



Consiglio di Quartiere 4
Assessorato all'Ambiente
Assessorato alla Partecipazione democratica
e ai rapporti con i Quartieri
In collaborazione con ARSIA

Acqua e paesaggi
*Cultura, gestione e tecniche
nell'uso di una risorsa*

Firenze, 29-30 Maggio 2008

Limonaia di Villa Strozzi

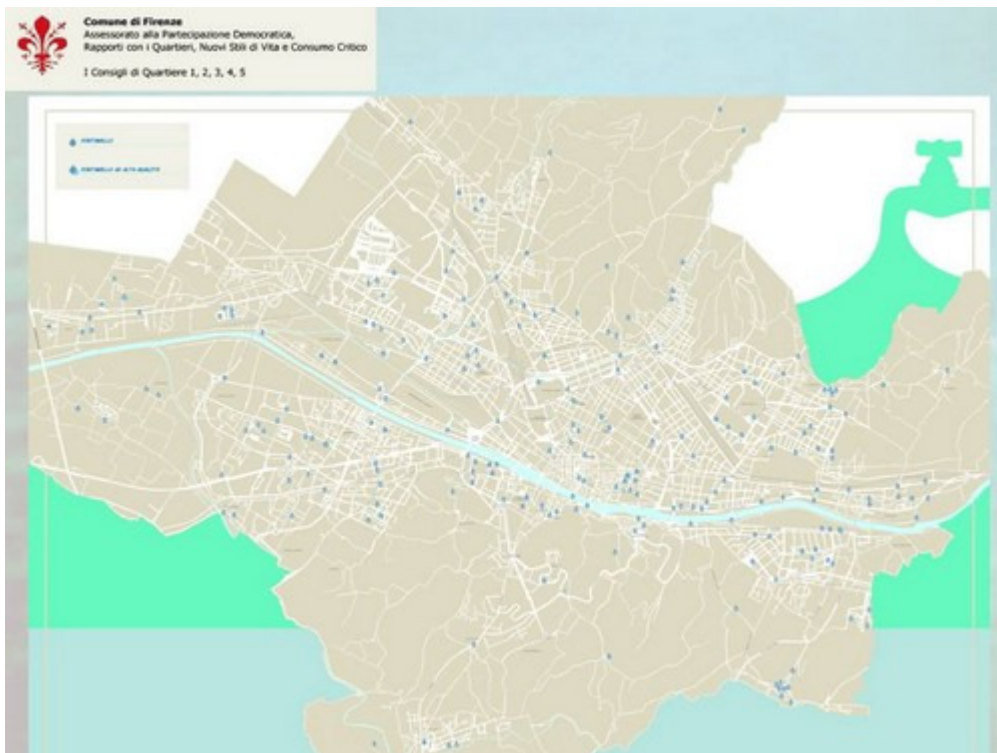
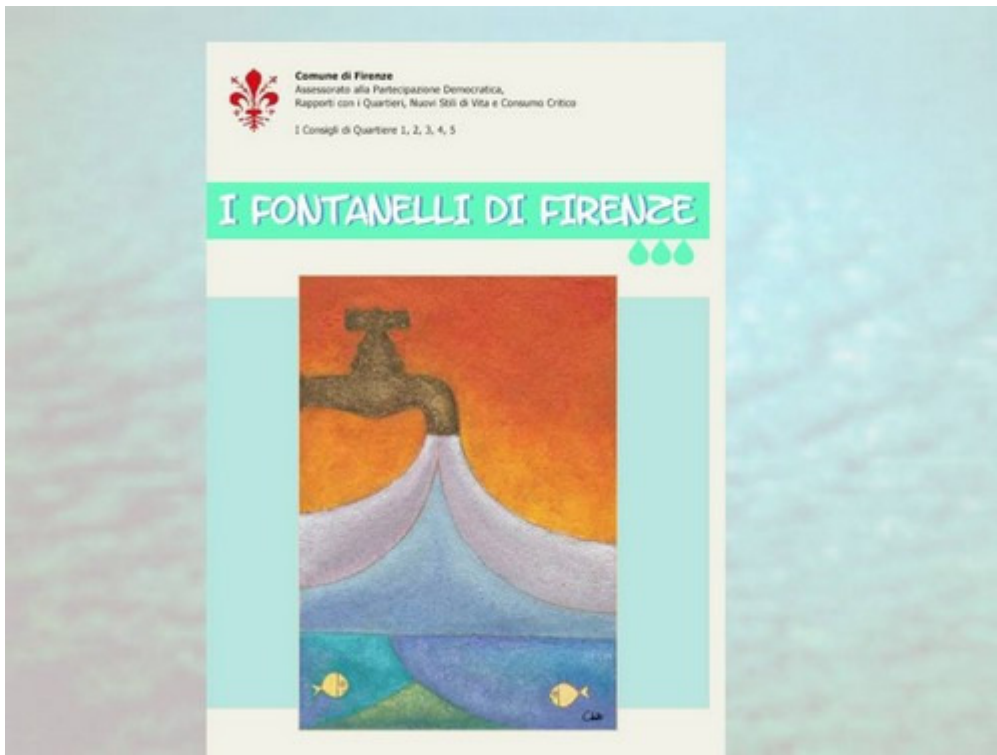
Via Pisana, 77

30 Maggio - Sessione pomeridiana

Ciclo dell'acqua in ambiente urbano. Risparmio e consumo critico

Il sistema dei fontanelli pubblici del Comune di Firenze

Tommaso Muccini – Comune di Firenze





I FONTANELLI NEL Q1

Questo report è il risultato di un lavoro di monitoraggio dei fontanelli pubblici distribuiti in diverse fasce orarie, in corrispondenza con i picchi di popolazione e di consumo idrico, e relativo al solo territorio urbano. Il monitoraggio è stato realizzato dal 2015 dal Settore Partecipazione Democratica, Settore Servizi New Style. Ha come obiettivo principale quello di fornire dati e informazioni utili per la pianificazione e la manutenzione del patrimonio idrico pubblico, in particolare per quanto riguarda la distribuzione e la qualità dell'acqua potabile.

I FONTANELLI NEL QUARTIERE 1

Fontanella	Qualità
Fontanella 1	Qualità
Fontanella 2	Qualità
Fontanella 3	Qualità
Fontanella 4	Qualità
Fontanella 5	Qualità
Fontanella 6	Qualità
Fontanella 7	Qualità
Fontanella 8	Qualità
Fontanella 9	Qualità
Fontanella 10	Qualità
Fontanella 11	Qualità
Fontanella 12	Qualità
Fontanella 13	Qualità
Fontanella 14	Qualità
Fontanella 15	Qualità
Fontanella 16	Qualità
Fontanella 17	Qualità
Fontanella 18	Qualità
Fontanella 19	Qualità
Fontanella 20	Qualità
Fontanella 21	Qualità
Fontanella 22	Qualità
Fontanella 23	Qualità
Fontanella 24	Qualità
Fontanella 25	Qualità
Fontanella 26	Qualità
Fontanella 27	Qualità
Fontanella 28	Qualità
Fontanella 29	Qualità
Fontanella 30	Qualità
Fontanella 31	Qualità
Fontanella 32	Qualità
Fontanella 33	Qualità
Fontanella 34	Qualità
Fontanella 35	Qualità
Fontanella 36	Qualità
Fontanella 37	Qualità
Fontanella 38	Qualità
Fontanella 39	Qualità
Fontanella 40	Qualità
Fontanella 41	Qualità
Fontanella 42	Qualità
Fontanella 43	Qualità
Fontanella 44	Qualità
Fontanella 45	Qualità
Fontanella 46	Qualità
Fontanella 47	Qualità
Fontanella 48	Qualità
Fontanella 49	Qualità
Fontanella 50	Qualità



I FONTANELLI DELLE AREE VERDI

In questo report sono presentati i dati relativi ai fontanelli situati nelle aree verdi del quartiere 1. Il monitoraggio è stato realizzato nel 2015 dal Settore Partecipazione Democratica, Settore Servizi New Style.

LA QUALITÀ DELL'ACQUA

Questo report è il risultato di un lavoro di monitoraggio della qualità dell'acqua potabile distribuita in diverse fasce orarie, in corrispondenza con i picchi di popolazione e di consumo idrico.

NUOVE PROPOSTE DI GESTIONE DELL'ACQUA

Questo report è il risultato di un lavoro di monitoraggio della qualità dell'acqua potabile distribuita in diverse fasce orarie, in corrispondenza con i picchi di popolazione e di consumo idrico.

I FONTANELLI AD ALTA QUALITÀ

Questo report è il risultato di un lavoro di monitoraggio della qualità dell'acqua potabile distribuita in diverse fasce orarie, in corrispondenza con i picchi di popolazione e di consumo idrico.

Qualità dell'acqua potabile nei fontanelli del Quartiere 1

Fontanella	Qualità
Fontanella 1	Qualità
Fontanella 2	Qualità
Fontanella 3	Qualità
Fontanella 4	Qualità
Fontanella 5	Qualità
Fontanella 6	Qualità
Fontanella 7	Qualità
Fontanella 8	Qualità
Fontanella 9	Qualità
Fontanella 10	Qualità
Fontanella 11	Qualità
Fontanella 12	Qualità
Fontanella 13	Qualità
Fontanella 14	Qualità
Fontanella 15	Qualità
Fontanella 16	Qualità
Fontanella 17	Qualità
Fontanella 18	Qualità
Fontanella 19	Qualità
Fontanella 20	Qualità
Fontanella 21	Qualità
Fontanella 22	Qualità
Fontanella 23	Qualità
Fontanella 24	Qualità
Fontanella 25	Qualità
Fontanella 26	Qualità
Fontanella 27	Qualità
Fontanella 28	Qualità
Fontanella 29	Qualità
Fontanella 30	Qualità
Fontanella 31	Qualità
Fontanella 32	Qualità
Fontanella 33	Qualità
Fontanella 34	Qualità
Fontanella 35	Qualità
Fontanella 36	Qualità
Fontanella 37	Qualità
Fontanella 38	Qualità
Fontanella 39	Qualità
Fontanella 40	Qualità
Fontanella 41	Qualità
Fontanella 42	Qualità
Fontanella 43	Qualità
Fontanella 44	Qualità
Fontanella 45	Qualità
Fontanella 46	Qualità
Fontanella 47	Qualità
Fontanella 48	Qualità
Fontanella 49	Qualità
Fontanella 50	Qualità

NUOVE PROPOSTE DI GESTIONE DELL'ACQUA

Questo report è il risultato di un lavoro di monitoraggio della qualità dell'acqua potabile distribuita in diverse fasce orarie, in corrispondenza con i picchi di popolazione e di consumo idrico.





Generale	Q. 1		Q. 2		Q. 3		Q. 4		Q. 5		TOTALE
	GHISA	A.Q.	GHISA	A.Q.	GHISA	A.Q.	GHISA	A.Q.	GHISA	A.Q.	
DIREZIONE SERVIZI TECNICI	21		16		10		9		11		66
DIREZIONE AMBIENTE	10		3		3		3		2		21
DECENTRAMENTO	17	1	40	1	27	2	26	1	28	2	87
TOTALE	49		60		42		39		43		233



Ripartizione per Quartieri	Q. 1	Q. 2	Q. 3	Q. 4	Q. 5	TOTALE
in servizio	39	46	31	19	36	167
fuori servizio	19	11	7	20	13	70
TOTALE	58	57	38	39	49	241



Ripartizione per Competenze	in servizio	fuori servizio	totale
DIREZIONE SERVIZI TECNICI	40	34	74
DIREZIONE AMBIENTE	19	7	26
DECENTRAMENTO	112	29	141
TOTALE	171	70	241



Tipo Firenze





Comune di Firenze
Assessorato alla Partecipazione Democratica,
Rapporti con i Quartieri, Nuovi Stili di Vita e Consumo Critico
I Consigli di Quartiere 1, 2, 3, 4, 5

Tipo Milano



Comune di Firenze
Assessorato alla Partecipazione Democratica,
Rapporti con i Quartieri, Nuovi Stili di Vita e Consumo Critico
I Consigli di Quartiere 1, 2, 3, 4, 5

Tipo Roma





Frontone



Ghisa e terra





L'acqua dei fontanelli di Firenze proviene dall'impianto di potabilizzazione dell'Acquedotto fiorentino gestito da Publiacqua, la società affidataria, della gestione del servizio idrico integrato dell'ATO n. 3 Medio Valdarno che produce acqua potabile per la città di Firenze e per altri 49 comuni.



La produzione dell'acqua distribuita dall'acquedotto è controllata costantemente dal laboratorio dell'impianto dell'Anconella che esegue quotidianamente il controllo di qualità su tutti i parametri previsti dalla normativa. I controlli ai punti rete sono effettuati giornalmente e in un anno vengono effettuate circa 100.000 analisi su impianti.



Qualità dell'acqua di provenienza dall'Acquedotto di Firenze* valori medi anno 2007

PARAMETRI GENERALI	UNITÀ DI MISURA	VALORI MEDI	LIMITE DI LEGGE
ALCALINITÀ	MG/L HCO	204	-
AMMONIO	MG/L NH4	ASSENTE	0,50
CALCIO	MG/L CA	52,9	-
CLORURO	MG/L CL	49	250
CONDUCIBILITÀ ELETTRICA	µS CM - 1 A 20°C	481	2500
DUREZZA TOTALE	°F	18	15-50
FLUORURO	MG/L F	0,121	1500
MAGNESIO	MG/L MG	12	-
NTRATO	MG/L NO	6	50
NTRITO	MG/L NO	ASSENTE	0,10
CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO	UNITÀ PH	7,6	>6,5<9,5
POTASSIO	MG/L K	3,7	-
RESIDUO SECCO A 180°C	MG/L	344	1500
SODIO	MG/L NA	36	200
SOLFATO	MG/L SO	45	250
NTRITO	MG/L NO	ASSENTE	0,10

* Fonte: Publicacqua s.p.a. - 2007



BUONE PRATICHE

Solo una piccola percentuale della fornitura domestica di acqua serve ad usi essenziali come bere e cucinare mentre una ingente quantità (circa l'80%) viene utilizzata per lavarsi, per gli elettrodomestici, per lo sciacquone del w.c., per annaffiare i giardini e gli orti o per lavare l'auto.



Ognuno di noi puo' contribuire
a ridurre lo spreco dell'acqua anche
con il semplice gesto quotidiano
di chiudere un rubinetto
quando non serve.





ma forse non tutti sanno che...



Per un bagno in vasca
consumiamo circa 200 litri d'acqua,
per una normale doccia ne bastano 50 litri,
20 chiudendo l'acqua mentre ci si insapona.



È possibile applicare ai rubinetti di casa un piccolo apparecchio semplice ed economico, il riduttore di flusso, che miscela l'acqua con l'aria e grazie a una retina rompigitto consente di risparmiare oltre il 50% di acqua.



Ogni volta che si preme il pulsante dello sciacquone si consumano circa 10 litri di acqua; è possibile ridurre questo consumo regolando il galleggiante, oppure adottando un sistema di scarico regolabile a seconda dell'esigenza che consente un risparmio sui consumi di circa il 50%, 26.000 litri annui per una famiglia media di 4 persone.



Una perdita di 30 gocce al minuto comporta uno spreco mensile di circa 200 litri, 2.400 litri annui.



L'acqua piovana e l'acqua di recupero del lavaggio di frutta e verdura può essere utilizzata al posto dell'acqua potabile per innaffiare orti e giardini.



I FONTANELLI DELLE AREE VERDI

Su un totale di 180 fontanelli censiti ben 132 sono dislocati all'interno dei giardini e delle aree verdi gestite dai Quartieri fiorentini.



Il funzionamento di questi fontanelli, distribuiti in circa 360 ettari di verde pubblico attrezzato, è assicurato dall'impegno costante di personale e di risorse destinate dai Consigli di Quartiere a tradurre in pratica quotidiana il diritto di accesso all'acqua.



Comune di Firenze
Assessorato alla Partecipazione Democratica,
Rapporti con i Quartieri, Nuovi Stili di Vita e Consumo Critico
I Consigli di Quartiere 1, 2, 3, 4, 5



Per informazioni sui
fontanelli delle aree verdi
consultare il sito:
<http://verdeonweb.comune.fi.it>
periodicamente aggiornato con informazioni
su nuovi impianti e attrezzature.



Comune di Firenze
Assessorato alla Partecipazione Democratica,
Rapporti con i Quartieri, Nuovi Stili di Vita e Consumo Critico
I Consigli di Quartiere 1, 2, 3, 4, 5



Fontanello ad Alta Qualità di Villa Vogel



Attualmente i fontanelli ad alta qualità dislocati sul territorio sono 4:

QUARTIERE 1

all'interno del giardino Chelazzi in via dell'Agnolo

QUARTIERE 3

all'interno del Parco dell'Anconella in via di Villamagna

QUARTIERE 4

all'interno del Parco di Villa Vogel in via Canova

QUARTIERE 5

all'interno del giardino del centro giovani alle Piagge in via della Sala



L'attivazione di altri 3 nuovi fontanelli ad alta qualità è imminente

Nel QUARTIERE 2

Nella nuova "Piazza di Varlungo" in via Aretina

Nel QUARTIERE 3

Nel viale de' Tanini

Nel QUARTIERE 5

Nella nuova "Piazza del Sodo" in via delle Panche



Secondo le rilevazioni effettuate dai
Quartiere 4 e 5 si calcola che solo questi
due fontanelli abbiano distribuito
gratuitamente circa 1.800.000 litri d'acqua
in un anno



un risparmio economico per i cittadini di circa
320.000 euro,
un risparmio ambientale di circa 36 tonnellate di
plastica non prodotta e non portata in discarica,
e una riduzione di oltre 70 tonnellate di anidride
carbonica (CO₂) immessa nell'ambiente.



Si tratta di risultati importanti e per questo motivo il Comune di Firenze ha previsto di aumentare il loro numero per assicurare entro il 2008 la presenza di almeno due di questi fontanelli in ogni Quartiere.



Il restauro dei fontanelli stradali

Il lavoro di restauro avviato dalla Direzione Servizi Tecnici è iniziato con il recupero dei materiali giacenti nei magazzini di Publiacqua, e con la rimozione dei primi fontanelli da restaurare, saldando e riparando le rotture del metallo, ripristinando staffe ed ancoraggi e eliminando con la sabbiatura ogni traccia di ruggine e delle innumerevoli verniciature sovrapposte negli anni.



Dopo la sabbiatura sono stati riparati i difetti emersi da sotto la vecchia tinteggiatura. I fontanelli sono stati quindi riverniciati in modo da proteggere il metallo e colorando in rosso il giglio in rilievo per evidenziare il simbolo della città e per renderli più visibili all'utenza.



I fontanelli sono stati quindi riverniciati in modo da proteggere il metallo e colorando in rosso il giglio in rilievo per evidenziare il simbolo della città e per renderli più visibili all'utenza.



Sono stati montati i nuovi gruppi di erogazione precedentemente predisposti e adattati ai fusti (non esiste infatti un fontanello uguale ad un altro) e, dove necessario, sono state rimontate sul coperchio nuove pigne ornamentali.



Solo nei casi in cui sono stati necessari lavori di muratura i tempi sono stati leggermente più lunghi, in ogni caso comunque il fontanello è tornato operativo nell'arco delle 24/48 ore.



Piazza Benedetto da Rovezzano





Anche le pigne di comando dell'apertura sono state sostituite con altre più grandi, adatte ad aprire più facilmente il rubinetto. Per non creare disagi all'utenza e ridurre i tempi di intervento si è proceduto smontando, a seconda dei casi, tutta la fontana o solo il fusto, verniciando sul posto le basi quando non necessitavano di restauro e sostituendo immediatamente i fusti con quelli precedentemente restaurati.



I fontanelli ad Alta Qualità

L'acqua dei fontanelli ad alta qualità viene trattata da sofisticati dispositivi collocati all'interno del fontanello, e attraversa una serie di processi di filtrazione, sterilizzazione e refrigerazione che consentono la produzione di acqua con elevate caratteristiche qualitative (organolettiche, chimico, fisiche e microbiologiche).

Comune di Firenze
Assessorato alla Partecipazione Democratica,
Rapporti con i Quartieri, Nuovi Stili di Vita e Consumo Critico
I Consigli di Quartiere 1, 2, 3, 4, 5

Per informazioni e segnalazioni contattare:

**Ufficio Partecipazione Democratica
Consumo Critico e Nuovi Stili di Vita**

via Pietrapiana, 53 - 50122 - Firenze
tel: 055.2769618 - fax: 055.2769631
e-mail: uff.consumocritico@comune.fi.it

 **SPORTELLO
ECOEQUO**
Ufficio Servizi
Ambientali

Sportello EcoEquo
piazza Libertà, 12 (Parterre) - Firenze
tel: 055.587706 - fax: 055.5058787
e-mail: sportelloecoequo@comune.fi.it
<http://sportelloecoequo.comune.firenze.it>

orari di apertura:
martedì, mercoledì, venerdì e sabato 9.00 - 13.00
giovedì 14.30 - 17.30

carta società

002/003/004/005/006/007/008/009/010/011/012/013/014/015/016/017/018/019/020/021/022/023/024/025/026/027/028/029/030/031/032/033/034/035/036/037/038/039/040/041/042/043/044/045/046/047/048/049/050/051/052/053/054/055/056/057/058/059/060/061/062/063/064/065/066/067/068/069/070/071/072/073/074/075/076/077/078/079/080/081/082/083/084/085/086/087/088/089/090/091/092/093/094/095/096/097/098/099/100

Comune di Firenze
Assessorato alla Partecipazione Democratica,
Rapporti con i Quartieri, Nuovi Stili di Vita e Consumo Critico
I Consigli di Quartiere 1, 2, 3, 4, 5

La realizzazione di questa mappa è stata possibile grazie al lavoro di molte persone, in particolare si ringraziano:

Luca Biagini e Filippo Perissi, volontari del servizio civile presso dall'ufficio Partecipazione Democratica, Consumo Critico e Nuovi Stili di Vita, che hanno perlustrato la città alla ricerca dei fontanelli

Claudio Pollastini e Simone Rossi della Direzione Servizi Tecnici che hanno contribuito a sciogliere numerosi interrogativi sulla loro ubicazione,

Tutti i tecnici dei Quartieri che ci hanno fornito gli elenchi aggiornati sullo stato di manutenzione dei fontanelli dislocati nelle aree verdi

Caterina Betti, collaboratrice del progetto Sportello Eco Equo che ha impreziosito questa cartina regalandoci le sue illustrazioni

Ornella Fanari dell'Ufficio Partecipazione Democratica, Consumo Critico e Nuovi Stili di Vita che ha raccolto e organizzato le informazioni.



Comune di Firenze
Assessorato alla Partecipazione Democratica,
Rapporti con i Quartieri, Nuovi Stili di Vita e Consumo Critico
I Consigli di Quartiere 1, 2, 3, 4, 5

GRAZIE PER L'ATTENZIONE