

Digitalizzazione della scuola ticinese

Credito per l'informatizzazione delle scuole e norme sull'uso dei dispositivi di comunicazione personale degli allievi in ambito scolastico

Conferenza stampa

Bellinzona, martedì 26 giugno 2018

Repubblica e Cantone Ticino

Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport





Repubblica e Cantone
Ticino

Digitalizzazione della scuola ticinese

Introduzione

Manuele Bertoli

Consigliere di Stato, Direttore del DECS

Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport





Repubblica e Cantone
Ticino

Digitalizzazione della scuola ticinese

Masterplan per l'informatica DECS

Daniele Parenti

Direttore del Centro di risorse didattiche e digitali (CERRD), Divisione della scuola

Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport



Visione generale

- Integrare le tecnologie digitali nei processi di insegnamento e apprendimento come strumenti per fornire plusvalore dal punto di vista pedagogico e didattico.
- Orientare le offerte e le formazioni ai bisogni di allievi e docenti in sintonia con i principi di un'educazione all'uso consapevole delle tecnologie.

Aree di intervento: Tecnologie ed educazione

Strategie uso consapevole

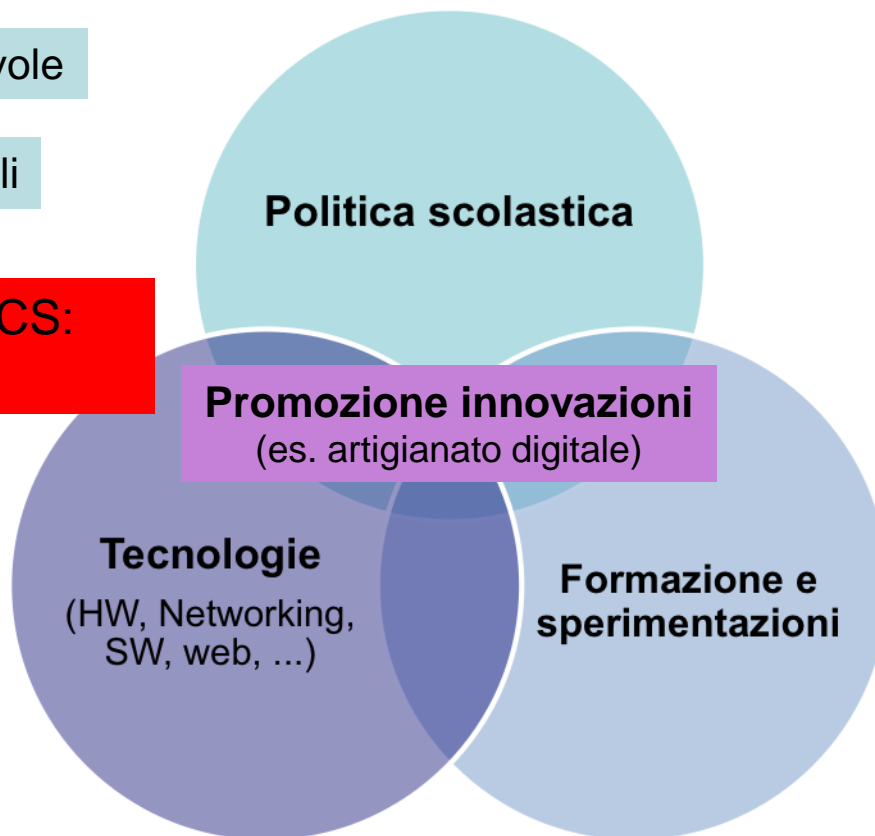
Uso dispositivi personali

**Digitalizzazione DECS:
MASTERPLAN**

Servizi informatici

Portali/piattaforme

Avanzamento
tecnologico



Modelli di competenza

Risoluzioni/decisioni

Sostegno scuole

Accompagnamento e
formazione

Obiettivi Masterplan

- Descrizione organizzazione attuale
- Rilevamento infrastrutture
- Analisi dei dati: punti forti e criticità
- Definizione nuove linee strategiche
- Risorse necessarie
 - Investimenti
 - Sostituzioni
 - Definizione fabbisogno risorse umane
- Richiesta di investimenti

Rilevamento infrastrutture

- L'attività di rilevamento è stata lunga e dispendiosa. Le aree rilevate, per tutti i settori scolastici, sono le seguenti:
 - Dispositivi Hardware (PC, Tablet, ...)
 - Sussidi didattici digitali (Beamer, beamer interattivi, lavagne interattive, ...)
 - Networking e Wifi
 - Server scolastici
 - Stampanti e accessi agli stabili
 - Sistemi di inventario

Hardware: rapporto allievi/PC

Ordine di scuola	N° allievi iscritti (2015-16)	N° PC accessibili agli allievi	N° allievi / 1 PC
Medie	12'021	999	12.03
Medie superiori	5'249	975	5.38
Professionalità	12'716	2'806	4.53

Ordine di scuola	N° allievi iscritti (2017-18)	N° PC accessibili agli allievi	N° allievi / 1 PC
Medie	11'915	1'254	9.50
Medie superiori	5'216	1'072	4.87
Professionalità	12'755	2'979	4.28

Hardware: rapporto allievi/PC

Fonte rilevamento	Riferimento	Rapporto
CIRSE (SUPSI) 2013	Norvegia	2
CIRSE (SUPSI) 2013	Repubblica Ceca	10
CIRSE (SUPSI) 2013	Australia	3
Konsortium icils.ch (Hrsg.) 2014	Svizzera	7
CIRSE (SUPSI) 2013	Germania	11
CIRSE (SUPSI) 2013	Ticino	11
1° rilevamento Masterplan Informatica 2015/2016	Ticino	12
2° rilevamento Masterplan Informatica 2017/2018	Ticino	9.5

Hardware: rapporto allievi/PC

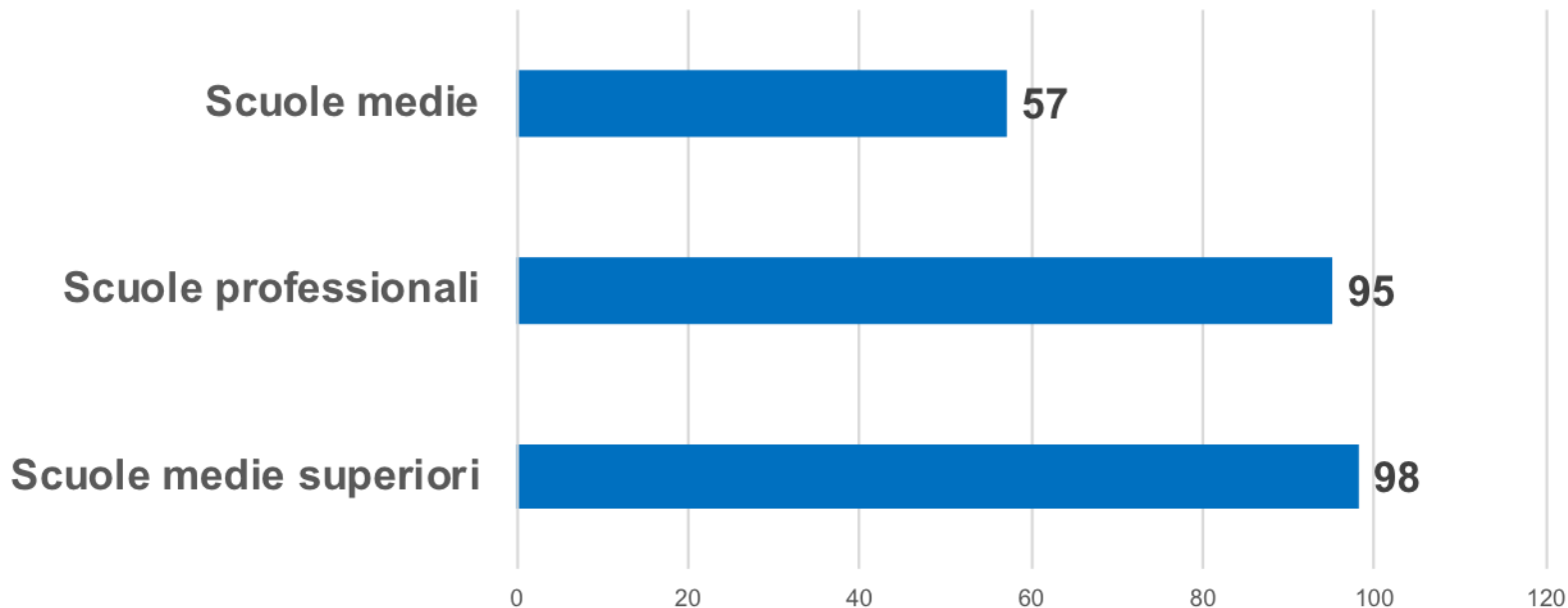
Ordine di scuola	< 1 anno %	1-3 anni %	4-6 anni %	>= 7 anni %
Medie	9.66	28.72	38.18	23.44
Medie superiori	17.75	42.45	33.15	6.65
Professionalì	10.05	39.75	38.20	12.00

Hardware: criticità

- Insufficienza di dispositivi hardware
- Standard attuale non più adeguato
- Dotazione non equa tra le sedi
- Invecchiamento costante dei dispositivi
- Non esiste una programmazione delle sostituzioni
- Credito informatica insufficiente (utilizzo non adeguato)

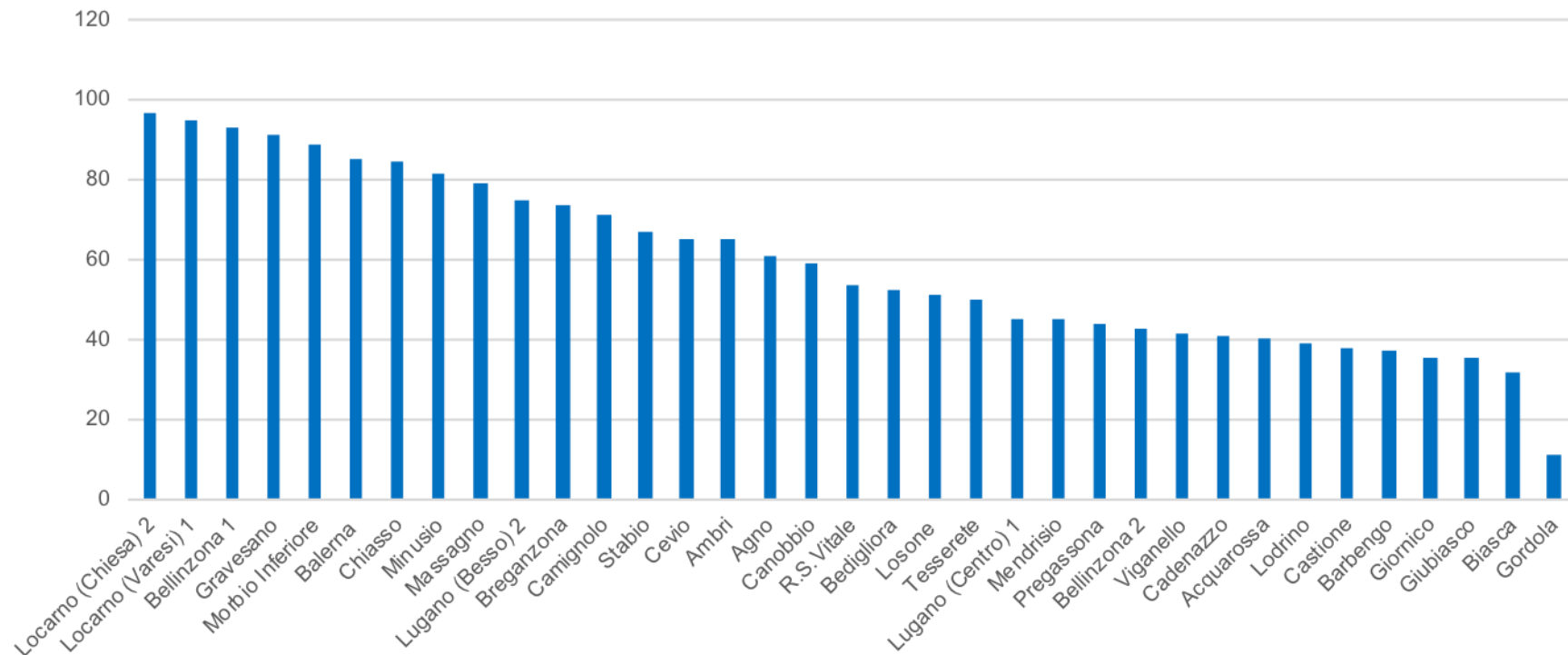
Sussidi didattici digitali

Beamer & Co - copertura %



Sussidi didattici digitali

Beamer & Co - % copertura per sede



Sussidi didattici digitali: criticità

- Insufficienza di dispositivi
- Dotazione non equa tra le sedi
- Non esiste uno standard definito
- Credito gestione corrente non sufficiente
- Parziale invecchiamento dei dispositivi

Networking & Wifi

- Cablaggio, spesso, limitato agli uffici amministrativi e alle aule di informatica (soprattutto SM);
- Aule e uffici in genere cablati con vecchi standard (max cat. 5);
- Parti attive (es. switch): mediamente vecchie di 10-15 (anche 20) anni;
- Parti attive: molto insufficienti prestazioni e quantità;
- Apparecchiature spesso fuori garanzia e senza contratti di manutenzione (EOL);
- Scuole (soprattutto SM) non provviste di sicurezza di rete (firewall), tutta l'infrastruttura è a rischio;
- Wifi sporadico, molto limitato, spesso legato solo a sperimentazioni;
- Connessioni internet inferiori alla velocità di punta media Svizzera.

Networking & Wifi: criticità

- Infrastruttura di networking e Wifi lacunosa e completamente inadeguata;
- Connessioni lente e sotto la media;
- Servizi web CSI e CERDD accessibili con difficoltà;
- Situazioni tra sedi scolastiche poco eque.

Server scolastici

- Situazione omogenea con server che oscillano da 5-10 anni di vita;
- Server sottodotati a livello hardware (pochi sistemi di ridondanza, dischi inadeguati, ...);
- Buona parte del materiale fuori garanzia e senza contratto di manutenzione.

Linee strategiche: visioni (1/2)

- Visione sui 7-10 anni;
- Tutte le aule connesse (min 3 cavi + wifi);
- Tutte le aule con almeno 1 PC & beamer (interattivo, ...);
- Nuovo standard SM: almeno 2 aule mobili (carrello + 26 dispositivi);
- SMS e SP: aumentare/aggiornare dotazioni HW e SW;
- Nuove infrastrutture di rete interne (connessioni Gigabit) + sicurezza.

Linee strategiche: visioni (2/2)

- Nuova rete dedicata di collegamento scuole (già iniziata) per suddividere servizi interni (CERDD, CSI, ...) da quelli esterni (internet);
- Riorganizzazione architettura Server (tra Datacenter CERDD e server locali adeguati alle realtà scolastiche);
- Nuovo sistema centralizzato di stampanti, controllo accesso agli stabili (badge);
- Sistema di gestione dell'inventario semplificato;
- ScuolaLab + Cloud didattico + Piattaforme;
- NetID unico.

Investimenti

Sono stati sviluppati preventivi dettagliati per gli investimenti:

- Dispositivi hardware;
- Software (gestione corrente);
- Sussidi didattici digitali (beamer & Co);
- Networking – parti attive + firewall + wifi;
- Networking – WAN;
- Networking – cablaggi;
- Opere edili (SL);
- Stampanti, tessere e accessi agli stabili;
- Server.

Investimenti richiesti

- Importo totale (Masterplan): **ca. 75 mio** (su 10 anni)
 - Dispositivi HW e Beamer
 - Networking e Wifi
 - Cablaggi
 - Opere edili
 - Server
 - Stampanti, tessere e accessi agli stabili
 - Connessioni internet
- Tutta la gestione corrente è stata ricalcolata in funzione degli investimenti.
- Il messaggio prevede un investimento di **ca. 47 mio per i prossimi 5 anni**

Digitalizzazione della scuola ticinese

Norme sull'uso dei dispositivi di comunicazione personale degli allievi

Emanuele Berger

Coordinatore del DECS, Direttore della Divisione della scuola

Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport




Uso dei dispositivi di comunicazione personale degli allievi a scuola




FREEDOM

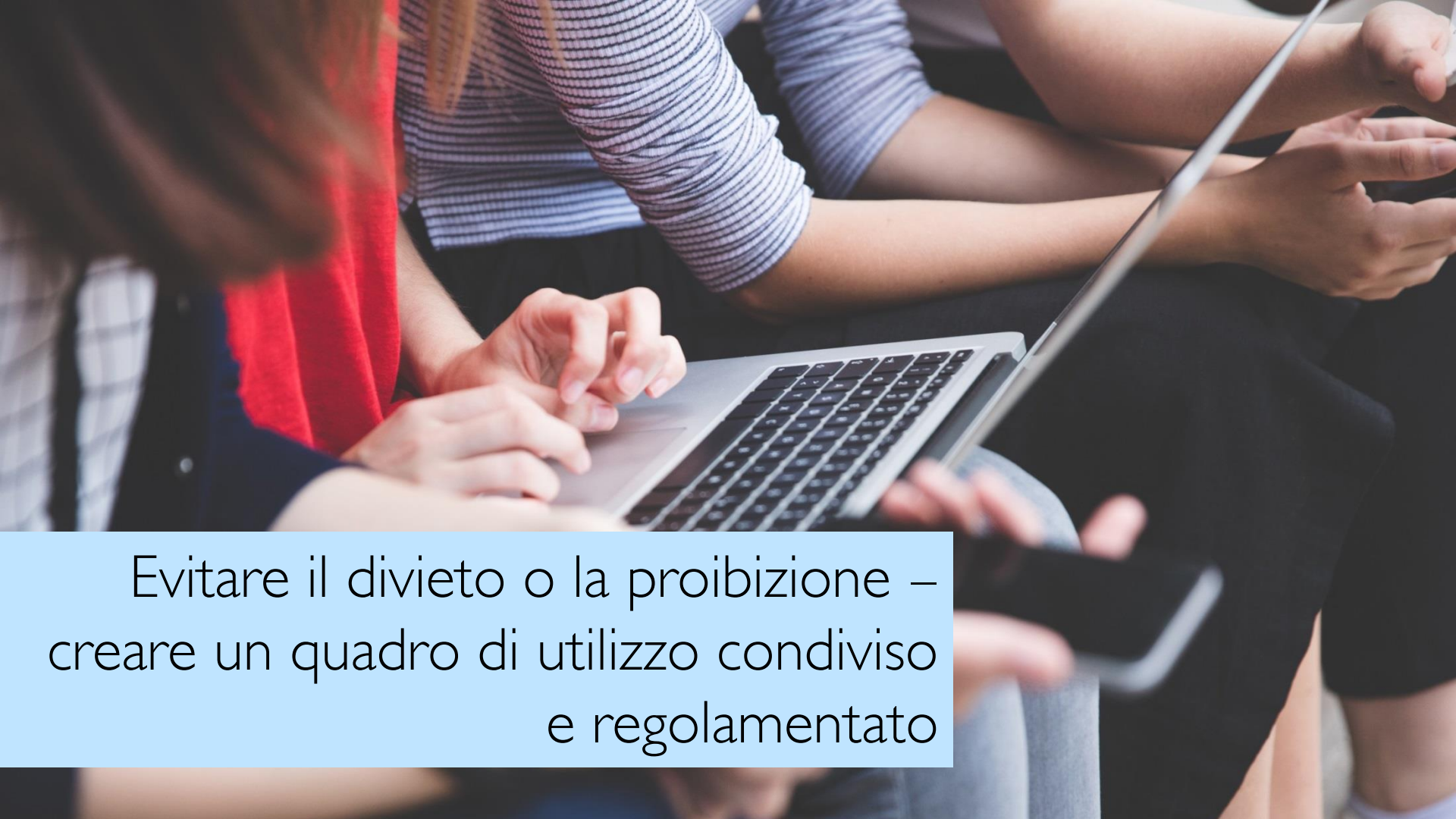
« In Europa i minori di 16 anni non potranno accedere a WhatsApp: il servizio di messaggia di Facebook ha infatti aumentato l'età minima per accedere all'app nei 28 paesi che attualmente fanno parte dell'Ue, da 13 a 16 anni, per tutelare la sicurezza e la privacy dei giovanissimi. Un limite con cui WhatsApp si adegua con un mese di anticipo al nuovo regolamento dell'Unione europea sulla privacy (General Data Protection Regulation, Gdpr), che entrerà in vigore il 25 maggio »

A top-down view of a student's desk. A person wearing a red long-sleeved shirt is sitting at the desk, holding a purple folder. On the desk, there is a silver laptop, a smartphone on a spiral notebook, a tablet, and several open books. The background is a brown carpet.

Indicazioni sull'utilizzo dei
dispositivi di comunicazione
personale degli allievi a scuola

A close-up photograph of several people's hands and arms as they interact with technology. In the center, a person's hands are typing on a silver laptop keyboard. To the right, another person is holding a smartphone. In the foreground, a hand is holding a black smartphone, with the screen partially visible. The background shows other people's arms and hands, some holding devices, creating a sense of a busy, collaborative digital environment. The lighting is soft and focused on the hands and devices.

Educare all'uso consapevole e responsabile dei dispositivi mobili di comunicazione e delle nuove tecnologie



Evitare il divieto o la proibizione –
creare un quadro di utilizzo condiviso
e regolamentato

La scuola e le nuove tecnologie

- regolamentazione e quadro legale
- didattica
- educazione all'uso consapevole



Domande





Ulteriori informazioni

www.ti.ch/cerdd

Centro di risorse didattiche e digitali
Viale Stefano Franscini 32
6501 Bellinzona
Telefono: +41 91 914 63 11
Email: daniele.parenti@ti.ch

Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport

CARTELLA STAMPA
www.ti.ch/stampa