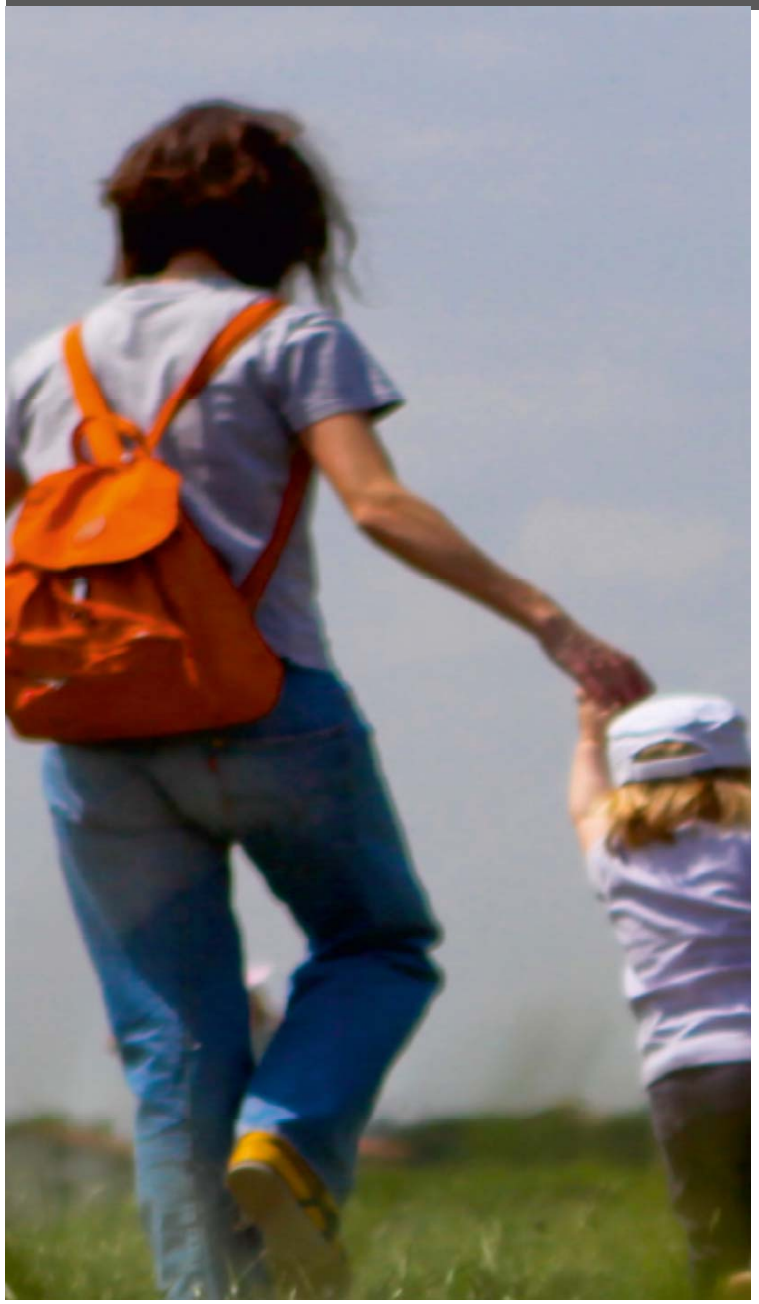
Regione Umbria
Giunta Regionale



Obiettivo Scuola

Conferenza Regionale 2014

II Edizione

14 e 15 marzo 2014
Centro Congressi Hotel Giò
Perugia

Punti da sviluppare

Hardware

Data Center (caratteristiche dei data center e razionalizzazione dei server)
Reti (possibilità attuali e future – reti tematiche)
Costi di gestione (costi di connessione – costi di gestione e man. del server)
Client (lim-aule informatiche – tablet ….)

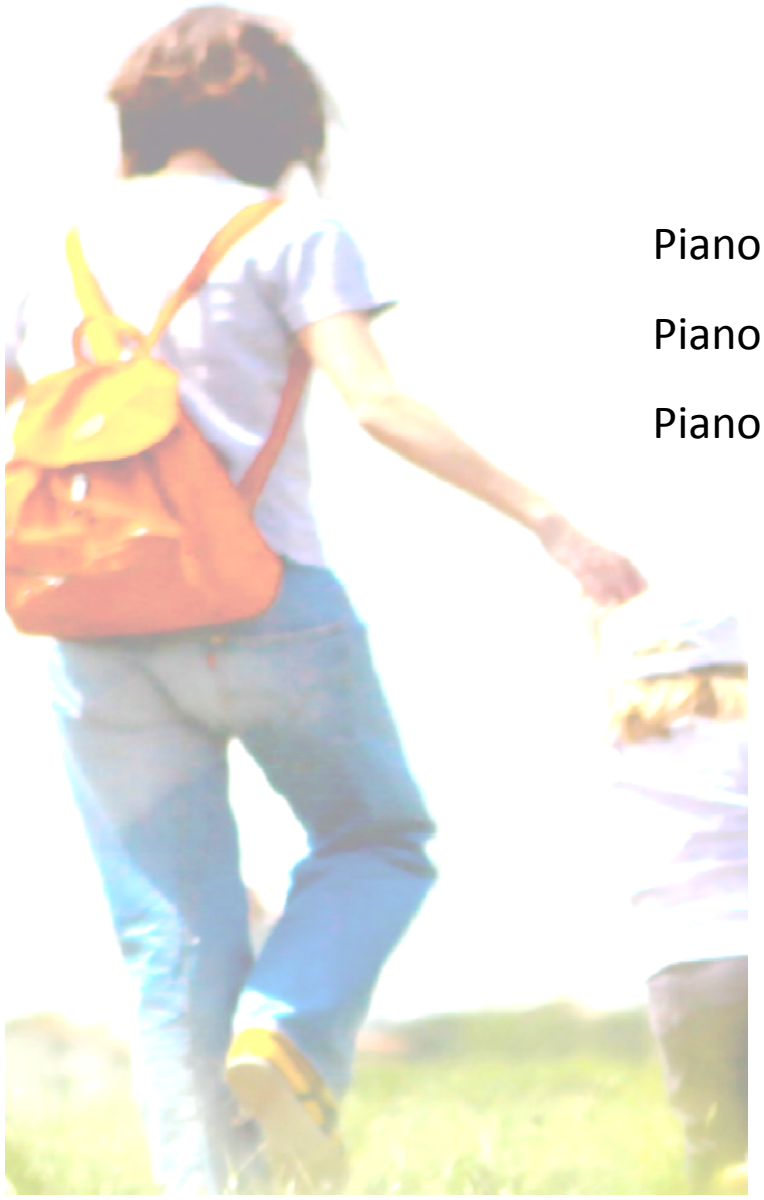
Software

Per la gestione amministrativa
Per la didattica

Formazione

Uso extrascolastico delle strutture

Azioni intraprese dalla Regione Umbria



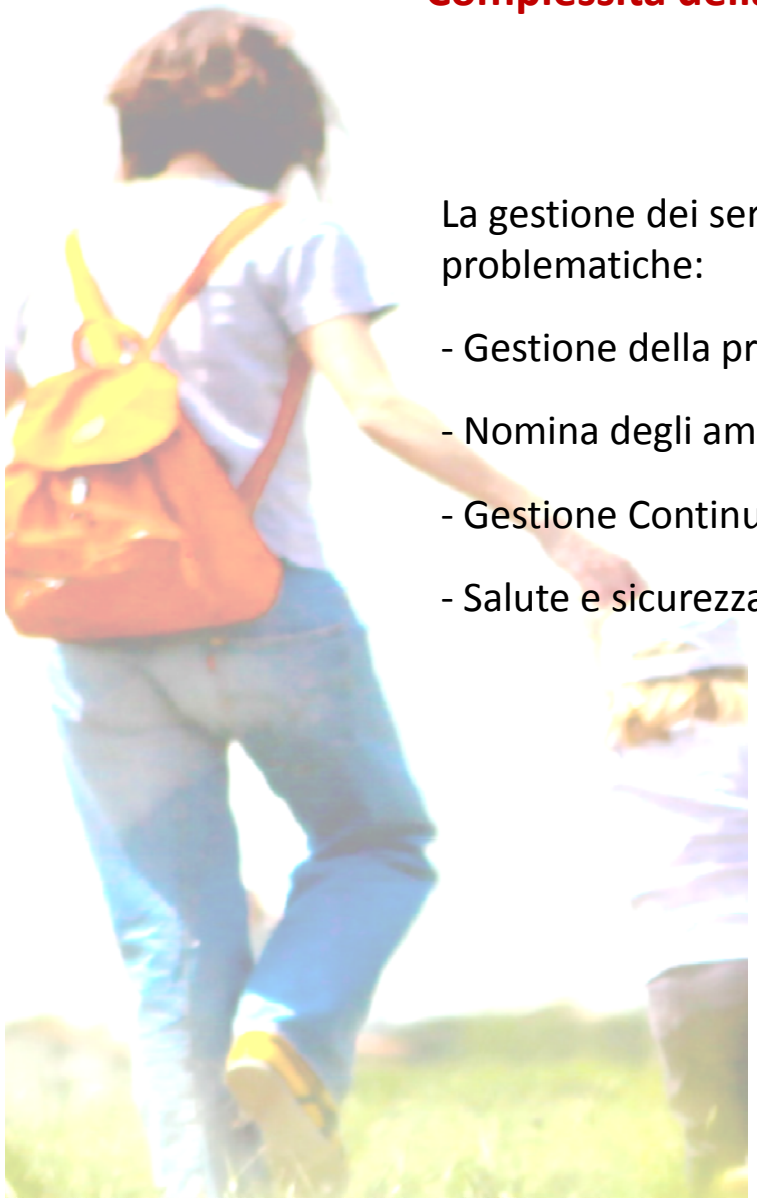
Piano di Consolidamento (datacenter)

Piano Telematico

Piano Digitale (Agenda Digitale)

Missioni dell'Agenda digitale dell'Umbria

Complessità della gestione dell'ICT- Piano di consolidamento (datacenter)



La gestione dei server è sempre più complessa a causa delle seguenti problematiche:

- Gestione della privacy (DLgs 196/2003 e s.m.i.)

- Nomina degli amministratori di sistema (provv. Garante del 27.11.2008)

- Gestione Continuità Operativa e Disaster Recovery (Codice Amm. Digitale)

- Salute e sicurezza sul lavoro (DLgs 81/2008 e s.m.i.)

Piano di Consolidamento (datacenter)

Tipologia Ente	N. Enti censiti	N. DC rilevati da consolidare nel DCR
Giunta Regionale	1	3
Consiglio Regionale	1	1
Agenzie Regionali	4	4
Società partecipate dalla Regione	4	3
Aziende Ospedaliere	2	2
Aziende Sanitarie	2	3
Enti Sanitari Diritto Pubblico	1	1
Comuni > 10.000 abitanti	12	13
Comuni < 10.000 abitanti	36	36
Province	2	2
Totale	65	68

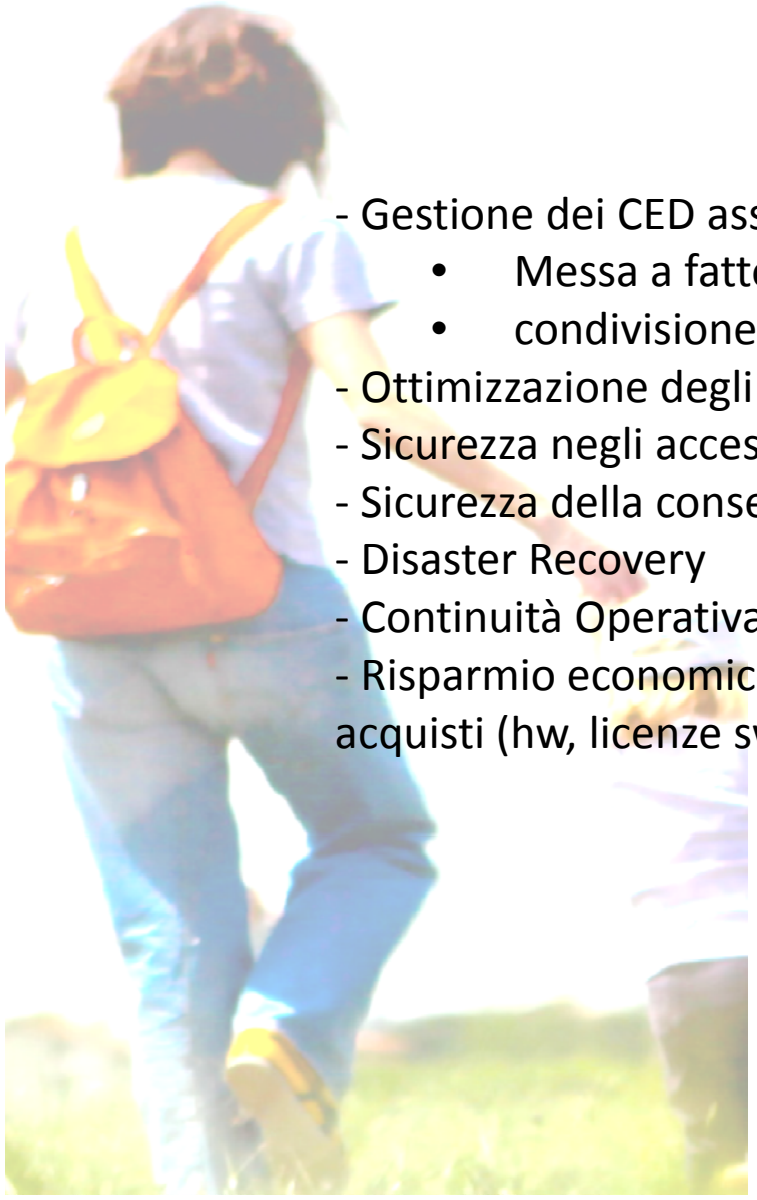
Caratteristiche del datacenter regionale

1. *presenza impianto luci emergenza ;*
2. *sistema di rilevazione antiallagamento;*
3. *presenza di punti manuali di attivazione allarmi;*
4. *presenza di segnalatori acustici per gestione emergenze;*
5. *doppia sorgente alimentazione per server e/o rack;*
6. *sistema di condizionamento centralizzato con diffusori nelle sale CED;*
7. *sistema di monitoraggio continuo e relativi allarmi per la temperatura nell'intero CED.;*
8. *sistemi di videosorveglianza h24;*
9. *definizione formalizzata delle aree del CED (accesso primario, accesso forniture, uffici e sale riunioni, sale impianti e controlli, sale macchine con relativi sistemi di controllo accessi anche biometrico e sbarramento).*

Il DC è già adesso conforme a tutti e 9 i suddetti parametri migliorativi.

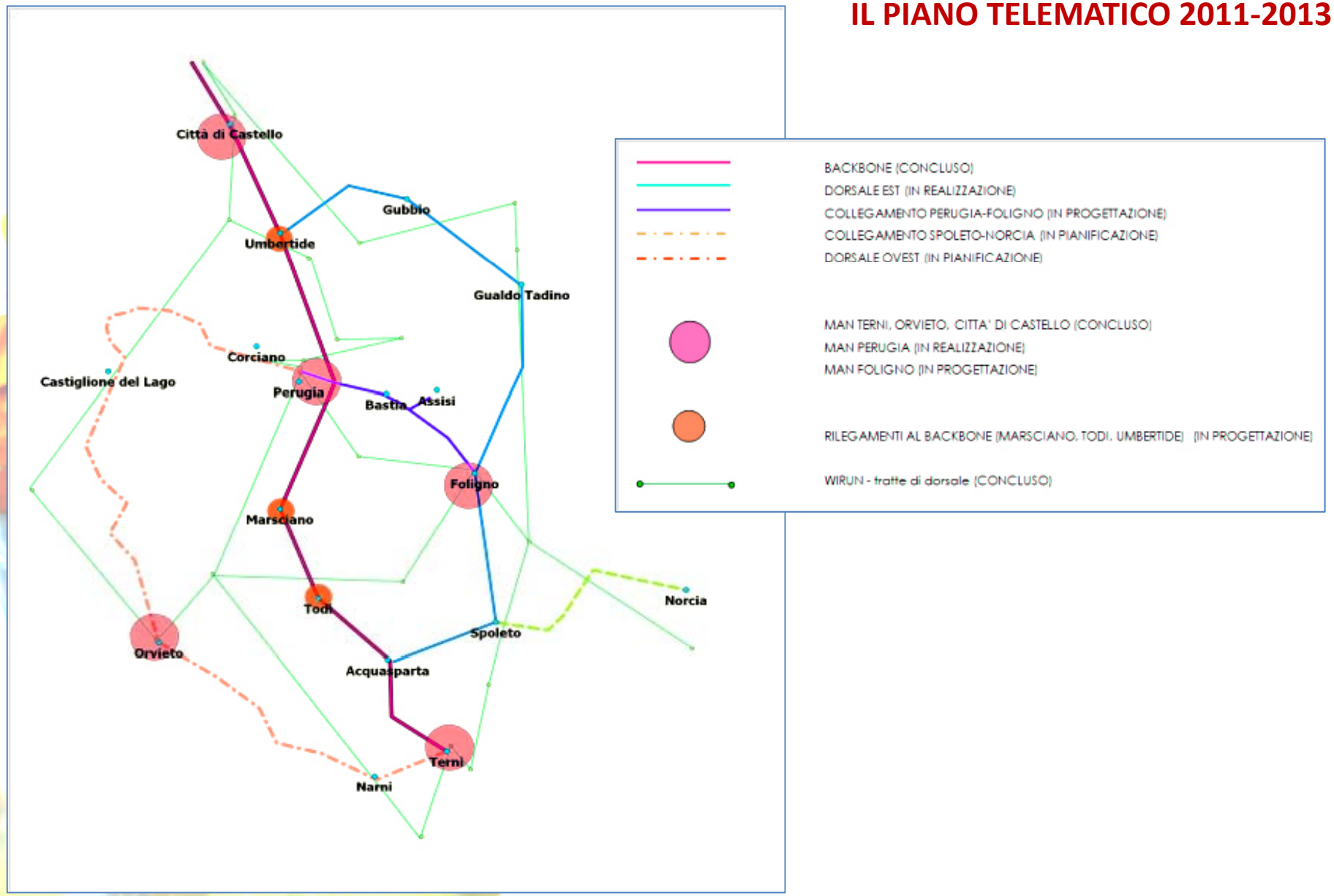
Inoltre il DC possiede sia la certificazione ISO9001 che la certificazione ISO 27001

Vantaggi della migrazione verso il datacenter unico

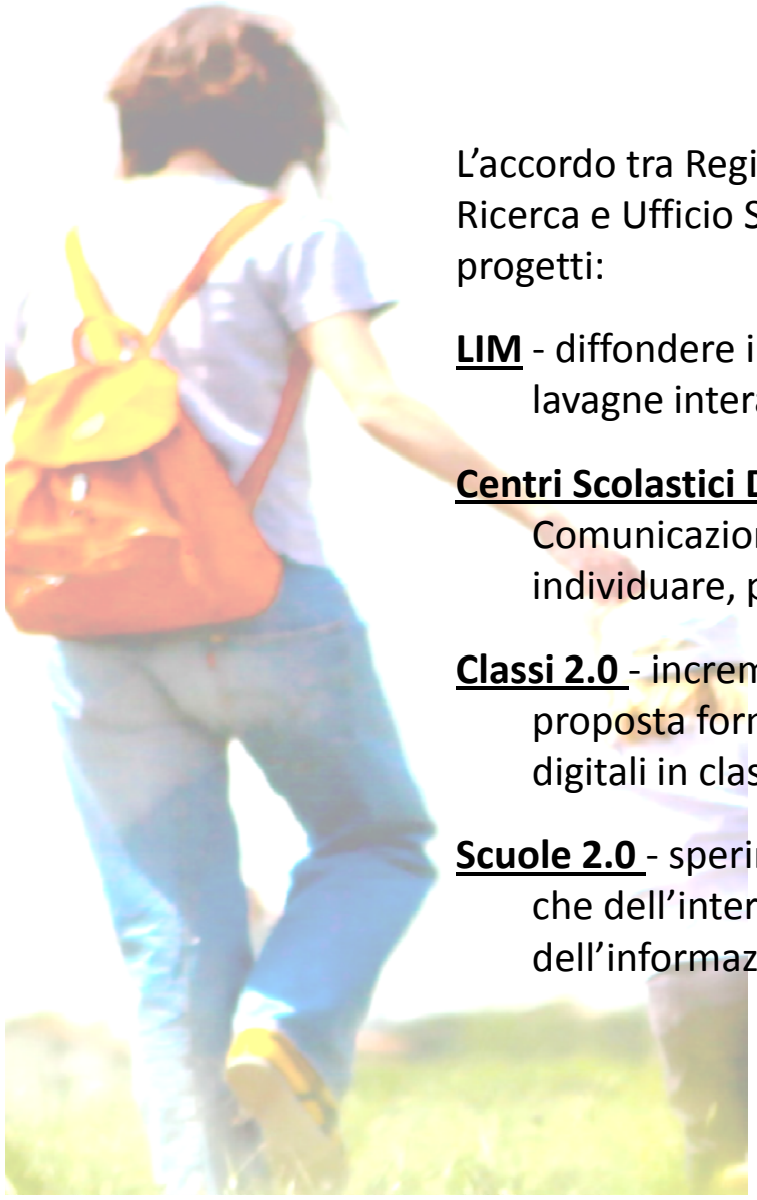


- Gestione dei CED assegnata ad una singola unità organizzativa
    - Messa a fattor comune dei servizi di gestione
    - condivisione dei servizi di gestione delle infrastrutture
- Ottimizzazione degli spazi e delle risorse a disposizione
- Sicurezza negli accessi dall'esterno ai dati
- Sicurezza della conservazione dei dati (Backup)
- Disaster Recovery
- Continuità Operativa
- Risparmio economico nella gestione, nella manutenzione e negli acquisti (hw, licenze sw, energia, …)

IL PIANO TELEMATICO 2011-2013



ACCORDO OPERATIVO RU-MIUR-USR



L'accordo tra Regione Umbria, Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca e Ufficio Scolastico Regionale per l'Umbria prevede di attuare i seguenti progetti:

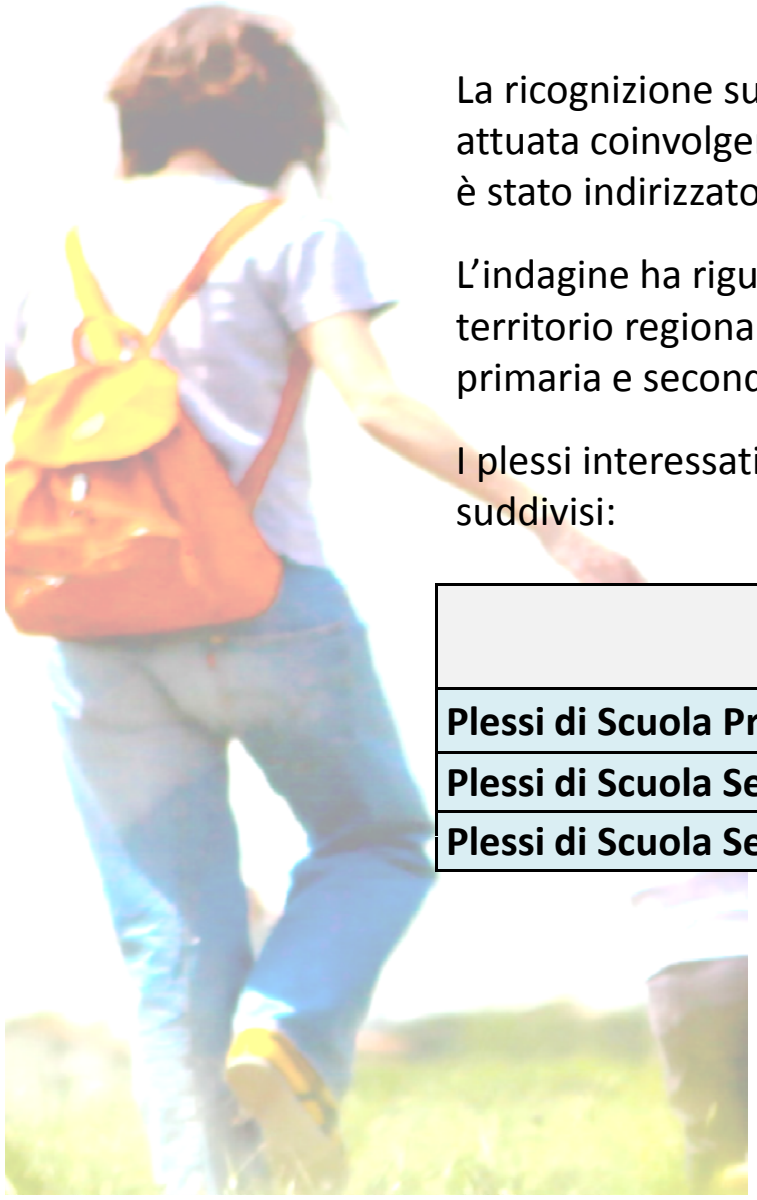
LIM - diffondere in maniera sempre più capillare l'impiego e l'utilizzo delle lavagne interattive multimediali;

Centri Scolastici Digitali – garantire, attraverso le Tecnologie di Informazione e di Comunicazione (T.I.C.), la piena funzionalità delle scuole di montagna ed individuare, per queste sedi scolastiche, un nuovo ruolo di sviluppo sociale;

Classi 2.0 - incrementare le sedi scolastiche che offrano, all'interno della proposta formativa e didattica, la possibilità di tecniche di insegnamento digitali in classi specializzate e tecnologicamente all'avanguardia;

Scuole 2.0 - sperimentare una nuova organizzazione scolastica sia della didattica che dell'intera gestione amministrativa, introducendo le tecnologie dell'informazione e comunicazione in tutti gli ambienti scolastici.

ANALISI DELLA CONNETTIVITÀ DELLE SCUOLE



La ricognizione sulla situazione della connettività nelle scuole umbre è stata attuata coinvolgendo direttamente i Dirigenti scolastici degli Istituti umbri, a cui è stato indirizzato un **formulario per la valutazione della connettività**.

L'indagine ha riguardato tutti i plessi dei singoli Istituti, dislocati sull'intero territorio regionale e comprensivi di sedi, didattiche o amministrative, di scuola primaria e secondaria di primo e secondo grado.

I plessi interessati complessivamente dalla ricognizione sono stati 537, così suddivisi:

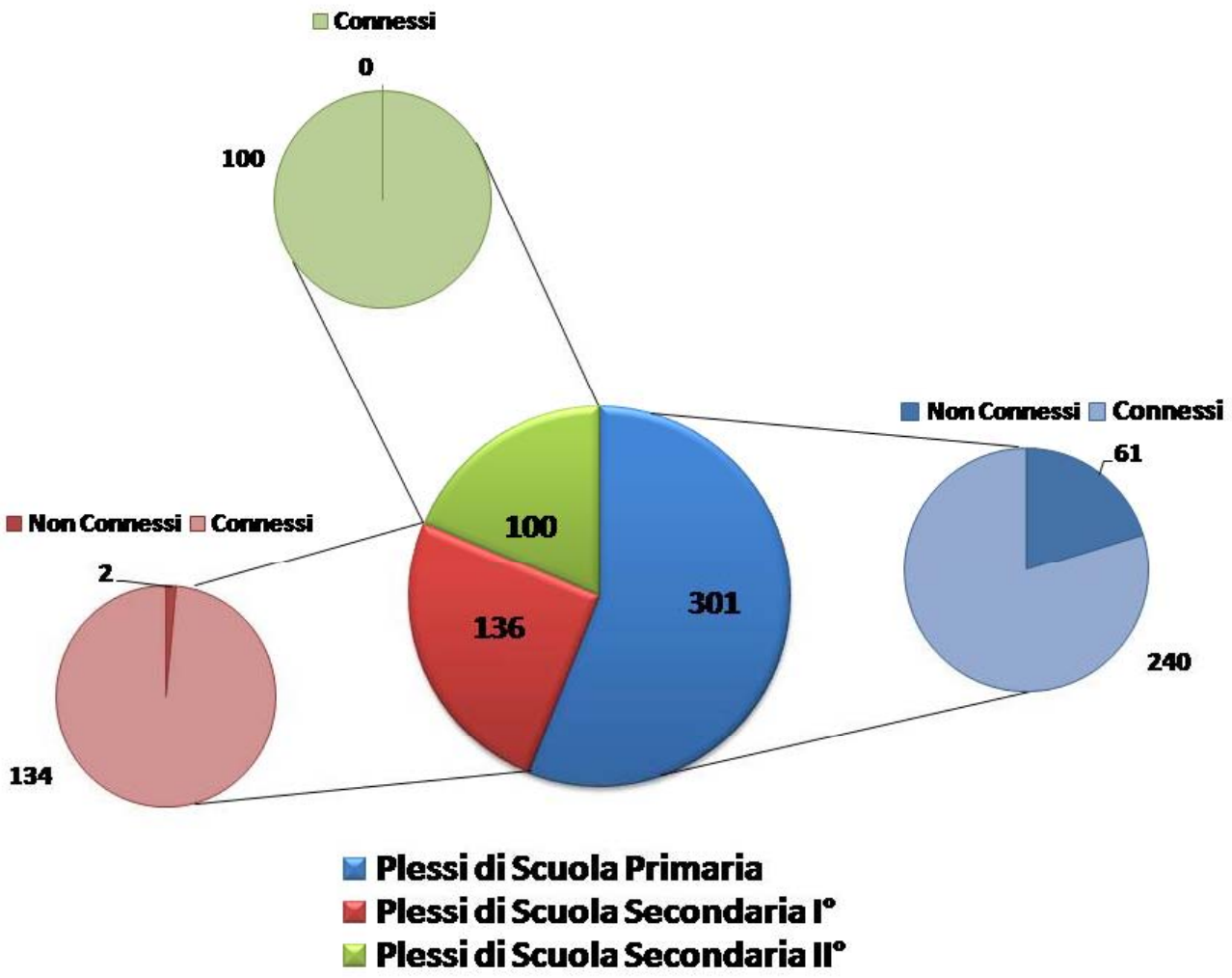
	Totale Provincia di PERUGIA	*Totale Provincia di TERNI*	*Totale REGIONE*
Plessi di Scuola Primaria	228	73	**301**
Plessi di Scuola Secondaria I°	97	39	**136**
Plessi di Scuola Secondaria II°	78	22	**100**

ANALISI DELLA CONNETTIVITÀ DELLE SCUOLE

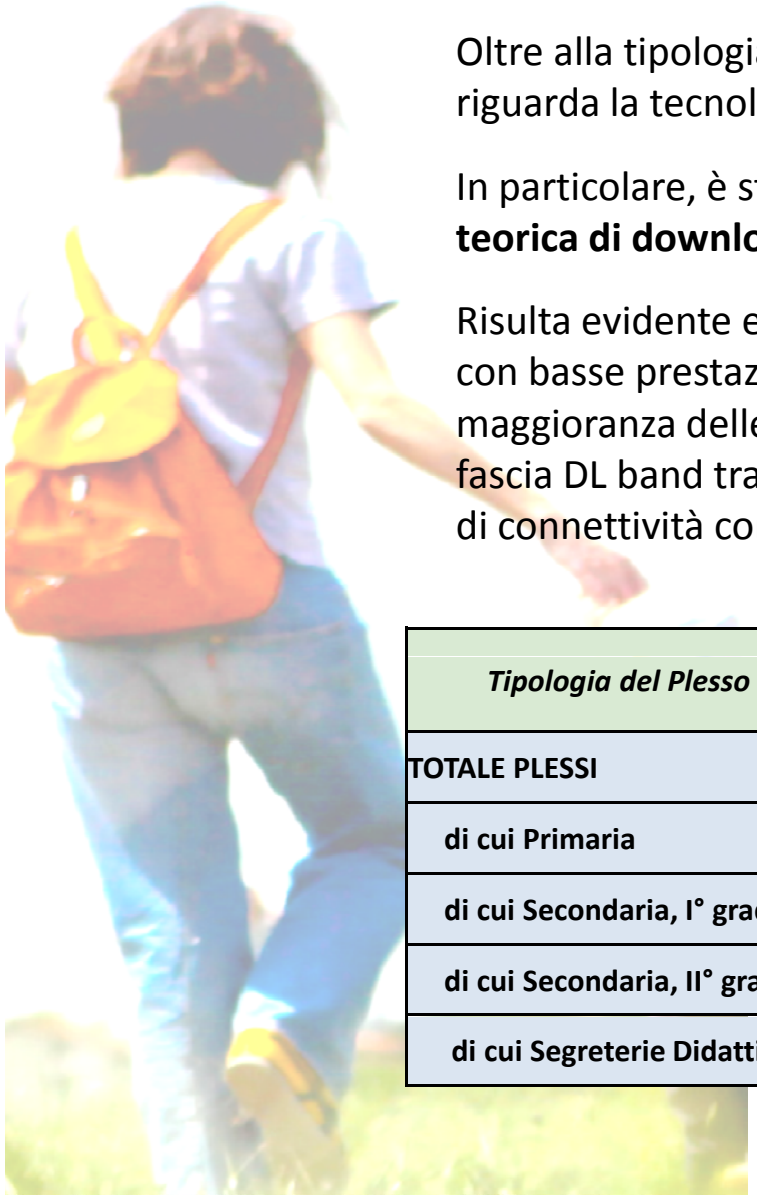
Nella ricognizione è stato esplicitamente chiesto ai Dirigenti scolastici, ovvero al personale preposto alla compilazione, di indicare se i plessi appartenenti all'Istituto di loro competenza fossero dotati di una **connessione dati** a scopo didattico e/o amministrativo.

In base alle informazioni comunicate è emerso che, tra i 537 plessi, 63 sedi scolastiche non sono provviste di una connettività internet.

Questi plessi sono suddivisi tra primarie e secondarie di I° grado, come indicato nel grafico a fianco.



ANALISI DELLA CONNETTIVITÀ DELLE SCUOLE



Oltre alla tipologia di connettività internet attiva, un altro aspetto monitorato riguarda la tecnologia di connettività adottata dai plessi umbri.

In particolare, è stato richiesto anche di indicare, per ciascuna linea, la **velocità teorica di download** (o banda in download effettiva, banda DL).

Risulta evidente e rilevante il numero dei plessi che è connesso alla rete internet con basse prestazioni (DL band inferiore a 1 Mbps), mentre la grande maggioranza delle sedi scolastiche riceve performance di medio livello nella fascia DL band tra 1 e 7 Mbps. Pochi sono, invece, i plessi che possono usufruire di connettività con bande in download superiori a 7 Mbps.

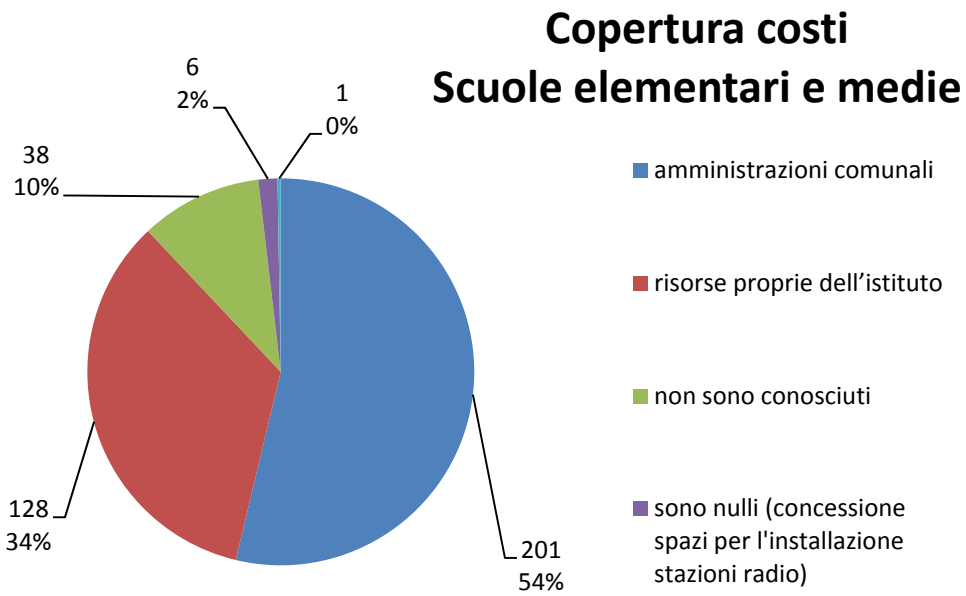
Tipologia del Plesso	*Non ha risposto*	*Banda in DL effettiva <1 Mbps*	*Banda in DL effettiva [1-7] Mbps*	*Banda in DL effettiva >7 Mbps*
TOTALE PLESSI	**28**	**68**	**344**	**34**
di cui Primaria	16	41	165	13
di cui Secondaria, I° grado	8	26	99	9
di cui Secondaria, II° grado	3	0	76	12
di cui Segreterie Didattiche	1	1	4	0

ANALISI DELLA CONNETTIVITÀ DELLE SCUOLE

PLESSI CONNESSI – 88% (474 su 537)

Sulla base dei dati disponibili relativamente a 145 plessi (129 primarie/medie e 16 superiori) risulta che il **costo medio dei servizi di connessione** è:

- per i plessi delle **scuole elementari e medie**, circa **550 euro/anno**;
- per i plessi delle **scuole superiori**, circa **828 euro/anno**.



Per quanto riguarda le **scuole superiori** le amministrazioni provinciali contribuiscono ai costi di connettività di ogni plesso con un contributo mensile di **75 euro/mese**; i servizi possono essere contrattualizzati dall'amministrazione provinciale o dai singoli istituti.

Tra i **100** plessi delle scuole superiori, tutti connessi:

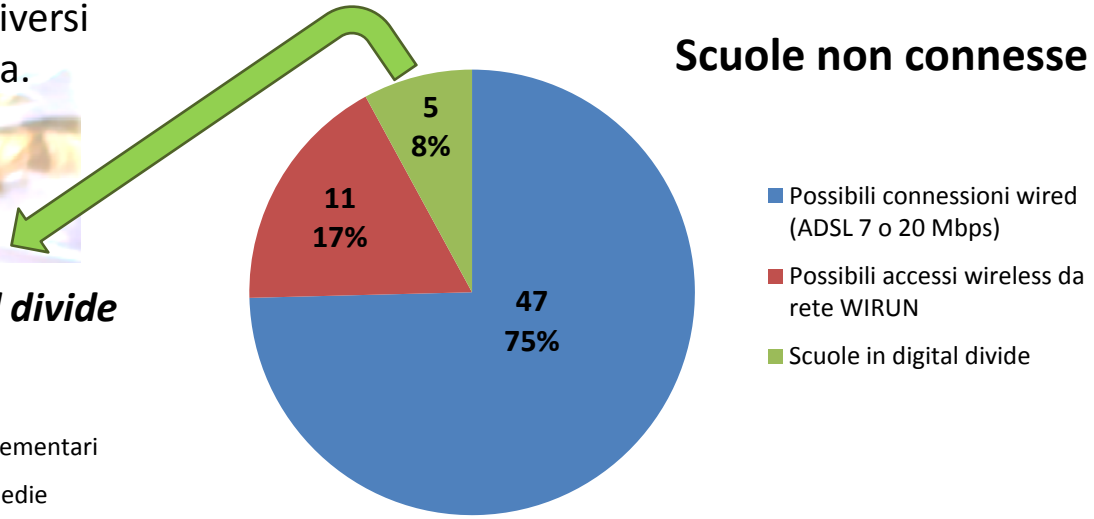
- **18** plessi dichiarano, di utilizzare risorse economiche proprie in aggiunta a quelle provinciali;
- **6** plessi non hanno fornito ulteriori dettagli.

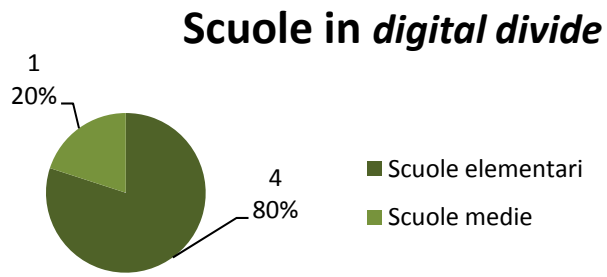
ANALISI DELLA CONNETTIVITÀ DELLE SCUOLE

PLESSI NON CONNESSI – 12% (63 su 537)

Le problematiche infrastrutturali sono limitate e non costituiscono la causa principale della mancanza di connessione.

Emerge invece una situazione molto critica circa la capacità delle scuole, in particolare degli istituti primari e secondari di primo grado, di adottare soluzioni di connettività adeguate alle esigenze e di sostenerne i costi ricorrenti, spesso a carico delle amministrazioni locali ospitanti i diversi plessi e, quindi, di loro competenza.





PRIME IDEE PROGETTUALI

Stante quanto sopra e considerati i vincoli di impiego delle risorse disponibili, si ritiene opportuno focalizzare l'intervento su due obiettivi :

1) per i **plessi in Digital Divide**: le scuole andrebbero rilegate alla rete WiRUN esistente tramite una delle seguenti soluzioni:
   - nuovi settori Punto-MultiPunto su postazioni esistenti e orientati sulle aree territoriali ove sono localizzati i plessi;
   - rilegamenti Punto-Punto dei plessi (o di edifici in visibilità ottica con gli stessi) a postazioni esistenti e realizzazione di microcelle per l'accesso locale;
   - singoli rilegamenti Punto-Punto dei plessi a postazioni esistenti.

2) per le **Scuole 2.0**: abilitare gli istituti con maggiore propensione all'innovazione e all'adozione di soluzioni di connettività evolute distinguendo:
   - i **plessi principali**, dove attivare quanto prima possibile il rilegamento wireless alla WiRUN e predisporre il rilegamento in fibra ottica nel corso dei successivi 12 mesi. All'attivazione della connessione in fibra, il rilegamento wireless potrà comunque fungere quale backup o essere trasferito su altro istituto / plesso;
   - i **plessi minori e/o particolarmente distanti dalle infrastrutture in fibra**, dove attivare quanto prima possibile il rilegamento wireless alla WiRUN che, salvo esigenze o opportunità future, costituirà la soluzione tecnologica anche nel medio termine.

ALTRE IDEE PER POSSIBILI SVILUPPI

Ulteriori interventi infrastrutturali

Nell'ambito della realizzazione della rete pubblica regionale a banda larga, è già previsto il collegamento in fibra ottica di ulteriori 100 plessi scolastici che seguiranno la pianificazione delle infrastrutture territoriali nell'ambito delle quali sono collocati.

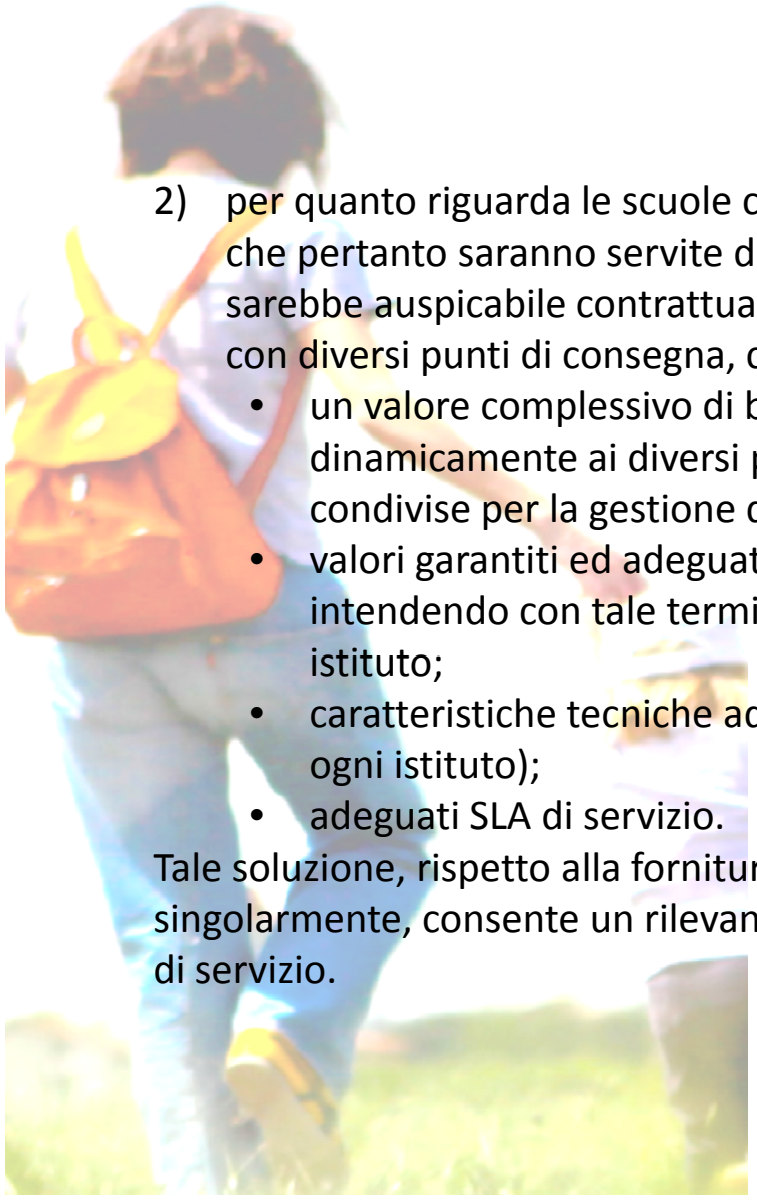
Possibili azioni accessorie

Abbiamo visto che il tema infrastrutturale **non costituisce la causa primaria della mancanza di connessione a internet** da parte delle scuole, che è invece da ricercarsi nella piccola dimensione dei plessi, nella carenza di competenze tecniche/risorse professionali adeguate, nelle difficoltà di sostenere i costi ricorrenti, nella mancanza di supporto specifico da parte delle amministrazioni locali, ecc.

In questo contesto potrebbe risultare particolarmente utile:

1) avviare un'**azione di informazione verso le scuole** (in particolare verso le scuole primarie e secondarie di primo grado), **nonché verso le amministrazioni locali** (comuni e relativi assessori ai servizi scolastici) al fine di informare i soggetti interessati rispetto alle diverse soluzioni tecniche ed economiche disponibili per fruire di connettività internet, contribuendo così all'impiego efficiente delle risorse disponibili, nonché alla risoluzione di possibili situazioni di "falso" Digital Divide, ovvero dovute a mancata conoscenza delle alternative tecniche disponibili;

ALTRE IDEE PER POSSIBILI SVILUPPI



2) per quanto riguarda le scuole connesse tramite gli interventi wireless sopra esposti, che pertanto saranno servite dallo stesso operatore concessionario della WIRUN, sarebbe auspicabile contrattualizzare un'unica fornitura di **banda internet condivisa** con diversi punti di consegna, che preveda :
   - un valore complessivo di banda internet (es. 50 Mbps) da distribuirsi dinamicamente ai diversi plessi in relazione alle esigenze e secondo politiche condivise per la gestione di eventuali picchi di domanda;
   - valori garantiti ed adeguati (i.e. 10 Mbps) di banda simmetrica *inbound*, intendendo con tale termine l'interconnessione tra i vari plessi dello stesso istituto;
   - caratteristiche tecniche adeguate (i.e. IP pubblico almeno per le sedi centrali di ogni istituto);
   - adeguati SLA di servizio.

Tale soluzione, rispetto alla fornitura di una molteplicità di connessioni con banda garantita singolarmente, consente un rilevante risparmio economico a fronte di migliori condizioni di servizio.

NUOVI STRUMENTI PER SVILUPPI FUTURI

Solo tre mesi fa, circa, la Presidente Marini ha promulgato la prima legge regionale organica in materia di infrastrutture per le telecomunicazioni (n. 31 del 23 dicembre 2013), prima anche nel panorama italiano.

Con tale strumento, accompagnato dai regolamenti attuativi per le specifiche indicazioni tecniche), la Regione Umbria sarà in grado di porre in essere una serie di azioni che, a partire da quelle di carattere infrastrutturale e coordinandosi anche con altri vari ambiti tematici, potranno essere utili a perseguire gli orientamenti tracciati nei documenti programmatici umbri (DAP, Agenda Digitale e suoi Piani di riferimento, ecc.), nazionali ed europei.

Infatti, questo sembra essere un **momento storico irripetibile** perché la coincidenza tra l'inizio della nuova programmazione dei fondi strutturali europei e gli obiettivi del nuovo governo italiano in materia di edilizia scolastica potrebbe consentire più facilmente una **programmazione di medio-lungo periodo** finalizzata alla **modernizzazione delle scuole** sotto diversi profili quali, ad esempio:

- la formazione dei docenti, e i rapporti tra scuola e famiglie;
- percorsi di apprendimento più mirati per gli studenti e ambienti scolastici più adeguati e sicuri;
- aggiornate e moderne tecnologie per un insegnamento ed una comunicazione più approfondita e veloce;
- un uso degli spazi scolastici anche al di fuori degli orari di lezione, come supporto alle esigenze delle persone e del territorio, coinvolgendo direttamente gli enti locali i tutte le loro potenzialità.

Infine, riteniamo che la cosa più importante, se si vogliono davvero raggiungere cambiamenti importanti, sia quella di **lavorare insieme nell'esclusivo interesse della scuola**.

GRAZIE DELL' ATTENZIONE