



ALLEGATO B

PROGETTO VSIX

ANALISI DEL CONTESTO

L'Università intende continuare a favorire lo svolgimento di attività volte all'ottimizzazione (anche sotto il profilo della sicurezza) delle infrastrutture regionali di connettività onde facilitare l'interscambio di dati fra gli Enti territoriali attraverso l'utilizzo delle tecnologie informatiche e telematiche, a vantaggio di cittadini, aziende e amministrazioni pubbliche, in un'ottica di interoperabilità/integrazione. L'Università, infatti, persegue quale scopo primario (oltre a didattica e ricerca) anche l'interazione diretta con la società civile, attraverso il trasferimento dei risultati dell'attività accademica e la divulgazione della conoscenza per migliorare la fruibilità dei beni pubblici/collettivi da valorizzare.

Esistono presso l'Università le competenze specifiche e le strutture adeguate allo svolgimento delle attività descritte.

La presenza dell'Internet Exchange del Nord Est denominato VSIX di Galleria Spagna Padova (ormai 4° NAP nel ranking nazionale) che l'Università di Padova gestisce, rende strategica la presenza della Regione Veneto soprattutto per lo sviluppo dei servizi innovativi rivolti al territorio che sempre di più richiedono un accesso a Internet e una interconnessione diretta performante, scalabile e affidabile. Tanto più dopo gli effetti dell'emergenza sanitaria COVID-19 che hanno evidenziato l'importanza di sostenere un processo di trasformazione digitale che accompagni verso una società in cui in qualsiasi condizione si possano garantire la continuità dei servizi, le attività produttive e le relazioni sociali.

Per questo motivo la Regione del Veneto troverà tramite l'interconnessione presso la sede di Galleria Spagna dell'Università di Padova lo scambio di traffico con una pluralità di soggetti e aree territoriali: con gli operatori e gli Enti Veneti; con operatori e Enti di altre regioni interconnesse direttamente come l'Emilia-Romagna o tramite il nuovo punto di presenza a Milano del VSIX che interconnette il Nord-Est all'Internet Exchange del Piemonte – TOPIX; con alcuni dei principali Cloud Provider a livello internazionale e nazionale. Il NAP di Padova inoltre è lo snodo principale per il Nord-est della rete della ricerca. Pertanto, in un unico punto si incontrano le reti della PA, degli operatori Internet e la rete della ricerca – GARR X (che evolverà entro il 2022 nella versione più performante GARR-T) - creando di fatto la porta di accesso a tutte queste realtà.

In dettaglio, il VSIX - Centro di Ateneo per la Connettività e i Servizi al Territorio è:

- Punto di interscambio ad elevata capacità ed affidabilità con grande ricchezza di operatori di TLC;
- Mercato concorrenziale del traffico Internet;
- Mercato concorrenziale dei circuiti di trasporto in ambito regionale, nazionale e internazionale (es.: realizzazioni di reti private per aziende delocalizzate);
- Punto di interconnessione preferenziale alla PA regionale che hanno la possibilità di aderire al progetto OverNetwork, rete privata virtuale per l'interconnessione degli EE.LL ai servizi della Regione Veneto;
- Punto strategico per la diffusione di contenuti elettronici (es: IP TV, download di documentazione



42691d84



tecnica o software, ecc.);

- Punto di interconnessione preferenziale alle reti della ricerca (es: università, enti di ricerca, grid computing, high performance computing);
- Punto di erogazione di servizi di remote peering (scambio reciproco di traffico dati IP) con operatori del TOPIX (Torino) – NAMEX (Roma) - MIX (Milano) attraverso collegamenti diretti o tramite reseller, frutto di accordi tra gli Internet Exchange italiani. Attraverso questi collegamenti si possono ricevere i principali contenuti internet globali (Google, Microsoft, Youtube, Netflix, Facebook, RaiPlay, DAZN, ecc.). Inoltre, il collegamento viene usato anche per un peering diretto tra le reti della Regione Veneto e le reti della Regione Piemonte, Valle d'Aosta ed Emilia-Romagna con possibilità di sviluppo dell'interconnessione per altre Regioni in particolare del Nord-Est.

Tra i temi di cooperazione tra le due istituzioni, rientrano:

- 1) l'attuazione e promozione della "*Agenda Digitale del Veneto*" e di quanto previsto dagli altri documenti di programmazione regionale in termini di innovazione digitale;
- 2) lo sviluppo di modalità di integrazione tra le rispettive reti, la rete GARR ed altre eventuali reti che rendano possibile l'interscambio di dati/applicazioni tra i soggetti operanti sul territorio del Nord-Est;
- 3) la definizione dell'evoluzione e dell'ottimizzazione delle infrastrutture digitali regionali (quali ad esempio DataCenter, Disaster Recovery, Cloud, etc.) rispetto alle nuove tendenze tecnologiche, al cambiamento della domanda e all'aggiornamento normativo;
- 4) la partecipazione allo sviluppo del Sistema di Connettività Pubblico (SPC), come infrastruttura di rete a livello regionale e interregionale privilegiando la collaborazione con la Regione del Veneto;
- 5) la transizione digitale della Pubblica amministrazione e delle imprese del nord-est
- 6) lo sviluppo di un Polo Strategico Nazionale (PSN) distribuito;
- 7) la partecipazione a progetti di innovazione tecnologica;
- 8) La condivisione di buone pratiche inerenti alle tematiche sopra evidenziate.

DESCRIZIONE SINTETICA DELLE ATTIVITÀ E OBIETTIVI

L'impegno dell'Università si divide nelle seguenti attività progettuali:

1) Coordinamento generale del progetto

È necessario un coordinamento globale di tutte le attività del progetto al fine di raggiungimento degli obiettivi. Quest'attività include la produzione di un dettagliato programma operativo ovvero un piano d'azione per l'attuazione delle attività, il monitoraggio dell'attuazione dello stesso, la verifica del raggiungimento dei risultati attesi e l'integrazione complessiva di tali risultati.

2) Accredimento OverNetwork

L'Università di Padova si pone quale Ente terzo neutrale e quindi idoneo a svolgere le adeguate valutazioni, il processo di accreditamento degli operatori e la verifica della performance dei loro servizi al fine di istituire un albo di fornitori accreditati che possano erogare i servizi di connettività in ambito OverNetwork. Per quanto esposto, la presenza e la connessione al NAP VSIX è uno dei requisiti richiesti agli operatori che vogliono aderire al progetto regionale.

3) Ospitalità dei servizi di Disaster Recovery e di Business Continuity



42691d84



Presso i data center del VSIX si gestiranno in modo efficiente e resiliente agli ambienti tecnologici predisposti e tutti gli impianti necessari all'ospitalità dei sistemi regionali e necessari alla loro evoluzione tecnologica.

4) Ospitalità del nodo di rete regionale secondario e della rete radio

La rete diventa il nodo fondamentale per l'evoluzione dei servizi innovativi, senza le adeguate prestazioni e l'adeguata affidabilità non è possibile sostituire i servizi IT tradizionali. La vicinanza ad un nodo strategico di rete come il VSIX renderà questo nuovo scenario possibile e aprirà nuove opportunità. Per quanto riguarda l'ospitalità della rete radio regionale, la posizione centrale di Padova rispetto alle altre province venete e la disponibilità di un edificio molto alto e con un terrazzo adeguato all'ospitalità dei ponti radio, sono invece i fattori che rendono la sede di Galleria Spagna del VSIX il punto ideale per ospitare alcuni nodi strategici della rete Radio Regionale. Inoltre, il VSIX dell'Università di Padova si occuperà dell'implementazione, della gestione e del monitoraggio della connessione Internet di back up dell'Autonomous System della Regione del Veneto, garantendo così la massima resilienza per la connettività esterna.

5) Sviluppo dell'Internet Exchange del Nord Est

La progettazione e lo sviluppo dei servizi per l'interscambio, il monitoraggio e l'allarmistica, i collegamenti geografici necessari, le relazioni con tutti i soggetti regionali, nazionali e internazionali contribuiscono a fornire servizi e sviluppare il nodo di interscambio. Inoltre, sarà necessaria la disseminazione della cultura del peering attraverso Convegni e incontri con tutti i soggetti del Nord Est e la gestione della comunicazione (sito web e social). Non ultima è la gestione amministrativa dedicata a tale attività.

6) Supporto specialistico ai "Soggetti aggregatori territoriali per il digitale"

Supportare i piani di convergenza previsti nei programmi dell'Agenda digitale del Veneto, ponendosi come infrastruttura abilitante di rete basata sul peering e fornendo a tutti gli aggregatori di servizi dell'area un nodo di interconnessione ad alta capacità e scalabilità, oltre che il supporto specialistico in termini di risorse Internet, specifiche tecniche e progettazione. In qualità di Local Internet Registry il VSIX può assegnare anche Autonomous System e indirizzamento IPv4 e IPv6 a enti del territorio e supportarli nella configurazione dei router BGP.

7) Supporto alla transizione digitale

Supportare lo sviluppo della transizione digitale della pubblica amministrazione e delle imprese del Nord-est, in termini di diffusione delle competenze digitali, di accompagnamento nell'accesso e sviluppo della domanda di servizi e progetti digitali, di fruizione dei servizi cloud attraverso la piattaforma di interscambio e valorizzando anche gli investimenti in servizi di tipo direct connect della Regione attraverso le facility del datacenter.

8) Promozione e partecipazione a progetti di innovazione tecnologica

Sviluppare sinergie con i dipartimenti dell'Ateneo di Padova, altri enti di ricerca, organizzazioni e reti nazionali ed internazionali con l'obiettivo di proporre la co-partecipazione a progetti di innovazione tecnologica con particolare attenzione ad ambiti tecnologici ed applicativi coerenti con le priorità istituzionali e territoriali e le competenze di ricerca dell'Università (ad esempio nell'ambito del computing quantistico e della cybersecurity).

BUDGET DELLE ATTIVITÀ PROPOSTE



42691d84



Il progetto avrà la durata di 36 mesi. Il costo annuale del progetto, come si evince dalla tabella allegata, è stimato in:

- Primo anno pari a euro 816.255,41 oneri fiscali inclusi;
- Secondo anno pari a euro 865.230,73 oneri fiscali inclusi;
- Terzo anno pari ad euro 917.144,58 oneri fiscali inclusi.

per un costo complessivo per i 36 mesi previsti di progetto, di euro 2.598.630,72 € comprensivo di oneri fiscali. Il costo si intende limitato alle attività oggetto del presente progetto. Eventuali sviluppi o integrazioni progettuali saranno oggetto di adeguamento di ulteriori costi.

Tali oneri saranno coperti da Università degli Studi di Padova e Regione del Veneto così come da altri Enti di natura pubblica e privata che aderiscono al progetto. La copertura degli oneri è definita in modo proporzionale alle attività dei diversi enti.

L'Università di Padova contribuirà con il 30% del costo complessivo per i 36 mesi di progetto, per un totale di euro 779.589,22 comprensivo di oneri fiscali.

L'Università di Padova sosterrà il progetto con risorse qualificate di personale interno all'Ateneo e metterà a disposizione di Regione uno staff composto da 5 persone full-time, 3 part-time e un servizio di reperibilità H24 – 365 giorni/anno. Si precisa al riguardo che tale personale curerà in via esclusiva gli aspetti di ospitalità e di gestione delle componenti d'interconnessione tra tutti i soggetti presenti. Nell'arco del triennio è inoltre già in previsione il potenziamento dello staff nelle funzioni più specialistiche.

L'energia che sarà riservata alle attività della Regione Veneto (networking e information technology), esclusa la componente del raffrescamento, è così stimata:

Consumi stimati in Watt	2022	2023	2024
Networking	15740	15740	14740
Information Technology	14130	13689	15795
TOTALE	29870	29429	30535

Tale stima comprende gli upgrade dovuti principalmente alla migrazione verso un modello di business continuity e le dismissioni delle tecnologie obsolete. Nella pianificazione prevista ci sarà un incremento anche di tre rack rispetto a quelli già in uso, per supportare le crescenti necessità dovute alle nuove apparecchiature di rete e i nuovi sistemi IT.

L'Università mette altresì a disposizione una sala riunioni multiuso, all'occorrenza un ufficio per il personale regionale, i dispositivi di rete per la realizzazione della piattaforma di peering, nonché gli spazi tecnologici dedicati per ospitare gli apparati di tutti i soggetti coinvolti nel progetto comune (Regione del Veneto, i Soggetti Aggregatori territoriali per il Digitale, Università di Padova, nodo GARR-X, operatori di telecomunicazioni privati).

Oltre al personale, allo spazio e all'energia elettrica messa a disposizione, l'Università si occuperà del coordinamento, della gestione e degli investimenti del nodo strategico infrastrutturale di Galleria Spagna e del punto di presenza a Milano.

La **Regione del Veneto** contribuirà con il 26% del costo complessivo per i 36 mesi di progetto, per un totale di euro 675.643,99 comprensivo di oneri fiscali.



42691d84



Costo annuale per tipologia	2022	2023	2024	
Junior	33828,00	35857,68	38009,14	
Senior	41043,00	43505,58	46115,91	
COSTI PROGETTO	2022	2023	2024	
Personale	311.246,77 €	329.921,58 €	349.716,87 €	
Gestione infrastruttura	455.008,64 €	482.309,16 €	511.247,71 €	
Investimenti	50.000,00 €	53.000,00 €	56.180,00 €	
Costi generali	816.255,41 €	865.230,73 €	917.144,58 €	
Ripartizione quote di progetto	2022	2023	2024	TOTALE
Regione Veneto	212.226,41 €	224.959,99 €	238.457,59 €	675.643,99 €
Università di Padova	244.876,62 €	259.569,22 €	275.143,37 €	779.589,22 €
Altri enti	359.152,38 €	380.701,52 €	403.543,61 €	1.143.397,52 €
Totale quote di progetto	816.255,41 €	865.230,73 €	917.144,58 €	2.598.630,72 €



42691d84

