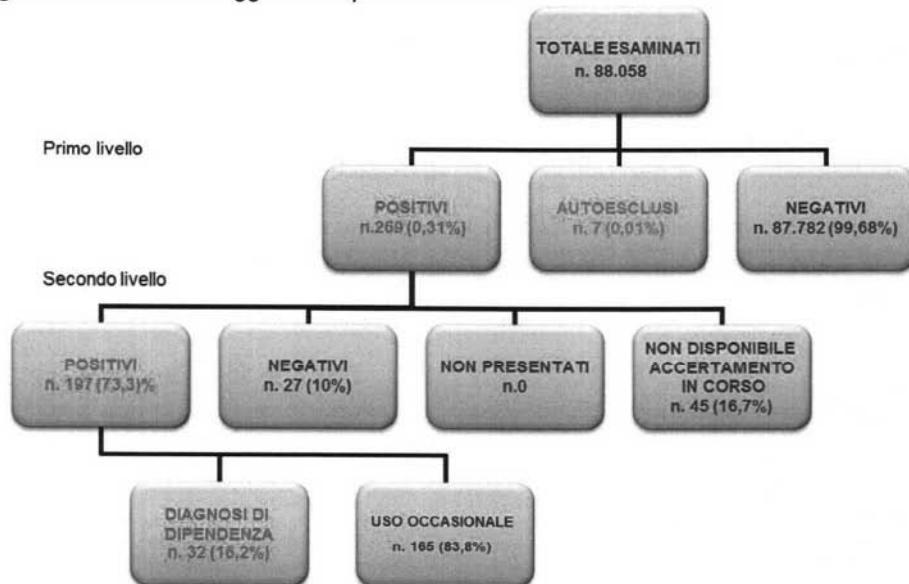


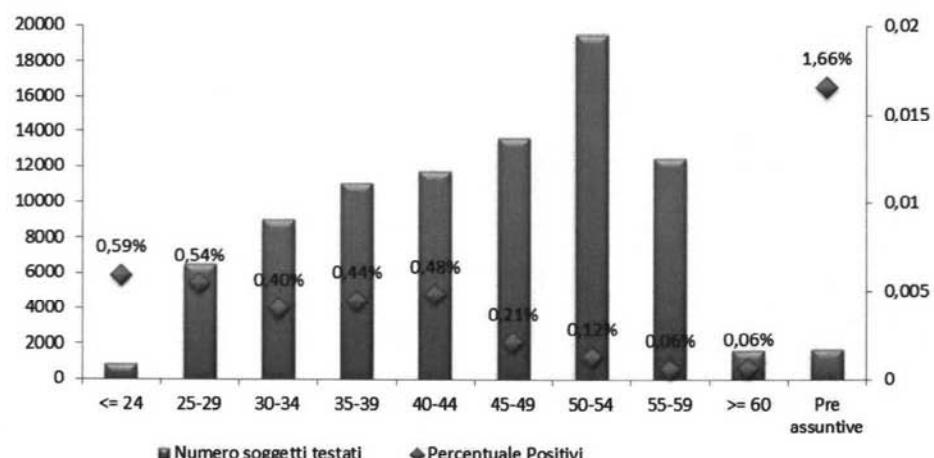
**Figura I.1.92: Flusso soggetti sottoposti ad accertamento. Anno 2011**

Fonte: Dipartimento Politiche Antidroga

L’analisi per fascia d’età evidenzia che il campione esaminato è concentrato molto nella fascia di età 45-59 anni. All’interno delle classi di età, quelle che presentano un più alta prevalenza di positività sono quelle giovanili, in particolare under 30. Rispetto all’anno 2010 in tutte le fasce di età si registra una contrazione del numero dei positivi, più marcata nei lavoratori fino ai 24 anni (dato 2010 1,34% vs 0,59% anno 2011).

Soggettivi positivi  
al test pre assuntivo  
1,66%

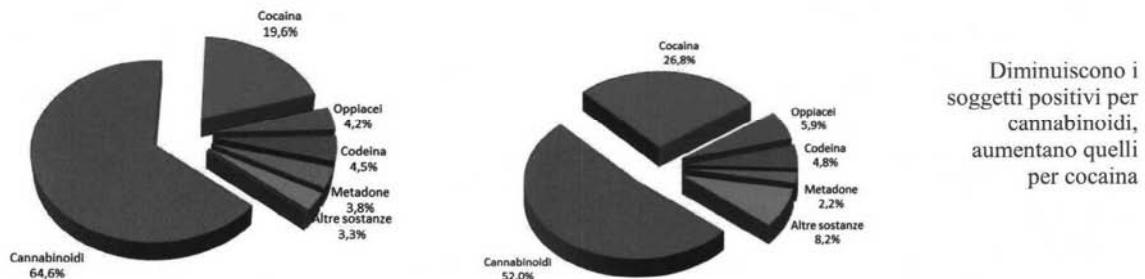
Molto interessante il dato sui soggetti positivi nella visita pre assuntiva, 1,66%, circa il triplo della fascia di lavoratori di età under 35 che potrebbe essere comparabile; questo fenomeno, probabilmente, può essere associato anche all’ignoranza parziale di alcuni aspiranti lavoratori che non sanno di essere sottoposti anche a questo tipo di accertamento.

**Figura I.1.93: Drug test di I livello – analisi per fascia d’età ed esito test. Anno 2011**

Fonte: Dipartimento Politiche Antidroga

Nel 52% dei casi è stata riscontrata positività ai cannabinoidi, cocaina nel 26,8% e gli oppiacei nel 5,9% (Figura I.1.94). Rispetto al 2010 scendono molto i cannabinoidi (dato 2010 64,6% vs 52% anno 2011), in forte aumento la cocaina (raddoppiato il dato del 2009, 19,6%) risalgono gli oppiacei dopo la forte contrazione dell'anno scorso.

**Figura I.1.94:** Drug test di I livello – confronto analisi per sostanza d'abuso sui soggetti risultati positivi al test di conferma. Anni 2010 - 2011

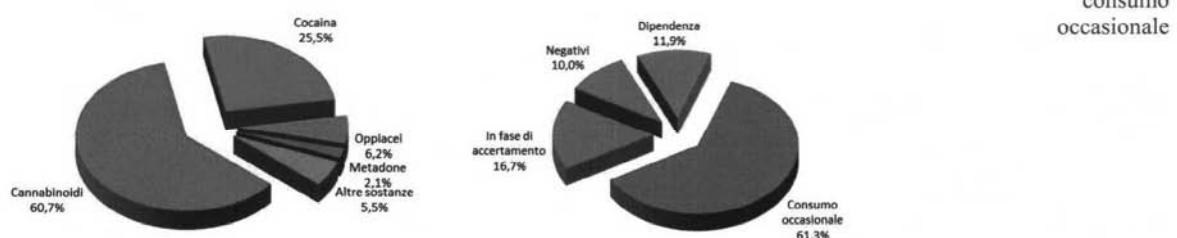


Fonte: Dipartimento Politiche Antidroga

I dati degli accertamenti di II livello per l'anno 2011 riguardano 224 soggetti (83,3% dei positivi al I livello); la parte residuale dei dati per gli accertamenti di secondo livello è in fase di accertamento, dipendente dai tempi tecnici che intercorrono tra il riscontro di positività al I livello e la diagnosi finale.

A quasi il 12% del campione è stata riscontrata una diagnosi di tossicodipendenza, in prevalenza per cannabinoidi ed a seguire per cocaina, oppiacei e metadone (Figura I.1.95).

**Figura I.1.95:** Accertamenti clinici di II livello – analisi per sostanza e diagnosi– Anno 2011



Fonte: Dipartimento Politiche Antidroga

### I.1.3.3 Dati delle Forze Armate

La Direzione Generale della Sanità Militare (DIFESAN) del Ministero della Difesa sovrintende numerose attività, tra cui la raccolta, l'elaborazione e la valutazione dei dati statistici attinenti all'area delle tossicodipendenze e delle principali patologie mediche ad esse correlate.

Per quanto riguarda l'Esercito Italiano, la Marina Militare e l'Aeronautica Militare sono disponibili i dati relativi al numero di test<sup>1</sup> eseguiti (Tabella I.1.48), mentre per il Corpo dei Carabinieri le informazioni riguardano il numero di soggetti sottoposti ad esame (Tabella I.1.49).

<sup>1</sup> Un soggetto viene sottoposto, in media, dai 4 ai 7 test

**Tabella I.1.48: Drug test eseguiti sulle Forze Armate. Anni 2007 - 2011**

	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Esercito Italiano</b>					
Test eseguiti	39.523	48.306	42.417	57.034	23.376
Test positivi	340	54	446	204	68
% Positivi	0,86	0,11	1,05	0,36	0,29
<b>Marina Militare</b>					
Test eseguiti	43.747	41.476	43.958	43.752	17.998
Test positivi	19	15	7	4	2
% Positivi	0,04	0,04	0,02	0,01	0,01
<b>Aeronautica Militare</b>					
Test eseguiti	43.617	64.108	70.258	82.805	77.963
Test positivi	42	41	27	0	29
% Positivi	0,10	0,06	0,04	0,00	0,04
<b>Totale (E.I., M.M., A.M.)</b>					
Test eseguiti	126.887	153.890	156.633	183.591	119.337
Test positivi	401	110	480	208	99
% Positivi	0,32	0,07	0,31	0,11	0,08

Fonte: dati del Ministero della Difesa

I controlli a campione mediante drug test sull'urina sono stati effettuati sia al personale in servizio fuori area che su quello in servizio in Patria; inoltre, viene sottoposto a test anche il personale aspirante all'arruolamento volontario.

Esercito Italiano, diminuiscono i test e la positività

Nel 2011 all'interno dell'Esercito Italiano sono stati eseguiti complessivamente 23.376 test: 68 casi sono risultati positivi (0,29%). Dopo il picco registrato nel 2009, nel 2010 e 2011 i test positivi sono in costante diminuzione.

Marina Militare, diminuiscono i test positività prossima allo zero.

Prerequisito indispensabile per la definizione dell'idoneità all'appartenenza alla Marina Militare è la negatività al drug test sulle sostanze stupefacenti di più comune uso (oppiacei, cannabinoidi, cocaina e amfetamine), che viene effettuato obbligatoriamente in tutti i concorsi. Nel 2011 sono stati effettuati 17.998 test e sono risultati positivi solo 2 esami (0,01%).

Aeronautica Militare, più controlli rispetto agli altri corpi armati

Per quanto riguarda l'Aeronautica Militare, vengono eseguiti controlli periodici dei cataboliti urinari di sostanze stupefacenti sul personale del servizio automobilistico e durante le selezioni mediche per gli arruolamenti, in cui si rileva la maggior parte dei casi di positività. Esami occasionali vengono, inoltre, eseguiti sul personale che abbia dichiarato spontaneamente l'assunzione di droghe o che sia stato oggetto di segnalazione ai servizi sanitari di reparto per comportamenti presumibilmente attribuibili all'abuso di sostanze stupefacenti. I controlli vengono effettuati anche in ambito di selezione concorsuale di Forza Armata.

-35% di test effettuati nelle tre forze armate

Nel 2011 sono stati eseguiti 77.963 test e sono risultati positivi 29 test, dato simile a quello del 2009 e peggiore di quello del 2010 nel quale furono zero i positivi.

Nel complesso delle tre forze armate, nel 2011 rispetto al 2010 si registra una diminuzione considerevole dei test (64.254 in meno pari a -35%); si registra, inoltre, una diminuzione dei test positivi che passano dallo 0,11% allo 0,08%.

**Tabella I.1.49:** Soggetti esaminati Corpo dei Carabinieri. Anni 2007 - 2011

	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Corpo dei Carabinieri</b>					
Soggetti esaminati	249	1.632	638	810	4.113
Soggetti positivi	6	14	6	2	5
% positivi	2,41	0,86	0,94	0,25	0,12

Fonte: dati del Ministero della Difesa

In relazione all'attività di prevenzione delle tossicodipendenze nelle Forze Armate, ai sensi dell'art.1 comma 9 del T.U. delle leggi in materia di tossicodipendenze di cui al DPR 309/90, nel 2011 sono stati sottoposti a drug test 4.113 carabinieri e di questi 5 soggetti sono risultati positivi (0,12%); notevole è stato l'impegno profuso dall'Arma dei Carabinieri che hanno più che quintuplicato i controlli rispetto al 2010, ottenendo una percentuale di soggetti positivi pari allo 0,12% .

Carabinieri:  
quintuplicati i  
controlli, dimezzata  
la positività

#### I.1.3.4 I costi del Drug Test

Aspetto assolutamente di rilevanza, in particolare per i datori di lavoro, è quello della sostenibilità finanziaria di tutte le procedure diagnostico accertative nonché amministrative connesse all'obbligo di sottoporre al drug test il personale svolgente mansioni a rischio.

I costi degli accertamenti previsti dall'Accordo Stato-Regioni sono a carico dei datori di lavoro e, per le controanalisi, a carico del lavoratore che li richiede.

Le tariffe da applicare per gli accertamenti sanitari previsti dall'Accordo vigente sono quelle stabilite dai Nomenclatori Tariffari Regionali; le Aziende Sanitarie possono stabilire ulteriori costi (anche a forfait) derivanti dalle spese (contenitori, trasporti, utilizzo locali etc.) qualora non previste dai Nomenclatori.

Le tariffe per gli accertamenti da parte della struttura sanitaria competente, con esclusione degli esami di laboratorio, sono stabilite dalle Regioni e Province Autonome.

I dati presenti in tabella I.1.50 sono stati estrapolati dalle tabelle dell'Age.na.s. (Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali) ed aggiornati al 2011.

**Tabella I.1.50:** Sintesi dei costi praticati nelle Regioni e PP.AA. italiane – dati in € - Anno 2011

	Minimo	Massimo	Media
Etanolo	5,68	7,20	5,97
Etanolo – test di conferma cromatografico	27,50	31,00	29,25
Droghe d'abuso <sup>2</sup>	5,93	12,00	6,47
Droghe d'abuso <sup>2</sup> : test di conferma HPLC/GC-MS	24,65	103,30	70,05

Fonte: dati ITC-ILo per progetto SAFE WORK without Drug

Il costo medio del test di I° livello per l'etanolo è di 5,97 €, con un minimo di 5,68 € nella regione Basilicata ed un massimo di 7,20 € nella regione Friuli Venezia Giulia; per il test di II° livello invece il costo medio è di 29,25 € calcolato solamente su due tariffe, quella del Piemonte di 27,5 € e quella delle Province Autonome di Trento e Bolzano di 31 €. E' da sottolineare come non siano disponibili dati relativi alle altre regioni riguardo tale voce.

Per quanto concerne i costi relativi alle droghe d'abuso, il test di I° livello presenta

Costi massimi dei  
test di I e II livello  
in Toscana ed  
Umbria

<sup>2</sup> Costo per singola sostanza

un costo medio di 6,47 €, con un minimo di 5,93 € in Campania e un massimo di 12 € in Toscana e Umbria. Il test di II° livello ha un costo medio di 70,05 €, con un minimo di 24,65 € in Veneto e un massimo, come nel I° livello, di 103,3 in Toscana e Umbria.

I dati relativi al test di conferma sono disponibili unicamente per 5 regioni (Piemonte, Lombardia, Veneto, Umbria e Toscana) a cui si aggiungono quelli relativi alle province autonome di Trento e Bolzano. Alla data della ricerca non erano disponibili i dati relativi alle regioni Liguria, Molise e Sardegna.

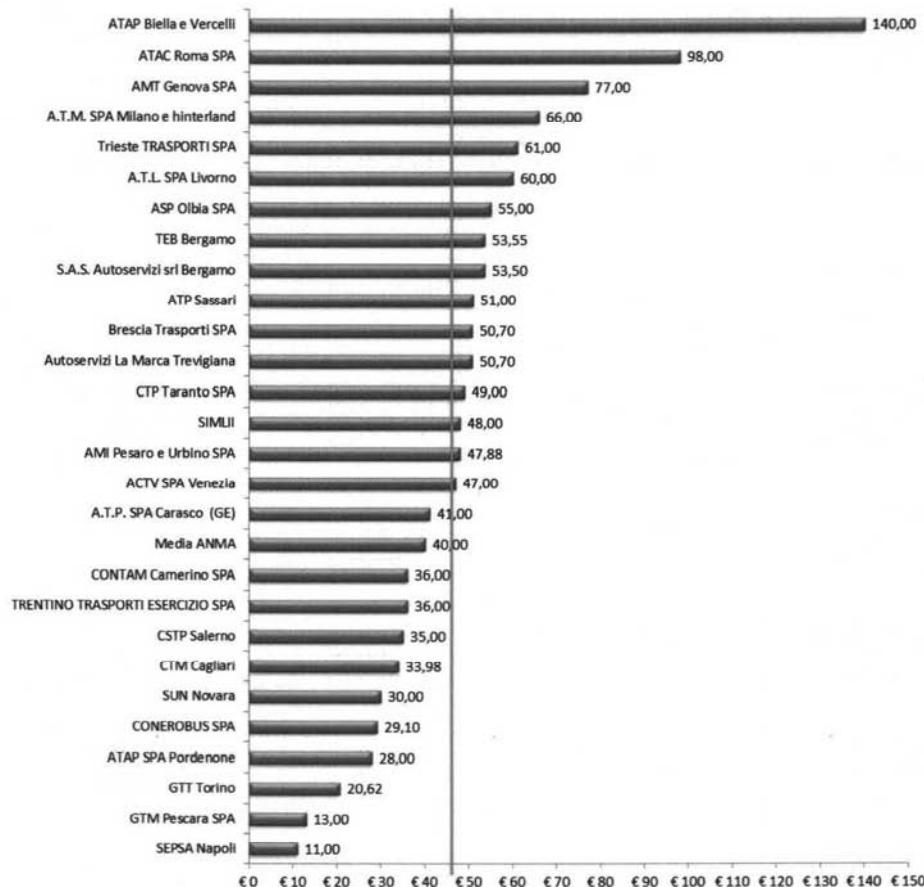
Per le aziende il costo diretto minimo da sostenere è quello per visite mediche e accertamenti di laboratorio, specialisti e strumentali per esami di I livello (nonché la relativa certificazione) che qualora dia esito negativo, come nella quasi totalità dei casi, chiude la procedura con un impatto molto meno oneroso di quanto possa essere in caso di positività.

Il Dipartimento Politiche Antidroga anche quest'anno ha sottoposto una scheda informativa sui costi diretti alle aderenti la nostra indagine che su base volontaria hanno fornito alcune utile indicazioni che di seguito si rappresentano.

Dalla figura 1.3.96 si può notare quanto sia eterogenea la tariffazione indicata, da un minimo di 11 € sino ad un massimo di 140 € con un dato medio dichiarato di quasi 50 €. All'indagine 2011 hanno aderito molte più aziende confermando sostanzialmente (differenza inferiore ad 1 euro) il dato 2010. Nel computo medio non è stata considerato il dato di ENAV S.p.A in quanto i controlli sono effettuati “con metodica avanzata e di maggior livello qualitativo e il dato ricomprende tutta la logistica correlata all'effettuazione del test nonché la gestione di ogni tipologia di eventuale contenzioso”;; quindi, il dato ENAV non è comparabile con quelli delle altre aziende.

Notevole  
eterogeneità

**Figura I.1.96: Variabilità della tariffa individuale per accertamenti drug test di I livello – anno 2011**



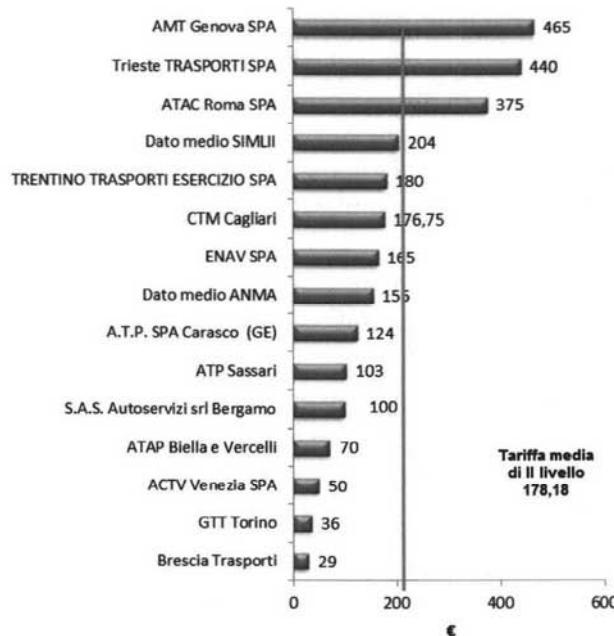
Costo medio  
accertamenti di I  
livello di quasi 50 €  
per persona.

Fonte: Dipartimento Politiche Antidroga

Le differenze tra i costi rilevati aumentano per gli accertamenti di secondo livello, variando tra 29 € e 465 € per accertamento (Figura I.1.97); nei casi delle aziende di Genova e Roma non sono stati scorporati dalla certificazione che in quella di Trieste viene indicata in € 100,00 che quindi sopporterebbe l'onore più gravoso.

**Figura I.1.97:** Variabilità della tariffa individuale per accertamenti drug test di II livello – anno 2011

Costo medio per accertamenti di II livello circa 178 € per persona



Fonte: Dipartimento Politiche Antidroga

Complessivamente, il costo medio calcolato per primo e secondo livello (Figura I.1.98) a persona è pari ad € 82,53 (dato 2010 € 83,33) con un minimo di € 11,00 (SEPSA Napoli) ed un massimo di € 329,72 per ENAV SPA che come già segnalato attua controlli più specifici nella fase di accertamento di I° livello, il dato della STP Bari è dovuto al numero di controlli di secondo livello segnalati effettuati non necessariamente in conseguenza di riscontri positivi ai test di conferma di I° livello.

**Figura I.1.98: Costo medio per accertamenti drug test. Anno 2011**

Il costo medio per soggetto è di quasi 83 €



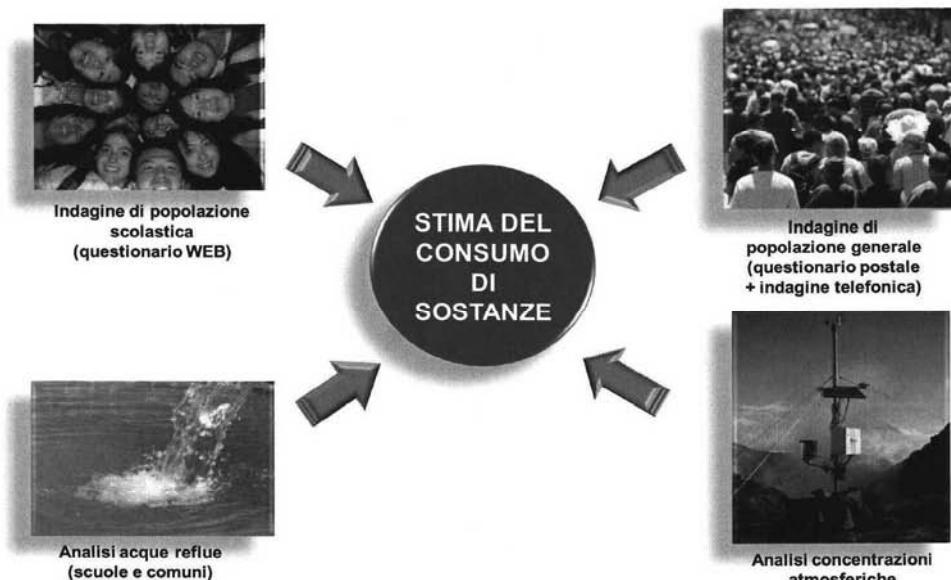
Fonte: Dipartimento Politiche Antidroga

#### I.1.4. Rilevazione dei consumi di sostanze stupefacenti mediante l'analisi delle acque reflue

I questionari somministrati alla popolazione, che rappresentano l'elemento principale di indagine sul consumo di sostanze psicotrope, sono fortemente influenzati da fattori soggettivi, ovvero dalla propensione degli individui intervistati a rispondere in modo veritiero a domande che indagano sull'illecito o su un comportamento socialmente condannabile.

Per questo motivo, parallelamente alle tradizionali indagini di popolazione descritte in precedenza (popolazione generale 15-64 anni – GPS-DPA e popolazione studentesca 15-19 anni – SPS-DPA), il Dipartimento per le Politiche Antidroga (DPA) ha avviato due ulteriori studi per la rilevazione dei consumi di sostanze stupefacenti denominate AquaDrugs e AriaDrugs.

**Figura I.1.99:** Progetti avviati dal Dipartimento per le Politiche Antidroga per il monitoraggio del consumo di sostanze nella popolazione generale e studentesca



Fonte: Dipartimento Politiche Antidroga

Di seguito vengono descritti i risultati ottenuti dall'utilizzo di queste due nuove metodologie di indagine basate su evidenze oggettive e viene presentato un confronto tra i risultati sui consumi, emersi dai diversi studi condotti nel 2011.

#### I.1.4.1 Progetto AquaDrugs

Parallelamente agli studi epidemiologici classici, l'Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri di Milano, recentemente, ha sviluppato e proposto alla comunità scientifica un metodo alternativo per la stima dei consumi di sostanze stupefacenti nella popolazione, non più basato su fattori soggettivi ma fondato su riscontri oggettivi. Il metodo utilizza una nota caratteristica di queste sostanze: una sostanza stupefacente, dopo essere stata consumata, viene in parte escreta come tale o come metabolita/i con le urine del consumatore. Le urine, assieme alle acque fognarie, raggiungono i depuratori urbani dove le acque possono essere campionate e i residui delle sostanze essere misurati. Le concentrazioni ottenute consentono di risalire al consumo cumulativo di sostanze stupefacenti da parte della popolazione servita dal depuratore. Il metodo consente quindi di fare un test collettivo delle urine agli abitanti di una città. Il metodo preserva l'anonimato non essendo in grado di identificare chi ha fatto uso di sostanze, ma solo di misurare quante sostanze stupefacenti vengono collettivamente utilizzate dalla popolazione.

Questa metodologia è stata applicata per la prima volta negli anni 2005 (mese di dicembre) e 2006 (mesi di marzo-aprile) nella città di Milano, tramite analisi delle acque del depuratore di Milano Nosedo. Il depuratore raccoglie le acque fognarie di gran parte dell'area Milanese, con una popolazione afferente complessiva di 1.250.000 persone e con una portata massima di 450.000 m<sup>3</sup> di acqua al giorno. Le concentrazioni dei residui misurate, sono state moltiplicate per le portate giornaliere e successivamente corrette per i rispettivi fattori di correzione. I dati così ottenuti mostrano che la popolazione residente in quest'area nel 2005-2006 utilizzava complessivamente circa 1 kg di cocaina al giorno (fino a 1,5 kg nei fine settimana), 100 g di eroina, 4 kg di THC (principio attivo della cannabis), e un quantitativo di amfetamine di circa 20 g nei giorni feriali e di circa 50 g nei fine

Il metodo preserva  
l'anonimato

settimana.

I consumi medi stimati in questa maniera corrispondono a circa 32.000 dosi di cannabis, 12.000 di cocaina, 3.500 di eroina e 900 di amfetamine al giorno.

Ad oggi questo approccio innovativo ha ricevuto attenzioni sia da parte dei mass-media che da parte delle più importanti riviste scientifiche di tutto il mondo: nel 2006 è stato utilizzato dal Governo USA per uno studio pilota sui consumi di cocaina; nel 2007 è stato segnalato come metodo innovativo per la valutazione del consumo di droghe nel World Drug Report delle Nazioni Unite (UNODC) ed ha riscosso l'interesse del Centro Europeo per il Monitoraggio di Droghe e Dipendenze (EMCDDA) che sta considerando la possibilità di integrare con questo metodo i metodi epidemiologici tradizionali.

Nel 2010, il Dipartimento Politiche Antidroga, ha promosso uno studio pilota (AQUA DRUGS Pilota), realizzato dall'Istituto Mario Negri, i cui risultati hanno consolidato l'ipotesi di applicazione di tale approccio allo studio del consumo di sostanze stupefacenti nella popolazione italiana. Nel corso di questo studio sono state identificate otto città maggiori; i consumi di sostanze in tali città sono stati studiati sia a livello della popolazione generale che della popolazione scolastica per una settimana, mediante campionamenti di acque reflue in ingresso ai principali depuratori urbani e ai collettori in uscita di edifici scolastici di istruzione superiore.

Lo studio pilota ha quindi dimostrato la possibilità di ottenere in questo modo dati sensibili "evidence-based" sui consumi delle principali sostanze stupefacenti (cocaina, amfetamina, ecstasy, metamfetamina, eroina e cannabis) e di poter ottenere informazioni sulla diffusione di nuove sostanze soprattutto nella popolazione generale.

Nel 2011 il Dipartimento Politiche Antidroga ha promosso una nuova edizione dello studio, estendendolo, rispetto al 2010, ad ulteriori 4 centri urbani di grandi dimensioni (Perugia, Pescara, Cagliari, Bari) e 5 centri urbani identificati in ambiti minori (Merano, Gorizia, Terni, Nuoro, Potenza). La mappa presentata in Figura I.1.100 fornisce la localizzazione geografica di tutti i centri selezionati che coprono l'intero territorio nazionale.

**Figura I.1.100: Centri italiani selezionati per il progetto Aquadrugs 2011 - 2012**



Fonte: Studio AquaDrugs 2011-2012 – Dipartimento Politiche Antidroga in collaborazione con l'Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri

Con lo studio avviato nel 2011 si intende monitorare i consumi di sostanze stupefacenti a livello nazionale nel biennio 2011-2013 differenziando i centri urbani di grandi dimensioni dai centri urbani di dimensione media-piccola e nel contempo concentrare l'attenzione su eventuali "eventi sentinella" di comparsa di nuove sostanze o del cambiamento dei profili di consumo, monitorando periodicamente alcuni siti specifici scelti ad hoc.

I tre centri "sentinella" dove vengono effettuati campionamenti per una settimana 3 volte/anno al fine di monitorare eventuali cambiamenti nei profili di consumo delle sostanze stupefacenti sono rispettivamente Milano, Roma e Napoli. In questi tre centri sono stati inoltre campionati i reflui provenienti da alcuni edifici scolastici.

Ai fini dello svolgimento dello studio a livello nazionale, per ciascun centro urbano selezionato sono stati individuati i depuratori municipali più opportuni per l'effettuazione di campionamenti rappresentativi. Inoltre, per ciascuna città, è stato identificato il periodo temporale più adatto per la realizzazione dei campionamenti. In particolare, sono stati prelevati campioni composti delle 24 ore di acque reflue in ingresso a ciascun depuratore municipale selezionato, per sette giorni consecutivi, mentre, in corrispondenza di ciascuna scuola, sono stati prelevati campioni composti delle acque reflue in orario scolastico, per cinque o sei giorni consecutivi. I campioni sono stati congelati immediatamente dopo il prelievo per prevenire la degradazione delle sostanze da misurare e sono stati trasportati congelati fino all'Istituto Mario Negri dove è avvenuta l'analisi. L'analisi dei campioni in laboratorio ha permesso di misurare le concentrazioni dei residui specifici per ciascuna delle principali sostanze stupefacenti. In particolare sono stati misurati i livelli di benzoilecgonina (BE) per la cocaina, del metabolita THC-COOH per la cannabis, dei metaboliti morfina e 6-acetilmorfina per l'eroina e delle sostanze parentali per amfetamina, metamfetamina, e MDMA (ecstasy).

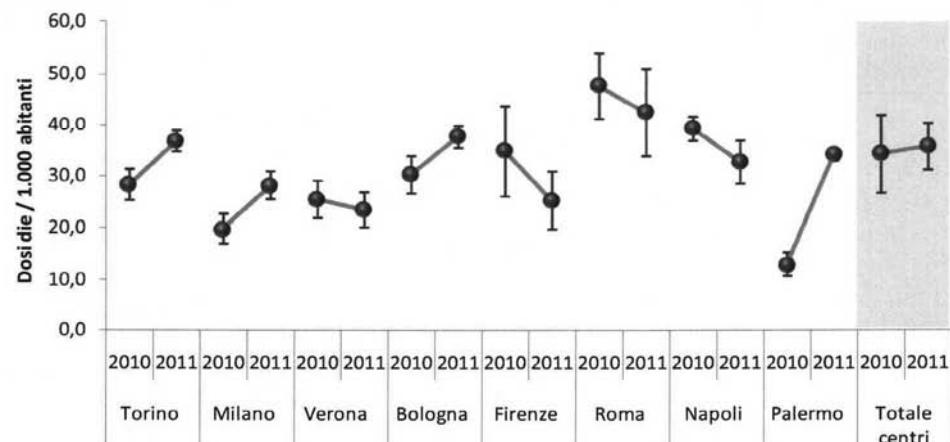
Le diverse sostanze sono state misurate mediante tecniche di spettrometria di massa (HPLC-MS/MS), e la concentrazione dei residui target ha consentito di risalire ai quantitativi e alle dosi mediamente consumate da parte della popolazione.

Per operare un confronto diretto tra i consumi rilevati nei centri selezionati per lo studio, sono state calcolate le dosi totali che sono state poi normalizzate per il numero di abitanti afferenti a ciascun depuratore analizzato. Sono stati quindi riportati i valori medi settimanali delle dosi/giorno/1000 abitanti, ad eccezione della Ketamina, per la quale, considerate le esigue concentrazioni riscontrate, la standardizzazione è stata effettuata utilizzando l'unità di misura grammi/giorno.

Nelle Figure I.1.101 - I.1.102 sono rappresentati i confronti tra i consumi ottenuti nella prima campagna analitica svolta nell'ambito del progetto Pilota AQUA DRUGS nel maggio 2010 quelli ottenuti nella campagna di rilevazione di ottobre 2011.

Il consumo più consistente di sostanze stupefacenti si osserva per la cannabis, mediamente circa 35,6 dosi giornaliere ogni 1.000 abitanti nel 2011, sostanzialmente invariato rispetto al dato medio riscontrato nel 2010 (34,2). Andamenti differenziati si osservano nei centri campionati, con tendenza all'incremento dei consumi nelle città di Milano, Torino, Bologna e Palermo, a fronte di una contrazione dei consumi rilevata nelle città di Roma, Napoli, Verona e Firenze.

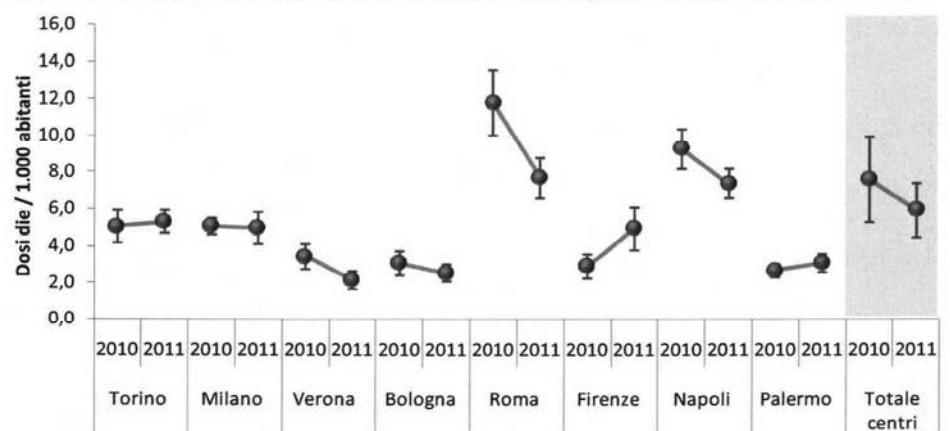
**Figura I.1.101:** Distribuzione delle dosi/die medie (per 1.000 abitanti) di CANNABIS rilevate in ciascun centro urbano nel biennio 2010-2011 e corrispondenti intervalli di confidenza.



Fonte: Studio AquaDrugs 2010-2011 – Dipartimento Politiche Antidroga – Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri

Al secondo posto in termini di consumi di sostanze stupefacenti individuati mediante l'analisi delle acque reflue, compare la cocaina, che nel 2011, negli otto centri selezionati per lo studio nel biennio 2010-2011, si attesta a circa 5,9 dosi giornaliere per 1.000 residenti, in calo rispetto alla campagna del 2010 (7,6 dosi/die/1.000 abitanti). Rispetto ai centri di osservazione, la contrazione si è verificata in quattro città, Roma, Napoli, Bologna e Verona, mentre nei centri di Torino, Milano e Palermo il consumo è rimasto sostanzialmente invariato a fronte di un tendenziale aumento nella città di Firenze (2,9 dosi/die/1.000 res. vs 4,9).

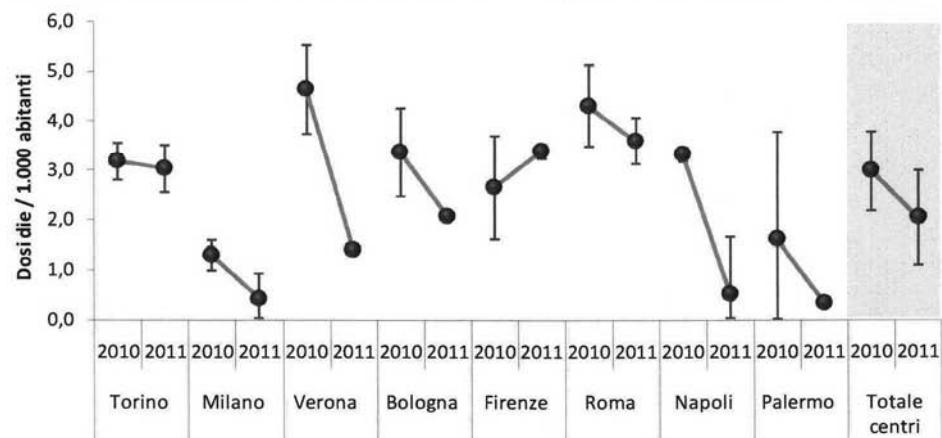
**Figura I.1.102:** Distribuzione delle dosi/die medie (per 1.000 abitanti) di COCAINA rilevate in ciascun centro urbano nel biennio 2010-2011 e corrispondenti intervalli di confidenza



Fonte: Studio AquaDrugs 2010-2011 – Dipartimento Politiche Antidroga – Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri

Consumi più contenuti per l'eroina rispetto alle precedenti sostanze, con concentrazioni medie osservate nei centri campionati nel 2011 pari a 2 dosi giornaliere ogni 1.000 residenti. Rispetto al 2010 si osserva una forte contrazione dei consumi nei centri di Napoli e Verona ed una diminuzione più contenuta nelle città di Milano, Roma, Bologna e Torino; unico centro in cui si registra un incremento dei consumi è la città di Firenze.

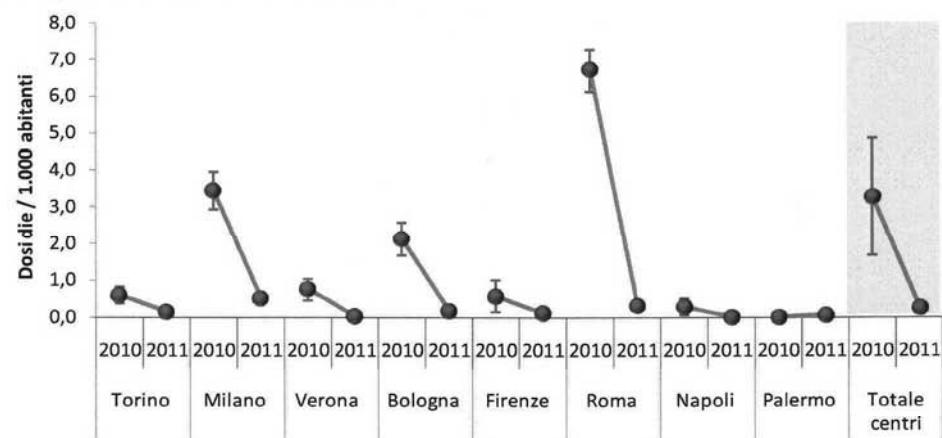
**Figura I.1.103:** Distribuzione delle dosi/die medie (per 1.000 abitanti) di EROINA rilevate in ciascun centro urbano nel biennio 2010-2011 e corrispondenti intervalli di confidenza



Fonte: Studio AquaDrugs 2010-2011 – Dipartimento Politiche Antidroga – Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri

Una consistente contrazione nei consumi di sostanze stimolanti si osserva nel 2011 presso tutte le sedi oggetto di rilevazione, con concentrazioni quasi nulle di residui riscontrati nei campioni analizzati, ad indicazione di un possibile “abbandono” dell’uso della sostanza da parte dei consumatori, da ricercare eventualmente nel passaggio all’uso di altre sostanze.

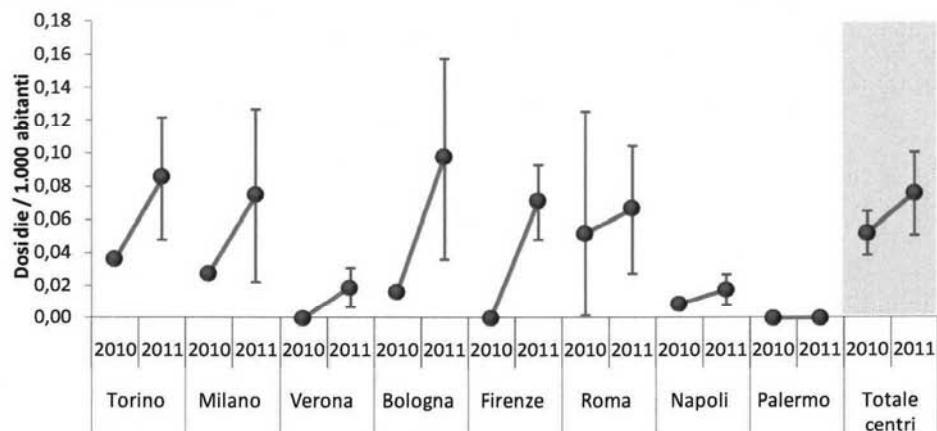
**Figura I.1.104:** Distribuzione delle dosi/die medie (per 1.000 abitanti) di METAMFETAMINE rilevate in ciascun centro urbano nel biennio 2010-2011 e corrispondenti intervalli di confidenza



Fonte: Studio AquaDrugs 2010-2011 – Dipartimento Politiche Antidroga – Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri

Tra le sostanze ricercate nelle acque reflue, sono state rilevate esigue concentrazioni di MDMA, più comunemente nota come Ecstasy, pari a 0,07 dosi giornaliere ogni 1.000 residenti, corrispondenti ad un rapporto 1/475 rispetto alla dose media di cannabis riscontrata nel 2011. Rispetto al 2010, tuttavia, si osserva un lieve aumento, associato ad una elevata variabilità, in tutti i centri di osservazione ad eccezione di Palermo.

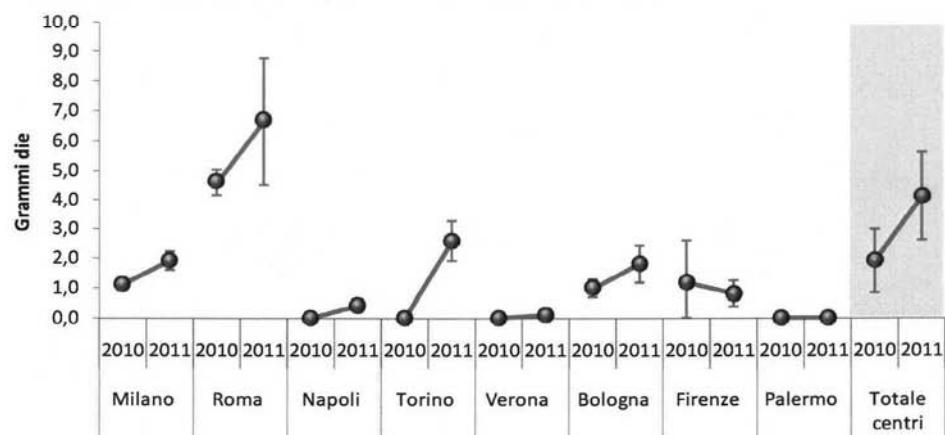
**Figura I.1.105:** Distribuzione delle dosi/die medie (per 1.000 abitanti) di MDMA (ECSTASY) rilevate in ciascun centro urbano nel biennio 2010-2011 e corrispondenti intervalli di confidenza



Fonte: Studio AquaDrugs 2010-2011 – Dipartimento Politiche Antidroga – Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri

Livelli ancora più bassi rispetto alla MDMA sono stati riscontrati nei campioni di acqua prelevata dai depuratori degli otto centri selezionati per quanto riguarda la Ketamina (3,23 grammi/die vs 6,36 grammi/die per l'ecstasy). Nessun consumo è stato osservato nelle città di Verona e Palermo, mentre un incremento contenuto si è registrato nelle città di Milano, Roma, Torino, Napoli e Bologna a fronte di una contrazione nel capoluogo toscano.

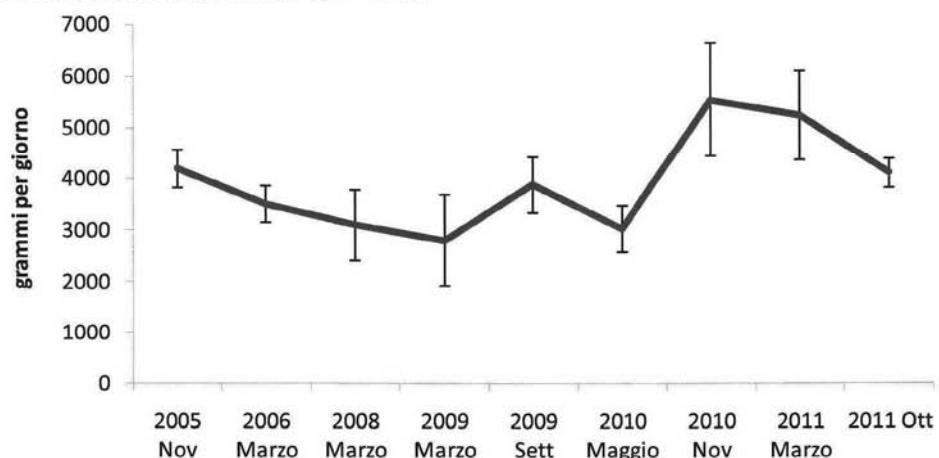
**Figura I.1.106:** Distribuzione grammi/die di KETAMINA rilevati in ciascun centro urbano nel biennio 2010-2011 e corrispondenti intervalli di confidenza



Fonte: Studio AquaDrugs 2010-2011 – Dipartimento Politiche Antidroga – Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri

Osservazioni temporali più ampie sono state eseguite presso la città di Milano, luogo in cui è stata ideata ed applicata per la prima volta questa nuova metodologia; la serie storica di dati disponibile si riferisce al periodo 2005 - 2011. Ricostruendo il trend delle concentrazioni di sostanze rintracciate nelle acque reflue, si osservano andamenti differenziati per le diverse sostanze indagate. I consumi più elevati si riscontrano per la cannabis, evidenziando una sostanziale stabilità delle concentrazioni tra inizio e fine periodo, sebbene con una consistente variabilità (da un minimo di 2.800 a 5.545 grammi die), caratterizzata da un decremento iniziale fino al primo semestre 2009, un andamento sostanzialmente invariato fino al primo semestre 2010, seguito da un incremento nel semestre successivo ed una contrazione dei consumi fino alla rilevazione di marzo 2011.

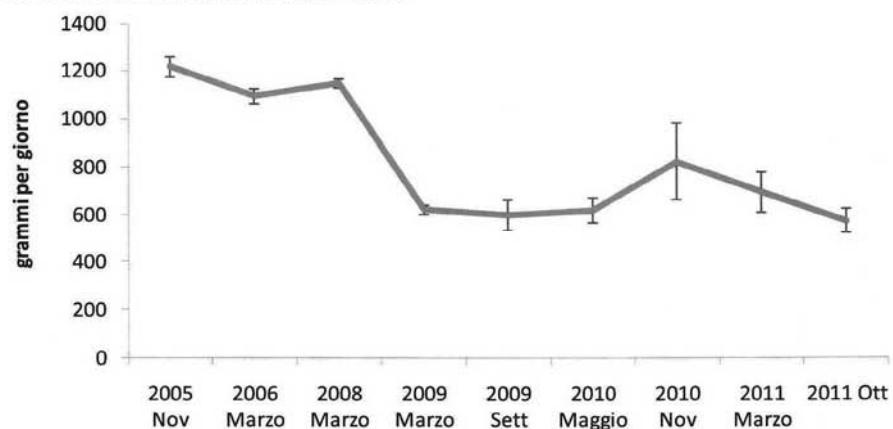
**Figura I.1.107:** Consumi di CANNABIS (grammi/die) rilevati a MILANO e corrispondenti intervalli di confidenza. Anni 2005 - 2011



Fonte: Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri

I consumi di cocaina si attestano a livelli sensibilmente inferiori rispetto alla cannabis (in media il 25% dei consumi di cannabis) con concentrazioni rilevate nel triennio 2005 – 2008, pari a circa 1.200 grammi al giorno. Il periodo seguente è caratterizzato da una sensibile contrazione dei consumi (-43%), stabilizzandosi a 650 grammi al giorno circa, con un picco di 822 grammi die, osservato nel secondo semestre 2010.

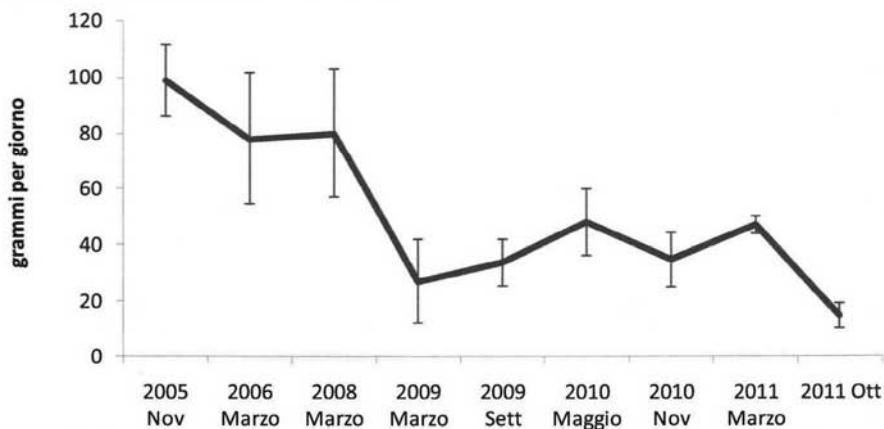
**Figura I.1.108:** Consumi di COCAINA (grammi/die) rilevati a MILANO e corrispondenti intervalli di confidenza. Anni 2005 - 2011



Fonte: Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri

Consumi ancora inferiori si osservano per l'eroina, con 51 grammi die in media nel periodo di riferimento a fronte di 821 grammi die per la cocaina, circa 16 volte in meno. L'andamento dei consumi di eroina ripercorre quello della cocaina, prevalentemente stabili nel triennio 2005 – 2008, in forte calo nel 2009, sostanzialmente stabile nel periodo successivo fino al primo semestre 2011, ed in forte calo nel secondo semestre 2011.

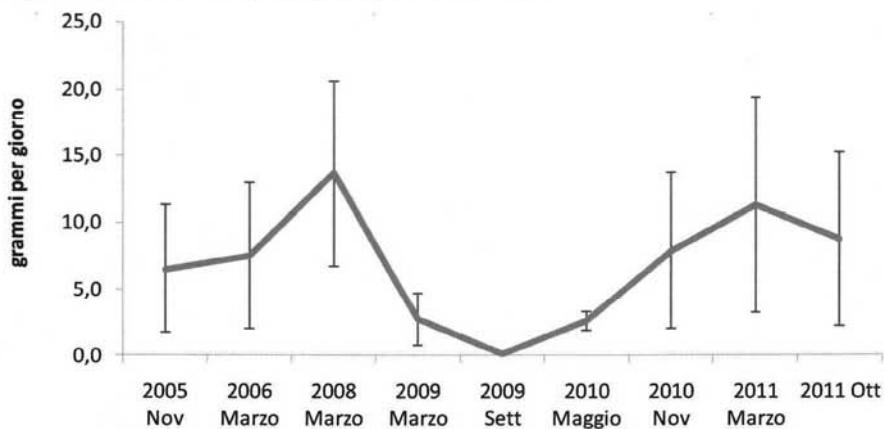
**Figura I.1.109:** Consumi di EROINA (grammi/die) rilevati a MILANO e corrispondenti intervalli di confidenza. Anni 2005 - 2011



Fonte: Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri

Concentrazioni esigue di ecstasy, pari a punte massime di 15 grammi giorno, sono state rilevate nei campioni di acque reflue provenienti dal depuratore di Nosedo. Nel periodo di osservazione l'andamento dei consumi risulta molto variabile, in relazione anche alle basse concentrazioni riscontrate, tendenzialmente stabili tra inizio e fine periodo.

**Figura I.1.110:** Consumi di MDMA - ECSTASY (grammi/die) rilevati a MILANO e corrispondenti intervalli di confidenza. Anni 2005 - 2011



Fonte: Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri

Con riferimento alla campagna di rilevazione 2011, in cui sono stati aggiunti 9 centri di rilevazione, nelle Figure I.1.110– I.1.111 sono rappresentati i relativi profili di sintesi dei consumi di sostanze stupefacenti. Al fine della rappresentazione congiunta di tutte le sostanze per centro di rilevazione, garantendo nel contempo una visualizzazione efficace della differenziazione dei consumi, nello stesso grafico sono state rappresentate differenti scale di misura dei consumi di sostanze. Nel dettaglio, per i consumi di cannabis (THC) e cocaina è stata adottata la scala riferita al numero medio di dosi al giorno per 1.000 residenti (da 0 a 50), per l'eroina e le metamfetamine è stata utilizzata una scala con la stessa unità di misura ma con un intervallo inferiore (da 0 a 5 dosi/die per 1.000 residenti), infine per l'ecstasy e la ketamina è stata scelta l'unità di misura del numero di grammi al giorno, più rappresentativa delle dosi, con intervallo di valori da 0 a 12 grammi die).

Dal prospetto di sintesi emerge un profilo caratteristico per i centri appartenenti all'area geografica dell'Italia nord-occidentale, che oltre alla presenza di cannabis,