

MonVal

**MONITORAGGIO E VALUTAZIONE
PROGETTO “NUOVE TECNOLOGIE E DISABILITÀ”**

AZIONE 6

Progetti di ricerca per l'innovazione

Dicembre 2010

INVALSI

L'attività di monitoraggio e valutazione dell'Azione 1 è stata coordinata da Lina Grossi, responsabile del Progetto MonVal.

“Gli strumenti per il monitoraggio” sono stati progettati e realizzati da Letizia Giampietro.

Il Report è stato redatto da Letizia Giampietro

Lo sviluppo del software e la predisposizione del DB è di Stefano Famiglietti - Ufficio Web e Software.

Il gruppo tecnico scientifico, come da Convenzione, è composto da: Flavio Fogarolo, U. S. P. Vicenza; Michela Ott e Lucia Ferlino, C.N.R. di Genova; Mariapina Acquarone, U.S.R. Liguria; Lina Grossi responsabile del Progetto MonVal, INVALSI; Letizia Giampietro, INVALSI.

Indice

| | |
|---|--------|
| Premessa | pag. 4 |
| | |
| 1. Il disegno valutativo | 5 |
| 1.1. Fasi di lavoro | 6 |
| 1.2. Strumenti di monitoraggio | 7 |
| | |
| 2. I principali risultati | 9 |
| 2.1 I tempi di realizzazione | 9 |
| 2.2 I risultati | 12 |
| 2.2.1. La gestione dei progetti | 12 |
| 2.2.2 La diffusione dei Progetti | 15 |
| 2.2.3 Il gradimento dei soggetti coinvolti | 20 |
| | |
| Conclusioni | 26 |
| | |
| Allegati | 28 |
| Allegato 1 – Interfaccia on line scheda di monitoraggio | 29 |
| Allegato 2 – Scheda di rilevazione dei dati | 30 |
| Allegato 3 – Scheda di monitoraggio | 31 |
| Allegato 4 – Modello della reportistica inviata al MIUR | 33 |
| Allegato 5 – Slides Convegno Handimatica 2010 | 35 |

Azione 6

Progetti di ricerca per l'innovazione

Premessa

L'Azione 6 del Progetto “Nuove tecnologie e disabilità” riguarda la selezione e il finanziamento di progetti di ricerca innovativi a sostegno, per mezzo delle nuove tecnologie, delle attività connesse alla didattica speciale.

Come indicato nello studio di fattibilità¹ gli obiettivi generali dell'Azione 6 sono :

- *individuare soluzioni efficaci e, possibilmente, immediatamente utilizzabili in relazione ai problemi sollevati dall'uso delle tecnologie assistive in alcune specifiche attività scolastiche, che risultino ancora insoluti o non adeguatamente considerati;*
- *elaborare strategie innovative per migliorare, per mezzo delle tecnologie, il coinvolgimento degli alunni disabili nelle attività scolastiche.*

L'incarico di monitorare e valutare le azioni del Progetto “Nuove tecnologie e disabilità”, tra le quali rientra anche l'Azione 6, è stato affidato all'INVALSI, sulla base di una convenzione stipulata con l'Ufficio scolastico per la Liguria (prot. Invalsi 0000080 del 25 gennaio 2008, rivista ed integrata prot. 5346/A36/I dell'11 giugno 2009).

Gli obiettivi del piano MonVal di monitoraggio e valutazione di tutte le azioni del Progetto NTD consistono nella rilevazioni dei dati sottoindicati:

- dati relativi all'azione 1, a cura dell'Agenzia Nazionale per lo Sviluppo dell'Autonomia Scolastica (ex I.N.D.I.R.E.);
- dati relativi all'azione 2, a cura dell'Agenzia Nazionale per lo Sviluppo dell'Autonomia Scolastica (ex I.N.D.I.R.E.);
- dati relativi all'azione 3, a cura dell'ITD/CNR di Genova;
- dati regionale delle azioni 4 e 5, a cura dei referenti regionali;
- dati provinciali delle azioni 4 e 5, a cura dei singoli CTS;
- dati dell'avanzamento dei progetti di ricerca azione 6 a cura dei dirigenti della scuola capofila;
- dati sulle attività di formazione sulla dislessia azione 7 a cura del referente regionale.

¹ Cfr. Studio di fattibilità del Progetto Nuove tecnologie e disabilità al sito http://archivio.pubblica.istruzione.it/dgstudente/disabilita/ntd/allegati/studio_fattibilita.pdf.

Nel piano è prevista inoltre una valutazione complessiva dei risultati e l'elaborazione di indicatori utili per determinare l'efficacia del servizio complessivo offerto alle scuole e l'incidenza del progetto nei processi di integrazione degli alunni con disabilità.

Come indicato dalla Convenzione si è costituito un Gruppo di Lavoro, composto da esperti del MIUR, del CNR e dell'INVALSI².

Per la presentazione e la diffusione dei materiali di lavoro e per l'implementazione dei software di rilevazione dei dati è stato predisposto sul portale dell'INVALSI uno spazio dedicato (<http://www.invalsi.it/invalsi/rn/monval.php?page=monvalt00>).

L'INVALSI ha avviato il monitoraggio dell'Azione 6 a giugno 2008, a seguito dell'invio da parte della *Direzione generale per lo Studente, l'integrazione, la partecipazione e la comunicazione* dell'elenco dei Progetti ammessi al finanziamento³.

1. Il disegno valutativo

Obiettivo del piano di monitoraggio⁴ predisposto dall'INVALSI è quello di raccogliere informazioni sullo stato di avanzamento dei progetti finanziati. Tale attività fornisce altresì elementi di sostegno alle scuole partecipanti per la verifica in itinere del raggiungimento degli obiettivi prefissati e strumenti di confronto e di autodiagnosi in tempo reale.

Il piano di monitoraggio, come già anticipato, è stato impostato nel rispetto del mandato del committente, limitato alla raccolta dei dati sull'avanzamento dei progetti di ricerca. Si è inoltre cercato di tenere presente sia la differente natura e articolazione delle singole iniziative, così come si evince dalle schede progettuali acquisite, sia la durata complessiva (un anno), ma con date di inizio e fine diverse, per le 26 scuole partecipanti.

Lo sviluppo operativo del progetto di monitoraggio si è articolato per circa 2 anni, da giugno 2008 a maggio 2010 (Figura 1, in cui vengono illustrate le varie fasi di lavoro).

² Il gruppo di lavoro è composto da un esperto U. S. P. Vicenza prof. Flavio Fogarolo; da 2 esperti del C.N.R. di Genova, dr. Michela Ott e dr. Lucia Ferlino; da un esperto U.S.R. Liguria, prof. Mariapina Acquarone; dalla referente per il Progetto e ricercatrice I.NVALSI, Lina Grossi; da un'esperta per la tematica e ricercatrice INVALSI, Letizia Giampietro e da due esperti INVALSI per il software e le tecnologie informatiche.

³ A seguito del Bando del 18 ottobre 2007 per la presentazione di progetti di ricerca per l'innovazione tecnologica e didattica nell'uso delle nuove tecnologie per l'integrazione scolastica degli alunni disabili, sono stati selezionati, da un'apposita commissione tecnica, 26 progetti di ricerca (Prot. MIUR n. 2969/PVI Roma, 12 giugno 2008).

⁴ Intendiamo il monitoraggio nella definizione di C. Bezzi come raccolta sistematica di informazioni, rese disponibili per utilizzi diversi inclusa la valutazione, e di per sé non esprime giudizi. Una funzione del *management* che, attraverso una raccolta metodica di dati, verifica se le risorse materiali e finanziarie impiegate in un'iniziativa sono sufficienti, se il personale impiegato è adeguatamente preparato e qualificato, se le attività in atto sono previste nei termini di riferimento e sono stati raggiunti gli obiettivi prefissati nei piani di lavoro (Pennisi 1991). Il monitoraggio consiste nell'accertamento e nella descrizione puntuale e metodica dell'avanzamento di un progetto e nella segnalazione tempestiva (spesso in tempo reale) di manifeste discrepanze rispetto a quanto prestabilito (Masoni 1997).

Viste le caratteristiche dei materiali acquisiti e la natura delle iniziative, il piano di monitoraggio è stato articolato in 4 fasi successive. Per ciascuna fase sono stati elaborati specifici strumenti di rilevazione dei dati, inviati alle scuole capofila o predisposti on line sul sito dedicato dell'INVALSI:

http://www.invalsi.it/invalsi/rn/monval.php?page=monval_it_06⁵.

Nello sviluppo complessivo dell'attività di monitoraggio si segnalano due audizioni tenutesi presso la Direzione per lo Studente alla presenza della Commissione di valutazione nel maggio 2009 per valutare l'avanzamento dei lavori rispetto al piano progettuale ai fini del versamento della seconda tranche del finanziamento, e nel novembre del 2009 per quei consorzi che nella prima audizione non avevano presentato prodotti tali da giustificare il versamento della seconda tranche.

1.1. Fasi di lavoro

Fase uno. Acquisizione di tutti i materiali progettuali e primo contatto con i referenti.

A settembre del 2008 l'INVALSI ha preso contatto con le scuole vincitrici del bando, richiedendo loro:

- la compilazione di un modulo per una prima rilevazione dei dati (Allegato n. 2);
- il progetto di ricerca sulla base del quale è stato attribuito il finanziamento;
- il programma di attività previsto e quello eventualmente realizzato fino a quel momento;
- ulteriori materiali utili a supportare l'attività di monitoraggio.

Fase due. 1° scheda di monitoraggio

La scheda di monitoraggio della fase due è stata compilata *on line* dal 7 gennaio 2009 al 21 gennaio 2009. Si riferisce alle attività dei progetti di ricerca svolte fino al 31 dicembre 2008 e ha come scopo quello di:

- seguire lo svolgimento del progetto di ricerca e lo stato di avanzamento dei workpackage;
- focalizzare i nodi problematici;
- individuare le attività di supporto necessarie.

La compilazione della scheda è coincidente con l'avvio del lavoro da parte delle scuole per la messa a punto delle principali strategie operative e la pianificazione di eventuali modifiche rispetto al progetto iniziale.

Fase tre. 2° scheda di monitoraggio

La seconda scheda è stata compilata *on line* dal 15 al 30 giugno 2009; rileva le attività del progetto fino al 31 maggio 2009 e ha come scopo quello di:

- seguire lo svolgimento del progetto di ricerca e lo stato di avanzamento dei workpackage;
- focalizzare i nodi problematici;
- individuare le attività di supporto necessarie.

⁵ Cfr. l'allegato n. 1 per visionare l'interfaccia on line delle schede di monitoraggio.

Questa scheda viene compilata dalle scuole nella fase intermedia di realizzazione dei progetti.

Fase quattro. 3° scheda di monitoraggio⁶

La terza scheda di monitoraggio viene compilata dal 15 al 30 aprile 2010, a conclusione dei progetti. La scheda ha lo scopo di rilevare :

- lo svolgimento complessivo del progetto;
- le dinamiche del coordinamento;
- le spese sostenute;
- gli elementi di valutazione dell'insieme delle attività svolte.

2.2. Strumenti di monitoraggio

Le tre schede di monitoraggio mantengono la stessa articolazione, in 5 sessioni, con contenuti analoghi per poter stabilire un confronto sullo stato di avanzamento dei singoli progetti; nell'ultima è stata aggiunta una sessione "Valutazione", per rilevare alcuni dati conclusivi ai fini di un'analisi complessiva dell'esperienza.

Le schede di monitoraggio rilevano i dati seguenti⁷:

- l'anagrafica della scuola e i riferimenti del referente del progetto;
- il titolo del progetto di ricerca, la data di avvio e di *prevista* conclusione;
- i *work package* con le attività svolte nelle singole fasi di lavoro, il lavoro svolto da ciascun partner; lo stato di avanzamento dello sviluppo prodotto; il numero di incontri e/o seminari svolti, i soggetti coinvolti ecc;
- il coordinamento e l'organizzazione, le caratteristiche del gruppo di lavoro, il numero di incontri svolti, i problemi insorti e le soluzioni adottate;
- le spese sostenute;
- gli elementi di valutazione dell'insieme delle attività svolte (solo nella 3° scheda).

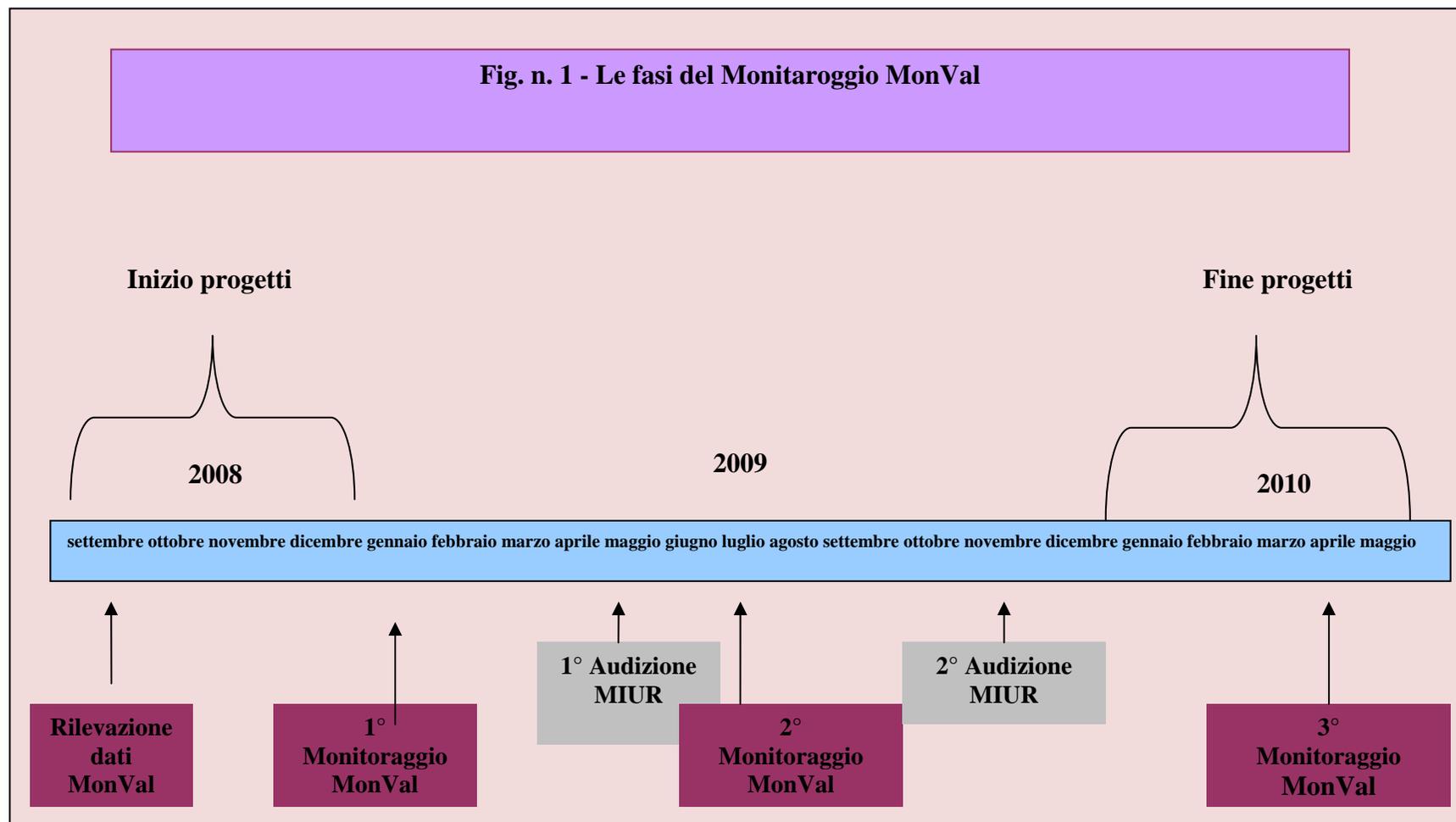
A conclusione di ciascuna fase di lavoro l'INVALSI ha provveduto ad inviare un resoconto al committente e al MIUR⁸ con i dati rilevati per ciascun Progetto di ricerca e schedati secondo il modello riportato in allegato⁹.

⁶ Cfr. l'allegato n. 3.

⁷ Lo sviluppo del software e la predisposizione del DB per la rilevazione dei dati è di Stefano Famiglietti - Ufficio Web e Software INVALSI

⁸ Cfr. i 3 Rapporti già inviati: 1) aprile 2009, 2) settembre 2009;) giugno 2010.

⁹ Cfr. l'allegato n.4 per la scheda di sintesi dei risultati del monitoraggio per ciascun Progetto .



2. I principali risultati

Nella valutazione *ex post* dei progetti le dimensioni che vengono considerate sono 4:

- i risultati osservati rispetto a quelli attesi,
- i tempi di realizzazione,
- i costi,
- la qualità dei prodotti e/o delle prestazioni.

In questo caso non si prende in considerazione la variabile costi, in quanto già determinati da un budget assegnato a ciascun progetto e non ulteriormente negoziabile, e la qualità in quanto valutata da una commissione ad hoc nominata dal MIUR.

Nel processo valutativo finale vengono considerate, pertanto, 2 dimensioni:

- i tempi di realizzazione,
- i risultati osservati rispetto quelli attesi (scostamento).

2.1. I tempi di realizzazione

Nel bando per la presentazione dei progetti di ricerca la conclusione degli stessi era prevista entro 10 mesi dalla comunicazione dell'avvenuta assegnazione del finanziamento: in pratica, i progetti dovevano svolgersi in poco meno di un anno.

Complessivamente la maggior parte dei progetti di ricerca sono durati poco più di un anno: solo 2 scuole hanno concluso il progetto nei 10 mesi previsti dal bando. In media il ritardo è stato di poco più di 3 mesi (Figura 3).

La maggior parte delle scuole partecipanti ha cominciato a lavorare tra settembre e ottobre 2008 e ha finito a dicembre 2009¹⁰.

Le cause del ritardo sono di varia natura, e possono essere suddivise in cause per così dire gestionali ed altre più prettamente tecniche

Cause gestionali

- La comunicazione del finanziamento è avvenuta a giugno 2008, all'inizio delle vacanze estive, le scuole hanno quindi dovuto aspettare l'inizio dell'anno successivo per l'avvio formale del progetto.
- Gli accordi con i partner, alcuni pubblici, hanno avuto in molti casi tempi di ratifica più lunghi del previsto.
- La sostituzione del personale della scuola incaricato di seguire il progetto (trasferimento, maternità).
- Le modifiche richieste dal MIUR in fase di approvazione del progetto che hanno imposto una ridefinizione delle attività dei *workpackage* e del lavoro dei partner, determinando

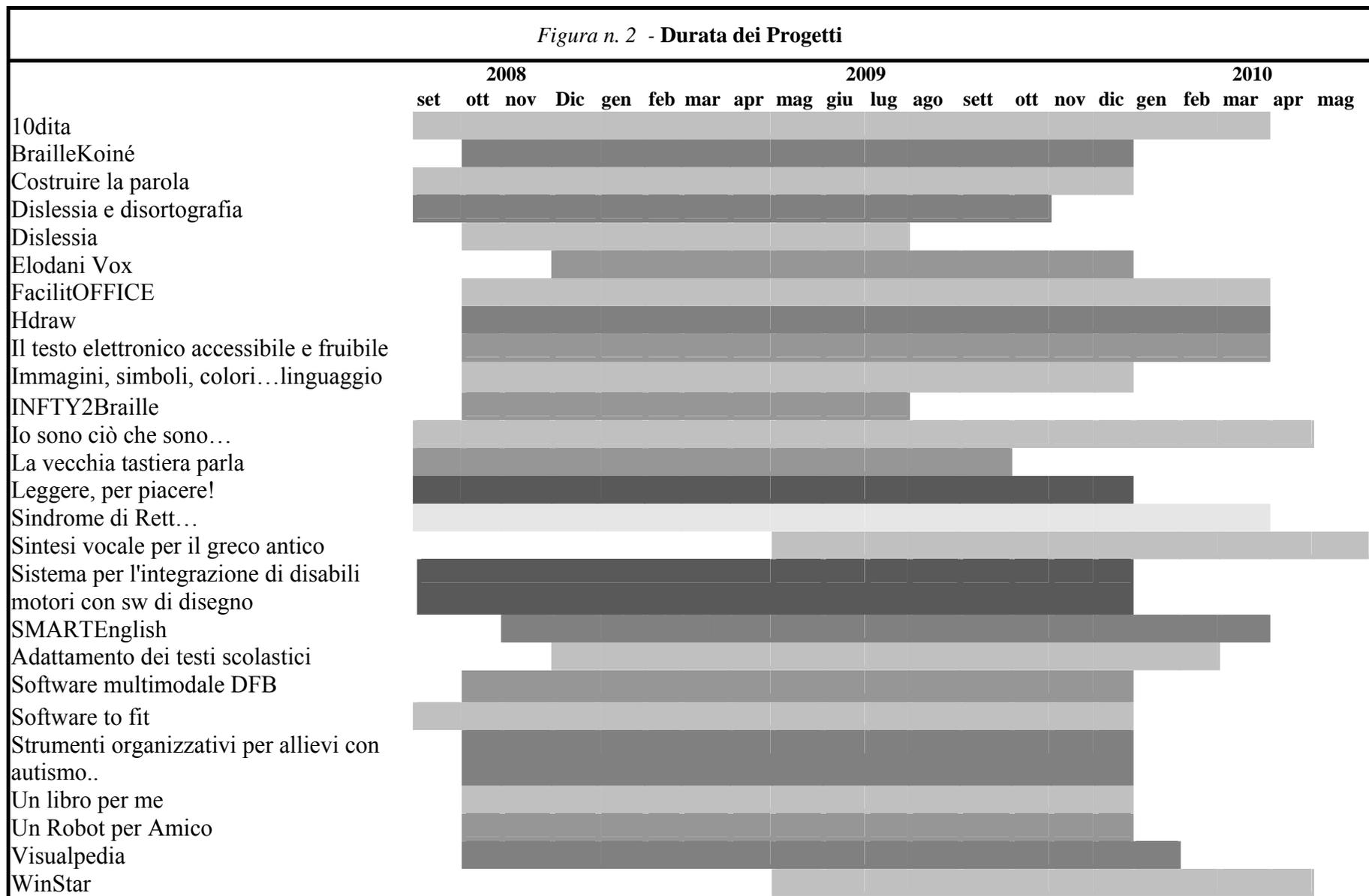
¹⁰ Il progetto "Sintesi vocale per il greco antico", è stato avviato formalmente il 15 aprile 2009, a causa delle modifiche al progetto inizialmente presentato al MIUR è terminato a Maggio 2010; ugualmente in ritardo ha preso avvio il progetto WinGuido, in quanto l'assegnazione del finanziamento è avvenuta a seguito alla rinuncia di una scuola già precedentemente individuata.

conseguentemente una re-distribuzione delle risorse e ed una nuova articolazione della gantt di progetto.

- Gli accordi con determinati soggetti esterni al consorzio per l'utilizzazione di risorse utili alla realizzazione del prodotto finale.
- Il ritardo nella sperimentazione dei prodotti per l'indisponibilità dei soggetti utilizzatori finali, per motivi personali o per i tempi della scuola (orario, esami, vacanze ecc).

Cause tecniche

- La difficile reperibilità di risorse *open sources* soddisfacenti per la realizzazione dei prodotti finali.
- La compatibilità dei prodotti sviluppati con gli ausili presenti sul mercato.
- L'adattamento dei software sviluppati alle varie versioni dei sistemi operativi presenti sul mercato.
- I problemi di *debug*;
- La riprogettazione del software a seguito dell'audizione presso la commissione tecnica del MIUR.



2.2. I risultati

I risultati dell'Azione 6, intesi come numero di progetti portati a termine, coincidono con quelli attesi, ovvero tutti i 26 progetti di ricerca finanziati sono conclusi e hanno prodotto soluzioni innovative per risolvere specifici problemi di inclusione degli alunni con disabilità, così come indicato dal Bando. In questo momento non è possibile valutare concretamente se le soluzioni trovate “migliorano il coinvolgimento degli alunni disabili nelle attività scolastiche”, dal momento che è in corso l'adozione di questi prodotti nelle scuole.

Vi sono comunque dei risultati raggiunti, non definiti in via prioritaria fra quelli attesi ma osservati nella valutazione complessiva del Progetto, di cui risulta importante rendere conto in questa sede. Gli indici presi in considerazione nella valutazione complessiva dei risultati sono i seguenti:

- la gestione dei progetti,
- la diffusione dei prodotti,
- il gradimento dei soggetti coinvolti.

2.2.1. La gestione dei progetti

Uno dei risultati dell'Azione 6, già evidenziato da Bosio, Fogarolo, Simoneschi, è da ricercarsi nel numero di progetti ammessi a valutazione, circa 200, che rendono conto “del percorso di ricerca e riflessione sulle opportunità offerte dalle tecnologie e sulle conseguenti metodologie didattiche. Molte scuole in verità, per quanto riguarda tali aspetti, nonché quelli organizzativi e gestionali, - l'individuazione di partner efficaci, la costruzione del consorzio di ricerca, la costruzione di un budget economico adeguato e coerente, - hanno dimostrato capacità per molti aspetti inattese”¹¹.

Da questo punto di vista l'analisi della gestione dei Progetti vincitori rende conto proprio della sollecitazione prima indicata, mettendo in evidenza le capacità di Project management dei Consorzi costituiti, e soprattutto delle scuole capofila che hanno dovuto implementare un sistema di controllo diretto a governare un insieme di variabili quali i costi, la qualità, le comunicazioni, i tempi, le risorse umane, la gestione degli acquisti ecc.

In questo senso gli elementi considerati per la valutazione complessiva delle dinamiche di gestione sono:

- le caratteristiche della scuola capofila
- la struttura dei consorzi
 1. numero de soggetti presenti
 2. natura dei soggetti presenti
- il gruppo di coordinamento
 1. presenza
 2. composizione
 3. numero di incontri

¹¹ In “Le scuole protagoniste dell'innovazione tecnologica per l'inclusione scolastica. L'azione 6 del progetto Nuove tecnologie e disabilità”pagg 233-245, Studi e documenti degli Annali dell'istruzione, 127/2009.

Caratteristiche degli istituti capofila

Gli istituti capofila sono nel loro insieme rappresentativi di tutti gli ordini di scuola, a riprova di quanto sostenuto da Bosio, Fogarolo, Simoneschi, di “un’equivalente capacità progettuale e competenza organizzativa¹²”. Due delle ventisei scuole capofila sono istituti paritari.

| Tabella 1 Le scuole capofila | |
|---------------------------------|-----------|
| Circoli didattici | 3 |
| Istituti comprensivi | 8 |
| Scuola superiore di 1° grado | 2 |
| Scuola superiore di 2° grado | 13 |
| Totale | 26 |

La struttura dei consorzi

Come previsto dal bando di selezione, la maggior parte dei progetti vincitori sono stati presentati da Consorzi fra scuole o fra scuole e vari soggetti pubblici e privati.

Soltanto 3 sono le scuole che non hanno costituito un consorzio, lavorando in autonomia.

In totale hanno preso parte al progetto 50 scuole, 12 università o centri di ricerca, 5 centri di supporto per l’handicap, 7 associazioni disabili ed 8 enti privati (Tabella 2). In media ciascun consorzio è stato formato da 3,1 soggetti.

Si ribadisce anche in questa sede l’importanza per le scuole di fare rete, come condizione indispensabile per la realizzazione dell’autonomia scolastica: la qualità dei servizi formativi offerti, a maggior ragione nell’ambito dell’integrazione dei disabili, dipende dalla capacità delle scuole di coinvolgere altri soggetti, per gestire al meglio le attività ed ottimizzare le risorse.

In questo senso le scuole capofila hanno raccolto pienamente la sfida assumendo un ruolo di leadership tra soggetti eterogenei per finalità e ruoli e mettendo alla prova un “Know how” in ambiti non prettamente “formativi”.

¹² In “Le scuole protagoniste dell’innovazione tecnologica per l’inclusione scolastica. L’azione 6 del progetto Nuove tecnologie e disabilità” pagg 233-245, Studi e documenti degli Annali dell’istruzione, 127/2009.

Tabella 2
La composizione dei consorzi

| Progetti | Istituti scolastici | Università ¹³ Centri di ricerca | Centro Ausili ¹⁴ | Associazioni disabili / cooperative | Aziende/ istituzioni private |
|--|---------------------|---|-----------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| 10dita | 3 | | | 1 | |
| BrailleKoiné | 1 | | | 1 | |
| Costruire la parola | 1 | | | | |
| Dislessia e disortografia | 1 | | | | 1 |
| Dislessia | 1 | 1 | | | |
| Elodani Vox | 2 | | | | |
| FacilitOFFICE | 1 | 1 | 2 | | |
| Hdraw | 5 | | | | 1 |
| Il testo elettronico accessibile e fruibile | 1 | 1 | | | |
| Immagini, simboli, colori, parole, linguaggio | 2 | | | | |
| INFTY2Braille | 1 | | | 1 | |
| Io sono ciò che sono... | 4 | | | | |
| La vecchia tastiera parla | 1 | | | | |
| Leggere, per piacere! | 2 | | | 1 | 1 |
| Sindrome di Rett... | 2 | 1 | | 1 | |
| Sintesi vocale per il greco antico | 1 | 3 | | | 1 |
| Sistema per l'integrazione di persone con disabilità motorie con software di disegno | 1 | 1 | | | 1 |
| SMARTEnglish | 1 | | | 1 | 1 |
| Adattamento dei testi scolastici | 1 | 1 | | | |
| Software multimodale DFB | 6 | | | | |
| Software to fit | 2 | | 1 | | |
| Strumenti organizzativi per allievi con autismo.. | 2 | | 2 | | 1 |
| Un libro per me | 1 | | | | |
| Un Robot per Amico | 1 | 1 | | | |
| Visualpedia | 5 | 1 | | 1 | 1 |
| WinStar | 1 | 1 | | | |
| Totali | 50 | 12 | 5 | 7 | 8 |

¹³ In questa voce rientrano le Università, l'ANSAS, il CNR e gli IRCCS.

¹⁴ Si fa riferimento ai Centri territoriali di supporto e ai centri per l'integrazione degli enti locali.

Il gruppo di coordinamento

La presenza di un gruppo di coordinamento, data la partecipazione di così tanti soggetti diversi all'interno dei consorzi, è risultata particolarmente rilevante e di conseguenza, ai fini del monitoraggio, la rilevazione della sua composizione e delle attività da esso svolte.

Come suggerito da molti autori, in molti casi la qualità dei risultati ottenuti dipende dal livello di coordinamento ed integrazione esistente nel gruppo di lavoro¹⁵. Per questo nel piano di monitoraggio, le scuole capofila sono state invitate a rendere conto di tutta la quantità di lavoro svolta all'interno del gruppo, di condivisione delle regole di gestione dell'attività di sperimentazione e di rendicontazione, di relazione, di ideazione comune e di comunicazione, aspetti tutti che soggiacciono alle attività fatte dai vari partner autonomamente per ciascun workpackage.

Tutte le scuole partecipanti hanno nominato un gruppo di coordinamento, composto dai rappresentanti dei partner aderenti al Consorzio o dai principali collaboratori.

La composizione dei gruppi di coordinamento rispecchia l'eterogeneità della tipologia di partner osservata nel paragrafo precedente. Ciascun gruppo è presieduto dal dirigente della scuola capofila, e vede collaborare al suo interno professionalità diverse: i docenti incaricati di lavorare al prodotto o di testarlo, i rappresentanti amministrativi della scuola, i docenti con funzione strumentale per l'integrazione, gli sviluppatori dei software, gli educatori, i rappresentanti dei centri territoriali di supporto, i psicopedagogisti, i ricercatori incaricati ecc.

In media ci sono state 9,8 riunioni di coordinamento per ogni progetto, con una variabilità amplissima dal momento che ci sono scuole che hanno dichiarato fino a 30 riunioni ed altre che invece ne hanno svolte tre per l'intera annualità. Il numero delle riunioni non sembra essere legato al numero di partner del consorzio, ma risponde ad una agenda interna fissata dal consorzio stesso per ottemperare alle esigenze di ciascun progetto.

Si ricorda, inoltre, che i Consorzi coinvolgono soggetti anche geograficamente lontani, per cui è presumibile che molte attività di raccordo e di coordinamento siano state fatte a distanza, sfruttando le risorse telematiche.

2.2.2. La diffusione dei progetti

Nel Bando per la presentazione dei Progetti di ricerca venivano indicate i termini per l'implementazione e la diffusione dei prodotti: “Caratteristica comune di tutti i progetti deve essere la fornitura di prodotti di libera e facile duplicazione, destinati ad essere messi a disposizione gratuitamente di tutte le scuole attraverso i servizi di documentazione e condivisione previsti dal progetto Nuove Tecnologie e Disabilità e affidati all'Agenzia Nazionale per lo Sviluppo dell'Autonomia Scolastica (ex INDIRE). L'istituzione scolastica o il consorzio proponente si impegna a garantire un servizio di consulenza per almeno un anno a partire dalla disponibilità dei materiali sul sito della predetta Agenzia¹⁶”.

¹⁵ Come sostiene Bezzi “il progetto può essere gestito e supportato al meglio, con profusione di riunioni, relazione, corrispondenze ed avere conseguito però solo dei risultati parziali a causa di fattori esterni. ...Un semplice monitoraggio gestionale come questo consente comunque di valutare quanto meno l'efficienza, alcuni elementi di efficacia interna, l'operosità e l'impegno dei membri e dei responsabili e così via”. AA.VV “Valutazione in azione. Lezioni apprese dai casi concreti”, 2006 Franco Angeli Milano.

¹⁶ L'Agenzia Nazionale per lo Sviluppo dell'Autonomia Scolastica (ex INDIRE) non ha più curato la fase di diffusione dei progetti come inizialmente previsto

L'output dei progetti, i risultati tangibili – ovvero i software-hardware elaborati, sono quasi tutti , a partire dall'autunno 2010, a disposizione delle Istituzioni scolastiche. In questo senso i Consorzi stanno mettendo in campo strategie differenti.

Nella valutazione della dimensione relativa alla “diffusione” dei Progetti, si sono individuati i seguenti elementi:

- implementazione dei prodotti,
- documentazione di supporto,
- sito web,
- convegni e pubblicazioni scientifiche.

Implementazione dei prodotti

L'ultima fase del Monitoraggio MonVal ha avuto luogo a pochi mesi dalla chiusura dei Progetti, o a Progetti appena conclusi, per questo gli unici dati riguardanti l'implementazione dei prodotti tra i principali beneficiari si riferiscono alla fase di sperimentazione nelle scuole partecipanti ai Consorzi.

In generale ciascun consorzio ha provveduto a testare il prodotto durante le varie fasi di lavoro, per verificare la rispondenza agli obiettivi prefissati. Questa fase ha coinvolto più attivamente l'intero sistema scuola, dal momento che i prodotti sono stati testati oltre che su soggetti ai quali erano dedicati, ad interi gruppi classe. Complessivamente sono più di 700 gli studenti che hanno sperimentato i software durante le varie fasi di lavorazione¹⁷.

Di seguito si elencano alcune caratteristiche comuni emerse dalla fase di sperimentazione¹⁸:

- i prodotti sono stati testati su studenti di vari livelli di scolarità¹⁹;
- hanno partecipato anche disabili non inseriti nel percorso formativo;
- alcuni software dedicati a specifiche patologie sono stati testati da somministratori addestrati;
- la fase di sperimentazione ha coinvolto soggetti geograficamente lontani²⁰;
- in molti progetti le Associazioni dei disabili hanno avuto un ruolo attivo nel reperimento dei soggetti²¹;
- alcuni prodotti sono stati testati da soggetti con una disabilità differente rispetto a quella per la quale il software è stato realizzato²²;
- alcuni prodotti sono stati provati anche da soggetti normodotati , mettendo in risalto anche in questo caso dei risultati positivi²³.

¹⁷ Non tutte le scuole hanno indicato il numero di soggetti coinvolti nella fase di sperimentazione, per questo il numero citato è sicuramente in difetto.

¹⁸ I risultati della sperimentazione sono reperibili nel 3° Report MonVal Giugno 2010, e nelle relazioni in possesso del MIUR. Nelle note seguenti si fa riferimento solo ad alcuni casi di maggior rilievo.

¹⁹ Il prodotto Facilitoffice è stato testato anche su soggetti iscritti all'università

²⁰ Il prodotto Sindrome di Rett è stato testato dal coordinatore del progetto con 5 bambine con Sindrome di Rett in scuole di diverse regioni italiane

²¹ Il prodotto 10 dita è stato testato anche su soggetti ipovedenti e normovedenti iscritti all'ANS.

²² Il prodotto 10 dita è stato sperimentato anche su soggetti dislessici che hanno potuto meglio utilizzare l'uso del PC in fase di scrittura autonoma, velocizzando le prestazioni; il prodotto Software Multimodale DFB è stato testato da circa 100 alunni con disabilità uditiva e da circa 50 alunni con altra disabilità (in prevalenza DSA primitivo e secondario) delle classi degli Istituti Smaldone coinvolti nel progetto

²³ Il prodotto Dislessia e disortografia consente un miglioramento nella lettura comportando il 60% di errori in meno anche su soggetti normodotati; il prodotto HDraw-2010 si presenta come un valido strumento di lavoro sia per soggetti

Per molti progetti è ancora in corso la verifica pedagogica, legata alla sperimentazione e diffusione del software; a questo riguardo nei siti di molti progetti di ricerca sono stati allestite delle sezioni per la messa in comune delle esperienze.

Documentazione di supporto

I prodotti messi a punto per ciascun Progetto di ricerca sono stati:

- il software o l'Hardware;
- la documentazione prevista per l'utilizzo, come il manuale d'uso, la guida all'installazione ecc.
- la relazione tecnica finale (acquisita dal MIUR insieme al resto dei prodotti).

Sito web

Nonostante il fatto che la Direzione dello Studente abbia reso disponibili i software realizzati dalle scuole in una pagina dedicata del proprio sito, la maggior parte dei Consorzi sta provvedendo a diffondere i risultati del Progetto attraverso vari canali privilegiati.

In primo luogo la maggior parte dei Progetti di ricerca sono rintracciabili sul web, sui siti allestiti ad hoc, o sulle pagine delle scuole capofila e/o su quella delle Associazioni (Tabella n. 3)²⁴.

A tale riguardo è interessante rilevare che i progetti Elodanivox, Facilitoffice, Hdraw, Amico robot, e Visulpedia hanno un sito web completamente riservato alla diffusione del prodotto, con pagine dinamiche per la condivisione delle esperienze.

Tabella. 3.
Sito internet dei Progetti

| Progetto | Sito Internet |
|---|---|
| 10dita | http://www.sky.mi.it/icclericetticairoli/scarpa/10dita.htm |
| BrailleKoiné | http://www.cisad.it/areasoftware/greco/ |
| Costruire la parola | http://www.liceorighi.it/progetto-costruire-la-parola-3.html |
| Dislessia e disortografia | http://www.smsmelone.it/media/giochiamo/giochiamo.html |
| Dislessia | http://www.istitutobolognesi.it/Home/Progettotecnologieedisabilita.aspx |
| Elodani Vox | http://www.elodanivox.it/ |
| FacilitOFFICE | http://www.facilitoffice.org/i/ |
| Hdraw | http://www.hdraw.org/ |
| Il testo elettronico accessibile e fruibile | http://www.liceo-machiavelli.it/ |
| Immagini, simboli, colori, parole, linguaggio | - |
| INFY2Braille | http://www.copernico.bo.it/index.php/progetto-infy2braille |
| Io sono ciò che sono... | http://www.icgramscidicamponogara.it/azione6.htm |

disabili sia per normodotati di 5-8 anni per lo sviluppo dell'area cognitiva spaziale; il prodotto WinStar è stato testato presso il Settimo circolo Calcedonia in una classe seconda con una bambina ipovedente, con ottimi risultati per l'intera classe.

²⁴ Si fa presente che i dati si riferiscono al 30 Aprile 2010, per cui è possibile che i progetti che ancora non avevano una pagina web dedicata, l'abbiano avuta con l'inizio dell'anno scolastico.

| | |
|--|---|
| La vecchia tastiera parla | http://www.itisbiella.net/tecnologie_disabilita/pagina.php?Id_sezione=30 |
| Leggere, per piacere! | http://www.iav.it/leggereperpiacere/index.htm |
| Sindrome di Rett... | - |
| Sintesi vocale per il greco antico | http://www.liceovoltacomo.eu/progetti/sintesivocale |
| Sistema per l'integrazione di persone con disabilità motorie con software di disegno | http://www.itg-nervi.it/Azione%206/check%20test.htm |
| SMARTEnglish | http://www.isiss-magarotto.it/index.php?module=loadSmart |
| Adattamento dei testi scolastici | http://www.sacricuoribarletta.it/progetti/as2008-2009/miur-sw-tutoraggio/ |
| Software multimodale DFB | http://www.smaldonesalerno.it/web/dfb.html |
| Software to fit | http://www.itvolta.it/it/ntd/softwaretofit.asp |
| Strumenti organizzativi per allievi con autismo.. | http://autismoscuola.depisis.it/index.php?option=com_content&view=article&id=10&Itemid=15 |
| Un libro per me | http://www.icborgonciniduca.it/progetto-crealibro.html |
| Un Robot per Amico | http://www.amicorobot.net |
| Visualpedia | http://visualpedia.disi.unige.it/visualpedia/index.php/Pagina_principale |
| WinStar | http://www.calcedoniascuola.it/winstar-122/pagine/progetto_winstar-42.html |

Dalle pagine web dei Progetti è possibile effettuare il *download* del *software*, del manuale d'uso, della guida all'installazione ed altri materiali, come per esempio, in alcuni casi, i video di presentazione del prodotto, le esperienze d'uso, i protocolli di sperimentazione, l'articolazione del Progetto.

Sullo spazio web di 9 progetti è stata inoltre attivata una sezione relativa ai contatti o alle Faq (Tabella n. 4).

| Tabella.4 La diffusione dei progetti attraverso il web | | | | | |
|---|---------------|---------------|----------|-----------------|--------------|
| Progetti | Sito Internet | Manuale d'uso | Download | Altri materiali | Contatti/faq |
| 10dita | • | • | • | | |
| BrailleKoiné | • | • | • | • | • |
| Costruire la parola | • | • | • | | |
| Dislessia e disortografia | • | • | • | | • |
| Dislessia | • | • | • | | |
| Elodani Vox | • | • | • | | • |
| FacilitOFFICE | • | • | • | • | • |
| Hdraw | • | • | • | | • |
| Il testo elettronico accessibile e fruibile | • | • | • | | |
| Immagini, simboli, colori, parole, linguaggio | | • | | | |
| INFTY2Braille | • | • | • | | • |
| Io sono ciò che sono... | • | • | • | | |
| La vecchia tastiera parla | • | • | • | | |
| Leggere, per piacere! | • | • | • | • | • |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| Sindrome di Rett... | | • | | • | |
| Sintesi vocale per il greco antico | • | • | • | | |
| Sistema per l'integrazione di persone con disabilità motorie con software di disegno | • | • | • | | |
| SMARTEnglish | • | • | • | | |
| Adattamento dei testi scolastici | • | • | • | | |
| Software multimodale DFB | • | • | • | | |
| Software to fit | • | • | • | | |
| Strumenti organizzativi per allievi con autismo.. | • | • | • | | |
| Un libro per me | • | • | • | | |
| Un Robot per Amico | • | • | • | • | • |
| Visualpedia | • | • | • | | • |
| WinStar | • | • | • | | |

Anche alcune Associazioni per disabili presentano i risultati dei Progetti sulle proprie pagine web, ed in qualche caso segnalano l'organizzazione di seminari per la diffusione degli stessi²⁵.

Convegni e pubblicazione scientifiche

La maggior parte dei progetti sono stati mostrati in alcuni convegni nazionali, come la mostra convegno HANDIMATICA del 2009 e soprattutto del 2010, o DIDAMATICA 2009²⁶.

Numerosi sono inoltre i seminari di presentazione che le scuole capofila hanno organizzato all'interno del proprio istituto a conclusione della fase di sperimentazione.

Due progetti di ricerca hanno partecipato a convegni internazionali²⁷; mentre altre due esperienze sono confluite in pubblicazioni scientifiche²⁸.

²⁵ Il progetto 10dita è visualizzato anche sul sito dell'Associazione NazionaleSubvedenti; Visualpedia sul sito David ChiossoneOnlus; Brille Koinè sul sito del Centro Informatico per la Sperimentazione degli Ausili Didattici.

²⁶ Cfr la presentazione del progetto Visualpedia presso il convegno Didamatica 2009 su <http://services.economia.unitn.it/didamatica2009/Atti/lavori/dini2.pdf>.

²⁷ Sul progetto "Il testo elettronico accessibile e fruibile agli studenti con disabilità visiva" è stato scritto un articolo scientifico presentato ad una conferenza internazionale con il seguente riferimento: Calabrò A., Contini E., Leporini B. Book4All: A Tool to Make an e-Book More Accessible to Students with Vision/Visual-Impairments. In Proc. of the 5th Symposium USAB 2009, LNCS 5889, pp. 236-248: A. Holzinger, K. Miesenberger (Eds.), Springer, Heidelberg (2009). Per il progetto "INFTY2Braille è stata presentata una pubblicazione al convegno ICCHP2010 di luglio 2010 a Vienna (The 12th International Conference on Computers Helping People with Special Needs, July 14 - 16, 2010). Una seconda pubblicazione è stata presentata al convegno "IST Africa 2010 conference & exhibitionist", a Durban nel maggio 2010.

²⁸ Sul progetto "Dislessia. Elaborazione di un software didattico per i disturbi della lettura e sui software" è stato scritto un saggio di Tamara Zappaterra dal titolo "Software didattici per le difficoltà di lettoscrittura. LEO e ARTU" nel volume Biagioli R., Zappaterra T. (a cura di), La scuola primaria. Soggetti, contesti, metodologie e didattiche, Edizioni ETS, Pisa 2010. Sul progetto "Sindrome di Rett: ipermedialità e apprendimento" è in stampa il quaderno monografico dedicato alla sindrome di Rett e all'interfaccia con il computer.

2.2.3. Il gradimento dei soggetti coinvolti

Come già anticipato non è stato possibile rilevare l'esperienza di uso dei prodotti da parte dei principali beneficiari. Risulta comunque interessante presentare il punto di vista dei principali protagonisti, relativamente alla loro esperienza di partecipazione al Progetto.

A questo riguardo nell'ultima scheda di monitoraggio, è stato chiesto ai referenti dei progetti di indicare 3 aspetti positivi e altrettante difficoltà incontrate.

Prima di esaminare i contenuti dati alle risposte, è interessante rilevare che il numero di risposte che sottolineano gli elementi di positività del progetto sono in misura maggiore, di quelle che evidenziano le problematiche del progetto, a conferma di un bilancio costruttivo dell'esperienza²⁹.

Aspetti positivi

Le risposte relative agli aspetti positivi possono essere articolate in quattro gruppi (Tabella 5).

Le opportunità dei prodotti sviluppati (Tabella 5.1)

Complessivamente la maggior parte dei rispondenti ha sottolineato le opportunità dei prodotti sviluppati per il miglioramento dell'integrazione dei disabili tramite le nuove tecnologie, ribadendo le finalità, i vantaggi, l'utilità. In questa sede risulta importante sottolineare alcuni aspetti apparentemente "secondari" quali per esempio: l'aumento dell'autostima e la motivazione al lavoro, e la "trasferibilità", ovvero la possibilità per molti di questi prodotti di essere utilizzati anche come supporto per altre problematiche.

Le opportunità tecniche dei prodotti realizzati (Tabella 5.2)

Si sottolinea in questo modo la ricerca di soluzioni innovative, di strumenti flessibili e condivisi, di facile accesso, che rispondano a bisogni concreti.

La ricaduta nella scuola (Tabella 5.3)

Dal punto di vista del sistema scuola si sottolinea la positività dell'esperienza sia per quanto riguarda gli studenti sia per il personale coinvolto. In alcuni casi si dà rilievo al coinvolgimento degli studenti nella fase di sperimentazione o alla possibilità data agli allievi di lavorare creativamente su moduli innovativi, in altri si rimarca l'interesse sviluppato trasversalmente fra i docenti e gli allievi. Viene evidenziata inoltre la possibilità di lavorare concretamente sui processi di integrazione e di promuovere una cultura dei bisogni educativi speciali. In ultimo si rileva la valenza formativa dell'esperienza per i docenti, l'acquisizione di competenze progettuali, di ricerca-azione, di lavoro sul campo, di metodologie non prettamente didattiche.

La collaborazione ed il lavoro di rete (Tabella 5.4)

Il progetto di ricerca ha attivato una sinergia tra soggetti spesso distanti per finalità e organizzazione del lavoro, la scuola da un lato e l'azienda, ente privato, università ecc, dall'altro. Tale collaborazione rappresenta il valore aggiunto dell'intera esperienza.

²⁹ Complessivamente sono state registrate 58 risposte per la variabile "aspetti positivi" e 28 risposte per la variabile "aspetti negativi". In pratica sono state fornite una media di 2,2 risposte per "gli aspetti positivi" e poco più di 1 risposta per gli "aspetti negativi".

Tabella 5

Aspetti positivi

5.1. Le opportunità dei prodotti sviluppati

- Il software facilita la comunicazione per gli alunni con difficoltà verbali.
- Il software permette un lavoro coordinato casa/scuola.
- Possibilità di creare materiali didattici personalizzati anche per alunni in situazione di disabilità grave.
- La realizzazione del CD ROM risulta particolarmente efficace per l'abbattimento delle barriere linguistiche per l'integrazione degli alunni disabili stranieri.
- Motivazione al lavoro per migliorare la velocità nell'autonomia di scrittura.
- Affrancamento dalla manualità per alunni con problemi e migliore disposizione al lavoro.
- Aumento dell'autostima
- Possibilità di essere utilizzato anche come supporto per altre problematiche.
- Rispondere al bisogno di strumenti flessibili e condivisi.
- Personalizzare i contenuti per facilitare l'apprendimento.
- Avere uno strumento semplice e duttile per avvicinare le bambine con SdR al computer.
- Produrre semplici materiali per l'apprendimento e un ambiente idoneo all'interazione da parte delle bambine.
- Disporre di uno strumento estendibile a tutti i soggetti con disabilità molto gravi.
- Personalizzazione d'uso di strumenti tecnologici.
- Realizzazione di software personalizzato per particolari disabilità.
- Utilizzo del SW anche per produrre documenti on line accessibili.
- Maggiore efficacia nella produzione di testi in caso di disabilità di tipo motorio associata a difficoltà nell'eloquio.
- Maggiore autonomia nelle attività didattiche che richiedono la stesura di testi.
- Realizzazione strumento metodologico capace di valutare i software più facilmente accessibili da coloro che hanno gravi patologie motorie.
- Realizzazione di uno strumento agevole per favorire l'apprendimento del greco antico da parte dell'allievo non vedente,
- La possibilità per i ciechi di potere accedere a una notevole quantità di testi presenti in varie banche dati;
- I testi da "non lavorabili" oggi sono di facile produzione.
- Immediato utilizzo del programma che ad oggi ha prodotto centinaia di pagine di matematica.
- Facilitare la scrittura per disabili che presentano difficoltà motorie e di apprendimento nell'affrontare questa abilità di base; rendere gli stessi autonomi nella comunicazione, pur se semplificata.
- Facilitare le attività didattiche che necessitano della scrittura.
- La possibilità di garantire una perfetta integrazione degli utenti sordi o con scarsa competenza linguistica in lingua verbale italiana con i coetanei udenti (multimodalità).
- Migliorare la competenza linguistica in lingua verbale, trasformare qualsiasi testo anche su internet in

DFB.

- Aver messo nelle condizioni ragazzi con difficoltà fisiche gravi di accedere alle nuove tecnologie.
- Offrire l'opportunità ai ragazzi disabili di poter sviluppare le loro capacità cognitive e conoscenze culturali.

5.2. Le opportunità dei prodotti sviluppati dal punto di vista tecnico

- Ampia fruibilità con la versione italiana dello screen-reader Jaws.
- Applicazione online.
- Produzione di testi accessibili in x/html e daisy da parte di utenti non esperti.
- Utilizzo del SW anche per produrre documenti on line accessibili.
- Possibilità di usare formato daisy anche su smartphone.
- Definizione di una codifica per il greco antico nel braille informatico a 8 punti il più possibile aderente ai 6.

5.3. La ricaduta nella scuola

- Grande coinvolgimento degli alunni, creatività.
- Possibilità di dotare la scuola di una piccola biblioteca digitale da affiancare alla tradizionale biblioteca scolastica già esistente.
- Gli allievi della classe hanno partecipato al progetto con interesse.
- L'aspetto positivo è stato di lavorare tutti assieme per produrre qualcosa di utile agli altri.
- La ricaduta positiva nelle classi dove è stato testato il sw.
- Studio sul campo.
- Diffusione di una cultura dei bisogni educativi speciali e dell'integrazione scolastica.
- Attività formativa a livello didattico-professionale.
- Acquisizione di esperienza progettuale.
- Nel corso della ricerca-azione, riflessione pedagogica su nuove tecnologie ed esperienza didattica.
- Aver introdotto conoscenze scientifiche nella didattica.
- Esperienza utile e stimolante per tutti.
- Aver favorito un processo di integrazione.
- La formazione del personale.

5.4. La collaborazione ed il lavoro in rete

- Senza il contributo dei docenti non si sarebbe riusciti ottenere il prodotto finale funzionante.
- L'aspetto positivo è stato di lavorare tutti assieme per produrre qualcosa di utile agli altri.
- Collaborazione tra docenti di madrelingua e curricolari con un forte coinvolgimento degli alunni.
- Messa in comune delle competenze degli insegnanti sordi e degli operatori dell'ASL.

- Confronto tra la logica scolastica e della ricerca con la logica aziendale legata alla produzione.
- La collaborazione fra scuola ed ente privato.
- Lavoro in raccordo tra docenti ed esperti del mondo della scuola e quelli del mondo universitario.
- Confronto con agenzie tecniche esterne alla scuola.
- La collaborazione.
- Collaborazione con l'università.
- Collaborazione fra docenti.

Elementi di criticità

Gli aspetti problematici dell'esperienza, riconducibili a questioni di natura tecnica e gestionale, anche in questo caso possono essere suddivisi in 4 gruppi.

Problemi tecnici (Tabella 6.1)

Come già indicato nel paragrafo 1 del presente Report l'insorgenza di problematiche tecniche non previste ha avuto un ruolo determinante nel ritardo accumulato da alcuni progetti. In alcuni casi sono state adottate metodologie di lavoro differenti e/o e utilizzato risorse non preventivate. Le maggiori difficoltà sono derivate dal non facile reperimento di programmi open source adattabili.

Implementazione del prodotto (Tabella 6.2)

Anche la fase di sperimentazione del prodotto e di addestramento all'uso è risultata, per alcuni progetti, particolarmente problematica. I prodotti sviluppati implicano una maggiore padronanza degli strumenti informatici e una fase di training per poter essere usati con facilità.

Gestione e organizzazione (Tabella 6.3)

L'attività di gestione ed organizzazione dei progetti, è risultata tra le più problematiche, per la necessità di tenere in considerazione vari aspetti: i tempi, i costi, la qualità del prodotto finale così come richiesto dal bando, ma anche le risorse umane, le competenze disponibili nella scuola, gli spazi, il calendario scolastico, la concomitanza di altre attività ecc.

La collaborazione ed il lavoro di rete (Tabella 6.4)

Un paio di scuole hanno sottolineato la difficoltà del lavoro di rete e la fatica di partecipare autenticamente ad un progetto comune, al di là degli scopi specifici del compito da perseguire.

Tabella 6

Aspetti problematici e difficoltà

6.1. Problemi tecnici

- Problemi di compatibilità del sw con Windows XP e la nuova versione Jaws8, risolvibili con l'uso della versione Jaws7.
- La relativa scarsa qualità delle sintesi vocali Open Source che obbliga in questa fase ad utilizzare una sintesi commerciale.

- Difficoltà ad adattare i software alle varie versioni di office e open office.
- Utilizzo di *librerie open-source* e gratuite che hanno limitato le possibilità.
- Difficoltà per la richiesta di software già installato (es. Excel o Derive).
- Dialogo continuo con i produttori di INFTY per migliorare il riconoscimento del testo italiano (da pochi mesi una nuova versione è stata realizzata)
- Il non sempre facile reperimento di programmi open source adattabili.
- La costruzione del database di parole.

6.2. L'implementazione del prodotto

- La fase critica del progetto è l'addestramento all'uso che richiede preparazione da parte del tutor, un lavoro costante anche a casa ed un contesto favorevole.
- Acquisire padronanza degli strumenti informatici.
- Abitudine all'uso di software chiusi e standardizzati.
- Il singolo prodotto è utilizzabile al meglio per l'interfaccia specifica dell'alunno che lo ha sperimentato. Per le altre interfacce (es. visiva) il prodotto sembra utilizzabile ma non è stato possibile verificarlo con un destinatario per mancanza di alunni con questa disabilità.

6.3. Gestione e organizzazione

- L'organizzazione in una scuola di uno spazio in grado di ospitare questa opportunità.
- Tempi troppo stretti perché impegnati anche in attività di insegnamento.
- Difficoltà di ricerca di traduttori affidabili di lingua albanese.
- Il passaggio dalla fase teorica alla realizzazione vera del software di gestione è stato problematico.
- Realizzazione dei contenuti da parte dei docenti.
- Riduzione del finanziamento con la necessità di realizzare un prodotto definito.
- Rimodulazione delle unità funzionali.
- Le correzioni in itinere richieste da osservazioni successive allo studio iniziale.
- Limite finanziario per lo sviluppo del software.
- Difficoltà nel reperire risorse informatiche e supporto scientifico nel CTS.
- Carenza tra i docenti di competenze di base per la produzione di materiali multimediali.
- Risorse limitate.
- Si è in parte appesantito il lavoro del docente nel dover adattare ogni testo nei vari protocolli.
- Ridimensionamento degli obiettivi progettuali in funzione della riduzione del finanziamento.

6.4.La collaborazione ed il lavoro di rete

- Difficile ricerca dell'autenticità, oltre le apparenze.
- Difficoltà del lavoro in rete.
- Coinvolgimento delle famiglie , soprattutto per quei progetti che prevedevano la sperimentazione del prototipo direttamente dai beneficiari finali;

Conclusioni

Obiettivo del piano di monitoraggio predisposto dall'INVALSI relativamente all'Azione 6 del progetto Nuove tecnologie e Disabilità è stato quello di rilevare delle informazioni puntuali sullo stato di avanzamento dei progetti di ricerca finanziati, così come indicato dal mandato del Committente. L'attività di monitoraggio ha inteso fornire altresì degli strumenti di confronto e di autodiagnosi in tempo reale e degli elementi di sostegno per la verifica in itinere del raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Lo sviluppo operativo del progetto di monitoraggio MonVal è durato circa 2 anni, da giugno 2008 a maggio 2010, articolandosi in 3 fasi di lavoro. A termine di ciascuna fase si è provveduto ad inviare al Committente e alla Direzione delle Studente un resoconto con i dati rilevati per ciascun Progetto di ricerca.

I tempi di realizzazione dei 26 progetti di ricerca sono complessivamente in linea con quelli indicati dal Bando, con un ritardo medio di circa 3 mesi, dovuti sia a cause tecniche (difficile reperibilità di strumenti *open sources* o adattamento dei prodotti a quelli esistenti sul mercato) o gestionale (difficoltà di tipo burocratico-amministrativo, calendario scolastico, risorse del personale ecc.).

I risultati dell'Azione 6, intesi come numero di progetti portati a termine, coincidono con quelli attesi, ovvero tutti i 26 progetti di ricerca finanziati sono conclusi e hanno prodotto soluzioni innovative per risolvere specifici problemi di inclusione degli alunni con disabilità, così come indicato dal Bando.

Con l'inizio dell'a.s. 2010-2011 i prodotti dei Progetti di ricerca sono disponibili e possono essere scaricati direttamente dai siti allestiti per la loro diffusione o dalla pagina internet dedicata del MIUR.

Gli unici dati riguardanti l'adozione di questi prodotti tra i principali beneficiari si riferiscono per il momento alla fase di sperimentazione. I primi risultati sono piuttosto positivi, soprattutto per quanto riguarda la motivazione al lavoro e l'aumento dell'autostima. Si sottolinea inoltre la "trasferibilità", ovvero la possibilità per alcuni software di essere utilizzati con successo anche come supporto per altre problematiche.

Tra gli altri risultati osservati apparentemente secondari si sottolinea:

- la promozione di una cultura di rete che integri le risorse del territorio;
- l'attivazione di sinergie tra soggetti spesso distanti per finalità e organizzazione del lavoro, la scuola da un lato e l'azienda, l'ente privato, l'università ecc, dall'altro;
- la promozione di percorsi di ricerca e di progettazione legata ai bisogni concreti degli studenti;
- la valenza formativa dell'esperienza per i docenti, l'acquisizione di competenze progettuali, di ricerca-azione, di lavoro sul campo, di metodologie non prettamente didattiche;
- la possibilità per il personale della scuola di lavorare creativamente con gli studenti su moduli didattici innovativi;

- la partecipazione al dibattito scientifico nazionale ed internazionale (si veda la partecipazione di alcuni di questi progetti a Convegni nazionali ed internazionali, e le pubblicazioni scientifiche ad essi collegate).

ALLEGATI

Allegato n. 1

Interfaccia scheda di monitoraggio sul sito

http://www.invalsi.it/invalsi/rn/monval.php?page=monval_it_06

Scheda di Monitoraggio dei Progetti di Ricerca Azione 6

La scheda di monitoraggio è rivolta al Referente del progetto di ricerca finanziato nell'ambito dell'azione 6 del progetto "Nuove tecnologie e disabilità".

Si riferisce alle attività del progetto di ricerca svolte fino al 31 dicembre 2008.

Accedendo all'Area Riservata, potrete compilare la scheda articolata in 5 sessioni:

- Dati della scuola: anagrafica scuola, riferimenti Referente del progetto
- Il progetto di ricerca: titolo del progetto, data di avvio e di prevista conclusione, eventuali modifiche apportate
- Work package: fasi del lavoro in corso di realizzazione o già concluse
- Coordinamento e organizzazione: caratteristiche del gruppo di lavoro
- Piano di spesa: spese sostenute e/o impegnate

E' importante rispondere a tutte le domande, in modo tale da avere un quadro d'insieme sullo stato di avanzamento del progetto.

| | |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Nome Utente: | <input type="text"/> |
| Password Utente: | <input type="password"/> |
| | <input type="button" value="Accedi"/> |

Allegato n. 2

**SCHEDA DI RILEVAZIONE DATI
Azione 6**

Denominazione Istituto _____

Tipologia _____

Statale Paritario Privato

Via _____ n. _____

Cap _____ Città _____ Provincia _____

Numero telefonico con prefisso _____ Fax _____

e-mail _____ Sito WEB dell'Istituto _____

Sito o Pagina WEB relativo al Progetto finanziato _____

Capo d'Istituto _____

Referente/i per il Progetto di ricerca _____

Recapiti telefonici del Referente/i _____

E-mail del Referente/i _____

Si prega di rispondere alle seguenti domande:

1) L'Istituto ha ottenuto il finanziamenti nel mese di anno

2) Il Progetto di ricerca

è stato avviato il mese anno

non è stato ancora avviato

3) Titolo del Progetto

4) Breve descrizione

| |
|-------|
| _____ |
| _____ |
| _____ |

Allegato 3°

SCHEDA DI MONITORAGGIO (1-3)

1° Sessione: dati della scuola

Denominazione Istituto _____
Via _____ n. ____ Cap _____ Città _____ Provincia _____
Numero telefonico con prefisso _____ Fax _____
e-mail _____ Sito WEB dell'Istituto _____
Sito o Pagina WEB relativo al Progetto finanziato _____
Capo d'Istituto _____
Referente/i per il Progetto di ricerca _____
Recapiti telefonici del Referente/i _____
E-mail del Referente/i _____

II° Sessione: il progetto di ricerca

Titolo del Progetto _____
Il progetto è stato avviato il _____ Il progetto si è concluso il _____

III Sessione : work package 1-7

Facendo riferimento alla schematizzazione delle attività riportate nella scheda progettuale (campo E.d), indicare le attività effettivamente svolte, i tempi di realizzazione, i partner interessat, gli eventuali cambiamenti apportati

Work package

Descrivere le attività /svolte e indicare l'eventuale prodotto realizzato³⁰ (max 400 battute)

Tempi (inizio, fine, durata)

Partner coinvolti

Nella realizzazione delle attività relative a questa fase vi è stato ritardo e/o scostamento rispetto i tempi programmati ? Si/No

Se Sì indicare le cause e le misure adottate per realizzare il progetto nei tempi previsti. (max 400 battute).

IV Sessione: coordinamento e organizzazione

³⁰ Per esempio: il lavoro svolto da ciascun partner; lo stato di avanzamento dello sviluppo dell'eventuale software; nel caso di incontri e/o seminari specificarne il numero e i soggetti coinvolti ecc. .

Quanti incontri di coordinamento sono stati realizzati complessivamente ?

Si sono riscontrati particolari problemi? Si/No

Se Sì, indicare di che tipo e in che modo sono stati superati (max 400 battute)

V° Sessione: piano di spesa

Indicare l'ammontare delle spese sostenute?

| | Somme spese |
|------------------------------|-------------|
| Spese generali | |
| Acquisto di beni strumentali | |
| Work Package n.1 | |
| Work Package n.2 | |
| Work Package n.3 | |
| Work Package n.4 | |
| Work Package n.5 | |
| Work Package n.6 | |
| Work Package n.7 | |
| Totale | |

VI° Sessione: valutazione

Il prodotto ultimato è stato testato ? Si/No

Se sì, da chi ? con quale risultati (descrivere la tipologia di verifica effettuate, su quali e quanti destinatari ? max 400 battute)

E' stata prodotta una documentazione a corredo del software realizzato (opuscolo informativo, istruzioni, materiale illustrativo ecc.)? Si/No

Se sì, descrivere brevemente i documenti prodotti (max 400 battute)

Sono stati redatti relazioni, report, pubblicazioni e/o altri materiali informativi sul software e/o sull'intero progetto realizzato? Si/No

Se sì, indicare il tipo di documento, la destinazione e l'eventuale reperibilità (indicazione bibliografica o sitografica) (max 400 battute)

Il prodotto realizzato è utilizzabile senza problemi anche in altri contesti in situazioni analoghe?

Si/No

Se no, quali sono i vincoli principali per la sua trasferibilità? (max 400 battute)

Quali sono stati, a vostro parere, gli aspetti positivi del progetto realizzato e quali le maggiori difficoltà incontrate? (Indicare al massimo 3 aspetti positivi e 3 difficoltà) (max 400 battute)

Osservazioni e Proposte

(max 400 battute)

Allegato n. 4

Modello della reportistica inviata al MIUR

Le schede dei Progetti di ricerca che costituiscono i report intermedi del lavoro sono articolate in 4 sezioni.

Nella 1° sezione “Dati Generali” si riportano i dati del Progetto, per quanto riguarda il nome del referente, il finanziamento ottenuto, la composizione del Consorzio, la durata effettiva del Progetto, le eventuali modifiche apportate in seguito alle indicazioni date dal MIUR, la composizione del gruppo di coordinamento e il numero di riunioni effettuate.

La 2° sezione, relativa ai “Workpackage”, illustra per ciascun Workpackage effettivamente svolto la durata, le attività, i partner coinvolti, gli eventuali problemi insorti e le misure adottate per realizzare il progetto nei tempi previsti.

La 3° sezione “Spese sostenute”, elenca le spese effettivamente sostenute per il Progetto, suddividendole in a) spese generali, b) acquisto strumenti, c-i)spese relative a ciascun workpackage, l) spese totali.

La 4° ed ultima sezione “Valutazione”, riporta alcuni dati conclusivi sul progetto e le osservazioni di coloro che hanno compilato la scheda.

Le variabili inserite riguardano a) l’implementazione del software, ovvero se il prodotto è stato testato, con quali risultati e su quali e quanti soggetti; b) la presenza di documentazione a corredo del software, tipo manuale d’uso, linee guida ecc; c) la diffusione del prodotto attraverso pubblicazioni su riviste di settore, partecipazione a convegni, eventuali presentazioni ecc. ; d) la trasferibilità, nell’accezione di possibile utilizzo senza problemi anche in altri contesti in situazioni analoghe. In conclusione si espongono le eventuali osservazioni sull’esperienza da parte del compilatore della scheda, gli aspetti positivi e le difficoltà incontrate.

| |
|------------------------|
| SCUOLA |
| TITOLO PROGETTO |

| Dati generali | |
|--------------------------------|--|
| Referente | |
| Finanziamento | |
| Consorzio | |
| Durata | |
| Modifiche | |
| Gruppo di coordinamento | |

| Workpackage | | |
|-------------|--------------------------|--|
| 1-7 Wp | Durata | |
| | Attività svolta | |
| | Partner coinvolti | |
| | Problemi | |

| Spese (€) | | | |
|--------------------------|--|---------------------------|--|
| Spese generali | | Acquisto strumenti | |
| Work package n. 1 | | Work package n. 2 | |
| Work package n. 3 | | Work package n. 4 | |
| Work package n. 5 | | Work package n. 6 | |
| Work package n. 7 | | | |
| Totale | | | |

| Valutazione | |
|------------------------|--|
| Implementazione | |
| Documentazione | |
| Diffusione | |
| Osservazioni | |
| Trasferibilità | |
| Positività | |
| Difficoltà | |

Allegato 5

Slides di presentazione dei risultati del Progetto al Convegno Handimatica 2010