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-216.433	-1.260	-840	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-43.287	-252	-168	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	20.265	20.633	19.668	17.172	16.934	16.696	16.458	16.220	15.982	15.744	15.506	15.268
Costi della GESTIONE	-450	-900	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-11.635	-12.101	-12.585	-13.088	-13.611	-14.156	-14.722	-15.311	-15.923	-16.560	-17.223	-17.912
Flusso di Cassa Operativo	-35.107	7.381	5.715	2.884	2.122	1.340	536	-291	-1.142	-2.016	-2.917	166.490
Oneri finanziari	-6.993	-6.528	-6.044	-5.540	-5.017	-4.472	-3.906	-3.317	-2.705	-2.068	-1.405	-716
Tasse	-2.764	-2.829	-2.577	-2.001	-2.060	-2.125	-2.194	-2.269	-2.350	-2.436	-2.529	-2.628
Flusso di cassa post tasse	**-44.864**	**-1.976**	**-2.905**	**-4.658**	**-4.955**	**-5.257**	**-5.565**	**-5.878**	**-6.196**	**-6.521**	**-6.851**	**163.146**
Flusso di cassa progressivo	**-44.864**	**-46.840**	**-49.745**	**-54.403**	**-59.358**	**-64.615**	**-70.180**	**-76.058**	**-82.254**	**-88.774**	**-95.625**	**67.521**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**491.575**	**28.514**	**28.559**	**28.605**	**28.651**	**28.696**	**28.742**	**28.787**	**61.416**	**29.609**
Utenze		18	18	18	18	18	18	18	18	18
Consumi		30.427	30.427	30.427	30.427	30.427	30.427	30.427	30.427	30.427
a) Costo della fornitura		34.991	34.991	34.991	34.991	34.991	34.991	34.991	34.991	34.991
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	34.200	1.800
d) Costo Totale Utenti (a + b)		36.791	36.791	36.791	36.791	36.791	36.791	36.791	69.191	36.791
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		10.147	10.147	10.147	10.147	10.147	10.147	10.147	10.147	10.147
f) costi ambientali		1.870	1.916	1.961	2.007	2.053	2.098	2.144	2.372	2.965
GASOLIO - 21,00% ---- Totale (d - e + f)	**119.685**	**6.783**	**6.801**	**6.818**	**6.836**	**6.854**	**6.872**	**6.890**	**17.179**	**7.211**
Utenze		6	6	6	6	6	6	6	6	6
Consumi		6.825	6.825	6.825	6.825	6.825	6.825	6.825	6.825	6.825
a) Costo della fornitura		9.648	9.648	9.648	9.648	9.648	9.648	9.648	9.648	9.648
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		900	900	900	900	900	900	900	11.100	900
d) Costo Totale Utenti (a + b)		10.548	10.548	10.548	10.548	10.548	10.548	10.548	20.748	10.548
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		4.496	4.496	4.496	4.496	4.496	4.496	4.496	4.496	4.496
f) costi ambientali		731	749	766	784	802	820	838	927	1.158
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**165.639**	**9.860**	**9.875**	**9.889**	**9.904**	**9.918**	**9.933**	**9.948**	**14.821**	**10.211**
Utenze		3	3	3	3	3	3	3	3	3
Consumi		33.729	33.729	33.729	33.729	33.729	33.729	33.729	33.729	33.729
a) Costo della fornitura		10.496	10.496	10.496	10.496	10.496	10.496	10.496	10.496	10.496
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		150	150	150	150	150	150	150	4.950	150
d) Costo Totale Utenti (a + b)		10.646	10.646	10.646	10.646	10.646	10.646	10.646	15.446	10.646
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		1.386	1.386	1.386	1.386	1.386	1.386	1.386	1.386	1.386
f) costi ambientali		599	614	628	643	658	672	687	760	950
BIOMASSA - 9,00% ---- Totale (d - e + f)	**44.544**	**2.546**	**2.547**	**2.549**	**2.551**	**2.552**	**2.554**	**2.556**	**7.064**	**2.586**
Utenze		3	3	3	3	3	3	3	3	3
Consumi		8.132	8.132	8.132	8.132	8.132	8.132	8.132	8.132	8.132
a) Costo della fornitura		2.906	2.906	2.906	2.906	2.906	2.906	2.906	2.906	2.906
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		210	210	210	210	210	210	210	4.710	210
d) Costo Totale Utenti (a + b)		3.116	3.116	3.116	3.116	3.116	3.116	3.116	7.616	3.116
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		639	639	639	639	639	639	639	639	639
f) costi ambientali		69	71	73	74	76	78	79	88	110
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**821.442**	47.702	47.782	47.862	47.942	48.021	48.101	48.181	100.479	49.616

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (80,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**528.193**	**17.388**	**26.210**	**32.131**	**32.185**	**32.239**	**32.293**	**32.347**	**44.316**	**33.317**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		9	18	24	24	24	24	24	24	24
Consumi		10.548	21.096	28.128	28.128	28.128	28.128	28.128	28.128	28.128
a) Costo della fornitura		11.587	23.174	30.899	30.899	30.899	30.899	30.899	30.899	30.899
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		810	1.620	2.160	2.160	2.160	2.160	2.160	13.860	2.160
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		8.607	8.607	8.607	8.607	8.607	8.607	8.607	8.607	8.607
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		21.004	33.401	41.666	41.666	41.666	41.666	41.666	53.366	41.666
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		4.445	8.890	11.853	11.853	11.853	11.853	11.853	11.853	11.853
f) costi ambientali		829	1.698	2.318	2.372	2.426	2.480	2.534	2.803	3.504
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (7,13% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**76.563**	**19.009**	**9.520**	**3.178**	**3.183**	**3.188**	**3.194**	**3.199**	**6.824**	**3.290**
Utenze RESIDUE		12	6	2	2	2	2	2	2	2
Consumi		20.285	10.142	3.381	3.381	3.381	3.381	3.381	3.381	3.381
a) Costo della fornitura		23.327	11.664	3.888	3.888	3.888	3.888	3.888	3.888	3.888
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.200	600	200	200	200	200	200	3.800	200
d) Costo Totale Utenti (a + b)		24.527	12.264	4.088	4.088	4.088	4.088	4.088	7.688	4.088
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		6.765	3.382	1.127	1.127	1.127	1.127	1.127	1.127	1.127
f) costi ambientali		1.247	639	218	223	228	233	238	264	329
GASOLIO (2,54% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**24.429**	**4.522**	**2.267**	**1.136**	**1.139**	**1.142**	**1.145**	**1.148**	**2.863**	**1.202**
Utenze RESIDUE		4	2	1	1	1	1	1	1	1
Consumi		4.550	2.275	1.138	1.138	1.138	1.138	1.138	1.138	1.138
a) Costo della fornitura		6.432	3.216	1.608	1.608	1.608	1.608	1.608	1.608	1.608
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		600	300	150	150	150	150	150	1.850	150
d) Costo Totale Utenti (a + b)		7.032	3.516	1.758	1.758	1.758	1.758	1.758	3.458	1.758
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		2.997	1.499	749	749	749	749	749	749	749
f) costi ambientali		487	250	128	131	134	137	140	154	193
EN ELETTRICA (1,33% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**9.738**	**6.573**	**3.292**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Utenze RESIDUE		2	1	0	0	0	0	0	0	0
Consumi		22.486	11.243	0	0	0	0	0	0	0
a) Costo della fornitura		6.998	3.499	0	0	0	0	0	0	0
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		100	50	0	0	0	0	0	0	0
d) Costo Totale Utenti (a + b)		7.098	3.549	0	0	0	0	0	0	0
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		924	462	0	0	0	0	0	0	0
f) costi ambientali		399	205	0	0	0	0	0	0	0
BIOMASSA (9,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**44.544**	**2.546**	**2.547**	**2.549**	**2.551**	**2.552**	**2.554**	**2.556**	**7.064**	**2.586**
Utenze RESIDUE		3	3	3	3	3	3	3	3	3
Consumi		8.132	8.132	8.132	8.132	8.132	8.132	8.132	8.132	8.132
a) Costo della fornitura		2.906	2.906	2.906	2.906	2.906	2.906	2.906	2.906	2.906
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		210	210	210	210	210	210	210	4.710	210
d) Costo Totale Utenti (a + b)		3.116	3.116	3.116	3.116	3.116	3.116	3.116	7.616	3.116
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		639	639	639	639	639	639	639	639	639
f) costi ambientali		69	71	73	74	76	78	79	88	110

Utenze TOTALI		30	30	30	30	30	30	30	30	30
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		62.777	44.458	39.300	39.300	39.300	39.300	39.300	39.300	39.300
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		15.770	14.872	14.369	14.369	14.369	14.369	14.369	14.369	14.369
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		3.031	2.862	2.736	2.800	2.864	2.927	2.991	3.309	4.136
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		2.093	1.482	1.310	1.310	1.310	1.310	1.310	1.310	1.310
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**683.466**	50.038	43.835	38.995	39.059	39.122	39.186	39.249	61.068	40.395

		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-160.710	1.675	-5.256	-10.474	-10.474	-10.474	-10.474	-10.474	-40.874	-10.474
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-35.463	-898	-1.796	-2.299	-2.299	-2.299	-2.299	-2.299	-2.299	-2.299
Stadio 3. Emissioni di CO_2 evitate(-)/ incrementate(+)	-12.729	-238	-487	-692	-708	-724	-740	-757	-837	-1.046
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-137.976**	2.336	-3.947	-8.867	-8.883	-8.899	-8.915	-8.931	-39.412	-9.221

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	12	id_Scheda : 010040-via san biagio
Titolo :	Tratto via san biagio - loc case dogana	
Collegato Tramite :	TERMINALE RETE ESISTENTE	

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: SINGOLE UNITA' ABITATIVE**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
1.500	50	STRADA COMUNALE	ASFALTO	317.909	111.360
1.500	50		TOTALE:	317.909	111.360

PRESENZA BIOMASSA : 9,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10040
Comune	**NE**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**D**
Alt. (msm)	68
Popolazione 2010	2.349

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	316
Gas distribuito (migliaia Smc)	356
Consumo pro-capite (mc/anno)	990
Lunghezza Rete (km)	6
Comune Montano	Sì
Comune Disagiato	Sì
Rapp. Soglia ml/PDR	25
Rapp. ml/PDR intervento	37,5
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 317.909	ml 1.500
- Allacciamenti	€ 111.360	N. 50
- PDR Potenziali	**N. 50**	
- PDR Attesi (80%)	€ 5.600	N. 40
Contributi Allacciamento	€ 16.000	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**10.332**	
VAN (4,00%)	**€ 38.782**	
T.I.R.	**6,67%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-142.872
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-53.729
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-18.474
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-107.617**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE — *PROGRAMMA LAVORI*

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	1.500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	15	15	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	15	30	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Rapporto Lughezza Rete /PDR	100,0	50,0	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	431.369	2.100	1.400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	317.909											
Nuovi Allacciamenti	111.360											
Nuovi PDR	2.100	2.100	1.400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	431.369	433.469	434.869	434.869	434.869	434.869	434.869	434.869	434.869	434.869	434.869	434.869

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	312.610	307.312	302.013	296.715	291.416	286.118	280.820	275.521	270.223	264.924	259.626	254.327
Allacciamenti	109.133	106.906	104.678	102.451	100.224	97.997	95.770	93.542	91.315	89.088	86.861	84.634
Misuratori	1.960	3.780	4.807	4.433	4.060	3.687	3.313	2.940	2.567	2.193	1.820	1.447
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	423.703	417.998	411.499	403.599	395.700	387.801	379.902	372.003	364.104	356.205	348.306	340.407

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**33.051**	**33.595**	**33.917**	**33.687**	**33.221**	**32.755**	**32.289**	**31.823**	**31.357**	**30.891**	**30.425**	**29.959**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	24.644	24.308	24.042	23.812	23.346	22.880	22.414	21.948	21.482	21.016	20.550	20.084
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	7.666	7.806	7.899	7.899	7.899	7.899	7.899	7.899	7.899	7.899	7.899	7.899
- Remunerazione costi operativi Opex	741	1.482	1.976	1.976	1.976	1.976	1.976	1.976	1.976	1.976	1.976	1.976
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	6.000	6.000	4.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**39.051**	**39.595**	**37.917**	**33.687**	**33.221**	**32.755**	**32.289**	**31.823**	**31.357**	**30.891**	**30.425**	**29.959**
COSTI												
Costi diretti	*-525*	*-1.050*	*-1.400*	*-1.400*	*-1.400*	*-1.400*	*-1.400*	*-1.400*	*-1.400*	*-1.400*	*-1.400*	*-1.400*
Costi indiretti	-225	-450	-600	-600	-600	-600	-600	-600	-600	-600	-600	-600
Ammortamenti	-7.666	-7.806	-7.899	-7.899	-7.899	-7.899	-7.899	-7.899	-7.899	-7.899	-7.899	-7.899
MARGINE OPERATIVO NETTO	30.635	30.290	28.018	23.788	23.322	22.856	22.390	21.924	21.458	20.992	20.526	20.060
Oneri finanziari	-13.916	-12.990	-12.027	-11.025	-9.983	-8.900	-7.773	-6.601	-5.382	-4.115	-2.797	-1.426
RISULTATO ANTE IMPOSTE	16.720	17.300	15.992	12.763	13.339	13.956	14.617	15.323	16.075	16.877	17.729	18.634
Imposte e Tasse	-5.207	-5.333	-4.931	-3.991	-4.111	-4.241	-4.381	-4.533	-4.695	-4.869	-5.055	-5.254
TOTALE COSTI	**-27.539**	**-27.629**	**-26.856**	**-24.915**	**-23.993**	**-23.040**	**-22.053**	**-21.033**	**-19.976**	**-18.883**	**-17.751**	**-16.579**
RISULTATO NETTO	**11.512**	**11.967**	**11.061**	**8.772**	**9.228**	**9.715**	**10.236**	**10.790**	**11.381**	**12.008**	**12.674**	**13.379**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-431.369	-2.100	-1.400	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-86.274	-420	-280	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	39.051	39.595	37.917	33.687	33.221	32.755	32.289	31.823	31.357	30.891	30.425	29.959
Costi della GESTIONE	-750	-1.500	-2.000	-2.000	-2.000	-2.000	-2.000	-2.000	-2.000	-2.000	-2.000	-2.000
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-23.153	-24.079	-25.042	-26.044	-27.086	-28.169	-29.296	-30.468	-31.687	-32.954	-34.272	-35.643
Flusso di Cassa Operativo	-71.126	13.596	10.595	5.643	4.135	2.586	993	-645	-2.330	-4.063	-5.848	332.723
Oneri finanziari	-13.916	-12.990	-12.027	-11.025	-9.983	-8.900	-7.773	-6.601	-5.382	-4.115	-2.797	-1.426
Tasse	-5.207	-5.333	-4.931	-3.991	-4.111	-4.241	-4.381	-4.533	-4.695	-4.869	-5.055	-5.254
Flusso di cassa post tasse	**-90.249**	**-4.727**	**-6.363**	**-9.373**	**-9.959**	**-10.555**	**-11.161**	**-11.779**	**-12.407**	**-13.047**	**-13.700**	**326.043**
Flusso di cassa progressivo	**-90.249**	**-94.976**	**-101.339**	**-110.712**	**-120.671**	**-131.226**	**-142.387**	**-154.166**	**-166.573**	**-179.620**	**-193.320**	**132.723**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**658.071**	**37.902**	**37.962**	**38.022**	**38.082**	**38.142**	**38.201**	**38.261**	**88.961**	**39.340**
Utenze		28	28	28	28	28	28	28	28	28
Consumi		39.981	39.981	39.981	39.981	39.981	39.981	39.981	39.981	39.981
a) Costo della fornitura		45.978	45.978	45.978	45.978	45.978	45.978	45.978	45.978	45.978
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	53.200	2.800
d) Costo Totale Utenti (a + b)		48.778	48.778	48.778	48.778	48.778	48.778	48.778	99.178	48.778
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		13.334	13.334	13.334	13.334	13.334	13.334	13.334	13.334	13.334
f) costi ambientali		2.457	2.517	2.577	2.637	2.697	2.757	2.817	3.117	3.896
GASOLIO - 21,00% ---- Totale (d - e + f)	**191.395**	**10.760**	**10.788**	**10.815**	**10.843**	**10.871**	**10.898**	**10.926**	**29.764**	**11.423**
Utenze		11	11	11	11	11	11	11	11	11
Consumi		10.570	10.570	10.570	10.570	10.570	10.570	10.570	10.570	10.570
a) Costo della fornitura		14.941	14.941	14.941	14.941	14.941	14.941	14.941	14.941	14.941
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.650	1.650	1.650	1.650	1.650	1.650	1.650	20.350	1.650
d) Costo Totale Utenti (a + b)		16.591	16.591	16.591	16.591	16.591	16.591	16.591	35.291	16.591
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963
f) costi ambientali		1.132	1.159	1.187	1.214	1.242	1.270	1.297	1.435	1.794
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**281.558**	**16.704**	**16.729**	**16.754**	**16.778**	**16.803**	**16.828**	**16.852**	**26.576**	**17.297**
Utenze		6	6	6	6	6	6	6	6	6
Consumi		56.983	56.983	56.983	56.983	56.983	56.983	56.983	56.983	56.983
a) Costo della fornitura		17.733	17.733	17.733	17.733	17.733	17.733	17.733	17.733	17.733
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		300	300	300	300	300	300	300	9.900	300
d) Costo Totale Utenti (a + b)		18.033	18.033	18.033	18.033	18.033	18.033	18.033	27.633	18.033
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		2.341	2.341	2.341	2.341	2.341	2.341	2.341	2.341	2.341
f) costi ambientali		1.012	1.037	1.061	1.086	1.111	1.136	1.160	1.284	1.605
BIOMASSA - 9,00% ---- Totale (d - e + f)	**64.350**	**3.638**	**3.641**	**3.643**	**3.645**	**3.648**	**3.650**	**3.653**	**11.164**	**3.695**
Utenze		5	5	5	5	5	5	5	5	5
Consumi		11.449	11.449	11.449	11.449	11.449	11.449	11.449	11.449	11.449
a) Costo della fornitura		4.091	4.091	4.091	4.091	4.091	4.091	4.091	4.091	4.091
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		350	350	350	350	350	350	350	7.850	350
d) Costo Totale Utenti (a + b)		4.441	4.441	4.441	4.441	4.441	4.441	4.441	11.941	4.441
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		900	900	900	900	900	900	900	900	900
f) costi ambientali		97	100	102	104	107	109	112	123	154
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**1.195.374**	69.005	69.119	69.234	69.348	69.463	69.578	69.692	156.465	71.755

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (80,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**839.362**	**29.743**	**42.372**	**50.848**	**50.924**	**51.000**	**51.076**	**51.152**	**71.031**	**52.518**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		15	30	40	40	40	40	40	40	40
Consumi		14.850	29.700	39.600	39.600	39.600	39.600	39.600	39.600	39.600
a) Costo della fornitura		16.313	32.625	43.501	43.501	43.501	43.501	43.501	43.501	43.501
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.350	2.700	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	23.100	3.600
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		17.171	17.171	17.171	17.171	17.171	17.171	17.171	17.171	17.171
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		34.833	52.496	64.271	64.271	64.271	64.271	64.271	83.771	64.271
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		6.258	12.515	16.687	16.687	16.687	16.687	16.687	16.687	16.687
f) costi ambientali		1.167	2.391	3.264	3.340	3.416	3.491	3.567	3.947	4.934
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (7,13% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**99.988**	**25.719**	**12.202**	**4.074**	**4.080**	**4.087**	**4.093**	**4.099**	**9.532**	**4.215**
Utenze RESIDUE		19	9	3	3	3	3	3	3	3
Consumi		27.130	12.851	4.284	4.284	4.284	4.284	4.284	4.284	4.284
a) Costo della fornitura		31.199	14.779	4.926	4.926	4.926	4.926	4.926	4.926	4.926
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.900	900	300	300	300	300	300	5.700	300
d) Costo Totale Utenti (a + b)		33.099	15.679	5.226	5.226	5.226	5.226	5.226	10.626	5.226
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		9.048	4.286	1.429	1.429	1.429	1.429	1.429	1.429	1.429
f) costi ambientali		1.668	809	276	283	289	295	302	334	417
GASOLIO (2,54% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**26.098**	**6.847**	**3.923**	**983**	**986**	**988**	**991**	**993**	**2.706**	**1.038**
Utenze RESIDUE		7	4	1	1	1	1	1	1	1
Consumi		6.726	3.844	961	961	961	961	961	961	961
a) Costo della fornitura		9.508	5.433	1.358	1.358	1.358	1.358	1.358	1.358	1.358
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.050	600	150	150	150	150	150	1.850	150
d) Costo Totale Utenti (a + b)		10.558	6.033	1.508	1.508	1.508	1.508	1.508	3.208	1.508
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		4.431	2.532	633	633	633	633	633	633	633
f) costi ambientali		720	422	108	110	113	115	118	130	163
EN ELETTRICA (1,33% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**57.959**	**11.136**	**5.576**	**2.792**	**2.796**	**2.801**	**2.805**	**2.809**	**4.429**	**2.883**
Utenze RESIDUE		4	2	1	1	1	1	1	1	1
Consumi		37.988	18.994	9.497	9.497	9.497	9.497	9.497	9.497	9.497
a) Costo della fornitura		11.822	5.911	2.955	2.955	2.955	2.955	2.955	2.955	2.955
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		200	100	50	50	50	50	50	1.650	50
d) Costo Totale Utenti (a + b)		12.022	6.011	3.005	3.005	3.005	3.005	3.005	4.605	3.005
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		1.561	780	390	390	390	390	390	390	390
f) costi ambientali		675	346	177	181	185	189	193	214	267
BIOMASSA (9,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**64.350**	**3.638**	**3.641**	**3.643**	**3.645**	**3.648**	**3.650**	**3.653**	**11.164**	**3.695**
Utenze RESIDUE		5	5	5	5	5	5	5	5	5
Consumi		11.449	11.449	11.449	11.449	11.449	11.449	11.449	11.449	11.449
a) Costo della fornitura		4.091	4.091	4.091	4.091	4.091	4.091	4.091	4.091	4.091
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		350	350	350	350	350	350	350	7.850	350
d) Costo Totale Utenti (a + b)		4.441	4.441	4.441	4.441	4.441	4.441	4.441	11.941	4.441
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		900	900	900	900	900	900	900	900	900
f) costi ambientali		97	100	102	104	107	109	112	123	154

Utenze TOTALI		50	50	50	50	50	50	50	50	50
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		94.954	62.839	56.832	56.832	56.832	56.832	56.832	56.832	56.832
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		22.197	21.013	20.039	20.039	20.039	20.039	20.039	20.039	20.039
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		4.327	4.067	3.927	4.018	4.109	4.201	4.292	4.749	5.936
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		1.899	1.257	1.137	1.137	1.137	1.137	1.137	1.137	1.137
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**1.087.757**	77.084	67.714	62.341	62.432	62.523	62.615	62.706	98.862	64.350

		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-142.872	7.111	-3.183	-9.391	-9.391	-9.391	-9.391	-9.391	-59.891	-9.391
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-53.729	-1.340	-2.524	-3.498	-3.498	-3.498	-3.498	-3.498	-3.498	-3.498
Stadio 3. Emissioni di CO_2 evitate(-)/ incrementate(+)	-18.474	-372	-746	-1.001	-1.024	-1.047	-1.071	-1.094	-1.210	-1.513
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-107.617**	8.079	-1.405	-6.893	-6.917	-6.940	-6.963	-6.986	-57.603	-7.405

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	13	id_Scheda : 010046-Castellino
Titolo :	Da Via Castellino circa altezza Civico 41 A-B a Via di Landea	
Collegato Tramite :	TERMINALE RETE ESISTENTE	

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: SINGOLE UNITA' ABITATIVE**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
1.893	40	STRADA COMUNALE	ASFALTO	401.201	89.088
1.893	40		TOTALE:	401.201	89.088

PRESENZA BIOMASSA : 9,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10046
Comune	**RAPALLO**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**D**
Alt. (msm)	5
Popolazione 2010	30.425

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	24.052
Gas distribuito (migliaia Smc)	20.307
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.279
Lunghezza Rete (km)	109
Comune Montano	No
Comune Disagiato	No
Rapp. Soglia ml/PDR	10
Rapp. ml/PDR intervento	59,2
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 401.201	ml 1.893
- Allacciamenti	€ 89.088	N. 40
- PDR Potenziali	**N. 40**	
- PDR Attesi (80%)	€ 4.480	N. 32
Contributi Allacciamento	€ 12.800	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**14.922**	
VAN (4,00%)	**€ 40.929**	
T.I.R.	**6,43%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-92.508
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-53.954
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-16.715
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-55.269**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE — *PROGRAMMA LAVORI*

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	1.893	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	12	12	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	12	24	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Rapporto Lughezza Rete /PDR	157,8	78,9	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	491.969	1.680	1.120	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	401.201											
Nuovi Allacciamenti	89.088											
Nuovi PDR	1.680	1.680	1.120	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	491.969	493.649	494.769	494.769	494.769	494.769	494.769	494.769	494.769	494.769	494.769	494.769

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	394.514	387.828	381.141	374.454	367.768	361.081	354.394	347.708	341.021	334.334	327.647	320.961
Allacciamenti	87.306	85.524	83.743	81.961	80.179	78.397	76.616	74.834	73.052	71.270	69.489	67.707
Misuratori	1.568	3.024	3.845	3.547	3.248	2.949	2.651	2.352	2.053	1.755	1.456	1.157
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	483.389	476.376	468.729	459.962	451.195	442.428	433.661	424.893	416.126	407.359	398.592	389.825

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**37.410**	**37.701**	**37.814**	**37.485**	**36.968**	**36.451**	**35.934**	**35.416**	**34.899**	**34.382**	**33.865**	**33.347**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	28.237	27.823	27.466	27.138	26.620	26.103	25.586	25.069	24.551	24.034	23.517	23.000
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	8.580	8.692	8.767	8.767	8.767	8.767	8.767	8.767	8.767	8.767	8.767	8.767
- Remunerazione costi operativi Opex	593	1.185	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	4.800	4.800	3.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**42.210**	**42.501**	**41.014**	**37.485**	**36.968**	**36.451**	**35.934**	**35.416**	**34.899**	**34.382**	**33.865**	**33.347**
COSTI												
Costi diretti	*-420*	*-840*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*
Costi indiretti	-180	-360	-480	-480	-480	-480	-480	-480	-480	-480	-480	-480
Ammortamenti	-8.580	-8.692	-8.767	-8.767	-8.767	-8.767	-8.767	-8.767	-8.767	-8.767	-8.767	-8.767
MARGINE OPERATIVO NETTO	33.029	32.608	30.647	27.118	26.601	26.084	25.566	25.049	24.532	24.015	23.497	22.980
Oneri finanziari	-15.833	-14.779	-13.683	-12.543	-11.358	-10.125	-8.843	-7.510	-6.124	-4.682	-3.182	-1.622
RISULTATO ANTE IMPOSTE	17.197	17.829	16.964	14.575	15.243	15.958	16.723	17.539	18.408	19.333	20.316	21.358
Imposte e Tasse	-5.415	-5.551	-5.266	-4.556	-4.696	-4.847	-5.011	-5.186	-5.375	-5.577	-5.792	-6.022
TOTALE COSTI	**-30.428**	**-30.222**	**-29.317**	**-27.466**	**-26.421**	**-25.340**	**-24.221**	**-23.064**	**-21.865**	**-20.625**	**-19.341**	**-18.011**
RISULTATO NETTO	**11.781**	**12.279**	**11.697**	**10.019**	**10.547**	**11.111**	**11.712**	**12.353**	**13.034**	**13.757**	**14.523**	**15.336**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-491.969	-1.680	-1.120	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-98.394	-336	-224	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	42.210	42.501	41.014	37.485	36.968	36.451	35.934	35.416	34.899	34.382	33.865	33.347
Costi della GESTIONE	-600	-1.200	-1.600	-1.600	-1.600	-1.600	-1.600	-1.600	-1.600	-1.600	-1.600	-1.600
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-26.342	-27.396	-28.492	-29.632	-30.817	-32.050	-33.331	-34.665	-36.051	-37.493	-38.993	-40.553
Flusso di Cassa Operativo	-83.126	13.569	10.698	6.254	4.551	2.801	1.002	-848	-2.752	-4.712	-6.729	381.019
Oneri finanziari	-15.833	-14.779	-13.683	-12.543	-11.358	-10.125	-8.843	-7.510	-6.124	-4.682	-3.182	-1.622
Tasse	-5.415	-5.551	-5.266	-4.556	-4.696	-4.847	-5.011	-5.186	-5.375	-5.577	-5.792	-6.022
Flusso di cassa post tasse	**-104.374**	**-6.761**	**-8.252**	**-10.845**	**-11.503**	**-12.171**	**-12.852**	**-13.545**	**-14.251**	**-14.970**	**-15.703**	**373.375**
Flusso di cassa progressivo	**-104.374**	**-111.135**	**-119.387**	**-130.232**	**-141.735**	**-153.906**	**-166.758**	**-180.303**	**-194.554**	**-209.523**	**-225.226**	**148.149**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**709.152**	**41.270**	**41.337**	**41.403**	**41.469**	**41.536**	**41.602**	**41.668**	**85.200**	**42.863**
Utenze		24	24	24	24	24	24	24	24	24
Consumi		44.273	44.273	44.273	44.273	44.273	44.273	44.273	44.273	44.273
a) Costo della fornitura		50.914	50.914	50.914	50.914	50.914	50.914	50.914	50.914	50.914
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	45.600	2.400
d) Costo Totale Utenti (a + b)		53.314	53.314	53.314	53.314	53.314	53.314	53.314	96.514	53.314
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		14.765	14.765	14.765	14.765	14.765	14.765	14.765	14.765	14.765
f) costi ambientali		2.721	2.788	2.854	2.920	2.987	3.053	3.120	3.451	4.314
GASOLIO - 21,00% ---- Totale (d - e + f)	**171.563**	**9.760**	**9.786**	**9.812**	**9.838**	**9.864**	**9.889**	**9.915**	**23.645**	**10.382**
Utenze		8	8	8	8	8	8	8	8	8
Consumi		9.931	9.931	9.931	9.931	9.931	9.931	9.931	9.931	9.931
a) Costo della fornitura		14.039	14.039	14.039	14.039	14.039	14.039	14.039	14.039	14.039
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	14.800	1.200
d) Costo Totale Utenti (a + b)		15.239	15.239	15.239	15.239	15.239	15.239	15.239	28.839	15.239
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		6.542	6.542	6.542	6.542	6.542	6.542	6.542	6.542	6.542
f) costi ambientali		1.063	1.089	1.115	1.141	1.167	1.193	1.219	1.349	1.686
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**240.338**	**14.329**	**14.350**	**14.371**	**14.392**	**14.414**	**14.435**	**14.456**	**20.963**	**14.839**
Utenze		4	4	4	4	4	4	4	4	4
Consumi		49.078	49.078	49.078	49.078	49.078	49.078	49.078	49.078	49.078
a) Costo della fornitura		15.273	15.273	15.273	15.273	15.273	15.273	15.273	15.273	15.273
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		200	200	200	200	200	200	200	6.600	200
d) Costo Totale Utenti (a + b)		15.473	15.473	15.473	15.473	15.473	15.473	15.473	21.873	15.473
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		2.016	2.016	2.016	2.016	2.016	2.016	2.016	2.016	2.016
f) costi ambientali		872	893	914	935	957	978	999	1.106	1.382
BIOMASSA - 9,00% ---- Totale (d - e + f)	**64.043**	**3.679**	**3.681**	**3.683**	**3.686**	**3.688**	**3.691**	**3.693**	**9.706**	**3.737**
Utenze		4	4	4	4	4	4	4	4	4
Consumi		11.833	11.833	11.833	11.833	11.833	11.833	11.833	11.833	11.833
a) Costo della fornitura		4.228	4.228	4.228	4.228	4.228	4.228	4.228	4.228	4.228
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		280	280	280	280	280	280	280	6.280	280
d) Costo Totale Utenti (a + b)		4.508	4.508	4.508	4.508	4.508	4.508	4.508	10.508	4.508
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		930	930	930	930	930	930	930	930	930
f) costi ambientali		101	103	106	108	110	113	115	128	160
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**1.185.097**	69.037	69.153	69.269	69.385	69.501	69.617	69.733	139.514	71.822

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (80,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**877.251**	**32.290**	**45.027**	**53.578**	**53.656**	**53.735**	**53.813**	**53.892**	**69.884**	**55.304**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		12	24	32	32	32	32	32	32	32
Consumi		15.348	30.696	40.928	40.928	40.928	40.928	40.928	40.928	40.928
a) Costo della fornitura		16.860	33.720	44.959	44.959	44.959	44.959	44.959	44.959	44.959
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.080	2.160	2.880	2.880	2.880	2.880	2.880	18.480	2.880
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		19.612	19.612	19.612	19.612	19.612	19.612	19.612	19.612	19.612
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		37.551	55.491	67.451	67.451	67.451	67.451	67.451	83.051	67.451
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		6.467	12.935	17.246	17.246	17.246	17.246	17.246	17.246	17.246
f) costi ambientali		1.206	2.471	3.373	3.452	3.530	3.609	3.687	4.079	5.099
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (7,13% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**91.387**	**25.794**	**13.779**	**3.450**	**3.456**	**3.461**	**3.467**	**3.472**	**7.100**	**3.572**
Utenze RESIDUE		15	8	2	2	2	2	2	2	2
Consumi		27.671	14.758	3.689	3.689	3.689	3.689	3.689	3.689	3.689
a) Costo della fornitura		31.821	16.971	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.500	800	200	200	200	200	200	3.800	200
d) Costo Totale Utenti (a + b)		33.321	17.771	4.443	4.443	4.443	4.443	4.443	8.043	4.443
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		9.228	4.922	1.230	1.230	1.230	1.230	1.230	1.230	1.230
f) costi ambientali		1.701	929	238	243	249	254	260	288	360
GASOLIO (2,54% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**29.898**	**7.320**	**3.670**	**1.226**	**1.230**	**1.233**	**1.236**	**1.239**	**2.956**	**1.298**
Utenze RESIDUE		6	3	1	1	1	1	1	1	1
Consumi		7.448	3.724	1.241	1.241	1.241	1.241	1.241	1.241	1.241
a) Costo della fornitura		10.529	5.264	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		900	450	150	150	150	150	150	1.850	150
d) Costo Totale Utenti (a + b)		11.429	5.714	1.905	1.905	1.905	1.905	1.905	3.605	1.905
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		4.906	2.453	818	818	818	818	818	818	818
f) costi ambientali		797	408	139	143	146	149	152	169	211
EN ELETTRICA (1,33% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**67.249**	**10.747**	**3.587**	**3.593**	**3.598**	**3.603**	**3.609**	**3.614**	**5.241**	**3.710**
Utenze RESIDUE		3	1	1	1	1	1	1	1	1
Consumi		36.808	12.269	12.269	12.269	12.269	12.269	12.269	12.269	12.269
a) Costo della fornitura		11.455	3.818	3.818	3.818	3.818	3.818	3.818	3.818	3.818
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		150	50	50	50	50	50	50	1.650	50
d) Costo Totale Utenti (a + b)		11.605	3.868	3.868	3.868	3.868	3.868	3.868	5.468	3.868
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		1.512	504	504	504	504	504	504	504	504
f) costi ambientali		654	223	229	234	239	244	250	276	345
BIOMASSA (9,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**64.043**	**3.679**	**3.681**	**3.683**	**3.686**	**3.688**	**3.691**	**3.693**	**9.706**	**3.737**
Utenze RESIDUE		4	4	4	4	4	4	4	4	4
Consumi		11.833	11.833	11.833	11.833	11.833	11.833	11.833	11.833	11.833
a) Costo della fornitura		4.228	4.228	4.228	4.228	4.228	4.228	4.228	4.228	4.228
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		280	280	280	280	280	280	280	6.280	280
d) Costo Totale Utenti (a + b)		4.508	4.508	4.508	4.508	4.508	4.508	4.508	10.508	4.508
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		930	930	930	930	930	930	930	930	930
f) costi ambientali		101	103	106	108	110	113	115	128	160

Utenze TOTALI		40	40	40	40	40	40	40	40	40
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		98.414	64.002	59.003	59.003	59.003	59.003	59.003	59.003	59.003
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		23.044	21.744	20.729	20.729	20.729	20.729	20.729	20.729	20.729
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		4.459	4.135	4.084	4.179	4.274	4.369	4.464	4.939	6.174
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		2.460	1.600	1.475	1.475	1.475	1.475	1.475	1.475	1.475
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**1.129.828**	79.829	69.744	65.531	65.626	65.721	65.816	65.911	94.886	67.620

		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-92.508	9.881	-1.180	-6.359	-6.359	-6.359	-6.359	-6.359	-47.059	-6.359
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-53.954	-1.209	-2.509	-3.524	-3.524	-3.524	-3.524	-3.524	-3.524	-3.524
Stadio 3. Emissioni di CO_2 evitate(-)/ incrementate(+)	-16.715	-298	-738	-904	-925	-946	-967	-989	-1.094	-1.367
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-55.269**	10.792	591	-3.739	-3.760	-3.781	-3.802	-3.823	-44.628	-4.201

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	14	id_Scheda : 010046-S.Agostino
Titolo :	Tratta Via S.Agostino(con pedonale Salita degli Ulivi)	
Collegato Tramite :	TERMINALE RETE ESISTENTE	

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: SINGOLE UNITA' ABITATIVE**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
900	26	STRADA COMUNALE	ASFALTO	190.745	57.907
900	26		TOTALE:	190.745	57.907

PRESENZA BIOMASSA : 9,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10046
Comune	**RAPALLO**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**D**
Alt. (msm)	5
Popolazione 2010	30.425

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	24.052
Gas distribuito (migliaia Smc)	20.307
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.279
Lunghezza Rete (km)	109
Comune Montano	No
Comune Disagiato	No
Rapp. Soglia ml/PDR	10
Rapp. ml/PDR intervento	47,4
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 190.745	ml 900
- Allacciamenti	€ 57.907	N. 26
- PDR Potenziali	**N. 26**	
- PDR Attesi (73%)	€ 2.660	N. 19
Contributi Allacciamento	€ 7.600	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**12.687**	
VAN (4,00%)	**€ 21.425**	
T.I.R.	**6,53%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-89.155
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-31.108
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-10.343
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-68.390**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE — *PROGRAMMA LAVORI*

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	7	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	7	14	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Rapporto Lughezza Rete /PDR	128,6	64,3	47,4	47,4	47,4	47,4	47,4	47,4	47,4	47,4	47,4	47,4
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	249.633	980	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	190.745											
Nuovi Allacciamenti	57.907											
Nuovi PDR	980	980	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	249.633	250.613	251.313	251.313	251.313	251.313	251.313	251.313	251.313	251.313	251.313	251.313

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	187.566	184.387	181.208	178.029	174.850	171.671	168.492	165.313	162.134	158.954	155.775	152.596
Allacciamenti	56.749	55.591	54.433	53.275	52.116	50.958	49.800	48.642	47.484	46.326	45.168	44.009
Misuratori	915	1.764	2.287	2.109	1.932	1.755	1.577	1.400	1.223	1.045	868	691
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	245.230	241.742	237.927	233.413	228.898	224.384	219.869	215.355	210.840	206.326	201.811	197.296

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**19.052**	**19.257**	**19.373**	**19.224**	**18.958**	**18.692**	**18.425**	**18.159**	**17.893**	**17.626**	**17.360**	**17.093**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	14.303	14.098	13.920	13.771	13.505	13.239	12.972	12.706	12.440	12.173	11.907	11.640
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	4.403	4.468	4.515	4.515	4.515	4.515	4.515	4.515	4.515	4.515	4.515	4.515
- Remunerazione costi operativi Opex	346	691	938	938	938	938	938	938	938	938	938	938
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	2.800	2.800	2.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**21.852**	**22.057**	**21.373**	**19.224**	**18.958**	**18.692**	**18.425**	**18.159**	**17.893**	**17.626**	**17.360**	**17.093**
COSTI												
Costi diretti	*-245*	*-490*	*-665*	*-665*	*-665*	*-665*	*-665*	*-665*	*-665*	*-665*	*-665*	*-665*
Costi indiretti	-105	-210	-285	-285	-285	-285	-285	-285	-285	-285	-285	-285
Ammortamenti	-4.403	-4.468	-4.515	-4.515	-4.515	-4.515	-4.515	-4.515	-4.515	-4.515	-4.515	-4.515
MARGINE OPERATIVO NETTO	17.099	16.889	15.908	13.760	13.493	13.227	12.961	12.694	12.428	12.162	11.895	11.629
Oneri finanziari	-8.042	-7.507	-6.950	-6.371	-5.769	-5.143	-4.492	-3.815	-3.110	-2.378	-1.616	-824
RISULTATO ANTE IMPOSTE	9.057	9.382	8.958	7.388	7.724	8.084	8.469	8.880	9.318	9.784	10.279	10.805
Imposte e Tasse	-2.841	-2.910	-2.770	-2.310	-2.380	-2.456	-2.538	-2.626	-2.721	-2.822	-2.931	-3.047
TOTALE COSTI	**-15.635**	**-15.585**	**-15.185**	**-14.146**	**-13.614**	**-13.064**	**-12.494**	**-11.905**	**-11.296**	**-10.665**	**-10.012**	**-9.335**
RISULTATO NETTO	**6.217**	**6.472**	**6.188**	**5.079**	**5.344**	**5.628**	**5.931**	**6.253**	**6.597**	**6.961**	**7.348**	**7.758**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-249.633	-980	-700	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-49.927	-196	-140	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	21.852	22.057	21.373	19.224	18.958	18.692	18.425	18.159	17.893	17.626	17.360	17.093
Costi della GESTIONE	-350	-700	-950	-950	-950	-950	-950	-950	-950	-950	-950	-950
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-13.380	-13.916	-14.472	-15.051	-15.653	-16.279	-16.930	-17.608	-18.312	-19.044	-19.806	-20.598
Flusso di Cassa Operativo	-41.805	7.245	5.811	3.223	2.355	1.462	545	-399	-1.369	-2.368	-3.396	192.841
Oneri finanziari	-8.042	-7.507	-6.950	-6.371	-5.769	-5.143	-4.492	-3.815	-3.110	-2.378	-1.616	-824
Tasse	-2.841	-2.910	-2.770	-2.310	-2.380	-2.456	-2.538	-2.626	-2.721	-2.822	-2.931	-3.047
Flusso di cassa post tasse	**-52.688**	**-3.172**	**-3.910**	**-5.458**	**-5.794**	**-6.137**	**-6.485**	**-6.840**	**-7.201**	**-7.569**	**-7.943**	**188.971**
Flusso di cassa progressivo	**-52.688**	**-55.860**	**-59.769**	**-65.227**	**-71.022**	**-77.158**	**-83.643**	**-90.483**	**-97.684**	**-105.252**	**-113.196**	**75.775**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**472.768**	**27.514**	**27.558**	**27.602**	**27.646**	**27.691**	**27.735**	**27.779**	**56.800**	**28.575**
Utenze		16	16	16	16	16	16	16	16	16
Consumi		29.515	29.515	29.515	29.515	29.515	29.515	29.515	29.515	29.515
a) Costo della fornitura		33.943	33.943	33.943	33.943	33.943	33.943	33.943	33.943	33.943
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	30.400	1.600
d) Costo Totale Utenti (a + b)		35.543	35.543	35.543	35.543	35.543	35.543	35.543	64.343	35.543
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		9.843	9.843	9.843	9.843	9.843	9.843	9.843	9.843	9.843
f) costi ambientali		1.814	1.858	1.903	1.947	1.991	2.035	2.080	2.301	2.876
GASOLIO - 21,00% ---- Totale (d - e + f)	**107.227**	**6.100**	**6.116**	**6.132**	**6.149**	**6.165**	**6.181**	**6.197**	**14.778**	**6.489**
Utenze		5	5	5	5	5	5	5	5	5
Consumi		6.207	6.207	6.207	6.207	6.207	6.207	6.207	6.207	6.207
a) Costo della fornitura		8.774	8.774	8.774	8.774	8.774	8.774	8.774	8.774	8.774
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		750	750	750	750	750	750	750	9.250	750
d) Costo Totale Utenti (a + b)		9.524	9.524	9.524	9.524	9.524	9.524	9.524	18.024	9.524
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		4.089	4.089	4.089	4.089	4.089	4.089	4.089	4.089	4.089
f) costi ambientali		665	681	697	713	729	746	762	843	1.054
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**180.254**	**10.747**	**10.762**	**10.778**	**10.794**	**10.810**	**10.826**	**10.842**	**15.722**	**11.129**
Utenze		3	3	3	3	3	3	3	3	3
Consumi		36.808	36.808	36.808	36.808	36.808	36.808	36.808	36.808	36.808
a) Costo della fornitura		11.455	11.455	11.455	11.455	11.455	11.455	11.455	11.455	11.455
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		150	150	150	150	150	150	150	4.950	150
d) Costo Totale Utenti (a + b)		11.605	11.605	11.605	11.605	11.605	11.605	11.605	16.405	11.605
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		1.512	1.512	1.512	1.512	1.512	1.512	1.512	1.512	1.512
f) costi ambientali		654	670	686	702	718	733	749	829	1.036
BIOMASSA - 9,00% ---- Totale (d - e + f)	**32.022**	**1.839**	**1.841**	**1.842**	**1.843**	**1.844**	**1.845**	**1.847**	**4.853**	**1.869**
Utenze		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Consumi		5.916	5.916	5.916	5.916	5.916	5.916	5.916	5.916	5.916
a) Costo della fornitura		2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		140	140	140	140	140	140	140	3.140	140
d) Costo Totale Utenti (a + b)		2.254	2.254	2.254	2.254	2.254	2.254	2.254	5.254	2.254
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		465	465	465	465	465	465	465	465	465
f) costi ambientali		50	52	53	54	55	56	58	64	80
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**792.270**	46.199	46.277	46.354	46.432	46.510	46.587	46.665	92.153	48.062

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (80,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**492.885**	**17.342**	**24.772**	**30.114**	**30.160**	**30.207**	**30.253**	**30.300**	**39.633**	**31.138**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		7	14	19	19	19	19	19	19	19
Consumi		8.953	17.906	24.301	24.301	24.301	24.301	24.301	24.301	24.301
a) Costo della fornitura		9.835	19.670	26.695	26.695	26.695	26.695	26.695	26.695	26.695
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		630	1.260	1.710	1.710	1.710	1.710	1.710	10.810	1.710
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		9.946	9.946	9.946	9.946	9.946	9.946	9.946	9.946	9.946
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		20.411	30.876	38.351	38.351	38.351	38.351	38.351	47.451	38.351
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		3.773	7.545	10.240	10.240	10.240	10.240	10.240	10.240	10.240
f) costi ambientali		704	1.441	2.003	2.049	2.096	2.143	2.189	2.422	3.028
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (11,62% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**109.025**	**18.916**	**12.057**	**5.175**	**5.184**	**5.192**	**5.200**	**5.209**	**10.650**	**5.358**
Utenze RESIDUE		11	7	3	3	3	3	3	3	3
Consumi		20.292	12.913	5.534	5.534	5.534	5.534	5.534	5.534	5.534
a) Costo della fornitura		23.336	14.850	6.364	6.364	6.364	6.364	6.364	6.364	6.364
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.100	700	300	300	300	300	300	5.700	300
d) Costo Totale Utenti (a + b)		24.436	15.550	6.664	6.664	6.664	6.664	6.664	12.064	6.664
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		6.767	4.306	1.846	1.846	1.846	1.846	1.846	1.846	1.846
f) costi ambientali		1.247	813	357	365	373	382	390	431	539
GASOLIO (4,14% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**26.281**	**4.880**	**2.446**	**1.226**	**1.230**	**1.233**	**1.236**	**1.239**	**2.956**	**1.298**
Utenze RESIDUE		4	2	1	1	1	1	1	1	1
Consumi		4.966	2.483	1.241	1.241	1.241	1.241	1.241	1.241	1.241
a) Costo della fornitura		7.019	3.510	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		600	300	150	150	150	150	150	1.850	150
d) Costo Totale Utenti (a + b)		7.619	3.810	1.905	1.905	1.905	1.905	1.905	3.605	1.905
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		3.271	1.635	818	818	818	818	818	818	818
f) costi ambientali		532	272	139	143	146	149	152	169	211
EN ELETTRICA (2,17% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**63.667**	**7.164**	**3.587**	**3.593**	**3.598**	**3.603**	**3.609**	**3.614**	**5.241**	**3.710**
Utenze RESIDUE		2	1	1	1	1	1	1	1	1
Consumi		24.539	12.269	12.269	12.269	12.269	12.269	12.269	12.269	12.269
a) Costo della fornitura		7.637	3.818	3.818	3.818	3.818	3.818	3.818	3.818	3.818
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		100	50	50	50	50	50	50	1.650	50
d) Costo Totale Utenti (a + b)		7.737	3.868	3.868	3.868	3.868	3.868	3.868	5.468	3.868
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		1.008	504	504	504	504	504	504	504	504
f) costi ambientali		436	223	229	234	239	244	250	276	345
BIOMASSA (9,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**32.022**	**1.839**	**1.841**	**1.842**	**1.843**	**1.844**	**1.845**	**1.847**	**4.853**	**1.869**
Utenze RESIDUE		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Consumi		5.916	5.916	5.916	5.916	5.916	5.916	5.916	5.916	5.916
a) Costo della fornitura		2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		140	140	140	140	140	140	140	3.140	140
d) Costo Totale Utenti (a + b)		2.254	2.254	2.254	2.254	2.254	2.254	2.254	5.254	2.254
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		465	465	465	465	465	465	465	465	465
f) costi ambientali		50	52	53	54	55	56	58	64	80

Utenze TOTALI		26	26	26	26	26	26	26	26	26
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		62.456	43.962	40.746	40.746	40.746	40.746	40.746	40.746	40.746
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		15.284	14.456	13.873	13.873	13.873	13.873	13.873	13.873	13.873
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		2.969	2.802	2.780	2.845	2.910	2.974	3.039	3.362	4.203
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		2.402	1.691	1.567	1.567	1.567	1.567	1.567	1.567	1.567
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**723.880**	50.141	44.703	41.950	42.015	42.079	42.144	42.209	63.332	43.372

		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-89.155	3.531	-2.568	-5.883	-5.883	-5.883	-5.883	-5.883	-30.183	-5.883
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-31.108	-625	-1.453	-2.037	-2.037	-2.037	-2.037	-2.037	-2.037	-2.037
Stadio 3. Emissioni di CO_2 evitate(-)/ incrementate(+)	-10.343	-214	-459	-558	-571	-584	-597	-610	-675	-843
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-68.390**	3.942	-1.574	-4.405	-4.418	-4.431	-4.443	-4.456	-28.821	-4.690

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	15	id_Scheda : 010046-Via Passalacqua
Titolo :	Via Passalacqua(dalla s.p. 31 di s martino di noceto)	
Collegato Tramite :	TERMINALE RETE ESISTENTE	

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: SINGOLE UNITA' ABITATIVE**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
1.073	55	STRADA COMUNALE	ASFALTO	227.411	122.496
1.073	55		TOTALE:	227.411	122.496

PRESENZA BIOMASSA : 9,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10046
Comune	**RAPALLO**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**D**
Alt. (msm)	5
Popolazione 2010	30.425

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	24.052
Gas distribuito (migliaia Smc)	20.307
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.279
Lunghezza Rete (km)	109
Comune Montano	No
Comune Disagiato	No
Rapp. Soglia ml/PDR	10
Rapp. ml/PDR intervento	35,8
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 227.411	ml 1.073
- Allacciamenti	€ 122.496	N. 55
- PDR Potenziali	**N. 55**	
- PDR Attesi (55%)	€ 4.200	N. 30
Contributi Allacciamento	€ 12.000	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**11.264**	
VAN (4,00%)	**€ 30.949**	
T.I.R.	**6,62%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-185.826
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-50.659
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-18.205
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-153.372**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE — *PROGRAMMA LAVORI*

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	1.073	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	13	13	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	13	26	28	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Rapporto Lughezza Rete /PDR	82,5	41,3	38,3	35,8	35,8	35,8	35,8	35,8	35,8	35,8	35,8	35,8
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	351.727	1.820	280	280	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	227.411											
Nuovi Allacciamenti	122.496											
Nuovi PDR	1.820	1.820	280	280	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	351.727	353.547	353.827	354.107	354.107	354.107	354.107	354.107	354.107	354.107	354.107	354.107

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	223.621	219.830	216.040	212.250	208.460	204.670	200.880	197.089	193.299	189.509	185.719	181.929
Allacciamenti	120.046	117.596	115.146	112.696	110.246	107.796	105.347	102.897	100.447	97.997	95.547	93.097
Misuratori	1.699	3.276	3.295	3.295	3.015	2.735	2.455	2.175	1.895	1.615	1.335	1.055
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	345.365	340.703	334.481	328.241	321.721	315.201	308.681	302.161	295.641	289.120	282.600	276.080

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**27.073**	**27.562**	**27.572**	**27.321**	**26.983**	**26.599**	**26.214**	**25.829**	**25.445**	**25.060**	**24.675**	**24.291**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	20.070	19.795	19.687	19.319	18.982	18.597	18.212	17.827	17.443	17.058	16.673	16.289
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	6.361	6.483	6.501	6.520	6.520	6.520	6.520	6.520	6.520	6.520	6.520	6.520
- Remunerazione costi operativi Opex	642	1.284	1.383	1.482	1.482	1.482	1.482	1.482	1.482	1.482	1.482	1.482
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	5.200	5.200	800	800	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**32.273**	**32.762**	**28.372**	**28.121**	**26.983**	**26.599**	**26.214**	**25.829**	**25.445**	**25.060**	**24.675**	**24.291**
COSTI												
Costi diretti	*-455*	*-910*	*-980*	*-1.050*	*-1.050*	*-1.050*	*-1.050*	*-1.050*	*-1.050*	*-1.050*	*-1.050*	*-1.050*
Costi indiretti	-195	-390	-420	-450	-450	-450	-450	-450	-450	-450	-450	-450
Ammortamenti	-6.361	-6.483	-6.501	-6.520	-6.520	-6.520	-6.520	-6.520	-6.520	-6.520	-6.520	-6.520
MARGINE OPERATIVO NETTO	25.262	24.979	20.470	20.101	18.963	18.579	18.194	17.809	17.424	17.040	16.655	16.270
Oneri finanziari	-11.331	-10.577	-9.793	-8.977	-8.129	-7.247	-6.329	-5.375	-4.383	-3.351	-2.277	-1.161
RISULTATO ANTE IMPOSTE	13.930	14.402	10.677	11.123	10.834	11.332	11.865	12.434	13.042	13.689	14.378	15.109
Imposte e Tasse	-4.329	-4.431	-3.361	-3.454	-3.340	-3.444	-3.557	-3.679	-3.810	-3.950	-4.100	-4.261
TOTALE COSTI	**-22.671**	**-22.791**	**-21.055**	**-20.451**	**-19.489**	**-18.711**	**-17.906**	**-17.074**	**-16.212**	**-15.321**	**-14.398**	**-13.442**
RISULTATO NETTO	**9.602**	**9.971**	**7.316**	**7.670**	**7.494**	**7.888**	**8.308**	**8.755**	**9.232**	**9.739**	**10.278**	**10.849**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-351.727	-1.820	-280	-280	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-70.345	-364	-56	-56	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	32.273	32.762	28.372	28.121	26.983	26.599	26.214	25.829	25.445	25.060	24.675	24.291
Costi della GESTIONE	-650	-1.300	-1.400	-1.500	-1.500	-1.500	-1.500	-1.500	-1.500	-1.500	-1.500	-1.500
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-18.853	-19.607	-20.392	-21.207	-22.056	-22.938	-23.855	-24.810	-25.802	-26.834	-27.907	-29.024
Flusso di Cassa Operativo	-57.575	11.490	6.524	5.357	3.428	2.161	859	-480	-1.857	-3.274	-4.732	269.847
Oneri finanziari	-11.331	-10.577	-9.793	-8.977	-8.129	-7.247	-6.329	-5.375	-4.383	-3.351	-2.277	-1.161
Tasse	-4.329	-4.431	-3.361	-3.454	-3.340	-3.444	-3.557	-3.679	-3.810	-3.950	-4.100	-4.261
Flusso di cassa post tasse	**-73.235**	**-3.518**	**-6.630**	**-7.073**	**-8.041**	**-8.530**	**-9.028**	**-9.534**	**-10.050**	**-10.575**	**-11.110**	**264.425**
Flusso di cassa progressivo	**-73.235**	**-76.753**	**-83.383**	**-90.456**	**-98.497**	**-107.028**	**-116.055**	**-125.590**	**-135.639**	**-146.214**	**-157.324**	**107.102**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**945.536**	**55.027**	**55.116**	**55.204**	**55.293**	**55.381**	**55.469**	**55.558**	**113.600**	**57.151**
Utenze		32	32	32	32	32	32	32	32	32
Consumi		59.031	59.031	59.031	59.031	59.031	59.031	59.031	59.031	59.031
a) Costo della fornitura		67.885	67.885	67.885	67.885	67.885	67.885	67.885	67.885	67.885
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		3.200	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200	60.800	3.200
d) Costo Totale Utenti (a + b)		71.085	71.085	71.085	71.085	71.085	71.085	71.085	128.685	71.085
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		19.687	19.687	19.687	19.687	19.687	19.687	19.687	19.687	19.687
f) costi ambientali		3.628	3.717	3.805	3.894	3.982	4.071	4.159	4.602	5.752
GASOLIO - 21,00% ---- Totale (d - e + f)	**257.344**	**14.640**	**14.679**	**14.718**	**14.756**	**14.795**	**14.834**	**14.873**	**35.468**	**15.573**
Utenze		12	12	12	12	12	12	12	12	12
Consumi		14.897	14.897	14.897	14.897	14.897	14.897	14.897	14.897	14.897
a) Costo della fornitura		21.058	21.058	21.058	21.058	21.058	21.058	21.058	21.058	21.058
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	22.200	1.800
d) Costo Totale Utenti (a + b)		22.858	22.858	22.858	22.858	22.858	22.858	22.858	43.258	22.858
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		9.813	9.813	9.813	9.813	9.813	9.813	9.813	9.813	9.813
f) costi ambientali		1.595	1.634	1.673	1.712	1.750	1.789	1.828	2.023	2.528
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**360.508**	**21.493**	**21.525**	**21.557**	**21.589**	**21.621**	**21.652**	**21.684**	**31.444**	**22.258**
Utenze		6	6	6	6	6	6	6	6	6
Consumi		73.617	73.617	73.617	73.617	73.617	73.617	73.617	73.617	73.617
a) Costo della fornitura		22.910	22.910	22.910	22.910	22.910	22.910	22.910	22.910	22.910
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		300	300	300	300	300	300	300	9.900	300
d) Costo Totale Utenti (a + b)		23.210	23.210	23.210	23.210	23.210	23.210	23.210	32.810	23.210
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		3.024	3.024	3.024	3.024	3.024	3.024	3.024	3.024	3.024
f) costi ambientali		1.308	1.339	1.371	1.403	1.435	1.467	1.499	1.658	2.073
BIOMASSA - 9,00% ---- Totale (d - e + f)	**80.054**	**4.598**	**4.601**	**4.604**	**4.607**	**4.610**	**4.614**	**4.617**	**12.132**	**4.672**
Utenze		5	5	5	5	5	5	5	5	5
Consumi		14.791	14.791	14.791	14.791	14.791	14.791	14.791	14.791	14.791
a) Costo della fornitura		5.285	5.285	5.285	5.285	5.285	5.285	5.285	5.285	5.285
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		350	350	350	350	350	350	350	7.850	350
d) Costo Totale Utenti (a + b)		5.635	5.635	5.635	5.635	5.635	5.635	5.635	13.135	5.635
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		1.163	1.163	1.163	1.163	1.163	1.163	1.163	1.163	1.163
f) costi ambientali		126	129	132	135	138	141	144	160	199
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**1.643.442**	95.758	95.920	96.083	96.245	96.407	96.570	96.732	192.644	99.655

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (60,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**754.682**	**27.731**	**41.530**	**43.717**	**45.913**	**45.987**	**46.060**	**46.134**	**63.401**	**47.458**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		13	26	28	30	30	30	30	30	30
Consumi		16.627	33.254	35.812	38.370	38.370	38.370	38.370	38.370	38.370
a) Costo della fornitura		18.265	36.530	39.339	42.149	42.149	42.149	42.149	42.149	42.149
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.170	2.340	2.520	2.700	2.700	2.700	2.700	19.600	2.700
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		13.996	13.996	13.996	13.996	13.996	13.996	13.996	13.996	13.996
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		33.431	52.866	55.856	58.846	58.846	58.846	58.846	75.746	58.846
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		7.006	14.013	15.091	16.169	16.169	16.169	16.169	16.169	16.169
f) costi ambientali		1.307	2.677	2.952	3.236	3.309	3.383	3.457	3.824	4.780
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (23,64% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**407.947**	**41.270**	**25.835**	**24.152**	**22.463**	**22.499**	**22.534**	**22.570**	**46.150**	**23.218**
Utenze RESIDUE		24	15	14	13	13	13	13	13	13
Consumi		44.273	27.671	25.826	23.981	23.981	23.981	23.981	23.981	23.981
a) Costo della fornitura		50.914	31.821	29.700	27.578	27.578	27.578	27.578	27.578	27.578
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		2.400	1.500	1.400	1.300	1.300	1.300	1.300	24.700	1.300
d) Costo Totale Utenti (a + b)		53.314	33.321	31.100	28.878	28.878	28.878	28.878	52.278	28.878
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		14.765	9.228	8.613	7.998	7.998	7.998	7.998	7.998	7.998
f) costi ambientali		2.721	1.742	1.665	1.582	1.618	1.654	1.690	1.870	2.337
GASOLIO (8,41% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**113.283**	**10.980**	**7.339**	**6.132**	**6.149**	**6.165**	**6.181**	**6.197**	**14.778**	**6.489**
Utenze RESIDUE		9	6	5	5	5	5	5	5	5
Consumi		11.172	7.448	6.207	6.207	6.207	6.207	6.207	6.207	6.207
a) Costo della fornitura		15.793	10.529	8.774	8.774	8.774	8.774	8.774	8.774	8.774
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.350	900	750	750	750	750	750	9.250	750
d) Costo Totale Utenti (a + b)		17.143	11.429	9.524	9.524	9.524	9.524	9.524	18.024	9.524
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		7.360	4.906	4.089	4.089	4.089	4.089	4.089	4.089	4.089
f) costi ambientali		1.196	817	697	713	729	746	762	843	1.054
EN ELETTRICA (4,41% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**134.104**	**14.329**	**10.762**	**10.778**	**7.196**	**7.207**	**7.217**	**7.228**	**10.481**	**7.419**
Utenze RESIDUE		4	3	3	2	2	2	2	2	2
Consumi		49.078	36.808	36.808	24.539	24.539	24.539	24.539	24.539	24.539
a) Costo della fornitura		15.273	11.455	11.455	7.637	7.637	7.637	7.637	7.637	7.637
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		200	150	150	100	100	100	100	3.300	100
d) Costo Totale Utenti (a + b)		15.473	11.605	11.605	7.737	7.737	7.737	7.737	10.937	7.737
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		2.016	1.512	1.512	1.008	1.008	1.008	1.008	1.008	1.008
f) costi ambientali		872	670	686	468	478	489	500	553	691
BIOMASSA (9,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**80.054**	**4.598**	**4.601**	**4.604**	**4.607**	**4.610**	**4.614**	**4.617**	**12.132**	**4.672**
Utenze RESIDUE		5	5	5	5	5	5	5	5	5
Consumi		14.791	14.791	14.791	14.791	14.791	14.791	14.791	14.791	14.791
a) Costo della fornitura		5.285	5.285	5.285	5.285	5.285	5.285	5.285	5.285	5.285
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		350	350	350	350	350	350	350	7.850	350
d) Costo Totale Utenti (a + b)		5.635	5.635	5.635	5.635	5.635	5.635	5.635	13.135	5.635
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		1.163	1.163	1.163	1.163	1.163	1.163	1.163	1.163	1.163
f) costi ambientali		126	129	132	135	138	141	144	160	199

Utenze TOTALI		55	55	55	55	55	55	55	55	55
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		124.997	95.620	94.553	91.424	91.424	91.424	91.424	91.424	91.424
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		32.310	30.822	30.467	30.426	30.426	30.426	30.426	30.426	30.426
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		6.222	6.035	6.131	6.134	6.273	6.412	6.552	7.249	9.061
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		2.273	1.739	1.719	1.662	1.662	1.662	1.662	1.662	1.662
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**1.490.070**	98.908	90.068	89.383	86.328	86.467	86.607	86.746	146.943	89.255

		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-185.826	2.209	-7.932	-9.068	-12.168	-12.168	-12.168	-12.168	-47.768	-12.168
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-50.659	-1.377	-2.864	-3.219	-3.261	-3.261	-3.261	-3.261	-3.261	-3.261
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-18.205	-435	-784	-850	-1.010	-1.033	-1.056	-1.079	-1.194	-1.492
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-153.372**	3.150	-5.852	-6.699	-9.917	-9.940	-9.963	-9.986	-45.701	-10.399

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	16	id_Scheda : 010046-CASTEL-TORREBARATTA
Titolo :	RAMO DA V-CASTELLINO 7 UTENTI	
Collegato Tramite :	TERMINALE RETE ESISTENTE	

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: SINGOLE UNITA' ABITATIVE**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
100	7	STRADA COMUNALE	ARTISTICA O PREGIATA	44.804	19.622
100	7		TOTALE:	44.804	19.622

PRESENZA BIOMASSA : 9,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10046
Comune	**RAPALLO**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**D**
Alt. (msm)	5
Popolazione 2010	30.425

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	24.052
Gas distribuito (migliaia Smc)	20.307
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.279
Lunghezza Rete (km)	109
Comune Montano	No
Comune Disagiato	No
Rapp. Soglia ml/PDR	10
Rapp. ml/PDR intervento	20,0
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 44.804	ml 100
- Allacciamenti	€ 19.622	N. 7
- PDR Potenziali	**N. 7**	
- PDR Attesi (71%)	€ 700	N. 5
Contributi Allacciamento	€ 2.000	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**12.485**	
VAN (4,00%)	**€ 5.569**	
T.I.R.	**6,54%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-36.398
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-7.089
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-3.612
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-32.921**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE — *PROGRAMMA LAVORI*

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	2	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Rapporto Lughezza Rete /PDR	50,0	25,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	64.706	280	140	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	44.804											
Nuovi Allacciamenti	19.622											
Nuovi PDR	280	280	140	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	64.706	64.986	65.126	65.126	65.126	65.126	65.126	65.126	65.126	65.126	65.126	65.126

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	44.057	43.310	42.564	41.817	41.070	40.323	39.577	38.830	38.083	37.336	36.590	35.843
Allacciamenti	19.230	18.838	18.445	18.053	17.660	17.268	16.875	16.483	16.090	15.698	15.305	14.913
Misuratori	261	504	597	551	504	457	411	364	317	271	224	177
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	63.548	62.652	61.606	60.420	59.234	58.048	56.863	55.677	54.491	53.305	52.119	50.933

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**4.959**	**5.023**	**5.044**	**4.998**	**4.928**	**4.858**	**4.788**	**4.718**	**4.648**	**4.578**	**4.508**	**4.438**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	3.702	3.649	3.611	3.565	3.495	3.425	3.355	3.285	3.215	3.145	3.075	3.005
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	1.158	1.177	1.186	1.186	1.186	1.186	1.186	1.186	1.186	1.186	1.186	1.186
- Remunerazione costi operativi Opex	99	198	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	800	800	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**5.759**	**5.823**	**5.444**	**4.998**	**4.928**	**4.858**	**4.788**	**4.718**	**4.648**	**4.578**	**4.508**	**4.438**
COSTI												
Costi diretti	-70	-140	-175	-175	-175	-175	-175	-175	-175	-175	-175	-175
Costi indiretti	-30	-60	-75	-75	-75	-75	-75	-75	-75	-75	-75	-75
Ammortamenti	-1.158	-1.177	-1.186	-1.186	-1.186	-1.186	-1.186	-1.186	-1.186	-1.186	-1.186	-1.186
MARGINE OPERATIVO NETTO	4.501	4.447	4.008	3.562	3.492	3.422	3.352	3.282	3.212	3.142	3.072	3.002
Oneri finanziari	-2.084	-1.945	-1.801	-1.651	-1.495	-1.333	-1.164	-989	-806	-616	-419	-214
RISULTATO ANTE IMPOSTE	2.417	2.501	2.207	1.911	1.997	2.089	2.188	2.293	2.406	2.526	2.653	2.788
Imposte e Tasse	-756	-774	-686	-597	-615	-635	-656	-678	-703	-729	-757	-786
TOTALE COSTI	**-4.097**	**-4.096**	**-3.923**	**-3.684**	**-3.546**	**-3.403**	**-3.256**	**-3.103**	**-2.945**	**-2.781**	**-2.611**	**-2.436**
RISULTATO NETTO	**1.661**	**1.728**	**1.521**	**1.313**	**1.381**	**1.454**	**1.532**	**1.615**	**1.703**	**1.797**	**1.897**	**2.002**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-64.706	-280	-140	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-12.941	-56	-28	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	5.759	5.823	5.444	4.998	4.928	4.858	4.788	4.718	4.648	4.578	4.508	4.438
Costi della GESTIONE	-100	-200	-250	-250	-250	-250	-250	-250	-250	-250	-250	-250
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-3.467	-3.606	-3.750	-3.900	-4.056	-4.219	-4.387	-4.563	-4.745	-4.935	-5.133	-5.338
Flusso di Cassa Operativo	-10.750	1.961	1.416	847	621	389	150	-95	-348	-607	-875	49.783
Oneri finanziari	-2.084	-1.945	-1.801	-1.651	-1.495	-1.333	-1.164	-989	-806	-616	-419	-214
Tasse	-756	-774	-686	-597	-615	-635	-656	-678	-703	-729	-757	-786
Flusso di cassa post tasse	**-13.590**	**-758**	**-1.072**	**-1.401**	**-1.489**	**-1.579**	**-1.670**	**-1.762**	**-1.856**	**-1.952**	**-2.050**	**48.783**
Flusso di cassa progressivo	**-13.590**	**-14.347**	**-15.419**	**-16.820**	**-18.310**	**-19.888**	**-21.558**	**-23.320**	**-25.176**	**-27.129**	**-29.179**	**19.605**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**118.192**	**6.878**	**6.889**	**6.901**	**6.912**	**6.923**	**6.934**	**6.945**	**14.200**	**7.144**
Utenze		4	4	4	4	4	4	4	4	4
Consumi		7.379	7.379	7.379	7.379	7.379	7.379	7.379	7.379	7.379
a) Costo della fornitura		8.486	8.486	8.486	8.486	8.486	8.486	8.486	8.486	8.486
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		400	400	400	400	400	400	400	7.600	400
d) Costo Totale Utenti (a + b)		8.886	8.886	8.886	8.886	8.886	8.886	8.886	16.086	8.886
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		2.461	2.461	2.461	2.461	2.461	2.461	2.461	2.461	2.461
f) costi ambientali		454	465	476	487	498	509	520	575	719
GASOLIO - 21,00% ---- Totale (d - e + f)	**21.445**	**1.220**	**1.223**	**1.226**	**1.230**	**1.233**	**1.236**	**1.239**	**2.956**	**1.298**
Utenze		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Consumi		1.241	1.241	1.241	1.241	1.241	1.241	1.241	1.241	1.241
a) Costo della fornitura		1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		150	150	150	150	150	150	150	1.850	150
d) Costo Totale Utenti (a + b)		1.905	1.905	1.905	1.905	1.905	1.905	1.905	3.605	1.905
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		818	818	818	818	818	818	818	818	818
f) costi ambientali		133	136	139	143	146	149	152	169	211
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**60.085**	**3.582**	**3.587**	**3.593**	**3.598**	**3.603**	**3.609**	**3.614**	**5.241**	**3.710**
Utenze		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Consumi		12.269	12.269	12.269	12.269	12.269	12.269	12.269	12.269	12.269
a) Costo della fornitura		3.818	3.818	3.818	3.818	3.818	3.818	3.818	3.818	3.818
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		50	50	50	50	50	50	50	1.650	50
d) Costo Totale Utenti (a + b)		3.868	3.868	3.868	3.868	3.868	3.868	3.868	5.468	3.868
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		504	504	504	504	504	504	504	504	504
f) costi ambientali		218	223	229	234	239	244	250	276	345
BIOMASSA - 9,00% ---- Totale (d - e + f)	**16.011**	**920**	**920**	**921**	**921**	**922**	**923**	**923**	**2.426**	**934**
Utenze		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Consumi		2.958	2.958	2.958	2.958	2.958	2.958	2.958	2.958	2.958
a) Costo della fornitura		1.057	1.057	1.057	1.057	1.057	1.057	1.057	1.057	1.057
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		70	70	70	70	70	70	70	1.570	70
d) Costo Totale Utenti (a + b)		1.127	1.127	1.127	1.127	1.127	1.127	1.127	2.627	1.127
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		233	233	233	233	233	233	233	233	233
f) costi ambientali		25	26	26	27	28	28	29	32	40
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**215.733**	12.600	12.620	12.641	12.661	12.681	12.701	12.722	24.823	13.086

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (90,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**129.555**	**4.690**	**6.813**	**7.884**	**7.897**	**7.909**	**7.921**	**7.933**	**10.595**	**8.154**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		2	4	5	5	5	5	5	5	5
Consumi		2.558	5.116	6.395	6.395	6.395	6.395	6.395	6.395	6.395
a) Costo della fornitura		2.810	5.620	7.025	7.025	7.025	7.025	7.025	7.025	7.025
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		180	360	450	450	450	450	450	3.050	450
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		2.577	2.577	2.577	2.577	2.577	2.577	2.577	2.577	2.577
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		5.567	8.557	10.052	10.052	10.052	10.052	10.052	12.652	10.052
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		1.078	2.156	2.695	2.695	2.695	2.695	2.695	2.695	2.695
f) costi ambientali		201	412	527	539	552	564	576	637	797
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (12,69% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**31.268**	**3.439**	**1.722**	**1.725**	**1.728**	**1.731**	**1.733**	**1.736**	**3.550**	**1.786**
Utenze RESIDUE		2	1	1	1	1	1	1	1	1
Consumi		3.689	1.845	1.845	1.845	1.845	1.845	1.845	1.845	1.845
a) Costo della fornitura		4.243	2.121	2.121	2.121	2.121	2.121	2.121	2.121	2.121
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		200	100	100	100	100	100	100	1.900	100
d) Costo Totale Utenti (a + b)		4.443	2.221	2.221	2.221	2.221	2.221	2.221	4.021	2.221
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		1.230	615	615	615	615	615	615	615	615
f) costi ambientali		227	116	119	122	124	127	130	144	180
GASOLIO (4,52% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**2.396**	**1.220**	**1.223**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Utenze RESIDUE		1	1	0	0	0	0	0	0	0
Consumi		1.241	1.241	0	0	0	0	0	0	0
a) Costo della fornitura		1.755	1.755	0	0	0	0	0	0	0
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		150	150	0	0	0	0	0	0	0
d) Costo Totale Utenti (a + b)		1.905	1.905	0	0	0	0	0	0	0
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		818	818	0	0	0	0	0	0	0
f) costi ambientali		133	136	0	0	0	0	0	0	0
EN ELETTRICA (2,37% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**3.582**	**3.582**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Utenze RESIDUE		1	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumi		12.269	0	0	0	0	0	0	0	0
a) Costo della fornitura		3.818	0	0	0	0	0	0	0	0
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		50	0	0	0	0	0	0	0	0
d) Costo Totale Utenti (a + b)		3.868	0	0	0	0	0	0	0	0
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		504	0	0	0	0	0	0	0	0
f) costi ambientali		218	0	0	0	0	0	0	0	0
BIOMASSA (9,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**16.011**	**920**	**920**	**921**	**921**	**922**	**923**	**923**	**2.426**	**934**
Utenze RESIDUE		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Consumi		2.958	2.958	2.958	2.958	2.958	2.958	2.958	2.958	2.958
a) Costo della fornitura		1.057	1.057	1.057	1.057	1.057	1.057	1.057	1.057	1.057
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		70	70	70	70	70	70	70	1.570	70
d) Costo Totale Utenti (a + b)		1.127	1.127	1.127	1.127	1.127	1.127	1.127	2.627	1.127
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		233	233	233	233	233	233	233	233	233
f) costi ambientali		25	26	26	27	28	28	29	32	40

Utenze TOTALI		7	7	7	7	7	7	7	7	7
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		16.910	10.553	10.203	10.203	10.203	10.203	10.203	10.203	10.203
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		3.863	3.821	3.543	3.543	3.543	3.543	3.543	3.543	3.543
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		804	690	672	688	704	719	735	813	1.016
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		2.416	1.508	1.458	1.458	1.458	1.458	1.458	1.458	1.458
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**182.811**	13.851	10.679	10.530	10.546	10.562	10.577	10.593	16.571	10.874

		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-36.398	1.124	-1.976	-2.385	-2.385	-2.385	-2.385	-2.385	-8.485	-2.385
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-7.089	-153	-194	-473	-473	-473	-473	-473	-473	-473
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-3.612	-26	-160	-198	-202	-207	-211	-216	-239	-299
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-32.921**	1.251	-1.942	-2.110	-2.115	-2.120	-2.124	-2.129	-8.252	-2.211

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	17	id_Scheda : 010046-CASTELLINO PRINCIP.
Titolo :	ESTENSIONE RETE DI DISTRIBUZIONE (A PROSECUZIONE LINEA ESISTENTE) - N 33 UTENTI	
Collegato Tramite :	TERMINALE RETE ESISTENTE	

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: SINGOLE UNITA' ABITATIVE**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
800	33	STRADA COMUNALE	ASFALTO	169.551	73.498
800	33		TOTALE:	169.551	73.498

PRESENZA BIOMASSA : 9,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10046
Comune	**RAPALLO**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**D**
Alt. (msm)	5
Popolazione 2010	30.425

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	24.052
Gas distribuito (migliaia Smc)	20.307
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.279
Lunghezza Rete (km)	109
Comune Montano	No
Comune Disagiato	No
Rapp. Soglia ml/PDR	10
Rapp. ml/PDR intervento	33,3
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 169.551	ml 800
- Allacciamenti	€ 73.498	N. 33
- PDR Potenziali	**N. 33**	
- PDR Attesi (73%)	€ 3.360	N. 24
Contributi Allacciamento	€ 9.600	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**9.727**	
VAN (4,00%)	**€ 22.279**	
T.I.R.	**6,72%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-165.843
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-41.486
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-14.349
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-138.707**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE — *PROGRAMMA LAVORI*

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	9	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	9	18	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Rapporto Lughezza Rete /PDR	88,9	44,4	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	244.309	1.260	840	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	169.551											
Nuovi Allacciamenti	73.498											
Nuovi PDR	1.260	1.260	840	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	244.309	245.569	246.409	246.409	246.409	246.409	246.409	246.409	246.409	246.409	246.409	246.409

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	166.726	163.900	161.074	158.248	155.422	152.596	149.770	146.945	144.119	141.293	138.467	135.641
Allacciamenti	72.028	70.558	69.088	67.618	66.148	64.678	63.208	61.738	60.268	58.798	57.328	55.858
Misuratori	1.176	2.268	2.884	2.660	2.436	2.212	1.988	1.764	1.540	1.316	1.092	868
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	239.929	236.725	233.046	228.526	224.006	219.486	214.966	210.447	205.927	201.407	196.887	192.367

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**18.768**	**19.107**	**19.313**	**19.188**	**18.922**	**18.655**	**18.388**	**18.122**	**17.855**	**17.588**	**17.322**	**17.055**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	13.943	13.754	13.608	13.483	13.216	12.950	12.683	12.416	12.150	11.883	11.616	11.350
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	4.380	4.464	4.520	4.520	4.520	4.520	4.520	4.520	4.520	4.520	4.520	4.520
- Remunerazione costi operativi Opex	445	889	1.185	1.185	1.185	1.185	1.185	1.185	1.185	1.185	1.185	1.185
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	3.600	3.600	2.400	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**22.368**	**22.707**	**21.713**	**19.188**	**18.922**	**18.655**	**18.388**	**18.122**	**17.855**	**17.588**	**17.322**	**17.055**
COSTI												
Costi diretti	*-315*	*-630*	*-840*	*-840*	*-840*	*-840*	*-840*	*-840*	*-840*	*-840*	*-840*	*-840*
Costi indiretti	-135	-270	-360	-360	-360	-360	-360	-360	-360	-360	-360	-360
Ammortamenti	-4.380	-4.464	-4.520	-4.520	-4.520	-4.520	-4.520	-4.520	-4.520	-4.520	-4.520	-4.520
MARGINE OPERATIVO NETTO	17.538	17.343	15.993	13.468	13.202	12.935	12.668	12.402	12.135	11.868	11.602	11.335
Oneri finanziari	-7.885	-7.360	-6.815	-6.247	-5.657	-5.043	-4.404	-3.740	-3.050	-2.332	-1.585	-808
RISULTATO ANTE IMPOSTE	9.653	9.983	9.179	7.221	7.545	7.892	8.264	8.661	9.085	9.537	10.017	10.527
Imposte e Tasse	-3.001	-3.072	-2.827	-2.258	-2.326	-2.399	-2.477	-2.562	-2.654	-2.752	-2.857	-2.969
TOTALE COSTI	**-15.716**	**-15.796**	**-15.361**	**-14.225**	**-13.702**	**-13.161**	**-12.602**	**-12.023**	**-11.423**	**-10.803**	**-10.161**	**-9.496**
RISULTATO NETTO	**6.652**	**6.911**	**6.352**	**4.963**	**5.219**	**5.494**	**5.787**	**6.099**	**6.432**	**6.785**	**7.160**	**7.559**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-244.309	-1.260	-840	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-48.862	-252	-168	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	22.368	22.707	21.713	19.188	18.922	18.655	18.388	18.122	17.855	17.588	17.322	17.055
Costi della GESTIONE	-450	-900	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-13.119	-13.644	-14.190	-14.757	-15.348	-15.962	-16.600	-17.264	-17.955	-18.673	-19.420	-20.196
Flusso di Cassa Operativo	-40.063	7.911	6.155	3.231	2.374	1.493	588	-343	-1.300	-2.285	-3.298	188.026
Oneri finanziari	-7.885	-7.360	-6.815	-6.247	-5.657	-5.043	-4.404	-3.740	-3.050	-2.332	-1.585	-808
Tasse	-3.001	-3.072	-2.827	-2.258	-2.326	-2.399	-2.477	-2.562	-2.654	-2.752	-2.857	-2.969
Flusso di cassa post tasse	**-50.949**	**-2.521**	**-3.486**	**-5.275**	**-5.608**	**-5.948**	**-6.294**	**-6.645**	**-7.003**	**-7.368**	**-7.739**	**184.249**
Flusso di cassa progressivo	**-50.949**	**-53.470**	**-56.956**	**-62.231**	**-67.839**	**-73.787**	**-80.081**	**-86.726**	**-93.729**	**-101.097**	**-108.837**	**75.413**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**561.412**	**32.672**	**32.725**	**32.777**	**32.830**	**32.882**	**32.935**	**32.988**	**67.450**	**33.933**
Utenze		19	19	19	19	19	19	19	19	19
Consumi		35.050	35.050	35.050	35.050	35.050	35.050	35.050	35.050	35.050
a) Costo della fornitura		40.307	40.307	40.307	40.307	40.307	40.307	40.307	40.307	40.307
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	36.100	1.900
d) Costo Totale Utenti (a + b)		42.207	42.207	42.207	42.207	42.207	42.207	42.207	76.407	42.207
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		11.689	11.689	11.689	11.689	11.689	11.689	11.689	11.689	11.689
f) costi ambientali		2.154	2.207	2.259	2.312	2.365	2.417	2.470	2.732	3.415
GASOLIO - 21,00% ---- Totale (d - e + f)	**150.118**	**8.540**	**8.563**	**8.585**	**8.608**	**8.631**	**8.653**	**8.676**	**20.689**	**9.084**
Utenze		7	7	7	7	7	7	7	7	7
Consumi		8.690	8.690	8.690	8.690	8.690	8.690	8.690	8.690	8.690
a) Costo della fornitura		12.284	12.284	12.284	12.284	12.284	12.284	12.284	12.284	12.284
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	12.950	1.050
d) Costo Totale Utenti (a + b)		13.334	13.334	13.334	13.334	13.334	13.334	13.334	25.234	13.334
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		5.724	5.724	5.724	5.724	5.724	5.724	5.724	5.724	5.724
f) costi ambientali		930	953	976	998	1.021	1.044	1.066	1.180	1.475
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**240.338**	**14.329**	**14.350**	**14.371**	**14.392**	**14.414**	**14.435**	**14.456**	**20.963**	**14.839**
Utenze		4	4	4	4	4	4	4	4	4
Consumi		49.078	49.078	49.078	49.078	49.078	49.078	49.078	49.078	49.078
a) Costo della fornitura		15.273	15.273	15.273	15.273	15.273	15.273	15.273	15.273	15.273
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		200	200	200	200	200	200	200	6.600	200
d) Costo Totale Utenti (a + b)		15.473	15.473	15.473	15.473	15.473	15.473	15.473	21.873	15.473
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		2.016	2.016	2.016	2.016	2.016	2.016	2.016	2.016	2.016
f) costi ambientali		872	893	914	935	957	978	999	1.106	1.382
BIOMASSA - 9,00% ---- Totale (d - e + f)	**48.032**	**2.759**	**2.761**	**2.763**	**2.764**	**2.766**	**2.768**	**2.770**	**7.279**	**2.803**
Utenze		3	3	3	3	3	3	3	3	3
Consumi		8.874	8.874	8.874	8.874	8.874	8.874	8.874	8.874	8.874
a) Costo della fornitura		3.171	3.171	3.171	3.171	3.171	3.171	3.171	3.171	3.171
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		210	210	210	210	210	210	210	4.710	210
d) Costo Totale Utenti (a + b)		3.381	3.381	3.381	3.381	3.381	3.381	3.381	7.881	3.381
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		698	698	698	698	698	698	698	698	698
f) costi ambientali		75	77	79	81	83	85	86	96	120
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**999.900**	58.300	58.398	58.496	58.595	58.693	58.791	58.890	116.381	60.660

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (80,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**576.942**	**19.231**	**28.784**	**35.197**	**35.255**	**35.314**	**35.373**	**35.432**	**47.426**	**36.491**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		9	18	24	24	24	24	24	24	24
Consumi		11.511	23.022	30.696	30.696	30.696	30.696	30.696	30.696	30.696
a) Costo della fornitura		12.645	25.290	33.720	33.720	33.720	33.720	33.720	33.720	33.720
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		810	1.620	2.160	2.160	2.160	2.160	2.160	13.860	2.160
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		9.722	9.722	9.722	9.722	9.722	9.722	9.722	9.722	9.722
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		23.177	36.632	45.602	45.602	45.602	45.602	45.602	57.302	45.602
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		4.851	9.701	12.935	12.935	12.935	12.935	12.935	12.935	12.935
f) costi ambientali		905	1.853	2.530	2.589	2.648	2.706	2.765	3.059	3.824
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (11,85% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**140.293**	**22.355**	**13.779**	**6.901**	**6.912**	**6.923**	**6.934**	**6.945**	**14.200**	**7.144**
Utenze RESIDUE		13	8	4	4	4	4	4	4	4
Consumi		23.981	14.758	7.379	7.379	7.379	7.379	7.379	7.379	7.379
a) Costo della fornitura		27.578	16.971	8.486	8.486	8.486	8.486	8.486	8.486	8.486
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.300	800	400	400	400	400	400	7.600	400
d) Costo Totale Utenti (a + b)		28.878	17.771	8.886	8.886	8.886	8.886	8.886	16.086	8.886
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		7.998	4.922	2.461	2.461	2.461	2.461	2.461	2.461	2.461
f) costi ambientali		1.474	929	476	487	498	509	520	575	719
GASOLIO (4,22% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**28.678**	**6.100**	**3.670**	**1.226**	**1.230**	**1.233**	**1.236**	**1.239**	**2.956**	**1.298**
Utenze RESIDUE		5	3	1	1	1	1	1	1	1
Consumi		6.207	3.724	1.241	1.241	1.241	1.241	1.241	1.241	1.241
a) Costo della fornitura		8.774	5.264	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		750	450	150	150	150	150	150	1.850	150
d) Costo Totale Utenti (a + b)		9.524	5.714	1.905	1.905	1.905	1.905	1.905	3.605	1.905
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		4.089	2.453	818	818	818	818	818	818	818
f) costi ambientali		665	408	139	143	146	149	152	169	211
EN ELETTRICA (2,21% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**67.249**	**10.747**	**3.587**	**3.593**	**3.598**	**3.603**	**3.609**	**3.614**	**5.241**	**3.710**
Utenze RESIDUE		3	1	1	1	1	1	1	1	1
Consumi		36.808	12.269	12.269	12.269	12.269	12.269	12.269	12.269	12.269
a) Costo della fornitura		11.455	3.818	3.818	3.818	3.818	3.818	3.818	3.818	3.818
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		150	50	50	50	50	50	50	1.650	50
d) Costo Totale Utenti (a + b)		11.605	3.868	3.868	3.868	3.868	3.868	3.868	5.468	3.868
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		1.512	504	504	504	504	504	504	504	504
f) costi ambientali		654	223	229	234	239	244	250	276	345
BIOMASSA (9,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**48.032**	**2.759**	**2.761**	**2.763**	**2.764**	**2.766**	**2.768**	**2.770**	**7.279**	**2.803**
Utenze RESIDUE		3	3	3	3	3	3	3	3	3
Consumi		8.874	8.874	8.874	8.874	8.874	8.874	8.874	8.874	8.874
a) Costo della fornitura		3.171	3.171	3.171	3.171	3.171	3.171	3.171	3.171	3.171
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		210	210	210	210	210	210	210	4.710	210
d) Costo Totale Utenti (a + b)		3.381	3.381	3.381	3.381	3.381	3.381	3.381	7.881	3.381
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		698	698	698	698	698	698	698	698	698
f) costi ambientali		75	77	79	81	83	85	86	96	120

Utenze TOTALI		33	33	33	33	33	33	33	33	33
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		76.565	54.515	50.949	50.949	50.949	50.949	50.949	50.949	50.949
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		19.147	18.278	17.415	17.415	17.415	17.415	17.415	17.415	17.415
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		3.772	3.491	3.453	3.533	3.613	3.694	3.774	4.175	5.219
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		2.320	1.652	1.544	1.544	1.544	1.544	1.544	1.544	1.544
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**861.194**	61.191	52.581	49.679	49.759	49.840	49.920	50.000	77.102	51.445

		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-165.843	2.170	-7.028	-10.753	-10.753	-10.753	-10.753	-10.753	-41.053	-10.753
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-41.486	-980	-1.849	-2.712	-2.712	-2.712	-2.712	-2.712	-2.712	-2.712
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-14.349	-259	-639	-776	-794	-812	-830	-848	-938	-1.173
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-138.707**	2.891	-5.817	-8.817	-8.836	-8.854	-8.872	-8.890	-39.280	-9.214

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	18	id_Scheda : 010046-CAPPELLETTA CARRAB.
Titolo :	ESTENSIONE RETE DI DISTRIBUZIONE (A PROSECUZIONE LINEA ESISTENTE) - N 17 UTENTI	
Collegato Tramite :	TERMINALE RETE ESISTENTE	

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: SINGOLE UNITA' ABITATIVE**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
300	17	STRADA COMUNALE	NATURALE NON ASFALTATA	54.028	33.619
300	17		TOTALE:	54.028	33.619

PRESENZA BIOMASSA : 9,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10046
Comune	**RAPALLO**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**D**
Alt. (msm)	5
Popolazione 2010	30.425

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	24.052
Gas distribuito (migliaia Smc)	20.307
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.279
Lunghezza Rete (km)	109
Comune Montano	No
Comune Disagiato	No
Rapp. Soglia ml/PDR	10
Rapp. ml/PDR intervento	21,4
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 54.028	ml 300
- Allacciamenti	€ 33.619	N. 17
- PDR Potenziali	**N. 17**	
- PDR Attesi (82%)	€ 1.960	N. 14
Contributi Allacciamento	€ 5.600	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**5.861**	
VAN (4,00%)	**€ 9.379**	
T.I.R.	**7,27%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-135.351
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-25.676
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-9.036
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-118.711**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE — *PROGRAMMA LAVORI*

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	6	11	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Rapporto Lughezza Rete /PDR	50,0	27,3	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	88.487	700	420	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	54.028											
Nuovi Allacciamenti	33.619											
Nuovi PDR	840	700	420	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	88.487	89.187	89.607	89.607	89.607	89.607	89.607	89.607	89.607	89.607	89.607	89.607

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	53.128	52.227	51.327	50.426	49.526	48.625	47.725	46.824	45.924	45.023	44.123	43.222
Allacciamenti	32.947	32.274	31.602	30.930	30.257	29.585	28.913	28.240	27.568	26.895	26.223	25.551
Misuratori	784	1.381	1.671	1.540	1.409	1.279	1.148	1.017	887	756	625	495
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	86.858	85.883	84.599	82.896	81.192	79.489	77.785	76.082	74.378	72.675	70.971	69.268

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**6.908**	**7.168**	**7.316**	**7.286**	**7.185**	**7.085**	**6.984**	**6.884**	**6.783**	**6.683**	**6.582**	**6.482**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	4.983	4.949	4.921	4.891	4.790	4.690	4.589	4.489	4.388	4.288	4.187	4.087
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	1.629	1.676	1.704	1.704	1.704	1.704	1.704	1.704	1.704	1.704	1.704	1.704
- Remunerazione costi operativi Opex	296	543	691	691	691	691	691	691	691	691	691	691
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	2.400	2.000	1.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**9.308**	**9.168**	**8.516**	**7.286**	**7.185**	**7.085**	**6.984**	**6.884**	**6.783**	**6.683**	**6.582**	**6.482**
COSTI												
Costi diretti	*-210*	*-385*	*-490*	*-490*	*-490*	*-490*	*-490*	*-490*	*-490*	*-490*	*-490*	*-490*
Costi indiretti	-90	-165	-210	-210	-210	-210	-210	-210	-210	-210	-210	-210
Ammortamenti	-1.629	-1.676	-1.704	-1.704	-1.704	-1.704	-1.704	-1.704	-1.704	-1.704	-1.704	-1.704
MARGINE OPERATIVO NETTO	7.379	6.942	6.112	4.882	4.782	4.681	4.581	4.480	4.380	4.279	4.179	4.078
Oneri finanziari	-2.867	-2.677	-2.478	-2.272	-2.057	-1.834	-1.602	-1.360	-1.109	-848	-576	-294
RISULTATO ANTE IMPOSTE	4.512	4.266	3.634	2.611	2.725	2.847	2.979	3.120	3.271	3.431	3.603	3.784
Imposte e Tasse	-1.371	-1.295	-1.111	-817	-840	-866	-894	-924	-956	-990	-1.028	-1.067
TOTALE COSTI	**-6.167**	**-6.197**	**-5.992**	**-5.492**	**-5.301**	**-5.103**	**-4.899**	**-4.687**	**-4.468**	**-4.242**	**-4.007**	**-3.765**
RISULTATO NETTO	**3.141**	**2.971**	**2.523**	**1.794**	**1.884**	**1.982**	**2.086**	**2.197**	**2.315**	**2.441**	**2.575**	**2.717**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-88.487	-700	-420	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-17.697	-140	-84	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	9.308	9.168	8.516	7.286	7.185	7.085	6.984	6.884	6.783	6.683	6.582	6.482
Costi della GESTIONE	-300	-550	-700	-700	-700	-700	-700	-700	-700	-700	-700	-700
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-4.771	-4.962	-5.160	-5.367	-5.581	-5.804	-6.037	-6.278	-6.529	-6.790	-7.062	-7.344
Flusso di Cassa Operativo	-13.460	3.516	2.571	1.219	904	580	248	-94	-446	-808	-1.180	67.705
Oneri finanziari	-2.867	-2.677	-2.478	-2.272	-2.057	-1.834	-1.602	-1.360	-1.109	-848	-576	-294
Tasse	-1.371	-1.295	-1.111	-817	-840	-866	-894	-924	-956	-990	-1.028	-1.067
Flusso di cassa post tasse	**-17.698**	**-455**	**-1.017**	**-1.869**	**-1.993**	**-2.119**	**-2.248**	**-2.378**	**-2.511**	**-2.646**	**-2.784**	**66.344**
Flusso di cassa progressivo	**-17.698**	**-18.153**	**-19.170**	**-21.040**	**-23.033**	**-25.153**	**-27.400**	**-29.778**	**-32.289**	**-34.935**	**-37.718**	**28.625**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**265.932**	**15.476**	**15.501**	**15.526**	**15.551**	**15.576**	**15.601**	**15.626**	**31.950**	**16.074**
Utenze		9	9	9	9	9	9	9	9	9
Consumi		16.602	16.602	16.602	16.602	16.602	16.602	16.602	16.602	16.602
a) Costo della fornitura		19.093	19.093	19.093	19.093	19.093	19.093	19.093	19.093	19.093
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		900	900	900	900	900	900	900	17.100	900
d) Costo Totale Utenti (a + b)		19.993	19.993	19.993	19.993	19.993	19.993	19.993	36.193	19.993
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		5.537	5.537	5.537	5.537	5.537	5.537	5.537	5.537	5.537
f) costi ambientali		1.020	1.045	1.070	1.095	1.120	1.145	1.170	1.294	1.618
GASOLIO - 21,00% ---- Totale (d - e + f)	**85.781**	**4.880**	**4.893**	**4.906**	**4.919**	**4.932**	**4.945**	**4.958**	**11.823**	**5.191**
Utenze		4	4	4	4	4	4	4	4	4
Consumi		4.966	4.966	4.966	4.966	4.966	4.966	4.966	4.966	4.966
a) Costo della fornitura		7.019	7.019	7.019	7.019	7.019	7.019	7.019	7.019	7.019
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		600	600	600	600	600	600	600	7.400	600
d) Costo Totale Utenti (a + b)		7.619	7.619	7.619	7.619	7.619	7.619	7.619	14.419	7.619
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		3.271	3.271	3.271	3.271	3.271	3.271	3.271	3.271	3.271
f) costi ambientali		532	545	558	571	583	596	609	674	843
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**120.169**	**7.164**	**7.175**	**7.186**	**7.196**	**7.207**	**7.217**	**7.228**	**10.481**	**7.419**
Utenze		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Consumi		24.539	24.539	24.539	24.539	24.539	24.539	24.539	24.539	24.539
a) Costo della fornitura		7.637	7.637	7.637	7.637	7.637	7.637	7.637	7.637	7.637
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		100	100	100	100	100	100	100	3.300	100
d) Costo Totale Utenti (a + b)		7.737	7.737	7.737	7.737	7.737	7.737	7.737	10.937	7.737
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		1.008	1.008	1.008	1.008	1.008	1.008	1.008	1.008	1.008
f) costi ambientali		436	446	457	468	478	489	500	553	691
BIOMASSA - 9,00% ---- Totale (d - e + f)	**32.022**	**1.839**	**1.841**	**1.842**	**1.843**	**1.844**	**1.845**	**1.847**	**4.853**	**1.869**
Utenze		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Consumi		5.916	5.916	5.916	5.916	5.916	5.916	5.916	5.916	5.916
a) Costo della fornitura		2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		140	140	140	140	140	140	140	3.140	140
d) Costo Totale Utenti (a + b)		2.254	2.254	2.254	2.254	2.254	2.254	2.254	5.254	2.254
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		465	465	465	465	465	465	465	465	465
f) costi ambientali		50	52	53	54	55	56	58	64	80
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**503.904**	29.360	29.410	29.459	29.509	29.559	29.608	29.658	59.107	30.553

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (90,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**302.722**	**9.845**	**15.155**	**18.366**	**18.400**	**18.435**	**18.469**	**18.503**	**26.475**	**19.121**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		6	11	14	14	14	14	14	14	14
Consumi		7.674	14.069	17.906	17.906	17.906	17.906	17.906	17.906	17.906
a) Costo della fornitura		8.430	15.455	19.670	19.670	19.670	19.670	19.670	19.670	19.670
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		540	990	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260	9.060	1.260
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		3.506	3.506	3.506	3.506	3.506	3.506	3.506	3.506	3.506
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		12.476	19.951	24.436	24.436	24.436	24.436	24.436	32.236	24.436
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		3.234	5.928	7.545	7.545	7.545	7.545	7.545	7.545	7.545
f) costi ambientali		603	1.133	1.476	1.510	1.544	1.579	1.613	1.785	2.231
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (5,61% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**39.802**	**10.318**	**3.445**	**1.725**	**1.728**	**1.731**	**1.733**	**1.736**	**3.550**	**1.786**
Utenze RESIDUE		6	2	1	1	1	1	1	1	1
Consumi		11.068	3.689	1.845	1.845	1.845	1.845	1.845	1.845	1.845
a) Costo della fornitura		12.729	4.243	2.121	2.121	2.121	2.121	2.121	2.121	2.121
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		600	200	100	100	100	100	100	1.900	100
d) Costo Totale Utenti (a + b)		13.329	4.443	2.221	2.221	2.221	2.221	2.221	4.021	2.221
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		3.691	1.230	615	615	615	615	615	615	615
f) costi ambientali		680	232	119	122	124	127	130	144	180
GASOLIO (2,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**3.616**	**2.440**	**1.223**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Utenze RESIDUE		2	1	0	0	0	0	0	0	0
Consumi		2.483	1.241	0	0	0	0	0	0	0
a) Costo della fornitura		3.510	1.755	0	0	0	0	0	0	0
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		300	150	0	0	0	0	0	0	0
d) Costo Totale Utenti (a + b)		3.810	1.905	0	0	0	0	0	0	0
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		1.635	818	0	0	0	0	0	0	0
f) costi ambientali		266	136	0	0	0	0	0	0	0
EN ELETTRICA (1,05% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**7.032**	**3.582**	**3.587**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Utenze RESIDUE		1	1	0	0	0	0	0	0	0
Consumi		12.269	12.269	0	0	0	0	0	0	0
a) Costo della fornitura		3.818	3.818	0	0	0	0	0	0	0
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		50	50	0	0	0	0	0	0	0
d) Costo Totale Utenti (a + b)		3.868	3.868	0	0	0	0	0	0	0
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		504	504	0	0	0	0	0	0	0
f) costi ambientali		218	223	0	0	0	0	0	0	0
BIOMASSA (9,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**32.022**	**1.839**	**1.841**	**1.842**	**1.843**	**1.844**	**1.845**	**1.847**	**4.853**	**1.869**
Utenze RESIDUE		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Consumi		5.916	5.916	5.916	5.916	5.916	5.916	5.916	5.916	5.916
a) Costo della fornitura		2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		140	140	140	140	140	140	140	3.140	140
d) Costo Totale Utenti (a + b)		2.254	2.254	2.254	2.254	2.254	2.254	2.254	5.254	2.254
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		465	465	465	465	465	465	465	465	465
f) costi ambientali		50	52	53	54	55	56	58	64	80

Utenze TOTALI		17	17	17	17	17	17	17	17	17
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		35.736	27.385	23.905	23.905	23.905	23.905	23.905	23.905	23.905
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		9.530	8.946	8.626	8.626	8.626	8.626	8.626	8.626	8.626
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		1.817	1.776	1.647	1.686	1.724	1.762	1.801	1.992	2.490
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		2.102	1.611	1.406	1.406	1.406	1.406	1.406	1.406	1.406
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**385.194**	28.024	25.251	21.933	21.971	22.010	22.048	22.086	34.878	22.776

		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-135.351	-1.866	-5.182	-8.692	-8.692	-8.692	-8.692	-8.692	-25.292	-8.692
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-25.676	-751	-1.335	-1.655	-1.655	-1.655	-1.655	-1.655	-1.655	-1.655
Stadio 3. Emissioni di CO_2 evitate(-)/ incrementate(+)	-9.036	-221	-312	-490	-502	-513	-524	-536	-593	-741
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-118.711**	-1.336	-4.159	-7.526	-7.538	-7.549	-7.561	-7.572	-24.229	-7.777

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	19
Titolo :	RAMO DA V-CASTELLINO 21 UTENTI

id_Scheda : 010046-CASTELLINO-CARDONA.

Collegato Tramite : TERMINALE RETE ESISTENTE

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI

Contesto Edilizio Prevalente: SINGOLE UNITA' ABITATIVE

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
180	21	CENTRO STORICO/STRADE STRETTE	ASFALTO	52.381	51.072
180	21		TOTALE:	52.381	51.072

PRESENZA BIOMASSA : 9,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10046
Comune	**RAPALLO**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**D**
Alt. (msm)	5
Popolazione 2010	30.425

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	24.052
Gas distribuito (migliaia Smc)	20.307
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.279
Lunghezza Rete (km)	109
Comune Montano	No
Comune Disagiato	No
Rapp. Soglia ml/PDR	10
Rapp. ml/PDR intervento	11,3
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 52.381	ml 180
- Allacciamenti	€ 51.072	N. 21
- PDR Potenziali	**N. 21**	
- PDR Attesi (76%)	€ 2.240	N. 16
Contributi Allacciamento	€ 6.400	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**6.066**	
VAN (4,00%)	**€ 10.899**	
T.I.R.	**7,22%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-150.835
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-24.749
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-9.019
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-135.105**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE

PROGRAMMA LAVORI

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	6	12	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Rapporto Lughezza Rete /PDR	30,0	15,0	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	104.293	840	560	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	52.381											
Nuovi Allacciamenti	51.072											
Nuovi PDR	840	840	560	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	104.293	105.133	105.693	105.693	105.693	105.693	105.693	105.693	105.693	105.693	105.693	105.693

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	51.508	50.635	49.762	48.889	48.016	47.143	46.270	45.397	44.524	43.651	42.778	41.905
Allacciamenti	50.051	49.029	48.008	46.986	45.965	44.943	43.922	42.900	41.879	40.858	39.836	38.815
Misuratori	784	1.512	1.923	1.773	1.624	1.475	1.325	1.176	1.027	877	728	579
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	102.342	101.176	99.692	97.648	95.605	93.561	91.517	89.473	87.429	85.386	83.342	81.298

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**8.143**	**8.427**	**8.621**	**8.595**	**8.475**	**8.354**	**8.234**	**8.113**	**7.992**	**7.872**	**7.751**	**7.631**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	5.897	5.828	5.787	5.761	5.641	5.520	5.400	5.279	5.158	5.038	4.917	4.797
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	1.950	2.006	2.044	2.044	2.044	2.044	2.044	2.044	2.044	2.044	2.044	2.044
- Remunerazione costi operativi Opex	296	593	790	790	790	790	790	790	790	790	790	790
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	2.400	2.400	1.600	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**10.543**	**10.827**	**10.221**	**8.595**	**8.475**	**8.354**	**8.234**	**8.113**	**7.992**	**7.872**	**7.751**	**7.631**
COSTI												
Costi diretti	*-210*	*-420*	*-560*	*-560*	*-560*	*-560*	*-560*	*-560*	*-560*	*-560*	*-560*	*-560*
Costi indiretti	-90	-180	-240	-240	-240	-240	-240	-240	-240	-240	-240	-240
Ammortamenti	-1.950	-2.006	-2.044	-2.044	-2.044	-2.044	-2.044	-2.044	-2.044	-2.044	-2.044	-2.044
MARGINE OPERATIVO NETTO	8.293	8.220	7.378	5.751	5.631	5.510	5.390	5.269	5.149	5.028	4.907	4.787
Oneri finanziari	-3.382	-3.157	-2.923	-2.680	-2.426	-2.163	-1.889	-1.604	-1.308	-1.000	-680	-347
RISULTATO ANTE IMPOSTE	4.911	5.063	4.455	3.072	3.205	3.347	3.501	3.665	3.840	4.028	4.228	4.440
Imposte e Tasse	-1.502	-1.536	-1.357	-962	-989	-1.018	-1.050	-1.085	-1.123	-1.163	-1.206	-1.252
TOTALE COSTI	**-7.135**	**-7.299**	**-7.124**	**-6.485**	**-6.259**	**-6.025**	**-5.783**	**-5.533**	**-5.274**	**-5.007**	**-4.730**	**-4.443**
RISULTATO NETTO	**3.409**	**3.528**	**3.098**	**2.110**	**2.216**	**2.329**	**2.450**	**2.580**	**2.718**	**2.865**	**3.022**	**3.188**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-104.293	-840	-560	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-20.859	-168	-112	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	10.543	10.827	10.221	8.595	8.475	8.354	8.234	8.113	7.992	7.872	7.751	7.631
Costi della GESTIONE	-300	-600	-800	-800	-800	-800	-800	-800	-800	-800	-800	-800
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-5.627	-5.852	-6.086	-6.330	-6.583	-6.846	-7.120	-7.405	-7.701	-8.009	-8.330	-8.663
Flusso di Cassa Operativo	-16.242	4.207	3.223	1.465	1.092	708	313	-92	-509	-938	-1.379	79.466
Oneri finanziari	-3.382	-3.157	-2.923	-2.680	-2.426	-2.163	-1.889	-1.604	-1.308	-1.000	-680	-347
Tasse	-1.502	-1.536	-1.357	-962	-989	-1.018	-1.050	-1.085	-1.123	-1.163	-1.206	-1.252
Flusso di cassa post tasse	**-21.127**	**-486**	**-1.057**	**-2.176**	**-2.323**	**-2.474**	**-2.626**	**-2.782**	**-2.940**	**-3.100**	**-3.264**	**77.867**
Flusso di cassa progressivo	**-21.127**	**-21.613**	**-22.670**	**-24.846**	**-27.169**	**-29.643**	**-32.269**	**-35.050**	**-37.990**	**-41.090**	**-44.355**	**33.512**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**384.124**	**22.355**	**22.391**	**22.427**	**22.463**	**22.499**	**22.534**	**22.570**	**46.150**	**23.218**
Utenze		13	13	13	13	13	13	13	13	13
Consumi		23.981	23.981	23.981	23.981	23.981	23.981	23.981	23.981	23.981
a) Costo della fornitura		27.578	27.578	27.578	27.578	27.578	27.578	27.578	27.578	27.578
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	24.700	1.300
d) Costo Totale Utenti (a + b)		28.878	28.878	28.878	28.878	28.878	28.878	28.878	52.278	28.878
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		7.998	7.998	7.998	7.998	7.998	7.998	7.998	7.998	7.998
f) costi ambientali		1.474	1.510	1.546	1.582	1.618	1.654	1.690	1.870	2.337
GASOLIO - 21,00% ---- Totale (d - e + f)	**85.781**	**4.880**	**4.893**	**4.906**	**4.919**	**4.932**	**4.945**	**4.958**	**11.823**	**5.191**
Utenze		4	4	4	4	4	4	4	4	4
Consumi		4.966	4.966	4.966	4.966	4.966	4.966	4.966	4.966	4.966
a) Costo della fornitura		7.019	7.019	7.019	7.019	7.019	7.019	7.019	7.019	7.019
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		600	600	600	600	600	600	600	7.400	600
d) Costo Totale Utenti (a + b)		7.619	7.619	7.619	7.619	7.619	7.619	7.619	14.419	7.619
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		3.271	3.271	3.271	3.271	3.271	3.271	3.271	3.271	3.271
f) costi ambientali		532	545	558	571	583	596	609	674	843
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**120.169**	**7.164**	**7.175**	**7.186**	**7.196**	**7.207**	**7.217**	**7.228**	**10.481**	**7.419**
Utenze		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Consumi		24.539	24.539	24.539	24.539	24.539	24.539	24.539	24.539	24.539
a) Costo della fornitura		7.637	7.637	7.637	7.637	7.637	7.637	7.637	7.637	7.637
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		100	100	100	100	100	100	100	3.300	100
d) Costo Totale Utenti (a + b)		7.737	7.737	7.737	7.737	7.737	7.737	7.737	10.937	7.737
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		1.008	1.008	1.008	1.008	1.008	1.008	1.008	1.008	1.008
f) costi ambientali		436	446	457	468	478	489	500	553	691
BIOMASSA - 9,00% ---- Totale (d - e + f)	**32.022**	**1.839**	**1.841**	**1.842**	**1.843**	**1.844**	**1.845**	**1.847**	**4.853**	**1.869**
Utenze		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Consumi		5.916	5.916	5.916	5.916	5.916	5.916	5.916	5.916	5.916
a) Costo della fornitura		2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		140	140	140	140	140	140	140	3.140	140
d) Costo Totale Utenti (a + b)		2.254	2.254	2.254	2.254	2.254	2.254	2.254	5.254	2.254
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		465	465	465	465	465	465	465	465	465
f) costi ambientali		50	52	53	54	55	56	58	64	80
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**622.096**	36.238	36.299	36.360	36.421	36.481	36.542	36.603	73.307	37.697

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (80,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**346.569**	**10.477**	**16.846**	**21.121**	**21.160**	**21.200**	**21.239**	**21.278**	**29.274**	**21.984**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		6	12	16	16	16	16	16	16	16
Consumi		7.674	15.348	20.464	20.464	20.464	20.464	20.464	20.464	20.464
a) Costo della fornitura		8.430	16.860	22.480	22.480	22.480	22.480	22.480	22.480	22.480
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		540	1.080	1.440	1.440	1.440	1.440	1.440	9.240	1.440
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		4.138	4.138	4.138	4.138	4.138	4.138	4.138	4.138	4.138
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		13.108	22.078	28.058	28.058	28.058	28.058	28.058	35.858	28.058
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		3.234	6.467	8.623	8.623	8.623	8.623	8.623	8.623	8.623
f) costi ambientali		603	1.236	1.687	1.726	1.765	1.804	1.843	2.040	2.549
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (9,60% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**72.726**	**13.757**	**6.889**	**3.450**	**3.456**	**3.461**	**3.467**	**3.472**	**7.100**	**3.572**
Utenze RESIDUE		8	4	2	2	2	2	2	2	2
Consumi		14.758	7.379	3.689	3.689	3.689	3.689	3.689	3.689	3.689
a) Costo della fornitura		16.971	8.486	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		800	400	200	200	200	200	200	3.800	200
d) Costo Totale Utenti (a + b)		17.771	8.886	4.443	4.443	4.443	4.443	4.443	8.043	4.443
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		4.922	2.461	1.230	1.230	1.230	1.230	1.230	1.230	1.230
f) costi ambientali		907	465	238	243	249	254	260	288	360
GASOLIO (3,42% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**25.061**	**3.660**	**2.446**	**1.226**	**1.230**	**1.233**	**1.236**	**1.239**	**2.956**	**1.298**
Utenze RESIDUE		3	2	1	1	1	1	1	1	1
Consumi		3.724	2.483	1.241	1.241	1.241	1.241	1.241	1.241	1.241
a) Costo della fornitura		5.264	3.510	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		450	300	150	150	150	150	150	1.850	150
d) Costo Totale Utenti (a + b)		5.714	3.810	1.905	1.905	1.905	1.905	1.905	3.605	1.905
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		2.453	1.635	818	818	818	818	818	818	818
f) costi ambientali		399	272	139	143	146	149	152	169	211
EN ELETTRICA (1,79% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**10.614**	**7.164**	**3.587**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Utenze RESIDUE		2	1	0	0	0	0	0	0	0
Consumi		24.539	12.269	0	0	0	0	0	0	0
a) Costo della fornitura		7.637	3.818	0	0	0	0	0	0	0
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		100	50	0	0	0	0	0	0	0
d) Costo Totale Utenti (a + b)		7.737	3.868	0	0	0	0	0	0	0
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		1.008	504	0	0	0	0	0	0	0
f) costi ambientali		436	223	0	0	0	0	0	0	0
BIOMASSA (9,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**32.022**	**1.839**	**1.841**	**1.842**	**1.843**	**1.844**	**1.845**	**1.847**	**4.853**	**1.869**
Utenze RESIDUE		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Consumi		5.916	5.916	5.916	5.916	5.916	5.916	5.916	5.916	5.916
a) Costo della fornitura		2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		140	140	140	140	140	140	140	3.140	140
d) Costo Totale Utenti (a + b)		2.254	2.254	2.254	2.254	2.254	2.254	2.254	5.254	2.254
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		465	465	465	465	465	465	465	465	465
f) costi ambientali		50	52	53	54	55	56	58	64	80

Utenze TOTALI		21	21	21	21	21	21	21	21	21
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		46.584	34.787	30.591	30.591	30.591	30.591	30.591	30.591	30.591
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		12.082	11.533	11.136	11.136	11.136	11.136	11.136	11.136	11.136
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		2.395	2.247	2.117	2.166	2.215	2.264	2.313	2.560	3.199
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		2.218	1.657	1.457	1.457	1.457	1.457	1.457	1.457	1.457
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**486.992**	36.898	31.610	27.640	27.689	27.738	27.787	27.837	44.183	28.723

		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-150.835	96	-5.593	-9.829	-9.829	-9.829	-9.829	-9.829	-30.129	-9.829
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-24.749	-660	-1.209	-1.605	-1.605	-1.605	-1.605	-1.605	-1.605	-1.605
Stadio 3. Emissioni di CO_2 evitate(-)/ incrementate(+)	-9.019	-97	-305	-497	-508	-520	-531	-543	-601	-751
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-135.105**	659	-4.689	-8.720	-8.732	-8.743	-8.755	-8.766	-29.124	-8.974

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	20	id_Scheda : 010047-PONTI ROMAN-VERZEMM.

Titolo : NUOVA ESTENSIONI RETE DISTRIBUZIONE GAS - INTERVENTO 4

Collegato Tramite : TERMINALE RETE ESISTENTE

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: SINGOLE UNITA' ABITATIVE**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
730	2	STRADA COMUNALE	ASFALTO	154.716	4.454
560	6	STRADA COMUNALE	NATURALE NON ASFALTATA	100.852	11.866
140	5	STRADA COMUNALE	NATURALE NON ASFALTATA	25.213	9.888
170	6	STRADA COMUNALE	NATURALE NON ASFALTATA	30.616	11.866
1.140	23	STRADA COMUNALE	ASFALTO	241.611	51.226
2.740	42		TOTALE:	553.008	89.299

PRESENZA BIOMASSA : 9,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10047
Comune	**RECCO**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**D**
Alt. (msm)	5
Popolazione 2010	10.258

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	3.849
Gas distribuito (migliaia Smc)	5.577
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.380
Lunghezza Rete (km)	37
Comune Montano	No
Comune Disagiato	No
Rapp. Soglia ml/PDR	10
Rapp. ml/PDR intervento	85,6
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 553.008	ml 2.740
- Allacciamenti	€ 89.299	N. 42
- PDR Potenziali	**N. 42**	
- PDR Attesi (76%)	€ 4.480	N. 32
Contributi Allacciamento	€ 12.800	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**19.672**	
VAN (4,00%)	**€ 51.179**	
T.I.R.	**6,30%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-46.157
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-59.931
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-20.628
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-6.854**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE — *PROGRAMMA LAVORI*

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	2.740	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	12	12	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	12	24	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Rapporto Lughezza Rete /PDR	228,3	114,2	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	643.987	1.680	1.120	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	553.008											
Nuovi Allacciamenti	89.299											
Nuovi PDR	1.680	1.680	1.120	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	643.987	645.667	646.787	646.787	646.787	646.787	646.787	646.787	646.787	646.787	646.787	646.787

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	543.791	534.574	525.357	516.141	506.924	497.707	488.490	479.273	470.057	460.840	451.623	442.406
Allacciamenti	87.513	85.727	83.941	82.155	80.369	78.583	76.797	75.011	73.225	71.439	69.653	67.867
Misuratori	1.568	3.024	3.845	3.547	3.248	2.949	2.651	2.352	2.053	1.755	1.456	1.157
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	632.872	623.325	613.144	601.842	590.541	579.240	567.938	556.637	545.335	534.034	522.732	511.431

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**48.764**	**48.905**	**48.869**	**48.391**	**47.724**	**47.057**	**46.390**	**45.723**	**45.057**	**44.390**	**43.723**	**43.056**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	37.056	36.493	35.987	35.509	34.842	34.175	33.508	32.842	32.175	31.508	30.841	30.174
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	11.115	11.227	11.301	11.301	11.301	11.301	11.301	11.301	11.301	11.301	11.301	11.301
- Remunerazione costi operativi Opex	593	1.185	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	4.800	4.800	3.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**53.564**	**53.705**	**52.069**	**48.391**	**47.724**	**47.057**	**46.390**	**45.723**	**45.057**	**44.390**	**43.723**	**43.056**
COSTI												
Costi diretti	*-420*	*-840*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*
Costi indiretti	-180	-360	-480	-480	-480	-480	-480	-480	-480	-480	-480	-480
Ammortamenti	-11.115	-11.227	-11.301	-11.301	-11.301	-11.301	-11.301	-11.301	-11.301	-11.301	-11.301	-11.301
MARGINE OPERATIVO NETTO	41.849	41.278	39.167	35.489	34.822	34.156	33.489	32.822	32.155	31.488	30.822	30.155
Oneri finanziari	-20.697	-19.320	-17.887	-16.397	-14.848	-13.237	-11.561	-9.818	-8.005	-6.120	-4.159	-2.121
RISULTATO ANTE IMPOSTE	21.152	21.959	21.280	19.092	19.974	20.919	21.928	23.004	24.150	25.368	26.662	28.034
Imposte e Tasse	-6.709	-6.880	-6.635	-5.966	-6.152	-6.353	-6.569	-6.801	-7.050	-7.316	-7.601	-7.904
TOTALE COSTI	**-39.120**	**-38.626**	**-37.423**	**-35.265**	**-33.901**	**-32.491**	**-31.031**	**-29.520**	**-27.957**	**-26.338**	**-24.662**	**-22.926**
RISULTATO NETTO	**14.443**	**15.079**	**14.645**	**13.126**	**13.823**	**14.566**	**15.359**	**16.203**	**17.100**	**18.052**	**19.061**	**20.130**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-643.987	-1.680	-1.120	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-128.797	-336	-224	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	53.564	53.705	52.069	48.391	47.724	47.057	46.390	45.723	45.057	44.390	43.723	43.056
Costi della GESTIONE	-600	-1.200	-1.600	-1.600	-1.600	-1.600	-1.600	-1.600	-1.600	-1.600	-1.600	-1.600
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-34.436	-35.814	-37.246	-38.736	-40.285	-41.897	-43.573	-45.316	-47.128	-49.013	-50.974	-53.013
Flusso di Cassa Operativo	-110.270	16.356	12.999	8.055	5.839	3.560	1.218	-1.192	-3.671	-6.223	-8.851	499.875
Oneri finanziari	-20.697	-19.320	-17.887	-16.397	-14.848	-13.237	-11.561	-9.818	-8.005	-6.120	-4.159	-2.121
Tasse	-6.709	-6.880	-6.635	-5.966	-6.152	-6.353	-6.569	-6.801	-7.050	-7.316	-7.601	-7.904
Flusso di cassa post tasse	**-137.675**	**-9.844**	**-11.523**	**-14.309**	**-15.161**	**-16.029**	**-16.912**	**-17.811**	**-18.727**	**-19.660**	**-20.611**	**489.850**
Flusso di cassa progressivo	**-137.675**	**-147.519**	**-159.043**	**-173.352**	**-188.513**	**-204.542**	**-221.454**	**-239.264**	**-257.991**	**-277.651**	**-298.262**	**191.588**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**759.859**	**44.340**	**44.411**	**44.483**	**44.555**	**44.626**	**44.698**	**44.769**	**88.328**	**46.059**
Utenze		24	24	24	24	24	24	24	24	24
Consumi		47.769	47.769	47.769	47.769	47.769	47.769	47.769	47.769	47.769
a) Costo della fornitura		54.935	54.935	54.935	54.935	54.935	54.935	54.935	54.935	54.935
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	45.600	2.400
d) Costo Totale Utenti (a + b)		57.335	57.335	57.335	57.335	57.335	57.335	57.335	100.535	57.335
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		15.931	15.931	15.931	15.931	15.931	15.931	15.931	15.931	15.931
f) costi ambientali		2.936	3.008	3.079	3.151	3.223	3.294	3.366	3.724	4.655
GASOLIO - 21,00% ---- Totale (d - e + f)	**205.734**	**11.740**	**11.772**	**11.803**	**11.835**	**11.866**	**11.898**	**11.929**	**27.387**	**12.496**
Utenze		9	9	9	9	9	9	9	9	9
Consumi		12.055	12.055	12.055	12.055	12.055	12.055	12.055	12.055	12.055
a) Costo della fornitura		17.041	17.041	17.041	17.041	17.041	17.041	17.041	17.041	17.041
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.350	1.350	1.350	1.350	1.350	1.350	1.350	16.650	1.350
d) Costo Totale Utenti (a + b)		18.391	18.391	18.391	18.391	18.391	18.391	18.391	33.691	18.391
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		7.941	7.941	7.941	7.941	7.941	7.941	7.941	7.941	7.941
f) costi ambientali		1.291	1.322	1.354	1.385	1.417	1.448	1.479	1.637	2.046
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**323.416**	**19.305**	**19.334**	**19.363**	**19.392**	**19.420**	**19.449**	**19.478**	**27.621**	**19.994**
Utenze		5	5	5	5	5	5	5	5	5
Consumi		66.192	66.192	66.192	66.192	66.192	66.192	66.192	66.192	66.192
a) Costo della fornitura		20.599	20.599	20.599	20.599	20.599	20.599	20.599	20.599	20.599
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		250	250	250	250	250	250	250	8.250	250
d) Costo Totale Utenti (a + b)		20.849	20.849	20.849	20.849	20.849	20.849	20.849	28.849	20.849
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		2.719	2.719	2.719	2.719	2.719	2.719	2.719	2.719	2.719
f) costi ambientali		1.176	1.204	1.233	1.262	1.290	1.319	1.348	1.491	1.864
BIOMASSA - 9,00% ---- Totale (d - e + f)	**68.434**	**3.947**	**3.950**	**3.952**	**3.955**	**3.958**	**3.960**	**3.963**	**9.976**	**4.010**
Utenze		4	4	4	4	4	4	4	4	4
Consumi		12.767	12.767	12.767	12.767	12.767	12.767	12.767	12.767	12.767
a) Costo della fornitura		4.562	4.562	4.562	4.562	4.562	4.562	4.562	4.562	4.562
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		280	280	280	280	280	280	280	6.280	280
d) Costo Totale Utenti (a + b)		4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	10.842	4.842
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		1.004	1.004	1.004	1.004	1.004	1.004	1.004	1.004	1.004
f) costi ambientali		109	111	114	116	119	122	124	138	172
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**1.357.442**	79.332	79.467	79.601	79.736	79.870	80.005	80.139	153.311	82.558

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (80,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**1.014.577**	**39.287**	**52.945**	**62.113**	**62.198**	**62.283**	**62.367**	**62.452**	**78.475**	**63.975**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		12	24	32	32	32	32	32	32	32
Consumi		16.560	33.120	44.160	44.160	44.160	44.160	44.160	44.160	44.160
a) Costo della fornitura		18.191	36.382	48.510	48.510	48.510	48.510	48.510	48.510	48.510
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.080	2.160	2.880	2.880	2.880	2.880	2.880	18.480	2.880
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		25.692	25.692	25.692	25.692	25.692	25.692	25.692	25.692	25.692
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		44.963	64.235	77.082	77.082	77.082	77.082	77.082	92.682	77.082
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		6.978	13.956	18.608	18.608	18.608	18.608	18.608	18.608	18.608
f) costi ambientali		1.301	2.666	3.640	3.724	3.809	3.893	3.978	4.401	5.502
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (9,60% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**159.557**	**31.407**	**16.654**	**7.414**	**7.426**	**7.438**	**7.450**	**7.462**	**14.721**	**7.676**
Utenze RESIDUE		17	9	4	4	4	4	4	4	4
Consumi		33.837	17.913	7.962	7.962	7.962	7.962	7.962	7.962	7.962
a) Costo della fornitura		38.912	20.600	9.156	9.156	9.156	9.156	9.156	9.156	9.156
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.700	900	400	400	400	400	400	7.600	400
d) Costo Totale Utenti (a + b)		40.612	21.500	9.556	9.556	9.556	9.556	9.556	16.756	9.556
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		11.284	5.974	2.655	2.655	2.655	2.655	2.655	2.655	2.655
f) costi ambientali		2.080	1.128	513	525	537	549	561	621	776
GASOLIO (3,42% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**31.897**	**7.827**	**3.924**	**1.311**	**1.315**	**1.318**	**1.322**	**1.325**	**3.043**	**1.388**
Utenze RESIDUE		6	3	1	1	1	1	1	1	1
Consumi		8.036	4.018	1.339	1.339	1.339	1.339	1.339	1.339	1.339
a) Costo della fornitura		11.360	5.680	1.893	1.893	1.893	1.893	1.893	1.893	1.893
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		900	450	150	150	150	150	150	1.850	150
d) Costo Totale Utenti (a + b)		12.260	6.130	2.043	2.043	2.043	2.043	2.043	3.743	2.043
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		5.294	2.647	882	882	882	882	882	882	882
f) costi ambientali		860	441	150	154	157	161	164	182	227
EN ELETTRICA (1,79% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**76.123**	**11.583**	**7.734**	**3.873**	**3.878**	**3.884**	**3.890**	**3.896**	**5.524**	**3.999**
Utenze RESIDUE		3	2	1	1	1	1	1	1	1
Consumi		39.715	26.477	13.238	13.238	13.238	13.238	13.238	13.238	13.238
a) Costo della fornitura		12.359	8.240	4.120	4.120	4.120	4.120	4.120	4.120	4.120
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		150	100	50	50	50	50	50	1.650	50
d) Costo Totale Utenti (a + b)		12.509	8.340	4.170	4.170	4.170	4.170	4.170	5.770	4.170
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		1.631	1.088	544	544	544	544	544	544	544
f) costi ambientali		705	482	247	252	258	264	270	298	373
BIOMASSA (9,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**68.434**	**3.947**	**3.950**	**3.952**	**3.955**	**3.958**	**3.960**	**3.963**	**9.976**	**4.010**
Utenze RESIDUE		4	4	4	4	4	4	4	4	4
Consumi		12.767	12.767	12.767	12.767	12.767	12.767	12.767	12.767	12.767
a) Costo della fornitura		4.562	4.562	4.562	4.562	4.562	4.562	4.562	4.562	4.562
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		280	280	280	280	280	280	280	6.280	280
d) Costo Totale Utenti (a + b)		4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	10.842	4.842
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		1.004	1.004	1.004	1.004	1.004	1.004	1.004	1.004	1.004
f) costi ambientali		109	111	114	116	119	122	124	138	172

Utenze TOTALI		42	42	42	42	42	42	42	42	42
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		115.187	75.465	68.241	68.241	68.241	68.241	68.241	68.241	68.241
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		26.192	24.669	23.693	23.693	23.693	23.693	23.693	23.693	23.693
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		5.055	4.828	4.664	4.772	4.881	4.989	5.097	5.640	7.050
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		2.743	1.797	1.625	1.625	1.625	1.625	1.625	1.625	1.625
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**1.350.588**	94.051	85.206	78.663	78.772	78.880	78.989	79.097	111.739	81.049

		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-46.157	13.771	3.631	-3.723	-3.723	-3.723	-3.723	-3.723	-44.123	-3.723
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-59.931	-1.403	-2.926	-3.901	-3.901	-3.901	-3.901	-3.901	-3.901	-3.901
Stadio 3. Emissioni di CO_2 evitate(-)/ incrementate(+)	-20.628	-455	-818	-1.116	-1.142	-1.168	-1.194	-1.220	-1.350	-1.687
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-6.854**	14.719	5.739	-938	-964	-990	-1.016	-1.042	-41.572	-1.509

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	21	id_Scheda : 010047-FAVETo-
Titolo :	NUOVA ESTENSIONI RETE DISTRIBUZIONE GAS - intervento 3	
Collegato Tramite :	TERMINALE RETE ESISTENTE	

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: SINGOLE UNITA' ABITATIVE**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
700	5	STRADA COMUNALE	NATURALE NON ASFALTATA	126.065	9.888
40	2	STRADA COMUNALE	ASFALTO	8.478	4.454
500	20	STRADA COMUNALE	ASFALTO	105.970	44.544
1.240	27		TOTALE:	240.513	58.886

PRESENZA BIOMASSA : 9,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10047
Comune	**RECCO**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**D**
Alt. (msm)	5
Popolazione 2010	10.258

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	3.849
Gas distribuito (migliaia Smc)	5.577
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.380
Lunghezza Rete (km)	37
Comune Montano	No
Comune Disagiato	No
Rapp. Soglia ml/PDR	10
Rapp. ml/PDR intervento	59,0
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 240.513	ml 1.240
- Allacciamenti	€ 58.886	N. 27
- PDR Potenziali	**N. 27**	
- PDR Attesi (78%)	€ 2.940	N. 21
Contributi Allacciamento	€ 8.400	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**13.857**	
VAN (4,00%)	**€ 25.357**	
T.I.R.	**6,47%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-120.106
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-37.991
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-14.187
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-96.302**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE — *PROGRAMMA LAVORI*

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	1.240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	8	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	8	16	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Rapporto Lughezza Rete /PDR	155,0	77,5	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	300.519	1.120	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	240.513											
Nuovi Allacciamenti	58.886											
Nuovi PDR	1.120	1.120	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	300.519	301.639	302.339	302.339	302.339	302.339	302.339	302.339	302.339	302.339	302.339	302.339

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	236.504	232.496	228.487	224.478	220.470	216.461	212.453	208.444	204.436	200.427	196.419	192.410
Allacciamenti	57.709	56.531	55.353	54.175	52.998	51.820	50.642	49.465	48.287	47.109	45.931	44.754
Misuratori	1.045	2.016	2.520	2.324	2.128	1.932	1.736	1.540	1.344	1.148	952	756
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	295.258	291.042	286.360	280.978	275.596	270.213	264.831	259.449	254.067	248.684	243.302	237.920

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**22.887**	**23.109**	**23.197**	**22.997**	**22.680**	**22.362**	**22.044**	**21.727**	**21.409**	**21.092**	**20.774**	**20.457**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	17.231	16.983	16.777	16.578	16.260	15.943	15.625	15.307	14.990	14.672	14.355	14.037
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	5.261	5.336	5.382	5.382	5.382	5.382	5.382	5.382	5.382	5.382	5.382	5.382
- Remunerazione costi operativi Opex	395	790	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	3.200	3.200	2.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**26.087**	**26.309**	**25.197**	**22.997**	**22.680**	**22.362**	**22.044**	**21.727**	**21.409**	**21.092**	**20.774**	**20.457**
COSTI												
Costi diretti	*-280*	*-560*	*-735*	*-735*	*-735*	*-735*	*-735*	*-735*	*-735*	*-735*	*-735*	*-735*
Costi indiretti	-120	-240	-315	-315	-315	-315	-315	-315	-315	-315	-315	-315
Ammortamenti	-5.261	-5.336	-5.382	-5.382	-5.382	-5.382	-5.382	-5.382	-5.382	-5.382	-5.382	-5.382
MARGINE OPERATIVO NETTO	20.427	20.173	18.764	16.565	16.247	15.930	15.612	15.295	14.977	14.660	14.342	14.024
Oneri finanziari	-9.675	-9.031	-8.361	-7.665	-6.941	-6.187	-5.404	-4.589	-3.742	-2.861	-1.944	-991
RISULTATO ANTE IMPOSTE	10.752	11.142	10.403	8.900	9.307	9.742	10.208	10.705	11.235	11.799	12.398	13.033
Imposte e Tasse	-3.377	-3.461	-3.229	-2.782	-2.867	-2.959	-3.059	-3.166	-3.281	-3.403	-3.535	-3.675
TOTALE COSTI	**-18.713**	**-18.627**	**-18.022**	**-16.879**	**-16.240**	**-15.579**	**-14.895**	**-14.187**	**-13.455**	**-12.696**	**-11.911**	**-11.098**
RISULTATO NETTO	**7.375**	**7.681**	**7.175**	**6.118**	**6.439**	**6.783**	**7.149**	**7.540**	**7.955**	**8.395**	**8.863**	**9.358**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-300.519	-1.120	-700	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-60.104	-224	-140	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	26.087	26.309	25.197	22.997	22.680	22.362	22.044	21.727	21.409	21.092	20.774	20.457
Costi della GESTIONE	-400	-800	-1.050	-1.050	-1.050	-1.050	-1.050	-1.050	-1.050	-1.050	-1.050	-1.050
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-16.097	-16.741	-17.411	-18.107	-18.831	-19.585	-20.368	-21.183	-22.030	-22.911	-23.828	-24.781
Flusso di Cassa Operativo	-50.513	8.544	6.596	3.840	2.798	1.728	627	-506	-1.671	-2.869	-4.103	232.546
Oneri finanziari	-9.675	-9.031	-8.361	-7.665	-6.941	-6.187	-5.404	-4.589	-3.742	-2.861	-1.944	-991
Tasse	-3.377	-3.461	-3.229	-2.782	-2.867	-2.959	-3.059	-3.166	-3.281	-3.403	-3.535	-3.675
Flusso di cassa post tasse	**-63.565**	**-3.948**	**-4.994**	**-6.607**	**-7.010**	**-7.419**	**-7.836**	**-8.261**	**-8.693**	**-9.134**	**-9.582**	**227.880**
Flusso di cassa progressivo	**-63.565**	**-67.513**	**-72.507**	**-79.114**	**-86.124**	**-93.543**	**-101.379**	**-109.640**	**-118.333**	**-127.466**	**-137.049**	**90.831**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**506.572**	**29.560**	**29.608**	**29.655**	**29.703**	**29.751**	**29.799**	**29.846**	**58.885**	**30.706**
Utenze		16	16	16	16	16	16	16	16	16
Consumi		31.846	31.846	31.846	31.846	31.846	31.846	31.846	31.846	31.846
a) Costo della fornitura		36.623	36.623	36.623	36.623	36.623	36.623	36.623	36.623	36.623
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	30.400	1.600
d) Costo Totale Utenti (a + b)		38.223	38.223	38.223	38.223	38.223	38.223	38.223	67.023	38.223
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		10.621	10.621	10.621	10.621	10.621	10.621	10.621	10.621	10.621
f) costi ambientali		1.957	2.005	2.053	2.101	2.148	2.196	2.244	2.483	3.103
GASOLIO - 21,00% ---- Totale (d - e + f)	**137.156**	**7.827**	**7.848**	**7.869**	**7.890**	**7.911**	**7.932**	**7.953**	**18.258**	**8.330**
Utenze		6	6	6	6	6	6	6	6	6
Consumi		8.036	8.036	8.036	8.036	8.036	8.036	8.036	8.036	8.036
a) Costo della fornitura		11.360	11.360	11.360	11.360	11.360	11.360	11.360	11.360	11.360
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		900	900	900	900	900	900	900	11.100	900
d) Costo Totale Utenti (a + b)		12.260	12.260	12.260	12.260	12.260	12.260	12.260	22.460	12.260
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		5.294	5.294	5.294	5.294	5.294	5.294	5.294	5.294	5.294
f) costi ambientali		860	881	902	923	944	965	986	1.091	1.364
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**194.050**	**11.583**	**11.601**	**11.618**	**11.635**	**11.652**	**11.669**	**11.687**	**16.573**	**11.996**
Utenze		3	3	3	3	3	3	3	3	3
Consumi		39.715	39.715	39.715	39.715	39.715	39.715	39.715	39.715	39.715
a) Costo della fornitura		12.359	12.359	12.359	12.359	12.359	12.359	12.359	12.359	12.359
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		150	150	150	150	150	150	150	4.950	150
d) Costo Totale Utenti (a + b)		12.509	12.509	12.509	12.509	12.509	12.509	12.509	17.309	12.509
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		1.631	1.631	1.631	1.631	1.631	1.631	1.631	1.631	1.631
f) costi ambientali		705	723	740	757	774	791	809	895	1.118
BIOMASSA - 9,00% ---- Totale (d - e + f)	**34.217**	**1.973**	**1.975**	**1.976**	**1.977**	**1.979**	**1.980**	**1.981**	**4.988**	**2.005**
Utenze		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Consumi		6.384	6.384	6.384	6.384	6.384	6.384	6.384	6.384	6.384
a) Costo della fornitura		2.281	2.281	2.281	2.281	2.281	2.281	2.281	2.281	2.281
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		140	140	140	140	140	140	140	3.140	140
d) Costo Totale Utenti (a + b)		2.421	2.421	2.421	2.421	2.421	2.421	2.421	5.421	2.421
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		502	502	502	502	502	502	502	502	502
f) costi ambientali		54	56	57	58	60	61	62	69	86
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**871.995**	50.943	51.031	51.118	51.205	51.292	51.380	51.467	98.703	53.038

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (80,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**586.905**	**21.039**	**30.144**	**35.877**	**35.933**	**35.988**	**36.044**	**36.099**	**46.777**	**37.099**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		8	16	21	21	21	21	21	21	21
Consumi		11.040	22.080	28.980	28.980	28.980	28.980	28.980	28.980	28.980
a) Costo della fornitura		12.127	24.255	31.835	31.835	31.835	31.835	31.835	31.835	31.835
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		720	1.440	1.890	1.890	1.890	1.890	1.890	12.290	1.890
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		11.976	11.976	11.976	11.976	11.976	11.976	11.976	11.976	11.976
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		24.823	37.671	45.700	45.700	45.700	45.700	45.700	56.100	45.700
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		4.652	9.304	12.212	12.212	12.212	12.212	12.212	12.212	12.212
f) costi ambientali		868	1.777	2.388	2.444	2.500	2.555	2.611	2.888	3.610
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (8,57% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**115.100**	**20.322**	**11.103**	**5.560**	**5.569**	**5.578**	**5.587**	**5.596**	**11.041**	**5.757**
Utenze RESIDUE		11	6	3	3	3	3	3	3	3
Consumi		21.894	11.942	5.971	5.971	5.971	5.971	5.971	5.971	5.971
a) Costo della fornitura		25.178	13.734	6.867	6.867	6.867	6.867	6.867	6.867	6.867
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.100	600	300	300	300	300	300	5.700	300
d) Costo Totale Utenti (a + b)		26.278	14.334	7.167	7.167	7.167	7.167	7.167	12.567	7.167
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		7.302	3.983	1.991	1.991	1.991	1.991	1.991	1.991	1.991
f) costi ambientali		1.346	752	385	394	403	412	421	465	582
GASOLIO (3,05% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**28.030**	**5.218**	**2.616**	**1.311**	**1.315**	**1.318**	**1.322**	**1.325**	**3.043**	**1.388**
Utenze RESIDUE		4	2	1	1	1	1	1	1	1
Consumi		5.358	2.679	1.339	1.339	1.339	1.339	1.339	1.339	1.339
a) Costo della fornitura		7.574	3.787	1.893	1.893	1.893	1.893	1.893	1.893	1.893
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		600	300	150	150	150	150	150	1.850	150
d) Costo Totale Utenti (a + b)		8.174	4.087	2.043	2.043	2.043	2.043	2.043	3.743	2.043
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		3.529	1.765	882	882	882	882	882	882	882
f) costi ambientali		574	294	150	154	157	161	164	182	227
EN ELETTRICA (1,60% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**11.440**	**7.722**	**3.867**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Utenze RESIDUE		2	1	0	0	0	0	0	0	0
Consumi		26.477	13.238	0	0	0	0	0	0	0
a) Costo della fornitura		8.240	4.120	0	0	0	0	0	0	0
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		100	50	0	0	0	0	0	0	0
d) Costo Totale Utenti (a + b)		8.340	4.170	0	0	0	0	0	0	0
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		1.088	544	0	0	0	0	0	0	0
f) costi ambientali		470	241	0	0	0	0	0	0	0
BIOMASSA (9,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**34.217**	**1.973**	**1.975**	**1.976**	**1.977**	**1.979**	**1.980**	**1.981**	**4.988**	**2.005**
Utenze RESIDUE		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Consumi		6.384	6.384	6.384	6.384	6.384	6.384	6.384	6.384	6.384
a) Costo della fornitura		2.281	2.281	2.281	2.281	2.281	2.281	2.281	2.281	2.281
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		140	140	140	140	140	140	140	3.140	140
d) Costo Totale Utenti (a + b)		2.421	2.421	2.421	2.421	2.421	2.421	2.421	5.421	2.421
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		502	502	502	502	502	502	502	502	502
f) costi ambientali		54	56	57	58	60	61	62	69	86

Utenze TOTALI		27	27	27	27	27	27	27	27	27
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		70.036	48.176	42.876	42.876	42.876	42.876	42.876	42.876	42.876
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		17.073	16.097	15.587	15.587	15.587	15.587	15.587	15.587	15.587
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		3.311	3.120	2.981	3.050	3.119	3.189	3.258	3.605	4.506
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		2.594	1.784	1.588	1.588	1.588	1.588	1.588	1.588	1.588
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**775.693**	56.275	49.705	44.725	44.795	44.864	44.933	45.002	65.849	46.250

VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-120.106	4.622	-2.732	-8.082	-8.082	-8.082	-8.082	-8.082	-34.382	-8.082
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-37.991	-975	-1.951	-2.461	-2.461	-2.461	-2.461	-2.461	-2.461	-2.461
Stadio 3. Emissioni di CO_2 evitate(-)/ incrementate(+)	-14.187	-266	-545	-771	-789	-807	-825	-843	-933	-1.166
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-96.302**	5.331	-1.326	-6.393	-6.411	-6.429	-6.447	-6.465	-32.854	-6.787

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	22	id_Scheda : 010057-EST. VACCAREZZA
Titolo :	ESTENSIONE GAS LOC. VACCAREZZA	
Collegato Tramite :	TERMINALE RETE ESISTENTE	

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: SINGOLE UNITA' ABITATIVE**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
1.200	60	STRADA PROVINCIALE/STATALE	ASFALTO	405.869	160.128
1.200	60		TOTALE:	405.869	160.128

PRESENZA BIOMASSA : 9,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10057
Comune	**SAVIGNONE**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**E**
Alt. (msm)	471
Popolazione 2010	3.212

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	1.344
Gas distribuito (migliaia Smc)	2.036
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.090
Lunghezza Rete (km)	27
Comune Montano	Sì
Comune Disagiato	Sì
Rapp. Soglia ml/PDR	25
Rapp. ml/PDR intervento	33,3
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 405.869	ml 1.200
- Allacciamenti	€ 160.128	N. 60
- PDR Potenziali	**N. 60**	
- PDR Attesi (60%)	€ 5.040	N. 36
Contributi Allacciamento	€ 14.400	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**15.322**	
VAN (4,00%)	**€ 46.936**	
T.I.R.	**6,43%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-58.473
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-52.726
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-19.103
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-24.850**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE — *PROGRAMMA LAVORI*

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	1.200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	15	15	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	15	30	33	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Rapporto Lughezza Rete /PDR	80,0	40,0	36,4	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	568.097	2.100	420	420	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	405.869											
Nuovi Allacciamenti	160.128											
Nuovi PDR	2.100	2.100	420	420	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	568.097	570.197	570.617	571.037	571.037	571.037	571.037	571.037	571.037	571.037	571.037	571.037

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	399.105	392.340	385.576	378.811	372.047	365.282	358.518	351.753	344.989	338.224	331.460	324.695
Allacciamenti	156.925	153.723	150.520	147.318	144.115	140.913	137.710	134.508	131.305	128.102	124.900	121.697
Misuratori	1.960	3.780	3.892	3.976	3.640	3.304	2.968	2.632	2.296	1.960	1.624	1.288
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	557.990	549.843	539.988	530.105	519.802	509.499	499.196	488.893	478.590	468.287	457.984	447.681

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**43.415**	**43.815**	**43.693**	**43.286**	**42.749**	**42.142**	**41.534**	**40.926**	**40.318**	**39.710**	**39.102**	**38.494**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	32.567	32.087	31.788	31.205	30.668	30.060	29.453	28.845	28.237	27.629	27.021	26.413
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	10.107	10.247	10.275	10.303	10.303	10.303	10.303	10.303	10.303	10.303	10.303	10.303
- Remunerazione costi operativi Opex	741	1.482	1.630	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	6.000	6.000	1.200	1.200	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**49.415**	**49.815**	**44.893**	**44.486**	**42.749**	**42.142**	**41.534**	**40.926**	**40.318**	**39.710**	**39.102**	**38.494**
COSTI												
Costi diretti	*-525*	*-1.050*	*-1.155*	*-1.260*	*-1.260*	*-1.260*	*-1.260*	*-1.260*	*-1.260*	*-1.260*	*-1.260*	*-1.260*
Costi indiretti	-225	-450	-495	-540	-540	-540	-540	-540	-540	-540	-540	-540
Ammortamenti	-10.107	-10.247	-10.275	-10.303	-10.303	-10.303	-10.303	-10.303	-10.303	-10.303	-10.303	-10.303
MARGINE OPERATIVO NETTO	38.558	38.068	32.968	32.383	30.646	30.038	29.431	28.823	28.215	27.607	26.999	26.391
Oneri finanziari	-18.273	-17.057	-15.792	-14.477	-13.109	-11.686	-10.207	-8.668	-7.068	-5.403	-3.672	-1.872
RISULTATO ANTE IMPOSTE	20.285	21.011	17.176	17.906	17.537	18.352	19.224	20.155	21.147	22.204	23.327	24.519
Imposte e Tasse	-6.372	-6.527	-5.408	-5.561	-5.404	-5.576	-5.762	-5.961	-6.176	-6.406	-6.651	-6.914
TOTALE COSTI	**-35.502**	**-35.332**	**-33.125**	**-32.141**	**-30.616**	**-29.365**	**-28.071**	**-26.732**	**-25.346**	**-23.912**	**-22.427**	**-20.889**
RISULTATO NETTO	**13.913**	**14.484**	**11.768**	**12.346**	**12.133**	**12.776**	**13.462**	**14.194**	**14.972**	**15.798**	**16.675**	**17.605**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-568.097	-2.100	-420	-420	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-113.619	-420	-84	-84	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	49.415	49.815	44.893	44.486	42.749	42.142	41.534	40.926	40.318	39.710	39.102	38.494
Costi della GESTIONE	-750	-1.500	-1.650	-1.800	-1.800	-1.800	-1.800	-1.800	-1.800	-1.800	-1.800	-1.800
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-30.403	-31.619	-32.884	-34.199	-35.567	-36.990	-38.470	-40.008	-41.609	-43.273	-45.004	-46.804
Flusso di Cassa Operativo	-95.357	16.276	10.276	8.403	5.382	3.352	1.264	-883	-3.091	-5.363	-7.702	437.571
Oneri finanziari	-18.273	-17.057	-15.792	-14.477	-13.109	-11.686	-10.207	-8.668	-7.068	-5.403	-3.672	-1.872
Tasse	-6.372	-6.527	-5.408	-5.561	-5.404	-5.576	-5.762	-5.961	-6.176	-6.406	-6.651	-6.914
Flusso di cassa post tasse	**-120.003**	**-7.308**	**-10.925**	**-11.634**	**-13.131**	**-13.911**	**-14.704**	**-15.512**	**-16.334**	**-17.172**	**-18.025**	**428.785**
Flusso di cassa progressivo	**-120.003**	**-127.311**	**-138.235**	**-149.870**	**-163.001**	**-176.911**	**-191.615**	**-207.127**	**-223.461**	**-240.633**	**-258.658**	**170.126**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**895.804**	**51.809**	**51.892**	**51.974**	**52.057**	**52.139**	**52.222**	**52.304**	**115.717**	**53.789**
Utenze		35	35	35	35	35	35	35	35	35
Consumi		55.024	55.024	55.024	55.024	55.024	55.024	55.024	55.024	55.024
a) Costo della fornitura		63.278	63.278	63.278	63.278	63.278	63.278	63.278	63.278	63.278
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	66.500	3.500
d) Costo Totale Utenti (a + b)		66.778	66.778	66.778	66.778	66.778	66.778	66.778	129.778	66.778
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		18.351	18.351	18.351	18.351	18.351	18.351	18.351	18.351	18.351
f) costi ambientali		3.382	3.465	3.547	3.630	3.712	3.795	3.877	4.290	5.362
GASOLIO - 21,00% ---- Totale (d - e + f)	**244.393**	**13.804**	**13.840**	**13.876**	**13.912**	**13.948**	**13.984**	**14.020**	**36.299**	**14.666**
Utenze		13	13	13	13	13	13	13	13	13
Consumi		13.753	13.753	13.753	13.753	13.753	13.753	13.753	13.753	13.753
a) Costo della fornitura		19.442	19.442	19.442	19.442	19.442	19.442	19.442	19.442	19.442
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	24.050	1.950
d) Costo Totale Utenti (a + b)		21.392	21.392	21.392	21.392	21.392	21.392	21.392	43.492	21.392
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		9.060	9.060	9.060	9.060	9.060	9.060	9.060	9.060	9.060
f) costi ambientali		1.472	1.508	1.544	1.580	1.616	1.652	1.688	1.868	2.334
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**360.355**	**21.422**	**21.453**	**21.485**	**21.517**	**21.548**	**21.580**	**21.612**	**32.970**	**22.183**
Utenze		7	7	7	7	7	7	7	7	7
Consumi		73.195	73.195	73.195	73.195	73.195	73.195	73.195	73.195	73.195
a) Costo della fornitura		22.778	22.778	22.778	22.778	22.778	22.778	22.778	22.778	22.778
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		350	350	350	350	350	350	350	11.550	350
d) Costo Totale Utenti (a + b)		23.128	23.128	23.128	23.128	23.128	23.128	23.128	34.328	23.128
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		3.007	3.007	3.007	3.007	3.007	3.007	3.007	3.007	3.007
f) costi ambientali		1.300	1.332	1.363	1.395	1.427	1.459	1.490	1.649	2.061
BIOMASSA - 9,00% ---- Totale (d - e + f)	**69.784**	**3.970**	**3.973**	**3.976**	**3.978**	**3.981**	**3.984**	**3.986**	**11.499**	**4.033**
Utenze		5	5	5	5	5	5	5	5	5
Consumi		12.605	12.605	12.605	12.605	12.605	12.605	12.605	12.605	12.605
a) Costo della fornitura		4.504	4.504	4.504	4.504	4.504	4.504	4.504	4.504	4.504
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		350	350	350	350	350	350	350	7.850	350
d) Costo Totale Utenti (a + b)		4.854	4.854	4.854	4.854	4.854	4.854	4.854	12.354	4.854
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		991	991	991	991	991	991	991	991	991
f) costi ambientali		107	110	112	115	118	120	123	136	170
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**1.570.336**	91.005	91.158	91.311	91.464	91.616	91.769	91.922	196.485	94.671

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (60,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**916.617**	**36.346**	**50.114**	**52.930**	**55.759**	**55.834**	**55.910**	**55.985**	**75.861**	**57.339**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		15	30	33	36	36	36	36	36	36
Consumi		16.350	32.700	35.970	39.240	39.240	39.240	39.240	39.240	39.240
a) Costo della fornitura		17.960	35.921	39.513	43.105	43.105	43.105	43.105	43.105	43.105
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.350	2.700	2.970	3.240	3.240	3.240	3.240	22.740	3.240
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		22.640	22.640	22.640	22.640	22.640	22.640	22.640	22.640	22.640
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		41.950	61.261	65.123	68.985	68.985	68.985	68.985	88.485	68.985
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		6.890	13.779	15.157	16.535	16.535	16.535	16.535	16.535	16.535
f) costi ambientali		1.285	2.632	2.965	3.309	3.384	3.460	3.535	3.911	4.889
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (20,10% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**357.620**	**38.487**	**23.722**	**20.790**	**19.335**	**19.366**	**19.397**	**19.427**	**42.980**	**19.979**
Utenze RESIDUE		26	16	14	13	13	13	13	13	13
Consumi		40.875	25.154	22.010	20.438	20.438	20.438	20.438	20.438	20.438
a) Costo della fornitura		47.006	28.927	25.311	23.503	23.503	23.503	23.503	23.503	23.503
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		2.600	1.600	1.400	1.300	1.300	1.300	1.300	24.700	1.300
d) Costo Totale Utenti (a + b)		49.606	30.527	26.711	24.803	24.803	24.803	24.803	48.203	24.803
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		13.632	8.389	7.340	6.816	6.816	6.816	6.816	6.816	6.816
f) costi ambientali		2.512	1.584	1.419	1.348	1.379	1.409	1.440	1.593	1.992
GASOLIO (7,15% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**83.541**	**9.557**	**6.388**	**5.337**	**4.281**	**4.292**	**4.303**	**4.314**	**11.169**	**4.513**
Utenze RESIDUE		9	6	5	4	4	4	4	4	4
Consumi		9.521	6.348	5.290	4.232	4.232	4.232	4.232	4.232	4.232
a) Costo della fornitura		13.460	8.973	7.478	5.982	5.982	5.982	5.982	5.982	5.982
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.350	900	750	600	600	600	600	7.400	600
d) Costo Totale Utenti (a + b)		14.810	9.873	8.228	6.582	6.582	6.582	6.582	13.382	6.582
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		6.272	4.181	3.485	2.788	2.788	2.788	2.788	2.788	2.788
f) costi ambientali		1.019	696	594	486	497	508	519	575	718
EN ELETTRICA (3,75% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**117.924**	**15.301**	**9.194**	**9.208**	**6.148**	**6.157**	**6.166**	**6.175**	**9.420**	**6.338**
Utenze RESIDUE		5	3	3	2	2	2	2	2	2
Consumi		52.282	31.369	31.369	20.913	20.913	20.913	20.913	20.913	20.913
a) Costo della fornitura		16.270	9.762	9.762	6.508	6.508	6.508	6.508	6.508	6.508
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		250	150	150	100	100	100	100	3.300	100
d) Costo Totale Utenti (a + b)		16.520	9.912	9.912	6.608	6.608	6.608	6.608	9.808	6.608
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		2.148	1.289	1.289	859	859	859	859	859	859
f) costi ambientali		929	571	584	399	408	417	426	471	589
BIOMASSA (9,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**69.784**	**3.970**	**3.973**	**3.976**	**3.978**	**3.981**	**3.984**	**3.986**	**11.499**	**4.033**
Utenze RESIDUE		5	5	5	5	5	5	5	5	5
Consumi		12.605	12.605	12.605	12.605	12.605	12.605	12.605	12.605	12.605
a) Costo della fornitura		4.504	4.504	4.504	4.504	4.504	4.504	4.504	4.504	4.504
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		350	350	350	350	350	350	350	7.850	350
d) Costo Totale Utenti (a + b)		4.854	4.854	4.854	4.854	4.854	4.854	4.854	12.354	4.854
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		991	991	991	991	991	991	991	991	991
f) costi ambientali		107	110	112	115	118	120	123	136	170

Utenze TOTALI		60	60	60	60	60	60	60	60	60
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		127.741	88.087	86.568	83.603	83.603	83.603	83.603	83.603	83.603
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		29.932	28.629	28.261	27.989	27.989	27.989	27.989	27.989	27.989
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		5.852	5.593	5.674	5.657	5.786	5.914	6.043	6.686	8.357
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		2.129	1.468	1.443	1.393	1.393	1.393	1.393	1.393	1.393
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**1.545.487**	103.661	93.391	92.240	89.501	89.630	89.758	89.887	150.930	92.201

		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-58.473	11.589	275	-1.324	-4.319	-4.319	-4.319	-4.319	-47.719	-4.319
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-52.726	-1.476	-2.779	-3.146	-3.419	-3.419	-3.419	-3.419	-3.419	-3.419
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-19.103	-409	-822	-893	-1.063	-1.087	-1.111	-1.135	-1.256	-1.570
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-24.850**	12.655	2.233	930	-1.963	-1.987	-2.011	-2.035	-45.556	-2.470

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	23	id_Scheda : 010057-EST. CERISOLA
Titolo :	ESTENSIONE GAS LOC. CERISOLA	
Collegato Tramite :	TERMINALE RETE ESISTENTE	

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: SINGOLE UNITA' ABITATIVE**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
600	20	STRADA COMUNALE	ASFALTO	127.164	44.544
600	20		TOTALE:	127.164	44.544

PRESENZA BIOMASSA : 9,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10057
Comune	**SAVIGNONE**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**E**
Alt. (msm)	471
Popolazione 2010	3.212

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	1.344
Gas distribuito (migliaia Smc)	2.036
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.090
Lunghezza Rete (km)	27
Comune Montano	Sì
Comune Disagiato	Sì
Rapp. Soglia ml/PDR	25
Rapp. ml/PDR intervento	33,3
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 127.164	ml 600
- Allacciamenti	€ 44.544	N. 20
- PDR Potenziali	**N. 20**	
- PDR Attesi (90%)	€ 2.520	N. 18
Contributi Allacciamento	€ 7.200	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**9.139**	
VAN (4,00%)	**€ 16.038**	
T.I.R.	**6,77%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-93.396
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-25.911
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-8.554
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-76.039**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE — *PROGRAMMA LAVORI*

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	8	14	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Rapporto Lughezza Rete /PDR	75,0	42,9	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	172.828	840	560	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	127.164											
Nuovi Allacciamenti	44.544											
Nuovi PDR	1.120	840	560	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	172.828	173.668	174.228	174.228	174.228	174.228	174.228	174.228	174.228	174.228	174.228	174.228

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	125.044	122.925	120.805	118.686	116.567	114.447	112.328	110.208	108.089	105.970	103.850	101.731
Allacciamenti	43.653	42.762	41.871	40.980	40.090	39.199	38.308	37.417	36.526	35.635	34.744	33.853
Misuratori	1.045	1.755	2.147	1.979	1.811	1.643	1.475	1.307	1.139	971	803	635
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	169.743	167.442	164.823	161.645	158.467	155.289	152.110	148.932	145.754	142.575	139.397	136.219

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**13.306**	**13.570**	**13.697**	**13.604**	**13.417**	**13.229**	**13.042**	**12.854**	**12.667**	**12.479**	**12.292**	**12.104**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	9.826	9.737	9.630	9.537	9.350	9.162	8.975	8.787	8.599	8.412	8.224	8.037
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	3.085	3.141	3.178	3.178	3.178	3.178	3.178	3.178	3.178	3.178	3.178	3.178
- Remunerazione costi operativi Opex	395	691	889	889	889	889	889	889	889	889	889	889
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	3.200	2.400	1.600	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**16.506**	**15.970**	**15.297**	**13.604**	**13.417**	**13.229**	**13.042**	**12.854**	**12.667**	**12.479**	**12.292**	**12.104**
COSTI												
Costi diretti	*-280*	*-490*	*-630*	*-630*	*-630*	*-630*	*-630*	*-630*	*-630*	*-630*	*-630*	*-630*
Costi indiretti	-120	-210	-270	-270	-270	-270	-270	-270	-270	-270	-270	-270
Ammortamenti	-3.085	-3.141	-3.178	-3.178	-3.178	-3.178	-3.178	-3.178	-3.178	-3.178	-3.178	-3.178
MARGINE OPERATIVO NETTO	13.021	12.129	11.219	9.526	9.339	9.151	8.964	8.776	8.588	8.401	8.213	8.026
Oneri finanziari	-5.575	-5.204	-4.818	-4.417	-4.000	-3.566	-3.114	-2.645	-2.156	-1.649	-1.120	-571
RISULTATO ANTE IMPOSTE	7.446	6.925	6.401	5.109	5.339	5.585	5.849	6.131	6.432	6.752	7.093	7.455
Imposte e Tasse	-2.295	-2.135	-1.974	-1.598	-1.646	-1.697	-1.753	-1.814	-1.879	-1.948	-2.023	-2.102
TOTALE COSTI	**-11.355**	**-11.180**	**-10.870**	**-10.093**	**-9.723**	**-9.341**	**-8.946**	**-8.537**	**-8.113**	**-7.675**	**-7.221**	**-6.752**
RISULTATO NETTO	**5.151**	**4.790**	**4.427**	**3.511**	**3.693**	**3.888**	**4.096**	**4.318**	**4.553**	**4.804**	**5.070**	**5.353**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-172.828	-840	-560	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-34.566	-168	-112	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	16.506	15.970	15.297	13.604	13.417	13.229	13.042	12.854	12.667	12.479	12.292	12.104
Costi della GESTIONE	-400	-700	-900	-900	-900	-900	-900	-900	-900	-900	-900	-900
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-9.276	-9.647	-10.033	-10.434	-10.852	-11.286	-11.737	-12.207	-12.695	-13.203	-13.731	-14.280
Flusso di Cassa Operativo	-27.736	5.455	4.252	2.270	1.665	1.043	404	-253	-928	-1.624	-2.339	133.143
Oneri finanziari	-5.575	-5.204	-4.818	-4.417	-4.000	-3.566	-3.114	-2.645	-2.156	-1.649	-1.120	-571
Tasse	-2.295	-2.135	-1.974	-1.598	-1.646	-1.697	-1.753	-1.814	-1.879	-1.948	-2.023	-2.102
Flusso di cassa post tasse	**-35.606**	**-1.885**	**-2.540**	**-3.745**	**-3.980**	**-4.220**	**-4.463**	**-4.711**	**-4.963**	**-5.220**	**-5.482**	**130.470**
Flusso di cassa progressivo	**-35.606**	**-37.490**	**-40.030**	**-43.775**	**-47.755**	**-51.975**	**-56.438**	**-61.149**	**-66.112**	**-71.332**	**-76.815**	**53.655**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**307.133**	**17.763**	**17.791**	**17.820**	**17.848**	**17.876**	**17.905**	**17.933**	**39.674**	**18.442**
Utenze		12	12	12	12	12	12	12	12	12
Consumi		18.865	18.865	18.865	18.865	18.865	18.865	18.865	18.865	18.865
a) Costo della fornitura		21.695	21.695	21.695	21.695	21.695	21.695	21.695	21.695	21.695
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	22.800	1.200
d) Costo Totale Utenti (a + b)		22.895	22.895	22.895	22.895	22.895	22.895	22.895	44.495	22.895
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		6.292	6.292	6.292	6.292	6.292	6.292	6.292	6.292	6.292
f) costi ambientali		1.160	1.188	1.216	1.244	1.273	1.301	1.329	1.471	1.838
GASOLIO - 21,00% ---- Totale (d - e + f)	**75.198**	**4.247**	**4.259**	**4.270**	**4.281**	**4.292**	**4.303**	**4.314**	**11.169**	**4.513**
Utenze		4	4	4	4	4	4	4	4	4
Consumi		4.232	4.232	4.232	4.232	4.232	4.232	4.232	4.232	4.232
a) Costo della fornitura		5.982	5.982	5.982	5.982	5.982	5.982	5.982	5.982	5.982
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		600	600	600	600	600	600	600	7.400	600
d) Costo Totale Utenti (a + b)		6.582	6.582	6.582	6.582	6.582	6.582	6.582	13.382	6.582
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		2.788	2.788	2.788	2.788	2.788	2.788	2.788	2.788	2.788
f) costi ambientali		453	464	475	486	497	508	519	575	718
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**102.959**	**6.120**	**6.129**	**6.139**	**6.148**	**6.157**	**6.166**	**6.175**	**9.420**	**6.338**
Utenze		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Consumi		20.913	20.913	20.913	20.913	20.913	20.913	20.913	20.913	20.913
a) Costo della fornitura		6.508	6.508	6.508	6.508	6.508	6.508	6.508	6.508	6.508
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		100	100	100	100	100	100	100	3.300	100
d) Costo Totale Utenti (a + b)		6.608	6.608	6.608	6.608	6.608	6.608	6.608	9.808	6.608
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		859	859	859	859	859	859	859	859	859
f) costi ambientali		371	380	390	399	408	417	426	471	589
BIOMASSA - 9,00% ---- Totale (d - e + f)	**27.914**	**1.588**	**1.589**	**1.590**	**1.591**	**1.592**	**1.593**	**1.594**	**4.600**	**1.613**
Utenze		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Consumi		5.042	5.042	5.042	5.042	5.042	5.042	5.042	5.042	5.042
a) Costo della fornitura		1.802	1.802	1.802	1.802	1.802	1.802	1.802	1.802	1.802
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		140	140	140	140	140	140	140	3.140	140
d) Costo Totale Utenti (a + b)		1.942	1.942	1.942	1.942	1.942	1.942	1.942	4.942	1.942
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		396	396	396	396	396	396	396	396	396
f) costi ambientali		43	44	45	46	47	48	49	54	68
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**513.203**	29.719	29.769	29.818	29.868	29.917	29.966	30.016	64.863	30.906

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (90,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**386.883**	**14.178**	**19.690**	**23.390**	**23.428**	**23.466**	**23.503**	**23.541**	**34.129**	**24.218**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		8	14	18	18	18	18	18	18	18
Consumi		8.720	15.260	19.620	19.620	19.620	19.620	19.620	19.620	19.620
a) Costo della fornitura		9.579	16.763	21.553	21.553	21.553	21.553	21.553	21.553	21.553
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		720	1.260	1.620	1.620	1.620	1.620	1.620	12.020	1.620
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		6.868	6.868	6.868	6.868	6.868	6.868	6.868	6.868	6.868
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		17.167	24.891	30.041	30.041	30.041	30.041	30.041	40.441	30.041
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		3.674	6.430	8.268	8.268	8.268	8.268	8.268	8.268	8.268
f) costi ambientali		685	1.228	1.617	1.655	1.692	1.730	1.767	1.955	2.444
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (0,65% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**13.213**	**10.362**	**2.965**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Utenze RESIDUE		7	2	0	0	0	0	0	0	0
Consumi		11.005	3.144	0	0	0	0	0	0	0
a) Costo della fornitura		12.656	3.616	0	0	0	0	0	0	0
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		700	200	0	0	0	0	0	0	0
d) Costo Totale Utenti (a + b)		13.356	3.816	0	0	0	0	0	0	0
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		3.670	1.049	0	0	0	0	0	0	0
f) costi ambientali		676	198	0	0	0	0	0	0	0
GASOLIO (0,23% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**3.147**	**2.124**	**1.065**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Utenze RESIDUE		2	1	0	0	0	0	0	0	0
Consumi		2.116	1.058	0	0	0	0	0	0	0
a) Costo della fornitura		2.991	1.496	0	0	0	0	0	0	0
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		300	150	0	0	0	0	0	0	0
d) Costo Totale Utenti (a + b)		3.291	1.646	0	0	0	0	0	0	0
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		1.394	697	0	0	0	0	0	0	0
f) costi ambientali		227	116	0	0	0	0	0	0	0
EN ELETTRICA (0,12% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**6.007**	**3.060**	**3.065**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Utenze RESIDUE		1	1	0	0	0	0	0	0	0
Consumi		10.456	10.456	0	0	0	0	0	0	0
a) Costo della fornitura		3.254	3.254	0	0	0	0	0	0	0
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		50	50	0	0	0	0	0	0	0
d) Costo Totale Utenti (a + b)		3.304	3.304	0	0	0	0	0	0	0
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		430	430	0	0	0	0	0	0	0
f) costi ambientali		186	190	0	0	0	0	0	0	0
BIOMASSA (9,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**27.914**	**1.588**	**1.589**	**1.590**	**1.591**	**1.592**	**1.593**	**1.594**	**4.600**	**1.613**
Utenze RESIDUE		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Consumi		5.042	5.042	5.042	5.042	5.042	5.042	5.042	5.042	5.042
a) Costo della fornitura		1.802	1.802	1.802	1.802	1.802	1.802	1.802	1.802	1.802
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		140	140	140	140	140	140	140	3.140	140
d) Costo Totale Utenti (a + b)		1.942	1.942	1.942	1.942	1.942	1.942	1.942	4.942	1.942
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		396	396	396	396	396	396	396	396	396
f) costi ambientali		43	44	45	46	47	48	49	54	68

Utenze TOTALI		20	20	20	20	20	20	20	20	20
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		39.059	26.930	23.354	23.354	23.354	23.354	23.354	23.354	23.354
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		9.564	9.002	8.664	8.664	8.664	8.664	8.664	8.664	8.664
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		1.817	1.777	1.662	1.701	1.739	1.778	1.817	2.010	2.512
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		1.953	1.347	1.168	1.168	1.168	1.168	1.168	1.168	1.168
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**437.164**	31.312	28.373	24.981	25.019	25.058	25.097	25.135	38.728	25.831

		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-93.396	1.033	-2.428	-6.044	-6.044	-6.044	-6.044	-6.044	-27.244	-6.044
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-25.911	-770	-1.333	-1.671	-1.671	-1.671	-1.671	-1.671	-1.671	-1.671
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-8.554	-210	-300	-464	-475	-485	-496	-507	-561	-701
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-76.039**	1.593	-1.395	-4.838	-4.848	-4.859	-4.870	-4.881	-26.135	-5.075

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	24	id_Scheda : 010059-COSTA ROSSA
Titolo :	ESTENSIONE RETE GAS COSTA ROSSA	
Collegato Tramite :	TERMINALE RETE ESISTENTE	

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: SINGOLE UNITA' ABITATIVE**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
800	20	STRADA COMUNALE	ASFALTO	169.551	44.544
800	20		TOTALE:	169.551	44.544

PRESENZA BIOMASSA : 9,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10059
Comune	**SESTRI LEVANTE**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**D**
Alt. (msm)	10
Popolazione 2010	18.746

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	13.174
Gas distribuito (migliaia Smc)	12.328
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.102
Lunghezza Rete (km)	80
Comune Montano	Sì
Comune Disagiato	Sì
Rapp. Soglia ml/PDR	25
Rapp. ml/PDR intervento	44,4
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 169.551	ml 800
- Allacciamenti	€ 44.544	N. 20
- PDR Potenziali	**N. 20**	
- PDR Attesi (90%)	€ 2.520	N. 18
Contributi Allacciamento	€ 7.200	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**11.494**	
VAN (4,00%)	**€ 18.896**	
T.I.R.	**6,59%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-68.002
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-26.197
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-8.649
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-50.454**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE — *PROGRAMMA LAVORI*

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	8	14	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Rapporto Lughezza Rete /PDR	100,0	57,1	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	215.215	840	560	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	169.551											
Nuovi Allacciamenti	44.544											
Nuovi PDR	1.120	840	560	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	215.215	216.055	216.615	216.615	216.615	216.615	216.615	216.615	216.615	216.615	216.615	216.615

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	166.726	163.900	161.074	158.248	155.422	152.596	149.770	146.945	144.119	141.293	138.467	135.641
Allacciamenti	43.653	42.762	41.871	40.980	40.090	39.199	38.308	37.417	36.526	35.635	34.744	33.853
Misuratori	1.045	1.755	2.147	1.979	1.811	1.643	1.475	1.307	1.139	971	803	635
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	211.424	208.417	205.092	201.207	197.322	193.438	189.553	185.668	181.783	177.899	174.014	170.129

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**16.472**	**16.694**	**16.780**	**16.645**	**16.416**	**16.187**	**15.957**	**15.728**	**15.499**	**15.270**	**15.041**	**14.811**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	12.285	12.155	12.006	11.871	11.642	11.413	11.184	10.954	10.725	10.496	10.267	10.038
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	3.791	3.847	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885
- Remunerazione costi operativi Opex	395	691	889	889	889	889	889	889	889	889	889	889
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	3.200	2.400	1.600	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**19.672**	**19.094**	**18.380**	**16.645**	**16.416**	**16.187**	**15.957**	**15.728**	**15.499**	**15.270**	**15.041**	**14.811**
COSTI												
Costi diretti	*-280*	*-490*	*-630*	*-630*	*-630*	*-630*	*-630*	*-630*	*-630*	*-630*	*-630*	*-630*
Costi indiretti	-120	-210	-270	-270	-270	-270	-270	-270	-270	-270	-270	-270
Ammortamenti	-3.791	-3.847	-3.885	-3.885	-3.885	-3.885	-3.885	-3.885	-3.885	-3.885	-3.885	-3.885
MARGINE OPERATIVO NETTO	15.480	14.546	13.595	11.860	11.631	11.402	11.173	10.943	10.714	10.485	10.256	10.027
Oneri finanziari	-6.932	-6.470	-5.991	-5.492	-4.973	-4.433	-3.872	-3.288	-2.681	-2.050	-1.393	-710
RISULTATO ANTE IMPOSTE	8.549	8.076	7.604	6.369	6.658	6.969	7.301	7.655	8.033	8.435	8.863	9.316
Imposte e Tasse	-2.655	-2.506	-2.355	-1.991	-2.052	-2.117	-2.188	-2.264	-2.346	-2.433	-2.527	-2.627
TOTALE COSTI	**-13.779**	**-13.523**	**-13.131**	**-12.267**	**-11.809**	**-11.335**	**-10.844**	**-10.337**	**-9.812**	**-9.268**	**-8.705**	**-8.122**
RISULTATO NETTO	**5.893**	**5.570**	**5.249**	**4.378**	**4.607**	**4.852**	**5.113**	**5.391**	**5.687**	**6.002**	**6.336**	**6.689**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-215.215	-840	-560	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-43.043	-168	-112	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	19.672	19.094	18.380	16.645	16.416	16.187	15.957	15.728	15.499	15.270	15.041	14.811
Costi della GESTIONE	-400	-700	-900	-900	-900	-900	-900	-900	-900	-900	-900	-900
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-11.533	-11.994	-12.474	-12.973	-13.492	-14.032	-14.593	-15.177	-15.784	-16.415	-17.072	-17.754
Flusso di Cassa Operativo	-35.304	6.232	4.894	2.772	2.024	1.255	464	-348	-1.185	-2.045	-2.931	166.286
Oneri finanziari	-6.932	-6.470	-5.991	-5.492	-4.973	-4.433	-3.872	-3.288	-2.681	-2.050	-1.393	-710
Tasse	-2.655	-2.506	-2.355	-1.991	-2.052	-2.117	-2.188	-2.264	-2.346	-2.433	-2.527	-2.627
Flusso di cassa post tasse	**-44.891**	**-2.744**	**-3.452**	**-4.711**	**-5.001**	**-5.295**	**-5.595**	**-5.901**	**-6.212**	**-6.528**	**-6.851**	**162.949**
Flusso di cassa progressivo	**-44.891**	**-47.636**	**-51.088**	**-55.799**	**-60.799**	**-66.094**	**-71.690**	**-77.590**	**-83.802**	**-90.330**	**-97.181**	**65.768**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**310.145**	**17.946**	**17.974**	**18.003**	**18.031**	**18.060**	**18.088**	**18.117**	**39.860**	**18.632**
Utenze		12	12	12	12	12	12	12	12	12
Consumi		19.073	19.073	19.073	19.073	19.073	19.073	19.073	19.073	19.073
a) Costo della fornitura		21.934	21.934	21.934	21.934	21.934	21.934	21.934	21.934	21.934
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	22.800	1.200
d) Costo Totale Utenti (a + b)		23.134	23.134	23.134	23.134	23.134	23.134	23.134	44.734	23.134
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		6.361	6.361	6.361	6.361	6.361	6.361	6.361	6.361	6.361
f) costi ambientali		1.172	1.201	1.230	1.258	1.287	1.315	1.344	1.487	1.859
GASOLIO - 21,00% ---- Totale (d - e + f)	**75.870**	**4.288**	**4.299**	**4.310**	**4.321**	**4.332**	**4.343**	**4.355**	**11.211**	**4.556**
Utenze		4	4	4	4	4	4	4	4	4
Consumi		4.278	4.278	4.278	4.278	4.278	4.278	4.278	4.278	4.278
a) Costo della fornitura		6.048	6.048	6.048	6.048	6.048	6.048	6.048	6.048	6.048
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		600	600	600	600	600	600	600	7.400	600
d) Costo Totale Utenti (a + b)		6.648	6.648	6.648	6.648	6.648	6.648	6.648	13.448	6.648
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		2.818	2.818	2.818	2.818	2.818	2.818	2.818	2.818	2.818
f) costi ambientali		458	469	480	492	503	514	525	581	726
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**104.051**	**6.187**	**6.196**	**6.205**	**6.214**	**6.223**	**6.233**	**6.242**	**9.487**	**6.407**
Utenze		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Consumi		21.143	21.143	21.143	21.143	21.143	21.143	21.143	21.143	21.143
a) Costo della fornitura		6.580	6.580	6.580	6.580	6.580	6.580	6.580	6.580	6.580
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		100	100	100	100	100	100	100	3.300	100
d) Costo Totale Utenti (a + b)		6.680	6.680	6.680	6.680	6.680	6.680	6.680	9.880	6.680
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		869	869	869	869	869	869	869	869	869
f) costi ambientali		376	385	394	403	412	421	430	476	595
BIOMASSA - 9,00% ---- Totale (d - e + f)	**28.174**	**1.604**	**1.605**	**1.606**	**1.607**	**1.608**	**1.609**	**1.610**	**4.616**	**1.629**
Utenze		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Consumi		5.098	5.098	5.098	5.098	5.098	5.098	5.098	5.098	5.098
a) Costo della fornitura		1.822	1.822	1.822	1.822	1.822	1.822	1.822	1.822	1.822
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		140	140	140	140	140	140	140	3.140	140
d) Costo Totale Utenti (a + b)		1.962	1.962	1.962	1.962	1.962	1.962	1.962	4.962	1.962
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		401	401	401	401	401	401	401	401	401
f) costi ambientali		43	44	45	47	48	49	50	55	69
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**518.241**	30.024	30.074	30.124	30.174	30.224	30.274	30.324	65.174	31.224

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (90,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**417.015**	**15.946**	**21.512**	**25.250**	**25.288**	**25.326**	**25.364**	**25.402**	**35.992**	**26.086**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		8	14	18	18	18	18	18	18	18
Consumi		8.816	15.428	19.836	19.836	19.836	19.836	19.836	19.836	19.836
a) Costo della fornitura		9.684	16.948	21.790	21.790	21.790	21.790	21.790	21.790	21.790
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		720	1.260	1.620	1.620	1.620	1.620	1.620	12.020	1.620
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		8.564	8.564	8.564	8.564	8.564	8.564	8.564	8.564	8.564
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		18.968	26.771	31.974	31.974	31.974	31.974	31.974	42.374	31.974
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		3.715	6.501	8.359	8.359	8.359	8.359	8.359	8.359	8.359
f) costi ambientali		693	1.242	1.635	1.673	1.711	1.749	1.787	1.977	2.471
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (0,65% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**13.349**	**10.468**	**2.996**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Utenze RESIDUE		7	2	0	0	0	0	0	0	0
Consumi		11.126	3.179	0	0	0	0	0	0	0
a) Costo della fornitura		12.795	3.656	0	0	0	0	0	0	0
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		700	200	0	0	0	0	0	0	0
d) Costo Totale Utenti (a + b)		13.495	3.856	0	0	0	0	0	0	0
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		3.711	1.060	0	0	0	0	0	0	0
f) costi ambientali		684	200	0	0	0	0	0	0	0
GASOLIO (0,23% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**3.177**	**2.144**	**1.075**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Utenze RESIDUE		2	1	0	0	0	0	0	0	0
Consumi		2.139	1.070	0	0	0	0	0	0	0
a) Costo della fornitura		3.024	1.512	0	0	0	0	0	0	0
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		300	150	0	0	0	0	0	0	0
d) Costo Totale Utenti (a + b)		3.324	1.662	0	0	0	0	0	0	0
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		1.409	705	0	0	0	0	0	0	0
f) costi ambientali		229	117	0	0	0	0	0	0	0
EN ELETTRICA (0,12% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**6.072**	**3.093**	**3.098**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Utenze RESIDUE		1	1	0	0	0	0	0	0	0
Consumi		10.572	10.572	0	0	0	0	0	0	0
a) Costo della fornitura		3.290	3.290	0	0	0	0	0	0	0
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		50	50	0	0	0	0	0	0	0
d) Costo Totale Utenti (a + b)		3.340	3.340	0	0	0	0	0	0	0
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		434	434	0	0	0	0	0	0	0
f) costi ambientali		188	192	0	0	0	0	0	0	0
BIOMASSA (9,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**28.174**	**1.604**	**1.605**	**1.606**	**1.607**	**1.608**	**1.609**	**1.610**	**4.616**	**1.629**
Utenze RESIDUE		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Consumi		5.098	5.098	5.098	5.098	5.098	5.098	5.098	5.098	5.098
a) Costo della fornitura		1.822	1.822	1.822	1.822	1.822	1.822	1.822	1.822	1.822
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		140	140	140	140	140	140	140	3.140	140
d) Costo Totale Utenti (a + b)		1.962	1.962	1.962	1.962	1.962	1.962	1.962	4.962	1.962
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		401	401	401	401	401	401	401	401	401
f) costi ambientali		43	44	45	47	48	49	50	55	69

Utenze TOTALI		20	20	20	20	20	20	20	20	20
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		41.088	27.227	23.611	23.611	23.611	23.611	23.611	23.611	23.611
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		9.670	9.101	8.759	8.759	8.759	8.759	8.759	8.759	8.759
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		1.837	1.796	1.680	1.719	1.758	1.798	1.837	2.032	2.540
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		2.054	1.361	1.181	1.181	1.181	1.181	1.181	1.181	1.181
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**467.787**	33.256	30.286	26.856	26.895	26.934	26.973	27.012	40.608	27.716

		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-68.002	2.665	-833	-4.488	-4.488	-4.488	-4.488	-4.488	-25.688	-4.488
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-26.197	-779	-1.348	-1.689	-1.689	-1.689	-1.689	-1.689	-1.689	-1.689
Stadio 3. Emissioni di CO_2 evitate(-)/ incrementate(+)	-8.649	-212	-303	-469	-480	-491	-502	-513	-567	-709
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-50.454**	3.232	212	-3.268	-3.279	-3.290	-3.301	-3.311	-24.566	-3.508

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	25	id_Scheda : 010059-SAN BERNARDINO
Titolo :	ESTENSIONE RETE GAS SAN BERNARDINO	
Collegato Tramite :	TERMINALE RETE ESISTENTE	

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: EDIFICI PLURIFAMILIARI <=3 PIANI**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
2.100	40	STRADA COMUNALE	ASFALTO	445.072	31.181
2.100	40		TOTALE:	445.072	31.181

PRESENZA BIOMASSA : 9,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10059
Comune	**SESTRI LEVANTE**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**D**
Alt. (msm)	10
Popolazione 2010	18.746

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	13.174
Gas distribuito (migliaia Smc)	12.328
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.102
Lunghezza Rete (km)	80
Comune Montano	Sì
Comune Disagiato	Sì
Rapp. Soglia ml/PDR	25
Rapp. ml/PDR intervento	65,6
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 445.072	ml 2.100
- Allacciamenti	€ 31.181	N. 14
- PDR Potenziali	**N. 40**	
- PDR Attesi (80%)	€ 4.480	N. 32
Contributi Allacciamento	€ 12.800	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**14.483**	
VAN (4,00%)	**€ 40.083**	
T.I.R.	**6,44%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-47.284
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-46.488
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-14.402
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-15.199**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE — *PROGRAMMA LAVORI*

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	2.100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	12	12	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	12	24	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Rapporto Lughezza Rete /PDR	175,0	87,5	65,6	65,6	65,6	65,6	65,6	65,6	65,6	65,6	65,6	65,6
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	477.933	1.680	1.120	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	445.072											
Nuovi Allacciamenti	31.181											
Nuovi PDR	1.680	1.680	1.120	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	477.933	479.613	480.733	480.733	480.733	480.733	480.733	480.733	480.733	480.733	480.733	480.733

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	437.655	430.237	422.819	415.401	407.983	400.565	393.147	385.729	378.312	370.894	363.476	356.058
Allacciamenti	30.557	29.934	29.310	28.686	28.063	27.439	26.815	26.192	25.568	24.945	24.321	23.697
Misuratori	1.568	3.024	3.845	3.547	3.248	2.949	2.651	2.352	2.053	1.755	1.456	1.157
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	469.780	463.194	455.974	447.634	439.294	430.954	422.613	414.273	405.933	397.593	389.253	380.913

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**36.180**	**36.496**	**36.634**	**36.331**	**35.839**	**35.347**	**34.855**	**34.363**	**33.871**	**33.379**	**32.887**	**32.394**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	27.434	27.045	26.714	26.410	25.918	25.426	24.934	24.442	23.950	23.458	22.966	22.474
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	8.153	8.265	8.340	8.340	8.340	8.340	8.340	8.340	8.340	8.340	8.340	8.340
- Remunerazione costi operativi Opex	593	1.185	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	4.800	4.800	3.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**40.980**	**41.296**	**39.834**	**36.331**	**35.839**	**35.347**	**34.855**	**34.363**	**33.871**	**33.379**	**32.887**	**32.394**
COSTI												
Costi diretti	*-420*	*-840*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*
Costi indiretti	-180	-360	-480	-480	-480	-480	-480	-480	-480	-480	-480	-480
Ammortamenti	-8.153	-8.265	-8.340	-8.340	-8.340	-8.340	-8.340	-8.340	-8.340	-8.340	-8.340	-8.340
MARGINE OPERATIVO NETTO	32.226	31.831	29.894	26.391	25.899	25.407	24.915	24.423	23.931	23.438	22.946	22.454
Oneri finanziari	-15.383	-14.360	-13.295	-12.188	-11.036	-9.838	-8.593	-7.297	-5.950	-4.549	-3.092	-1.576
RISULTATO ANTE IMPOSTE	16.843	17.471	16.599	14.203	14.863	15.569	16.322	17.125	17.981	18.890	19.855	20.878
Imposte e Tasse	-5.299	-5.434	-5.150	-4.438	-4.577	-4.727	-4.889	-5.063	-5.249	-5.448	-5.660	-5.886
TOTALE COSTI	**-29.436**	**-29.260**	**-28.385**	**-26.566**	**-25.553**	**-24.506**	**-23.422**	**-22.300**	**-21.139**	**-19.937**	**-18.692**	**-17.403**
RISULTATO NETTO	**11.544**	**12.037**	**11.450**	**9.765**	**10.286**	**10.841**	**11.433**	**12.063**	**12.732**	**13.442**	**14.195**	**14.992**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-477.933	-1.680	-1.120	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-95.587	-336	-224	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	40.980	41.296	39.834	36.331	35.839	35.347	34.855	34.363	33.871	33.379	32.887	32.394
Costi della GESTIONE	-600	-1.200	-1.600	-1.600	-1.600	-1.600	-1.600	-1.600	-1.600	-1.600	-1.600	-1.600
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-25.595	-26.619	-27.684	-28.791	-29.943	-31.140	-32.386	-33.681	-35.029	-36.430	-37.887	-39.402
Flusso di Cassa Operativo	-80.802	13.141	10.327	5.940	4.296	2.607	869	-919	-2.758	-4.651	-6.600	372.305
Oneri finanziari	-15.383	-14.360	-13.295	-12.188	-11.036	-9.838	-8.593	-7.297	-5.950	-4.549	-3.092	-1.576
Tasse	-5.299	-5.434	-5.150	-4.438	-4.577	-4.727	-4.889	-5.063	-5.249	-5.448	-5.660	-5.886
Flusso di cassa post tasse	**-101.484**	**-6.653**	**-8.118**	**-10.686**	**-11.317**	**-11.959**	**-12.613**	**-13.278**	**-13.956**	**-14.648**	**-15.352**	**364.842**
Flusso di cassa progressivo	**-101.484**	**-108.137**	**-116.255**	**-126.941**	**-138.257**	**-150.216**	**-162.829**	**-176.107**	**-190.064**	**-204.711**	**-220.063**	**144.779**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**620.290**	**35.891**	**35.948**	**36.005**	**36.063**	**36.120**	**36.177**	**36.234**	**79.720**	**37.264**
Utenze		24	24	24	24	24	24	24	24	24
Consumi		38.146	38.146	38.146	38.146	38.146	38.146	38.146	38.146	38.146
a) Costo della fornitura		43.868	43.868	43.868	43.868	43.868	43.868	43.868	43.868	43.868
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	45.600	2.400
d) Costo Totale Utenti (a + b)		46.268	46.268	46.268	46.268	46.268	46.268	46.268	89.468	46.268
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		12.722	12.722	12.722	12.722	12.722	12.722	12.722	12.722	12.722
f) costi ambientali		2.345	2.402	2.459	2.516	2.573	2.631	2.688	2.974	3.717
GASOLIO - 21,00% ---- Totale (d - e + f)	**151.740**	**8.575**	**8.598**	**8.620**	**8.642**	**8.665**	**8.687**	**8.709**	**22.421**	**9.111**
Utenze		8	8	8	8	8	8	8	8	8
Consumi		8.557	8.557	8.557	8.557	8.557	8.557	8.557	8.557	8.557
a) Costo della fornitura		12.096	12.096	12.096	12.096	12.096	12.096	12.096	12.096	12.096
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	14.800	1.200
d) Costo Totale Utenti (a + b)		13.296	13.296	13.296	13.296	13.296	13.296	13.296	26.896	13.296
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		5.637	5.637	5.637	5.637	5.637	5.637	5.637	5.637	5.637
f) costi ambientali		916	938	961	983	1.005	1.028	1.050	1.162	1.452
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**208.103**	**12.373**	**12.392**	**12.410**	**12.428**	**12.447**	**12.465**	**12.483**	**18.975**	**12.813**
Utenze		4	4	4	4	4	4	4	4	4
Consumi		42.286	42.286	42.286	42.286	42.286	42.286	42.286	42.286	42.286
a) Costo della fornitura		13.159	13.159	13.159	13.159	13.159	13.159	13.159	13.159	13.159
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		200	200	200	200	200	200	200	6.600	200
d) Costo Totale Utenti (a + b)		13.359	13.359	13.359	13.359	13.359	13.359	13.359	19.759	13.359
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		1.737	1.737	1.737	1.737	1.737	1.737	1.737	1.737	1.737
f) costi ambientali		751	769	788	806	824	843	861	953	1.191
BIOMASSA - 9,00% ---- Totale (d - e + f)	**56.349**	**3.208**	**3.210**	**3.212**	**3.215**	**3.217**	**3.219**	**3.221**	**9.232**	**3.259**
Utenze		4	4	4	4	4	4	4	4	4
Consumi		10.195	10.195	10.195	10.195	10.195	10.195	10.195	10.195	10.195
a) Costo della fornitura		3.643	3.643	3.643	3.643	3.643	3.643	3.643	3.643	3.643
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		280	280	280	280	280	280	280	6.280	280
d) Costo Totale Utenti (a + b)		3.923	3.923	3.923	3.923	3.923	3.923	3.923	9.923	3.923
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		801	801	801	801	801	801	801	801	801
f) costi ambientali		87	89	91	93	95	97	99	110	137
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**1.036.482**	60.048	60.148	60.248	60.348	60.448	60.548	60.648	130.348	62.447

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (80,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**800.555**	**30.123**	**41.248**	**48.714**	**48.782**	**48.849**	**48.917**	**48.985**	**64.923**	**50.201**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		12	24	32	32	32	32	32	32	32
Consumi		13.224	26.448	35.264	35.264	35.264	35.264	35.264	35.264	35.264
a) Costo della fornitura		14.527	29.053	38.738	38.738	38.738	38.738	38.738	38.738	38.738
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.080	2.160	2.880	2.880	2.880	2.880	2.880	18.480	2.880
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		19.050	19.050	19.050	19.050	19.050	19.050	19.050	19.050	19.050
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		34.657	50.263	60.668	60.668	60.668	60.668	60.668	76.268	60.668
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		5.572	11.145	14.860	14.860	14.860	14.860	14.860	14.860	14.860
f) costi ambientali		1.039	2.129	2.906	2.974	3.042	3.109	3.177	3.515	4.393
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (7,13% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**79.773**	**22.432**	**11.983**	**3.000**	**3.005**	**3.010**	**3.015**	**3.020**	**6.643**	**3.105**
Utenze RESIDUE		15	8	2	2	2	2	2	2	2
Consumi		23.841	12.715	3.179	3.179	3.179	3.179	3.179	3.179	3.179
a) Costo della fornitura		27.418	14.623	3.656	3.656	3.656	3.656	3.656	3.656	3.656
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.500	800	200	200	200	200	200	3.800	200
d) Costo Totale Utenti (a + b)		28.918	15.423	3.856	3.856	3.856	3.856	3.856	7.456	3.856
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		7.951	4.241	1.060	1.060	1.060	1.060	1.060	1.060	1.060
f) costi ambientali		1.465	801	205	210	214	219	224	248	310
GASOLIO (2,54% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**26.394**	**6.431**	**3.224**	**1.077**	**1.080**	**1.083**	**1.086**	**1.089**	**2.803**	**1.139**
Utenze RESIDUE		6	3	1	1	1	1	1	1	1
Consumi		6.418	3.209	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070
a) Costo della fornitura		9.072	4.536	1.512	1.512	1.512	1.512	1.512	1.512	1.512
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		900	450	150	150	150	150	150	1.850	150
d) Costo Totale Utenti (a + b)		9.972	4.986	1.662	1.662	1.662	1.662	1.662	3.362	1.662
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		4.227	2.114	705	705	705	705	705	705	705
f) costi ambientali		687	352	120	123	126	128	131	145	182
EN ELETTRICA (1,33% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**58.212**	**9.280**	**3.098**	**3.103**	**3.107**	**3.112**	**3.116**	**3.121**	**4.744**	**3.203**
Utenze RESIDUE		3	1	1	1	1	1	1	1	1
Consumi		31.715	10.572	10.572	10.572	10.572	10.572	10.572	10.572	10.572
a) Costo della fornitura		9.870	3.290	3.290	3.290	3.290	3.290	3.290	3.290	3.290
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		150	50	50	50	50	50	50	1.650	50
d) Costo Totale Utenti (a + b)		10.020	3.340	3.340	3.340	3.340	3.340	3.340	4.940	3.340
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		1.303	434	434	434	434	434	434	434	434
f) costi ambientali		563	192	197	202	206	211	215	238	298
BIOMASSA (9,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**56.349**	**3.208**	**3.210**	**3.212**	**3.215**	**3.217**	**3.219**	**3.221**	**9.232**	**3.259**
Utenze RESIDUE		4	4	4	4	4	4	4	4	4
Consumi		10.195	10.195	10.195	10.195	10.195	10.195	10.195	10.195	10.195
a) Costo della fornitura		3.643	3.643	3.643	3.643	3.643	3.643	3.643	3.643	3.643
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		280	280	280	280	280	280	280	6.280	280
d) Costo Totale Utenti (a + b)		3.923	3.923	3.923	3.923	3.923	3.923	3.923	9.923	3.923
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		801	801	801	801	801	801	801	801	801
f) costi ambientali		87	89	91	93	95	97	99	110	137

Utenze TOTALI		40	40	40	40	40	40	40	40	40
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		87.489	55.145	50.838	50.838	50.838	50.838	50.838	50.838	50.838
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		19.855	18.735	17.860	17.860	17.860	17.860	17.860	17.860	17.860
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		3.842	3.563	3.519	3.601	3.683	3.765	3.847	4.256	5.320
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		2.187	1.379	1.271	1.271	1.271	1.271	1.271	1.271	1.271
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**1.021.283**	71.475	62.763	59.107	59.189	59.271	59.353	59.435	88.344	60.908

		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-47.284	10.642	1.088	-3.398	-3.398	-3.398	-3.398	-3.398	-44.098	-3.398
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-46.488	-1.042	-2.162	-3.037	-3.037	-3.037	-3.037	-3.037	-3.037	-3.037
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-14.402	-257	-636	-779	-797	-815	-834	-852	-942	-1.178
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-15.199**	11.427	2.615	-1.141	-1.159	-1.177	-1.195	-1.213	-42.004	-1.539

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	26	id_Scheda : 010059-LIBIOLA
Titolo :	ESTENSIONE RETE GAS LIBIOLA	
Collegato Tramite :	TERMINALE RETE ESISTENTE	

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: EDIFICI PLURIFAMILIARI <=3 PIANI**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
2.100	60	STRADA COMUNALE	ASFALTO	445.072	44.544
2.100	60		TOTALE:	445.072	44.544

PRESENZA BIOMASSA : 9,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10059
Comune	**SESTRI LEVANTE**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**D**
Alt. (msm)	10
Popolazione 2010	18.746

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	13.174
Gas distribuito (migliaia Smc)	12.328
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.102
Lunghezza Rete (km)	80
Comune Montano	Sì
Comune Disagiato	Sì
Rapp. Soglia ml/PDR	25
Rapp. ml/PDR intervento	58,3
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 445.072	ml 2.100
- Allacciamenti	€ 44.544	N. 20
- PDR Potenziali	**N. 60**	
- PDR Attesi (60%)	€ 5.040	N. 36
Contributi Allacciamento	€ 14.400	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**13.200**	
VAN (4,00%)	**€ 41.986**	
T.I.R.	**6,50%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-112.569
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-53.306
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-19.313
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-78.575**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE — *PROGRAMMA LAVORI*

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	2.100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	15	15	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	15	30	33	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Rapporto Lughezza Rete /PDR	140,0	70,0	63,6	58,3	58,3	58,3	58,3	58,3	58,3	58,3	58,3	58,3
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	491.716	2.100	420	420	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	445.072											
Nuovi Allacciamenti	44.544											
Nuovi PDR	2.100	2.100	420	420	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	491.716	493.816	494.236	494.656	494.656	494.656	494.656	494.656	494.656	494.656	494.656	494.656

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	437.655	430.237	422.819	415.401	407.983	400.565	393.147	385.729	378.312	370.894	363.476	356.058
Allacciamenti	43.653	42.762	41.871	40.980	40.090	39.199	38.308	37.417	36.526	35.635	34.744	33.853
Misuratori	1.960	3.780	3.892	3.976	3.640	3.304	2.968	2.632	2.296	1.960	1.624	1.288
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	483.268	476.779	468.582	460.357	451.713	443.068	434.423	425.778	417.134	408.489	399.844	391.199

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**37.348**	**37.846**	**37.822**	**37.513**	**37.074**	**36.564**	**36.054**	**35.544**	**35.034**	**34.524**	**34.014**	**33.504**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	28.159	27.776	27.576	27.090	26.651	26.141	25.631	25.121	24.611	24.101	23.591	23.081
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	8.449	8.589	8.617	8.645	8.645	8.645	8.645	8.645	8.645	8.645	8.645	8.645
- Remunerazione costi operativi Opex	741	1.482	1.630	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	6.000	6.000	1.200	1.200	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**43.348**	**43.846**	**39.022**	**38.713**	**37.074**	**36.564**	**36.054**	**35.544**	**35.034**	**34.524**	**34.014**	**33.504**
COSTI												
Costi diretti	*-525*	*-1.050*	*-1.155*	*-1.260*	*-1.260*	*-1.260*	*-1.260*	*-1.260*	*-1.260*	*-1.260*	*-1.260*	*-1.260*
Costi indiretti	-225	-450	-495	-540	-540	-540	-540	-540	-540	-540	-540	-540
Ammortamenti	-8.449	-8.589	-8.617	-8.645	-8.645	-8.645	-8.645	-8.645	-8.645	-8.645	-8.645	-8.645
MARGINE OPERATIVO NETTO	34.150	33.758	28.755	28.268	26.629	26.119	25.609	25.099	24.589	24.079	23.569	23.059
Oneri finanziari	-15.829	-14.776	-13.680	-12.541	-11.356	-10.123	-8.841	-7.509	-6.122	-4.681	-3.181	-1.622
RISULTATO ANTE IMPOSTE	18.321	18.982	15.075	15.728	15.274	15.996	16.768	17.590	18.467	19.398	20.388	21.437
Imposte e Tasse	-5.729	-5.872	-4.740	-4.877	-4.704	-4.858	-5.023	-5.201	-5.391	-5.595	-5.812	-6.044
TOTALE COSTI	**-30.757**	**-30.737**	**-28.686**	**-27.862**	**-26.504**	**-25.426**	**-24.309**	**-23.154**	**-21.958**	**-20.720**	**-19.438**	**-18.111**
RISULTATO NETTO	**12.592**	**13.110**	**10.336**	**10.851**	**10.569**	**11.138**	**11.745**	**12.390**	**13.076**	**13.804**	**14.575**	**15.393**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-491.716	-2.100	-420	-420	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-98.343	-420	-84	-84	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	43.348	43.846	39.022	38.713	37.074	36.564	36.054	35.544	35.034	34.524	34.014	33.504
Costi della GESTIONE	-750	-1.500	-1.650	-1.800	-1.800	-1.800	-1.800	-1.800	-1.800	-1.800	-1.800	-1.800
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-26.336	-27.390	-28.485	-29.625	-30.810	-32.042	-33.324	-34.657	-36.043	-37.485	-38.984	-40.544
Flusso di Cassa Operativo	-82.081	14.537	8.803	7.204	4.464	2.722	930	-913	-2.809	-4.761	-6.771	382.359
Oneri finanziari	-15.829	-14.776	-13.680	-12.541	-11.356	-10.123	-8.841	-7.509	-6.122	-4.681	-3.181	-1.622
Tasse	-5.729	-5.872	-4.740	-4.877	-4.704	-4.858	-5.023	-5.201	-5.391	-5.595	-5.812	-6.044
Flusso di cassa post tasse	**-103.639**	**-6.111**	**-9.617**	**-10.213**	**-11.596**	**-12.259**	**-12.935**	**-13.622**	**-14.323**	**-15.036**	**-15.764**	**374.693**
Flusso di cassa progressivo	**-103.639**	**-109.750**	**-119.367**	**-129.580**	**-141.176**	**-153.435**	**-166.370**	**-179.992**	**-194.315**	**-209.351**	**-225.115**	**149.578**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**904.589**	**52.341**	**52.424**	**52.508**	**52.591**	**52.675**	**52.758**	**52.841**	**116.258**	**54.343**
Utenze		35	35	35	35	35	35	35	35	35
Consumi		55.630	55.630	55.630	55.630	55.630	55.630	55.630	55.630	55.630
a) Costo della fornitura		63.974	63.974	63.974	63.974	63.974	63.974	63.974	63.974	63.974
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	66.500	3.500
d) Costo Totale Utenti (a + b)		67.474	67.474	67.474	67.474	67.474	67.474	67.474	130.474	67.474
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		18.553	18.553	18.553	18.553	18.553	18.553	18.553	18.553	18.553
f) costi ambientali		3.419	3.503	3.586	3.670	3.753	3.836	3.920	4.337	5.421
GASOLIO - 21,00% ---- Totale (d - e + f)	**246.577**	**13.935**	**13.971**	**14.007**	**14.044**	**14.080**	**14.116**	**14.153**	**36.434**	**14.806**
Utenze		13	13	13	13	13	13	13	13	13
Consumi		13.905	13.905	13.905	13.905	13.905	13.905	13.905	13.905	13.905
a) Costo della fornitura		19.656	19.656	19.656	19.656	19.656	19.656	19.656	19.656	19.656
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	24.050	1.950
d) Costo Totale Utenti (a + b)		21.606	21.606	21.606	21.606	21.606	21.606	21.606	43.706	21.606
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		9.160	9.160	9.160	9.160	9.160	9.160	9.160	9.160	9.160
f) costi ambientali		1.489	1.525	1.561	1.598	1.634	1.670	1.707	1.888	2.360
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**364.180**	**21.653**	**21.686**	**21.718**	**21.750**	**21.782**	**21.814**	**21.846**	**33.206**	**22.423**
Utenze		7	7	7	7	7	7	7	7	7
Consumi		74.001	74.001	74.001	74.001	74.001	74.001	74.001	74.001	74.001
a) Costo della fornitura		23.029	23.029	23.029	23.029	23.029	23.029	23.029	23.029	23.029
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		350	350	350	350	350	350	350	11.550	350
d) Costo Totale Utenti (a + b)		23.379	23.379	23.379	23.379	23.379	23.379	23.379	34.579	23.379
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		3.040	3.040	3.040	3.040	3.040	3.040	3.040	3.040	3.040
f) costi ambientali		1.314	1.346	1.378	1.411	1.443	1.475	1.507	1.667	2.084
BIOMASSA - 9,00% ---- Totale (d - e + f)	**70.436**	**4.010**	**4.013**	**4.016**	**4.018**	**4.021**	**4.024**	**4.026**	**11.539**	**4.074**
Utenze		5	5	5	5	5	5	5	5	5
Consumi		12.744	12.744	12.744	12.744	12.744	12.744	12.744	12.744	12.744
a) Costo della fornitura		4.554	4.554	4.554	4.554	4.554	4.554	4.554	4.554	4.554
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		350	350	350	350	350	350	350	7.850	350
d) Costo Totale Utenti (a + b)		4.904	4.904	4.904	4.904	4.904	4.904	4.904	12.404	4.904
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		1.002	1.002	1.002	1.002	1.002	1.002	1.002	1.002	1.002
f) costi ambientali		108	111	114	116	119	122	124	137	172
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**1.585.783**	91.940	92.094	92.248	92.403	92.557	92.712	92.866	197.438	95.645

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (60,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**872.162**	**33.426**	**47.331**	**50.176**	**53.033**	**53.109**	**53.185**	**53.261**	**73.141**	**54.630**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		15	30	33	36	36	36	36	36	36
Consumi		16.530	33.060	36.366	39.672	39.672	39.672	39.672	39.672	39.672
a) Costo della fornitura		18.158	36.316	39.948	43.580	43.580	43.580	43.580	43.580	43.580
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.350	2.700	2.970	3.240	3.240	3.240	3.240	22.740	3.240
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		19.585	19.585	19.585	19.585	19.585	19.585	19.585	19.585	19.585
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		39.093	58.601	62.503	66.404	66.404	66.404	66.404	85.904	66.404
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		6.965	13.931	15.324	16.717	16.717	16.717	16.717	16.717	16.717
f) costi ambientali		1.299	2.661	2.997	3.346	3.422	3.498	3.574	3.954	4.943
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (20,10% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**361.139**	**38.882**	**23.965**	**21.003**	**19.534**	**19.565**	**19.596**	**19.627**	**43.182**	**20.184**
Utenze RESIDUE		26	16	14	13	13	13	13	13	13
Consumi		41.325	25.431	22.252	20.663	20.663	20.663	20.663	20.663	20.663
a) Costo della fornitura		47.524	29.245	25.590	23.762	23.762	23.762	23.762	23.762	23.762
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		2.600	1.600	1.400	1.300	1.300	1.300	1.300	24.700	1.300
d) Costo Totale Utenti (a + b)		50.124	30.845	26.990	25.062	25.062	25.062	25.062	48.462	25.062
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		13.782	8.481	7.421	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891
f) costi ambientali		2.540	1.601	1.434	1.363	1.394	1.425	1.456	1.611	2.013
GASOLIO (7,15% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**84.292**	**9.647**	**6.448**	**5.387**	**4.321**	**4.332**	**4.343**	**4.355**	**11.211**	**4.556**
Utenze RESIDUE		9	6	5	4	4	4	4	4	4
Consumi		9.626	6.418	5.348	4.278	4.278	4.278	4.278	4.278	4.278
a) Costo della fornitura		13.608	9.072	7.560	6.048	6.048	6.048	6.048	6.048	6.048
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.350	900	750	600	600	600	600	7.400	600
d) Costo Totale Utenti (a + b)		14.958	9.972	8.310	6.648	6.648	6.648	6.648	13.448	6.648
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		6.341	4.227	3.523	2.818	2.818	2.818	2.818	2.818	2.818
f) costi ambientali		1.031	704	600	492	503	514	525	581	726
EN ELETTRICA (3,75% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**119.178**	**15.467**	**9.294**	**9.308**	**6.214**	**6.223**	**6.233**	**6.242**	**9.487**	**6.407**
Utenze RESIDUE		5	3	3	2	2	2	2	2	2
Consumi		52.858	31.715	31.715	21.143	21.143	21.143	21.143	21.143	21.143
a) Costo della fornitura		16.449	9.870	9.870	6.580	6.580	6.580	6.580	6.580	6.580
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		250	150	150	100	100	100	100	3.300	100
d) Costo Totale Utenti (a + b)		16.699	10.020	10.020	6.680	6.680	6.680	6.680	9.880	6.680
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		2.171	1.303	1.303	869	869	869	869	869	869
f) costi ambientali		939	577	591	403	412	421	430	476	595
BIOMASSA (9,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**70.436**	**4.010**	**4.013**	**4.016**	**4.018**	**4.021**	**4.024**	**4.026**	**11.539**	**4.074**
Utenze RESIDUE		5	5	5	5	5	5	5	5	5
Consumi		12.744	12.744	12.744	12.744	12.744	12.744	12.744	12.744	12.744
a) Costo della fornitura		4.554	4.554	4.554	4.554	4.554	4.554	4.554	4.554	4.554
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		350	350	350	350	350	350	350	7.850	350
d) Costo Totale Utenti (a + b)		4.904	4.904	4.904	4.904	4.904	4.904	4.904	12.404	4.904
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		1.002	1.002	1.002	1.002	1.002	1.002	1.002	1.002	1.002
f) costi ambientali		108	111	114	116	119	122	124	137	172

Utenze TOTALI		60	60	60	60	60	60	60	60	60
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		125.777	89.057	87.521	84.523	84.523	84.523	84.523	84.523	84.523
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		30.262	28.944	28.573	28.297	28.297	28.297	28.297	28.297	28.297
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		5.917	5.654	5.737	5.720	5.850	5.980	6.110	6.759	8.449
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		2.096	1.484	1.459	1.409	1.409	1.409	1.409	1.409	1.409
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**1.507.208**	101.433	91.052	89.890	87.120	87.250	87.380	87.510	148.560	89.850

		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-112.569	8.415	-3.021	-4.637	-7.665	-7.665	-7.665	-7.665	-51.065	-7.665
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-53.306	-1.492	-2.809	-3.181	-3.457	-3.457	-3.457	-3.457	-3.457	-3.457
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-19.313	-414	-831	-903	-1.074	-1.099	-1.123	-1.148	-1.270	-1.587
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-78.575**	9.493	-1.042	-2.359	-5.283	-5.307	-5.331	-5.356	-48.878	-5.795

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	27	id_Scheda : 010060-frazione apollinare
Titolo :	Estendimento rete alle frazioni s. bartolomeo e s. apollinare	
Collegato Tramite :	TERMINALE RETE ESISTENTE	

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: SINGOLE UNITA' ABITATIVE**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
3.500	180	STRADA COMUNALE	ASFALTO	741.787	400.896
800	1	STRADA PROVINCIALE/STATALE	ASFALTO	270.579	2.669
4.300	181		TOTALE:	1.012.367	403.565

PRESENZA BIOMASSA : 9,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10060
Comune	**SORI**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**D**
Alt. (msm)	14
Popolazione 2010	4.276

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	1.837
Gas distribuito (migliaia Smc)	2.047
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.021
Lunghezza Rete (km)	22
Comune Montano	Parzialmente
Comune Disagiato	Sì
Rapp. Soglia ml/PDR	25
Rapp. ml/PDR intervento	43,4
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 1.012.367	ml 4.300
- Allacciamenti	€ 403.565	N. 181
- PDR Potenziali	**N. 181**	
- PDR Attesi (55%)	€ 13.860	N. 99
Contributi Allacciamento	€ 39.600	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**13.902**	
VAN (4,00%)	**€ 119.917**	
T.I.R.	**6,49%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-168.624
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-135.379
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-46.564
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-79.809**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE — *PROGRAMMA LAVORI*

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	4.300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	45	45	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	45	90	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
Rapporto Lughezza Rete /PDR	95,6	47,8	43,4	43,4	43,4	43,4	43,4	43,4	43,4	43,4	43,4	43,4
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	1.422.232	6.300	1.260	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	1.012.367											
Nuovi Allacciamenti	403.565											
Nuovi PDR	6.300	6.300	1.260	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	1.422.232	1.428.532	1.429.792	1.429.792	1.429.792	1.429.792	1.429.792	1.429.792	1.429.792	1.429.792	1.429.792	1.429.792

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	995.494	978.621	961.748	944.876	928.003	911.130	894.257	877.385	860.512	843.639	826.766	809.893
Allacciamenti	395.494	387.422	379.351	371.280	363.208	355.137	347.066	338.994	330.923	322.852	314.781	306.709
Misuratori	5.880	11.340	11.676	10.752	9.828	8.904	7.980	7.056	6.132	5.208	4.284	3.360
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	1.396.868	1.377.383	1.352.775	1.326.907	1.301.039	1.275.171	1.249.303	1.223.435	1.197.567	1.171.699	1.145.831	1.119.963

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**108.940**	**110.433**	**110.359**	**109.045**	**107.519**	**105.993**	**104.467**	**102.940**	**101.414**	**99.888**	**98.362**	**96.835**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	81.353	80.204	79.601	78.288	76.761	75.235	73.709	72.183	70.656	69.130	67.604	66.078
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	25.364	25.784	25.868	25.868	25.868	25.868	25.868	25.868	25.868	25.868	25.868	25.868
- Remunerazione costi operativi Opex	2.223	4.445	4.890	4.890	4.890	4.890	4.890	4.890	4.890	4.890	4.890	4.890
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	18.000	18.000	3.600	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**126.940**	**128.433**	**113.959**	**109.045**	**107.519**	**105.993**	**104.467**	**102.940**	**101.414**	**99.888**	**98.362**	**96.835**
COSTI												
Costi diretti	*-1.575*	*-3.150*	*-3.465*	*-3.465*	*-3.465*	*-3.465*	*-3.465*	*-3.465*	*-3.465*	*-3.465*	*-3.465*	*-3.465*
Costi indiretti	-675	-1.350	-1.485	-1.485	-1.485	-1.485	-1.485	-1.485	-1.485	-1.485	-1.485	-1.485
Ammortamenti	-25.364	-25.784	-25.868	-25.868	-25.868	-25.868	-25.868	-25.868	-25.868	-25.868	-25.868	-25.868
MARGINE OPERATIVO NETTO	99.326	98.149	83.141	78.227	76.701	75.175	73.648	72.122	70.596	69.070	67.544	66.017
Oneri finanziari	-45.753	-42.708	-39.542	-36.248	-32.823	-29.261	-25.556	-21.703	-17.696	-13.529	-9.195	-4.688
RISULTATO ANTE IMPOSTE	53.572	55.440	43.599	41.979	43.878	45.914	48.092	50.419	52.900	55.541	58.349	61.330
Imposte e Tasse	-16.731	-17.133	-13.706	-13.126	-13.522	-13.951	-14.414	-14.913	-15.449	-16.024	-16.638	-17.294
TOTALE COSTI	**-90.098**	**-90.126**	**-84.066**	**-80.192**	**-77.163**	**-74.030**	**-70.789**	**-67.435**	**-63.963**	**-60.371**	**-56.651**	**-52.800**
RISULTATO NETTO	**36.841**	**38.307**	**29.893**	**28.853**	**30.356**	**31.963**	**33.678**	**35.506**	**37.451**	**39.517**	**41.711**	**44.036**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-1.422.232	-6.300	-1.260	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-284.446	-1.260	-252	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	126.940	128.433	113.959	109.045	107.519	105.993	104.467	102.940	101.414	99.888	98.362	96.835
Costi della GESTIONE	-2.250	-4.500	-4.950	-4.950	-4.950	-4.950	-4.950	-4.950	-4.950	-4.950	-4.950	-4.950
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-76.125	-79.170	-82.336	-85.630	-89.055	-92.617	-96.322	-100.175	-104.182	-108.349	-112.683	-117.190
Flusso di Cassa Operativo	-235.881	43.503	26.421	18.465	13.514	8.426	3.195	-2.184	-7.718	-13.411	-19.271	1.094.658
Oneri finanziari	-45.753	-42.708	-39.542	-36.248	-32.823	-29.261	-25.556	-21.703	-17.696	-13.529	-9.195	-4.688
Tasse	-16.731	-17.133	-13.706	-13.126	-13.522	-13.951	-14.414	-14.913	-15.449	-16.024	-16.638	-17.294
Flusso di cassa post tasse	**-298.366**	**-16.339**	**-26.827**	**-30.909**	**-32.831**	**-34.786**	**-36.776**	**-38.801**	**-40.863**	**-42.964**	**-45.104**	**1.072.676**
Flusso di cassa progressivo	**-298.366**	**-314.704**	**-341.531**	**-372.440**	**-405.271**	**-440.057**	**-476.833**	**-515.634**	**-556.497**	**-599.461**	**-644.565**	**428.112**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**2.584.157**	**149.039**	**149.275**	**149.512**	**149.748**	**149.984**	**150.220**	**150.456**	**344.238**	**154.708**
Utenze		107	107	107	107	107	107	107	107	107
Consumi		157.568	157.568	157.568	157.568	157.568	157.568	157.568	157.568	157.568
a) Costo della fornitura		181.203	181.203	181.203	181.203	181.203	181.203	181.203	181.203	181.203
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		10.700	10.700	10.700	10.700	10.700	10.700	10.700	203.300	10.700
d) Costo Totale Utenti (a + b)		191.903	191.903	191.903	191.903	191.903	191.903	191.903	384.503	191.903
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		52.549	52.549	52.549	52.549	52.549	52.549	52.549	52.549	52.549
f) costi ambientali		9.685	9.921	10.158	10.394	10.630	10.866	11.102	12.284	15.354
GASOLIO - 21,00% ---- Totale (d - e + f)	**677.675**	**38.157**	**38.256**	**38.354**	**38.452**	**38.551**	**38.649**	**38.747**	**103.839**	**40.517**
Utenze		38	38	38	38	38	38	38	38	38
Consumi		37.657	37.657	37.657	37.657	37.657	37.657	37.657	37.657	37.657
a) Costo della fornitura		53.232	53.232	53.232	53.232	53.232	53.232	53.232	53.232	53.232
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		5.700	5.700	5.700	5.700	5.700	5.700	5.700	70.300	5.700
d) Costo Totale Utenti (a + b)		58.932	58.932	58.932	58.932	58.932	58.932	58.932	123.532	58.932
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		24.806	24.806	24.806	24.806	24.806	24.806	24.806	24.806	24.806
f) costi ambientali		4.032	4.130	4.228	4.327	4.425	4.523	4.622	5.113	6.392
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**966.755**	**57.393**	**57.478**	**57.563**	**57.648**	**57.733**	**57.818**	**57.902**	**90.327**	**59.430**
Utenze		20	20	20	20	20	20	20	20	20
Consumi		195.890	195.890	195.890	195.890	195.890	195.890	195.890	195.890	195.890
a) Costo della fornitura		60.961	60.961	60.961	60.961	60.961	60.961	60.961	60.961	60.961
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	33.000	1.000
d) Costo Totale Utenti (a + b)		61.961	61.961	61.961	61.961	61.961	61.961	61.961	93.961	61.961
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		8.047	8.047	8.047	8.047	8.047	8.047	8.047	8.047	8.047
f) costi ambientali		3.479	3.564	3.649	3.734	3.819	3.904	3.988	4.413	5.516
BIOMASSA - 9,00% ---- Totale (d - e + f)	**211.311**	**11.972**	**11.980**	**11.988**	**11.996**	**12.003**	**12.011**	**12.019**	**36.058**	**12.160**
Utenze		16	16	16	16	16	16	16	16	16
Consumi		37.783	37.783	37.783	37.783	37.783	37.783	37.783	37.783	37.783
a) Costo della fornitura		13.501	13.501	13.501	13.501	13.501	13.501	13.501	13.501	13.501
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.120	1.120	1.120	1.120	1.120	1.120	1.120	25.120	1.120
d) Costo Totale Utenti (a + b)		14.621	14.621	14.621	14.621	14.621	14.621	14.621	38.621	14.621
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		2.970	2.970	2.970	2.970	2.970	2.970	2.970	2.970	2.970
f) costi ambientali		321	329	337	345	353	360	368	407	509
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**4.439.898**	256.562	256.989	257.416	257.844	258.271	258.698	259.125	574.462	266.816

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (55,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**2.364.309**	**95.408**	**134.355**	**142.320**	**142.514**	**142.708**	**142.901**	**143.095**	**202.564**	**146.582**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		45	90	99	99	99	99	99	99	99
Consumi		45.945	91.890	101.079	101.079	101.079	101.079	101.079	101.079	101.079
a) Costo della fornitura		50.471	100.941	111.035	111.035	111.035	111.035	111.035	111.035	111.035
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		4.050	8.100	8.910	8.910	8.910	8.910	8.910	67.410	8.910
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		56.637	56.637	56.637	56.637	56.637	56.637	56.637	56.637	56.637
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		111.158	165.678	176.583	176.583	176.583	176.583	176.583	235.083	176.583
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		19.361	38.721	42.593	42.593	42.593	42.593	42.593	42.593	42.593
f) costi ambientali		3.611	7.397	8.331	8.524	8.718	8.912	9.106	10.074	12.593
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (23,54% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**1.095.293**	**108.645**	**68.360**	**60.084**	**60.179**	**60.274**	**60.369**	**60.464**	**138.338**	**62.173**
Utenze RESIDUE		78	49	43	43	43	43	43	43	43
Consumi		114.863	72.157	63.322	63.322	63.322	63.322	63.322	63.322	63.322
a) Costo della fornitura		132.092	82.981	72.820	72.820	72.820	72.820	72.820	72.820	72.820
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		7.800	4.900	4.300	4.300	4.300	4.300	4.300	81.700	4.300
d) Costo Totale Utenti (a + b)		139.892	87.881	77.120	77.120	77.120	77.120	77.120	154.520	77.120
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		38.307	24.064	21.118	21.118	21.118	21.118	21.118	21.118	21.118
f) costi ambientali		7.060	4.543	4.082	4.177	4.272	4.367	4.462	4.936	6.170
GASOLIO (8,38% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**282.493**	**28.116**	**17.114**	**15.140**	**15.179**	**15.217**	**15.256**	**15.295**	**40.989**	**15.994**
Utenze RESIDUE		28	17	15	15	15	15	15	15	15
Consumi		27.747	16.847	14.865	14.865	14.865	14.865	14.865	14.865	14.865
a) Costo della fornitura		39.223	23.814	21.013	21.013	21.013	21.013	21.013	21.013	21.013
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		4.200	2.550	2.250	2.250	2.250	2.250	2.250	27.750	2.250
d) Costo Totale Utenti (a + b)		43.423	26.364	23.263	23.263	23.263	23.263	23.263	48.763	23.263
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		18.278	11.097	9.792	9.792	9.792	9.792	9.792	9.792	9.792
f) costi ambientali		2.971	1.848	1.669	1.708	1.747	1.786	1.824	2.018	2.523
EN ELETTRICA (4,39% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**406.683**	**40.175**	**25.865**	**23.025**	**23.059**	**23.093**	**23.127**	**23.161**	**36.131**	**23.772**
Utenze RESIDUE		14	9	8	8	8	8	8	8	8
Consumi		137.123	88.150	78.356	78.356	78.356	78.356	78.356	78.356	78.356
a) Costo della fornitura		42.673	27.432	24.384	24.384	24.384	24.384	24.384	24.384	24.384
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		700	450	400	400	400	400	400	13.200	400
d) Costo Totale Utenti (a + b)		43.373	27.882	24.784	24.784	24.784	24.784	24.784	37.584	24.784
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		5.633	3.621	3.219	3.219	3.219	3.219	3.219	3.219	3.219
f) costi ambientali		2.435	1.604	1.460	1.494	1.527	1.561	1.595	1.765	2.206
BIOMASSA (9,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**211.311**	**11.972**	**11.980**	**11.988**	**11.996**	**12.003**	**12.011**	**12.019**	**36.058**	**12.160**
Utenze RESIDUE		16	16	16	16	16	16	16	16	16
Consumi		37.783	37.783	37.783	37.783	37.783	37.783	37.783	37.783	37.783
a) Costo della fornitura		13.501	13.501	13.501	13.501	13.501	13.501	13.501	13.501	13.501
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.120	1.120	1.120	1.120	1.120	1.120	1.120	25.120	1.120
d) Costo Totale Utenti (a + b)		14.621	14.621	14.621	14.621	14.621	14.621	14.621	38.621	14.621
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		2.970	2.970	2.970	2.970	2.970	2.970	2.970	2.970	2.970
f) costi ambientali		321	329	337	345	353	360	368	407	509

Utenze TOTALI		181	181	181	181	181	181	181	181	181
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		352.467	248.670	242.753	242.753	242.753	242.753	242.753	242.753	242.753
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		84.548	80.474	79.692	79.692	79.692	79.692	79.692	79.692	79.692
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		16.398	15.721	15.878	16.248	16.617	16.986	17.355	19.202	24.002
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		1.947	1.374	1.341	1.341	1.341	1.341	1.341	1.341	1.341
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**4.360.089**	284.317	257.674	252.557	252.926	253.295	253.665	254.034	454.080	260.681

		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-168.624	25.050	-4.990	-11.046	-11.046	-11.046	-11.046	-11.046	-126.046	-11.046
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-135.379	-3.824	-7.898	-8.680	-8.680	-8.680	-8.680	-8.680	-8.680	-8.680
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-46.564	-1.119	-2.223	-2.493	-2.551	-2.609	-2.667	-2.725	-3.015	-3.769
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-79.809**	27.755	685	-4.859	-4.917	-4.975	-5.033	-5.091	-120.381	-6.135

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	28	id_Scheda : 010060-frazioni lago - levà
Titolo :	Estendimento rete alle frazioni canepa e levà	
Collegato Tramite :	TERMINALE RETE ESISTENTE	

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: SINGOLE UNITA' ABITATIVE**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
4.000	240	STRADA COMUNALE	ASFALTO	847.757	534.528
4.000	240		TOTALE:	847.757	534.528

PRESENZA BIOMASSA : 9,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10060
Comune	**SORI**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**D**
Alt. (msm)	14
Popolazione 2010	4.276

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	1.837
Gas distribuito (migliaia Smc)	2.047
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.021
Lunghezza Rete (km)	22
Comune Montano	Parzialmente
Comune Disagiato	Sì
Rapp. Soglia ml/PDR	25
Rapp. ml/PDR intervento	33,3
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 847.757	ml 4.000
- Allacciamenti	€ 534.528	N. 240
- PDR Potenziali	**N. 240**	
- PDR Attesi (50%)	€ 16.800	N. 120
Contributi Allacciamento	€ 48.000	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**11.119**	
VAN (4,00%)	**€ 121.722**	
T.I.R.	**6,60%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-362.756
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-156.484
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-53.344
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-259.616**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE — *PROGRAMMA LAVORI*

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	4.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	48	24	24	12	12	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	48	72	96	108	120	120	120	120	120	120	120	120
Rapporto Lughezza Rete /PDR	83,3	55,6	41,7	37,0	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	1.389.005	3.360	3.360	1.680	1.680	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	847.757											
Nuovi Allacciamenti	534.528											
Nuovi PDR	6.720	3.360	3.360	1.680	1.680	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	1.389.005	1.392.365	1.395.725	1.397.405	1.399.085	1.399.085	1.399.085	1.399.085	1.399.085	1.399.085	1.399.085	1.399.085

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	833.628	819.498	805.369	791.240	777.111	762.981	748.852	734.723	720.593	706.464	692.335	678.206
Allacciamenti	523.837	513.147	502.456	491.766	481.075	470.385	459.694	449.004	438.313	427.622	416.932	406.241
Misuratori	6.272	8.960	11.424	12.096	12.656	11.536	10.416	9.296	8.176	7.056	5.936	4.816
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	1.363.737	1.341.605	1.319.249	1.295.102	1.270.842	1.244.902	1.218.962	1.193.022	1.167.082	1.141.143	1.115.203	1.089.263

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**106.966**	**107.636**	**107.727**	**107.290**	**106.563**	**105.316**	**103.785**	**102.255**	**100.725**	**99.194**	**97.664**	**96.133**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	79.328	78.588	77.269	76.128	74.696	73.449	71.919	70.388	68.858	67.327	65.797	64.267
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	25.268	25.492	25.716	25.828	25.940	25.940	25.940	25.940	25.940	25.940	25.940	25.940
- Remunerazione costi operativi Opex	2.371	3.556	4.741	5.334	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	19.200	9.600	9.600	4.800	4.800	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**126.166**	**117.236**	**117.327**	**112.090**	**111.363**	**105.316**	**103.785**	**102.255**	**100.725**	**99.194**	**97.664**	**96.133**
COSTI												
Costi diretti	*-1.680*	*-2.520*	*-3.360*	*-3.780*	*-4.200*	*-4.200*	*-4.200*	*-4.200*	*-4.200*	*-4.200*	*-4.200*	*-4.200*
Costi indiretti	-720	-1.080	-1.440	-1.620	-1.800	-1.800	-1.800	-1.800	-1.800	-1.800	-1.800	-1.800
Ammortamenti	-25.268	-25.492	-25.716	-25.828	-25.940	-25.940	-25.940	-25.940	-25.940	-25.940	-25.940	-25.940
MARGINE OPERATIVO NETTO	98.498	88.144	86.811	80.862	79.423	73.376	71.846	70.315	68.785	67.254	65.724	64.193
Oneri finanziari	-44.771	-41.791	-38.692	-35.470	-32.118	-28.632	-25.007	-21.237	-17.316	-13.238	-8.997	-4.587
RISULTATO ANTE IMPOSTE	53.728	46.353	48.118	45.392	47.305	44.744	46.838	49.078	51.469	54.016	56.726	59.606
Imposte e Tasse	-16.736	-14.562	-14.934	-14.048	-14.451	-13.600	-14.043	-14.521	-15.035	-15.587	-16.178	-16.809
TOTALE COSTI	**-89.175**	**-85.445**	**-84.142**	**-80.745**	**-78.509**	**-74.172**	**-70.990**	**-67.698**	**-64.291**	**-60.765**	**-57.115**	**-53.336**
RISULTATO NETTO	**36.992**	**31.791**	**33.184**	**31.345**	**32.854**	**31.144**	**32.795**	**34.557**	**36.433**	**38.429**	**40.549**	**42.797**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-1.389.005	-3.360	-3.360	-1.680	-1.680	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-277.801	-672	-672	-336	-336	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	126.166	117.236	117.327	112.090	111.363	105.316	103.785	102.255	100.725	99.194	97.664	96.133
Costi della GESTIONE	-2.400	-3.600	-4.800	-5.400	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-74.490	-77.469	-80.568	-83.791	-87.142	-90.628	-94.253	-98.023	-101.944	-106.022	-110.263	-114.673
Flusso di Cassa Operativo	-228.524	35.495	31.287	22.563	17.885	8.688	3.532	-1.768	-7.220	-12.828	-18.599	1.064.723
Oneri finanziari	-44.771	-41.791	-38.692	-35.470	-32.118	-28.632	-25.007	-21.237	-17.316	-13.238	-8.997	-4.587
Tasse	-16.736	-14.562	-14.934	-14.048	-14.451	-13.600	-14.043	-14.521	-15.035	-15.587	-16.178	-16.809
Flusso di cassa post tasse	**-290.031**	**-20.859**	**-22.340**	**-26.954**	**-28.684**	**-33.545**	**-35.518**	**-37.527**	**-39.571**	**-41.653**	**-43.774**	**1.043.327**
Flusso di cassa progressivo	**-290.031**	**-310.890**	**-333.230**	**-360.184**	**-388.868**	**-422.413**	**-457.931**	**-495.458**	**-535.029**	**-576.682**	**-620.456**	**422.870**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**3.429.442**	**197.790**	**198.104**	**198.417**	**198.731**	**199.044**	**199.358**	**199.671**	**456.839**	**205.314**
Utenze		142	142	142	142	142	142	142	142	142
Consumi		209.109	209.109	209.109	209.109	209.109	209.109	209.109	209.109	209.109
a) Costo della fornitura		240.475	240.475	240.475	240.475	240.475	240.475	240.475	240.475	240.475
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		14.200	14.200	14.200	14.200	14.200	14.200	14.200	269.800	14.200
d) Costo Totale Utenti (a + b)		254.675	254.675	254.675	254.675	254.675	254.675	254.675	510.275	254.675
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		69.738	69.738	69.738	69.738	69.738	69.738	69.738	69.738	69.738
f) costi ambientali		12.853	13.167	13.480	13.794	14.107	14.421	14.734	16.301	20.377
GASOLIO - 21,00% ---- Totale (d - e + f)	**891.677**	**50.207**	**50.336**	**50.466**	**50.595**	**50.725**	**50.854**	**50.983**	**136.630**	**53.312**
Utenze		50	50	50	50	50	50	50	50	50
Consumi		49.549	49.549	49.549	49.549	49.549	49.549	49.549	49.549	49.549
a) Costo della fornitura		70.042	70.042	70.042	70.042	70.042	70.042	70.042	70.042	70.042
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	92.500	7.500
d) Costo Totale Utenti (a + b)		77.542	77.542	77.542	77.542	77.542	77.542	77.542	162.542	77.542
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		32.639	32.639	32.639	32.639	32.639	32.639	32.639	32.639	32.639
f) costi ambientali		5.305	5.434	5.564	5.693	5.822	5.952	6.081	6.728	8.410
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**1.256.781**	**74.611**	**74.722**	**74.832**	**74.942**	**75.052**	**75.163**	**75.273**	**117.425**	**77.259**
Utenze		26	26	26	26	26	26	26	26	26
Consumi		254.656	254.656	254.656	254.656	254.656	254.656	254.656	254.656	254.656
a) Costo della fornitura		79.249	79.249	79.249	79.249	79.249	79.249	79.249	79.249	79.249
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	42.900	1.300
d) Costo Totale Utenti (a + b)		80.549	80.549	80.549	80.549	80.549	80.549	80.549	122.149	80.549
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		10.461	10.461	10.461	10.461	10.461	10.461	10.461	10.461	10.461
f) costi ambientali		4.523	4.633	4.744	4.854	4.964	5.075	5.185	5.736	7.171
BIOMASSA - 9,00% ---- Totale (d - e + f)	**290.553**	**16.462**	**16.472**	**16.483**	**16.494**	**16.505**	**16.515**	**16.526**	**49.580**	**16.720**
Utenze		22	22	22	22	22	22	22	22	22
Consumi		51.952	51.952	51.952	51.952	51.952	51.952	51.952	51.952	51.952
a) Costo della fornitura		18.564	18.564	18.564	18.564	18.564	18.564	18.564	18.564	18.564
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	34.540	1.540
d) Costo Totale Utenti (a + b)		20.104	20.104	20.104	20.104	20.104	20.104	20.104	53.104	20.104
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		4.084	4.084	4.084	4.084	4.084	4.084	4.084	4.084	4.084
f) costi ambientali		442	453	463	474	485	496	506	560	700
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**5.868.454**	339.070	339.634	340.198	340.762	341.326	341.890	342.454	760.474	352.605

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (50,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**2.581.502**	**96.647**	**117.465**	**138.378**	**148.975**	**159.619**	**159.854**	**160.089**	**223.663**	**164.316**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		48	72	96	108	120	120	120	120	120
Consumi		49.008	73.512	98.016	110.268	122.520	122.520	122.520	122.520	122.520
a) Costo della fornitura		53.835	80.753	107.671	121.129	134.588	134.588	134.588	134.588	134.588
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		4.320	6.480	8.640	9.720	10.800	10.800	10.800	73.200	10.800
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		55.291	55.291	55.291	55.291	55.291	55.291	55.291	55.291	55.291
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		113.447	142.524	171.602	186.141	200.680	200.680	200.680	263.080	200.680
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		20.651	30.977	41.302	46.465	51.628	51.628	51.628	51.628	51.628
f) costi ambientali		3.851	5.918	8.078	9.299	10.567	10.802	11.037	12.211	15.264
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (26,58% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**1.660.428**	**153.218**	**131.139**	**110.387**	**100.765**	**88.308**	**88.447**	**88.587**	**202.682**	**91.090**
Utenze RESIDUE		110	94	79	72	63	63	63	63	63
Consumi		161.986	138.424	116.335	106.027	92.774	92.774	92.774	92.774	92.774
a) Costo della fornitura		186.283	159.188	133.785	121.931	106.690	106.690	106.690	106.690	106.690
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		11.000	9.400	7.900	7.200	6.300	6.300	6.300	119.700	6.300
d) Costo Totale Utenti (a + b)		197.283	168.588	141.685	129.131	112.990	112.990	112.990	226.390	112.990
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		54.022	46.164	38.798	35.360	30.940	30.940	30.940	30.940	30.940
f) costi ambientali		9.957	8.716	7.499	6.994	6.259	6.398	6.537	7.232	9.040
GASOLIO (9,46% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**443.350**	**39.162**	**34.229**	**28.261**	**25.298**	**23.333**	**23.393**	**23.452**	**62.850**	**24.524**
Utenze RESIDUE		39	34	28	25	23	23	23	23	23
Consumi		38.648	33.693	27.747	24.774	22.792	22.792	22.792	22.792	22.792
a) Costo della fornitura		54.633	47.628	39.223	35.021	32.219	32.219	32.219	32.219	32.219
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		5.850	5.100	4.200	3.750	3.450	3.450	3.450	42.550	3.450
d) Costo Totale Utenti (a + b)		60.483	52.728	43.423	38.771	35.669	35.669	35.669	74.769	35.669
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		25.459	22.195	18.278	16.320	15.014	15.014	15.014	15.014	15.014
f) costi ambientali		4.138	3.695	3.116	2.846	2.678	2.738	2.797	3.095	3.869
EN ELETTRICA (4,96% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**633.004**	**60.263**	**51.730**	**43.172**	**37.471**	**34.640**	**34.691**	**34.741**	**54.196**	**35.658**
Utenze RESIDUE		21	18	15	13	12	12	12	12	12
Consumi		205.684	176.301	146.917	127.328	117.534	117.534	117.534	117.534	117.534
a) Costo della fornitura		64.009	54.865	45.721	39.625	36.576	36.576	36.576	36.576	36.576
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.050	900	750	650	600	600	600	19.800	600
d) Costo Totale Utenti (a + b)		65.059	55.765	46.471	40.275	37.176	37.176	37.176	56.376	37.176
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		8.449	7.242	6.035	5.230	4.828	4.828	4.828	4.828	4.828
f) costi ambientali		3.653	3.208	2.737	2.427	2.291	2.342	2.393	2.648	3.310
BIOMASSA (9,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**290.553**	**16.462**	**16.472**	**16.483**	**16.494**	**16.505**	**16.515**	**16.526**	**49.580**	**16.720**
Utenze RESIDUE		22	22	22	22	22	22	22	22	22
Consumi		51.952	51.952	51.952	51.952	51.952	51.952	51.952	51.952	51.952
a) Costo della fornitura		18.564	18.564	18.564	18.564	18.564	18.564	18.564	18.564	18.564
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	34.540	1.540
d) Costo Totale Utenti (a + b)		20.104	20.104	20.104	20.104	20.104	20.104	20.104	53.104	20.104
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		4.084	4.084	4.084	4.084	4.084	4.084	4.084	4.084	4.084
f) costi ambientali		442	453	463	474	485	496	506	560	700

Utenze TOTALI		240	240	240	240	240	240	240	240	240
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		456.375	360.998	344.964	336.270	328.637	328.637	328.637	328.637	328.637
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		112.665	110.662	108.497	107.459	106.494	106.494	106.494	106.494	106.494
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		22.041	21.989	21.893	22.041	22.281	22.776	23.271	25.746	32.183
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		1.902	1.504	1.437	1.401	1.369	1.369	1.369	1.369	1.369
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**5.608.837**	365.751	351.036	336.681	329.002	322.405	322.900	323.395	592.971	332.307

		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-362.756	23.506	6.839	-9.584	-18.449	-26.251	-26.251	-26.251	-174.351	-26.251
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-156.484	-4.257	-6.260	-8.425	-9.463	-10.428	-10.428	-10.428	-10.428	-10.428
Stadio 3. Emissioni di CO_2 evitate(-)/ incrementate(+)	-53.344	-1.082	-1.697	-2.357	-2.774	-3.098	-3.167	-3.236	-3.580	-4.475
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-259.616**	26.680	11.402	-3.517	-11.760	-18.921	-18.990	-19.059	-167.503	-20.298

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	29	id_Scheda : 010067-via doge vaccari
Titolo :	Estensione di rete	
Collegato Tramite :	TERMINALE RETE ESISTENTE	

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: SINGOLE UNITA' ABITATIVE**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
1.000	42	STRADA COMUNALE	ASFALTO	211.939	93.542
1.000	42		TOTALE:	211.939	93.542

PRESENZA BIOMASSA : 9,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10067
Comune	**ZOAGLI**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**D**
Alt. (msm)	17
Popolazione 2010	2.572

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	2.652
Gas distribuito (migliaia Smc)	1.842
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.009
Lunghezza Rete (km)	37
Comune Montano	No
Comune Disagiato	No
Rapp. Soglia ml/PDR	10
Rapp. ml/PDR intervento	31,3
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 211.939	ml 1.000
- Allacciamenti	€ 93.542	N. 42
- PDR Potenziali	**N. 42**	
- PDR Attesi (76%)	€ 4.480	N. 32
Contributi Allacciamento	€ 12.800	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**9.146**	
VAN (4,00%)	**€ 28.460**	
T.I.R.	**6,77%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-145.292
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-43.819
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-15.082
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-116.555**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE — *PROGRAMMA LAVORI*

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	1.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	12	12	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	12	24	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Rapporto Lughezza Rete /PDR	83,3	41,7	31,3	31,3	31,3	31,3	31,3	31,3	31,3	31,3	31,3	31,3
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	307.162	1.680	1.120	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	211.939											
Nuovi Allacciamenti	93.542											
Nuovi PDR	1.680	1.680	1.120	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	307.162	308.842	309.962	309.962	309.962	309.962	309.962	309.962	309.962	309.962	309.962	309.962

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	208.407	204.875	201.342	197.810	194.278	190.745	187.213	183.681	180.148	176.616	173.084	169.551
Allacciamenti	91.672	89.801	87.930	86.059	84.188	82.317	80.446	78.576	76.705	74.834	72.963	71.092
Misuratori	1.568	3.024	3.845	3.547	3.248	2.949	2.651	2.352	2.053	1.755	1.456	1.157
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	301.646	297.699	293.117	287.416	281.714	276.012	270.310	264.608	258.906	253.205	247.503	241.801

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**23.622**	**24.094**	**24.387**	**24.240**	**23.903**	**23.567**	**23.231**	**22.894**	**22.558**	**22.221**	**21.885**	**21.549**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	17.514	17.281	17.105	16.958	16.621	16.285	15.948	15.612	15.275	14.939	14.603	14.266
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	5.515	5.627	5.702	5.702	5.702	5.702	5.702	5.702	5.702	5.702	5.702	5.702
- Remunerazione costi operativi Opex	593	1.185	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	4.800	4.800	3.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**28.422**	**28.894**	**27.587**	**24.240**	**23.903**	**23.567**	**23.231**	**22.894**	**22.558**	**22.221**	**21.885**	**21.549**
COSTI												
Costi diretti	*-420*	*-840*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*
Costi indiretti	-180	-360	-480	-480	-480	-480	-480	-480	-480	-480	-480	-480
Ammortamenti	-5.515	-5.627	-5.702	-5.702	-5.702	-5.702	-5.702	-5.702	-5.702	-5.702	-5.702	-5.702
MARGINE OPERATIVO NETTO	22.307	22.066	20.286	16.938	16.602	16.265	15.929	15.592	15.256	14.920	14.583	14.247
Oneri finanziari	-9.919	-9.259	-8.572	-7.858	-7.116	-6.343	-5.540	-4.705	-3.836	-2.933	-1.993	-1.016
RISULTATO ANTE IMPOSTE	12.388	12.808	11.713	9.080	9.486	9.922	10.389	10.887	11.420	11.987	12.590	13.231
Imposte e Tasse	-3.843	-3.934	-3.602	-2.840	-2.924	-3.016	-3.114	-3.221	-3.336	-3.459	-3.590	-3.731
TOTALE COSTI	**-19.877**	**-20.020**	**-19.476**	**-18.000**	**-17.342**	**-16.661**	**-15.957**	**-15.228**	**-14.474**	**-13.693**	**-12.885**	**-12.049**
RISULTATO NETTO	**8.545**	**8.873**	**8.111**	**6.240**	**6.562**	**6.906**	**7.274**	**7.666**	**8.084**	**8.528**	**9.000**	**9.500**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-307.162	-1.680	-1.120	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-61.432	-336	-224	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	28.422	28.894	27.587	24.240	23.903	23.567	23.231	22.894	22.558	22.221	21.885	21.549
Costi della GESTIONE	-600	-1.200	-1.600	-1.600	-1.600	-1.600	-1.600	-1.600	-1.600	-1.600	-1.600	-1.600
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-16.503	-17.163	-17.850	-18.564	-19.306	-20.078	-20.881	-21.717	-22.585	-23.489	-24.428	-25.405
Flusso di Cassa Operativo	-50.113	10.195	7.914	4.076	2.997	1.889	749	-422	-1.628	-2.867	-4.143	236.344
Oneri finanziari	-9.919	-9.259	-8.572	-7.858	-7.116	-6.343	-5.540	-4.705	-3.836	-2.933	-1.993	-1.016
Tasse	-3.843	-3.934	-3.602	-2.840	-2.924	-3.016	-3.114	-3.221	-3.336	-3.459	-3.590	-3.731
Flusso di cassa post tasse	**-63.875**	**-2.999**	**-4.261**	**-6.622**	**-7.042**	**-7.470**	**-7.906**	**-8.349**	**-8.800**	**-9.259**	**-9.727**	**231.597**
Flusso di cassa progressivo	**-63.875**	**-66.874**	**-71.134**	**-77.756**	**-84.798**	**-92.269**	**-100.174**	**-108.523**	**-117.322**	**-126.581**	**-136.308**	**95.289**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**573.600**	**33.065**	**33.117**	**33.169**	**33.222**	**33.274**	**33.326**	**33.379**	**76.841**	**34.321**
Utenze		24	24	24	24	24	24	24	24	24
Consumi		34.927	34.927	34.927	34.927	34.927	34.927	34.927	34.927	34.927
a) Costo della fornitura		40.166	40.166	40.166	40.166	40.166	40.166	40.166	40.166	40.166
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	45.600	2.400
d) Costo Totale Utenti (a + b)		42.566	42.566	42.566	42.566	42.566	42.566	42.566	85.766	42.566
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		11.648	11.648	11.648	11.648	11.648	11.648	11.648	11.648	11.648
f) costi ambientali		2.147	2.199	2.252	2.304	2.356	2.409	2.461	2.723	3.403
GASOLIO - 21,00% ---- Totale (d - e + f)	**158.990**	**8.947**	**8.970**	**8.993**	**9.016**	**9.039**	**9.062**	**9.085**	**24.500**	**9.499**
Utenze		9	9	9	9	9	9	9	9	9
Consumi		8.814	8.814	8.814	8.814	8.814	8.814	8.814	8.814	8.814
a) Costo della fornitura		12.459	12.459	12.459	12.459	12.459	12.459	12.459	12.459	12.459
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.350	1.350	1.350	1.350	1.350	1.350	1.350	16.650	1.350
d) Costo Totale Utenti (a + b)		13.809	13.809	13.809	13.809	13.809	13.809	13.809	29.109	13.809
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		5.806	5.806	5.806	5.806	5.806	5.806	5.806	5.806	5.806
f) costi ambientali		944	967	990	1.013	1.036	1.059	1.082	1.197	1.496
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**238.957**	**14.183**	**14.204**	**14.225**	**14.246**	**14.266**	**14.287**	**14.308**	**22.413**	**14.686**
Utenze		5	5	5	5	5	5	5	5	5
Consumi		48.397	48.397	48.397	48.397	48.397	48.397	48.397	48.397	48.397
a) Costo della fornitura		15.061	15.061	15.061	15.061	15.061	15.061	15.061	15.061	15.061
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		250	250	250	250	250	250	250	8.250	250
d) Costo Totale Utenti (a + b)		15.311	15.311	15.311	15.311	15.311	15.311	15.311	23.311	15.311
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		1.988	1.988	1.988	1.988	1.988	1.988	1.988	1.988	1.988
f) costi ambientali		860	881	902	922	943	964	985	1.090	1.363
BIOMASSA - 9,00% ---- Totale (d - e + f)	**52.306**	**2.961**	**2.963**	**2.965**	**2.967**	**2.969**	**2.971**	**2.973**	**8.982**	**3.008**
Utenze		4	4	4	4	4	4	4	4	4
Consumi		9.335	9.335	9.335	9.335	9.335	9.335	9.335	9.335	9.335
a) Costo della fornitura		3.336	3.336	3.336	3.336	3.336	3.336	3.336	3.336	3.336
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		280	280	280	280	280	280	280	6.280	280
d) Costo Totale Utenti (a + b)		3.616	3.616	3.616	3.616	3.616	3.616	3.616	9.616	3.616
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		734	734	734	734	734	734	734	734	734
f) costi ambientali		79	81	83	85	87	89	91	101	126
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**1.023.853**	59.155	59.254	59.352	59.450	59.548	59.647	59.745	132.736	61.514

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (80,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**654.098**	**22.449**	**32.726**	**39.623**	**39.685**	**39.747**	**39.809**	**39.871**	**55.780**	**40.985**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		12	24	32	32	32	32	32	32	32
Consumi		12.108	24.216	32.288	32.288	32.288	32.288	32.288	32.288	32.288
a) Costo della fornitura		13.301	26.601	35.468	35.468	35.468	35.468	35.468	35.468	35.468
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.080	2.160	2.880	2.880	2.880	2.880	2.880	18.480	2.880
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		12.219	12.219	12.219	12.219	12.219	12.219	12.219	12.219	12.219
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		26.600	40.981	50.568	50.568	50.568	50.568	50.568	66.168	50.568
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		5.102	10.204	13.606	13.606	13.606	13.606	13.606	13.606	13.606
f) costi ambientali		951	1.949	2.661	2.723	2.785	2.847	2.909	3.218	4.023
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (9,60% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**120.144**	**23.421**	**12.419**	**5.528**	**5.537**	**5.546**	**5.554**	**5.563**	**12.807**	**5.720**
Utenze RESIDUE		17	9	4	4	4	4	4	4	4
Consumi		24.740	13.098	5.821	5.821	5.821	5.821	5.821	5.821	5.821
a) Costo della fornitura		28.451	15.062	6.694	6.694	6.694	6.694	6.694	6.694	6.694
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.700	900	400	400	400	400	400	7.600	400
d) Costo Totale Utenti (a + b)		30.151	15.962	7.094	7.094	7.094	7.094	7.094	14.294	7.094
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		8.251	4.368	1.941	1.941	1.941	1.941	1.941	1.941	1.941
f) costi ambientali		1.521	825	375	384	393	401	410	454	567
GASOLIO (3,42% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**24.553**	**5.965**	**2.990**	**999**	**1.002**	**1.004**	**1.007**	**1.009**	**2.722**	**1.055**
Utenze RESIDUE		6	3	1	1	1	1	1	1	1
Consumi		5.876	2.938	979	979	979	979	979	979	979
a) Costo della fornitura		8.306	4.153	1.384	1.384	1.384	1.384	1.384	1.384	1.384
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		900	450	150	150	150	150	150	1.850	150
d) Costo Totale Utenti (a + b)		9.206	4.603	1.534	1.534	1.534	1.534	1.534	3.234	1.534
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		3.871	1.935	645	645	645	645	645	645	645
f) costi ambientali		629	322	110	113	115	118	120	133	166
EN ELETTRICA (1,79% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**56.196**	**8.510**	**5.681**	**2.845**	**2.849**	**2.853**	**2.857**	**2.862**	**4.483**	**2.937**
Utenze RESIDUE		3	2	1	1	1	1	1	1	1
Consumi		29.038	19.359	9.679	9.679	9.679	9.679	9.679	9.679	9.679
a) Costo della fornitura		9.037	6.024	3.012	3.012	3.012	3.012	3.012	3.012	3.012
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		150	100	50	50	50	50	50	1.650	50
d) Costo Totale Utenti (a + b)		9.187	6.124	3.062	3.062	3.062	3.062	3.062	4.662	3.062
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		1.193	795	398	398	398	398	398	398	398
f) costi ambientali		516	352	180	184	189	193	197	218	273
BIOMASSA (9,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**52.306**	**2.961**	**2.963**	**2.965**	**2.967**	**2.969**	**2.971**	**2.973**	**8.982**	**3.008**
Utenze RESIDUE		4	4	4	4	4	4	4	4	4
Consumi		9.335	9.335	9.335	9.335	9.335	9.335	9.335	9.335	9.335
a) Costo della fornitura		3.336	3.336	3.336	3.336	3.336	3.336	3.336	3.336	3.336
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		280	280	280	280	280	280	280	6.280	280
d) Costo Totale Utenti (a + b)		3.616	3.616	3.616	3.616	3.616	3.616	3.616	9.616	3.616
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		734	734	734	734	734	734	734	734	734
f) costi ambientali		79	81	83	85	87	89	91	101	126

Utenze TOTALI		42	42	42	42	42	42	42	42	42
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		78.759	55.177	49.895	49.895	49.895	49.895	49.895	49.895	49.895
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		19.150	18.037	17.324	17.324	17.324	17.324	17.324	17.324	17.324
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		3.696	3.530	3.410	3.489	3.568	3.648	3.727	4.124	5.154
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		1.875	1.314	1.188	1.188	1.188	1.188	1.188	1.188	1.188
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**907.297**	63.305	56.779	51.960	52.040	52.119	52.198	52.278	84.774	53.705

		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-145.292	3.457	-4.016	-9.428	-9.428	-9.428	-9.428	-9.428	-49.828	-9.428
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-43.819	-1.026	-2.139	-2.852	-2.852	-2.852	-2.852	-2.852	-2.852	-2.852
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-15.082	-333	-598	-816	-835	-854	-873	-892	-987	-1.234
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-116.555**	4.150	-2.475	-7.391	-7.410	-7.429	-7.448	-7.467	-47.962	-7.809

ATEM – GENOVA 2 – CASTIGLIONE CHIAVARESE

RELAZIONE GENERALE E PROCEDURA ADOTTATA

Con il documento di consultazione 410/19/R/gas del 15 ottobre 2019 l'ARERA ha inteso fornire le linee di indirizzo per la verifica di ammissibilità degli interventi di estensione rete nell'elenco degli interventi obbligatori – che il gestore subentrante dovrà realizzare – previsti nel piano di sviluppo minimo dell'ATEM.

In particolare, l'ARERA ritiene meritevoli di riconoscimento tariffario solo quegli interventi effettuati in condizioni di economicità, e per tale ragione ha previsto che venga effettata un'analisi, **lato utente**, multistadio e multicriterio del tipo ACB.

- Il primo stadio viene effettuato attraverso il raffronto dei vari combustibili utilizzando i reali prezzi di mercato.
- Il secondo stadio prende in esame gli effetti distorsivi dei prezzi applicati quali tasse, accise, agevolazioni ed altro.
- Il terzo stadio considera l'analisi degli impatti socio-ambientali.

Per lo sviluppo di tutte le analisi sono stati considerati gli orizzonti temporali pari alla vita utile degli impianti del distributore fissati convenzionalmente a 25 anni con valore residuo nullo, mentre per le apparecchiature delle utenze finali è stata considerata una vita utile di 12,5 anni con tasso di sconto fissato al 4%.

Il tipo di analisi consiste nel verificare quale tra le due alternative esaminate consenta di raggiungere l'obiettivo con i costi inferiori. Le alternative sono: Alternativa zero o situazione attuale e Alternativa sviluppo rete gas. In quest'ultimo caso le utenze vengono stimate attraverso una curva di acquisizione in modo da rendere maggiormente verosimile la crescita dei consumi del gas metano per l'intero arco temporale. Va precisato che, in fase di setup del modello di calcolo, viene ipotizzato un rapporto tra le Utenze Potenziali e quelle effettivamente acquisite per ogni intervento (PDR Stimati).

Rispetto alle condizioni minime di sviluppo l'Autorità ha fissato due soglie di ammissibilità automatica rispettivamente pari a 10 mt per utente per i Comuni non disagiati e 25 mt per utente per i Comuni disagiati. I Comuni disagiati, allo scopo, vengono assimilati ai Comuni montani o parzialmente montani così come indicato dal MiSE.

Tutte le volte in cui un intervento rientra all'interno delle suddette soglie di ammissibilità automatica, non occorre elaborare ulteriori verifiche e l'intervento potrà rientrare nel Piano di Sviluppo Minimo. In caso contrario, si dovrà procedere con un esame mirato al superamento di due diverse verifiche:

- La redditività del Gestore finalizzata a verificare – ex ante – se l'intervento prospettato consente l'equilibrio economico finanziario del gestore. Il calcolo è basato su stime in quanto l'intervento non contiene il dettaglio di un progetto esecutivo.
- La seconda invece è un'analisi costo beneficio che assume come punto di vista quello dei consumatori.

L'alternativa preferita deve superare il VAN TEST. Quest'ultimo si intende superato se il VAN della spesa energetica del consumatore, riferito all'alternativa Sviluppo rete gas, è inferiore rispetto al VAN calcolato nel caso di alternativa zero.

Se il VAN TEST è negativo vuol dire che si avrà un risparmio e quindi un beneficio per il consumatore e l'esame si intende superato. A questo punto si potrà procedere con il calcolo della redditività del gestore ipotizzando la remunerazione dei costi dell'intervento in tariffa.

Il confronto con l'alternativa zero viene effettuato utilizzando la matrice dei vettori energetici prevalente per il Comune in esame. Ogni anno il consumo di gas metano incrementa in relazione agli Utenti via via acquisiti e parallelamente diminuisce in percentuale il consumo degli altri combustibili. Questo meccanismo genera una graduale conversione degli apparecchi utilizzatori a metano modificando di conseguenza anche i costi sostenuti dai Consumatori. Nel piano finanziario vengono altresì contemplati gli ammortamenti del gestore suddivisi nei 25 anni così come suggerito sul documento guida, ed inoltre tra il 12mo ed il 13mo viene ipotizzata la sostituzione degli apparecchi utilizzatori.

Il D.L. 13 giugno 2023, n. 69, convertito con modificazioni dalla legge 10 agosto 2023, n. 103, ha apportato modifiche al comma 4 bis dell'art. 23 del d.lgs. n. 164/2000.

In buona sostanza è stata soppressa la precedente versione in cui gli interventi previsti nei comuni montani, appartenenti alla zona climatica F, potevano essere ricompresi negli elenchi degli interventi facoltativi delle Linee Guida Programmatiche D'Ambito (LGPA) senza dover sostenere il giudizio di fattibilità, per i consumatori, mediante l'Analisi Costi Benefici secondo l'approccio dettato dal DCO 410/2019/R/gas emanato da ARERA.

Dal 11 agosto 2023, infatti, con il nuovo disposto normativo, questi interventi, dovranno sostenere l'approccio metodologico dettato da ARERA, per l'Analisi Costi Benefici, seppur introducendo l'esternalità positiva che tali interventi hanno sull'ambiente per effetto del processo di decarbonizzazione.

Si ritiene che il principio dettato dalla norma possa esser riconosciuto mediante il contributo del bio metano immesso in rete proveniente dalle fonti disponibili sul medesimo territorio. Altresì la flessibilità delle reti è rappresentata dalla possibilità di veicolare il "green gas", nei territori definiti dall'ATEM in esame, appositamente veicolato da reti interconnesse.

Stante l'esigenza di semplificare il modello di calcolo, e tenuto conto dell'approccio dettato dal DCO 410/2019/R/gas, le possibilità sopra indicate possono essere ricondotte ad un'unica esternalità positiva, rappresentata dalla quantità di biometano, che può essere prodotto e veicolato, espresso in percentuale sul volume totale di gas naturale. Tale quantitativo verrà convenzionalmente depurato dall'emissione di CO_2 in atmosfera.

<u>Per l'ATEM in esame, sul setup dei dati, non avendo a disposizione fonti attendibili in merito alla potenziale quantità di bio-metano prodotta ed immessa in rete, è stata azzerata tale componente annullando così l'apporto positivo per l'analisi costo beneficio.</u>

ANALISI DEI RISULTATI

L'elaborazione allegata al presente documento è stata affrontata per verificare la fattibilità in termini di ACB lato Utente e lato Gestore per il Comune non metanizzato di Castiglione Chiavarese ricompreso nell'ATEM di Genova 2 e Provincia.

E' stato esaminato lo sviluppo del tracciato per la metanizzazione del Comune con le frazioni limitrofe partendo dal terminale esistente situato in zona Massasco.

Al fine di uniformare i calcoli con gli altri Comuni dell'ATEM è stato attribuito, per il Comune in esame, un consumo pro-capite di 1.700 mc/PDR valutato in funzione della zona climatica. Mentre per la distribuzione dei vettori energetici attualmente esistenti, sono stati assegnati i valori medi dell'ATEM.

Dopo attente analisi, supportate da sopralluoghi mirati, si è giunti alla soluzione proposta che prevede l'esecuzione di 17,1 km di rete a fronte di 548 PDR potenziali come da prospetto seguente:

Prospetto interventi con ACB lato Utente - SUPERATO

Id Intervento	Lungh. Rete	PDR potenziali	Collegato tramite
10013 – Massasco Campegli	2.750	105	Terminale di rete esistente
10013 – Campegli Castiglione	3.160	56	10013 – Massasco Campegli
10013 – Castiglione Capoluogo	3.580	178	10013 – Campegli Castiglione
10013 – Campegli Casali	1.350	45	10013 – Campegli Castiglione
10013 – Castiglione Missano	2.720	87	10013 – Castiglione Capoluogo
10013 – Mereta Velva	3.550	77	10013 – Castiglione Missano
TOTALE	**17.110**	**548**	

Le analisi ACB sono state condotte sia singolarmente (*stand alone*) ed anche nel loro complesso come unico intervento (UNION – CASTIGLIONE) in quanto, tutti questi interventi di estensione, risultano collegati tra loro funzionalmente. Per una migliore lettura dei risultati ottenuti si rimanda alle schede di dettaglio.

L'unico intervento con ACB non superato, e per tale ragione viene escluso dalla fattibilità dell'opera, è:

Prospetto con ACB lato Utente – NON SUPERATO

Id Intervento	Lungh. Rete	PDR potenziali	Collegato tramite
10013 – Battilana Masso	3.540	51	Terminale di rete esistente

Per questo intervento il riconoscimento in tariffa dei costi per la realizzazione dell'opera non è garantito.

In realtà anche l'ACB lato Utente per l'intervento singolo *10013 – Mereta Velva* risulta NON SUPERATO. Ma, avendo successivamente effettuato l'analisi unica per tutti gli interventi tra loro collegati funzionalmente, questo intervento può essere ripescato e risultare quindi proponibile tra i facoltativi assieme agli altri.

I costi generali per la realizzazione delle opere vengono così ripartiti:

Id Intervento	Costo Rete	Allacciamenti	Totale €.
10013 – Massasco Campegli	621.311	77.952	699.263
10013 – Campegli Castiglione	744.928	44.083	789.011
10013 – Castiglione Capoluogo	1.090.609	185.088	1.275.697
10013 – Campegli Casali	321.478	40.032	361.510
10013 – Castiglione Missano	840.411	77.395	917.806
10013 – Mereta Velva	1.214.796	69.389	1.284.185
TOTALE €.	**4.833.533**	**493.939**	**5.327.472**

I valori di computo estimativo sono stati desunti utilizzando i prezzi medi dell'ATEM di Genova 2 e Provincia secondo lo schema riportato nelle tabelle di setup.

I risultati finali possono essere sinteticamente riepilogati in questo prospetto:

DATI RIEPILOGATIVI DEGLI INTERVENTI - LATO GESTORE		
- TOT Rete Distribuzione	€ 4.833.533	ml 17.110
- TOT Allacciamenti	€ 493.939	N. 184
- TOT PDR Potenziali	**N. 548**	
- TOT PDR Effettivi (49%)	€ 37.940	N. 271
Contributi Allacciamento	€ 108.400	€.400,00/PDR
VAN (4,00%)	**€ 424.836**	
T.I.R.	**6,30%**	

Riccardo Grandi
Direttore Tecnico
Consorzio Concessioni Reti Gas

LINEE GUIDA PROGRAMMATICHE D'AMBITO

CONDIZIONI MINIME DI SVILUPPO

AMBITO TERRITORIALE: GENOVA 2 - CASTIGLIONE CHIAVARESE

ACB Project System

Valutazione ANALISI COSTO BENEFICIO secondo linee guida 410/19 aggiornato con la legge 10 agosto 2023, n. 103

Tabelle di Calcolo

Elaborazione sviluppata il : 16/07/2025

SETUP GENERALE PARAMETRI

	Input Dati
Anno decorrenza Piano Industriale	2026

Costi Diretti	€/Utente
Lavoro	25,00
Costi esterni	10,00
Costi indiretti	15,00
Totale costi medi €/PDR	*50,00*

Nuovi Misuratori

Costo Nuovi Contatori €/cad.	140,00
Contributo allacciamento €./cad.	400,00

Remunerazione del capitale - Del. 513/24/R/com del 28 nov. 2024

Distribuzione	5,90%
Misura	5,90%

TABELLA AMMORTAMENTI VITA UTILE	Anni
Condotte stradali	60
Allacciamenti e Derivazioni stradali	50
Misuratori tradizionali e/o Elettronici	15

MUTUO

Capitale proprio	20,00%
Mutuo	80,00%

Parametri Mutuo

Durata Anni	12
Tasso Interesse	4,00%

Imposte e Tasse

IRES	24,00%
IRAP	3,90%

Altri parametri

VAN del progetto calcolato al:	4,00%

Costi operativi applicati €/PDR - Del. 186/2024 R-GAS Rif. ANNO 2024

COSTI OPERATIVI MEDI DEL GESTORE €/PDR	
tCENcapex (Euro/PDR)	9,46
tDISopex (Euro/PDR)	29,84
tINSopex (Euro/PDR)	3,95
tRACopex (Euro/PDR)	4,17
tCOTopex (Euro/PDR)	1,97
Totale costi operativi €/PDR	49,39

Progressione acquisizione PDR per singolo Intervento

Fino a:	20	50	100	200	OLTRE
1° Anno	40%	30%	25%	25%	20%
2° Anno	30%	30%	25%	25%	10%
3° Anno	20%	20%	5%	5%	10%
4° Anno	0%	0%	5%	0%	5%
5° Anno	0%	0%	0%	0%	5%
6° Anno	0%	0%	0%	0%	0%
7° Anno	0%	0%	0%	0%	0%
8° Anno	0%	0%	0%	0%	0%
9° Anno	0%	0%	0%	0%	0%
10° Anno	0%	0%	0%	0%	0%
11° Anno	0%	0%	0%	0%	0%
12° Anno	0%	0%	0%	0%	0%
TOTALE :	90%	80%	60%	55%	50%

Conversione Utenti a Biomassa 0%

0% --> Biomassa costante // 100% --> Biomassa come altri vettori

Adeguamento legge 103/2023 art.4bis

	BioMetano	H Verde	TOTALE
1° Anno	0%	0%	0%
2° Anno	0%	0%	0%
3° Anno	0%	0%	0%
4° Anno	0%	0%	0%
5° Anno	0%	0%	0%
6° Anno	0%	0%	0%
7° Anno	0%	0%	0%
8° Anno	0%	0%	0%
9° Anno	0%	0%	0%
10° Anno	0%	0%	0%
11° Anno	0%	0%	0%
12° Anno	0%	0%	0%
13° Anno	0%	0%	0%
14° Anno	0%	0%	0%
15° Anno	0%	0%	0%
16° Anno	0%	0%	0%
17° Anno	0%	0%	0%
18° Anno	0%	0%	0%
19° Anno	0%	0%	0%
20° Anno	0%	0%	0%
21° Anno	0%	0%	0%
22° Anno	0%	0%	0%
23° Anno	0%	0%	0%
24° Anno	0%	0%	0%
25° Anno	0%	0%	0%

TABELLE DI CALCOLO PER IL COSTO STIMATO DELL'INTERVENTO

INCIDENZA MEDIA DI COSTO DESUNTO DA TAB.18 LINEE GUIDA PER NUOVA CANALIZZAZIONE €/ml

	Contesto di Posta	STRADA COMUNALE	STRADA AD ALTO TRAFFICO	CENTRO STORICO/STRADE STRETTE	STRADA PROVINCIALE/STATALE
RIPRISTINO PAV. STRADALE	NATURALE NON ASFALTATA	180,09	199,86	214,14	231,71
	ASFALTO	211,94	252,57	291,00	338,22
	MATTONELLE TIPO BASOLE	417,29	461,21	510,63	560,05
	ARTISTICA O PREGIATA	448,04	494,16	532,59	603,97

N.PDR CONSIDERATI PER OGNI DERIVAZIONE D'UTENZA IN BASE AL CONTESTO EDILIZIO PREVALENTE

SINGOLE UNITA' ABITATIVE	1
EDIFICI PLURIFAMILIARI <=3 PIANI	3
EDIFICI PLURIFAMILIARI >3 PIANI	5

INCIDENZA MEDIA DI COSTO PER LE DERIVAZIONI DI UTENZA €/cad

	Contesto di Posta	STRADA COMUNALE	STRADA AD ALTO TRAFFICO	CENTRO STORICO/STRADE STRETTE	STRADA PROVINCIALE/STATALE
RIPRISTINO PAV. STRADALE	NATURALE NON ASFALTATA	1.977,60	2.080,00	2.208,00	2.329,60
	ASFALTO	2.227,20	2.355,20	2.432,00	2.668,80
	MATTONELLE TIPO BASOLE	2.617,60	2.784,00	2.880,00	3.200,00
	ARTISTICA O PREGIATA	2.803,20	2.988,80	3.084,80	3.436,80

VETTORE	PCI	UM_PCI	PREZZO LORDO	UM_PREZZO	INCIDENZA IMPOSTE	PREZZO NETTO	EQUIVALENZA METANO	EQUIVALENZA EN ELETTRICA	kem ($kgCO_2/kWh_i$)	Manut.ne Anno	Sost.ne Impianti
METANO	8.250	kcal/Sm³	1,0985	€/ smc	38,4%	0,6771	1,0000	9,5930	0,1998	90	1.300
GPL	5.720	kcal/l	1,1500	€/l	29,0%	0,8165	1,4423	6,6512	0,2254	100	1.800
GASOLIO	8.500	kcal/l	1,4136	€/l	46,6%	0,7549	0,9706	9,8837	0,2642	150	1.700
EN ELETTRICA	860	kcal/kWh	0,3112	€/kWhe	13,2%	0,2701	9,5930	1,0000	0,4332	50	1.600
BIOMASSA	3.567	kcal/kg	0,3573	€/kg	22,0%	0,2787	2,3129	4,1477	0,0500	70	1.500

LINEE GUIDA PROGRAMMATICHE D'AMBITO

CONDIZIONI MINIME DI SVILUPPO

AMBITO TERRITORIALE: GENOVA 2 - CASTIGLIONE CHIAVARESE

ACB Project System

Valutazione ANALISI COSTO BENEFICIO secondo linee guida 410/19 aggiornato con la legge 10 agosto 2023, n. 103

Tabelle di Riepilogo

Elaborazione sviluppata il : 16/07/2025

LINEE GUIDA PROGRAMMATICHE D'AMBITO

CONDIZIONI MINIME DI SVILUPPO

TABELLA GENERALE DI RIEPILOGO

Rev: 16-lug-25

AMBITO TERRITORIALE: GENOVA 2 - CASTIGLIONE CHIAVARESE - (INTERVENTI FACOLTATIVI RICONOSCIUTI IN TARIFFA)

Progr.	id Scheda	COMUNE	PROVINCIA	TITOLO DELL'INTERVENTO	Comune Disagiato	SVILUPPO TOT. ml	PDR POTENZ.	PDR ATTESI	ml/PDR	Costo RETE	Costo Allacciamenti	Costo Misuratori	VAN TEST - Lato utente	COLLEGAMENTO TRAMITE	UNION
1	10013-MASSASCO CAMPEGLI	CASTIGLIONE CHIAVARESE	GENOVA	TAV. 1 - TRATTI DA MASSASCO (CASARZA LIGURE) A CAMPEGLI (CASTIGIONE CHIAVARESE)	SÌ	2.750	105	57	48,25	621.311	77.952	7.980	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	CASTIGLIONE
2	10013-CAMPEGLI CASTIGLIONE	CASTIGLIONE CHIAVARESE	GENOVA	TAV. 2 - TRATTI DA CAMPEGLI A S. PIETRO E A CASTIGLIONE CHIAVARESE CAPOLUOGO	SÌ	3.160	56	32	98,75	744.928	44.083	4.480	SUPERATO	10013-Massasco Campegli	CASTIGLIONE
3	10013-CASTIGLIONE CAPOLUOGO	CASTIGLIONE CHIAVARESE	GENOVA	TAV. 3 - TRATTI IN CASTIGLIONE CAPOLUOGO	SÌ	3.580	178	96	37,29	1.090.609	185.088	13.440	SUPERATO	10013-Campegli Castiglione	CASTIGLIONE
4	10013-CAMPEGLI CASALI	CASTIGLIONE CHIAVARESE	GENOVA	TAV. 4 - TRATTI DA CAMPEGLI A CASALI	SÌ	1.350	45	35	38,57	321.478	40.032	4.900	SUPERATO	10013-Campegli Castiglione	CASTIGLIONE
5	10013-CASTIGLIONE MISSANO	CASTIGLIONE CHIAVARESE	GENOVA	TAV. 5 - TRATTI DA CASTIGLIONE CAPOLUOGO A MISSANO E A BIVIO PER MERETA	SÌ	2.720	87	50	54,40	840.411	77.395	7.000	SUPERATO	10013-Castiglione Capoluogo	CASTIGLIONE
8	UNION-CASTIGLIONE	CASTIGLIONE CHIAVARESE	GENOVA	CAMPEGLI CASTIGLIONE + (P.3) 10013-CASTIGLIONE CAPOLUOGO + (P.4) 10013-	Sì				63,14				SUPERATO	UNIONE INTERVENTI	CASTIGLIONE
	Totale Interventi 6					**13.560**	**471**	**270**		**3.618.736**	**424.550**	**37.800**			

AMBITO TERRITORIALE: GENOVA 2 - CASTIGLIONE CHIAVARESE - (INTERVENTI IL CUI RICONOSCIMENTO IN TARIFFA NON E' GARANTITO)

Progr.	id Scheda	COMUNE	PROVINCIA	TITOLO DELL'INTERVENTO	Comune Disagiato	SVILUPPO TOT. ml	PDR POTENZ.	PDR ATTESI	ml/PDR	Costo RETE	Costo Allacciamenti	Costo Misuratori	VAN TEST - Lato utente	COLLEGAMENTO TRAMITE	UNION
6	10013-MERETA VELVA	CASTIGLIONE CHIAVARESE	GENOVA	TAV. 6 - TRATTI DA BIVIO PER MERETA A VELVA	SÌ	3.550	77	44	80,68	1.214.796	69.389	6.160	NON SUPERATO	10013-Castiglione Missano	CASTIGLIONE
7	10013-BATTILANA MASSO	CASTIGLIONE CHIAVARESE	GENOVA	TAV. A - TRATTI DA BATTILANA (CASRZA LIGURE) A MASSO (CASTIGLIONE CHIAVARESE)	SÌ	3.540	51	28	126,43	1.165.655	37.862	3.920	NON SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	
	Totale Interventi 2					**7.090**	**128**	**72**	**207**	**2.380.451**	**107.251**	**10.080**			

LINEE GUIDA PROGRAMMATICHE D'AMBITO

CONDIZIONI MINIME DI SVILUPPO

AMBITO TERRITORIALE: GENOVA 2 - CASTIGLIONE CHIAVARESE

ACB Project System

Valutazione ANALISI COSTO BENEFICIO secondo linee guida 410/19 aggiornato con la legge 10 agosto 2023, n. 103

Schede di Sintesi

Elaborazione sviluppata il : 16/07/2025

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	1	id_Scheda : 10013-Massasco Campegli
Titolo :	Tav. 1 - Tratti da Massasco (Casarza Ligure) a Campegli (Castigione Chiavarese)	
Collegato Tramite :	TERMINALE RETE ESISTENTE	

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: EDIFICI PLURIFAMILIARI <=3 PIANI**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
2.630	105	STRADA COMUNALE	ASFALTO	557.400	77.952
120	0	CENTRO STORICO/STRADE STRETTE	ARTISTICA O PREGIATA	63.911	0
2.750	105		TOTALE:	621.311	77.952

PRESENZA BIOMASSA : 9,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10013
Comune	**Castiglione Chiavarese**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**E**
Alt. (msm)	271
Popolazione 2010	1.651

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	0
Gas distribuito (migliaia Smc)	0
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.700
Lunghezza Rete (km)	0
Comune Montano	Sì
Comune Disagiato	Sì
Rapp. Soglia ml/PDR	25
Rapp. ml/PDR intervento	48,2
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 621.311	ml 2.750
- Allacciamenti	€ 77.952	N. 35
- PDR Potenziali	**N. 105**	
- PDR Attesi (54%)	€ 7.980	N. 57
Contributi Allacciamento	€ 22.800	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**11.868**	
VAN (4,00%)	**€ 61.494**	
T.I.R.	**6,57%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-575.309
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-128.551
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-44.930
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-491.688**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE — *PROGRAMMA LAVORI*

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	2.750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	26	26	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	26	52	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57
Rapporto Lughezza Rete /PDR	105,8	52,9	48,2	48,2	48,2	48,2	48,2	48,2	48,2	48,2	48,2	48,2
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	702.903	3.640	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	621.311											
Nuovi Allacciamenti	77.952											
Nuovi PDR	3.640	3.640	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	702.903	706.543	707.243	707.243	707.243	707.243	707.243	707.243	707.243	707.243	707.243	707.243

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	610.956	600.601	590.246	579.891	569.535	559.180	548.825	538.470	528.115	517.760	507.404	497.049
Allacciamenti	76.393	74.834	73.275	71.716	70.157	68.598	67.039	65.480	63.921	62.362	60.803	59.244
Misuratori	3.397	6.552	6.720	6.188	5.656	5.124	4.592	4.060	3.528	2.996	2.464	1.932
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	690.747	681.987	670.241	657.795	645.348	632.902	620.456	608.010	595.563	583.117	570.671	558.225

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**53.581**	**54.591**	**54.688**	**54.071**	**53.337**	**52.603**	**51.868**	**51.134**	**50.400**	**49.665**	**48.931**	**48.197**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	40.140	39.624	39.426	38.810	38.076	37.341	36.607	35.873	35.138	34.404	33.670	32.935
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	12.157	12.400	12.446	12.446	12.446	12.446	12.446	12.446	12.446	12.446	12.446	12.446
- Remunerazione costi operativi Opex	1.284	2.568	2.815	2.815	2.815	2.815	2.815	2.815	2.815	2.815	2.815	2.815
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	10.400	10.400	2.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**63.981**	**64.991**	**56.688**	**54.071**	**53.337**	**52.603**	**51.868**	**51.134**	**50.400**	**49.665**	**48.931**	**48.197**
COSTI												
Costi diretti	*-910*	*-1.820*	*-1.995*	*-1.995*	*-1.995*	*-1.995*	*-1.995*	*-1.995*	*-1.995*	*-1.995*	*-1.995*	*-1.995*
Costi indiretti	-390	-780	-855	-855	-855	-855	-855	-855	-855	-855	-855	-855
Ammortamenti	-12.157	-12.400	-12.446	-12.446	-12.446	-12.446	-12.446	-12.446	-12.446	-12.446	-12.446	-12.446
MARGINE OPERATIVO NETTO	50.525	49.992	41.391	38.775	38.041	37.306	36.572	35.838	35.103	34.369	33.635	32.900
Oneri finanziari	-22.632	-21.126	-19.559	-17.930	-16.236	-14.474	-12.641	-10.735	-8.753	-6.692	-4.548	-2.319
RISULTATO ANTE IMPOSTE	27.893	28.866	21.832	20.845	21.805	22.833	23.931	25.102	26.350	27.677	29.087	30.582
Imposte e Tasse	-8.665	-8.878	-6.854	-6.515	-6.717	-6.935	-7.170	-7.422	-7.693	-7.983	-8.293	-8.623
TOTALE COSTI	**-44.753**	**-45.003**	**-41.709**	**-39.741**	**-38.249**	**-36.705**	**-35.107**	**-33.454**	**-31.743**	**-29.971**	**-28.137**	**-26.238**
RISULTATO NETTO	**19.228**	**19.989**	**14.978**	**14.330**	**15.088**	**15.898**	**16.761**	**17.680**	**18.657**	**19.694**	**20.794**	**21.959**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-702.903	-3.640	-700	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-140.581	-728	-140	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	63.981	64.991	56.688	54.071	53.337	52.603	51.868	51.134	50.400	49.665	48.931	48.197
Costi della GESTIONE	-1.300	-2.600	-2.850	-2.850	-2.850	-2.850	-2.850	-2.850	-2.850	-2.850	-2.850	-2.850
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-37.655	-39.161	-40.728	-42.357	-44.051	-45.813	-47.645	-49.551	-51.533	-53.595	-55.738	-57.968
Flusso di Cassa Operativo	-115.554	22.502	12.970	8.865	6.436	3.940	1.373	-1.267	-3.984	-6.779	-9.657	545.603
Oneri finanziari	-22.632	-21.126	-19.559	-17.930	-16.236	-14.474	-12.641	-10.735	-8.753	-6.692	-4.548	-2.319
Tasse	-8.665	-8.878	-6.854	-6.515	-6.717	-6.935	-7.170	-7.422	-7.693	-7.983	-8.293	-8.623
Flusso di cassa post tasse	**-146.851**	**-7.501**	**-13.443**	**-15.580**	**-16.516**	**-17.469**	**-18.438**	**-19.425**	**-20.430**	**-21.454**	**-22.498**	**534.662**
Flusso di cassa progressivo	**-146.851**	**-154.351**	**-167.794**	**-183.375**	**-199.891**	**-217.360**	**-235.798**	**-255.223**	**-275.653**	**-297.107**	**-319.605**	**215.057**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**2.377.994**	**139.668**	**139.896**	**140.124**	**140.351**	**140.579**	**140.807**	**141.035**	**253.775**	**145.137**
Utenze		62	62	62	62	62	62	62	62	62
Consumi		152.019	152.019	152.019	152.019	152.019	152.019	152.019	152.019	152.019
a) Costo della fornitura		174.822	174.822	174.822	174.822	174.822	174.822	174.822	174.822	174.822
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		6.200	6.200	6.200	6.200	6.200	6.200	6.200	117.800	6.200
d) Costo Totale Utenti (a + b)		181.022	181.022	181.022	181.022	181.022	181.022	181.022	292.622	181.022
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		50.698	50.698	50.698	50.698	50.698	50.698	50.698	50.698	50.698
f) costi ambientali		9.344	9.572	9.800	10.028	10.256	10.484	10.711	11.851	14.814
GASOLIO - 21,00% ---- Totale (d - e + f)	**601.459**	**34.588**	**34.683**	**34.777**	**34.872**	**34.967**	**35.062**	**35.157**	**73.031**	**36.863**
Utenze		22	22	22	22	22	22	22	22	22
Consumi		36.300	36.300	36.300	36.300	36.300	36.300	36.300	36.300	36.300
a) Costo della fornitura		51.314	51.314	51.314	51.314	51.314	51.314	51.314	51.314	51.314
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	40.700	3.300
d) Costo Totale Utenti (a + b)		54.614	54.614	54.614	54.614	54.614	54.614	54.614	92.014	54.614
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		23.912	23.912	23.912	23.912	23.912	23.912	23.912	23.912	23.912
f) costi ambientali		3.886	3.981	4.076	4.171	4.266	4.360	4.455	4.929	6.161
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**951.035**	**56.938**	**57.023**	**57.108**	**57.192**	**57.277**	**57.362**	**57.447**	**77.071**	**58.973**
Utenze		12	12	12	12	12	12	12	12	12
Consumi		195.698	195.698	195.698	195.698	195.698	195.698	195.698	195.698	195.698
a) Costo della fornitura		60.901	60.901	60.901	60.901	60.901	60.901	60.901	60.901	60.901
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		600	600	600	600	600	600	600	19.800	600
d) Costo Totale Utenti (a + b)		61.501	61.501	61.501	61.501	61.501	61.501	61.501	80.701	61.501
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		8.039	8.039	8.039	8.039	8.039	8.039	8.039	8.039	8.039
f) costi ambientali		3.476	3.561	3.645	3.730	3.815	3.900	3.984	4.408	5.510
BIOMASSA - 9,00% ---- Totale (d - e + f)	**185.275**	**10.794**	**10.801**	**10.809**	**10.816**	**10.823**	**10.831**	**10.838**	**24.375**	**10.970**
Utenze		9	9	9	9	9	9	9	9	9
Consumi		35.387	35.387	35.387	35.387	35.387	35.387	35.387	35.387	35.387
a) Costo della fornitura		12.645	12.645	12.645	12.645	12.645	12.645	12.645	12.645	12.645
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		630	630	630	630	630	630	630	14.130	630
d) Costo Totale Utenti (a + b)		13.275	13.275	13.275	13.275	13.275	13.275	13.275	26.775	13.275
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		2.782	2.782	2.782	2.782	2.782	2.782	2.782	2.782	2.782
f) costi ambientali		301	308	316	323	330	338	345	382	477
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**4.115.763**	241.987	242.402	242.817	243.232	243.647	244.061	244.476	428.250	251.943

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (55,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**1.754.875**	**63.712**	**99.624**	**106.699**	**106.885**	**107.071**	**107.256**	**107.442**	**142.171**	**110.785**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		26	52	57	57	57	57	57	57	57
Consumi		44.200	88.400	96.900	96.900	96.900	96.900	96.900	96.900	96.900
a) Costo della fornitura		48.554	97.107	106.445	106.445	106.445	106.445	106.445	106.445	106.445
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		2.340	4.680	5.130	5.130	5.130	5.130	5.130	38.930	5.130
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		27.971	27.971	27.971	27.971	27.971	27.971	27.971	27.971	27.971
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		78.864	129.758	139.545	139.545	139.545	139.545	139.545	173.345	139.545
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		18.625	37.250	40.832	40.832	40.832	40.832	40.832	40.832	40.832
f) costi ambientali		3.473	7.116	7.986	8.172	8.358	8.543	8.729	9.658	12.072
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (23,80% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**1.014.854**	**103.624**	**65.435**	**56.501**	**56.593**	**56.685**	**56.777**	**56.869**	**102.328**	**58.523**
Utenze RESIDUE		46	29	25	25	25	25	25	25	25
Consumi		112.788	71.106	61.298	61.298	61.298	61.298	61.298	61.298	61.298
a) Costo della fornitura		129.707	81.772	70.493	70.493	70.493	70.493	70.493	70.493	70.493
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		4.600	2.900	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	47.500	2.500
d) Costo Totale Utenti (a + b)		134.307	84.672	72.993	72.993	72.993	72.993	72.993	117.993	72.993
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		37.615	23.714	20.443	20.443	20.443	20.443	20.443	20.443	20.443
f) costi ambientali		6.933	4.477	3.952	4.043	4.135	4.227	4.319	4.779	5.973
GASOLIO (8,47% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**258.573**	**25.155**	**15.765**	**14.227**	**14.266**	**14.305**	**14.343**	**14.382**	**29.876**	**15.080**
Utenze RESIDUE		16	10	9	9	9	9	9	9	9
Consumi		26.400	16.500	14.850	14.850	14.850	14.850	14.850	14.850	14.850
a) Costo della fornitura		37.319	23.324	20.992	20.992	20.992	20.992	20.992	20.992	20.992
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		2.400	1.500	1.350	1.350	1.350	1.350	1.350	16.650	1.350
d) Costo Totale Utenti (a + b)		39.719	24.824	22.342	22.342	22.342	22.342	22.342	37.642	22.342
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		17.391	10.869	9.782	9.782	9.782	9.782	9.782	9.782	9.782
f) costi ambientali		2.826	1.810	1.667	1.706	1.745	1.784	1.823	2.016	2.521
EN ELETTRICA (4,44% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**410.499**	**37.959**	**23.759**	**23.795**	**23.830**	**23.865**	**23.901**	**23.936**	**32.113**	**24.572**
Utenze RESIDUE		8	5	5	5	5	5	5	5	5
Consumi		130.465	81.541	81.541	81.541	81.541	81.541	81.541	81.541	81.541
a) Costo della fornitura		40.601	25.375	25.375	25.375	25.375	25.375	25.375	25.375	25.375
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		400	250	250	250	250	250	250	8.250	250
d) Costo Totale Utenti (a + b)		41.001	25.625	25.625	25.625	25.625	25.625	25.625	33.625	25.625
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		5.359	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350
f) costi ambientali		2.317	1.484	1.519	1.554	1.590	1.625	1.660	1.837	2.296
BIOMASSA (9,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**185.275**	**10.794**	**10.801**	**10.809**	**10.816**	**10.823**	**10.831**	**10.838**	**24.375**	**10.970**
Utenze RESIDUE		9	9	9	9	9	9	9	9	9
Consumi		35.387	35.387	35.387	35.387	35.387	35.387	35.387	35.387	35.387
a) Costo della fornitura		12.645	12.645	12.645	12.645	12.645	12.645	12.645	12.645	12.645
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		630	630	630	630	630	630	630	14.130	630
d) Costo Totale Utenti (a + b)		13.275	13.275	13.275	13.275	13.275	13.275	13.275	26.775	13.275
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		2.782	2.782	2.782	2.782	2.782	2.782	2.782	2.782	2.782
f) costi ambientali		301	308	316	323	330	338	345	382	477

Utenze TOTALI		105	105	105	105	105	105	105	105	105
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		307.166	240.224	235.950	235.950	235.950	235.950	235.950	235.950	235.950
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		81.772	77.965	77.189	77.189	77.189	77.189	77.189	77.189	77.189
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		15.851	15.195	15.440	15.799	16.158	16.517	16.876	18.671	23.339
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		2.925	2.288	2.247	2.247	2.247	2.247	2.247	2.247	2.247
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**3.624.075**	241.244	215.384	212.031	212.390	212.749	213.108	213.467	330.863	219.931

		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-575.309	-3.246	-32.257	-36.632	-36.632	-36.632	-36.632	-36.632	-102.732	-36.632
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-128.551	-3.659	-7.467	-8.243	-8.243	-8.243	-8.243	-8.243	-8.243	-8.243
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-44.930	-1.156	-2.227	-2.397	-2.453	-2.509	-2.564	-2.620	-2.899	-3.623
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-491.688**	-743	-27.018	-30.786	-30.842	-30.897	-30.953	-31.009	-97.388	-32.012

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	2	id_Scheda : 10013-Campegli Castiglione
Titolo :	Tav. 2 - Tratti da Campegli a S. Pietro e a Castiglione Chiavarese capoluogo	
Collegato Tramite :	10013-Massasco Campegli	

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: EDIFICI PLURIFAMILIARI <=3 PIANI**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
240	12	STRADA PROVINCIALE/STATALE	ASFALTO	81.174	10.675
2.780	44	STRADA COMUNALE	ASFALTO	589.191	33.408
140	0	CENTRO STORICO/STRADE STRETTE	ARTISTICA O PREGIATA	74.563	0
3.160	56		TOTALE:	744.928	44.083

PRESENZA BIOMASSA : 9,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10013
Comune	**Castiglione Chiavarese**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**E**
Alt. (msm)	271
Popolazione 2010	1.651

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	0
Gas distribuito (migliaia Smc)	0
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.700
Lunghezza Rete (km)	0
Comune Montano	Sì
Comune Disagiato	Sì
Rapp. Soglia ml/PDR	25
Rapp. ml/PDR intervento	98,8
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 744.928	ml 3.160
- Allacciamenti	€ 44.083	N. 19
- PDR Potenziali	**N. 56**	
- PDR Attesi (57%)	€ 4.480	N. 32
Contributi Allacciamento	€ 12.800	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**24.257**	
VAN (4,00%)	**€ 61.205**	
T.I.R.	**6,23%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-55.749
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-74.380
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-25.345
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-6.715**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE — *PROGRAMMA LAVORI*

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	3.160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	14	14	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	14	28	30	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Rapporto Lughezza Rete /PDR	225,7	112,9	105,3	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	790.971	1.960	280	280	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	744.928											
Nuovi Allacciamenti	44.083											
Nuovi PDR	1.960	1.960	280	280	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	790.971	792.931	793.211	793.491	793.491	793.491	793.491	793.491	793.491	793.491	793.491	793.491

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	732.513	720.097	707.682	695.266	682.851	670.435	658.020	645.604	633.189	620.773	608.358	595.942
Allacciamenti	43.202	42.320	41.438	40.557	39.675	38.793	37.912	37.030	36.148	35.267	34.385	33.503
Misuratori	1.829	3.528	3.528	3.509	3.211	2.912	2.613	2.315	2.016	1.717	1.419	1.120
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	777.543	765.945	752.648	739.332	725.736	712.140	698.545	684.949	671.353	657.757	644.161	630.566

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**59.664**	**59.802**	**59.418**	**58.750**	**57.995**	**57.193**	**56.390**	**55.588**	**54.786**	**53.984**	**53.182**	**52.380**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	45.545	44.860	44.359	43.573	42.818	42.016	41.214	40.412	39.610	38.808	38.006	37.203
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	13.428	13.558	13.577	13.596	13.596	13.596	13.596	13.596	13.596	13.596	13.596	13.596
- Remunerazione costi operativi Opex	691	1.383	1.482	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	5.600	5.600	800	800	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**65.264**	**65.402**	**60.218**	**59.550**	**57.995**	**57.193**	**56.390**	**55.588**	**54.786**	**53.984**	**53.182**	**52.380**
COSTI												
Costi diretti	*-490*	*-980*	*-1.050*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*	*-1.120*
Costi indiretti	-210	-420	-450	-480	-480	-480	-480	-480	-480	-480	-480	-480
Ammortamenti	-13.428	-13.558	-13.577	-13.596	-13.596	-13.596	-13.596	-13.596	-13.596	-13.596	-13.596	-13.596
MARGINE OPERATIVO NETTO	51.136	50.443	45.141	44.354	42.799	41.997	41.195	40.392	39.590	38.788	37.986	37.184
Oneri finanziari	-25.392	-23.702	-21.944	-20.117	-18.216	-16.239	-14.183	-12.045	-9.821	-7.508	-5.103	-2.601
RISULTATO ANTE IMPOSTE	25.744	26.741	23.196	24.237	24.583	25.758	27.012	28.348	29.769	31.280	32.883	34.582
Imposte e Tasse	-8.173	-8.385	-7.328	-7.547	-7.569	-7.820	-8.089	-8.379	-8.689	-9.020	-9.373	-9.750
TOTALE COSTI	**-47.692**	**-47.046**	**-44.349**	**-42.859**	**-40.981**	**-39.254**	**-37.468**	**-35.619**	**-33.705**	**-31.724**	**-29.672**	**-27.547**
RISULTATO NETTO	**17.571**	**18.356**	**15.869**	**16.691**	**17.014**	**17.938**	**18.922**	**19.969**	**21.081**	**22.260**	**23.510**	**24.832**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-790.971	-1.960	-280	-280	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-158.194	-392	-56	-56	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	65.264	65.402	60.218	59.550	57.995	57.193	56.390	55.588	54.786	53.984	53.182	52.380
Costi della GESTIONE	-700	-1.400	-1.500	-1.600	-1.600	-1.600	-1.600	-1.600	-1.600	-1.600	-1.600	-1.600
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-42.247	-43.937	-45.694	-47.522	-49.423	-51.400	-53.456	-55.594	-57.818	-60.130	-62.536	-65.037
Flusso di Cassa Operativo	-135.877	19.673	12.968	10.372	6.972	4.193	1.335	-1.606	-4.632	-7.746	-10.954	616.308
Oneri finanziari	-25.392	-23.702	-21.944	-20.117	-18.216	-16.239	-14.183	-12.045	-9.821	-7.508	-5.103	-2.601
Tasse	-8.173	-8.385	-7.328	-7.547	-7.569	-7.820	-8.089	-8.379	-8.689	-9.020	-9.373	-9.750
Flusso di cassa post tasse	**-169.442**	**-12.414**	**-16.304**	**-17.292**	**-18.813**	**-19.866**	**-20.938**	**-22.029**	**-23.141**	**-24.275**	**-25.430**	**603.957**
Flusso di cassa progressivo	**-169.442**	**-181.856**	**-198.160**	**-215.452**	**-234.265**	**-254.131**	**-275.068**	**-297.097**	**-320.239**	**-344.513**	**-369.943**	**234.014**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**1.265.706**	**74.339**	**74.461**	**74.582**	**74.703**	**74.824**	**74.946**	**75.067**	**135.074**	**77.251**
Utenze		33	33	33	33	33	33	33	33	33
Consumi		80.913	80.913	80.913	80.913	80.913	80.913	80.913	80.913	80.913
a) Costo della fornitura		93.050	93.050	93.050	93.050	93.050	93.050	93.050	93.050	93.050
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	62.700	3.300
d) Costo Totale Utenti (a + b)		96.350	96.350	96.350	96.350	96.350	96.350	96.350	155.750	96.350
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		26.985	26.985	26.985	26.985	26.985	26.985	26.985	26.985	26.985
f) costi ambientali		4.973	5.095	5.216	5.337	5.459	5.580	5.701	6.308	7.885
GASOLIO - 21,00% ---- Totale (d - e + f)	**328.069**	**18.866**	**18.918**	**18.970**	**19.021**	**19.073**	**19.125**	**19.176**	**39.835**	**20.107**
Utenze		12	12	12	12	12	12	12	12	12
Consumi		19.800	19.800	19.800	19.800	19.800	19.800	19.800	19.800	19.800
a) Costo della fornitura		27.989	27.989	27.989	27.989	27.989	27.989	27.989	27.989	27.989
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	22.200	1.800
d) Costo Totale Utenti (a + b)		29.789	29.789	29.789	29.789	29.789	29.789	29.789	50.189	29.789
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		13.043	13.043	13.043	13.043	13.043	13.043	13.043	13.043	13.043
f) costi ambientali		2.120	2.172	2.223	2.275	2.327	2.378	2.430	2.689	3.361
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**475.518**	**28.469**	**28.511**	**28.554**	**28.596**	**28.639**	**28.681**	**28.723**	**38.535**	**29.486**
Utenze		6	6	6	6	6	6	6	6	6
Consumi		97.849	97.849	97.849	97.849	97.849	97.849	97.849	97.849	97.849
a) Costo della fornitura		30.451	30.451	30.451	30.451	30.451	30.451	30.451	30.451	30.451
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		300	300	300	300	300	300	300	9.900	300
d) Costo Totale Utenti (a + b)		30.751	30.751	30.751	30.751	30.751	30.751	30.751	40.351	30.751
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		4.019	4.019	4.019	4.019	4.019	4.019	4.019	4.019	4.019
f) costi ambientali		1.738	1.780	1.823	1.865	1.907	1.950	1.992	2.204	2.755
BIOMASSA - 9,00% ---- Totale (d - e + f)	**102.931**	**5.997**	**6.001**	**6.005**	**6.009**	**6.013**	**6.017**	**6.021**	**13.541**	**6.094**
Utenze		5	5	5	5	5	5	5	5	5
Consumi		19.659	19.659	19.659	19.659	19.659	19.659	19.659	19.659	19.659
a) Costo della fornitura		7.025	7.025	7.025	7.025	7.025	7.025	7.025	7.025	7.025
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		350	350	350	350	350	350	350	7.850	350
d) Costo Totale Utenti (a + b)		7.375	7.375	7.375	7.375	7.375	7.375	7.375	14.875	7.375
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		1.545	1.545	1.545	1.545	1.545	1.545	1.545	1.545	1.545
f) costi ambientali		167	171	175	179	183	188	192	212	265
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**2.172.223**	127.671	127.890	128.110	128.329	128.549	128.768	128.988	226.985	132.938

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (60,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**1.237.689**	**50.806**	**70.143**	**72.997**	**75.863**	**75.968**	**76.072**	**76.176**	**94.897**	**78.053**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		14	28	30	32	32	32	32	32	32
Consumi		23.800	47.600	51.000	54.400	54.400	54.400	54.400	54.400	54.400
a) Costo della fornitura		26.144	52.289	56.024	59.758	59.758	59.758	59.758	59.758	59.758
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.260	2.520	2.700	2.880	2.880	2.880	2.880	21.080	2.880
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		31.560	31.560	31.560	31.560	31.560	31.560	31.560	31.560	31.560
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		58.965	86.369	90.284	94.199	94.199	94.199	94.199	112.399	94.199
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		10.029	20.058	21.491	22.923	22.923	22.923	22.923	22.923	22.923
f) costi ambientali		1.870	3.832	4.203	4.588	4.692	4.796	4.901	5.422	6.777
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (21,95% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**527.730**	**54.065**	**33.846**	**29.381**	**29.429**	**29.476**	**29.524**	**29.572**	**53.211**	**30.432**
Utenze RESIDUE		24	15	13	13	13	13	13	13	13
Consumi		58.846	36.779	31.875	31.875	31.875	31.875	31.875	31.875	31.875
a) Costo della fornitura		67.673	42.296	36.656	36.656	36.656	36.656	36.656	36.656	36.656
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		2.400	1.500	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	24.700	1.300
d) Costo Totale Utenti (a + b)		70.073	43.796	37.956	37.956	37.956	37.956	37.956	61.356	37.956
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		19.625	12.266	10.630	10.630	10.630	10.630	10.630	10.630	10.630
f) costi ambientali		3.617	2.316	2.055	2.103	2.150	2.198	2.246	2.485	3.106
GASOLIO (7,81% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**120.194**	**14.150**	**7.882**	**7.904**	**6.340**	**6.358**	**6.375**	**6.392**	**13.278**	**6.702**
Utenze RESIDUE		9	5	5	4	4	4	4	4	4
Consumi		14.850	8.250	8.250	6.600	6.600	6.600	6.600	6.600	6.600
a) Costo della fornitura		20.992	11.662	11.662	9.330	9.330	9.330	9.330	9.330	9.330
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.350	750	750	600	600	600	600	7.400	600
d) Costo Totale Utenti (a + b)		22.342	12.412	12.412	9.930	9.930	9.930	9.930	16.730	9.930
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		9.782	5.435	5.435	4.348	4.348	4.348	4.348	4.348	4.348
f) costi ambientali		1.590	905	926	758	776	793	810	896	1.120
EN ELETTRICA (4,09% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**176.964**	**18.979**	**14.256**	**14.277**	**9.532**	**9.546**	**9.560**	**9.574**	**12.845**	**9.829**
Utenze RESIDUE		4	3	3	2	2	2	2	2	2
Consumi		65.233	48.924	48.924	32.616	32.616	32.616	32.616	32.616	32.616
a) Costo della fornitura		20.300	15.225	15.225	10.150	10.150	10.150	10.150	10.150	10.150
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		200	150	150	100	100	100	100	3.300	100
d) Costo Totale Utenti (a + b)		20.500	15.375	15.375	10.250	10.250	10.250	10.250	13.450	10.250
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		2.680	2.010	2.010	1.340	1.340	1.340	1.340	1.340	1.340
f) costi ambientali		1.159	890	911	622	636	650	664	735	918
BIOMASSA (9,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**102.931**	**5.997**	**6.001**	**6.005**	**6.009**	**6.013**	**6.017**	**6.021**	**13.541**	**6.094**
Utenze RESIDUE		5	5	5	5	5	5	5	5	5
Consumi		19.659	19.659	19.659	19.659	19.659	19.659	19.659	19.659	19.659
a) Costo della fornitura		7.025	7.025	7.025	7.025	7.025	7.025	7.025	7.025	7.025
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		350	350	350	350	350	350	350	7.850	350
d) Costo Totale Utenti (a + b)		7.375	7.375	7.375	7.375	7.375	7.375	7.375	14.875	7.375
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		1.545	1.545	1.545	1.545	1.545	1.545	1.545	1.545	1.545
f) costi ambientali		167	171	175	179	183	188	192	212	265

Utenze TOTALI		56	56	56	56	56	56	56	56	56
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		179.255	128.497	126.592	122.919	122.919	122.919	122.919	122.919	122.919
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		43.662	41.313	41.111	40.787	40.787	40.787	40.787	40.787	40.787
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		8.403	8.114	8.271	8.250	8.437	8.625	8.812	9.750	12.187
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		3.201	2.295	2.261	2.195	2.195	2.195	2.195	2.195	2.195
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**2.165.508**	143.997	132.127	130.563	127.173	127.361	127.548	127.736	187.773	131.110

		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-55.749	14.990	1.062	-863	-4.555	-4.555	-4.555	-4.555	-42.355	-4.555
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-74.380	-1.931	-4.279	-4.482	-4.806	-4.806	-4.806	-4.806	-4.806	-4.806
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-25.345	-595	-1.104	-1.166	-1.407	-1.439	-1.471	-1.503	-1.663	-2.079
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-6.715**	16.326	4.237	2.453	-1.156	-1.188	-1.220	-1.252	-39.212	-1.828

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	3	id_Scheda : 10013-Castiglione Capoluogo
Titolo :	Tav. 3 - Tratti in Castiglione capoluogo	
Collegato Tramite :	10013-Campegli Castiglione	

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: EDIFICI PLURIFAMILIARI <=3 PIANI**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
1.790	0	STRADA PROVINCIALE/STATALE	ASFALTO	605.421	0
1.460	0	STRADA COMUNALE	ASFALTO	309.431	0
330	178	CENTRO STORICO/STRADE STRETTE	ARTISTICA O PREGIATA	175.756	185.088
3.580	178		TOTALE:	1.090.609	185.088

PRESENZA BIOMASSA : 9,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10013
Comune	**Castiglione Chiavarese**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**E**
Alt. (msm)	271
Popolazione 2010	1.651

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	0
Gas distribuito (migliaia Smc)	0
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.700
Lunghezza Rete (km)	0
Comune Montano	Sì
Comune Disagiato	Sì
Rapp. Soglia ml/PDR	25
Rapp. ml/PDR intervento	37,3
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 1.090.609	ml 3.580
- Allacciamenti	€ 185.088	N. 60
- PDR Potenziali	**N. 178**	
- PDR Attesi (54%)	€ 13.440	N. 96
Contributi Allacciamento	€ 38.400	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**12.889**	
VAN (4,00%)	**€ 110.091**	
T.I.R.	**6,52%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-908.624
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-216.668
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-76.046
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-768.002**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE — *PROGRAMMA LAVORI*

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	3.580	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	44	44	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	44	88	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
Rapporto Lughezza Rete /PDR	81,4	40,7	37,3	37,3	37,3	37,3	37,3	37,3	37,3	37,3	37,3	37,3
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	1.281.857	6.160	1.120	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	1.090.609											
Nuovi Allacciamenti	185.088											
Nuovi PDR	6.160	6.160	1.120	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	1.281.857	1.288.017	1.289.137	1.289.137	1.289.137	1.289.137	1.289.137	1.289.137	1.289.137	1.289.137	1.289.137	1.289.137

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	1.072.432	1.054.255	1.036.078	1.017.901	999.725	981.548	963.371	945.194	927.017	908.841	890.664	872.487
Allacciamenti	181.386	177.684	173.983	170.281	166.579	162.877	159.176	155.474	151.772	148.070	144.369	140.667
Misuratori	5.749	11.088	11.312	10.416	9.520	8.624	7.728	6.832	5.936	5.040	4.144	3.248
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	1.259.567	1.243.028	1.221.373	1.198.598	1.175.824	1.153.049	1.130.275	1.107.500	1.084.726	1.061.951	1.039.176	1.016.402

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**97.738**	**99.346**	**99.388**	**98.233**	**96.890**	**95.546**	**94.202**	**92.859**	**91.515**	**90.171**	**88.827**	**87.484**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	73.276	72.300	71.872	70.717	69.374	68.030	66.686	65.343	63.999	62.655	61.311	59.968
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	22.289	22.700	22.775	22.775	22.775	22.775	22.775	22.775	22.775	22.775	22.775	22.775
- Remunerazione costi operativi Opex	2.173	4.346	4.741	4.741	4.741	4.741	4.741	4.741	4.741	4.741	4.741	4.741
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	17.600	17.600	3.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**115.338**	**116.946**	**102.588**	**98.233**	**96.890**	**95.546**	**94.202**	**92.859**	**91.515**	**90.171**	**88.827**	**87.484**
COSTI												
Costi diretti	*-1.540*	*-3.080*	*-3.360*	*-3.360*	*-3.360*	*-3.360*	*-3.360*	*-3.360*	*-3.360*	*-3.360*	*-3.360*	*-3.360*
Costi indiretti	-660	-1.320	-1.440	-1.440	-1.440	-1.440	-1.440	-1.440	-1.440	-1.440	-1.440	-1.440
Ammortamenti	-22.289	-22.700	-22.775	-22.775	-22.775	-22.775	-22.775	-22.775	-22.775	-22.775	-22.775	-22.775
MARGINE OPERATIVO NETTO	90.849	89.847	75.014	70.659	69.315	67.971	66.628	65.284	63.940	62.597	61.253	59.909
Oneri finanziari	-41.252	-38.507	-35.652	-32.682	-29.594	-26.382	-23.042	-19.568	-15.955	-12.198	-8.290	-4.226
RISULTATO ANTE IMPOSTE	49.597	51.340	39.362	37.977	39.721	41.589	43.586	45.716	47.985	50.399	52.962	55.683
Imposte e Tasse	-15.446	-15.826	-12.372	-11.870	-12.236	-12.632	-13.059	-13.518	-14.010	-14.537	-15.100	-15.700
TOTALE COSTI	**-81.188**	**-81.432**	**-75.599**	**-72.127**	**-69.405**	**-66.589**	**-63.676**	**-60.661**	**-57.540**	**-54.309**	**-50.965**	**-47.501**
RISULTATO NETTO	**34.150**	**35.514**	**26.990**	**26.106**	**27.485**	**28.957**	**30.527**	**32.198**	**33.975**	**35.862**	**37.863**	**39.982**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-1.281.857	-6.160	-1.120	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-256.371	-1.232	-224	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	115.338	116.946	102.588	98.233	96.890	95.546	94.202	92.859	91.515	90.171	88.827	87.484
Costi della GESTIONE	-2.200	-4.400	-4.800	-4.800	-4.800	-4.800	-4.800	-4.800	-4.800	-4.800	-4.800	-4.800
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-68.636	-71.381	-74.237	-77.206	-80.294	-83.506	-86.846	-90.320	-93.933	-97.690	-101.598	-105.662
Flusso di Cassa Operativo	-211.869	39.933	23.328	16.227	11.795	7.240	2.556	-2.262	-7.218	-12.319	-17.570	993.424
Oneri finanziari	-41.252	-38.507	-35.652	-32.682	-29.594	-26.382	-23.042	-19.568	-15.955	-12.198	-8.290	-4.226
Tasse	-15.446	-15.826	-12.372	-11.870	-12.236	-12.632	-13.059	-13.518	-14.010	-14.537	-15.100	-15.700
Flusso di cassa post tasse	**-268.567**	**-14.399**	**-24.696**	**-28.325**	**-30.035**	**-31.775**	**-33.545**	**-35.348**	**-37.183**	**-39.054**	**-40.961**	**973.497**
Flusso di cassa progressivo	**-268.567**	**-282.967**	**-307.663**	**-335.988**	**-366.023**	**-397.798**	**-431.343**	**-466.690**	**-503.874**	**-542.928**	**-583.889**	**389.608**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**4.027.247**	**236.534**	**236.920**	**237.306**	**237.692**	**238.078**	**238.464**	**238.850**	**429.780**	**245.797**
Utenze		105	105	105	105	105	105	105	105	105
Consumi		257.452	257.452	257.452	257.452	257.452	257.452	257.452	257.452	257.452
a) Costo della fornitura		296.070	296.070	296.070	296.070	296.070	296.070	296.070	296.070	296.070
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		10.500	10.500	10.500	10.500	10.500	10.500	10.500	199.500	10.500
d) Costo Totale Utenti (a + b)		306.570	306.570	306.570	306.570	306.570	306.570	306.570	495.570	306.570
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		85.860	85.860	85.860	85.860	85.860	85.860	85.860	85.860	85.860
f) costi ambientali		15.825	16.211	16.596	16.982	17.368	17.754	18.140	20.070	25.088
GASOLIO - 21,00% ---- Totale (d - e + f)	**1.011.545**	**58.171**	**58.330**	**58.489**	**58.649**	**58.808**	**58.968**	**59.127**	**122.824**	**61.997**
Utenze		37	37	37	37	37	37	37	37	37
Consumi		61.050	61.050	61.050	61.050	61.050	61.050	61.050	61.050	61.050
a) Costo della fornitura		86.300	86.300	86.300	86.300	86.300	86.300	86.300	86.300	86.300
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		5.550	5.550	5.550	5.550	5.550	5.550	5.550	68.450	5.550
d) Costo Totale Utenti (a + b)		91.850	91.850	91.850	91.850	91.850	91.850	91.850	154.750	91.850
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		40.216	40.216	40.216	40.216	40.216	40.216	40.216	40.216	40.216
f) costi ambientali		6.536	6.696	6.855	7.014	7.174	7.333	7.493	8.290	10.362
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**1.585.059**	**94.897**	**95.038**	**95.179**	**95.321**	**95.462**	**95.603**	**95.744**	**128.451**	**98.288**
Utenze		20	20	20	20	20	20	20	20	20
Consumi		326.163	326.163	326.163	326.163	326.163	326.163	326.163	326.163	326.163
a) Costo della fornitura		101.502	101.502	101.502	101.502	101.502	101.502	101.502	101.502	101.502
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	33.000	1.000
d) Costo Totale Utenti (a + b)		102.502	102.502	102.502	102.502	102.502	102.502	102.502	134.502	102.502
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		13.398	13.398	13.398	13.398	13.398	13.398	13.398	13.398	13.398
f) costi ambientali		5.793	5.934	6.076	6.217	6.358	6.500	6.641	7.347	9.184
BIOMASSA - 9,00% ---- Totale (d - e + f)	**329.378**	**19.189**	**19.202**	**19.215**	**19.228**	**19.241**	**19.254**	**19.267**	**43.333**	**19.502**
Utenze		16	16	16	16	16	16	16	16	16
Consumi		62.910	62.910	62.910	62.910	62.910	62.910	62.910	62.910	62.910
a) Costo della fornitura		22.480	22.480	22.480	22.480	22.480	22.480	22.480	22.480	22.480
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.120	1.120	1.120	1.120	1.120	1.120	1.120	25.120	1.120
d) Costo Totale Utenti (a + b)		23.600	23.600	23.600	23.600	23.600	23.600	23.600	47.600	23.600
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		4.946	4.946	4.946	4.946	4.946	4.946	4.946	4.946	4.946
f) costi ambientali		535	548	561	574	587	600	613	678	848
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**6.953.229**	408.790	409.490	410.190	410.889	411.589	412.289	412.989	724.387	425.584

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (55,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**3.020.110**	**111.514**	**172.287**	**183.624**	**183.936**	**184.249**	**184.562**	**184.875**	**243.639**	**190.505**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		44	88	96	96	96	96	96	96	96
Consumi		74.800	149.600	163.200	163.200	163.200	163.200	163.200	163.200	163.200
a) Costo della fornitura		82.168	164.336	179.275	179.275	179.275	179.275	179.275	179.275	179.275
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		3.960	7.920	8.640	8.640	8.640	8.640	8.640	65.840	8.640
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		51.028	51.028	51.028	51.028	51.028	51.028	51.028	51.028	51.028
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		137.156	223.283	238.943	238.943	238.943	238.943	238.943	296.143	238.943
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		31.520	63.039	68.770	68.770	68.770	68.770	68.770	68.770	68.770
f) costi ambientali		5.878	12.043	13.451	13.763	14.076	14.389	14.702	16.266	20.332
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (24,03% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**1.736.694**	**173.458**	**108.306**	**97.182**	**97.341**	**97.499**	**97.657**	**97.815**	**176.005**	**100.660**
Utenze RESIDUE		77	48	43	43	43	43	43	43	43
Consumi		188.798	117.692	105.433	105.433	105.433	105.433	105.433	105.433	105.433
a) Costo della fornitura		217.118	135.346	121.248	121.248	121.248	121.248	121.248	121.248	121.248
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		7.700	4.800	4.300	4.300	4.300	4.300	4.300	81.700	4.300
d) Costo Totale Utenti (a + b)		224.818	140.146	125.548	125.548	125.548	125.548	125.548	202.948	125.548
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		62.964	39.250	35.162	35.162	35.162	35.162	35.162	35.162	35.162
f) costi ambientali		11.605	7.411	6.797	6.955	7.113	7.271	7.429	8.219	10.274
GASOLIO (8,55% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**431.984**	**42.449**	**26.800**	**23.712**	**23.777**	**23.841**	**23.906**	**23.970**	**49.794**	**25.134**
Utenze RESIDUE		27	17	15	15	15	15	15	15	15
Consumi		44.550	28.050	24.750	24.750	24.750	24.750	24.750	24.750	24.750
a) Costo della fornitura		62.976	39.651	34.987	34.987	34.987	34.987	34.987	34.987	34.987
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		4.050	2.550	2.250	2.250	2.250	2.250	2.250	27.750	2.250
d) Costo Totale Utenti (a + b)		67.026	42.201	37.237	37.237	37.237	37.237	37.237	62.737	37.237
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		29.347	18.478	16.304	16.304	16.304	16.304	16.304	16.304	16.304
f) costi ambientali		4.770	3.076	2.779	2.844	2.908	2.973	3.038	3.361	4.201
EN ELETTRICA (4,48% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**667.062**	**66.428**	**42.767**	**38.072**	**38.128**	**38.185**	**38.241**	**38.298**	**51.380**	**39.315**
Utenze RESIDUE		14	9	8	8	8	8	8	8	8
Consumi		228.314	146.773	130.465	130.465	130.465	130.465	130.465	130.465	130.465
a) Costo della fornitura		71.051	45.676	40.601	40.601	40.601	40.601	40.601	40.601	40.601
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		700	450	400	400	400	400	400	13.200	400
d) Costo Totale Utenti (a + b)		71.751	46.126	41.001	41.001	41.001	41.001	41.001	53.801	41.001
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		9.379	6.029	5.359	5.359	5.359	5.359	5.359	5.359	5.359
f) costi ambientali		4.055	2.670	2.430	2.487	2.543	2.600	2.656	2.939	3.674
BIOMASSA (9,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**329.378**	**19.189**	**19.202**	**19.215**	**19.228**	**19.241**	**19.254**	**19.267**	**43.333**	**19.502**
Utenze RESIDUE		16	16	16	16	16	16	16	16	16
Consumi		62.910	62.910	62.910	62.910	62.910	62.910	62.910	62.910	62.910
a) Costo della fornitura		22.480	22.480	22.480	22.480	22.480	22.480	22.480	22.480	22.480
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.120	1.120	1.120	1.120	1.120	1.120	1.120	25.120	1.120
d) Costo Totale Utenti (a + b)		23.600	23.600	23.600	23.600	23.600	23.600	23.600	47.600	23.600
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		4.946	4.946	4.946	4.946	4.946	4.946	4.946	4.946	4.946
f) costi ambientali		535	548	561	574	587	600	613	678	848

Utenze TOTALI		178	178	178	178	178	178	178	178	178
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		524.350	407.489	398.590	398.590	398.590	398.590	398.590	398.590	398.590
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		138.155	131.742	130.540	130.540	130.540	130.540	130.540	130.540	130.540
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		26.842	25.748	26.017	26.623	27.228	27.833	28.438	31.463	39.329
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		2.946	2.289	2.239	2.239	2.239	2.239	2.239	2.239	2.239
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**6.185.226**	413.038	369.363	361.805	362.410	363.015	363.620	364.225	564.150	375.116

		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-908.624	-171	-49.165	-58.194	-58.194	-58.194	-58.194	-58.194	-169.194	-58.194
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-216.668	-6.265	-12.678	-13.880	-13.880	-13.880	-13.880	-13.880	-13.880	-13.880
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-76.046	-1.846	-3.640	-4.071	-4.165	-4.260	-4.355	-4.449	-4.923	-6.153
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-768.002**	4.248	-40.127	-48.385	-48.480	-48.574	-48.669	-48.764	-160.237	-50.468

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	4	id_Scheda : 10013-Campegli Casali
Titolo :	Tav. 4 - Tratti da Campegli a Casali	
Collegato Tramite :	10013-Campegli Castiglione	

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: EDIFICI PLURIFAMILIARI <=3 PIANI**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
280	45	STRADA PROVINCIALE/STATALE	ASFALTO	94.703	40.032
1.070	0	STRADA COMUNALE	ASFALTO	226.775	0
1.350	45		TOTALE:	321.478	40.032

PRESENZA BIOMASSA : 9,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10013
Comune	**Castiglione Chiavarese**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**E**
Alt. (msm)	271
Popolazione 2010	1.651

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	0
Gas distribuito (migliaia Smc)	0
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.700
Lunghezza Rete (km)	0
Comune Montano	Sì
Comune Disagiato	Sì
Rapp. Soglia ml/PDR	25
Rapp. ml/PDR intervento	38,6
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 321.478	ml 1.350
- Allacciamenti	€ 40.032	N. 15
- PDR Potenziali	**N. 45**	
- PDR Attesi (78%)	€ 4.900	N. 35
Contributi Allacciamento	€ 14.000	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**9.929**	
VAN (4,00%)	**€ 33.078**	
T.I.R.	**6,69%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-376.942
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-78.467
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-26.397
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-324.873**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE — *PROGRAMMA LAVORI*

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	1.350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	13	13	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	13	26	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Rapporto Lughezza Rete /PDR	103,8	51,9	38,6	38,6	38,6	38,6	38,6	38,6	38,6	38,6	38,6	38,6
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	363.330	1.820	1.260	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	321.478											
Nuovi Allacciamenti	40.032											
Nuovi PDR	1.820	1.820	1.260	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	363.330	365.150	366.410	366.410	366.410	366.410	366.410	366.410	366.410	366.410	366.410	366.410

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	316.120	310.762	305.404	300.046	294.688	289.330	283.972	278.614	273.256	267.898	262.540	257.182
Allacciamenti	39.231	38.431	37.630	36.829	36.029	35.228	34.428	33.627	32.826	32.026	31.225	30.424
Misuratori	1.699	3.276	4.209	3.883	3.556	3.229	2.903	2.576	2.249	1.923	1.596	1.269
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	357.050	352.469	347.243	340.758	334.273	327.788	321.302	314.817	308.332	301.846	295.361	288.876

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**27.681**	**28.174**	**28.489**	**28.319**	**27.936**	**27.553**	**27.171**	**26.788**	**26.405**	**26.023**	**25.640**	**25.258**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	20.759	20.489	20.275	20.105	19.722	19.339	18.957	18.574	18.192	17.809	17.426	17.044
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	6.280	6.401	6.485	6.485	6.485	6.485	6.485	6.485	6.485	6.485	6.485	6.485
- Remunerazione costi operativi Opex	642	1.284	1.729	1.729	1.729	1.729	1.729	1.729	1.729	1.729	1.729	1.729
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	5.200	5.200	3.600	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**32.881**	**33.374**	**32.089**	**28.319**	**27.936**	**27.553**	**27.171**	**26.788**	**26.405**	**26.023**	**25.640**	**25.258**
COSTI												
Costi diretti	*-455*	*-910*	*-1.225*	*-1.225*	*-1.225*	*-1.225*	*-1.225*	*-1.225*	*-1.225*	*-1.225*	*-1.225*	*-1.225*
Costi indiretti	-195	-390	-525	-525	-525	-525	-525	-525	-525	-525	-525	-525
Ammortamenti	-6.280	-6.401	-6.485	-6.485	-6.485	-6.485	-6.485	-6.485	-6.485	-6.485	-6.485	-6.485
MARGINE OPERATIVO NETTO	25.951	25.673	23.854	20.083	19.701	19.318	18.935	18.553	18.170	17.788	17.405	17.022
Oneri finanziari	-11.725	-10.945	-10.133	-9.289	-8.411	-7.499	-6.549	-5.562	-4.535	-3.467	-2.356	-1.201
RISULTATO ANTE IMPOSTE	14.226	14.728	13.720	10.794	11.289	11.820	12.386	12.991	13.635	14.321	15.049	15.821
Imposte e Tasse	-4.426	-4.536	-4.223	-3.374	-3.478	-3.590	-3.711	-3.841	-3.981	-4.131	-4.290	-4.461
TOTALE COSTI	**-23.081**	**-23.182**	**-22.592**	**-20.898**	**-20.124**	**-19.324**	**-18.496**	**-17.639**	**-16.751**	**-15.833**	**-14.882**	**-13.897**
RISULTATO NETTO	**9.800**	**10.192**	**9.497**	**7.420**	**7.812**	**8.229**	**8.675**	**9.150**	**9.654**	**10.190**	**10.758**	**11.360**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-363.330	-1.820	-1.260	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-72.666	-364	-252	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	32.881	33.374	32.089	28.319	27.936	27.553	27.171	26.788	26.405	26.023	25.640	25.258
Costi della GESTIONE	-650	-1.300	-1.750	-1.750	-1.750	-1.750	-1.750	-1.750	-1.750	-1.750	-1.750	-1.750
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-19.508	-20.289	-21.100	-21.944	-22.822	-23.735	-24.684	-25.672	-26.698	-27.766	-28.877	-30.032
Flusso di Cassa Operativo	-59.943	11.422	8.987	4.624	3.364	2.069	737	-633	-2.043	-3.494	-4.987	282.351
Oneri finanziari	-11.725	-10.945	-10.133	-9.289	-8.411	-7.499	-6.549	-5.562	-4.535	-3.467	-2.356	-1.201
Tasse	-4.426	-4.536	-4.223	-3.374	-3.478	-3.590	-3.711	-3.841	-3.981	-4.131	-4.290	-4.461
Flusso di cassa post tasse	**-76.095**	**-4.059**	**-5.370**	**-8.039**	**-8.525**	**-9.020**	**-9.524**	**-10.037**	**-10.559**	**-11.091**	**-11.634**	**276.689**
Flusso di cassa progressivo	**-76.095**	**-80.154**	**-85.523**	**-93.562**	**-102.087**	**-111.107**	**-120.631**	**-130.668**	**-141.227**	**-152.318**	**-163.952**	**112.737**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**1.035.578**	**60.823**	**60.922**	**61.022**	**61.121**	**61.220**	**61.319**	**61.419**	**110.515**	**63.205**
Utenze		27	27	27	27	27	27	27	27	27
Consumi		66.202	66.202	66.202	66.202	66.202	66.202	66.202	66.202	66.202
a) Costo della fornitura		76.132	76.132	76.132	76.132	76.132	76.132	76.132	76.132	76.132
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	51.300	2.700
d) Costo Totale Utenti (a + b)		78.832	78.832	78.832	78.832	78.832	78.832	78.832	127.432	78.832
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		22.078	22.078	22.078	22.078	22.078	22.078	22.078	22.078	22.078
f) costi ambientali		4.069	4.168	4.268	4.367	4.466	4.565	4.665	5.161	6.451
GASOLIO - 21,00% ---- Totale (d - e + f)	**246.051**	**14.150**	**14.188**	**14.227**	**14.266**	**14.305**	**14.343**	**14.382**	**29.876**	**15.080**
Utenze		9	9	9	9	9	9	9	9	9
Consumi		14.850	14.850	14.850	14.850	14.850	14.850	14.850	14.850	14.850
a) Costo della fornitura		20.992	20.992	20.992	20.992	20.992	20.992	20.992	20.992	20.992
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.350	1.350	1.350	1.350	1.350	1.350	1.350	16.650	1.350
d) Costo Totale Utenti (a + b)		22.342	22.342	22.342	22.342	22.342	22.342	22.342	37.642	22.342
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		9.782	9.782	9.782	9.782	9.782	9.782	9.782	9.782	9.782
f) costi ambientali		1.590	1.629	1.667	1.706	1.745	1.784	1.823	2.016	2.521
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**396.265**	**23.724**	**23.759**	**23.795**	**23.830**	**23.865**	**23.901**	**23.936**	**32.113**	**24.572**
Utenze		5	5	5	5	5	5	5	5	5
Consumi		81.541	81.541	81.541	81.541	81.541	81.541	81.541	81.541	81.541
a) Costo della fornitura		25.375	25.375	25.375	25.375	25.375	25.375	25.375	25.375	25.375
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		250	250	250	250	250	250	250	8.250	250
d) Costo Totale Utenti (a + b)		25.625	25.625	25.625	25.625	25.625	25.625	25.625	33.625	25.625
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		3.350	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350
f) costi ambientali		1.448	1.484	1.519	1.554	1.590	1.625	1.660	1.837	2.296
BIOMASSA - 9,00% ---- Totale (d - e + f)	**82.344**	**4.797**	**4.801**	**4.804**	**4.807**	**4.810**	**4.814**	**4.817**	**10.833**	**4.876**
Utenze		4	4	4	4	4	4	4	4	4
Consumi		15.728	15.728	15.728	15.728	15.728	15.728	15.728	15.728	15.728
a) Costo della fornitura		5.620	5.620	5.620	5.620	5.620	5.620	5.620	5.620	5.620
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		280	280	280	280	280	280	280	6.280	280
d) Costo Totale Utenti (a + b)		5.900	5.900	5.900	5.900	5.900	5.900	5.900	11.900	5.900
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		1.236	1.236	1.236	1.236	1.236	1.236	1.236	1.236	1.236
f) costi ambientali		134	137	140	144	147	150	153	170	212
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**1.760.238**	103.494	103.671	103.847	104.024	104.200	104.377	104.554	183.337	107.733

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (80,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**1.021.251**	**32.331**	**50.287**	**62.803**	**62.917**	**63.031**	**63.145**	**63.259**	**80.729**	**65.312**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		13	26	35	35	35	35	35	35	35
Consumi		22.100	44.200	59.500	59.500	59.500	59.500	59.500	59.500	59.500
a) Costo della fornitura		24.277	48.554	65.361	65.361	65.361	65.361	65.361	65.361	65.361
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.170	2.340	3.150	3.150	3.150	3.150	3.150	20.050	3.150
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		14.460	14.460	14.460	14.460	14.460	14.460	14.460	14.460	14.460
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		39.907	65.354	82.971	82.971	82.971	82.971	82.971	99.871	82.971
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		9.313	18.625	25.072	25.072	25.072	25.072	25.072	25.072	25.072
f) costi ambientali		1.737	3.558	4.904	5.018	5.132	5.246	5.360	5.930	7.413
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (8,57% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**200.227**	**42.801**	**22.564**	**9.040**	**9.055**	**9.070**	**9.084**	**9.099**	**16.373**	**9.364**
Utenze RESIDUE		19	10	4	4	4	4	4	4	4
Consumi		46.587	24.519	9.808	9.808	9.808	9.808	9.808	9.808	9.808
a) Costo della fornitura		53.575	28.197	11.279	11.279	11.279	11.279	11.279	11.279	11.279
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.900	1.000	400	400	400	400	400	7.600	400
d) Costo Totale Utenti (a + b)		55.475	29.197	11.679	11.679	11.679	11.679	11.679	18.879	11.679
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		15.537	8.177	3.271	3.271	3.271	3.271	3.271	3.271	3.271
f) costi ambientali		2.863	1.544	632	647	662	676	691	765	956
GASOLIO (3,05% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**38.232**	**9.433**	**4.729**	**1.581**	**1.585**	**1.589**	**1.594**	**1.598**	**3.320**	**1.676**
Utenze RESIDUE		6	3	1	1	1	1	1	1	1
Consumi		9.900	4.950	1.650	1.650	1.650	1.650	1.650	1.650	1.650
a) Costo della fornitura		13.995	6.997	2.332	2.332	2.332	2.332	2.332	2.332	2.332
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		900	450	150	150	150	150	150	1.850	150
d) Costo Totale Utenti (a + b)		14.895	7.447	2.482	2.482	2.482	2.482	2.482	4.182	2.482
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		6.522	3.261	1.087	1.087	1.087	1.087	1.087	1.087	1.087
f) costi ambientali		1.060	543	185	190	194	198	203	224	280
EN ELETTRICA (1,60% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**93.312**	**14.234**	**9.504**	**4.759**	**4.766**	**4.773**	**4.780**	**4.787**	**6.423**	**4.914**
Utenze RESIDUE		3	2	1	1	1	1	1	1	1
Consumi		48.924	32.616	16.308	16.308	16.308	16.308	16.308	16.308	16.308
a) Costo della fornitura		15.225	10.150	5.075	5.075	5.075	5.075	5.075	5.075	5.075
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		150	100	50	50	50	50	50	1.650	50
d) Costo Totale Utenti (a + b)		15.375	10.250	5.125	5.125	5.125	5.125	5.125	6.725	5.125
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		2.010	1.340	670	670	670	670	670	670	670
f) costi ambientali		869	593	304	311	318	325	332	367	459
BIOMASSA (9,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**82.344**	**4.797**	**4.801**	**4.804**	**4.807**	**4.810**	**4.814**	**4.817**	**10.833**	**4.876**
Utenze RESIDUE		4	4	4	4	4	4	4	4	4
Consumi		15.728	15.728	15.728	15.728	15.728	15.728	15.728	15.728	15.728
a) Costo della fornitura		5.620	5.620	5.620	5.620	5.620	5.620	5.620	5.620	5.620
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		280	280	280	280	280	280	280	6.280	280
d) Costo Totale Utenti (a + b)		5.900	5.900	5.900	5.900	5.900	5.900	5.900	11.900	5.900
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		1.236	1.236	1.236	1.236	1.236	1.236	1.236	1.236	1.236
f) costi ambientali		134	137	140	144	147	150	153	170	212

Utenze TOTALI		45	45	45	45	45	45	45	45	45
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		131.552	99.518	89.667	89.667	89.667	89.667	89.667	89.667	89.667
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		34.617	32.639	31.336	31.336	31.336	31.336	31.336	31.336	31.336
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		6.663	6.375	6.165	6.309	6.452	6.596	6.739	7.456	9.320
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		2.923	2.212	1.993	1.993	1.993	1.993	1.993	1.993	1.993
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**1.435.366**	103.598	91.885	82.986	83.130	83.273	83.417	83.560	117.677	86.141

		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-376.942	-1.148	-14.551	-24.542	-24.542	-24.542	-24.542	-24.542	-69.042	-24.542
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-78.467	-1.830	-3.807	-5.110	-5.110	-5.110	-5.110	-5.110	-5.110	-5.110
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-26.397	-578	-1.042	-1.429	-1.462	-1.495	-1.529	-1.562	-1.728	-2.160
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-324.873**	104	-11.786	-20.861	-20.894	-20.927	-20.961	-20.994	-65.660	-21.592

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	5	id_Scheda : 10013-Castiglione Missano
Titolo :	Tav. 5 - Tratti da Castiglione capoluogo a Missano e a bivio per Mereta	
Collegato Tramite :	10013-Castiglione Capoluogo	

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: EDIFICI PLURIFAMILIARI <=3 PIANI**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
2.090	87	STRADA PROVINCIALE/STATALE	ASFALTO	706.889	77.395
630	0	STRADA COMUNALE	ASFALTO	133.522	0
2.720	87		TOTALE:	840.411	77.395

PRESENZA BIOMASSA : 9,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10013
Comune	**Castiglione Chiavarese**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**E**
Alt. (msm)	271
Popolazione 2010	1.651

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	0
Gas distribuito (migliaia Smc)	0
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.700
Lunghezza Rete (km)	0
Comune Montano	Sì
Comune Disagiato	Sì
Rapp. Soglia ml/PDR	25
Rapp. ml/PDR intervento	54,4
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 840.411	ml 2.720
- Allacciamenti	€ 77.395	N. 29
- PDR Potenziali	**N. 87**	
- PDR Attesi (57%)	€ 7.000	N. 50
Contributi Allacciamento	€ 20.000	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**17.956**	
VAN (4,00%)	**€ 74.330**	
T.I.R.	**6,34%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-296.415
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-109.979
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-38.547
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-224.983**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE — *PROGRAMMA LAVORI*

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	2.720	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	21	21	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	21	42	46	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rapporto Lughezza Rete /PDR	129,5	64,8	59,1	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	920.746	2.940	560	560	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	840.411											
Nuovi Allacciamenti	77.395											
Nuovi PDR	2.940	2.940	560	560	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	920.746	923.686	924.246	924.806	924.806	924.806	924.806	924.806	924.806	924.806	924.806	924.806

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	826.404	812.397	798.390	784.383	770.376	756.369	742.363	728.356	714.349	700.342	686.335	672.328
Allacciamenti	75.847	74.299	72.751	71.204	69.656	68.108	66.560	65.012	63.464	61.916	60.368	58.820
Misuratori	2.744	5.292	5.423	5.516	5.049	4.583	4.116	3.649	3.183	2.716	2.249	1.783
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	904.995	891.988	876.564	861.103	845.081	829.060	813.038	797.017	780.996	764.974	748.953	732.931

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**69.687**	**70.153**	**69.879**	**69.202**	**68.351**	**67.405**	**66.460**	**65.515**	**64.570**	**63.624**	**62.679**	**61.734**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	52.899	52.132	51.623	50.711	49.860	48.915	47.969	47.024	46.079	45.133	44.188	43.243
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	15.751	15.947	15.984	16.021	16.021	16.021	16.021	16.021	16.021	16.021	16.021	16.021
- Remunerazione costi operativi Opex	1.037	2.074	2.272	2.470	2.470	2.470	2.470	2.470	2.470	2.470	2.470	2.470
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	8.400	8.400	1.600	1.600	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**78.087**	**78.553**	**71.479**	**70.802**	**68.351**	**67.405**	**66.460**	**65.515**	**64.570**	**63.624**	**62.679**	**61.734**
COSTI												
Costi diretti	*-735*	*-1.470*	*-1.610*	*-1.750*	*-1.750*	*-1.750*	*-1.750*	*-1.750*	*-1.750*	*-1.750*	*-1.750*	*-1.750*
Costi indiretti	-315	-630	-690	-750	-750	-750	-750	-750	-750	-750	-750	-750
Ammortamenti	-15.751	-15.947	-15.984	-16.021	-16.021	-16.021	-16.021	-16.021	-16.021	-16.021	-16.021	-16.021
MARGINE OPERATIVO NETTO	61.286	60.506	53.195	52.280	49.829	48.884	47.939	46.994	46.048	45.103	44.158	43.212
Oneri finanziari	-29.594	-27.624	-25.576	-23.446	-21.230	-18.926	-16.530	-14.038	-11.446	-8.751	-5.947	-3.032
RISULTATO ANTE IMPOSTE	31.693	32.882	27.619	28.834	28.599	29.958	31.409	32.956	34.602	36.352	38.210	40.180
Imposte e Tasse	-9.996	-10.251	-8.703	-8.959	-8.807	-9.096	-9.408	-9.742	-10.100	-10.484	-10.893	-11.329
TOTALE COSTI	**-56.391**	**-55.922**	**-52.563**	**-50.926**	**-48.559**	**-46.544**	**-44.459**	**-42.301**	**-40.068**	**-37.756**	**-35.361**	**-32.882**
RISULTATO NETTO	**21.696**	**22.630**	**18.916**	**19.875**	**19.792**	**20.861**	**22.001**	**23.214**	**24.502**	**25.869**	**27.318**	**28.852**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-920.746	-2.940	-560	-560	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-184.149	-588	-112	-112	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	78.087	78.553	71.479	70.802	68.351	67.405	66.460	65.515	64.570	63.624	62.679	61.734
Costi della GESTIONE	-1.050	-2.100	-2.300	-2.500	-2.500	-2.500	-2.500	-2.500	-2.500	-2.500	-2.500	-2.500
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-49.238	-51.208	-53.256	-55.386	-57.602	-59.906	-62.302	-64.794	-67.386	-70.081	-72.885	-75.800
Flusso di Cassa Operativo	-156.350	24.657	15.811	12.803	8.249	5.000	1.658	-1.779	-5.316	-8.957	-12.706	716.365
Oneri finanziari	-29.594	-27.624	-25.576	-23.446	-21.230	-18.926	-16.530	-14.038	-11.446	-8.751	-5.947	-3.032
Tasse	-9.996	-10.251	-8.703	-8.959	-8.807	-9.096	-9.408	-9.742	-10.100	-10.484	-10.893	-11.329
Flusso di cassa post tasse	**-195.941**	**-13.219**	**-18.468**	**-19.602**	**-21.788**	**-23.023**	**-24.280**	**-25.559**	**-26.863**	**-28.191**	**-29.546**	**702.005**
Flusso di cassa progressivo	**-195.941**	**-209.159**	**-227.627**	**-247.229**	**-269.018**	**-292.040**	**-316.320**	**-341.879**	**-368.742**	**-396.933**	**-426.479**	**275.526**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**1.956.091**	**114.888**	**115.075**	**115.263**	**115.450**	**115.638**	**115.825**	**116.013**	**208.750**	**119.387**
Utenze		51	51	51	51	51	51	51	51	51
Consumi		125.048	125.048	125.048	125.048	125.048	125.048	125.048	125.048	125.048
a) Costo della fornitura		143.805	143.805	143.805	143.805	143.805	143.805	143.805	143.805	143.805
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		5.100	5.100	5.100	5.100	5.100	5.100	5.100	96.900	5.100
d) Costo Totale Utenti (a + b)		148.905	148.905	148.905	148.905	148.905	148.905	148.905	240.705	148.905
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		41.704	41.704	41.704	41.704	41.704	41.704	41.704	41.704	41.704
f) costi ambientali		7.686	7.874	8.061	8.249	8.436	8.624	8.811	9.748	12.185
GASOLIO - 21,00% ---- Totale (d - e + f)	**492.103**	**28.299**	**28.377**	**28.454**	**28.532**	**28.609**	**28.687**	**28.764**	**59.752**	**30.160**
Utenze		18	18	18	18	18	18	18	18	18
Consumi		29.700	29.700	29.700	29.700	29.700	29.700	29.700	29.700	29.700
a) Costo della fornitura		41.984	41.984	41.984	41.984	41.984	41.984	41.984	41.984	41.984
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	33.300	2.700
d) Costo Totale Utenti (a + b)		44.684	44.684	44.684	44.684	44.684	44.684	44.684	75.284	44.684
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		19.565	19.565	19.565	19.565	19.565	19.565	19.565	19.565	19.565
f) costi ambientali		3.180	3.257	3.335	3.412	3.490	3.568	3.645	4.033	5.041
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**792.529**	**47.448**	**47.519**	**47.590**	**47.660**	**47.731**	**47.802**	**47.872**	**64.225**	**49.144**
Utenze		10	10	10	10	10	10	10	10	10
Consumi		163.081	163.081	163.081	163.081	163.081	163.081	163.081	163.081	163.081
a) Costo della fornitura		50.751	50.751	50.751	50.751	50.751	50.751	50.751	50.751	50.751
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		500	500	500	500	500	500	500	16.500	500
d) Costo Totale Utenti (a + b)		51.251	51.251	51.251	51.251	51.251	51.251	51.251	67.251	51.251
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		6.699	6.699	6.699	6.699	6.699	6.699	6.699	6.699	6.699
f) costi ambientali		2.897	2.967	3.038	3.108	3.179	3.250	3.320	3.674	4.592
BIOMASSA - 9,00% ---- Totale (d - e + f)	**164.689**	**9.595**	**9.601**	**9.608**	**9.614**	**9.621**	**9.627**	**9.634**	**21.666**	**9.751**
Utenze		8	8	8	8	8	8	8	8	8
Consumi		31.455	31.455	31.455	31.455	31.455	31.455	31.455	31.455	31.455
a) Costo della fornitura		11.240	11.240	11.240	11.240	11.240	11.240	11.240	11.240	11.240
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		560	560	560	560	560	560	560	12.560	560
d) Costo Totale Utenti (a + b)		11.800	11.800	11.800	11.800	11.800	11.800	11.800	23.800	11.800
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		2.473	2.473	2.473	2.473	2.473	2.473	2.473	2.473	2.473
f) costi ambientali		267	274	281	287	294	300	307	339	424
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**3.405.413**	200.230	200.572	200.914	201.257	201.599	201.941	202.283	354.394	208.443

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (60,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**1.724.470**	**65.581**	**94.586**	**100.248**	**105.935**	**106.098**	**106.261**	**106.424**	**134.539**	**109.357**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		21	42	46	50	50	50	50	50	50
Consumi		35.700	71.400	78.200	85.000	85.000	85.000	85.000	85.000	85.000
a) Costo della fornitura		39.216	78.433	85.903	93.373	93.373	93.373	93.373	93.373	93.373
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.890	3.780	4.140	4.500	4.500	4.500	4.500	31.800	4.500
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		36.712	36.712	36.712	36.712	36.712	36.712	36.712	36.712	36.712
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		77.819	118.925	126.755	134.585	134.585	134.585	134.585	161.885	134.585
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		15.043	30.087	32.952	35.818	35.818	35.818	35.818	35.818	35.818
f) costi ambientali		2.805	5.748	6.445	7.168	7.331	7.494	7.657	8.472	10.590
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (21,74% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**754.725**	**85.603**	**54.153**	**47.461**	**40.747**	**40.813**	**40.880**	**40.946**	**73.677**	**42.137**
Utenze RESIDUE		38	24	21	18	18	18	18	18	18
Consumi		93.173	58.846	51.490	44.135	44.135	44.135	44.135	44.135	44.135
a) Costo della fornitura		107.149	67.673	59.214	50.755	50.755	50.755	50.755	50.755	50.755
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		3.800	2.400	2.100	1.800	1.800	1.800	1.800	34.200	1.800
d) Costo Totale Utenti (a + b)		110.949	70.073	61.314	52.555	52.555	52.555	52.555	84.955	52.555
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		31.073	19.625	17.172	14.719	14.719	14.719	14.719	14.719	14.719
f) costi ambientali		5.727	3.705	3.319	2.911	2.977	3.044	3.110	3.441	4.301
GASOLIO (7,74% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**205.299**	**20.438**	**14.188**	**12.646**	**11.096**	**11.126**	**11.156**	**11.186**	**23.237**	**11.729**
Utenze RESIDUE		13	9	8	7	7	7	7	7	7
Consumi		21.450	14.850	13.200	11.550	11.550	11.550	11.550	11.550	11.550
a) Costo della fornitura		30.322	20.992	18.660	16.327	16.327	16.327	16.327	16.327	16.327
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.950	1.350	1.200	1.050	1.050	1.050	1.050	12.950	1.050
d) Costo Totale Utenti (a + b)		32.272	22.342	19.860	17.377	17.377	17.377	17.377	29.277	17.377
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		14.130	9.782	8.695	7.608	7.608	7.608	7.608	7.608	7.608
f) costi ambientali		2.296	1.629	1.482	1.327	1.357	1.387	1.418	1.568	1.960
EN ELETTRICA (4,05% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**331.246**	**33.214**	**19.008**	**19.036**	**19.064**	**19.092**	**19.121**	**19.149**	**25.690**	**19.658**
Utenze RESIDUE		7	4	4	4	4	4	4	4	4
Consumi		114.157	65.233	65.233	65.233	65.233	65.233	65.233	65.233	65.233
a) Costo della fornitura		35.526	20.300	20.300	20.300	20.300	20.300	20.300	20.300	20.300
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		350	200	200	200	200	200	200	6.600	200
d) Costo Totale Utenti (a + b)		35.876	20.500	20.500	20.500	20.500	20.500	20.500	26.900	20.500
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		4.689	2.680	2.680	2.680	2.680	2.680	2.680	2.680	2.680
f) costi ambientali		2.028	1.187	1.215	1.243	1.272	1.300	1.328	1.469	1.837
BIOMASSA (9,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**164.689**	**9.595**	**9.601**	**9.608**	**9.614**	**9.621**	**9.627**	**9.634**	**21.666**	**9.751**
Utenze RESIDUE		8	8	8	8	8	8	8	8	8
Consumi		31.455	31.455	31.455	31.455	31.455	31.455	31.455	31.455	31.455
a) Costo della fornitura		11.240	11.240	11.240	11.240	11.240	11.240	11.240	11.240	11.240
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		560	560	560	560	560	560	560	12.560	560
d) Costo Totale Utenti (a + b)		11.800	11.800	11.800	11.800	11.800	11.800	11.800	23.800	11.800
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		2.473	2.473	2.473	2.473	2.473	2.473	2.473	2.473	2.473
f) costi ambientali		267	274	281	287	294	300	307	339	424

Utenze TOTALI		87	87	87	87	87	87	87	87	87
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		268.715	198.638	195.316	191.995	191.995	191.995	191.995	191.995	191.995
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		67.409	64.647	63.972	63.297	63.297	63.297	63.297	63.297	63.297
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		13.124	12.543	12.742	12.937	13.231	13.525	13.819	15.289	19.112
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		3.089	2.283	2.245	2.207	2.207	2.207	2.207	2.207	2.207
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**3.180.430**	214.430	191.536	188.999	186.457	186.751	187.045	187.339	278.809	192.631

		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-296.415	12.075	-13.000	-16.411	-19.823	-19.823	-19.823	-19.823	-80.223	-19.823
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-109.979	-3.031	-5.793	-6.468	-7.143	-7.143	-7.143	-7.143	-7.143	-7.143
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-38.547	-906	-1.830	-1.972	-2.119	-2.168	-2.216	-2.264	-2.505	-3.131
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-224.983**	14.200	-9.036	-11.916	-14.800	-14.848	-14.896	-14.945	-75.585	-15.812

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	6	id_Scheda : 10013-Mereta Velva
Titolo :	Tav. 6 - Tratti da bivio per Mereta a Velva	
Collegato Tramite :	10013-Castiglione Missano	

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: EDIFICI PLURIFAMILIARI <=3 PIANI**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
3.230	77	STRADA PROVINCIALE/STATALE	ASFALTO	1.092.464	69.389
150	0	STRADA COMUNALE	ASFALTO	31.791	0
170	0	CENTRO STORICO/STRADE STRETTE	ARTISTICA O PREGIATA	90.541	0
3.550	77		TOTALE:	1.214.796	69.389

PRESENZA BIOMASSA : 9,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10013
Comune	**Castiglione Chiavarese**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**E**
Alt. (msm)	271
Popolazione 2010	1.651

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012

Numero Clienti	0
Gas distribuito (migliaia Smc)	0
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.700
Lunghezza Rete (km)	0
Comune Montano	Sì
Comune Disagiato	Sì
Rapp. Soglia ml/PDR	25
Rapp. ml/PDR intervento	80,7
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 1.214.796	ml 3.550
- Allacciamenti	€ 69.389	N. 26
- PDR Potenziali	**N. 77**	
- PDR Attesi (57%)	€ 6.160	N. 44
Contributi Allacciamento	€ 17.600	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**28.786**	
VAN (4,00%)	**NON RICONOSCIUTO IN TARIFFA**	
T.I.R.	**NON RICONOSCIUTO IN TARIFFA**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. MAGGIORI COSTI PER GLI UTENTI (+)	64.082
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-99.361
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-33.014
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> NON SUPERATO	**+130.428**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**1.764.318**	**103.624**	**103.794**	**103.963**	**104.132**	**104.301**	**104.470**	**104.639**	**188.284**	**107.683**
Utenze		46	46	46	46	46	46	46	46	46
Consumi		112.788	112.788	112.788	112.788	112.788	112.788	112.788	112.788	112.788
a) Costo della fornitura		129.707	129.707	129.707	129.707	129.707	129.707	129.707	129.707	129.707
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		4.600	4.600	4.600	4.600	4.600	4.600	4.600	87.400	4.600
d) Costo Totale Utenti (a + b)		134.307	134.307	134.307	134.307	134.307	134.307	134.307	217.107	134.307
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		37.615	37.615	37.615	37.615	37.615	37.615	37.615	37.615	37.615
f) costi ambientali		6.933	7.102	7.271	7.440	7.609	7.778	7.947	8.793	10.991
GASOLIO - 21,00% ---- Totale (d - e + f)	**437.425**	**25.155**	**25.224**	**25.293**	**25.362**	**25.431**	**25.500**	**25.568**	**53.113**	**26.809**
Utenze		16	16	16	16	16	16	16	16	16
Consumi		26.400	26.400	26.400	26.400	26.400	26.400	26.400	26.400	26.400
a) Costo della fornitura		37.319	37.319	37.319	37.319	37.319	37.319	37.319	37.319	37.319
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	29.600	2.400
d) Costo Totale Utenti (a + b)		39.719	39.719	39.719	39.719	39.719	39.719	39.719	66.919	39.719
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		17.391	17.391	17.391	17.391	17.391	17.391	17.391	17.391	17.391
f) costi ambientali		2.826	2.895	2.964	3.033	3.102	3.171	3.240	3.585	4.481
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**634.024**	**37.959**	**38.015**	**38.072**	**38.128**	**38.185**	**38.241**	**38.298**	**51.380**	**39.315**
Utenze		8	8	8	8	8	8	8	8	8
Consumi		130.465	130.465	130.465	130.465	130.465	130.465	130.465	130.465	130.465
a) Costo della fornitura		40.601	40.601	40.601	40.601	40.601	40.601	40.601	40.601	40.601
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		400	400	400	400	400	400	400	13.200	400
d) Costo Totale Utenti (a + b)		41.001	41.001	41.001	41.001	41.001	41.001	41.001	53.801	41.001
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		5.359	5.359	5.359	5.359	5.359	5.359	5.359	5.359	5.359
f) costi ambientali		2.317	2.374	2.430	2.487	2.543	2.600	2.656	2.939	3.674
BIOMASSA - 9,00% ---- Totale (d - e + f)	**144.103**	**8.395**	**8.401**	**8.407**	**8.412**	**8.418**	**8.424**	**8.429**	**18.958**	**8.532**
Utenze		7	7	7	7	7	7	7	7	7
Consumi		27.523	27.523	27.523	27.523	27.523	27.523	27.523	27.523	27.523
a) Costo della fornitura		9.835	9.835	9.835	9.835	9.835	9.835	9.835	9.835	9.835
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		490	490	490	490	490	490	490	10.990	490
d) Costo Totale Utenti (a + b)		10.325	10.325	10.325	10.325	10.325	10.325	10.325	20.825	10.325
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		2.164	2.164	2.164	2.164	2.164	2.164	2.164	2.164	2.164
f) costi ambientali		234	240	245	251	257	263	268	297	371
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**2.979.869**	175.133	175.433	175.734	176.034	176.334	176.634	176.935	311.736	182.339

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (60,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**1.829.946**	**77.486**	**103.729**	**107.997**	**112.284**	**112.427**	**112.571**	**112.714**	**138.131**	**115.295**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		19	38	41	44	44	44	44	44	44
Consumi		32.300	64.600	69.700	74.800	74.800	74.800	74.800	74.800	74.800
a) Costo della fornitura		35.482	70.963	76.565	82.168	82.168	82.168	82.168	82.168	82.168
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.710	3.420	3.690	3.960	3.960	3.960	3.960	28.660	3.960
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		51.367	51.367	51.367	51.367	51.367	51.367	51.367	51.367	51.367
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		88.559	125.751	131.623	137.495	137.495	137.495	137.495	162.195	137.495
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		13.611	27.221	29.371	31.520	31.520	31.520	31.520	31.520	31.520
f) costi ambientali		2.538	5.200	5.744	6.308	6.452	6.595	6.738	7.455	9.319
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (21,95% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**698.841**	**74.339**	**47.384**	**40.681**	**38.483**	**38.546**	**38.608**	**38.671**	**69.583**	**39.796**
Utenze RESIDUE		33	21	18	17	17	17	17	17	17
Consumi		80.913	51.490	44.135	41.683	41.683	41.683	41.683	41.683	41.683
a) Costo della fornitura		93.050	59.214	50.755	47.935	47.935	47.935	47.935	47.935	47.935
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		3.300	2.100	1.800	1.700	1.700	1.700	1.700	32.300	1.700
d) Costo Totale Utenti (a + b)		96.350	61.314	52.555	49.635	49.635	49.635	49.635	80.235	49.635
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		26.985	17.172	14.719	13.901	13.901	13.901	13.901	13.901	13.901
f) costi ambientali		4.973	3.242	2.845	2.750	2.812	2.875	2.937	3.249	4.062
GASOLIO (7,81% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**176.445**	**18.866**	**11.035**	**11.066**	**9.511**	**9.536**	**9.562**	**9.588**	**19.917**	**10.053**
Utenze RESIDUE		12	7	7	6	6	6	6	6	6
Consumi		19.800	11.550	11.550	9.900	9.900	9.900	9.900	9.900	9.900
a) Costo della fornitura		27.989	16.327	16.327	13.995	13.995	13.995	13.995	13.995	13.995
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.800	1.050	1.050	900	900	900	900	11.100	900
d) Costo Totale Utenti (a + b)		29.789	17.377	17.377	14.895	14.895	14.895	14.895	25.095	14.895
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		13.043	7.608	7.608	6.522	6.522	6.522	6.522	6.522	6.522
f) costi ambientali		2.120	1.267	1.297	1.137	1.163	1.189	1.215	1.344	1.680
EN ELETTRICA (4,09% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**260.962**	**28.469**	**19.008**	**19.036**	**14.298**	**14.319**	**14.340**	**14.362**	**19.268**	**14.743**
Utenze RESIDUE		6	4	4	3	3	3	3	3	3
Consumi		97.849	65.233	65.233	48.924	48.924	48.924	48.924	48.924	48.924
a) Costo della fornitura		30.451	20.300	20.300	15.225	15.225	15.225	15.225	15.225	15.225
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		300	200	200	150	150	150	150	4.950	150
d) Costo Totale Utenti (a + b)		30.751	20.500	20.500	15.375	15.375	15.375	15.375	20.175	15.375
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		4.019	2.680	2.680	2.010	2.010	2.010	2.010	2.010	2.010
f) costi ambientali		1.738	1.187	1.215	933	954	975	996	1.102	1.378
BIOMASSA (9,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**144.103**	**8.395**	**8.401**	**8.407**	**8.412**	**8.418**	**8.424**	**8.429**	**18.958**	**8.532**
Utenze RESIDUE		7	7	7	7	7	7	7	7	7
Consumi		27.523	27.523	27.523	27.523	27.523	27.523	27.523	27.523	27.523
a) Costo della fornitura		9.835	9.835	9.835	9.835	9.835	9.835	9.835	9.835	9.835
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		490	490	490	490	490	490	490	10.990	490
d) Costo Totale Utenti (a + b)		10.325	10.325	10.325	10.325	10.325	10.325	10.325	20.825	10.325
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		2.164	2.164	2.164	2.164	2.164	2.164	2.164	2.164	2.164
f) costi ambientali		234	240	245	251	257	263	268	297	371

Utenze TOTALI		77	77	77	77	77	77	77	77	77
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		255.774	176.639	173.783	169.158	169.158	169.158	169.158	169.158	169.158
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		59.822	56.845	56.541	56.116	56.116	56.116	56.116	56.116	56.116
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		11.603	11.136	11.347	11.379	11.638	11.896	12.155	13.448	16.810
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		3.322	2.294	2.257	2.197	2.197	2.197	2.197	2.197	2.197
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**3.110.297**	207.556	189.557	187.186	182.988	183.247	183.506	183.764	265.857	188.419

		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. MAGGIORI COSTI PER GLI UTENTI (+)	64.082	30.423	9.915	7.029	2.374	2.374	2.374	2.374	-50.126	2.374
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-99.361	-2.707	-5.683	-5.987	-6.413	-6.413	-6.413	-6.413	-6.413	-6.413
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-33.014	-707	-1.475	-1.564	-1.832	-1.874	-1.915	-1.957	-2.165	-2.707
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> NON SUPERATO	**+130.428**	32.423	14.124	11.452	6.954	6.913	6.871	6.830	-45.879	6.080

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	7	id_Scheda : 10013-Battilana Masso
Titolo :	Tav. A - Tratti da Battilana (Casrza Ligure) a Masso (Castiglione Chiavarese)	
Collegato Tramite :	TERMINALE RETE ESISTENTE	

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: EDIFICI PLURIFAMILIARI <=3 PIANI**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
3.010	0	STRADA PROVINCIALE/STATALE	ASFALTO	1.018.055	0
110	0	CENTRO STORICO/STRADE STRETTE	ARTISTICA O PREGIATA	58.585	0
420	51	STRADA COMUNALE	ASFALTO	89.014	37.862
3.540	51		TOTALE:	1.165.655	37.862

PRESENZA BIOMASSA : 9,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10013
Comune	**Castiglione Chiavarese**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**E**
Alt. (msm)	271
Popolazione 2010	1.651

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012

Numero Clienti	0
Gas distribuito (migliaia Smc)	0
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.700
Lunghezza Rete (km)	0
Comune Montano	Sì
Comune Disagiato	Sì
Rapp. Soglia ml/PDR	25
Rapp. ml/PDR intervento	126,4
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 1.165.655	ml 3.540
- Allacciamenti	€ 37.862	N. 17
- PDR Potenziali	**N. 51**	
- PDR Attesi (55%)	€ 3.920	N. 28
Contributi Allacciamento	€ 11.200	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**42.583**	
VAN (4,00%)	**NON RICONOSCIUTO IN TARIFFA**	
T.I.R.	**NON RICONOSCIUTO IN TARIFFA**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. MAGGIORI COSTI PER GLI UTENTI (+)	266.742
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-63.757
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-23.633
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> NON SUPERATO	**+306.866**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**1.112.287**	**65.328**	**65.435**	**65.542**	**65.648**	**65.755**	**65.861**	**65.968**	**118.701**	**67.887**
Utenze		29	29	29	29	29	29	29	29	29
Consumi		71.106	71.106	71.106	71.106	71.106	71.106	71.106	71.106	71.106
a) Costo della fornitura		81.772	81.772	81.772	81.772	81.772	81.772	81.772	81.772	81.772
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		2.900	2.900	2.900	2.900	2.900	2.900	2.900	55.100	2.900
d) Costo Totale Utenti (a + b)		84.672	84.672	84.672	84.672	84.672	84.672	84.672	136.872	84.672
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		23.714	23.714	23.714	23.714	23.714	23.714	23.714	23.714	23.714
f) costi ambientali		4.371	4.477	4.584	4.690	4.797	4.904	5.010	5.543	6.929
GASOLIO - 21,00% ---- Totale (d - e + f)	**300.730**	**17.294**	**17.341**	**17.389**	**17.436**	**17.484**	**17.531**	**17.578**	**36.515**	**18.431**
Utenze		11	11	11	11	11	11	11	11	11
Consumi		18.150	18.150	18.150	18.150	18.150	18.150	18.150	18.150	18.150
a) Costo della fornitura		25.657	25.657	25.657	25.657	25.657	25.657	25.657	25.657	25.657
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.650	1.650	1.650	1.650	1.650	1.650	1.650	20.350	1.650
d) Costo Totale Utenti (a + b)		27.307	27.307	27.307	27.307	27.307	27.307	27.307	46.007	27.307
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		11.956	11.956	11.956	11.956	11.956	11.956	11.956	11.956	11.956
f) costi ambientali		1.943	1.991	2.038	2.085	2.133	2.180	2.228	2.465	3.081
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**475.518**	**28.469**	**28.511**	**28.554**	**28.596**	**28.639**	**28.681**	**28.723**	**38.535**	**29.486**
Utenze		6	6	6	6	6	6	6	6	6
Consumi		97.849	97.849	97.849	97.849	97.849	97.849	97.849	97.849	97.849
a) Costo della fornitura		30.451	30.451	30.451	30.451	30.451	30.451	30.451	30.451	30.451
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		300	300	300	300	300	300	300	9.900	300
d) Costo Totale Utenti (a + b)		30.751	30.751	30.751	30.751	30.751	30.751	30.751	40.351	30.751
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		4.019	4.019	4.019	4.019	4.019	4.019	4.019	4.019	4.019
f) costi ambientali		1.738	1.780	1.823	1.865	1.907	1.950	1.992	2.204	2.755
BIOMASSA - 9,00% ---- Totale (d - e + f)	**102.931**	**5.997**	**6.001**	**6.005**	**6.009**	**6.013**	**6.017**	**6.021**	**13.541**	**6.094**
Utenze		5	5	5	5	5	5	5	5	5
Consumi		19.659	19.659	19.659	19.659	19.659	19.659	19.659	19.659	19.659
a) Costo della fornitura		7.025	7.025	7.025	7.025	7.025	7.025	7.025	7.025	7.025
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		350	350	350	350	350	350	350	7.850	350
d) Costo Totale Utenti (a + b)		7.375	7.375	7.375	7.375	7.375	7.375	7.375	14.875	7.375
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		1.545	1.545	1.545	1.545	1.545	1.545	1.545	1.545	1.545
f) costi ambientali		167	171	175	179	183	188	192	212	265
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**1.991.465**	117.088	117.288	117.489	117.689	117.890	118.090	118.291	207.293	121.899

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (60,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**1.415.001**	**64.637**	**81.211**	**84.052**	**86.906**	**86.997**	**87.088**	**87.179**	**103.236**	**88.822**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		12	24	26	28	28	28	28	28	28
Consumi		20.400	40.800	44.200	47.600	47.600	47.600	47.600	47.600	47.600
a) Costo della fornitura		22.409	44.819	48.554	52.289	52.289	52.289	52.289	52.289	52.289
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.080	2.160	2.340	2.520	2.520	2.520	2.520	18.120	2.520
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		48.141	48.141	48.141	48.141	48.141	48.141	48.141	48.141	48.141
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		71.630	95.119	99.034	102.949	102.949	102.949	102.949	118.549	102.949
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		8.596	17.192	18.625	20.058	20.058	20.058	20.058	20.058	20.058
f) costi ambientali		1.603	3.284	3.643	4.014	4.106	4.197	4.288	4.744	5.930
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (23,40% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**489.212**	**49.560**	**31.589**	**29.381**	**27.165**	**27.209**	**27.253**	**27.297**	**49.118**	**28.091**
Utenze RESIDUE		22	14	13	12	12	12	12	12	12
Consumi		53.942	34.327	31.875	29.423	29.423	29.423	29.423	29.423	29.423
a) Costo della fornitura		62.034	39.476	36.656	33.837	33.837	33.837	33.837	33.837	33.837
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		2.200	1.400	1.300	1.200	1.200	1.200	1.200	22.800	1.200
d) Costo Totale Utenti (a + b)		64.234	40.876	37.956	35.037	35.037	35.037	35.037	56.637	35.037
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		17.990	11.448	10.630	9.813	9.813	9.813	9.813	9.813	9.813
f) costi ambientali		3.316	2.161	2.055	1.941	1.985	2.029	2.073	2.294	2.867
GASOLIO (8,33% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**118.622**	**12.577**	**7.882**	**7.904**	**6.340**	**6.358**	**6.375**	**6.392**	**13.278**	**6.702**
Utenze RESIDUE		8	5	5	4	4	4	4	4	4
Consumi		13.200	8.250	8.250	6.600	6.600	6.600	6.600	6.600	6.600
a) Costo della fornitura		18.660	11.662	11.662	9.330	9.330	9.330	9.330	9.330	9.330
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.200	750	750	600	600	600	600	7.400	600
d) Costo Totale Utenti (a + b)		19.860	12.412	12.412	9.930	9.930	9.930	9.930	16.730	9.930
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		8.695	5.435	5.435	4.348	4.348	4.348	4.348	4.348	4.348
f) costi ambientali		1.413	905	926	758	776	793	810	896	1.120
EN ELETTRICA (4,36% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**172.565**	**18.979**	**14.256**	**9.518**	**9.532**	**9.546**	**9.560**	**9.574**	**12.845**	**9.829**
Utenze RESIDUE		4	3	2	2	2	2	2	2	2
Consumi		65.233	48.924	32.616	32.616	32.616	32.616	32.616	32.616	32.616
a) Costo della fornitura		20.300	15.225	10.150	10.150	10.150	10.150	10.150	10.150	10.150
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		200	150	100	100	100	100	100	3.300	100
d) Costo Totale Utenti (a + b)		20.500	15.375	10.250	10.250	10.250	10.250	10.250	13.450	10.250
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		2.680	2.010	1.340	1.340	1.340	1.340	1.340	1.340	1.340
f) costi ambientali		1.159	890	608	622	636	650	664	735	918
BIOMASSA (9,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**102.931**	**5.997**	**6.001**	**6.005**	**6.009**	**6.013**	**6.017**	**6.021**	**13.541**	**6.094**
Utenze RESIDUE		5	5	5	5	5	5	5	5	5
Consumi		19.659	19.659	19.659	19.659	19.659	19.659	19.659	19.659	19.659
a) Costo della fornitura		7.025	7.025	7.025	7.025	7.025	7.025	7.025	7.025	7.025
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		350	350	350	350	350	350	350	7.850	350
d) Costo Totale Utenti (a + b)		7.375	7.375	7.375	7.375	7.375	7.375	7.375	14.875	7.375
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		1.545	1.545	1.545	1.545	1.545	1.545	1.545	1.545	1.545
f) costi ambientali		167	171	175	179	183	188	192	212	265

Utenze TOTALI		51	51	51	51	51	51	51	51	51
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		183.599	118.207	114.047	112.630	112.630	112.630	112.630	112.630	112.630
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		39.506	37.630	37.575	37.103	37.103	37.103	37.103	37.103	37.103
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		7.658	7.412	7.407	7.515	7.685	7.856	8.027	8.881	11.101
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		3.600	2.318	2.236	2.208	2.208	2.208	2.208	2.208	2.208
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**2.298.331**	151.750	140.940	136.859	135.952	136.123	136.293	136.464	192.018	139.538

		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. MAGGIORI COSTI PER GLI UTENTI (+)	266.742	33.495	21.054	16.924	15.437	15.437	15.437	15.437	-17.863	15.437
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-63.757	-1.728	-3.604	-3.659	-4.131	-4.131	-4.131	-4.131	-4.131	-4.131
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-23.633	-561	-1.007	-1.213	-1.306	-1.335	-1.365	-1.395	-1.543	-1.929
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> NON SUPERATO	**+306.866**	34.662	23.651	19.371	18.262	18.233	18.203	18.173	-15.275	17.639

SCHEDA DEGLI INTERVENTI UNITI DI ESTENSIONE RETE

Progr. 8 id_Scheda : UNION-CASTIGLIONE

Titolo : (P.1) 10013-Massasco Campegli + (P.2) 10013-Campegli Castiglione + (P.3) 10013-Castiglione Capoluogo + (P.4) 10013-Campegli Casali + (P.5) 10013-Castiglione Missano + (P.6) 10013-Mereta Velva

INTERVENTI UNITI:

Progr. 1 **VAN TEST: SUPERATO** id_Scheda : 10013-Massasco Campegli

Titolo : Tav. 1 - Tratti da Massasco (Casarza Ligure) a Campegli (Castigione Chiavarese)

Collegato Tramite : TERMINALE RETE ESISTENTE

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI **Contesto Edilizio Prevalente: EDIFICI PLURIFAMILIARI <=3 PIANI**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
2.630	105	STRADA COMUNALE	ASFALTO	557.400	77.952
120	0	CENTRO STORICO/STRADE STRETTE	ARTISTICA O PREGIATA	63.911	0
2.750	**105**		**TOTALE:**	**621.311**	**77.952**

Progr. 2 **VAN TEST: SUPERATO** id_Scheda : 10013-Campegli Castiglione

Titolo : Tav. 2 - Tratti da Campegli a S. Pietro e a Castiglione Chiavarese capoluogo

Collegato Tramite : 10013-Massasco Campegli

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI **Contesto Edilizio Prevalente: EDIFICI PLURIFAMILIARI <=3 PIANI**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
240	12	STRADA PROVINCIALE/STATALE	ASFALTO	81.174	10.675
2.780	44	STRADA COMUNALE	ASFALTO	589.191	33.408
140	0	CENTRO STORICO/STRADE STRETTE	ARTISTICA O PREGIATA	74.563	0
3.160	**56**		**TOTALE:**	**744.928**	**44.083**

Progr. 3 **VAN TEST: SUPERATO** id_Scheda : 10013-Castiglione Capoluogo

Titolo : Tav. 3 - Tratti in Castiglione capoluogo

Collegato Tramite : 10013-Campegli Castiglione

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI **Contesto Edilizio Prevalente: EDIFICI PLURIFAMILIARI <=3 PIANI**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
1.790	0	STRADA PROVINCIALE/STATALE	ASFALTO	605.421	0
1.460	0	STRADA COMUNALE	ASFALTO	309.431	0
330	178	CENTRO STORICO/STRADE STRETTE	ARTISTICA O PREGIATA	175.756	185.088
3.580	**178**		**TOTALE:**	**1.090.609**	**185.088**

Progr. 4 **VAN TEST: SUPERATO** id_Scheda : 10013-Campegli Casali

Titolo : Tav. 4 - Tratti da Campegli a Casali

Collegato Tramite : 10013-Campegli Castiglione

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI **Contesto Edilizio Prevalente: EDIFICI PLURIFAMILIARI <=3 PIANI**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
280	45	STRADA PROVINCIALE/STATALE	ASFALTO	94.703	40.032
1.070	0	STRADA COMUNALE	ASFALTO	226.775	0
1.350	**45**		**TOTALE:**	**321.478**	**40.032**

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10013
Comune	**Castiglione Chiavarese**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**E**
Alt. (msm)	271
Popolazione 2010	1.651

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	0
Gas distribuito (migliaia Smc)	0
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.700
Lunghezza Rete (km)	0
Comune Montano	Sì
Comune Disagiato	Sì
Rapp. Soglia ml/PDR	25
Rapp. ml/PDR intervento	63,1
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

Progr.	5	VAN TEST: SUPERATO	id_Scheda : 10013-Castiglione Missano

Titolo : Tav. 5 - Tratti da Castiglione capoluogo a Missano e a bivio per Mereta

Collegato Tramite : 10013-Castiglione Capoluogo

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI

Contesto Edilizio Prevalente: EDIFICI PLURIFAMILIARI <=3 PIANI

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
2.090	87	STRADA PROVINCIALE/STATALE	ASFALTO	706.889	77.395
630	0	STRADA COMUNALE	ASFALTO	133.522	0
2.720	87		TOTALE:	840.411	77.395

Progr.	6	VAN TEST: NON SUPERATO	id_Scheda : 10013-Mereta Velva

Titolo : Tav. 6 - Tratti da bivio per Mereta a Velva

Collegato Tramite : 10013-Castiglione Missano

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI

Contesto Edilizio Prevalente: EDIFICI PLURIFAMILIARI <=3 PIANI

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
3.230	77	STRADA PROVINCIALE/STATALE	ASFALTO	1.092.464	69.389
150	0	STRADA COMUNALE	ASFALTO	31.791	0
170	0	CENTRO STORICO/STRADE STRETTE	ARTISTICA O PREGIATA	90.541	0
3.550	77		TOTALE:	1.214.796	69.389

DATI RIEPILOGATIVI DEGLI INTERVENTI - LATO GESTORE		
- TOT Rete Distribuzione	€ 4.833.533	ml 17.110
- TOT Allacciamenti	€ 493.939	N. 184
- TOT PDR Potenziali	**N. 548**	
- TOT PDR Effettivi (49%)	€ 37.940	N. 271
Contributi Allacciamento	€ 108.400	€.400,00/PDR
VAN (4,00%)	**€ 424.836**	
T.I.R.	**6,30%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI	-1.190.026
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-591.273
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-202.431
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-801.185**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE

PROGRAMMA LAVORI

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	17.110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	107	55	55	27	27	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	107	162	217	244	271	271	271	271	271	271	271	271
Rapporto Lughezza Rete /PDR	159,9	105,6	78,8	70,1	63,1	63,1	63,1	63,1	63,1	63,1	63,1	63,1
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	5.342.452	7.700	7.700	3.780	3.780	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	4.833.533											
Nuovi Allacciamenti	493.939											
Nuovi PDR	14.980	7.700	7.700	3.780	3.780	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	5.342.452	5.350.152	5.357.852	5.361.632	5.365.412	5.365.412	5.365.412	5.365.412	5.365.412	5.365.412	5.365.412	5.365.412

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	4.752.974	4.672.415	4.591.856	4.511.297	4.430.738	4.350.179	4.269.621	4.189.062	4.108.503	4.027.944	3.947.385	3.866.826
Allacciamenti	484.060	474.182	464.303	454.424	444.545	434.666	424.788	414.909	405.030	395.151	385.273	375.394
Misuratori	13.981	20.169	25.844	27.347	28.597	26.068	23.539	21.009	18.480	15.951	13.421	10.892
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	5.251.016	5.166.766	5.082.003	4.993.068	4.903.881	4.810.914	4.717.947	4.624.980	4.532.013	4.439.046	4.346.079	4.253.112

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**404.006**	**403.492**	**401.721**	**398.720**	**395.043**	**390.196**	**384.711**	**379.226**	**373.740**	**368.255**	**362.770**	**357.285**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	307.285	303.541	298.540	293.954	288.692	283.844	278.359	272.874	267.389	261.904	256.419	250.934
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISami	91.436	91.950	92.463	92.715	92.967	92.967	92.967	92.967	92.967	92.967	92.967	92.967
- Remunerazione costi operativi Opex	5.285	8.001	10.718	12.051	13.385	13.385	13.385	13.385	13.385	13.385	13.385	13.385
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	42.800	22.000	22.000	10.800	10.800	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**446.806**	**425.492**	**423.721**	**409.520**	**405.843**	**390.196**	**384.711**	**379.226**	**373.740**	**368.255**	**362.770**	**357.285**
COSTI												
Costi diretti	*-3.745*	*-5.670*	*-7.595*	*-8.540*	*-9.485*	*-9.485*	*-9.485*	*-9.485*	*-9.485*	*-9.485*	*-9.485*	*-9.485*
Costi indiretti	-1.605	-2.430	-3.255	-3.660	-4.065	-4.065	-4.065	-4.065	-4.065	-4.065	-4.065	-4.065
Ammortamenti	-91.436	-91.950	-92.463	-92.715	-92.967	-92.967	-92.967	-92.967	-92.967	-92.967	-92.967	-92.967
MARGINE OPERTATIVO NETTO	350.019	325.442	320.408	304.605	299.326	283.679	278.194	272.709	267.223	261.738	256.253	250.768
Oneri finanziari	-171.693	-160.267	-148.383	-136.024	-123.171	-109.803	-95.901	-81.443	-66.406	-50.768	-34.505	-17.591
RISULTATO ANTE IMPOSTE	178.326	165.176	172.025	168.581	176.156	173.875	182.292	191.266	200.817	210.970	221.749	233.178
Imposte e Tasse	-56.449	-52.334	-53.782	-52.339	-53.951	-52.794	-54.600	-56.539	-58.618	-60.841	-63.214	-65.743
TOTALE COSTI	**-324.929**	**-312.651**	**-305.478**	**-293.278**	**-283.639**	**-269.114**	**-257.018**	**-244.499**	**-231.541**	**-218.126**	**-204.235**	**-189.850**
RISULTATO NETTO	**121.877**	**112.841**	**118.243**	**116.242**	**122.205**	**121.082**	**127.693**	**134.726**	**142.199**	**150.129**	**158.535**	**167.435**

FLUSSI DI CASSA

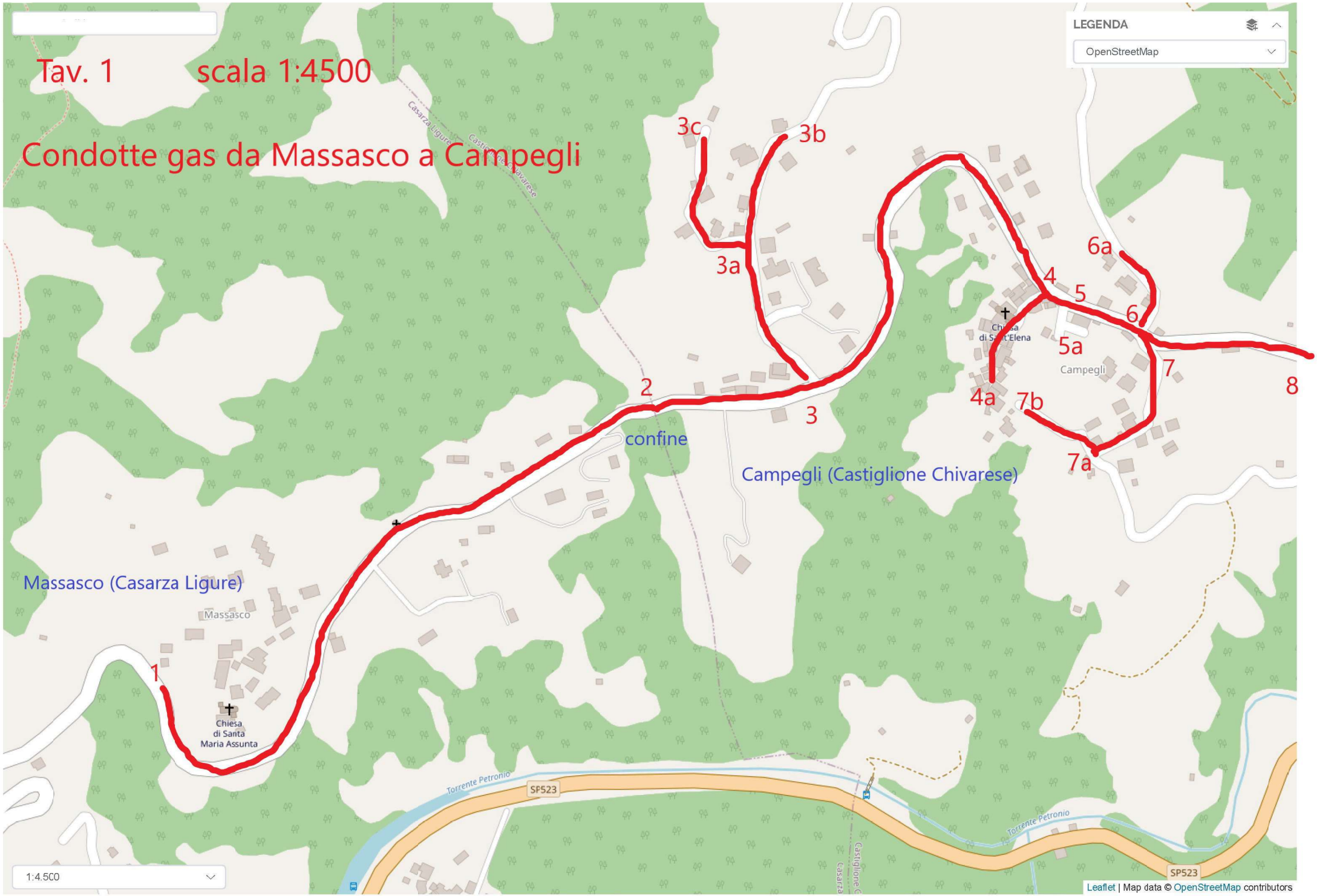
Investimenti previsti ANNO x ANNO	-5.342.452	-7.700	-7.700	-3.780	-3.780	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-1.068.490	-1.540	-1.540	-756	-756	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	446.806	425.492	423.721	409.520	405.843	390.196	384.711	379.226	373.740	368.255	362.770	357.285
Costi della GESTIONE	-5.350	-8.100	-10.850	-12.200	-13.550	-13.550	-13.550	-13.550	-13.550	-13.550	-13.550	-13.550
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-285.664	-297.090	-308.974	-321.333	-334.186	-347.554	-361.456	-375.914	-390.951	-406.589	-422.852	-439.766
Flusso di Cassa Operativo	-912.698	118.762	102.357	75.231	57.351	29.092	9.705	-10.239	-30.760	-51.883	-73.632	4.157.081
Oneri finanziari	-171.693	-160.267	-148.383	-136.024	-123.171	-109.803	-95.901	-81.443	-66.406	-50.768	-34.505	-17.591
Tasse	-56.449	-52.334	-53.782	-52.339	-53.951	-52.794	-54.600	-56.539	-58.618	-60.841	-63.214	-65.743
Flusso di cassa post tasse	**-1.140.841**	**-93.839**	**-99.808**	**-113.132**	**-119.771**	**-133.505**	**-140.796**	**-148.221**	**-155.784**	**-163.492**	**-171.350**	**4.073.748**
Flusso di cassa progressivo	**-1.140.841**	**-1.234.680**	**-1.334.488**	**-1.447.620**	**-1.567.391**	**-1.700.896**	**-1.841.692**	**-1.989.913**	**-2.145.698**	**-2.309.190**	**-2.480.540**	**1.593.208**

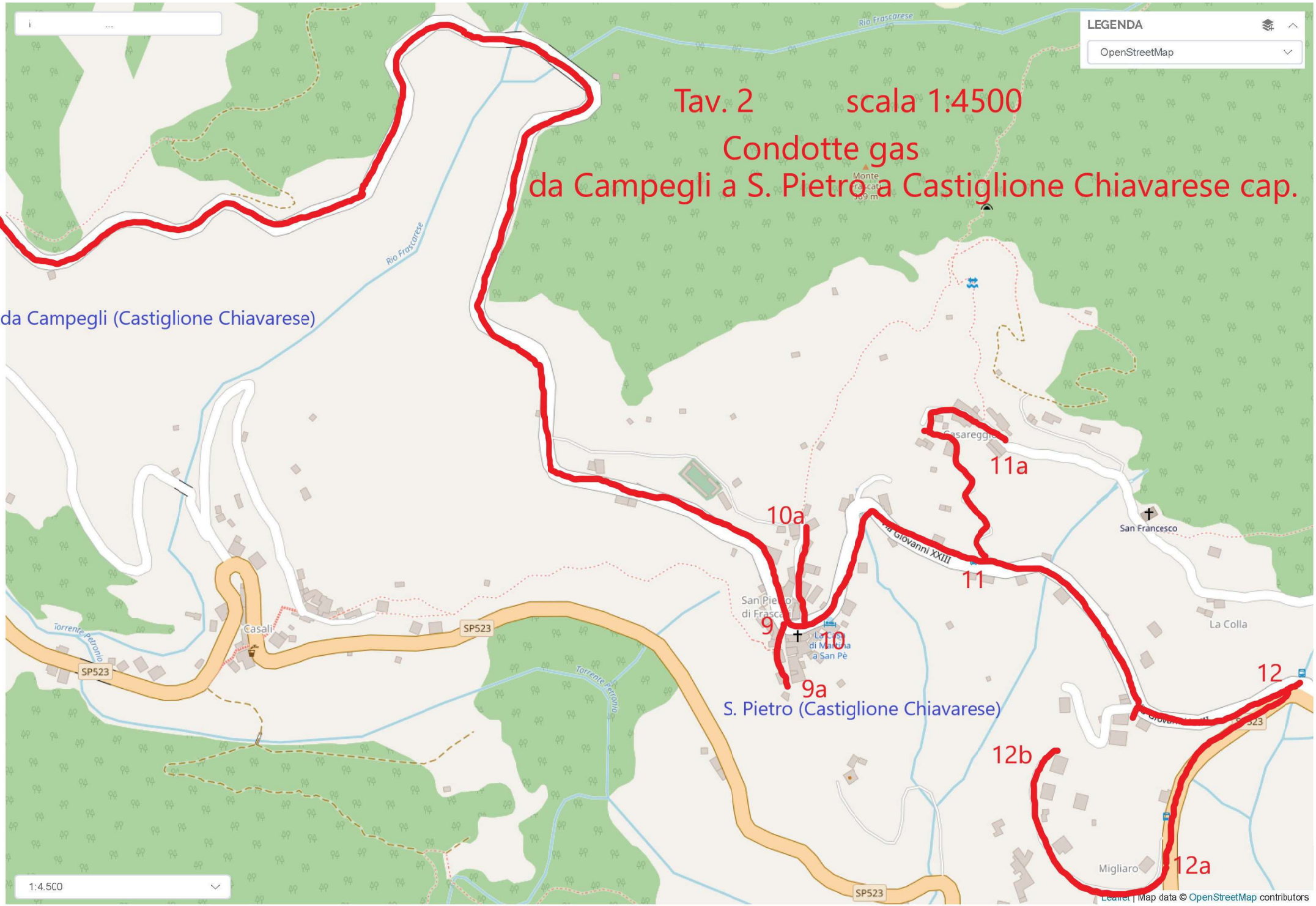
ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**12.426.934**	**729.876**	**731.067**	**732.258**	**733.449**	**734.640**	**735.831**	**737.022**	**1.326.177**	**758.460**
Utenze		324	324	324	324	324	324	324	324	324
Consumi		794.423	794.423	794.423	794.423	794.423	794.423	794.423	794.423	794.423
a) Costo della fornitura		913.587	913.587	913.587	913.587	913.587	913.587	913.587	913.587	913.587
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	615.600	32.400
d) Costo Totale Utenti (a + b)		945.987	945.987	945.987	945.987	945.987	945.987	945.987	1.529.187	945.987
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		264.940	264.940	264.940	264.940	264.940	264.940	264.940	264.940	264.940
f) costi ambientali		48.830	50.021	51.212	52.403	53.594	54.785	55.976	61.931	77.413
GASOLIO - 21,00% ---- Totale (d - e + f)	**3.143.991**	**180.800**	**181.296**	**181.791**	**182.287**	**182.782**	**183.278**	**183.773**	**381.751**	**192.692**
Utenze		115	115	115	115	115	115	115	115	115
Consumi		189.750	189.750	189.750	189.750	189.750	189.750	189.750	189.750	189.750
a) Costo della fornitura		268.231	268.231	268.231	268.231	268.231	268.231	268.231	268.231	268.231
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		17.250	17.250	17.250	17.250	17.250	17.250	17.250	212.750	17.250
d) Costo Totale Utenti (a + b)		285.481	285.481	285.481	285.481	285.481	285.481	285.481	480.981	285.481
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		124.995	124.995	124.995	124.995	124.995	124.995	124.995	124.995	124.995
f) costi ambientali		20.315	20.811	21.306	21.802	22.297	22.793	23.288	25.765	32.207
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**4.755.176**	**284.690**	**285.114**	**285.538**	**285.962**	**286.385**	**286.809**	**287.233**	**385.353**	**294.863**
Utenze		60	60	60	60	60	60	60	60	60
Consumi		978.488	978.488	978.488	978.488	978.488	978.488	978.488	978.488	978.488
a) Costo della fornitura		304.506	304.506	304.506	304.506	304.506	304.506	304.506	304.506	304.506
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	99.000	3.000
d) Costo Totale Utenti (a + b)		307.506	307.506	307.506	307.506	307.506	307.506	307.506	403.506	307.506
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		40.195	40.195	40.195	40.195	40.195	40.195	40.195	40.195	40.195
f) costi ambientali		17.379	17.803	18.227	18.651	19.075	19.499	19.922	22.042	27.552
BIOMASSA - 9,00% ---- Totale (d - e + f)	**1.008.720**	**58.766**	**58.806**	**58.846**	**58.886**	**58.926**	**58.966**	**59.006**	**132.706**	**59.725**
Utenze		49	49	49	49	49	49	49	49	49
Consumi		192.662	192.662	192.662	192.662	192.662	192.662	192.662	192.662	192.662
a) Costo della fornitura		68.844	68.844	68.844	68.844	68.844	68.844	68.844	68.844	68.844
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		3.430	3.430	3.430	3.430	3.430	3.430	3.430	76.930	3.430
d) Costo Totale Utenti (a + b)		72.274	72.274	72.274	72.274	72.274	72.274	72.274	145.774	72.274
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		15.146	15.146	15.146	15.146	15.146	15.146	15.146	15.146	15.146
f) costi ambientali		1.638	1.678	1.718	1.758	1.798	1.838	1.878	2.078	2.597
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**21.334.821**	1.254.133	1.256.283	1.258.434	1.260.584	1.262.734	1.264.885	1.267.035	2.225.986	1.305.740

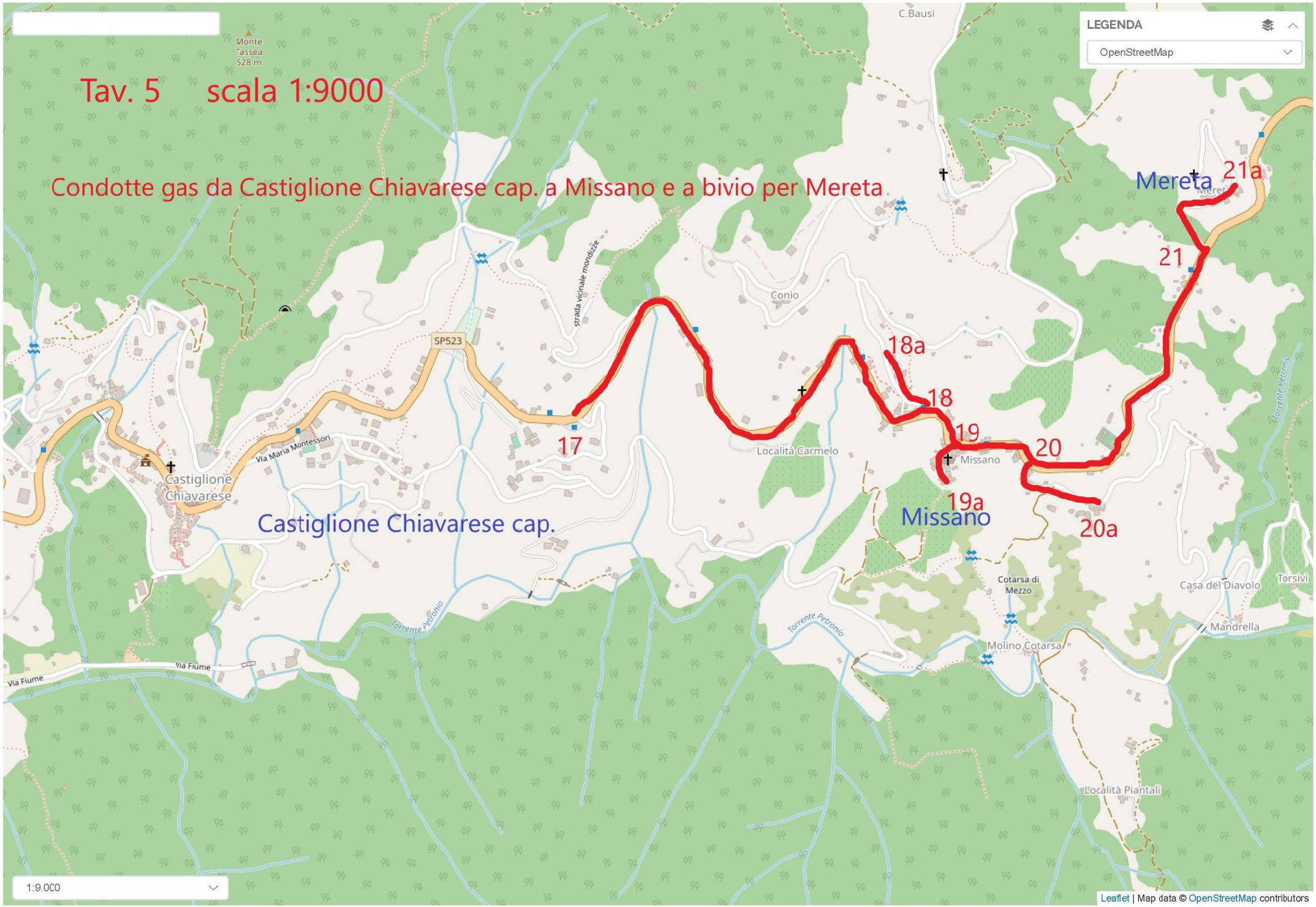
ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (50,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**9.405.256**	**362.940**	**437.704**	**512.821**	**550.908**	**589.172**	**590.055**	**590.938**	**737.053**	**606.832**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		109	163	217	244	271	271	271	271	271
Consumi		185.300	277.100	368.900	414.800	460.700	460.700	460.700	460.700	460.700
a) Costo della fornitura		203.552	304.394	405.237	455.658	506.079	506.079	506.079	506.079	506.079
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		9.810	14.670	19.530	21.960	24.390	24.390	24.390	166.090	24.390
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		213.099	213.099	213.099	213.099	213.099	213.099	213.099	213.099	213.099
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		426.461	532.163	637.866	690.717	743.568	743.568	743.568	885.268	743.568
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		78.083	116.766	155.449	174.790	194.132	194.132	194.132	194.132	194.132
f) costi ambientali		14.562	22.307	30.404	34.982	39.736	40.619	41.502	45.917	57.396
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (26,94% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**6.142.410**	**569.934**	**491.891**	**413.590**	**373.516**	**333.309**	**333.849**	**334.390**	**601.692**	**344.116**
Utenze RESIDUE		253	218	183	165	147	147	147	147	147
Consumi		620.337	534.519	448.702	404.567	360.433	360.433	360.433	360.433	360.433
a) Costo della fornitura		713.387	614.697	516.007	465.252	414.498	414.498	414.498	414.498	414.498
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		25.300	21.800	18.300	16.500	14.700	14.700	14.700	279.300	14.700
d) Costo Totale Utenti (a + b)		738.687	636.497	534.307	481.752	429.198	429.198	429.198	693.798	429.198
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		206.882	178.262	149.642	134.923	120.204	120.204	120.204	120.204	120.204
f) costi ambientali		38.130	33.656	28.925	26.687	24.316	24.856	25.396	28.098	35.123
GASOLIO (9,59% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**1.569.511**	**141.496**	**121.389**	**102.752**	**93.521**	**84.239**	**84.467**	**84.695**	**175.937**	**88.806**
Utenze RESIDUE		90	77	65	59	53	53	53	53	53
Consumi		148.500	127.050	107.250	97.350	87.450	87.450	87.450	87.450	87.450
a) Costo della fornitura		209.920	179.598	151.609	137.614	123.619	123.619	123.619	123.619	123.619
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		13.500	11.550	9.750	8.850	7.950	7.950	7.950	98.050	7.950
d) Costo Totale Utenti (a + b)		223.420	191.148	161.359	146.464	131.569	131.569	131.569	221.669	131.569
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		97.823	83.693	70.650	64.128	57.607	57.607	57.607	57.607	57.607
f) costi ambientali		15.899	13.934	12.043	11.185	10.276	10.504	10.733	11.875	14.843
EN ELETTRICA (5,02% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**2.407.739**	**223.007**	**194.828**	**161.805**	**147.747**	**133.647**	**133.844**	**134.042**	**179.831**	**137.603**
Utenze RESIDUE		47	41	34	31	28	28	28	28	28
Consumi		766.483	668.634	554.477	505.552	456.628	456.628	456.628	456.628	456.628
a) Costo della fornitura		238.529	208.079	172.553	157.328	142.103	142.103	142.103	142.103	142.103
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		2.350	2.050	1.700	1.550	1.400	1.400	1.400	46.200	1.400
d) Costo Totale Utenti (a + b)		240.879	210.129	174.253	158.878	143.503	143.503	143.503	188.303	143.503
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		31.486	27.466	22.777	20.767	18.758	18.758	18.758	18.758	18.758
f) costi ambientali		13.614	12.165	10.329	9.636	8.902	9.099	9.297	10.286	12.858
BIOMASSA (9,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**1.008.720**	**58.766**	**58.806**	**58.846**	**58.886**	**58.926**	**58.966**	**59.006**	**132.706**	**59.725**
Utenze RESIDUE		49	49	49	49	49	49	49	49	49
Consumi		192.662	192.662	192.662	192.662	192.662	192.662	192.662	192.662	192.662
a) Costo della fornitura		68.844	68.844	68.844	68.844	68.844	68.844	68.844	68.844	68.844
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		3.430	3.430	3.430	3.430	3.430	3.430	3.430	76.930	3.430
d) Costo Totale Utenti (a + b)		72.274	72.274	72.274	72.274	72.274	72.274	72.274	145.774	72.274
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		15.146	15.146	15.146	15.146	15.146	15.146	15.146	15.146	15.146

f) costi ambientali		1.638	1.678	1.718	1.758	1.798	1.838	1.878	2.078	2.597
Utenze TOTALI		**548**	**548**	**548**	**548**	**548**	**548**	**548**	**548**	**548**
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		1.701.721	1.375.612	1.314.250	1.284.696	1.255.142	1.255.142	1.255.142	1.255.142	1.255.142
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		429.419	421.333	413.663	409.755	405.846	405.846	405.846	405.846	405.846
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		83.842	83.740	83.418	84.248	85.027	86.917	88.806	98.254	122.817
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		3.105	2.510	2.398	2.344	2.290	2.290	2.290	2.290	2.290
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**20.533.636**	1.356.144	1.304.619	1.249.814	1.224.578	1.199.292	1.201.182	1.203.071	1.827.219	1.237.082
		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI	-1.190.026	90.474	30.964	-31.188	-61.162	-91.135	-91.135	-91.135	-424.635	-91.135
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-591.273	-15.857	-23.943	-31.613	-35.521	-39.430	-39.430	-39.430	-39.430	-39.430
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-202.431	-4.321	-6.572	-9.045	-10.365	-11.737	-11.997	-12.258	-13.562	-16.953
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-801.185**	102.011	48.335	-8.620	-36.006	-63.442	-63.703	-63.964	-398.768	-68.658


Tav. 1 scala 1:4500
Condotte gas da Massasco a Campegli
LEGENDA
OpenStreetMap
1
2
3
3a
3b
3c
4
4a
5
5a
6
6a
7
7a
7b
8
confine
Campegli (Castiglione Chivarese)
Massasco (Casarza Ligure)
Massasco
Chiesa di Santa Maria Assunta
Campegli
Torrente Petronio
SP523
1:4.500
Leaflet | Map data © OpenStreetMap contributors


Tav. 2 scala 1:4500
Condotte gas
da Campegli a S. Pietro a Castiglione Chiavarese cap.
LEGENDA
OpenStreetMap
8
da Campegli (Castiglione Chiavarese)
Rio Frascarese
Monte Frascarese
Casareggio
11a
10a
11
San Francesco
Via Giovanni XXIII
San Pietro di Frascarese
9
10
9a
S. Pietro (Castiglione Chiavarese)
La Colla
12
12b
12a
Migliaro
Casali
SP523
Torrente Petronio
1:4.500
Leaflet | Map data © OpenStreetMap contributors

LEGENDA
OpenStreetMap
Tav. 4
scala 1:4500
Condotte gas da Campegli a Casali
Chiesa di Sant'Elena
Campegli
Campegli
7a
Rio Frascarese
Comune di Castiglione Chiavarese
7c
7l
7i
7d
7h
7e
7g
7f
Casali
SP523
SP523
Torrente Petronio
Torrente Petronio
Torrente Petronio
San Pietro di Frascati
La Casa di Martina a San Pè
1:4.500
Leaflet | Map data © OpenStreetMap contributors

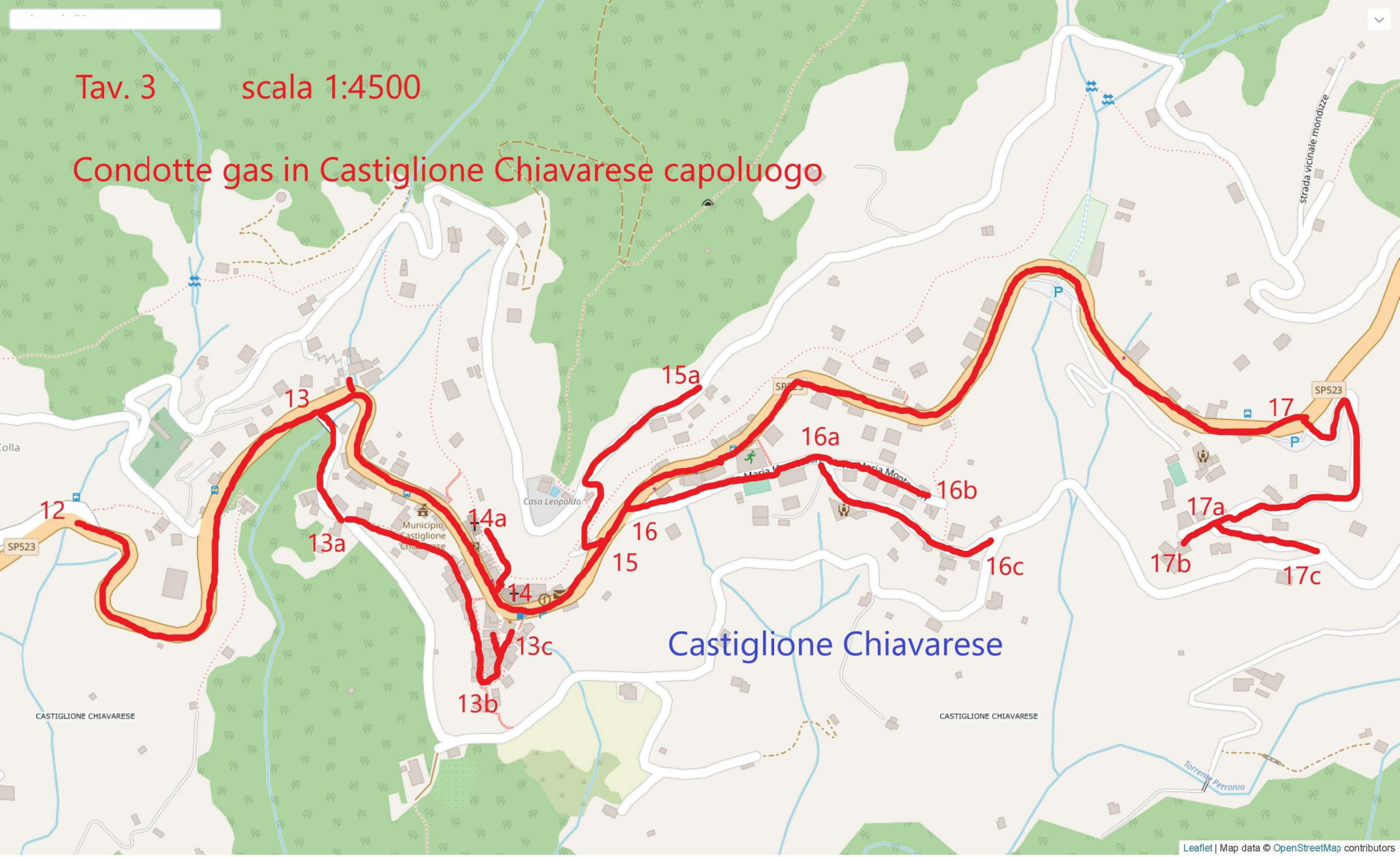

Tav. 5 scala 1:9000
Condotte gas da Castiglione Chiavarese cap. a Missano e a bivio per Mereta
LEGENDA
OpenStreetMap
Monte Tassea 528 m
C.Bausi
Mereta
21a
21
Conio
strada vicinale mondizze
SP523
18a
18
19
20
17
Località Carmelo
Missano
19a
20a
Via Maria Montessori
Castiglione Chiavarese
Castiglione Chiavarese cap.
Torrente Petronio
Cotarsa di Mezzo
Casa del Diavolo
Torsivi
Mandrella
Molino Cotarsa
Via Fiume
Località Piantali
1:9.000
Leaflet | Map data © OpenStreetMap contributors

Condotte gas nel Comune di Castiglione Chiavarese
Quadro generale tav. 1, 2, 3 e 4
scala 1:18000
Massasco
Campegli
Casali
S.Pietro di Frascati
Migliaro
Castiglione Chiavarese
capoluogo
Autostrada Azzurra
A12
SP523
CASTIGLIONE CHIAVARESE
CASARZA LIGURE
Leaflet | Map data © OpenStreetMap contributors

1:18.000

Tav. 3 scala 1:4500

Condotte gas in Castiglione Chiavarese capoluogo



1:4.500

ATEM – GENOVA 2 – VALBREVENNA

RELAZIONE GENERALE E PROCEDURA ADOTTATA

Con il documento di consultazione 410/19/R/gas del 15 ottobre 2019 l'ARERA ha inteso fornire le linee di indirizzo per la verifica di ammissibilità degli interventi di estensione rete nell'elenco degli interventi obbligatori – che il gestore subentrante dovrà realizzare – previsti nel piano di sviluppo minimo dell'ATEM.

In particolare, l'ARERA ritiene meritevoli di riconoscimento tariffario solo quegli interventi effettuati in condizioni di economicità, e per tale ragione ha previsto che venga effettata un'analisi, **lato utente**, multistadio e multicriterio del tipo ACB.

- Il primo stadio viene effettuato attraverso il raffronto dei vari combustibili utilizzando i reali prezzi di mercato.
- Il secondo stadio prende in esame gli effetti distorsivi dei prezzi applicati quali tasse, accise, agevolazioni ed altro.
- Il terzo stadio considera l'analisi degli impatti socio-ambientali.

Per lo sviluppo di tutte le analisi sono stati considerati gli orizzonti temporali pari alla vita utile degli impianti del distributore fissati convenzionalmente a 25 anni con valore residuo nullo, mentre per le apparecchiature delle utenze finali è stata considerata una vita utile di 12,5 anni con tasso di sconto fissato al 4%.

Il tipo di analisi consiste nel verificare quale tra le due alternative esaminate consenta di raggiungere l'obiettivo con i costi inferiori. Le alternative sono: Alternativa zero o situazione attuale e Alternativa sviluppo rete gas. In quest'ultimo caso le utenze vengono stimate attraverso una curva di acquisizione in modo da rendere maggiormente verosimile la crescita dei consumi del gas metano per l'intero arco temporale. Va precisato che, in fase di setup del modello di calcolo, viene ipotizzato un rapporto tra le Utenze Potenziali e quelle effettivamente acquisite per ogni intervento (PDR Stimati).

Rispetto alle condizioni minime di sviluppo l'Autorità ha fissato due soglie di ammissibilità automatica rispettivamente pari a 10 mt per utente per i Comuni non disagiati e 25 mt per utente per i Comuni disagiati. I Comuni disagiati, allo scopo, vengono assimilati ai Comuni montani o parzialmente montani così come indicato dal MiSE.

Tutte le volte in cui un intervento rientra all'interno delle suddette soglie di ammissibilità automatica, non occorre elaborare ulteriori verifiche e l'intervento potrà rientrare nel Piano di Sviluppo Minimo. In caso contrario, si dovrà procedere con un esame mirato al superamento di due diverse verifiche:

- La redditività del Gestore finalizzata a verificare – ex ante – se l'intervento prospettato consente l'equilibrio economico finanziario del gestore. Il calcolo è basato su stime in quanto l'intervento non contiene il dettaglio di un progetto esecutivo.
- La seconda invece è un'analisi costo beneficio che assume come punto di vista quello dei consumatori.

L'alternativa preferita deve superare il VAN TEST. Quest'ultimo si intende superato se il VAN della spesa energetica del consumatore, riferito all'alternativa Sviluppo rete gas, è inferiore rispetto al VAN calcolato nel caso di alternativa zero.

Se il VAN TEST è negativo vuol dire che si avrà un risparmio e quindi un beneficio per il consumatore e l'esame si intende superato. A questo punto si potrà procedere con il calcolo della redditività del gestore ipotizzando la remunerazione dei costi dell'intervento in tariffa.

Il confronto con l'alternativa zero viene effettuato utilizzando la matrice dei vettori energetici prevalente per il Comune in esame. Ogni anno il consumo di gas metano incrementa in relazione agli Utenti via via acquisiti e parallelamente diminuisce in percentuale il consumo degli altri combustibili. Questo meccanismo genera una graduale conversione degli apparecchi utilizzatori a metano modificando di conseguenza anche i costi sostenuti dai Consumatori. Nel piano finanziario vengono altresì contemplati gli ammortamenti del gestore suddivisi nei 25 anni così come suggerito sul documento guida, ed inoltre tra il 12mo ed il 13mo viene ipotizzata la sostituzione degli apparecchi utilizzatori.

Il D.L. 13 giugno 2023, n. 69, convertito con modificazioni dalla legge 10 agosto 2023, n. 103, ha apportato modifiche al comma 4 bis dell'art. 23 del d.lgs. n. 164/2000.

In buona sostanza è stata soppressa la precedente versione in cui gli interventi previsti nei comuni montani, appartenenti alla zona climatica F, potevano essere ricompresi negli elenchi degli interventi facoltativi delle Linee Guida Programmatiche D'Ambito (LGPA) senza dover sostenere il giudizio di fattibilità, per i consumatori, mediante l'Analisi Costi Benefici secondo l'approccio dettato dal DCO 410/2019/R/gas emanato da ARERA.

Dal 11 agosto 2023, infatti, con il nuovo disposto normativo, questi interventi, dovranno sostenere l'approccio metodologico dettato da ARERA, per l'Analisi Costi Benefici, seppur introducendo l'esternalità positiva che tali interventi hanno sull'ambiente per effetto del processo di decarbonizzazione.

Si ritiene che il principio dettato dalla norma possa esser riconosciuto mediante il contributo del bio metano immesso in rete proveniente dalle fonti disponibili sul medesimo territorio. Altresì la flessibilità delle reti è rappresentata dalla possibilità di veicolare il "green gas", nei territori definiti dall'ATEM in esame, appositamente veicolato da reti interconnesse.

Stante l'esigenza di semplificare il modello di calcolo, e tenuto conto dell'approccio dettato dal DCO 410/2019/R/gas, le possibilità sopra indicate possono essere ricondotte ad un'unica esternalità positiva, rappresentata dalla quantità di biometano, che può essere prodotto e veicolato, espresso in percentuale sul volume totale di gas naturale. Tale quantitativo verrà convenzionalmente depurato dall'emissione di CO_2 in atmosfera.

<u>Per l'ATEM in esame, sul setup dei dati, non avendo a disposizione fonti attendibili in merito alla potenziale quantità di bio-metano prodotta ed immessa in rete, è stata azzerata tale componente annullando così l'apporto positivo per l'analisi costo beneficio.</u>

ANALISI DEI RISULTATI

L'elaborazione allegata al presente documento è stata affrontata per verificare la fattibilità in termini di ACB lato Utente e lato Gestore per il Comune non metanizzato di Valbrevenna ricompreso nell'ATEM di Genova 2 e Provincia.

E' stato esaminato lo sviluppo del tracciato per la metanizzazione del Comune con le frazioni limitrofe partendo dal terminale esistente situato in zona Casella.

Al fine di uniformare i calcoli con gli altri Comuni dell'ATEM è stato attribuito, per il Comune in esame, un consumo pro-capite di 1.700 mc/PDR valutato in funzione della zona climatica E. Mentre per la distribuzione dei vettori energetici esistenti, sono stati assunti i seguenti valori in funzione di notizie estratte da documenti ufficiali: GPL 59% E.E. 11% e BIOMASSA 30%.

Dopo attente analisi, supportate da sopralluoghi mirati, si arriva alla frazione di Nenno (Comune di Valbrevenna) attraverso una condotta in estensione dal Comune metanizzato di Casella. Da qui, tramite una diramazione in prossimità del bivio in loc. Prele fino a Ternano.

Prospetto interventi

Id Intervento	Lungh. Rete	PDR potenziali	Collegato tramite
10065-NENNO	4.810	124	Terminale di rete esistente
10065-TERNANO	1.940	56	10065-NENNO
TOTALE	**6.750**	**180**	

Le analisi ACB con il calcolo del VAN TEST sono state condotte sia singolarmente (*stand alone*) ed anche nel loro complesso come unico intervento (UNION – VALBREVENNA) in quanto, l'intervento denominato *10065-TERNANO* risulta fattibile in estensione dall'intervento *10065-NENNO*. Per tale ragione si è ritenuto utile verificare il complesso delle opere da realizzare come se fossero un unico intervento. Per una migliore lettura dei risultati ottenuti si rimanda alle schede di dettaglio.

I costi generali per la realizzazione delle opere vengono così ripartiti:

Id Intervento	Costo Rete	Allacciamenti	Totale €.
10065-NENNO	1.563.716	282.355	1.846.071
10065-TERNANO	411.162	124.723	535.885
TOTALE €.	**1.974.878**	**407.078**	**2.381.956**

I valori di computo estimativo sono stati desunti utilizzando i prezzi medi dell'ATEM di Genova 2 e Provincia secondo lo schema riportato nelle tabelle di setup.

L'Unione degli interventi *UNION- VALBREVENNA* ha superato il VAN TEST in termini di ACB lato Utente e pertanto gli interventi possono rientrare tra i facoltativi da parte del Gestore. Di seguito la sintesi dei risultati:

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI	-300.609
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-108.860
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-67.809
Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-259.557**

Mentre per l'analisi di redditività lato gestore si evidenzia il seguente prospetto:

DATI RIEPILOGATIVI DEGLI INTERVENTI - LATO GESTORE		
- TOT Rete Distribuzione	€ 1.974.879	ml 6.750
- TOT Allacciamenti	€ 407.078	N. 180
- TOT PDR Potenziali	**N. 180**	
- TOT PDR Effettivi (50%)	€ 12.600	N. 90
Contributi Allacciamento	€ 36.000	€.400,00/PDR
VAN (4,00%)	**€ 182.575**	
T.I.R.	**6,21%**	

Riccardo Grandi
Direttore Tecnico
Consorzio Concessioni Reti Gas

LINEE GUIDA PROGRAMMATICHE D'AMBITO

CONDIZIONI MINIME DI SVILUPPO

AMBITO TERRITORIALE: GENOVA 2 - VALBREVENNA

ACB Project System

Valutazione ANALISI COSTO BENEFICIO secondo linee guida 410/19 aggiornato con la legge 10 agosto 2023, n. 103

Tabelle di Calcolo

Elaborazione sviluppata il : 16/07/2025

SETUP GENERALE PARAMETRI

	Input Dati
Anno decorrenza Piano Industriale	2026

Costi Diretti	€/Utente
Lavoro	25,00
Costi esterni	10,00
Costi indiretti	15,00
Totale costi medi €/PDR	*50,00*

Nuovi Misuratori

Costo Nuovi Contatori €/cad.	140,00
Contributo allacciamento €./cad.	400,00

Remunerazione del capitale - Del. 513/24/R/com del 28 nov. 2024

Distribuzione	5,90%
Misura	5,90%

TABELLA AMMORTAMENTI VITA UTILE	Anni
Condotte stradali	60
Allacciamenti e Derivazioni stradali	50
Misuratori tradizionali e/o Elettronici	15

MUTUO

Capitale proprio	20,00%
Mutuo	80,00%

Parametri Mutuo

Durata Anni	12
Tasso Interesse	4,00%

Imposte e Tasse

IRES	24,00%
IRAP	3,90%

Altri parametri

VAN del progetto calcolato al:	4,00%

Costi operativi applicati €/PDR - Del. 186/2024 R-GAS Rif. ANNO 2024

COSTI OPERATIVI MEDI DEL GESTORE €/PDR	
tCENcapex (Euro/PDR)	9,46
tDISopex (Euro/PDR)	29,84
tINSopex (Euro/PDR)	3,95
tRACopex (Euro/PDR)	4,17
tCOTopex (Euro/PDR)	1,97
Totale costi operativi €/PDR	49,39

Progressione acquisizione PDR per singolo Intervento

Fino a:	20	50	100	200	OLTRE
1° Anno	35%	30%	25%	25%	20%
2° Anno	30%	20%	20%	15%	10%
3° Anno	0%	10%	5%	5%	5%
4° Anno	0%	0%	5%	5%	5%
5° Anno	0%	0%	0%	0%	0%
6° Anno	0%	0%	0%	0%	0%
7° Anno	0%	0%	0%	0%	0%
8° Anno	0%	0%	0%	0%	0%
9° Anno	0%	0%	0%	0%	0%
10° Anno	0%	0%	0%	0%	0%
11° Anno	0%	0%	0%	0%	0%
12° Anno	0%	0%	0%	0%	0%
TOTALE :	65%	60%	55%	50%	40%

Conversione Utenti a Biomassa 0%

0% --> Biomassa costante // 100% --> Biomassa come altri vettori

Adeguamento legge 103/2023 art.4bis

	BioMetano	H Verde	TOTALE
1° Anno	0%	0%	0%
2° Anno	0%	0%	0%
3° Anno	0%	0%	0%
4° Anno	0%	0%	0%
5° Anno	0%	0%	0%
6° Anno	0%	0%	0%
7° Anno	0%	0%	0%
8° Anno	0%	0%	0%
9° Anno	0%	0%	0%
10° Anno	0%	0%	0%
11° Anno	0%	0%	0%
12° Anno	0%	0%	0%
13° Anno	0%	0%	0%
14° Anno	0%	0%	0%
15° Anno	0%	0%	0%
16° Anno	0%	0%	0%
17° Anno	0%	0%	0%
18° Anno	0%	0%	0%
19° Anno	0%	0%	0%
20° Anno	0%	0%	0%
21° Anno	0%	0%	0%
22° Anno	0%	0%	0%
23° Anno	0%	0%	0%
24° Anno	0%	0%	0%
25° Anno	0%	0%	0%

TABELLE DI CALCOLO PER IL COSTO STIMATO DELL'INTERVENTO

INCIDENZA MEDIA DI COSTO DESUNTO DA TAB.18 LINEE GUIDA PER NUOVA CANALIZZAZIONE €/ml

	Contesto di Posta	STRADA COMUNALE	STRADA AD ALTO TRAFFICO	CENTRO STORICO/STRADE STRETTE	STRADA PROVINCIALE/STATALE
RIPRISTINO PAV. STRADALE	NATURALE NON ASFALTATA	180,09	199,86	214,14	231,71
	ASFALTO	211,94	252,57	291,00	338,22
	MATTONELLE TIPO BASOLE	417,29	461,21	510,63	560,05
	ARTISTICA O PREGIATA	448,04	494,16	532,59	603,97

N.PDR CONSIDERATI PER OGNI DERIVAZIONE D'UTENZA IN BASE AL CONTESTO EDILIZIO PREVALENTE

SINGOLE UNITA' ABITATIVE	1
EDIFICI PLURIFAMILIARI <=3 PIANI	3
EDIFICI PLURIFAMILIARI >3 PIANI	5

INCIDENZA MEDIA DI COSTO PER LE DERIVAZIONI DI UTENZA €/cad

	Contesto di Posta	STRADA COMUNALE	STRADA AD ALTO TRAFFICO	CENTRO STORICO/STRADE STRETTE	STRADA PROVINCIALE/STATALE
RIPRISTINO PAV. STRADALE	NATURALE NON ASFALTATA	1.977,60	2.080,00	2.208,00	2.329,60
	ASFALTO	2.227,20	2.355,20	2.432,00	2.668,80
	MATTONELLE TIPO BASOLE	2.617,60	2.784,00	2.880,00	3.200,00
	ARTISTICA O PREGIATA	2.803,20	2.988,80	3.084,80	3.436,80

VETTORE	PCI	UM_PCI	PREZZO LORDO	UM_PREZZO	INCIDENZA IMPOSTE	PREZZO NETTO	EQUIVALENZA METANO	EQUIVALENZA EN ELETTRICA	kem ($kgCO_2/kWh_i$)	Manut.ne Anno	Sost.ne Impianti
METANO	8.250	kcal/Sm³	1,0985	€/ smc	38,4%	0,6771	1,0000	9,5930	0,1998	90	1.300
GPL	5.720	kcal/l	1,1500	€/l	29,0%	0,8165	1,4423	6,6512	0,2254	100	1.800
GASOLIO	8.500	kcal/l	1,4136	€/l	46,6%	0,7549	0,9706	9,8837	0,2642	150	1.700
EN ELETTRICA	860	kcal/kWh	0,3112	€/kWhe	13,2%	0,2701	9,5930	1,0000	0,4332	50	1.600
BIOMASSA	3.567	kcal/kg	0,3573	€/kg	22,0%	0,2787	2,3129	4,1477	0,0500	70	1.500

LINEE GUIDA PROGRAMMATICHE D'AMBITO

CONDIZIONI MINIME DI SVILUPPO

AMBITO TERRITORIALE: GENOVA 2 - VALBREVENNA

ACB Project System

Valutazione ANALISI COSTO BENEFICIO secondo linee guida 410/19 aggiornato con la legge 10 agosto 2023, n. 103

Tabelle di Riepilogo

Elaborazione sviluppata il : 16/07/2025

LINEE GUIDA PROGRAMMATICHE D'AMBITO

CONDIZIONI MINIME DI SVILUPPO

TABELLA GENERALE DI RIEPILOGO

Rev: 16-lug-25

AMBITO TERRITORIALE: GENOVA 2 - VALBREVENNA - (INTERVENTI FACOLTATIVI RICONOSCIUTI IN TARIFFA)

Progr.	id Scheda	COMUNE	PROVINCIA	TITOLO DELL'INTERVENTO	Comune Disagiato	SVILUPPO TOT. ml	PDR POTENZ.	PDR ATTESI	ml/PDR	Costo RETE	Costo Allacciamenti	Costo Misuratori	VAN TEST - Lato utente	COLLEGAMENTO TRAMITE	UNION
1	10065-NENNO	VALBREVENNA	GENOVA	TAV. 1,2,3,4 - TRATTI DAL COMUNE DI CASELLA A NENNO (VALBREVENNA)	SÌ	4.810	124	61	78,85	1.563.716	282.355	8.540	SUPERATO	TERMINALE RETE ESISTENTE	VALBREVENNA
2	10065-TERNANO	VALBREVENNA	GENOVA	TAV. 1,2,3,4 - TRATTI DAL BIVIO PER TERNANO (LOC. PRELE) FINO A TERNANO (VALBREVENNA)	SÌ	1.940	56	29	66,90	411.162	124.723	4.060	SUPERATO	10065-Nenno	VALBREVENNA
3	UNION-VALBREVENNA	VALBREVENNA	GENOVA	(P.1) 10065-NENNO + (P.2) 10065-TERNANO	Sì				75,00				SUPERATO	UNIONE INTERVENTI	VALBREVENNA
	Totale Interventi 3					**6.750**	**180**	**90**		**1.974.879**	**407.078**	**12.600**			

LINEE GUIDA PROGRAMMATICHE D'AMBITO

CONDIZIONI MINIME DI SVILUPPO

AMBITO TERRITORIALE: GENOVA 2 - VALBREVENNA

ACB Project System

Valutazione ANALISI COSTO BENEFICIO secondo linee guida 410/19 aggiornato con la legge 10 agosto 2023, n. 103

Schede di Sintesi

Elaborazione sviluppata il : 16/07/2025

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	1	id_Scheda : 10065-Nenno
Titolo :	Tav. 1,2,3,4 - Tratti dal comune di Casella a Nenno (Valbrevenna)	
Collegato Tramite :	TERMINALE RETE ESISTENTE	

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: SINGOLE UNITA' ABITATIVE**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
4.310	14	STRADA PROVINCIALE/STATALE	ASFALTO	1.457.747	37.363
500	110	STRADA COMUNALE	ASFALTO	105.970	244.992
4.810	124		TOTALE:	1.563.716	282.355

PRESENZA BIOMASSA : 30,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10065
Comune	**Valbrevenna**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**E**
Alt. (msm)	533
Popolazione 2010	805

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	0
Gas distribuito (migliaia Smc)	0
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.700
Lunghezza Rete (km)	0
Comune Montano	Sì
Comune Disagiato	Sì
Rapp. Soglia ml/PDR	25
Rapp. ml/PDR intervento	78,9
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 1.563.716	ml 4.810
- Allacciamenti	€ 282.355	N. 124
- PDR Potenziali	**N. 124**	
- PDR Attesi (49%)	€ 8.540	N. 61
Contributi Allacciamento	€ 24.400	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**29.863**	
VAN (4,00%)	**€ 139.364**	
T.I.R.	**6,17%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-69.639
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-72.809
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-47.240
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-44.070**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE — *PROGRAMMA LAVORI*

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	4.810	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	31	18	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	31	49	55	61	61	61	61	61	61	61	61	61
Rapporto Lughezza Rete /PDR	155,2	98,2	87,5	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	1.850.412	2.520	840	840	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	1.563.716											
Nuovi Allacciamenti	282.355											
Nuovi PDR	4.340	2.520	840	840	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	1.850.412	1.852.932	1.853.772	1.854.612	1.854.612	1.854.612	1.854.612	1.854.612	1.854.612	1.854.612	1.854.612	1.854.612

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	1.537.654	1.511.592	1.485.531	1.459.469	1.433.407	1.407.345	1.381.283	1.355.221	1.329.159	1.303.097	1.277.035	1.250.973
Allacciamenti	276.708	271.061	265.414	259.767	254.120	248.473	242.825	237.178	231.531	225.884	220.237	214.590
Misuratori	4.051	6.113	6.440	6.711	6.141	5.572	5.003	4.433	3.864	3.295	2.725	2.156
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	1.818.413	1.788.767	1.757.384	1.725.946	1.693.668	1.661.389	1.629.111	1.596.833	1.564.554	1.532.276	1.499.997	1.467.719

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**140.084**	**139.699**	**138.483**	**136.980**	**135.218**	**133.313**	**131.409**	**129.504**	**127.600**	**125.695**	**123.791**	**121.887**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	106.555	105.112	103.544	101.689	99.926	98.022	96.118	94.213	92.309	90.404	88.500	86.595
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	31.998	32.166	32.222	32.278	32.278	32.278	32.278	32.278	32.278	32.278	32.278	32.278
- Remunerazione costi operativi Opex	1.531	2.420	2.716	3.013	3.013	3.013	3.013	3.013	3.013	3.013	3.013	3.013
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	12.400	7.200	2.400	2.400	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**152.484**	**146.899**	**140.883**	**139.380**	**135.218**	**133.313**	**131.409**	**129.504**	**127.600**	**125.695**	**123.791**	**121.887**
COSTI												
Costi diretti	*-1.085*	*-1.715*	*-1.925*	*-2.135*	*-2.135*	*-2.135*	*-2.135*	*-2.135*	*-2.135*	*-2.135*	*-2.135*	*-2.135*
Costi indiretti	-465	-735	-825	-915	-915	-915	-915	-915	-915	-915	-915	-915
Ammortamenti	-31.998	-32.166	-32.222	-32.278	-32.278	-32.278	-32.278	-32.278	-32.278	-32.278	-32.278	-32.278
MARGINE OPERATIVO NETTO	118.936	112.283	105.911	104.052	99.889	97.985	96.080	94.176	92.271	90.367	88.463	86.558
Oneri finanziari	-59.348	-55.398	-51.290	-47.018	-42.575	-37.955	-33.149	-28.152	-22.954	-17.549	-11.927	-6.080
RISULTATO ANTE IMPOSTE	59.588	56.885	54.620	57.034	57.314	60.030	62.931	66.024	69.317	72.818	76.536	80.478
Imposte e Tasse	-18.940	-18.031	-17.239	-17.746	-17.651	-18.229	-18.851	-19.519	-20.235	-21.001	-21.819	-22.690
TOTALE COSTI	**-111.836**	**-108.046**	**-103.502**	**-100.093**	**-95.555**	**-91.512**	**-87.328**	**-82.999**	**-78.517**	**-73.878**	**-69.074**	**-64.099**
RISULTATO NETTO	**40.649**	**38.853**	**37.381**	**39.288**	**39.663**	**41.801**	**44.080**	**46.506**	**49.083**	**51.818**	**54.717**	**57.787**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-1.850.412	-2.520	-840	-840	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-370.082	-504	-168	-168	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	152.484	146.899	140.883	139.380	135.218	133.313	131.409	129.504	127.600	125.695	123.791	121.887
Costi della GESTIONE	-1.550	-2.450	-2.750	-3.050	-3.050	-3.050	-3.050	-3.050	-3.050	-3.050	-3.050	-3.050
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-98.743	-102.692	-106.800	-111.072	-115.515	-120.136	-124.941	-129.939	-135.136	-140.542	-146.163	-152.010
Flusso di Cassa Operativo	-317.891	41.252	31.165	25.090	16.653	10.127	3.418	-3.484	-10.586	-17.896	-25.422	1.434.546
Oneri finanziari	-59.348	-55.398	-51.290	-47.018	-42.575	-37.955	-33.149	-28.152	-22.954	-17.549	-11.927	-6.080
Tasse	-18.940	-18.031	-17.239	-17.746	-17.651	-18.229	-18.851	-19.519	-20.235	-21.001	-21.819	-22.690
Flusso di cassa post tasse	**-396.178**	**-32.177**	**-37.365**	**-39.674**	**-43.574**	**-46.056**	**-48.582**	**-51.155**	**-53.775**	**-56.446**	**-59.168**	**1.405.775**
Flusso di cassa progressivo	**-396.178**	**-428.355**	**-465.720**	**-505.394**	**-548.967**	**-595.023**	**-643.605**	**-694.760**	**-748.535**	**-804.981**	**-864.149**	**541.626**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**2.799.896**	**164.447**	**164.716**	**164.984**	**165.252**	**165.521**	**165.789**	**166.058**	**298.799**	**170.888**
Utenze		73	73	73	73	73	73	73	73	73
Consumi		178.990	178.990	178.990	178.990	178.990	178.990	178.990	178.990	178.990
a) Costo della fornitura		205.839	205.839	205.839	205.839	205.839	205.839	205.839	205.839	205.839
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		7.300	7.300	7.300	7.300	7.300	7.300	7.300	138.700	7.300
d) Costo Totale Utenti (a + b)		213.139	213.139	213.139	213.139	213.139	213.139	213.139	344.539	213.139
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		59.693	59.693	59.693	59.693	59.693	59.693	59.693	59.693	59.693
f) costi ambientali		11.002	11.270	11.539	11.807	12.075	12.344	12.612	13.954	17.442
GASOLIO - 0,00% ---- Totale (d - e + f)	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Utenze		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumi		0	0	0	0	0	0	0	0	0
a) Costo della fornitura		0	0	0	0	0	0	0	0	0
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		0	0	0	0	0	0	0	0	0
d) Costo Totale Utenti (a + b)		0	0	0	0	0	0	0	0	0
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		0	0	0	0	0	0	0	0	0
f) costi ambientali		0	0	0	0	0	0	0	0	0
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**1.109.541**	**66.428**	**66.527**	**66.625**	**66.724**	**66.823**	**66.922**	**67.021**	**89.916**	**68.801**
Utenze		14	14	14	14	14	14	14	14	14
Consumi		228.314	228.314	228.314	228.314	228.314	228.314	228.314	228.314	228.314
a) Costo della fornitura		71.051	71.051	71.051	71.051	71.051	71.051	71.051	71.051	71.051
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		700	700	700	700	700	700	700	23.100	700
d) Costo Totale Utenti (a + b)		71.751	71.751	71.751	71.751	71.751	71.751	71.751	94.151	71.751
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		9.379	9.379	9.379	9.379	9.379	9.379	9.379	9.379	9.379
f) costi ambientali		4.055	4.154	4.253	4.352	4.451	4.550	4.649	5.143	6.429
BIOMASSA - 30,00% ---- Totale (d - e + f)	**761.686**	**44.375**	**44.405**	**44.435**	**44.465**	**44.495**	**44.525**	**44.556**	**100.206**	**45.099**
Utenze		37	37	37	37	37	37	37	37	37
Consumi		145.479	145.479	145.479	145.479	145.479	145.479	145.479	145.479	145.479
a) Costo della fornitura		51.984	51.984	51.984	51.984	51.984	51.984	51.984	51.984	51.984
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		2.590	2.590	2.590	2.590	2.590	2.590	2.590	58.090	2.590
d) Costo Totale Utenti (a + b)		54.574	54.574	54.574	54.574	54.574	54.574	54.574	110.074	54.574
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		11.437	11.437	11.437	11.437	11.437	11.437	11.437	11.437	11.437
f) costi ambientali		1.237	1.267	1.297	1.327	1.358	1.388	1.418	1.569	1.961
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**4.671.123**	275.250	275.647	276.045	276.442	276.839	277.237	277.634	488.921	284.788

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (50,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**2.578.829**	**116.458**	**141.362**	**149.809**	**158.295**	**158.494**	**158.693**	**158.891**	**200.185**	**162.469**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		31	49	55	61	61	61	61	61	61
Consumi		52.700	83.300	93.500	103.700	103.700	103.700	103.700	103.700	103.700
a) Costo della fornitura		57.891	91.505	102.710	113.914	113.914	113.914	113.914	113.914	113.914
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		2.790	4.410	4.950	5.490	5.490	5.490	5.490	45.790	5.490
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		73.843	73.843	73.843	73.843	73.843	73.843	73.843	73.843	73.843
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		134.524	169.758	181.503	193.247	193.247	193.247	193.247	233.547	193.247
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		22.207	35.101	39.399	43.698	43.698	43.698	43.698	43.698	43.698
f) costi ambientali		4.141	6.706	7.706	8.745	8.944	9.143	9.342	10.336	12.919
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (17,54% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**932.264**	**105.877**	**72.204**	**61.022**	**49.802**	**49.883**	**49.964**	**50.045**	**90.049**	**51.500**
Utenze RESIDUE		47	32	27	22	22	22	22	22	22
Consumi		115.240	78.462	66.202	53.942	53.942	53.942	53.942	53.942	53.942
a) Costo della fornitura		132.526	90.231	76.132	62.034	62.034	62.034	62.034	62.034	62.034
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		4.700	3.200	2.700	2.200	2.200	2.200	2.200	41.800	2.200
d) Costo Totale Utenti (a + b)		137.226	93.431	78.832	64.234	64.234	64.234	64.234	103.834	64.234
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		38.433	26.167	22.078	17.990	17.990	17.990	17.990	17.990	17.990
f) costi ambientali		7.083	4.940	4.268	3.558	3.639	3.720	3.801	4.205	5.256
GASOLIO (0,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Utenze RESIDUE		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumi		0	0	0	0	0	0	0	0	0
a) Costo della fornitura		0	0	0	0	0	0	0	0	0
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		0	0	0	0	0	0	0	0	0
d) Costo Totale Utenti (a + b)		0	0	0	0	0	0	0	0	0
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		0	0	0	0	0	0	0	0	0
f) costi ambientali		0	0	0	0	0	0	0	0	0
EN ELETTRICA (3,27% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**354.274**	**42.703**	**28.511**	**23.795**	**19.064**	**19.092**	**19.121**	**19.149**	**25.690**	**19.658**
Utenze RESIDUE		9	6	5	4	4	4	4	4	4
Consumi		146.773	97.849	81.541	65.233	65.233	65.233	65.233	65.233	65.233
a) Costo della fornitura		45.676	30.451	25.375	20.300	20.300	20.300	20.300	20.300	20.300
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		450	300	250	200	200	200	200	6.600	200
d) Costo Totale Utenti (a + b)		46.126	30.751	25.625	20.500	20.500	20.500	20.500	26.900	20.500
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		6.029	4.019	3.350	2.680	2.680	2.680	2.680	2.680	2.680
f) costi ambientali		2.607	1.780	1.519	1.243	1.272	1.300	1.328	1.469	1.837
BIOMASSA (30,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**761.686**	**44.375**	**44.405**	**44.435**	**44.465**	**44.495**	**44.525**	**44.556**	**100.206**	**45.099**
Utenze RESIDUE		37	37	37	37	37	37	37	37	37
Consumi		145.479	145.479	145.479	145.479	145.479	145.479	145.479	145.479	145.479
a) Costo della fornitura		51.984	51.984	51.984	51.984	51.984	51.984	51.984	51.984	51.984
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		2.590	2.590	2.590	2.590	2.590	2.590	2.590	58.090	2.590
d) Costo Totale Utenti (a + b)		54.574	54.574	54.574	54.574	54.574	54.574	54.574	110.074	54.574
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		11.437	11.437	11.437	11.437	11.437	11.437	11.437	11.437	11.437
f) costi ambientali		1.237	1.267	1.297	1.327	1.358	1.388	1.418	1.569	1.961

Utenze TOTALI		124	124	124	124	124	124	124	124	124
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		372.450	264.171	256.202	248.233	248.233	248.233	248.233	248.233	248.233
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		78.105	76.724	76.264	75.804	75.804	75.804	75.804	75.804	75.804
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		15.069	14.694	14.790	14.875	15.213	15.551	15.889	17.579	21.974
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		3.004	2.130	2.066	2.002	2.002	2.002	2.002	2.002	2.002
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**4.627.053**	309.413	286.483	279.060	271.627	271.965	272.303	272.641	416.131	278.726

		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-69.639	32.986	9.049	1.070	-6.909	-6.909	-6.909	-6.909	-74.409	-6.909
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-72.809	-2.403	-3.784	-4.245	-4.705	-4.705	-4.705	-4.705	-4.705	-4.705
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-47.240	-1.225	-1.998	-2.299	-2.612	-2.671	-2.730	-2.790	-3.086	-3.858
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-44.070**	34.164	10.835	3.016	-4.815	-4.875	-4.934	-4.994	-72.790	-6.062

SCHEDA DELL'INTERVENTO DI ESTENSIONE RETE

Progr.	2	id_Scheda : 10065-Ternano
Titolo :	Tav. 1,2,3,4 - Tratti dal bivio per Ternano (loc. Prele) fino a Ternano (Valbrevenna)	
Collegato Tramite :	10065-Nenno	

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI — **Contesto Edilizio Prevalente: SINGOLE UNITA' ABITATIVE**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
1.940	56	STRADA COMUNALE	ASFALTO	411.162	124.723
1.940	56		TOTALE:	411.162	124.723

PRESENZA BIOMASSA : 30,00%

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10065
Comune	**Valbrevenna**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**E**
Alt. (msm)	533
Popolazione 2010	805

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	0
Gas distribuito (migliaia Smc)	0
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.700
Lunghezza Rete (km)	0
Comune Montano	Sì
Comune Disagiato	Sì
Rapp. Soglia ml/PDR	25
Rapp. ml/PDR intervento	66,9
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DELL'INTERVENTO - LATO GESTORE		
- Rete di Distribuzione	€ 411.162	ml 1.940
- Allacciamenti	€ 124.723	N. 56
- PDR Potenziali	**N. 56**	
- PDR Attesi (52%)	€ 4.060	N. 29
Contributi Allacciamento	€ 11.600	€.400,00/PDR
Costo netto €/PDR	**18.079**	
VAN (4,00%)	**€ 43.250**	
T.I.R.	**6,35%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-233.618
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-36.340
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-20.619
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-217.897**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE — *PROGRAMMA LAVORI*

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	1.940	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	14	11	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	14	25	27	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Rapporto Lughezza Rete /PDR	138,6	77,6	71,9	66,9	66,9	66,9	66,9	66,9	66,9	66,9	66,9	66,9
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	537.845	1.540	280	280	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	411.162											
Nuovi Allacciamenti	124.723											
Nuovi PDR	1.960	1.540	280	280	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	537.845	539.385	539.665	539.945	539.945	539.945	539.945	539.945	539.945	539.945	539.945	539.945

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	404.309	397.457	390.604	383.751	376.899	370.046	363.193	356.341	349.488	342.635	335.782	328.930
Allacciamenti	122.229	119.734	117.240	114.745	112.251	109.756	107.262	104.767	102.273	99.779	97.284	94.790
Misuratori	1.829	3.136	3.164	3.173	2.903	2.632	2.361	2.091	1.820	1.549	1.279	1.008
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	528.368	520.327	511.008	501.670	492.052	482.434	472.817	463.199	453.581	443.963	434.345	424.727

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**41.013**	**41.255**	**41.035**	**40.601**	**40.081**	**39.514**	**38.946**	**38.379**	**37.811**	**37.244**	**36.677**	**36.109**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	30.843	30.440	30.102	29.551	29.031	28.464	27.896	27.329	26.761	26.194	25.626	25.059
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISam	9.478	9.580	9.599	9.618	9.618	9.618	9.618	9.618	9.618	9.618	9.618	9.618
- Remunerazione costi operativi Opex	691	1.235	1.334	1.432	1.432	1.432	1.432	1.432	1.432	1.432	1.432	1.432
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	5.600	4.400	800	800	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**46.613**	**45.655**	**41.835**	**41.401**	**40.081**	**39.514**	**38.946**	**38.379**	**37.811**	**37.244**	**36.677**	**36.109**
COSTI												
Costi diretti	*-490*	*-875*	*-945*	*-1.015*	*-1.015*	*-1.015*	*-1.015*	*-1.015*	*-1.015*	*-1.015*	*-1.015*	*-1.015*
Costi indiretti	-210	-375	-405	-435	-435	-435	-435	-435	-435	-435	-435	-435
Ammortamenti	-9.478	-9.580	-9.599	-9.618	-9.618	-9.618	-9.618	-9.618	-9.618	-9.618	-9.618	-9.618
MARGINE OPERATIVO NETTO	36.435	34.824	30.886	30.334	29.013	28.446	27.878	27.311	26.744	26.176	25.609	25.041
Oneri finanziari	-17.278	-16.128	-14.932	-13.689	-12.395	-11.050	-9.651	-8.196	-6.683	-5.109	-3.472	-1.770
RISULTATO ANTE IMPOSTE	19.156	18.696	15.953	16.645	16.618	17.396	18.228	19.115	20.061	21.067	22.136	23.271
Imposte e Tasse	-6.019	-5.845	-5.033	-5.178	-5.120	-5.284	-5.462	-5.653	-5.858	-6.077	-6.311	-6.562
TOTALE COSTI	**-33.475**	**-32.804**	**-30.915**	**-29.934**	**-28.583**	**-27.402**	**-26.181**	**-24.917**	**-23.608**	**-22.254**	**-20.852**	**-19.400**
RISULTATO NETTO	**13.138**	**12.851**	**10.920**	**11.467**	**11.498**	**12.112**	**12.766**	**13.462**	**14.203**	**14.990**	**15.825**	**16.709**

FLUSSI DI CASSA

Investimenti previsti ANNO x ANNO	-537.845	-1.540	-280	-280	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-107.569	-308	-56	-56	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	46.613	45.655	41.835	41.401	40.081	39.514	38.946	38.379	37.811	37.244	36.677	36.109
Costi della GESTIONE	-700	-1.250	-1.350	-1.450	-1.450	-1.450	-1.450	-1.450	-1.450	-1.450	-1.450	-1.450
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-28.748	-29.898	-31.093	-32.337	-33.631	-34.976	-36.375	-37.830	-39.343	-40.917	-42.554	-44.256
Flusso di Cassa Operativo	-90.404	14.199	9.336	7.558	5.001	3.088	1.121	-901	-2.982	-5.123	-7.327	415.131
Oneri finanziari	-17.278	-16.128	-14.932	-13.689	-12.395	-11.050	-9.651	-8.196	-6.683	-5.109	-3.472	-1.770
Tasse	-6.019	-5.845	-5.033	-5.178	-5.120	-5.284	-5.462	-5.653	-5.858	-6.077	-6.311	-6.562
Flusso di cassa post tasse	**-113.701**	**-7.774**	**-10.630**	**-11.308**	**-12.515**	**-13.247**	**-13.991**	**-14.750**	**-15.522**	**-16.309**	**-17.111**	**406.799**
Flusso di cassa progressivo	**-113.701**	**-121.475**	**-132.105**	**-143.414**	**-155.928**	**-169.175**	**-183.166**	**-197.916**	**-213.438**	**-229.747**	**-246.858**	**159.941**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**1.265.706**	**74.339**	**74.461**	**74.582**	**74.703**	**74.824**	**74.946**	**75.067**	**135.074**	**77.251**
Utenze		33	33	33	33	33	33	33	33	33
Consumi		80.913	80.913	80.913	80.913	80.913	80.913	80.913	80.913	80.913
a) Costo della fornitura		93.050	93.050	93.050	93.050	93.050	93.050	93.050	93.050	93.050
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	62.700	3.300
d) Costo Totale Utenti (a + b)		96.350	96.350	96.350	96.350	96.350	96.350	96.350	155.750	96.350
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		26.985	26.985	26.985	26.985	26.985	26.985	26.985	26.985	26.985
f) costi ambientali		4.973	5.095	5.216	5.337	5.459	5.580	5.701	6.308	7.885
GASOLIO - 0,00% ---- Totale (d - e + f)	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Utenze		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumi		0	0	0	0	0	0	0	0	0
a) Costo della fornitura		0	0	0	0	0	0	0	0	0
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		0	0	0	0	0	0	0	0	0
d) Costo Totale Utenti (a + b)		0	0	0	0	0	0	0	0	0
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		0	0	0	0	0	0	0	0	0
f) costi ambientali		0	0	0	0	0	0	0	0	0
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**475.518**	**28.469**	**28.511**	**28.554**	**28.596**	**28.639**	**28.681**	**28.723**	**38.535**	**29.486**
Utenze		6	6	6	6	6	6	6	6	6
Consumi		97.849	97.849	97.849	97.849	97.849	97.849	97.849	97.849	97.849
a) Costo della fornitura		30.451	30.451	30.451	30.451	30.451	30.451	30.451	30.451	30.451
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		300	300	300	300	300	300	300	9.900	300
d) Costo Totale Utenti (a + b)		30.751	30.751	30.751	30.751	30.751	30.751	30.751	40.351	30.751
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		4.019	4.019	4.019	4.019	4.019	4.019	4.019	4.019	4.019
f) costi ambientali		1.738	1.780	1.823	1.865	1.907	1.950	1.992	2.204	2.755
BIOMASSA - 30,00% ---- Totale (d - e + f)	**349.964**	**20.388**	**20.402**	**20.416**	**20.430**	**20.444**	**20.458**	**20.472**	**46.041**	**20.721**
Utenze		17	17	17	17	17	17	17	17	17
Consumi		66.842	66.842	66.842	66.842	66.842	66.842	66.842	66.842	66.842
a) Costo della fornitura		23.885	23.885	23.885	23.885	23.885	23.885	23.885	23.885	23.885
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.190	1.190	1.190	1.190	1.190	1.190	1.190	26.690	1.190
d) Costo Totale Utenti (a + b)		25.075	25.075	25.075	25.075	25.075	25.075	25.075	50.575	25.075
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		5.255	5.255	5.255	5.255	5.255	5.255	5.255	5.255	5.255
f) costi ambientali		568	582	596	610	624	638	652	721	901
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**2.091.188**	123.197	123.374	123.552	123.729	123.907	124.084	124.262	219.650	127.458

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (55,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**1.006.352**	**40.681**	**55.884**	**58.728**	**61.585**	**61.679**	**61.774**	**61.868**	**80.541**	**63.569**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		14	25	27	29	29	29	29	29	29
Consumi		23.800	42.500	45.900	49.300	49.300	49.300	49.300	49.300	49.300
a) Costo della fornitura		26.144	46.686	50.421	54.156	54.156	54.156	54.156	54.156	54.156
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.260	2.250	2.430	2.610	2.610	2.610	2.610	20.810	2.610
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		21.435	21.435	21.435	21.435	21.435	21.435	21.435	21.435	21.435
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		48.840	70.372	74.287	78.201	78.201	78.201	78.201	96.401	78.201
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		10.029	17.909	19.342	20.774	20.774	20.774	20.774	20.774	20.774
f) costi ambientali		1.870	3.421	3.783	4.158	4.252	4.347	4.441	4.914	6.142
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (15,35% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**348.980**	**47.307**	**27.077**	**22.601**	**18.110**	**18.139**	**18.169**	**18.198**	**32.745**	**18.727**
Utenze RESIDUE		21	12	10	8	8	8	8	8	8
Consumi		51.490	29.423	24.519	19.615	19.615	19.615	19.615	19.615	19.615
a) Costo della fornitura		59.214	33.837	28.197	22.558	22.558	22.558	22.558	22.558	22.558
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		2.100	1.200	1.000	800	800	800	800	15.200	800
d) Costo Totale Utenti (a + b)		61.314	35.037	29.197	23.358	23.358	23.358	23.358	37.758	23.358
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		17.172	9.813	8.177	6.542	6.542	6.542	6.542	6.542	6.542
f) costi ambientali		3.165	1.853	1.581	1.294	1.323	1.353	1.382	1.529	1.911
GASOLIO (0,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Utenze RESIDUE		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumi		0	0	0	0	0	0	0	0	0
a) Costo della fornitura		0	0	0	0	0	0	0	0	0
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		0	0	0	0	0	0	0	0	0
d) Costo Totale Utenti (a + b)		0	0	0	0	0	0	0	0	0
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		0	0	0	0	0	0	0	0	0
f) costi ambientali		0	0	0	0	0	0	0	0	0
EN ELETTRICA (2,86% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**167.996**	**18.979**	**9.504**	**9.518**	**9.532**	**9.546**	**9.560**	**9.574**	**12.845**	**9.829**
Utenze RESIDUE		4	2	2	2	2	2	2	2	2
Consumi		65.233	32.616	32.616	32.616	32.616	32.616	32.616	32.616	32.616
a) Costo della fornitura		20.300	10.150	10.150	10.150	10.150	10.150	10.150	10.150	10.150
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		200	100	100	100	100	100	100	3.300	100
d) Costo Totale Utenti (a + b)		20.500	10.250	10.250	10.250	10.250	10.250	10.250	13.450	10.250
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		2.680	1.340	1.340	1.340	1.340	1.340	1.340	1.340	1.340
f) costi ambientali		1.159	593	608	622	636	650	664	735	918
BIOMASSA (30,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**349.964**	**20.388**	**20.402**	**20.416**	**20.430**	**20.444**	**20.458**	**20.472**	**46.041**	**20.721**
Utenze RESIDUE		17	17	17	17	17	17	17	17	17
Consumi		66.842	66.842	66.842	66.842	66.842	66.842	66.842	66.842	66.842
a) Costo della fornitura		23.885	23.885	23.885	23.885	23.885	23.885	23.885	23.885	23.885
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.190	1.190	1.190	1.190	1.190	1.190	1.190	26.690	1.190
d) Costo Totale Utenti (a + b)		25.075	25.075	25.075	25.075	25.075	25.075	25.075	50.575	25.075
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		5.255	5.255	5.255	5.255	5.255	5.255	5.255	5.255	5.255
f) costi ambientali		568	582	596	610	624	638	652	721	901

Utenze TOTALI		56	56	56	56	56	56	56	56	56
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		155.729	114.558	112.653	110.749	110.749	110.749	110.749	110.749	110.749
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		35.135	34.316	34.113	33.910	33.910	33.910	33.910	33.910	33.910
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		6.762	6.450	6.567	6.683	6.835	6.987	7.139	7.898	9.873
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		2.781	2.046	2.012	1.978	1.978	1.978	1.978	1.978	1.978
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**1.873.291**	127.356	112.867	111.263	109.657	109.809	109.960	110.112	172.172	112.846

		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI (-)	-233.618	3.553	-11.443	-13.367	-15.292	-15.292	-15.292	-15.292	-48.492	-15.292
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-36.340	-1.123	-1.943	-2.146	-2.348	-2.348	-2.348	-2.348	-2.348	-2.348
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-20.619	-518	-1.008	-1.068	-1.129	-1.155	-1.180	-1.206	-1.334	-1.668
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-217.897**	4.159	-10.507	-12.289	-14.073	-14.098	-14.124	-14.150	-47.478	-14.611

SCHEDA DEGLI INTERVENTI UNITI DI ESTENSIONE RETE

Progr. 3 id_Scheda : UNION-VALBREVENNA

Titolo : (P.1) 10065-Nenno + (P.2) 10065-Ternano

INTERVENTI UNITI:

Progr. 1 **VAN TEST: SUPERATO** id_Scheda : 10065-Nenno

Titolo : Tav. 1,2,3,4 - Tratti dal comune di Casella a Nenno (Valbrevenna)

Collegato Tramite : TERMINALE RETE ESISTENTE

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI **Contesto Edilizio Prevalente: SINGOLE UNITA' ABITATIVE**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
4.310	14	STRADA PROVINCIALE/STATALE	ASFALTO	1.457.747	37.363
500	110	STRADA COMUNALE	ASFALTO	105.970	244.992
4.810	124		TOTALE:	1.563.716	282.355

Progr. 2 **VAN TEST: SUPERATO** id_Scheda : 10065-Ternano

Titolo : Tav. 1,2,3,4 - Tratti dal bivio per Ternano (loc. Prele) fino a Ternano (Valbrevenna)

Collegato Tramite : 10065-Nenno

DALLA TABELLA DI COMPUTO PER TRATTI OMOGENEI **Contesto Edilizio Prevalente: SINGOLE UNITA' ABITATIVE**

LUNGH. (ml)	PDR Potenziali	Contesto di Posa	Ripristino Pavimentazione	Rete di Distrib.	Allacciamenti
1.940	56	STRADA COMUNALE	ASFALTO	411.162	124.723
1.940	56		TOTALE:	411.162	124.723

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE

codice ISTAT	10065
Comune	**Valbrevenna**
Provincia	Genova
ZONA CLIMATICA	**E**
Alt. (msm)	533
Popolazione 2010	805

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/dgsaie/ambiti/ambiti.asp

dati anno 2012	
Numero Clienti	0
Gas distribuito (migliaia Smc)	0
Consumo pro-capite (mc/anno)	1.700
Lunghezza Rete (km)	0
Comune Montano	Sì
Comune Disagiato	Sì
Rapp. Soglia ml/PDR	25
Rapp. ml/PDR intervento	75,0
Analisi ACB lato Utente	**NECESSARIA**

DATI RIEPILOGATIVI DEGLI INTERVENTI - LATO GESTORE		
- TOT Rete Distribuzione	€ 1.974.879	ml 6.750
- TOT Allacciamenti	€ 407.078	N. 180
- TOT PDR Potenziali	**N. 180**	
- TOT PDR Effettivi (50%)	€ 12.600	N. 90
Contributi Allacciamento	€ 36.000	€.400,00/PDR
VAN (4,00%)	**€ 182.575**	
T.I.R.	**6,21%**	

VAN TEST: SINTESI DEI RISULTATI	VAN 4%
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI	-300.609
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-108.860
Stadio 3. Emissioni di CO2 evitate(-)/ incrementate(+)	-67.809
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-259.557**

VERIFICA DI REDDITIVITA' DEL GESTORE

PROGRAMMA LAVORI

Anni	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
- Lunghezza Rete da realizzare (ml)	6.750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Nuovi PDR ANNO x ANNO (N.)	45	27	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-
- PDR Progressivi (N.)	45	72	81	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Rapporto Lughezza Rete /PDR	150,0	93,8	83,3	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0
TOT. Investimenti da realizzare ANNO x ANNO	2.388.257	3.780	1.260	1.260	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizzazione Rete di Distribuzione (€)	1.974.879											
Nuovi Allacciamenti	407.078											
Nuovi PDR	6.300	3.780	1.260	1.260	-	-	-	-	-	-	-	-
- Progressivo Investimenti da realizzare	2.388.257	2.392.037	2.393.297	2.394.557	2.394.557	2.394.557	2.394.557	2.394.557	2.394.557	2.394.557	2.394.557	2.394.557

CALCOLO VALORE RESIDUO ALLA SCADENZA DELLA CONCESSIONE												
Rete di Distribuzione	1.941.964	1.909.049	1.876.135	1.843.220	1.810.305	1.777.391	1.744.476	1.711.561	1.678.647	1.645.732	1.612.817	1.579.903
Allacciamenti	398.937	390.795	382.654	374.512	366.371	358.229	350.087	341.946	333.804	325.663	317.521	309.380
Misuratori	5.880	8.988	9.492	9.912	9.072	8.232	7.392	6.552	5.712	4.872	4.032	3.192
TOTALE Valore Residuo FINE CONCESSIONE	2.346.781	2.308.832	2.268.280	2.227.644	2.185.748	2.143.852	2.101.955	2.060.059	2.018.163	1.976.267	1.934.371	1.892.474

CONTO ECONOMICO

RICAVI												
VRT	**181.097**	**180.868**	**179.429**	**177.560**	**175.300**	**172.829**	**170.357**	**167.885**	**165.413**	**162.941**	**160.469**	**157.997**
- Remunerazione del Capitale tDISrem+tMISrem	137.398	135.584	133.616	131.219	128.959	126.487	124.015	121.543	119.072	116.600	114.128	111.656
- Remunerazione Ammortamenti tDISamm+tMISami	41.476	41.728	41.812	41.896	41.896	41.896	41.896	41.896	41.896	41.896	41.896	41.896
- Remunerazione costi operativi Opex	2.223	3.556	4.001	4.445	4.445	4.445	4.445	4.445	4.445	4.445	4.445	4.445
Contributi di Allacciamento €. 400/PDR	18.000	10.800	3.600	3.600	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RICAVI	**199.097**	**191.668**	**183.029**	**181.160**	**175.300**	**172.829**	**170.357**	**167.885**	**165.413**	**162.941**	**160.469**	**157.997**
COSTI												
Costi diretti	*-1.575*	*-2.520*	*-2.835*	*-3.150*	*-3.150*	*-3.150*	*-3.150*	*-3.150*	*-3.150*	*-3.150*	*-3.150*	*-3.150*
Costi indiretti	-675	-1.080	-1.215	-1.350	-1.350	-1.350	-1.350	-1.350	-1.350	-1.350	-1.350	-1.350
Ammortamenti	-41.476	-41.728	-41.812	-41.896	-41.896	-41.896	-41.896	-41.896	-41.896	-41.896	-41.896	-41.896
MARGINE OPERTATIVO NETTO	155.371	146.340	137.167	134.764	128.904	126.432	123.960	121.489	119.017	116.545	114.073	111.601
Oneri finanziari	-76.626	-71.526	-66.223	-60.707	-54.970	-49.005	-42.800	-36.348	-29.637	-22.658	-15.399	-7.851
RISULTATO ANTE IMPOSTE	78.745	74.814	70.944	74.057	73.934	77.428	81.160	85.141	89.380	93.887	98.674	103.750
Imposte e Tasse	-24.958	-23.663	-22.376	-23.029	-22.771	-23.514	-24.313	-25.172	-26.093	-27.078	-28.131	-29.253
TOTALE COSTI	**-145.310**	**-140.517**	**-134.461**	**-130.132**	**-124.138**	**-118.914**	**-113.509**	**-107.916**	**-102.126**	**-96.132**	**-89.926**	**-83.499**
RISULTATO NETTO	**53.787**	**51.151**	**48.568**	**51.027**	**51.162**	**53.914**	**56.847**	**59.969**	**63.287**	**66.809**	**70.543**	**74.498**

FLUSSI DI CASSA

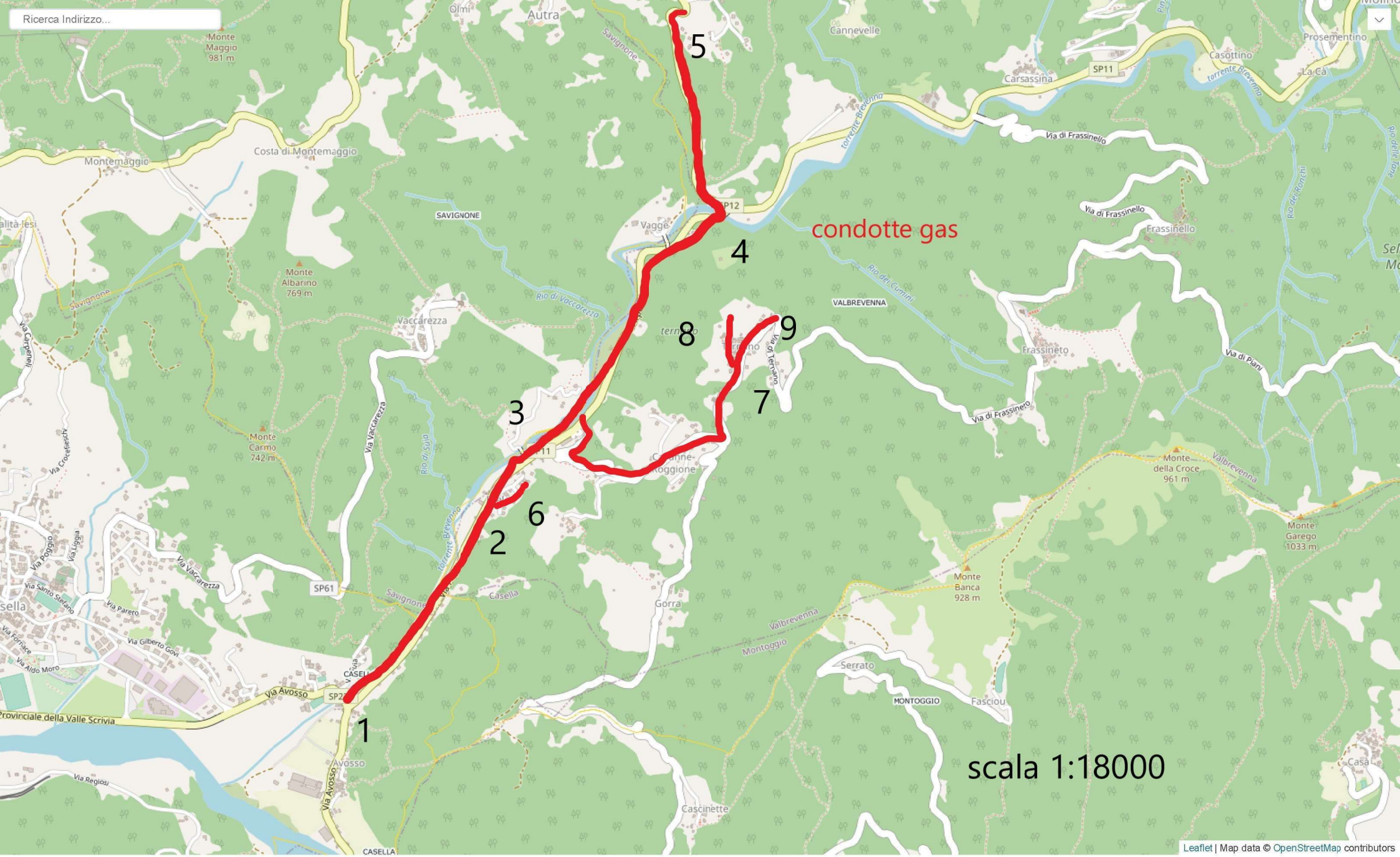
Investimenti previsti ANNO x ANNO	-2.388.257	-3.780	-1.260	-1.260	0	0	0	0	0	0	0	0
Copertura investimenti con Capitale Proprio	-477.651	-756	-252	-252	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Entrate dalla Gestione	199.097	191.668	183.029	181.160	175.300	172.829	170.357	167.885	165.413	162.941	160.469	157.997
Costi della GESTIONE	-2.250	-3.600	-4.050	-4.500	-4.500	-4.500	-4.500	-4.500	-4.500	-4.500	-4.500	-4.500
Restituzione Mutuo Quota Capitale	-127.490	-132.590	-137.894	-143.409	-149.146	-155.112	-161.316	-167.769	-174.479	-181.459	-188.717	-196.266
Flusso di Cassa Operativo	-408.295	54.722	40.833	32.999	21.655	13.217	4.541	-4.384	-13.566	-23.018	-32.748	1.849.706
Oneri finanziari	-76.626	-71.526	-66.223	-60.707	-54.970	-49.005	-42.800	-36.348	-29.637	-22.658	-15.399	-7.851
Tasse	-24.958	-23.663	-22.376	-23.029	-22.771	-23.514	-24.313	-25.172	-26.093	-27.078	-28.131	-29.253
Flusso di cassa post tasse	**-509.879**	**-40.467**	**-47.765**	**-50.738**	**-56.087**	**-59.301**	**-62.572**	**-65.903**	**-69.296**	**-72.753**	**-76.278**	**1.812.603**
Flusso di cassa progressivo	**-509.879**	**-550.346**	**-598.111**	**-648.849**	**-704.936**	**-764.237**	**-826.809**	**-892.713**	**-962.009**	**-1.034.762**	**-1.111.040**	**701.563**

ANALISI COSTI BENEFICI DEL CONSUMATORE

ALTERNATIVA ZERO - SITUAZIONE ATTUALE	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
GPL - 59,00% ---- Totale (d - e + f)	**4.065.602**	**238.787**	**239.176**	**239.566**	**239.956**	**240.345**	**240.735**	**241.125**	**433.873**	**248.138**
Utenze		106	106	106	106	106	106	106	106	106
Consumi		259.904	259.904	259.904	259.904	259.904	259.904	259.904	259.904	259.904
a) Costo della fornitura		298.889	298.889	298.889	298.889	298.889	298.889	298.889	298.889	298.889
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		10.600	10.600	10.600	10.600	10.600	10.600	10.600	201.400	10.600
d) Costo Totale Utenti (a + b)		309.489	309.489	309.489	309.489	309.489	309.489	309.489	500.289	309.489
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		86.678	86.678	86.678	86.678	86.678	86.678	86.678	86.678	86.678
f) costi ambientali		15.975	16.365	16.755	17.144	17.534	17.923	18.313	20.261	25.327
GASOLIO - 0,00% ---- Totale (d - e + f)	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Utenze		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumi		0	0	0	0	0	0	0	0	0
a) Costo della fornitura		0	0	0	0	0	0	0	0	0
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		0	0	0	0	0	0	0	0	0
d) Costo Totale Utenti (a + b)		0	0	0	0	0	0	0	0	0
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		0	0	0	0	0	0	0	0	0
f) costi ambientali		0	0	0	0	0	0	0	0	0
EN ELETTRICA - 11,00% ---- Totale (d - e + f)	**1.585.059**	**94.897**	**95.038**	**95.179**	**95.321**	**95.462**	**95.603**	**95.744**	**128.451**	**98.288**
Utenze		20	20	20	20	20	20	20	20	20
Consumi		326.163	326.163	326.163	326.163	326.163	326.163	326.163	326.163	326.163
a) Costo della fornitura		101.502	101.502	101.502	101.502	101.502	101.502	101.502	101.502	101.502
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	33.000	1.000
d) Costo Totale Utenti (a + b)		102.502	102.502	102.502	102.502	102.502	102.502	102.502	134.502	102.502
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		13.398	13.398	13.398	13.398	13.398	13.398	13.398	13.398	13.398
f) costi ambientali		5.793	5.934	6.076	6.217	6.358	6.500	6.641	7.347	9.184
BIOMASSA - 30,00% ---- Totale (d - e + f)	**1.111.650**	**64.763**	**64.807**	**64.851**	**64.895**	**64.939**	**64.983**	**65.027**	**146.247**	**65.820**
Utenze		54	54	54	54	54	54	54	54	54
Consumi		212.321	212.321	212.321	212.321	212.321	212.321	212.321	212.321	212.321
a) Costo della fornitura		75.869	75.869	75.869	75.869	75.869	75.869	75.869	75.869	75.869
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		3.780	3.780	3.780	3.780	3.780	3.780	3.780	84.780	3.780
d) Costo Totale Utenti (a + b)		79.649	79.649	79.649	79.649	79.649	79.649	79.649	160.649	79.649
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		16.691	16.691	16.691	16.691	16.691	16.691	16.691	16.691	16.691
f) costi ambientali		1.805	1.849	1.893	1.937	1.981	2.025	2.070	2.290	2.862
ALTERNATIVA ZERO - Costo Economico Totale	**6.762.311**	398.446	399.021	399.596	400.171	400.746	401.321	401.896	708.571	412.246

ALTERNATIVA COSTRUZIONE RETE GAS	VAN 4%	1° anno 2026	2° anno 2027	3° anno 2028	4° anno 2029	5° anno 2030	6° anno 2031	7° anno 2032	12° anno 2037	25° anno 2050
METANO (50,00% PDR Potenziali) ---- Totale (d - e + f)	**3.581.161**	**157.139**	**194.491**	**207.156**	**219.880**	**220.173**	**220.467**	**220.760**	**280.726**	**226.038**
Utenze PROGRESSIVAMENTE ACQUISITE		45	72	81	90	90	90	90	90	90
Consumi		76.500	122.400	137.700	153.000	153.000	153.000	153.000	153.000	153.000
a) Costo della fornitura		84.035	134.456	151.263	168.071	168.071	168.071	168.071	168.071	168.071
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		4.050	6.480	7.290	8.100	8.100	8.100	8.100	66.600	8.100
c) Ammortamento Intervento ripartito in 25 anni		95.278	95.278	95.278	95.278	95.278	95.278	95.278	95.278	95.278
d) Costo Totale Utenti (a + b + c)		183.364	236.215	253.832	271.449	271.449	271.449	271.449	329.949	271.449
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (38,4%)		32.236	51.577	58.025	64.472	64.472	64.472	64.472	64.472	64.472
f) costi ambientali		6.012	9.853	11.349	12.903	13.196	13.490	13.783	15.249	19.061
f1) Risparmio da esternalità positive da processo di decarbonizzazione		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GPL (16,86% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**1.287.673**	**153.184**	**103.794**	**85.882**	**67.912**	**68.022**	**68.133**	**68.243**	**122.794**	**70.228**
Utenze RESIDUE		68	46	38	30	30	30	30	30	30
Consumi		166.731	112.788	93.173	73.558	73.558	73.558	73.558	73.558	73.558
a) Costo della fornitura		191.740	129.707	107.149	84.591	84.591	84.591	84.591	84.591	84.591
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		6.800	4.600	3.800	3.000	3.000	3.000	3.000	57.000	3.000
d) Costo Totale Utenti (a + b)		198.540	134.307	110.949	87.591	87.591	87.591	87.591	141.591	87.591
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (29,0%)		55.605	37.615	31.073	24.531	24.531	24.531	24.531	24.531	24.531
f) costi ambientali		10.248	7.102	6.006	4.852	4.962	5.073	5.183	5.734	7.168
GASOLIO (0,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Utenze RESIDUE		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumi		0	0	0	0	0	0	0	0	0
a) Costo della fornitura		0	0	0	0	0	0	0	0	0
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		0	0	0	0	0	0	0	0	0
d) Costo Totale Utenti (a + b)		0	0	0	0	0	0	0	0	0
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (46,6%)		0	0	0	0	0	0	0	0	0
f) costi ambientali		0	0	0	0	0	0	0	0	0
EN ELETTRICA (3,14% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**522.269**	**61.683**	**38.015**	**33.313**	**28.596**	**28.639**	**28.681**	**28.723**	**38.535**	**29.486**
Utenze RESIDUE		13	8	7	6	6	6	6	6	6
Consumi		212.006	130.465	114.157	97.849	97.849	97.849	97.849	97.849	97.849
a) Costo della fornitura		65.976	40.601	35.526	30.451	30.451	30.451	30.451	30.451	30.451
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		650	400	350	300	300	300	300	9.900	300
d) Costo Totale Utenti (a + b)		66.626	41.001	35.876	30.751	30.751	30.751	30.751	40.351	30.751
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (13,2%)		8.709	5.359	4.689	4.019	4.019	4.019	4.019	4.019	4.019
f) costi ambientali		3.765	2.374	2.126	1.865	1.907	1.950	1.992	2.204	2.755
BIOMASSA (30,00% PDR POTENZIALI) ---- Totale (d - e + f)	**1.111.650**	**64.763**	**64.807**	**64.851**	**64.895**	**64.939**	**64.983**	**65.027**	**146.247**	**65.820**
Utenze RESIDUE		54	54	54	54	54	54	54	54	54
Consumi		212.321	212.321	212.321	212.321	212.321	212.321	212.321	212.321	212.321
a) Costo della fornitura		75.869	75.869	75.869	75.869	75.869	75.869	75.869	75.869	75.869
b) Costi di manutenzione e rinnovamento impianti		3.780	3.780	3.780	3.780	3.780	3.780	3.780	84.780	3.780
d) Costo Totale Utenti (a + b)		79.649	79.649	79.649	79.649	79.649	79.649	79.649	160.649	79.649
e) Valore quota incidenza fonti di distorsione (22,0%)		16.691	16.691	16.691	16.691	16.691	16.691	16.691	16.691	16.691
f) costi ambientali		1.805	1.849	1.893	1.937	1.981	2.025	2.070	2.290	2.862

f) costi ambientali		1.805	1.849	1.893	1.937	1.981	2.025	2.070	2.290	2.862
Utenze TOTALI		**180**	**180**	**180**	**180**	**180**	**180**	**180**	**180**	**180**
S1. COSTI ENERGETICI TOTALI		528.179	380.633	369.807	358.981	358.981	358.981	358.981	358.981	358.981
S2. Valore quota incidenza fonti di distorsione		113.241	111.243	110.478	109.714	109.714	109.714	109.714	109.714	109.714
S3. COSTI AMBIENTALI TOTALI		21.831	21.178	21.375	21.558	22.048	22.538	23.028	25.477	31.847
COSTO ENERGETICO UNITARIO ALTERNATIVA SVILUPPO RETE GAS		2.934	2.115	2.054	1.994	1.994	1.994	1.994	1.994	1.994
SVILUPPO RETE GAS - Costo Economico Totale	**6.502.754**	436.769	401.106	391.202	381.283	381.773	382.263	382.753	588.303	391.572
		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	12° anno	25° anno
VAN TEST: ANALISI DEI RISULTATI	**VAN 4%**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2037**	**2050**
Stadio 1. RISPARMIO PER GLI UTENTI	-300.609	36.539	-469	-11.335	-22.201	-22.201	-22.201	-22.201	-122.901	-22.201
Stadio 2. Valore quota incidenza fonti di distorsione	-108.860	-3.527	-5.524	-6.289	-7.053	-7.053	-7.053	-7.053	-7.053	-7.053
Stadio 3. Emissioni di CO_2 evitate(-)/ incrementate(+)	-67.809	-1.743	-2.970	-3.348	-3.741	-3.826	-3.911	-3.996	-4.421	-5.526
VAN Test (S1 - S2 + S3) ---> SUPERATO	**-259.557**	38.323	2.085	-8.394	-18.888	-18.973	-19.058	-19.143	-120.268	-20.673

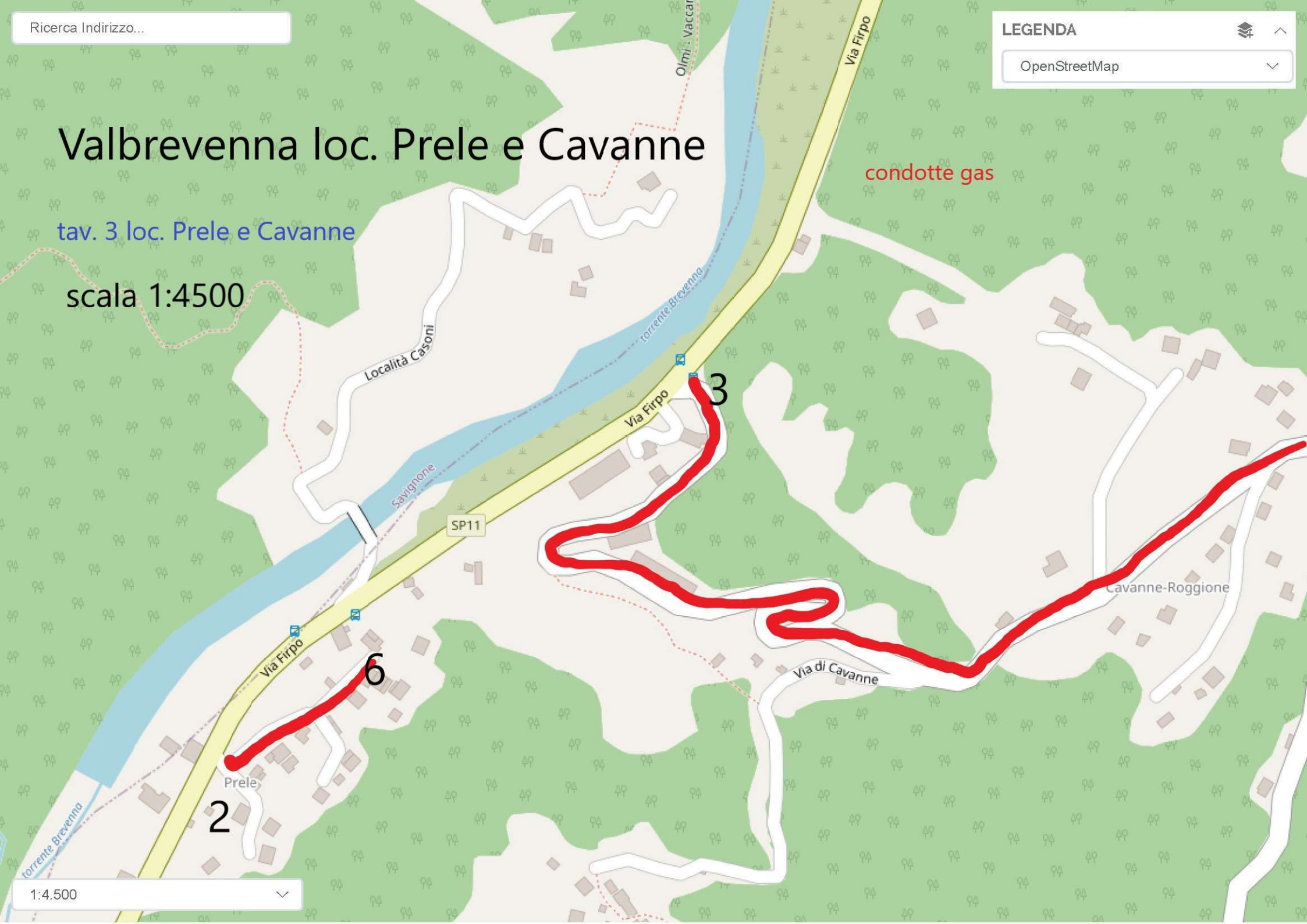


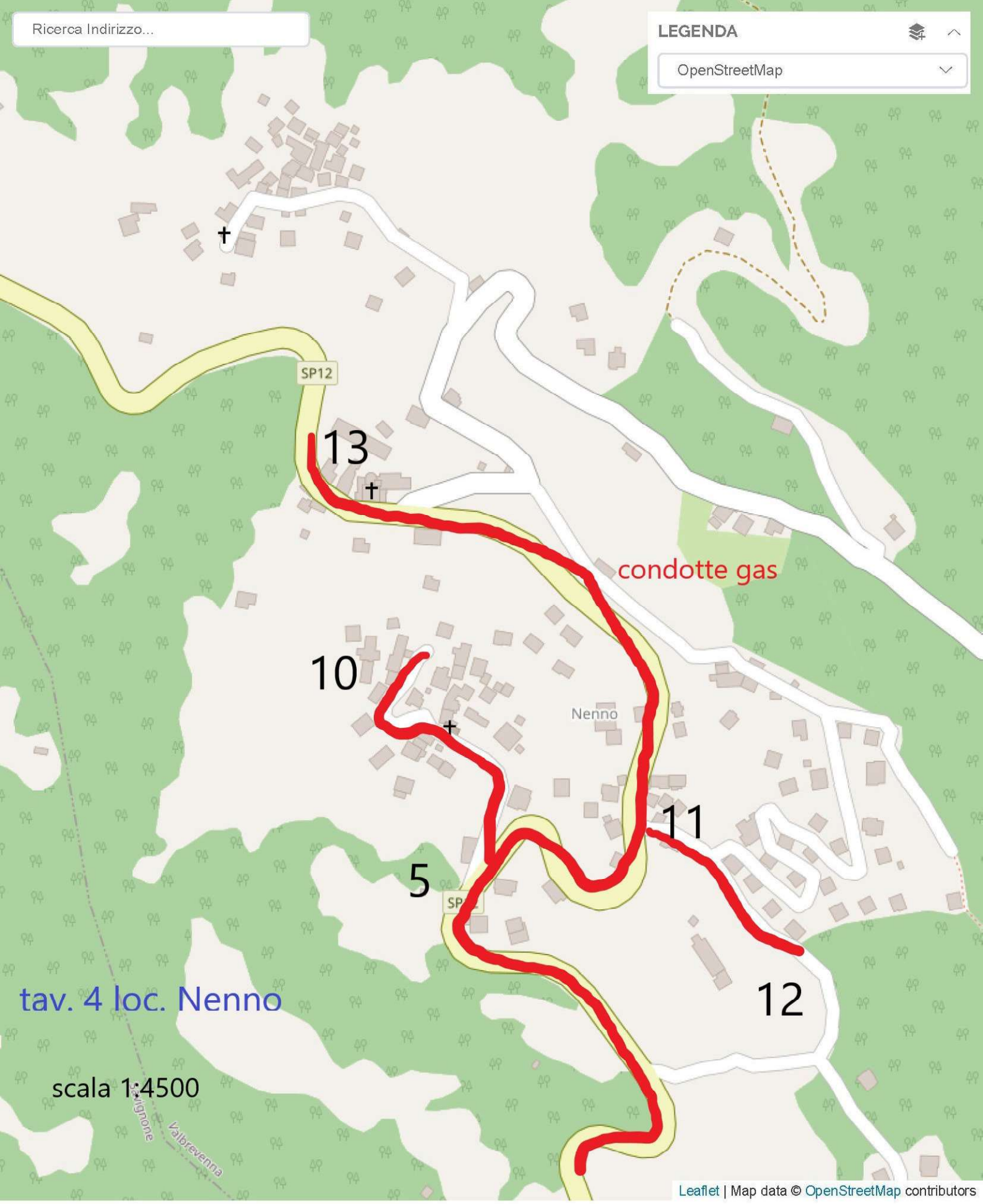
tav. 1 quadro generale

Condotte metano da Casella verso Valbrevenna

1:18.000

Ricerca Indirizzo...
LEGENDA
OpenStreetMap
tav. 2 Ternano
Valbrevenna loc. Ternano
scala 1:4500
condotte gas
ternano
9
8
7
Ternano
Via di Ternano
Via di Ternano
Via di Ternano
Via di Frassineto
1:4.500


Ricerca Indirizzo...
LEGENDA
OpenStreetMap
Valbrevenna loc. Prele e Cavanne
tav. 3 loc. Prele e Cavanne
scala 1:4500
condotte gas
Olmi - Vaccar
Via Firpo
Località Casoni
torrente Brevenna
Savignone
SP11
3
6
2
Prele
Via di Cavanne
Cavanne-Roggione
1:4.500



Valbrevenna loc. Nenno

1:4.500