

Connect Rural ISP Cooperative Proposal. Spain



Morella Spain.

Project Name:	Connect Rural ISP Cooperative Proposal. Smart Cities Spain.
Project Number:	1.0
Authors:	Andrew McLeod
Release:	5.0
Project Owner:	Andrew McLeod

Revision History

REVISION DATE	VERSION NUMBER	AUTHOR	SUMMARY OF CHANGES
18/01/2022		Andrew McLeod	New Document.
27/01	1	Andrew McLeod	Economics
01/02/2022	2	Andrew McLeod	Survey
09/03/2022		Andrew McLeod	Google translate.



BACKGROUND - ANTECEDENTES

La despoblación de las aldeas rurales se ha atribuido a la falta de oportunidades comerciales en las zonas rurales para la próxima generación.

Proporcionar acceso a Internet de alta disponibilidad y bajo costo para ofrecer acceso gratuito a Internet a las comunidades locales con el fin de brindar atención médica y educación financiada por municipios-comunas locales y clientes comerciales.

Los ingresos resultantes derivados de una comuna se devuelven a la comunidad para construir la red de la siguiente comuna, formando a su vez un ciclo de vida de tecnología y hardware. Evitar la obsolescencia de la tecnología y el desperdicio de TI.

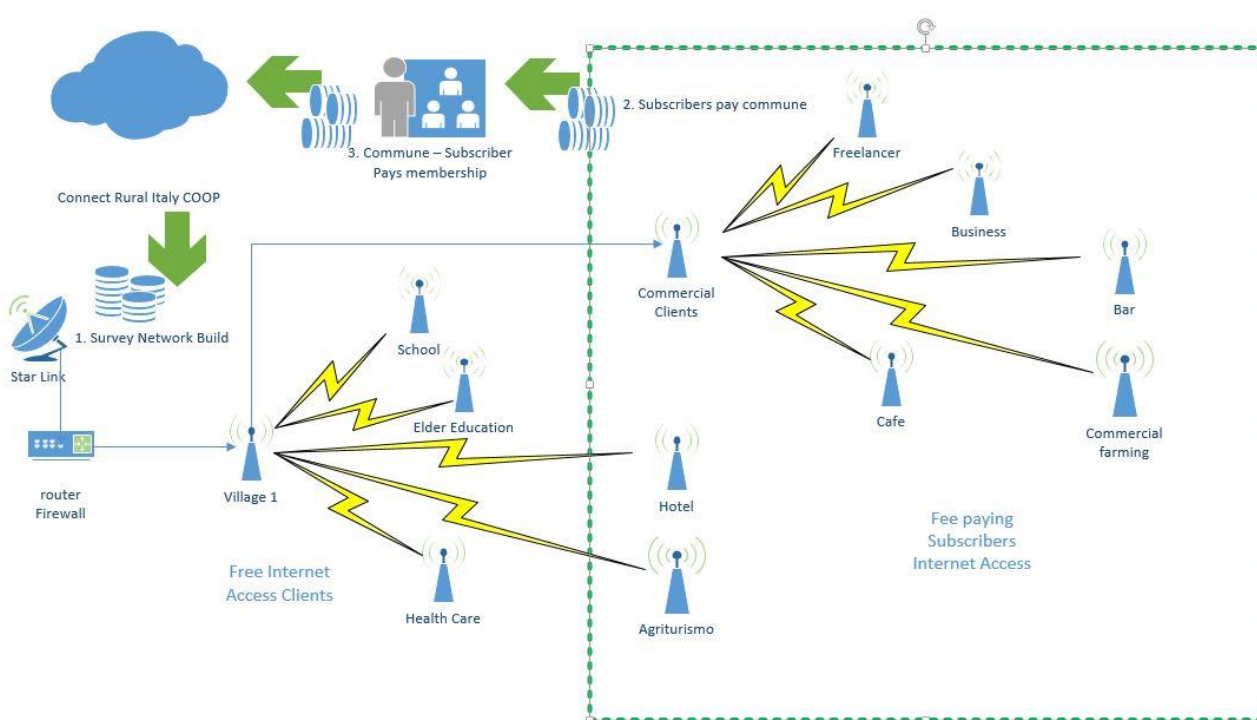
VISION STATEMENT- DECLARACIÓN DE LA VISIÓN

Atraer personas para trabajar de forma remota para construir comunidades y establecer negocios en comunidades rurales fomenta el modelo de trabajo híbrido lejos de la dependencia de las ciudades y áreas urbanas.

Brindar acceso a Internet "gratuito" a aquellas comunidades que necesitan acceso con fines de atención médica y educación, pagado por aquellos que pueden pagar el costo de suscripción de ser miembro de Connect Rural ISP Cooperative.

La cooperativa proporciona el diseño, la encuesta y el costo de capital para configurar la infraestructura de la red para conectar los servicios de la comunidad local. A su vez, la comuna puede recuperar su membresía proporcionando acceso a Internet a entidades comerciales a través de sus suscriptores.

Los costos de capital prohibitivos de la configuración y el diseño iniciales se pagan (amortizan) en un plan de servicio de varios años a través de la cuota de membresía.



Client	Connect Rural Italy Village Example	Page 1 of 1	Prepared by	Andrew McLeod	Date	1/20/2022
Process	Star Link Proof of Concept		Approved by	name	Date	2/8/2022

STATEMENT OF PROJECT GOALS - DECLARACIÓN DE METAS DEL PROYECTO

La Cooperativa Connect Rural ISP operaría como asesora para garantizar que la tecnología entregada sea segura, independiente y proporcionada como acceso imparcial a Internet. Soporte y Administración de redes a través de Servicios virtuales basados en la Nube.

Esto garantizaría que los suscriptores no estén sujetos a contratos sin escrúpulos con proveedores que no brindan servicios que no son adecuados para su propósito.

El modelo también sería tecnológicamente de código abierto compatible con todos los protocolos y servicios actuales y estaría preparado para el futuro.

OBJECTIVES - OBJETIVOS

Reference	Business Objective Description. Descripción del objetivo comercial
O.1	Comuníquese con los Líderes en áreas rurales para determinar la demanda del servicio.
O.1	Establecer el marco cooperativo y la gobernanza del suministro y mantenimiento de servicios y gestionar los contratos de servicios.
O.2	Determinar la ubicación de las instalaciones de prueba de concepto.
O.3	Construir prueba de concepto. Probar y Evaluar.

BENEFITS - BENEFICIOS

Ref.	Tangible Benefits. Beneficios tangibles
TB.1	Acceso gratuito a información precisa sobre salud, educación y legal.
TB.2	Atraer Negocios y Comercio. Mediante la comunicación regular en línea, las personas se vuelven conscientes y se familiarizan con los servicios que ofrecen y se convierten en la preferencia.
TB.3	Trabajando de forma remota. Los precios atractivos de bienes raíces y la calidad de vida crean un equilibrio entre la vida laboral y personal.
TB.4	Comercios y servicios locales empleados como parte de la instalación y el servicio.
Ref.	Intangible Benefits - Beneficios intangibles
IB.1	Las comunidades pueden comunicarse, comerciar y compartir bienes y servicios.
IB.2	La cultura e historia del arte local se comparte y se preserva.
IB.4	Comunidades más seguras con reducción de la delincuencia y problemas de salud.

PROJECT DEFINITION – KEY CONCEPTS.

KEY TERMS AND TECHNOLOGY. TÉRMINOS CLAVE Y TECNOLOGÍA.

ISP : Proveedor de servicios de Internet a Internet.

WISP : Proveedor de servidor de Internet inalámbrico.

StarLink : Proveedor de conectividad a Internet Satelital.

Mesh Networking: El enlace ascendente único se puede compartir entre varios suscriptores. Uno a muchos.

WiFi : Redes inalámbricas de fidelidad. Acceso inalámbrico a puntos finales y usuarios de la red.

LoraWAN :

Protocolo de red de área amplia y baja potencia (LPWA) diseñado para conectar de forma inalámbrica dispositivos que funcionan con baterías a Internet. Como se usa en Smart City Projects para análisis de ciudades.

SATELLITE INTERNET PROVIDERS.

Providers	Download/Upload	Comments
https://www.starlink.com/	150mbit - 300mbit / 20 – 60mbits	2022 – Full Coverage 2027.
https://www.skydsl.eu/	40mbits / 5 Mbits Maximum	Current. Performance Issues
Amazon Kupier.	Theoretical	Future?
https://ts2.space/en/ VSAT	1mbit / 2mbit	1432 per month.. < Prohibitive

PROJECT OBJECTIVES - OBJETIVOS DEL PROYECTO

Reference	Bus. Objective Reference	Project Objective Description
PO.1	Proof of Concept and Site Survey	Prueba de concepto y estudio del sitio Probar y verificar que Starlink sea funcional en las áreas remotas.
PO.2	Engage Communities.	Involucrar a las comunidades. Involucrar a las comunas, los consejos, las comunidades eclesíásticas y los proveedores de atención médica para evaluar si ven valor en la propuesta..
PO.3	Engage Agriculture and Agriturismo Operators	Mostrar los beneficios de la transferencia de conocimientos.

Reference	Bus. Objective Reference	Project Objective Description
PO.4	Engage Commercial Hotels and Business.	Conexiones comerciales de línea de abonado a internet.

PRUEBA DE CONCEPTO DECLARACIÓN DE ALCANCE

La instalación de prueba de concepto requeriría un permiso de instalación para usar el espacio del techo para la instalación de la antena parabólica.

Para ampliar la distribución de la conexión a internet sería necesario instalar puntos de acceso inalámbrico.

Conectividad satelital y redistribución del acceso a Internet a través de un pueblo según la encuesta del sitio.

CONSTRAINTS AND DEPENDENCIES

Reference	Type	Constraints
C.1	Electricity and Installation	Electricidad e instalación Se requeriría instalación física en estructuras permanentes con electricidad. 120+ vatios por hora mín.
C.2	Base subscription Satellite Connection.	Abono base Conexión Satélite. Costos de suscripción base y economía.
C.3	Architecture Heritage Caveats.	Advertencias sobre el patrimonio arquitectónico. Permiso para Instalar Equipos.
Reference	Type	Dependencies
D.1	Community Engagement.	Participación de la comunidad. Las comunidades del Consejo, la Comuna y la Iglesia tendrían que participar activamente para determinar la viabilidad.
D.2	Language and Social Barriers.	Participación de la comunidad. Las comunidades del Consejo, la Comuna y la Iglesia tendrían que participar activamente para determinar la viabilidad.

ASSUMPTIONS

Reference	Assumption	Impact of False Assumption
AO.1	Rural Communes want to access technology and understand the benefit of Internet access.	Las Comunas Rurales quieren acceder a la tecnología y entender el beneficio del acceso a Internet. Posiblemente no se requiera y sea demasiado tarde para comercializarse. Sin demanda. No hay interés. Portadores preexistentes.
AO.2	Demand for Remote Hybrid Workplaces	Demanda de lugares de trabajo híbridos remotos Modelo de empleo tradicional en el lugar centrado en la ciudad. No hay demanda de vida rural.
AO.3	Demand for Health Care via Internet.	Demanda de Atención Sanitaria a través de Internet. Suficientes profesionales de la salud disponibles en las localidades rurales.

ECONOMÍA Y AFILIACIÓN

La financiación inicial de una instalación de red dentro de los límites de la aldea o comuna la paga primero Connect Rural Cooperative.

La cuota de membresía es pagada mensualmente por la Comuna / Consejo Local.

La membresía incluye: Diseño, Instalación y Administración continua de la red.

Los ingresos de las membresías se utilizan para emplear, capacitar y proporcionar equipos para apoyar a los oficiales y reinvertir en la puesta en marcha de nuevos sitios.

Distribución de Ingresos.

Empleo de Integrantes Locales como Nivel de Apoyo 1 y Nivel 2.	25%
Financiar nuevas instalaciones en nuevas comunas.	50%
Ciclo de vida del hardware. Proporcionar actualizaciones y costos de mantenimiento.	25%

Ejemplo de instalación básica para acomodar una aldea rural de más de 1000 usuarios para acceso diario a Internet en tiempo real.

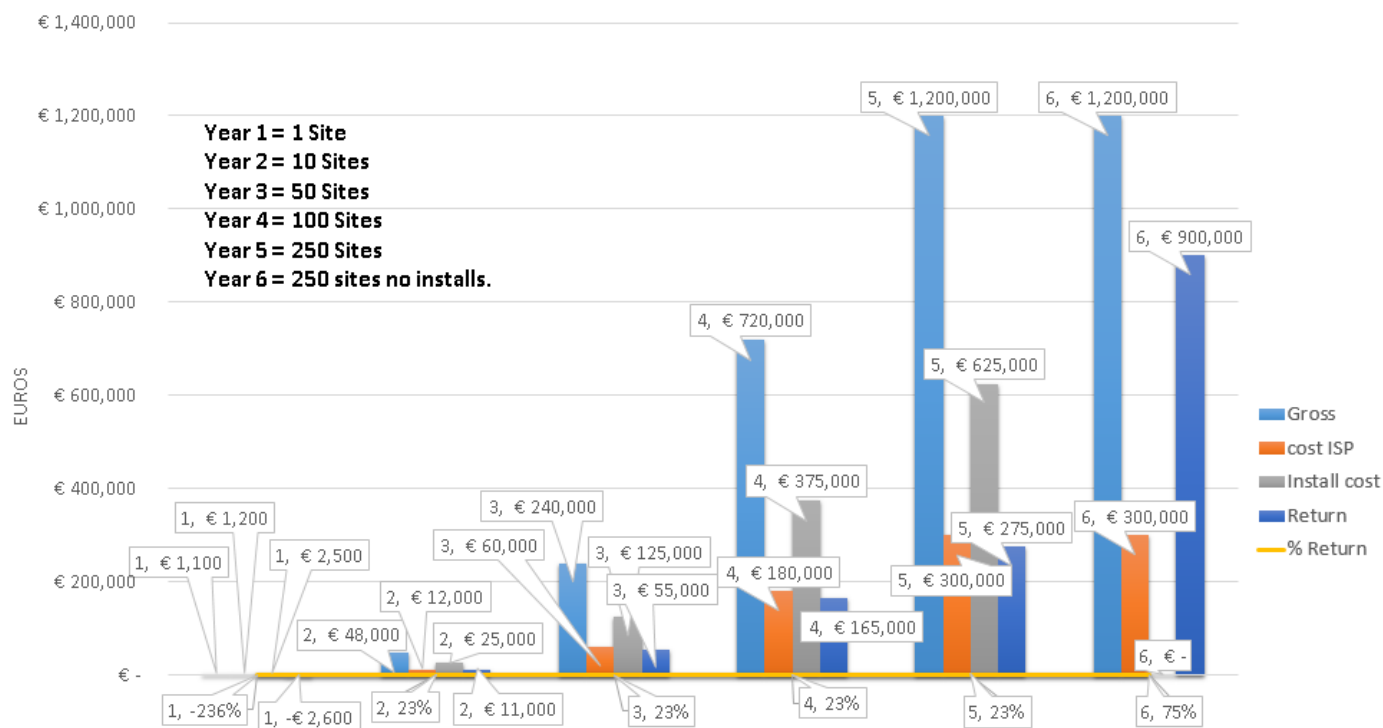
Costos iniciales de instalación de red e instalación de Starlink en el sitio.	2500 Euro
Total mensual, incluidos los cargos de ISP	400 Euro

El apoyo se proporciona mediante la formación de miembros locales designados como Oficiales de apoyo locales como apoyo de Nivel 1. Soporte de escalamiento a ingenieros de campo de nivel 2 e ingenieros de soporte de nivel 3.

EJEMPLO DE MODELO DE MEMBRESIA.

El modelo consiste en un plan de 5 años para incorporar 10 nuevas comunas como miembros por año después del año 1. Totalmente 250 sitios de miembros. Estos sitios representan enlaces descendentes de satélite con redes de acceso asociado. Ejemplo Network Financials Consiste en una instalación de 2.500 euros con un costo mensual de membresía de 400 euros por mes.

Forecast 400 pm @ 2500 Medium Cost v Gross



	1	2	3	4	5	6
Gross	€ 1,100	€ 48,000	€ 240,000	€ 720,000	€ 1,200,000	€ 1,200,000
cost ISP	€ 1,200	€ 12,000	€ 60,000	€ 180,000	€ 300,000	€ 300,000
Install cost	€ 2,500	€ 25,000	€ 125,000	€ 375,000	€ 625,000	€ -
Return	-€ 2,600	€ 11,000	€ 55,000	€ 165,000	€ 275,000	€ 900,000
% Return	-236%	23%	23%	23%	23%	75%

PROJECT SCHEDULE – KEY MILESTONES

Phase	Description	Actual Date
Initiation		
Started	Fase de Prueba de Concepto y Diseño. Australia.	01/01/2022
	Contacto con profesionales y comunas interesadas en construir una Cooperativa ISP.	
	Forma Cooperativa. Junta Directiva y Miembros.	
	Instalación de prueba de concepto en el sitio 1.	
	Sitio de prueba y confirmación 1. 6-12 meses.	
Execute.		
	Configurar administración en la nube y CRM. (Gestión de relaciones con clientes)	
	Sitios de instalación y puesta en marcha.	
Review.		
	Comentarios de la red y los suscriptores.	

RIESGOS, PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES DEL PROYECTO

KEY RISKS

El registro detallado de riesgos y oportunidades se mantendrá durante el proyecto dentro del documento WIP del proyecto.

ID	Category	Description	Current Risk Rating	Untreated Risk Rating	Treatment Plan	Owner
<i>E.g. R1</i>	<i>E.g. Budget, People, Systems</i>	<i>E.g. There is a chance that...</i>	<i>E.g.</i> ■	<i>E.g.</i> ■		
	People	La cobertura de Internet y el acceso a Internet ya brindan cobertura al menor costo posible.			Evaluar la cobertura en cuanto a si se requiere demanda e interés.	
	Budget	Costo de suscripción a Comunas y Consejos demasiado alto.			Evaluar los recursos económicos que pueden aportar los suscriptores.	



OPEN ISSUES. WHAT ARE THE ROAD BLOCKS?

ID	Issue	Countermeasures
I1	<p>5G Verses 5Ghz Incomprensión de la tecnología.</p> <p>Miedo a la tecnología y la carga que supondría para la población ya aislada</p>	<p>Involucrar y demostrar los beneficios para que tengan propiedad y construyan una comunidad. Dos tecnologías diferentes con nombres similares.</p> <p>5G = 5ª Generación. Celular</p> <p>5Ghz = 5000Mhz de longitud de onda como se usa en WiFi.</p>
I2	<p>Los lugares de instalación no son aptos para su propósito. Problemas de seguridad y falta de energía. Obstrucciones Físicas</p>	<p>Integrarse a la infraestructura de telecomunicaciones existente. Site Surveyors y Site Testing..</p>
I3	<p>Electricidad y recursos inestables</p>	<p>UPS y fuentes alternativas de energía.</p>
I4	<p>Comunidades divididas y no cooperativas entre sí.</p>	<p>Demostrar beneficio e inversión comunitaria.</p>
I5	<p>Costo inicial de los dispositivos de red e instalación. Costo Prohibitivo si se mide por 1 año.</p>	<p>Amortizado durante varios años de suscripción.</p>



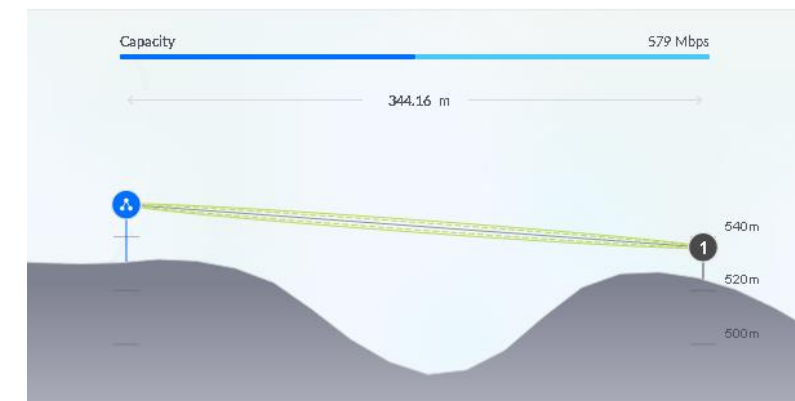
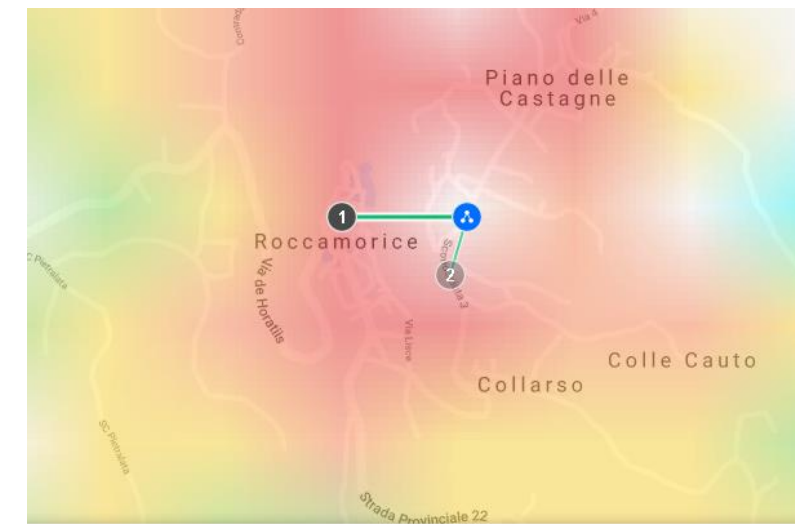
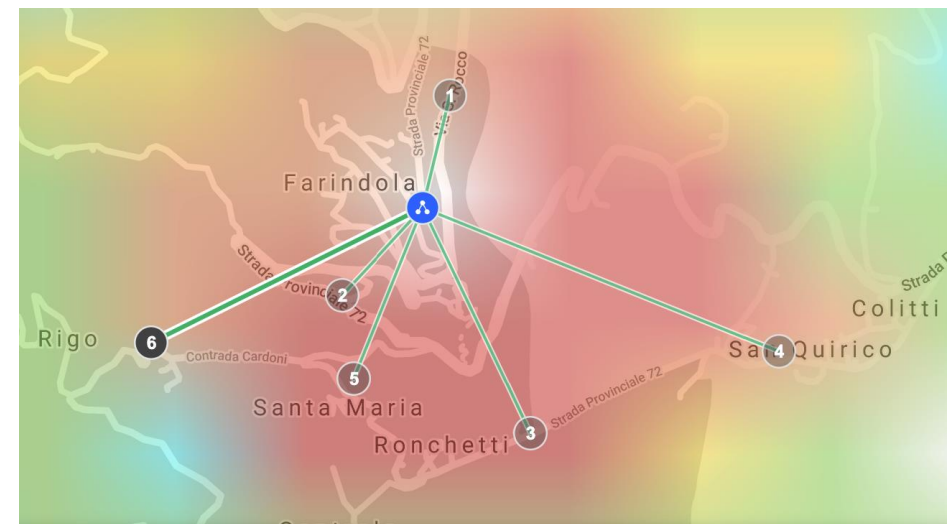
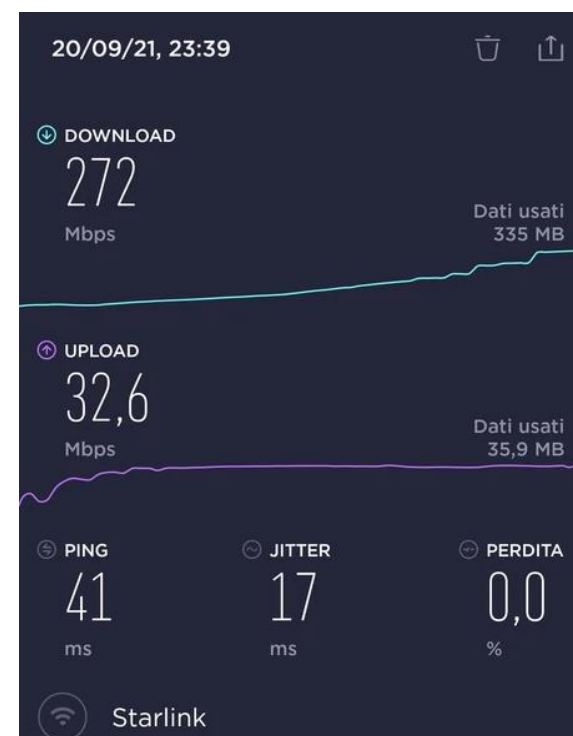
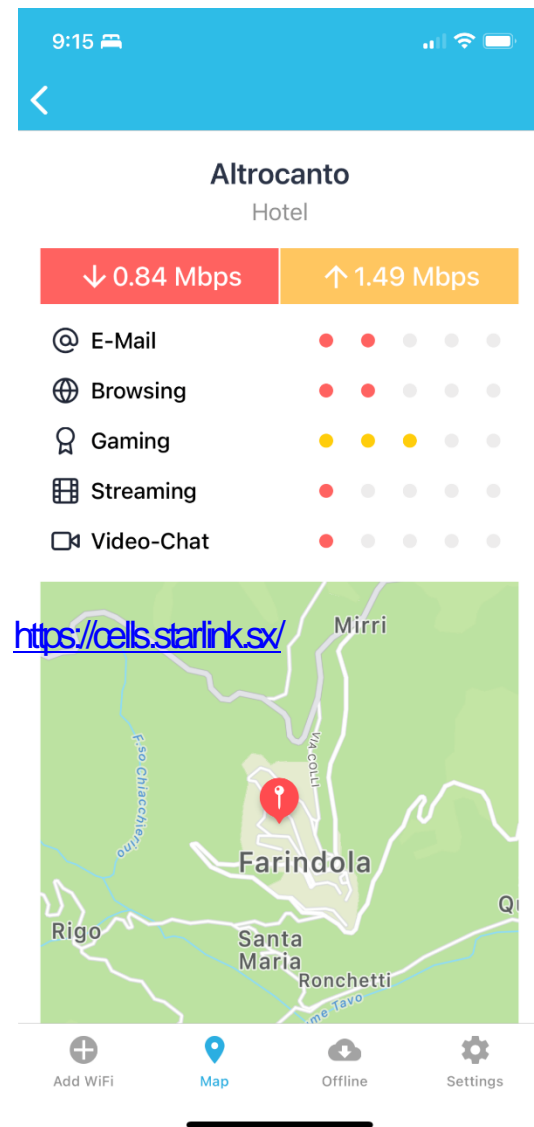
OPPORTUNITIES

ID	Opportunity	Action
O1	Proveedores de atención médica: conferencias de telesalud para análisis de salud en línea.	Involucrar a los proveedores de atención médica.
O2	Ofreciendo capacitación en TI en administración de redes, desarrollo web y ciberseguridad.	Proporcionar lugares de entrenamiento y equipamientos.
O3	Los suscriptores de la cooperativa local crean un flujo de ingresos para la comuna local.	Involucrar a las comunidades locales: medir el interés
O4	Empleo de comercios y servicios locales para las instalaciones de la red.	Participar en los comercios y servicios locales: medir el interés.



<https://www.tesmanian.com/blogs/tesmanian-blog/starlink-italy>

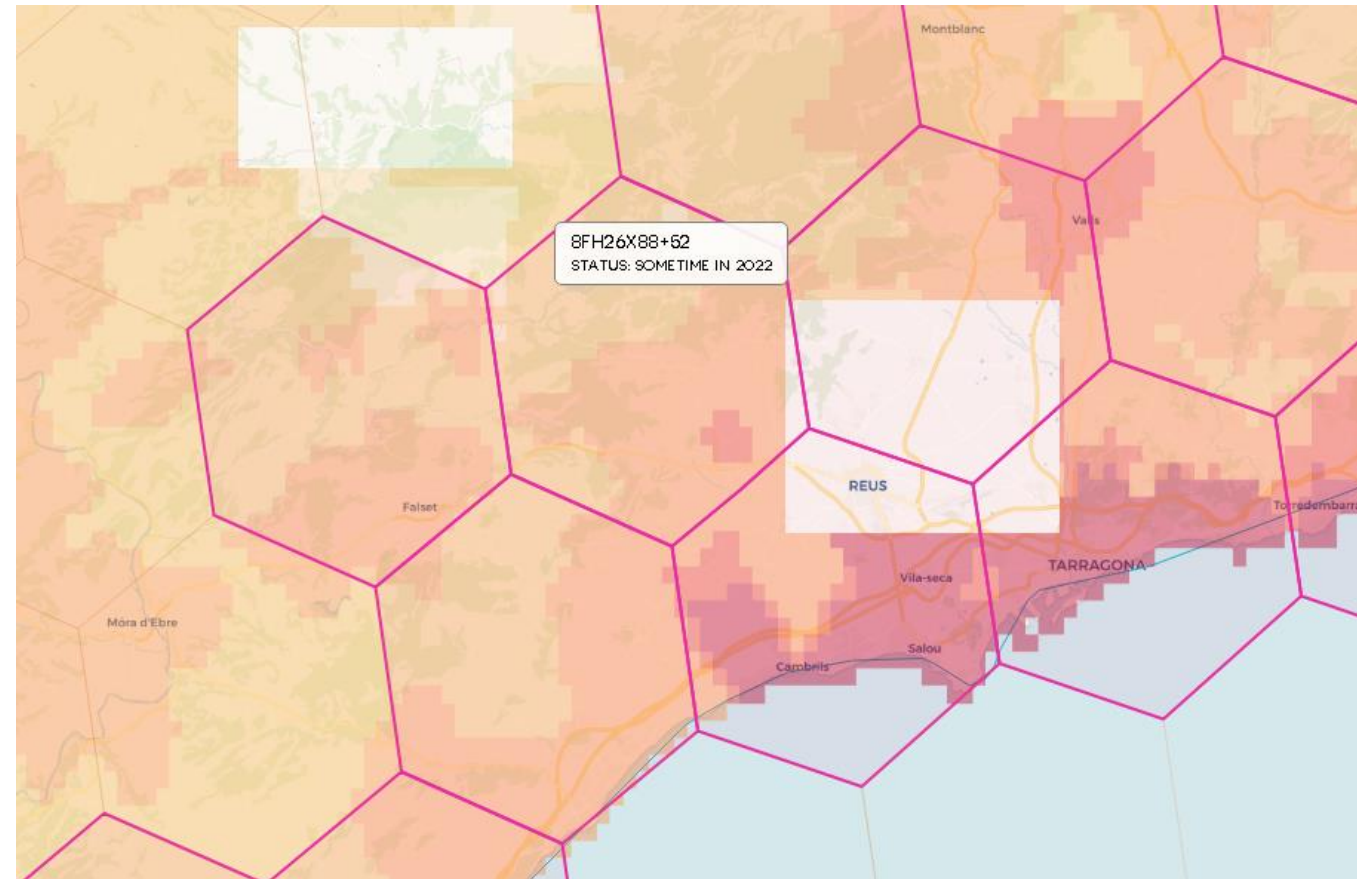
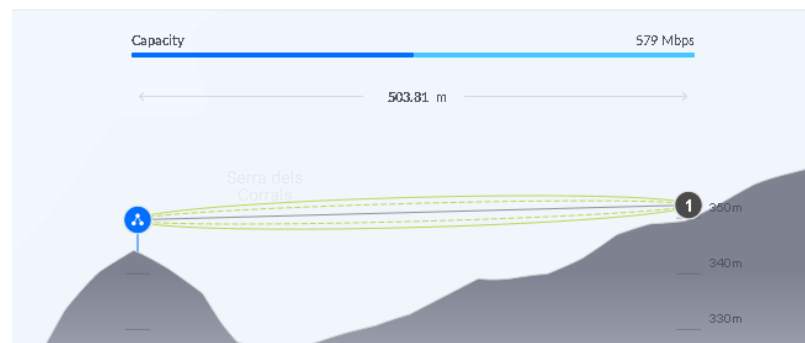
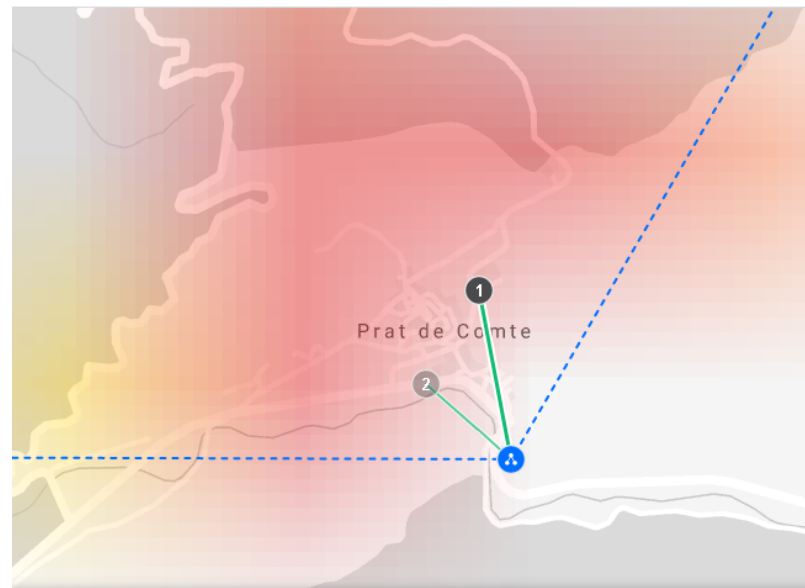
Current Internet available in Altrocanto Hotel – right Testing of Starlink in Italy. Example Site Survey and bandwidth forecast.



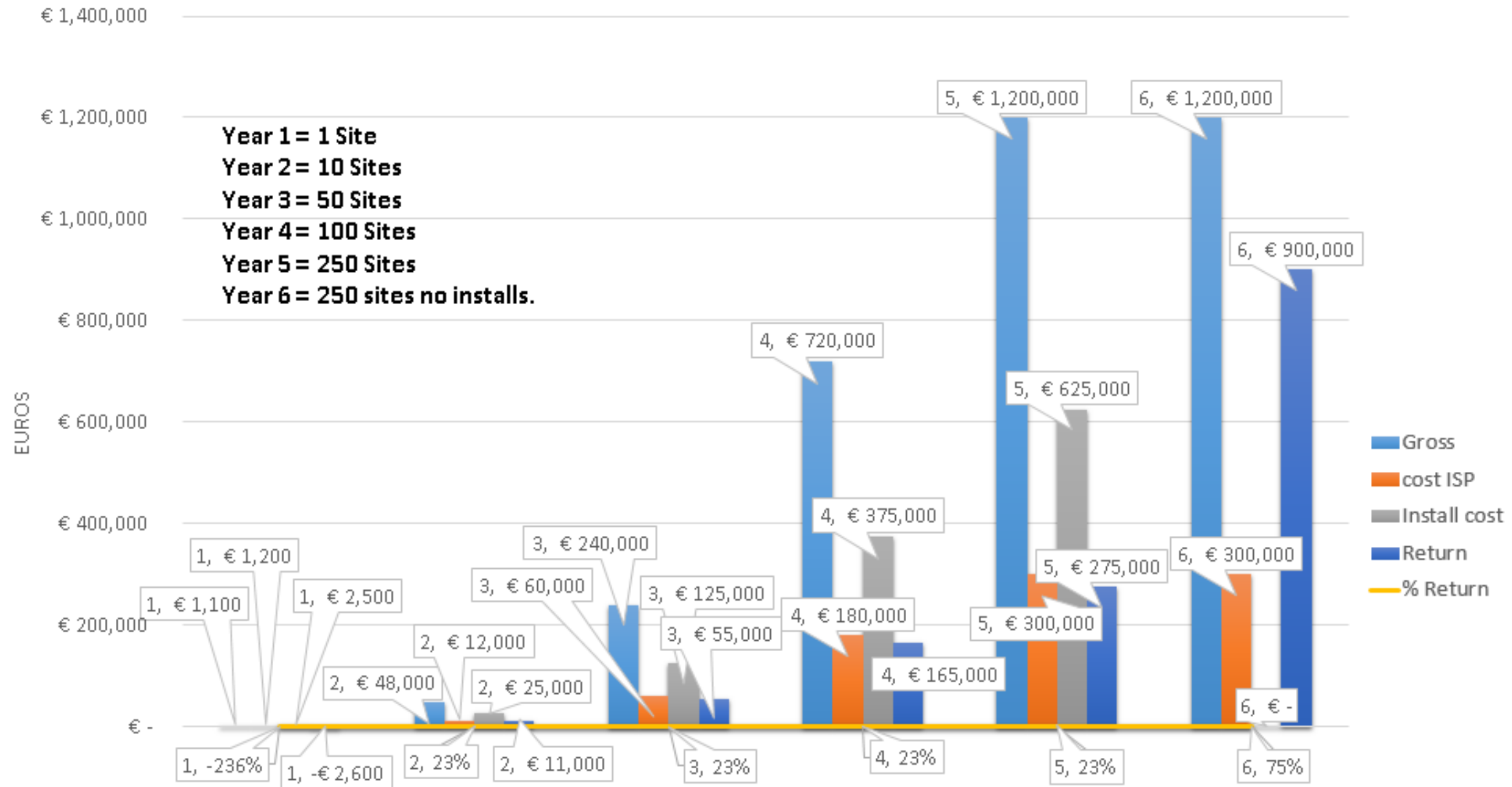
RURAL SPAIN. PRAT DE COMTE. EJEMPLO DE COMUNIDADES SIMILARES QUE REQUIEREN LA MISMA TECNOLOGÍA.

<https://www.youtube.com/watch?v=AjXdwILwK0>

<https://pratdecomte.altanet.org/equip-de-govern>



Forecast 400 pm @ 2500 Medium Cost v Gross



	1	2	3	4	5	6
Gross	€ 1,100	€ 48,000	€ 240,000	€ 720,000	€ 1,200,000	€ 1,200,000
cost ISP	€ 1,200	€ 12,000	€ 60,000	€ 180,000	€ 300,000	€ 300,000
Install cost	€ 2,500	€ 25,000	€ 125,000	€ 375,000	€ 625,000	€ -
Return	-€ 2,600	€ 11,000	€ 55,000	€ 165,000	€ 275,000	€ 900,000
% Return	-236%	23%	23%	23%	23%	75%



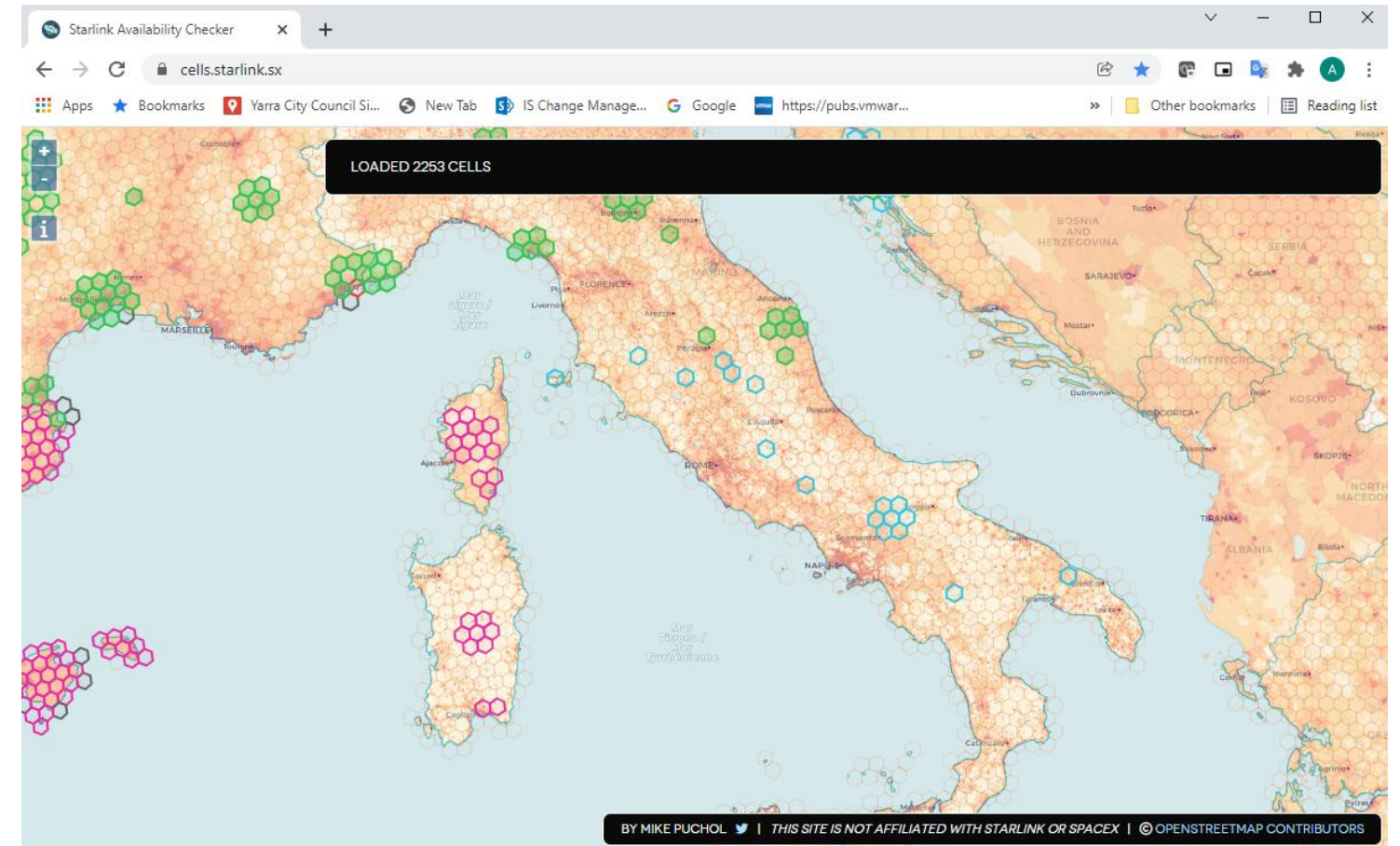
RESOURCE PLAN

ITALIAN RURAL NETWORK

The Italian Rural Network aims at supporting rural development policies and fostering a more efficient interaction and exchange of expertise between relevant stakeholders and institutions and those working and living in rural areas.

Contacts

Rete Rurale Nazionale via XX Settembre, 20 00187 Roma RM Italy		
Contact persons: +39 06.46.65.50.4 Paolo Ammassari p.ammassari@politicheagricole.it	+39.06.46.65.50.41 Riccardo Passero r.passero@politicheagricole.it	+39 06.46.65.50.43 Paola Lionetti p.lionetti@politicheagricole.it



https://www.interreg.eu/fileadmin/user_upload/tx_tevprojects/library/file_1560325135.pdf

sergio.iacconi@regione.abruzzo.it

daniele.antinarella@regione.abruzzo.it

alessandro.mucci@regione.abruzzo.it

ITALIAN COMMUNES.

List of Italian Communes subscribed to the 1 Euro house initiative.

These councils represent areas of Italy that would benefit from high speed internet access

Nord Italia - Northern Italy

Albugnano (Piemonte)

Borgomezzavalle (Piemonte)

Carrega Ligure (Piemonte)

(Valle d'Aosta)

Milano (Lombardia)

Triora (Liguria)

Pignone (Liguria)

Italia Centrale - Central Italy

Fabbriche di Vergemoli (Toscana)

Montieri (Toscana)

Cantiano (Marche)

Maenza (Lazio)

Patrica (Lazio)

Santi Cosma e Damiano (Lazio)

Casoli (Abruzzo)

Lecce nei Marsi (Abruzzo)

Pratola Peligna (Abruzzo)

Santo Stefano di Sessanio (Abruzzo)

Sud Italia - Southern Italy

Castropignano (Molise)

Biccari (Puglia)

Candela (Puglia)

Caprarica di Lecce (Puglia)

Taranto (Puglia)

Laurenzana (Basilicata)

Acerenza (Basilicata)

Altavilla Silentina (Campania)

Bisaccia (Campania)

Pietramelara (Campania)

Teora (Campania)

Zungoli (Campania)

Albidona (Calabria)

Belcastro (Calabria)

Cinquefrondi (Calabria)

Maida (Calabria)

Rose (Calabria)

Sardegna - Sardinia island

Ollolai

Osilo

Montresta

Nulvi

Romana

Sicilia - Sicily island

Augusta

Bivona

Calatafimi Segesta

Caltagirone

Cammarata

Canicatti

Castel di Lucio

Castiglione di Sicilia

Grotte

Itala

Leonforte

Mussomeli

Pettineo

Regalbuto

Salemi

Sambuca di Sicilia

San Piero Patti

Saponara

Troin

comune.santafiora@postacert.toscana.it,

TEAM

ROLES AND RESPONSIBILITIES

Role	Name	Key Accountability / Responsibility
Director Principal.	Andrew McLeod. Senior Systems Administrator. Yarra City Council. Melbourne, Australia.	Experiencia: Ingeniero de Diseño de Redes y Sistemas. Dentro de centros de datos gubernamentales y comerciales. Especialista en Cloud Service y Virtualización. Administrador y desarrollador de servidores web. Electrónica de fabricación OEM. Técnico. Ingeniero Técnico de Radiodifusión Satelital. Ingeniero de Sistemas de Postproducción. Experiencia en la industria de TI: 25 años. Agricultura y Diseño de Riego: 6 años.

