



Corso di Laurea Magistrale in Informatica
Curriculum Software Engineering and IT Management

DISABILITÀ NEI TEAM DI SVILUPPO SOFTWARE: UNA REVISIONE SISTEMATICA DELLA LETTERATURA SULLE SFIDE E SULLE STRATEGIE

Prof.ssa **Filomena Ferrucci**
Dott.ssa **Giulia Sellitto**

Giusy Castaldo
Matricola: 0522501106



INDICE

01 CONTESTO E
OBIETTIVI

02 METODOLOGIA
DI RICERCA

03 RISULTATI

04 CONCLUSIONI



01

CONTESTO E OBIETTIVI



SITUAZIONE CORRENTE

Lo sviluppo del software non riflette le persone che usano la tecnologia



SITUAZIONE CORRENTE

Lo sviluppo del software non
riflette le persone che usano
la tecnologia

Sforzi sulle Donne e sulle Minoranze

Sforzi sulla Disabilità



SITUAZIONE CORRENTE

Lo sviluppo del software non
riflette le persone che usano
la tecnologia

3%

... di lavoratori con disabilità è impiegato in professioni informatiche e
matematiche



SITUAZIONE CORRENTE

Lo sviluppo del software non
riflette le persone che usano
la tecnologia

1,5%

... di sviluppatori si è identificato come affetto da disabilità visiva, secondo il
sondaggio annuale di Stack Overflow



SITUAZIONE CORRENTE

Lo sviluppo del software non
riflette le persone che usano
la tecnologia

PROBLEMI INDIVIDUATI

Tasso di persone con disabilità che lavorano nell'ambito informatico basso



SITUAZIONE CORRENTE

Lo sviluppo del software non
riflette le persone che usano
la tecnologia

PROBLEMI INDIVIDUATI

Tasso di persone con disabilità che lavorano nell'ambito informatico basso

La letteratura riguardo le disabilità nei team di sviluppo software risulta
essere frammentata



OBIETTIVI DI RICERCA

RACCOGLIERE, RIVEDERE E SINTETIZZARE

la ricerca esistente sulla partecipazione delle persone con disabilità nel mondo dello sviluppo software, al fine di comprendere meglio la loro esperienza e definire approcci più inclusivi e adeguati



OBIETTIVI DI RICERCA

Le ragioni per cui le persone con disabilità lavorano come sviluppatori software



OBIETTIVI DI RICERCA

Le ragioni per cui le persone con disabilità lavorano come sviluppatori software

Gli attori chiave responsabili di promuovere la partecipazione delle persone con disabilità al mondo dello sviluppo software



OBIETTIVI DI RICERCA

Le ragioni per cui le persone con disabilità lavorano come sviluppatori software

Gli attori chiave responsabili di promuovere la partecipazione delle persone con disabilità al mondo dello sviluppo software

Le azioni ed iniziative atte a sostenere la partecipazione delle persone con disabilità al mondo dello sviluppo software



OBIETTIVI DI RICERCA

Le ragioni per cui le persone con disabilità lavorano come sviluppatori software

Gli attori chiave responsabili di promuovere la partecipazione delle persone con disabilità al mondo dello sviluppo software

Le azioni ed iniziative atte a sostenere la partecipazione delle persone con disabilità al mondo dello sviluppo software

Le attività predominanti svolte dagli sviluppatori con disabilità



OBIETTIVI DI RICERCA

Le ragioni per cui le persone con disabilità lavorano come sviluppatori software

Gli attori chiave responsabili di promuovere la partecipazione delle persone con disabilità al mondo dello sviluppo software

Le azioni ed iniziative atte a sostenere la partecipazione delle persone con disabilità al mondo dello sviluppo software

Le attività predominanti svolte dagli sviluppatori con disabilità

Le difficoltà affrontate dagli sviluppatori con disabilità

OBIETTIVI DI RICERCA

Le ragioni per cui le persone con disabilità lavorano come sviluppatori software

Gli attori chiave responsabili di promuovere la partecipazione delle persone con disabilità al mondo dello sviluppo software

Le azioni ed iniziative atte a sostenere la partecipazione delle persone con disabilità al mondo dello sviluppo software

Le attività predominanti svolte dagli sviluppatori con disabilità

Le difficoltà affrontate dagli sviluppatori con disabilità

I modi per affrontare le sfide degli sviluppatori con disabilità con correlati gli attori responsabili di applicarle



02

METODOLOGIA DI RICERCA



SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW



SEARCH STRING



SORGENTI DI RICERCA

Scopus
IEEE Xplore
ACM Digital Library



FILTRAGGIO

Criteri di
inclusione/esclusione
e criteri di qualità



**ESTRAZIONE E
SINTESI DEI DATI**

Open Coding

SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW



SORGENTI DI RICERCA

81 paper



FILTRAGGIO

69 paper esclusi, di cui 16 duplicati
12 paper inclusi



03

RISULTATI



RQ_{1.1}

COSA MOTIVA LE PERSONE CON DISABILITÀ A
LAVORARE COME SVILUPPATORI SOFTWARE?

RQ_{1.1}

COSA MOTIVA LE PERSONE CON DISABILITÀ A LAVORARE COME SVILUPPATORI SOFTWARE?



COSTANTE INCORAGGIAMENTO

Ad acquisire competenze di programmazione



SUPPORTO APPROPRIATO

In termini di accesso a strumenti tecnologici adeguati



RQ_{1.2}

CHI DOVREBBE INCENTIVARE E SOSTENERE LA
PARTECIPAZIONE DELLE PERSONE CON DISABILITÀ AL
MONDO DELLO SVILUPPO SOFTWARE?

RQ_{1.2}

CHI DOVREBBE INCENTIVARE E SOSTENERE LA
PARTECIPAZIONE DELLE PERSONE CON DISABILITÀ AL
MONDO DELLO SVILUPPO SOFTWARE?



**PERSONALE
EDUCATIVO**

Promuove
l'inclusione e la
formazione



**COMUNITÀ
DI
SVILUPPATORI**

Fornisce un supporto
funzionale nel
contesto lavorativo



**AZIENDE DEL
SETTORE
TECNOLOGICO**

Giocano un ruolo
fondamentale



**ORGANIZZAZIONI
DI
SUPPORTO**

Sensibilizzano e offrono
sostegno



RQ_{1.3}

COSA SI PUÒ FARE PER SOSTENERE LA PARTECIPAZIONE
DELLE PERSONE CON DISABILITÀ AL MONDO DELLO
SVILUPPO SOFTWARE?



RQ_{1.3}

COSA SI PUÒ FARE PER SOSTENERE LA PARTECIPAZIONE
DELLE PERSONE CON DISABILITÀ AL MONDO DELLO
SVILUPPO SOFTWARE?

RICERCHE APPROFONDITE

RQ_{1.3}


COSA SI PUÒ FARE PER SOSTENERE LA PARTECIPAZIONE
DELLE PERSONE CON DISABILITÀ AL MONDO DELLO
SVILUPPO SOFTWARE?



MIGLIORARE
COSTANTEMENTE
LE TECNOLOGIE
UTILIZZATE



CREARE
OPPORTUNITÀ DI
APPRENDIMENTO E
FORMAZIONE



PROMUOVERE
L'INTERAZIONE
SOCIALE E LA
COLLABORAZIONE



RQ_2
QUALI SONO LE ATTIVITÀ MAGGIORMENTE
SVOLTE DAGLI SVILUPPATORI CON DISABILITÀ?

RQ₂ QUALI SONO LE ATTIVITÀ MAGGIORMENTE SVOLTE DAGLI SVILUPPATORI CON DISABILITÀ?



SVILUPPO E PROGRAMMAZIONE SOFTWARE

Scrittura di codice, creazione di applicazioni e sviluppo di siti web



REVISIONE DEL CODICE

Individuare bug, errori di programmazione e problemi di usabilità



PROGETTAZIONE DI INTERFACCE UTENTE

Strumenti di prototipazione

RQ₂ QUALI SONO LE ATTIVITÀ MAGGIORMENTE SVOLTE DAGLI SVILUPPATORI CON DISABILITÀ?



COLLABORAZIONE E COMUNICAZIONE

Pair Programming



RICERCA

Contribuire alla scoperta
di soluzioni innovative



CONSULENZA E SUPPORTO TECNICO

Ad aziende o individui che ne
facciano richiesta



RQ_{3.1}
QUALI DIFFICOLTÀ GLI SVILUPPATORI CON
DISABILITÀ SI TROVANO AD AFFRONTARE?

RQ_{3.1} QUALI DIFFICOLTÀ GLI SVILUPPATORI CON DISABILITÀ SI TROVANO AD AFFRONTARE?

ACCESSIBILITA' INADEGUATA

«una disparità tra il modo in cui le persone con disabilità usano e gestiscono le tecnologie ed i servizi e il modo in cui le persone non disabili usano e gestiscono quelle stesse tecnologie e servizi»

RQ_{3.1} QUALI DIFFICOLTÀ GLI SVILUPPATORI CON DISABILITÀ SI TROVANO AD AFFRONTARE?



ESCLUSIONE

Dall'utilizzo delle tecnologie
e dalle carriere tecniche



CONTESTO COLLABORATIVO

Difficoltà a comunicare o
interagire con gli altri

RQ_{3.1}

QUALI DIFFICOLTÀ GLI SVILUPPATORI CON DISABILITÀ SI TROVANO AD AFFRONTARE?



ISTRUZIONE

Mancanza di un insegnamento
appropriato nel campo dello
sviluppo software



COMPLESSITÀ DELL'APPRENDIMENTO

Associato a linguaggi e
pratiche di programmazione



RQ_{3.2}

QUALI SONO LE STRATEGIE E I METODI PER
AFFRONTARE TALI SFIDE? CHI DEVE APPLICARLE?

RQ_{3.2}

QUALI SONO LE STRATEGIE E I METODI PER
AFFRONTARE TALI SFIDE? CHI DEVE APPLICARLE?



ADATTAMENTI TECNOLOGICI

personalizzati per facilitare
l'accesso e l'interazione con gli
strumenti di sviluppo

Node-Read

un'estensione per Node-RED
(un software open source)

RQ_{3.2}

QUALI SONO LE STRATEGIE E I METODI PER
AFFRONTARE TALI SFIDE? CHI DEVE APPLICARLE?



DESIGN INCLUSIVO

sin dall'inizio sia del processo di
sviluppo del software che
dell'insegnamento della
programmazione

Piattaforma musicale tangibile
mira a insegnare le basi della
programmazione attraverso la
creazione di musica

RQ_{3.2}

QUALI SONO LE STRATEGIE E I METODI PER
AFFRONTARE TALI SFIDE? CHI DEVE APPLICARLE?



FORMAZIONE

per garantire un'istruzione accessibile
a tutti è fondamentale fornire
materiali didattici adattati alle
disabilità del singolo



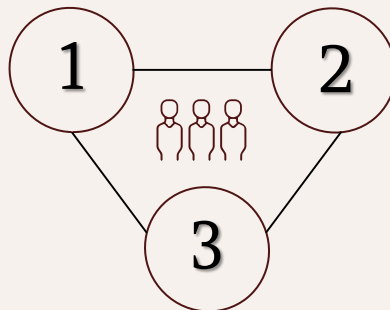
COLLABORAZIONE

le comunità di Ingegneria del Software
hanno riconosciuto l'importanza della
collaborazione e della comunicazione
nella programmazione

RQ_{3.2}

QUALI SONO LE STRATEGIE E I METODI PER
AFFRONTARE TALI SFIDE? CHI DEVE APPLICARLE?

LE AZIENDE,
I DATORI DI LAVORO



LE COMUNITA' DI
SVILUPPATORI

PERSONALE EDUCATIVO



04

CONCLUSIONI



UN IMPATTO SIGNIFICATIVO NEL CAMPO DELL'INCLUSIONE E DELL'OCCUPAZIONE DELLE PERSONE CON DISABILITÀ NEL SETTORE DELLO SVILUPPO SOFTWARE

SITUAZIONE CORRENTE
Lo sviluppo del software non riflette le persone che usano la tecnologia

PROBLEMI INDIVIDUATI
Tasso di persone con disabilità che lavorano nell'ambito informatico basso
La letteratura riguardo le disabilità nei team di sviluppo software risulta essere frammentata

RQ_{1,3}
COSA SI PUÒ FARE PER SOSTENERE LA PARTECIPAZIONE DELLE PERSONE CON DISABILITÀ AL MONDO DELLO SVILUPPO SOFTWARE?

- MIGLIORARE COSTANTEMENTE LE TECNOLOGIE UTILIZZATE
- CREARE OPPORTUNITÀ DI APPRENDIMENTO E FORMAZIONE
- PROMUOVERE L'INTERAZIONE SOCIALE E LA COLLABORAZIONE

SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

SEARCH STRING | SORGENTI DI RICERCA | FILTRAGGIO | ESTRAZIONE E SINTESI DEI DATI

Scopus
IEEE Xplore
ACM Digital Library

Criteri di inclusione/esclusione e criteri di qualità

Open Coding

UN IMPATTO SIGNIFICATIVO NEL CAMPO DELL'INCLUSIONE E DELL'OCCUPAZIONE DELLE PERSONE CON DISABILITÀ NEL SETTORE DELLO SVILUPPO SOFTWARE

GRAZIE!

Giusy Castaldo
g.castaldo10@studenti.unisa.it ✉



Questa tesi ha contribuito
a piantare un albero in Colombia

