



Consiglio Nazionale delle Ricerche

**Studio della diffusione di Internet attraverso
l'uso dei nomi a dominio sotto il ccTLD “.it”, nelle aree del
territorio regionale toscano che non sono raggiunte dal
servizio di connettività a banda larga**

M. Serrecchia, M. Martinelli

IIT B4-01/2009

Nota interna

Aprile 2009



Istituto di Informatica e Telematica

Michela Serrecchia, Maurizio Martinelli
IIT-CNR

Studio della diffusione di Internet attraverso l'uso dei nomi
a dominio sotto il ccTLD “.it”, nelle aree del territorio
regionale toscano che non sono raggiunte dal servizio di
connettività a banda larga

Luglio 2008

Obiettivi

La diffusione di Internet nei comuni delle province toscane, rientra nel lavoro di ricerca nell'ambito del progetto "Monitoraggio dell'uso di Internet in Toscana ai fini di ricavare indicatori economici e sociali". In particolare, il presente studio ha l'obiettivo di verificare l'uso di Internet al 31-12-2007 nelle aree (comuni) oggetto d'intervento da parte della regione Toscana nella fornitura dei servizi di banda larga. Tali aree non sono oggi raggiunte dal servizio di connettività a causa del fallimento del mercato.

L'obiettivo è quindi di verificare lo stato dell'uso di Internet nei comuni toscani in modo da riuscire a valutare se, in futuro, le politiche adottate dalla Regione potranno avere un impatto positivo nella diffusione della rete in tali aree.

Metodi

Per determinare lo stato attuale della diffusione di Internet nelle aree oggetto di intervento si è utilizzato come indicatore il numero dei domini registrati sotto il ccTLD (country code Top Level Domain) ".it", gestito dall'Istituto di Informatica e Telematica del CNR. L'indicatore "nome a dominio" rappresenta una valida alternativa a quello comunemente usato, l'Internet host, in quanto endogeno (ossia generato dalla stessa tecnologia) e oggettivo (cioè basato su dati reali e inconfutabili). Tuttavia, nonostante i citati vantaggi, l'indicatore nome a dominio, come del resto l'Internet host, presenta anche degli svantaggi legati sia alla sovrastima che alla sottostima del fenomeno oggetto di studio. Un esempio di sovrastima vi è quando più nomi a dominio sono registrati dallo stesso registrante, mentre un esempio di sottostima si ha se si considera che non tutti gli utilizzatori di Internet registrano un nome a dominio sotto il proprio ccTLD.

Nel presente studio, affinché le stime fossero affidabili, sono state utilizzate sia delle procedure automatiche, sia delle procedure semiautomatiche. Attraverso le procedure automatiche si è cercato di individuare direttamente i domini registrati dai soggetti (persone fisiche, persone giuridiche, enti pubblici e privati) nei comuni interessati. Tuttavia, in alcuni casi, a causa ad esempio della non completezza dei dati anagrafici non è stato possibile determinare in modo esatto il comune di appartenenza. In tal caso, è stato preso in considerazione, tramite l'uso di una procedura automatica, il codice di avviamento postale (CAP) ed è stato verificato che quest'ultimo fosse associato con il comune oggetto di interesse.

Nei casi in cui la procedura automatica è fallita, è stata utilizzata una procedura semi-automatica. In particolare essa è stata impiegata nei casi in cui l'indirizzo non era scritto correttamente (e quindi non era possibile risalire al comune dove il nome a dominio era stato registrato) o quando

contemporaneamente allo stesso CAP risultavano associati più comuni (si può notare nella tabella 1 che nella provincia di Arezzo lo stesso CAP è associato a più comuni). Un altro problema riscontrato è stato relativo alla parzialità delle informazioni contenute negli indirizzi: spesso nel database del Registro era indicata la frazione o la località, ma non il comune. Per avere il numero dei domini registrati nei comuni di riferimento è stato necessario ricercare il comune del quale tale frazione faceva parte. Abbiamo riscontrato anche casi in cui il CAP non coincideva con il comune indicato: nella provincia di Arezzo, ad esempio, in molti casi era stato dichiarato al posto del CAP 52031, corrispondente al comune di Anghiari, un generico CAP 52030, che (come mostra la tabella 1) corrisponde invece al comune di Badia Tedalda. Lo stesso dicasi per gli altri CAP generici come 52010, 52020, 52040, ecc. e per gli altri comuni delle altre nove province toscane. Infine, un ultimo controllo è stato quello di verificare se il nome a dominio coincideva in modo esatto con il comune di appartenenza. Nei casi in cui è stata utilizzata una procedura semi-automatica, i dati relativi al nome a dominio sono stati controllati utilizzando altri database (quello delle Lettere di Assunzione di Responsabilità –LAR- e il database Telemaco di Infocamere). Se al nome a dominio era associato un indirizzo Web, l'indirizzo del registrante è stato controllato inizialmente nel sito Web stesso; quando questo non è stato possibile, è stato interrogato il database delle LAR, mentre il database Telemaco di Infocamere è stato invece interrogato quando, pur utilizzando il database delle LAR, non siamo riusciti a risalire al Comune oggetto d'interesse.

Risultati

La ricerca effettuata al 31/12/2007 ha analizzato circa 50.000 nomi a dominio registrati sotto il ccTLD “.it” nei vari comuni oggetto d'interesse. È da ricordare che sono stati analizzati solo i comuni dove la Regione Toscana ha deciso di intervenire nella fornitura dei servizi di banda larga. Di seguito sono riportate le tabelle con le aree oggetto di intervento e il numero dei domini registrati per singole aree, ottenuti con i metodi precedentemente descritti. Le aree sono suddivise in dieci lotti provinciali come previsto nel bando regionale. Come mostrano le tabelle (1-10), a livello assoluto i comuni più grandi registrano più nomi a dominio.

Tabella 1. Provincia di Arezzo

Posizione in base al numero domini registrati	Codice postale	Comune	Numero domini registrati al 31-12-2007
1.	52100	Arezzo	3141
2.	52037	San sepolcro	619
3.	52025	Montevarchi	434
4.	52028	Terranuova Bracciolini	367
5.	52027	San Giovanni Valdarno	251
6.	52011	Bibbiena	222
7.	52044	Cortona	182
8.	52043	Castiglion Fiorentino	179
9.	52045	Foiano della Chiana	135
10.	52031	Anghiari	132
11.	52048	Monte San Savino	129
12.	52010	Subbiano	129
13.	52021	Bucine	106
14.	52046	Lucignano	97
15.	52024	Loro Ciuffenna	93
16.	52014	Poppi	88
17.	52010	Capolona	86
18.	52022	Craviglia	75
19.	52015	Pratovecchio	57
20.	52026	Pian di Scò	55
21.	52020	Laterina	53
22.	52017	Stia	53
23.	52029	Castiglion Fibocchi	50
24.	52020	Pergine Valdarno	50
25.	52036	Pieve Santo Stefano	49
26.	52047	Marciano della Chiana	45
27.	52020	Castelfranco di Sopra	37
28.	52030	Badia Tedalda	34
29.	52010	Chiusi della Verna	34
30.	52016	Castel focognano	30
31.	52041	Civitella in Val di Chiana	25
32.	52033	Caprese Michelangelo	20
33.	52018	Castel San Niccolò	19
34.	52010	Ortignano Raggiolo	19
35.	52035	Monterchi	12
36.	52038	Sestino	12
37.	52010	Talla	8
38.	52010	Chitignano	5
39.	52010	Montemignaio	5

Tabella 2. Provincia di Firenze

Posizione in base al numero domini registrati	Codice postale	Comune	Numero domini registrati al 31-12-2007
1.	50053	Empoli	1643
2.	50059	Vinci	504
3.	50054	Fucecchio	485
4.	50025	Montespertoli	342
5.	50051	Castel fiorentino	338
6.	50052	Certaldo	328
7.	50056	Montelupo Fiorentino	263
8.	50050	Cerreto guidi	159
9.	50050	Montaione	99
10.	50050	Capraia e limite	84
11.	50050	Gambassi Terme	68

Tabella 3. Provincia di Grosseto

Posizione in base al numero domini registrati	Codice postale	Comune	Numero domini registrati al 31-12-2007
1.	58100	Grosseto	1900
2.	58020	Scarlino	445
3.	58022	Follonica	368
4.	58031	Arcidosso	112
5.	58014	Manciano	110
6.	58024	Massa Marittima	107
7.	58017	Pitigliano	75
8.	58011	Capalbio	73
9.	58010	Sorano	72
10.	58023	Gavorrano	62
11.	58033	Castel Del Piano	58
12.	58051	Magliano in Toscana	55
13.	58036	Roccastrada	45
14.	58012	Isola del giglio	36
15.	58042	Campagnatico	22
16.	58045	Civitella Paganico	22
17.	58044	Cinigiano	21
18.	58037	S. Fiora	20
19.	58038	Seggiano	17
20.	58026	Montieri	16
21.	58034	Castell' Azzara	13
22.	58055	Semproniano	12
23.	58025	Monterotondo Marittimo	10
24.	58053	Roccalbegna	9

Tabella 4. Provincia di Livorno

Posizione in base al numero domini registrati	Codice postale	Comune	Numero domini registrati al 31-12-2007
1.	57100	Livorno	999
2.	57037	Portoferraio	806
3.	57025	Piombino	450
4.	57031	Capoliveri	222
5.	57016	Rosignano Marittimo	120
6.	57027	San Vincenzo	120
7.	57014	Collesalveti	106
8.	57034	Campo nell'Elba	88
9.	57020	Bibbona	86
10.	57028	Suvereto	73
11.	57036	Porto Azzurro	72
12.	57030	Marciana	65
13.	57021	Campiglia Marittima	56
14.	57033	Marciana Marina	55
15.	57032	Capraia Isola	14
16.	57039	Rio nell'Elba	11
17.	57020	Sassetta	7

Tabella 5. Provincia di Lucca

Posizione in base al numero domini registrati	Codice postale	Comune	Numero domini registrati al 31-12-2007
1.	55100	Lucca	2522
2.	55045	Pietrasanta	405
3.	55054	Massarosa	306
4.	55012	Capannori	216
5.	55016	Porcari	199
6.	55011	Altopascio	152
7.	55051	Barga	132
8.	55032	Castelnuovo di Garfagnana	131
9.	55023	Borgo a Mozzano	113
10.	55047	Seravezza	87
11.	55015	Montecarlo	60
12.	55027	Galliciano	53
13.	55022	Bagni di Lucca	51
14.	55036	Pieve Fosciana	42
15.	55031	Camporgiano	28
16.	55033	Castiglione di Garfagnana	27
17.	55040	Stazzema	27
18.	55025	Coreglia Antelminelli	23
19.	55034	Minucciano	21
20.	55019	Villa Basilica	21
21.	55038	San Romano in Garfagnana	18
22.	55030	Vagli Sotto	16
23.	55035	Piazza al Serchio	13
24.	55064	Pescaglia	11
25.	55020	Molazzana	8
26.	55020	Fabbriche di Vallico	7
27.	55020	Vergemoli	6
28.	55030	Giuncugnano	5
29.	55030	Sillano	5
30.	55030	Villa Collemandina	4
31.	55020	Fosciandora	3
32.	55030	Careggine	1

Tabella 6. Provincia di Massa Carrara

Posizione in base al numero domini registrati	Codice postale	Comune	Numero domini registrati al 31-12-2007
1.	54100	Massa	1164
2.	54033	Carrara	611
3.	54011	Aulla	138
4.	54038	Montignoso	126
5.	54035	Fosdinovo	51
6.	54013	Fivizzano	38
7.	54016	Licciana Nardi	24
8.	54015	Comano	21
9.	54021	Bagnone	19
10.	54010	Podenzana	19
11.	54012	Tresana	18
12.	54023	Filatteria	8
13.	54014	Casola in Luigiana	6
14.	54029	Zeri	3
15.	54028	Mulazzo	1

Tabella 7. Provincia di Pisa

Posizione in base al numero domini registrati	Codice postale	Comune	Numero domini registrati al 31-12-2007
1.	56021	Cascina	676
2.	56029	S. Croce sull'Arno	437
3.	56038	Ponsacco	314
4.	56020	Monopoli in Val D'Arno	301
5.	56028	S. Miniato	301
6.	56020	S. Maria a Monte	264
7.	56017	S. Giuliano Terme	224
8.	56048	Volterra	215
9.	56035	Lari	202
10.	56022	Castelfranco di Sotto	198
11.	56019	Vecchiano	170
12.	56037	Peccioli	131
13.	56011	Calci	106
14.	56012	Calcinaia	94
15.	56033	Capannoli	86
16.	56045	Pomarance	75
17.	56030	Terricciola	72
18.	56034	Casciana terme	64
19.	56032	Buti	63
20.	56040	Montescudaio	58
21.	56036	Palaia	57
22.	56040	Crespina	42
23.	56041	Castel Nuovo in Val di Cecina	41
24.	56043	Fauglia	39
25.	56040	S. Luce	38
26.	56040	Castellina Marittima	36
27.	56040	Guardistallo	30
28.	56040	Casale Marittimo	24
29.	56034	Chianni	22
30.	56046	Riparbella	21
31.	56040	Orciano Pisano	20
32.	56030	Lajatico	17
33.	56040	Montecatini in Val di Cecina	17
34.	56040	Monteverdi Marittimo	14
35.	56043	Lorenzana	8

Tabella 8. Provincia di Pistoia

Posizione in base al numero domini registrati	Codice postale	Comune	Numero domini registrati al 31-12-2007
1.	51013	Chiesina Uzzanese	3528
2.	51039	Quarrata	514
3.	51017	Pescia	309
4.	51031	Agliana	293
5.	51011	Buggiano	188
6.	51010	Uzzano	162
7.	51018	Pieve a Nievole	161
8.	51037	Montale	146
9.	51036	Larciano	118
10.	51019	Ponte Buggianese	115
11.	51015	Monsummano Terme	109
12.	51030	Serravalle Pistoiese	107
13.	51035	Lamporecchio	91
14.	51010	Marliana	32
15.	51020	Piteglio	12
16.	51020	Sambuca Pistoiese	10

Tabella 9. Provincia di Prato

Posizione in base al numero domini registrati	Codice postale	Comune	Numero domini registrati al 31-12-2007
1.	59100	Prato	5166
2.	59016	Poggio a Caiano	142
3.	59015	Carmignano	120
4.	59021	Vaiano	95
5.	59024	Vernio	22
6.	59025	Cantagallo	17

Tabella 10. Provincia di Siena

Posizione in base al numero domini registrati	Codice postale	Comune	Numero domini registrati al 31-12-2007
1.	53100	Siena	2056
2.	53045	Montepulciano	407
3.	53034	Colle di Val D'elsa	371
4.	53024	Montalcino	212
5.	53049	Torrita di Siena	186
6.	53018	Sovicille	176
7.	53048	Sinalunga	171
8.	53021	Abbadia S. Salvatore	156
9.	53026	Pienza	155
10.	53011	Castellina in Chianti	149
11.	53019	Castelnuovo Berardenga	106
12.	53041	Asciano	104
13.	53043	Chiusi	93
14.	53014	Monteroni D'Arbia	91
15.	53030	Radicondoli	82
16.	53031	Casole D'Elsa	68
17.	53025	Piancastagnaio	62
18.	53017	Radda in Chianti	62
19.	53013	Gaiole in chianti	60
20.	53040	Cetona	47
21.	53023	Castiglione D'orcia	42
22.	53040	S. Casciano dei Bagni	41
23.	53016	Murlo	35
24.	53012	Chiusdino	32
25.	53040	Radicondoli	31
26.	53020	S.Giovanni d'Asso	24
27.	53015	Monticiano	14

Ma per verificare la vera diffusione di Internet nelle province e relativi Comuni toscani, dobbiamo analizzare i nomi a dominio non a livello assoluto ma a livello relativo. In altre parole si deve considerare la dimensione in termini di popolazione del Comune oggetto di interesse. Infatti, come mostrano le tabelle sopra riportate, è logico aspettarsi che Comuni con una dimensione maggiore (con più abitanti) registrino più nomi a dominio. Per considerare questo aspetto abbiamo considerato un nuovo indicatore che misura la reale diffusione di Internet, il *Tasso di Penetrazione*, indicato con **TP**. Tale indicatore è ottenuto tenendo in considerazione il numero dei domini registrati per persona sotto il ccTLD “.it” e la popolazione residente nel Comune di interesse.

L’uso dell’indicatore “nomi a dominio”, come detto in precedenza, può portare a una sovrastima della diffusione di Internet, poiché alcuni Registri permettono alle organizzazioni e/o persone fisiche di registrare più nomi a dominio. E questo è il caso dell’Italia, considerato che dal 15 dicembre 1999 il registro del ccTLD “.it” ha effettuato la cosiddetta liberalizzazione dei nomi a dominio (tutte le organizzazioni dotate di partita IVA hanno la possibilità di registrare infiniti nomi a dominio) e dal 2 agosto 2004 tale possibilità è stata estesa anche alle organizzazioni non dotate di partita IVA e alle persone fisiche. Nel nostro studio per ridurre il più possibile gli svantaggi legati alla sovrastima della diffusione di Internet, abbiamo considerato un solo dominio per registrante.

Di seguito sono riportate le tabelle con il numero dei domini registrati (considerando anche quelli multipli), il numero dei domini registrati per persona (sia essa fisica o giuridica) e il Tasso di Penetrazione (TP), calcolato rapportando il numero dei domini registrati per persona alla popolazione residente con età maggiore di 18 anni (nello studio è stata considerata la popolazione residente con età maggiore di 18 anni perché per registrare un nome a dominio nel ccTLD .it è obbligatorio essere maggiorenni). I dati sulla popolazione residente sono stati elaborati dall’Istat che li offre su base territoriale.

Tabella 11. Provincia di Arezzo

Posizione in base al TP	Codice postale	Comune	Numero domini registrati al 31-12-2007	Numero domini registrati per persona al 31-12-2007	Tasso di Penetrazione ogni 1000 abitanti
1.	52100	Arezzo	3141	2299	28,10
2.	52030	Badia Tedalda	34	27	25,26
3.	52028	Terranuova Bracciolini	367	238	23,99
4.	52031	Anghiari	132	118	23,33
5.	52037	San sepolcro	619	312	22,84
6.	52010	Subbiano	129	105	20,76
7.	52015	Pratovecchio	57	50	18,81
8.	52029	Castiglion Fibocchi	50	33	18,75
9.	52025	Montevarchi	434	343	17,52
10.	52046	Lucignano	97	52	17,52
11.	52010	Capolona	86	74	17,13
12.	52010	Chiusi della Verna	34	30	16,13
13.	52048	Monte San Savino	129	114	15,90
14.	52020	Laterina	53	46	15,76
15.	52047	Marciano della Chiana	45	38	15,18
16.	52011	Bibbiena	222	155	15,06
17.	52024	Loro Ciuffenna	93	72	15,02
18.	52020	Pergine Valdarno	50	41	14,95
19.	52045	Foiano della Chiana	135	110	14,69
20.	52027	San Giovanni Valdarno	251	214	14,64
21.	52043	Castiglion Fiorentino	179	156	14,50
22.	52020	Castelfranco di Sopra	37	36	14,41
23.	52017	Stia	53	37	14,32
24.	52036	Pieve Santo Stefano	49	38	13,69
25.	52014	Poppi	88	71	13,67
26.	52033	Caprese Michelangelo	20	17	11,92
27.	52021	Bucine	106	89	10,65
28.	52010	Ortignano Raggiolo	19	8	10,57
29.	52026	Pian di Scò	55	48	9,94
30.	52022	Craviglia	75	64	8,60
31.	52010	Montemignaio	5	4	7,65
32.	52044	Cortona	182	146	7,51
33.	52038	Sestino	12	9	7,22
34.	52016	Castel focognano	30	20	7,07
35.	52035	Monterchi	12	11	6,97
36.	52010	Talla	8	7	6,79
37.	52018	Castel San Niccolò	19	15	6,17
38.	52010	Chitignano	5	5	6,01
39.	52041	Civitella in Val di Chiana	25	18	2,39

Tabella 12. Provincia di Firenze

Posizione in base al TP	Codice postale	Comune	Numero domini registrati al 31-12-2007	Numero domini registrati per persona al 31-12-2007	Tasso di penetrazione (TP) ogni 1000 abitanti
1.	50059	Vinci	504	374	31,08
2.	50053	Empoli	1643	1070	27,39
3.	50025	Montespertoli	342	277	26,54
4.	50050	Montaione	99	81	25,72
5.	50052	Certaldo	328	293	21,44
6.	50056	Montelupo Fiorentino	263	224	21,29
7.	50054	Fucecchio	485	371	19,79
8.	50050	Cerreto guidi	159	154	17,81
9.	50051	Castel fiorentino	338	261	17,33
10.	50050	Gambassi Terme	68	54	13,28
11.	50050	Capraia e limite	84	70	12,54

Tabella 13. Provincia di Grosseto

Posizione in base al TP	Codice postale	Comune	Numero domini registrati al 31-12-2007	Numero domini registrati per persona al 31-12-2007	Tasso di penetrazione (TP) ogni 1000 abitanti
1.	58012	Isola del giglio	36	27	21,60
2.	58020	Scarlino	445	60	20,21
3.	58100	Grosseto	1900	1278	19,32
4.	58010	Sorano	72	63	19,00
5.	58031	Arcidosso	112	70	18,90
6.	58017	Pitigliano	75	65	18,48
7.	58038	Seggiano	17	15	17,48
8.	58022	Follonica	368	296	15,63
9.	58051	Magliano in Toscana	55	49	14,99
10.	58011	Capalbio	73	53	14,86
11.	58014	Manciano	110	94	14,64
12.	58026	Montieri	16	16	14,64
13.	58033	Castel Del Piano	58	56	14,17
14.	58024	Massa Marittima	107	96	12,29
15.	58055	Semproniano	12	10	9,07
16.	58042	Campagnatico	22	19	8,80
17.	58053	Roccalbegna	9	9	8,37
18.	58023	Gavorrano	62	56	7,45
19.	58044	Cinigiano	21	17	7,24
20.	58025	Monterotondo Marittimo	10	8	7,23
21.	58045	Civitella Paganico	22	19	7,20
22.	58034	Castell' Azzara	13	11	7,10
23.	58037	S. Fiora	20	13	5,29
24.	58036	Roccastrada	45	37	4,60

Tabella 14. Provincia di Livorno

Posizione in base al TP	Codice postale	Comune	Numero domini registrati al 31-12-2007	Numero domini registrati per persona al 31-12-2007	Tasso di penetrazione (TP) ogni 1000 abitanti
1.	57032	Capraia Isola	14	13	37,68
2.	57031	Capoliveri	222	92	30,01
3.	57033	Marciana Marina	55	49	29,13
4.	57020	Bibbona	86	75	27,74
5.	57030	Marciana	65	53	27,12
6.	57037	Portoferraio	806	274	26,97
7.	57028	Suvereto	73	65	24,96
8.	57034	Campo nell'Elba	88	76	20,25
9.	57036	Porto Azzurro	72	54	18,85
10.	57027	San vincenzo	120	106	17,52
11.	57025	Piombino	450	378	12,60
12.	57039	Rio nell'Elba	11	11	10,88
13.	57020	Sassetta	7	5	10,57
14.	57014	Collesalveti	106	86	6,26
15.	57100	Livorno	999	827	6,00
16.	57021	Campiglia Marittima	56	49	4,39
17.	57016	Rosignano Marittimo	120	105	3,82

Tabella 15. Provincia di Lucca

Posizione in base al TP	Codice postale	Comune	Numero domini registrati al 31-12-2007	Numero domini registrati per persona al 31-12-2007	Tasso di penetrazione (TP) ogni 1000 abitanti
1.	55100	Lucca	2522	1694	24,17
2.	55016	Porcari	199	139	20,47
3.	55032	Castelnuovo di Garfagnana	131	104	20,31
4.	55045	Pietrasanta	405	334	15,78
5.	55020	Vergemoli	6	5	15,29
6.	55036	Pieve Fosciana	42	31	15,22
7.	55015	Montecarlo	60	52	13,97
8.	55023	Borgo a Mozzano	113	85	13,60
9.	55027	Galliciano	53	45	13,49
10.	55038	San Romano in Garfagnana	18	16	13,27
11.	55054	Massarosa	306	242	13,02
12.	55031	Camporgiano	28	26	12,96
13.	55033	Castiglione di Garfagnana	27	20	12,40
14.	55030	Vagli Sotto	16	11	11,89
15.	55019	Villa Basilica	21	17	11,12
16.	55011	Altopascio	152	120	10,91
17.	55034	Minucciano	21	19	9,12
18.	55030	Giuncugnano	5	4	9,03
19.	55051	Barga	132	78	9,02
20.	55040	Stazzema	27	26	9,01
21.	55022	Bagni di Lucca	51	41	7,21
22.	55047	Seravezza	87	76	6,70
23.	55020	Fabbriche di Vallico	7	3	6,45
24.	55030	Sillano	5	4	6,18
25.	55035	Piazza al Serchio	13	13	6,07
26.	55020	Molazzana	8	6	5,95
27.	55020	Fosciandora	3	3	5,27
28.	55012	Capannori	216	159	4,18
29.	55030	Villa Collemandina	4	4	3,41
30.	55025	Coreglia Antelminelli	23	14	3,27
31.	55064	Pescaglia	11	10	3,08
32.	55030	Careggine	1	1	1,78

Tabella 16. Provincia di Massa Carrara

Posizione in base al TP	Codice postale	Comune	Numero domini registrati al 31-12-2007	Numero domini registrati per persona al 31-12-2007	Tasso di penetrazione (TP) ogni 1000 abitanti
1.	54015	Comano	21	20	29,28
2.	54100	Massa	1164	809	13,68
3.	54011	Aulla	138	99	10,70
4.	54010	Podenzana	19	17	9,74
5.	54021	Bagnone	19	16	9,18
6.	54033	Carrara	611	504	8,99
7.	54038	Montignoso	126	77	8,86
8.	54035	Fosdinovo	51	34	8,26
9.	54012	Tresana	18	15	8,16
10.	54016	Licciana Nardi	24	22	5,18
11.	54014	Casola in Luigiana	6	4	4,15
12.	54013	Fivizzano	38	32	4,04
13.	54023	Filatteria	8	8	3,87
14.	54029	Zeri	3	3	2,54
15.	54028	Mulazzo	1	1	0,44

Tabella 17. Provincia di Pisa

Posizione in base al TP	Codice postale	Comune	Numero domini registrati al 31-12-2007	Numero domini registrati per persona al 31-12-2007	Tasso di penetrazione (TP) ogni 1000 abitanti
1.	56029	S. Croce sull'Arno	437	386	35,29
2.	56035	Lari	202	188	26,17
3.	56040	Guardistallo	30	27	25,74
4.	56040	Casale Marittimo	24	21	23,73
5.	56040	Montescudaio	58	35	22,62
6.	56037	Peccioli	131	92	22,12
7.	56040	S. Luce	38	30	21,93
8.	56040	Orciano Pisano	20	11	21,03
9.	56038	Ponsacco	314	245	20,89
10.	56040	Castellina Marittima	36	32	19,39
11.	56020	Monopoli in Val D'Arno	301	160	18,05
12.	56048	Volterra	215	171	17,61
13.	56030	Terricciola	72	62	17,32
14.	56022	Castelfranco di Sotto	198	167	16,46
15.	56011	Calci	106	86	16,28
16.	56041	Castel Nuovo in Val di Cecina	41	33	15,88
17.	56020	S. Maria a Monte	264	154	15,82
18.	56034	Chianni	22	20	14,73
19.	56033	Capannoli	86	67	14,36
20.	56046	Riparbella	21	18	14,17
21.	56034	Casciana terme	64	43	13,92
22.	56036	Palaia	57	52	13,55
23.	56040	Monteverdi Marittimo	14	8	12,38
24.	56043	Fauglia	39	34	11,98
25.	56032	Buti	63	57	11,79
26.	56040	Crespina	42	38	11,15
27.	56045	Pomarance	75	56	10,36
28.	56021	Cascina	676	359	10,27
29.	56012	Calcinaia	94	80	9,53
30.	56028	S. Miniato	301	217	9,40
31.	56040	Montecatini in Val di Cecina	17	16	9,33
32.	56030	Lajatico	17	11	9,31
33.	56019	Vecchiano	170	78	7,64
34.	56043	Lorenzana	8	7	6,97
35.	56017	S. Giuliano Terme	224	154	5,85

Tabella 18. Provincia di Pistoia

Posizione in base al TP	Codice postale	Comune	Numero domini registrati al 31-12-2007	Numero domini registrati per persona al 31-12-2007	Tasso di penetrazione (TP) ogni 1000 abitanti
1.	51013	Chiesina Uzzanese	3528	75	20,20
2.	51036	Larciano	118	101	19,66
3.	51039	Quarrata	514	357	17,54
4.	51018	Pieve a Nievole	161	131	16,40
5.	51010	Uzzano	162	67	15,59
6.	51031	Agliana	293	207	15,46
7.	51017	Pescia	309	249	15,35
8.	51011	Buggiano	188	106	14,67
9.	51037	Montale	146	125	14,04
10.	51035	Lamporecchio	91	77	12,19
11.	51019	Ponte Buggianese	115	82	11,55
12.	51010	Marliana	32	25	9,21
13.	51030	Serravalle Pistoiese	107	84	9,09
14.	51020	Sambuca Pistoiese	10	10	6,92
15.	51020	Piteglio	12	11	6,77
16.	51015	Monsummano Terme	109	60	3,50

Tabella 19. Provincia di Prato

Posizione in base al TP	Codice postale	Comune	Numero domini registrati al 31-12-2007	Numero domini registrati al 31-12-2007 per persona	Tasso di penetrazione (TP) ogni 1000 abitanti
1.	59100	Prato	5166	3802	24,47
2.	59016	Poggio a Caiano	142	119	15,09
3.	59015	Carmignano	120	113	10,38
4.	59021	Vaiano	95	84	9,97
5.	59025	Cantagallo	17	15	5,91
6.	59024	Vernio	22	21	4,09

Tabella 20. Provincia di Siena

Posizione in base al TP	Codice postale	Comune	Numero domini registrati al 31-12-2007	Numero domini registrati per persona al 31-12-2007	Tasso di penetrazione (TP) ogni 1000 abitanti
1.	53030	Radicondoli	83	70	81,21
2.	53011	Castellina in Chianti	150	120	50,46
3.	53026	Pienza	155	87	47,36
4.	53017	Radda in Chianti	62	56	38,70
5.	53024	Montalcino	212	166	36,86
6.	53100	Siena	2056	1502	31,93
7.	53020	S.Giovanni d'Asso	24	23	28,43
8.	53045	Montepulciano	407	318	25,94
9.	53040	S. Casciano dei Bagni	41	36	23,81
10.	53013	Gaiole in Chianti	60	49	22,12
11.	53031	Casole D'Elsa	68	62	21,75
12.	53049	Torrita di Siena	186	135	21,53
13.	53040	Radicefani	31	21	19,94
14.	53021	Abbadia S. Salvatore	156	115	19,43
15.	53034	Colle di Val D'elsa	371	318	18,67
16.	53023	Castiglione D'orcia	42	41	18,52
17.	53012	Chiusdino	32	28	16,25
18.	53025	Piancastagnaio	62	57	15,86
19.	53040	Cetona	47	39	15,26
20.	53041	Asciano	104	89	14,88
21.	53048	Sinalunga	171	148	14,04
22.	53019	Castelnuovo Berardenga	106	90	12,84
23.	53018	Sovicille	176	92	11,92
24.	53014	Monteroni D'Arbia	91	72	11,13
25.	53043	Chiusi	93	82	10,82
26.	53016	Murlo	35	20	10,59
27.	53015	Monticiano	14	12	9,08

Come mostrano le tabelle sopra riportate, i Comuni che sfruttano in modo maggiore i vantaggi della rete non sono sempre quelli dove la popolazione è maggiore. Ad esempio il Comune di Siena, prima in termini di numero di nomi a dominio registrati (vedere tabella 10), risulta essere la sesta in termini di tasso di penetrazione (vedere tabella 20). Risultati deludenti anche per il Comune di Livorno, che da primo in termini di domini registrati e di popolazione nella propria provincia (si veda tabella 4), risulta scendere in 15° posizione in termini di tasso di penetrazione (vedere tabella 14). Tuttavia, ci sono alcune eccezioni: Comuni più popolati registrano anche i più alti tassi di penetrazione, si veda ad esempio il Comune di Prato, primo in termini di popolazione e di

registrazione dei nomi a dominio, ma anche primo in termini di tasso penetrazione. Lo stesso dicasi ad esempio per il Comune di Lucca (vedere tabelle 9, 19, 5 e 15 rispettivamente).

È interessante notare la differenza tra il numero totale dei domini registrati e il numero dei domini registrati per registrante. Ad esempio, il Comune di Chiesina Uzzanese registra in totale 3528 nomi a dominio, mentre se si considerano i nomi a dominio per singolo registrante, il numero dei nomi a dominio scende a 75. Ciò vuol dire che un unico registrante registra più nomi a dominio. In questo caso se avessimo considerato soltanto il numero totale dei domini registrati, avremmo commesso l'errore di sovrastimare la diffusione di Internet nel Comune in questione.

Conclusioni

La nostra ricerca mostra la presenza del Digital Divide nella registrazione dei nomi a dominio tra i Comuni. Il presente studio mostra delle conferme e delle sorprese. Comuni più grandi, cioè le aree più popolate registrano i più alti tassi di penetrazione. Tuttavia in alcuni casi, l'andamento risulta essere opposto: sono i Comuni più piccoli, in termini di popolazione, che registrano i più alti tassi di penetrazione.

È interessante notare che alcuni Comuni che sono negli ultimi posti della classifica in termini di tasso di penetrazione sono anche quelli in cui l'intera popolazione non è servita o i Comuni che sono serviti solo parzialmente dai servizi di banda larga (si veda "Diffusione dei servizi in banda larga nelle aree del territorio regionale toscano che non sono raggiunte dal servizio di connettività a causa del fallimento del mercato" - Allegato B). Ad esempio nella provincia di Arezzo, i Comuni di Montemignaio, Monterchi, Talla, Chitignano, Sestino, che sono tutti oltre la 30° posizione in termini di tasso di penetrazione, sono anche i Comuni che appartengono al gruppo in cui l'intera popolazione non è servita.

Inoltre, come mostrano i risultati, anche le aree con particolare rilevanza sotto il profilo economico e turistico sono anche le aree dove c'è maggiore propensione ad usare la rete (ad esempio i Comuni Isola del Giglio, Capraia Isola, S. Croce sull'Arno, Prato ecc. sono tutti nelle prime posizioni in termini di Tasso di Penetrazione).

La ricerca mostra anche che le aree rurali sono meno inclini all'uso di Internet rispetto alle aree urbane, in accordo con i dati riportati in altri studi. Tuttavia, crediamo che le differenze tra i territori non siano solo determinate da fattori tecnologici ma anche da altri fattori, quali quelli economici, culturali, sociali e demografici. Internet non può essere infatti considerato un "equalizzatore": esso, al contrario, contribuisce a riprodurre e addirittura acuire le differenze socio-economiche tra i territori, anche in un territorio ad elevato sviluppo tecnologico come quello toscano.

In conclusione riteniamo che questo studio basato sull'utilizzo di un nuovo indicatore quale la registrazione dei nomi a dominio possa contribuire alla verifica dello stato attuale della diffusione di Internet nelle aree del territorio regionale toscano. Questo a nostro avviso è importante in quanto costituisce un primo passo per determinare quanto le aree servite dalla banda larga risultino anche le aree dove il fenomeno Internet è più diffuso.

Da notare che i risultati ottenuti potrebbero risultare utili, oltre che alla Regione Toscana, anche ad organismi governativi che, prendendo in considerazione questi aspetti, potrebbero trarre indicazioni nell'adottare misure atte a ridurre il divario digitale a livello locale.