	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE - LICEO SCIENTIFICO TECNOLOGICO - LICEO SCIENTIFICO TECNICO AMBIENTALE " FRANCESCO GIORDANI " - VIA LAVIANO - 81100 CASERTA Tel. 0823/327359-278101 Fax 0823 325655 e-mail itisce@tin.it	AAI-
		Edizione : 1 ^a Emissione Rev. 3
		Data: 05.03.10

ALLEGATO 1

SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

ANALISI AMBIENTALE INIZIALE

ATTIVITA' E CONSUMI DELLE PRINCIPALI MATERIE PRIME, PERSONALE DOCENTE, NON DOCENTE ED ALLIEVI INTEGRATE ALL'ANNO 2009 COMPRESO

EDIZIONE : 0	REVISIONI					
	0	1	2	3	4	5
Data	24.03.07	27.03.08	03.03.09	05.03.10		
Descrizione Rev.	Prima emissione	1	2	3		
Ente emittente	RGA	RGA	RGA	RGA		
Firma emittente						
Verifica D. S.						
Approvazione D. S.						

1. LE PRINCIPALI ATTIVITA' DELL'ITI-LS "F. GIORDANI" DI CASERTA

Le attività **dell'I.T.I. - L.S. "F. GIORDANI"** sono svolte in una superficie di 24.000 m² di cui coperta 18.481,46 m² in particolare 6984,63 m² coperti per il biennio, 7767,39 m² per il triennio 1.000 m² per palestra, 1369,44 per i capannoni, 1.360 m² per la palazzina uffici che formano quattro diversi plessi :

- plesso triennio (edificio A)
- plesso reparto lavorazioni (edificio B) (reparto in ristrutturazione per rifacimento impianti, funzionanti solo lab.B04 e B12)
- plesso biennio e liceo (edificio C)
- palazzina uffici (edificio D) attivata dal mese di febbraio 2008
- palestra

n° 38 Aule didattiche	n° 19 Laboratori	plesso Biennio (edificio C)
n° 40 Aule didattiche	n° 16 Laboratori	plesso Triennio (edificio A)
n° 0 Aule didattiche	n° 09 Laboratori	plesso Reparto lavorazioni (ed. B)
n° 1 Palestra (edificio B)		

2. PROCESSO PRODUTTIVO

Il processo produttivo può essere suddiviso in tre sezioni rappresentative dei principali blocchi di attività:

- ✧ **Attività didattiche per la formazione tecnica-industriale, scientifica, corsi di formazione pomeridiani, post diploma, corsi OFIS e corsi PAS**
- ✧ **Attività di direzione e gestione amministrativa**
- ✧ **Servizi ausiliari**

Le tre sezioni vengono a loro volta scomposte nelle varie attività in esse comprese.

3.1. **Attività didattiche per la formazione tecnica-industriale, scientifica, corsi di formazione pomeridiani, post diploma e corsi OFIS e PAS**

Gli allievi al termine del biennio propedeutico scelgono uno dei sette corsi triennali di specializzazione:

- ❖ CHIMICA INDUSTRIALE
- ❖ COSTRUZIONI AERONAUTICHE
- ❖ ELETTRONICA ED AUTOMAZIONE
- ❖ ELETTRONICA E TELECOMUNICAZIONI
- ❖ INFORMATICA INDUSTRIALE PROGETTO ABACUS
- ❖ MECCANICA
- ❖ TECNOLOGIE ALIMENTARI

I due corsi di Liceo Scientifico Ambientale ed i due corsi di Liceo Scientifico Tecnologico formano in totale 17 classi.

Il piano dell'offerta formativa (POF) prevede diverse attività anche pomeridiane che vedono impegnati sia docenti interni che personale esterno qualificato, quali corsi di formazione post-diploma, di approfondimento della lingua inglese e dell'informatica, sport, lezioni di musica, educazione stradale, inoltre offre attività diurne quali viaggi e visite guidate, lettura dei quotidiani, videoproiezioni di film e documentari, sostegno agli alunni diversamente abili. Il corso O.F.I.S. alla terza annualità ed il corso PAS, sono aperti a studenti che decidono di non iscriversi ad un corso di studi ordinario per il conseguimento del diploma, hanno la durata di tre anni e prevedono il rilascio finale di una qualifica professionale di:

- MANUTENTORE MECCANICO
- ELETTRAUTO
- INSTALLATORE E MANUTENTORE DI OMPIANTI ELETTRICI CIVILI ED INDUSTRIALI

Tali corsi hanno una frequenza obbligatoria con programmi didattici che prevedono soprattutto attività pratiche di laboratorio. Al termine del corso triennale gli alunni possono sostenere un esame per poter accedere ad una delle specializzazioni e conseguire così il diploma di perito ma anche durante i primi due anni possono decidere di passare al biennio ordinario integrando opportune materie.

Numerose sono anche le altre attività didattiche-educative quali corsi di recupero IDEI, olimpiadi di matematica, fisica, chimica ed informatica, campionati studenteschi, partecipazione alla stesura del giornalino d'Istituto ed agli spettacoli musicali.

Il blocco "Attività didattiche e formative mattutine e pomeridiane" si suddivide in:

- 1. Attività formative in aula Plessi biennio ed. C e Triennio ed. A**
- 2. Attività formative nei laboratori Plessi biennio ed. C e Triennio ed. A e reparti di lavorazione ed. B**
- 3. Attività formative in palestra ed. B**

Tutte le attività sono realizzate dai docenti, dal personale ATA e dagli alunni la cui media di presenza nella scuola per due anni scolastici successivi è di seguito riportata:

Descrizione	Anno 2005	Anno 2006	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009
Docenti	247	240	236	241	216
Personale A.T.A.	95	94	90	86	71
Alunni frequentanti ed. A (Triennio ITI)	428	419	400	527	870
Alunni frequentanti ed. B (Biennio ITI e Triennio CA, Meccanica e elettrotecnica)	477	494	335	201	0
Alunni frequentanti ed. C (Biennio ITI e Licei)	823	847	887	967	738
Alunni frequentanti totali	1.716	1.728	1.760	1.695	1.608
Alunni corsi pomeridiani	98	99	102	60	105
Totale	2.169	2.196	2.060	2.041	2.000

Di seguito descriviamo in sintesi ciò che avviene nelle tre fasi sopra scritte.

2.1.1. Attività formative in aula

E' la fase comune a tutti i sistema di formazione, essa viene realizzata mediante lezioni frontali docente-discenti nelle varie aule didattiche questa fase è propedeutica alle attività di formazione svolta nei laboratori. Il numero di aule didattiche sono 78 utili per tutte le attività.

2.1.1.1. Attività formative in aula del plesso C Biennio

Il plesso biennio è dotato di n° 38 aule didattiche dedicate alla formazione curriculare ed extra curriculare mediante lezioni frontali docente-discenti.

Materie prime

Le materie prime utilizzate durante le attività di formazione in aula del plesso biennio "ed. C" sono elencate con il nome comune commerciale ed i quantitativi massimi sono estratti dai consumi degli ultimi cinque anni

Materie prime	Unità di misura	Anno 2005	Anno 2006	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009
Banchi biposto	n°	533	533	500	160	48
Sedie	n°	1.066	1.066	950	132	200
Cassini	n°	125	130	56	132	70
Gesso	conf.da 100	107	115	80	46	58

2.1.1.2. Attività formative in aula del plesso A Triennio

Il plesso triennio è dotato di n° 40 aule didattiche dedicate alla formazione curriculare ed extra curriculare mediante lezioni frontali docente-discenti.

Materie prime

Le materie prime utilizzate durante le attività di formazione in aula del plesso triennio "ed. A" sono elencate con il nome comune commerciale ed i quantitativi massimi sono estratti dai consumi degli ultimi cinque anni

Materie prime	Unità di misura	Anno 2005	Anno 2006	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009
Banchi biposto	n°	330	330	200	60	30
Sedie	n°	660	660	150	80	84
Cassini	n°	112	90	60	90	60
Gesso	conf.da 100	75	60	58	56	60

2.1.1.3. Attività formative in aula del edificio B Reparto lavorazioni

Il reparto lavorazioni edificio B non è dotato di aule didattiche dedicate alla formazione curriculare ed extra curriculare mediante lezioni frontali docente-discenti.

2.1.2. Attività formative nei laboratori

L'istituto è dotato di 37 laboratori dove si svolgono le attività tecnico-pratiche delle sette specializzazioni e dei due licei, oltre alla palestra dove sono svolte le attività didattiche di educazione fisica ed altre attività sportive. Di seguito sono descritti brevemente i laboratori e le attività in essi svolte, suddivisi per plesso e piano.

2.1.2.1. Attività formative nei laboratori del biennio "ed. C"

Laboratori di chimica biennio e licei denominati: CT12, CT14 E CT15

Le attività svolte sono applicazioni di argomenti teorici curriculari, si eseguono soprattutto operazioni di base di chimica quali - quantitativa. Molte attività sono dimostrative ovvero svolte dal docente tecnico - pratico e sono programmate. Considerata la superficie utile gli alunni lavorano in gruppi da 2 unità.

Materie prime

Le materie prime utilizzate durante le attività di formazione nei laboratori di chimica biennio e licei: CT12- CT14- CT15, sono elencate con il nome comune commerciale ed i quantitativi massimi sono estratti dai consumi degli ultimi quattro anni:

Materie prime	Unità di misura	Anno 2005	Anno 2006	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009
Carta formato A4	fogli	1.000	1.000	1.500	2.500	2800
Detergente per il lavaggio vetreria	litri	4	3	2	1	2
Guanti monouso in lattice	n°	500	300	500	400	500
Panni per polvere	n°	4	6	2	0	6
Scotch	n°rotoli		1	2	2	1
CD			1	2	0	2
Spugnette abrasive	n°	5	4	10	4	4
Penne	n°			8	1	6
Toner stampante	n°	2	2	1	2	1
Carta asciugamani	n°rotoli			19	15	10

I reattivi utilizzati durante le attività di formazione in laboratorio sono riportati in Allegato 1 "Elenco delle principali sostanze pericolose" ed i quantitativi massimi sono estratti dai consumi degli ultimi quattro anni.

Laboratorio di microbiologia/biologia: CT13

Le attività svolte sono applicazioni di argomenti teorici curriculari, si eseguono soprattutto attività di base di microbiologia e biologia operando con agenti biologici appartenenti alla I^a o al max alla II^a classe. Molte attività sono dimostrative ovvero svolte dal docente tecnico - pratico.

Materie prime

Le materie prime utilizzate durante le attività di formazione nel laboratorio di microbiologia: CT13 sono elencate con il nome comune commerciale ed i quantitativi massimi sono estratti dai consumi degli ultimi quattro anni.

Materie prime	Unità di misura	Anno 2005	Anno 2006	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009
Carta formato A4	fogli	1.500	500	1.000	2.000	1500
Detergente per il lavaggio vetreria	litri	5	4	2	2	1
Guanti monouso in lattice	n°	350	500	500	2000	1000
Panni per polvere	n°	2	2	0	1	1
Carta asciugamani	n° rotoli	4	4	3	10	8
Toner stampante		0	1	1	2	1

I reattivi utilizzati durante le attività di formazione in laboratorio sono riportati in Allegato 1 "Elenco delle principali sostanze pericolose" ed i quantitativi massimi sono estratti dai consumi degli ultimi quattro anni

Laboratori di fisica: C113, C114 e C118

Le attività svolte sono applicazioni di argomenti teorici curricolari, inerenti la materia di fisica e laboratorio. Molte attività sono dimostrative cioè svolte dal docente di laboratorio ed altre possono essere eseguite singolarmente da ogni alunno. Si eseguono esercitazioni di meccanica (statica, cinematica, dinamica), meccanica dei fluidi, elettrologia, termologia, ottica, termodinamica. Ogni laboratorio è arredato con banchi da lavoro con punti di alimentazione elettrica, inoltre sono forniti di apparecchiature per misure elettriche alimentate con tensione continua, amperometri, dinamometri, galvanometri, fornelli elettrici, 2 computer collegati alla rete.

Materie prime

Le materie prime utilizzate durante le attività di formazione nei laboratori di Laboratori di fisica: C113, C114 e C118 sono elencate con il nome comune commerciale ed i quantitativi massimi sono estratti dai consumi degli ultimi quattro anni:

Materie prime	Unità di misura	Anno 2005	Anno 2006	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009
Carta formato A4	fogli	500	1.000	1.000	500	500
CD	n°	3	6	0	11	5
Cartucce stampanti a getto inchiostro	n°	1	1	2	2	1
Toner stampante	n°					
Panno per la polvere	n°	2	3	0	0	0
Batteria per strumenti	n°	27	30	0	0	2
Lucidi per rileg. A4	n°		2	0	0	0
Scotch (rotoli)	n°		1	1	1	1
Dorsini per rilegatore	n°		2	0	0	4
Carta asciugamani	n° rotoli	2	4	3	2	1
Pennarelli per lavagna	n°	35	68	50	127	92

Laboratori di informatica e matematica C115, C116, C117

I laboratori sono dotati di computer collegati in rete e ad una stampante a colori. Sono frequentati dagli alunni del biennio e dei licei. Le attività svolte didattiche e di formazione, prevedono esclusivamente l'uso dei computer, con i quali si illustra il corretto utilizzo di software applicativi per le lezioni di matematica e i fondamenti della rete Internet.

Materie prime

Le materie prime utilizzate durante le attività di formazione nei laboratori di informatica e matematica C116, C117, C118 sono elencate con il nome comune commerciale ed i quantitativi massimi sono estratti dai consumi degli ultimi quattro anni:

Materie prime	Unità di misura	Anno 2005	Anno 2006	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009
Carta formato A4	fogli	2.000	4.500	1.000	500	500
Toner per stampanti laser	n°		1	0	0	1
Cartucce stampanti a getto inchiostro	n°	5	4	7	3	3
Correttori	n°	2	2	0	0	0
Evidenziatori	n°	2	4	0	1	2
Scotch (rotoli)	n°		1	1	0	1
Carta asciugamani	n° rotoli	5	3	4	0	0
Floppy disk	n°	15	25	10	0	0
CD	n°	2	4	6	11	5
Pennarelli per lavagna	n°	13	10	4	40	40
Hard disk						1

Laboratori di tecnologie e disegno: C219 / CT11

Il laboratorio è dotato di computer collegati in rete ed un plotter per realizzare la stampa di disegni realizzati in Autocad. L'attività principale svolta in tale laboratorio è il disegno tecnico, praticato con righe e squadre proprie degli alunni, pochi sono invece i disegni realizzati al computer in Autocad.

Materie prime

Le materie prime utilizzate durante le attività di formazione nel laboratorio di tecnologie e disegno C219 sono elencate con il nome comune commerciale ed i quantitativi massimi sono estratti dai consumi degli ultimi quattro anni:

Materie prime	Unità di misura	Anno 2005	Anno 2006	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009
Carta formato A4	fogli	1.000	1.500	500	500	700
Toner per stampanti laser	n°		1	0	0	1
Cartucce stampanti a getto inchiostro	n°	4	4	0	0	1
Carta A3	fogli		500	0	0	0
Carta A2	fogli		30	0	0	0
Carta A0	fogli		6	0	0	0
CD	n°	10	43	0	0	8
Floppy disk	n°	40	60	10	0	0
Colla stick	n°		1	0	0	1
Pennarelli per lavagna	n°		1	0	0	5
Dvd	n°		5	10	0	20

Laboratorio multimediale: C207/C208

I due laboratori sono comunicanti e dotati di diverse postazioni multimediali che consentono l'utilizzo del computer ad ogni singolo alunno. Tutti i computer sono collegati alla rete ed inoltre il computer della postazione docente è collegato ad una lavagna elettronica a parete che consente di proiettare ciò che il docente scrive al suo terminale. E' utilizzato a turno dalle classi del biennio ITI e liceo al fine di svolgere lezioni di informatica, software applicativi, gestione delle rete Internet. Tale laboratorio è di recente istituzione in particolare è stato allestito nell'anno scolastico 2005/2006.

Materie prime

Le materie prime utilizzate durante le attività di formazione nel laboratorio multimediale C207/C208 sono elencate con il nome comune commerciale ed i quantitativi massimi sono estratti dal consumo degli ultimi due anni:

Materie prime	Unità di misura	Anno 2005	Anno 2006	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009
Carta formato A4	fogli		2.000	2.000	2.500	1800
Toner per stampanti laser	n°		1	0	0	2
Carta asciugamani	n° rotoli		10	0	0	1
Penne nere	n°		36	36	0	8
Carta A0	fogli		6	7	8	0
CD	n°		10	6	5	5
Floppy disk	n°		60	0	0	0
Colla stick	n°		1	0	0	1
Batterie	n°		0	9	2	2
Pennerelli per lavagna	n°		3	0	0	5
Dvd	n°		50	2	0	10
Quadernoni	n°		36	0	0	0

Laboratorio di scienze: C214

Vi si svolgono lezioni di geografia utilizzando il mappamondo e le diverse cartine geografiche esposte alle pareti, osservazioni al microscopio di vetrini già preparati, preparazione di vetrini con muffe e lieviti, riconoscimento di biomolecole con kit pronti, anatomia umana con scheletri ossei, osservazione del processo di fotosintesi con kit pronti etc... In dotazione al laboratorio vi è un televisore con il quale gli alunni possono visionare videocassette e computer collegati in rete.

Materie prime

Le materie prime utilizzate durante le attività di formazione nel laboratorio di scienze C214 sono elencate con il nome comune commerciale ed i quantitativi massimi sono estratti dai consumi degli ultimi quattro anni:

Materie prime	Unità di misura	Anno 2005	Anno 2006	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009
Carta formato A4	fogli	1.500	500	1.000	500	500
Detergente per il lavaggio vetreria	litri		4	0	0	1
Guanti monouso in lattice	n°		500	0	0	0
Pennarelli per lavagna	n°			10	10	6
Panni per polvere	n°		2	1	0	0
Carta asciugamani rotoli	n° rotoli	4	4	4	1	0

2.1.2.2. Attività formative nei laboratori del triennio**Laboratori di chimica del settore chimico ed alimentare: A113-A114-A115- A116**

Le attività svolte didattiche e di formazione consistono in analisi volumetriche, strumentali e chimico-fisiche di tipo qualitativo e quantitativo e di semplici sintesi organiche. Si utilizzano pH-metri, spettrofotometri, gas-cromatografo e computer asserviti alle varie apparecchiature e di supporto alle attività svolte.

Materie prime

Le materie prime utilizzate durante le attività di formazione nei laboratori del settore chimico ed alimentare: A113- A114- A115- A116 sono elencate con il nome comune commerciale ed i quantitativi massimi sono estratti dai consumi degli ultimi quattro anni:

Materie prime	Unità di misura	Anno 2005	Anno 2006	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009
Carta formato A4	fogli	3.500	7.500	2.500	6.000	4.800
Etichette adesive fogli da 10	n°		70	80	80	100
Detergente lavavetreteria	litri	7	23	15	11	13
Guanti monouso lattice conf. 100 pz.	n°	13	16	29	37	25
Cartelline	n°		9	0	0	0
Cartucce stampanti a getto inchiostro	n°	4	5	0	2	1
Cd	n°		18	25	35	20
Toner stampanti laser	n°	1	0	0	0	2
Carta asciugamani rotoli	n° rotoli	20	22	28	19	18
Floppy Disk	n°	20	30	0	0	0
Panno per polvere	n°	5	6	3	1	0
Quadernoni	n°		3	0	2	0
Scotch (rotoli)	n°		5	2	4	3
Contenitore a 4 o 2 anelli	n°		8	3	1	1

Laboratorio linguistico: A117

Il laboratorio è utilizzato per lo svolgimento delle lezioni di lingua inglese ed è dotato di TV-color con video registratore e DVD per visionare videocassette e supporti digitali e di un registratore portatile con CD per l'ascolto di conversazioni in madre lingua. E' frequentato degli alunni delle diverse specializzazioni dell' ITI.

Materie prime

Le materie prime utilizzate durante le attività di formazione nel laboratorio linguistico A117 sono elencate con il nome comune commerciale ed i quantitativi massimi sono estratti dai consumi degli ultimi quattro anni

Materie prime	Unità di misura	Anno 2005	Anno 2006	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009
Carta formato A4	fogli	1.000		2.000	1.000	1.000
Cartucce stampanti a getto inchiostro	n°	3	4	3	1	1
Batterie ricaricabili	n°	6	9	5	19	5
Carta asciugamani	n° rotoli	2	2	0	0	0
Cartelline	n°		7	0	0	10
Cd	n°			32	5	20
Penne	n°		4	2	0	3
Panni per polvere	n°		2	0	0	1
Dvd	n°	10	8	5	3	15

Laboratori di elettronica/telecomunicazione e sistemi : A210- A211- A212 - A215 ed A213 automazione/elettrotecnica

I laboratori sono frequentati dagli alunni delle classi delle specializzazioni elettronica e telecomunicazioni ed informatica. Le attività svolte consistono in misure di segnali elettrici, montaggio di piccoli circuiti elettrici e verifica del funzionamento degli stessi, simulazioni al computer di impianti elettrici usando software applicativi. I laboratori sono dotati di banchi di lavoro elettrizzati con presenza di funzioni variabili, punto di prelievo della tensione di rete a 220 V, interruttore di sicurezza salvavita, impianto esterno di distribuzione della tensione in apposita canalina, computer con stampante collegati alla rete LAN. Inoltre i laboratori sono forniti di apparecchiature di misura alimentati con tensione continua con voltaggio variabile da 5 V a 30 V, in particolare oscilloscopi, alimentatori, generatori di segnali a bassa tensione, amperometri, multimetri ecc..... Il laboratorio A213 automazione/elettrotecnica è frequentato dagli alunni della specializzazione di elettrotecnica ed automazione, è dotato di banchi di lavoro, un apparecchio robotizzato funzionante con alimentazione 220 V collegato ad un computer in rete per l'utilizzo del software applicativo.

Materie prime

Le materie prime utilizzate durante le attività di formazione nei laboratori di elettronica/telecomunicazione e sistemi : A210- A211- A212 - A215 ed A213 automazione/elettrotecnica sono elencate con il nome comune commerciale ed i quantitativi massimi sono estratti dai consumi degli ultimi quattro anni

Materie prime	Unità di misura	Anno 2005	Anno 2006	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009
Carta formato A4	fogli	1.500	3.500	6.000	2.500	3.000
Carta formato A3	fogli				0	0
Toner stampanti laser	n°		2	3	3	3
Batterie	n°	12	10	13	1	3
Carta asciugamani	n° rotoli	4	10	13	0	0
Cartucce stampanti getto inchiostro	n°	6	6	4	0	0
CD	n°	30	40	20	5	5
DVD	n°	10	10	15	0	5
Componenti elettr. circuiti didattici	n°	600	730	204	90	50

Laboratori di tecnologie/disegno/progettazione elettronica A214

I laboratori sono frequentati dagli alunni delle classi delle specializzazioni elettronica e telecomunicazioni ed informatica. Le attività svolte consistono nel montaggio di piccoli circuiti elettrici e verifica del funzionamento degli stessi, inoltre durante la fase di progettazione i circuiti vengono realizzati tramite fotoincisione.

Materie prime

Le materie prime utilizzate durante le attività di formazione nei laboratori di tecnologie/disegno/progettazione elettronica A214 sono elencate con il nome comune commerciale ed i quantitativi massimi sono estratti dai consumi degli ultimi quattro anni

Materie prime	Unità di misura	Anno 2005	Anno 2006	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009
Carta formato A4	fogli	3.500	7.000	3.000	3.000	2.500
Guanti monouso conf. 100 pezzi	n°	50	50	0	0	0
Succhia stagno	n°	50	30	0	0	0
Componenti elettronici	n°	230	134	120	80	80
Toner stampanti laser	n°	2	3	2	1	2
Ferro cloruro	litri	2	2	0	0	0
Soda caustica	litri	2	2	0	0	0
Batterie	n°	10	14	10	0	4
Basette ramate	n°	10	10	6	6	4
CD	n°	8	8	5	5	5
DVD	n°	7	7	0	5	5
Stagno 60/40	n°	50	20	2	2	0

Laboratorio di informatica/calcolo/matematica A216, A218, A221

I laboratori sono frequentati dagli alunni delle classi della specializzazione di informatica per svolgere applicazioni di argomenti teorici curriculari in particolare sono dotati di computer collegati in rete ed alla stampante. Le attività svolte sono mirate all'insegnamento del software applicativi ed operativi nonché all'hardware e componentistica informatica.

Materie prime

Le materie prime utilizzate durante le attività di formazione nei laboratori di informatica/calcolo/matematica A216, A218, A221, sono elencate con il nome comune commerciale ed i quantitativi massimi sono estratti dai consumi degli ultimi quattro anni

Materie prime	Unità di misura	Anno 2005	Anno 2006	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009
Carta formato A4	fogli	10.000	20.500	8.500	8.500	7.000
Carta formato A3	fogli		500	1.000	0	500
Toner stampanti laser	n°	2	4	3	1	1
Cartucce stampanti a getto inchiostro	n°	20	31	4	17	13
CD	n°	25	25	38	20	15
DVD	n°	25	12	14	11	8
Floppy Disk	n°	15	25	50	10	0
Pennarelli	n°	130	144	58	69	55
Scotch (rotoli)	n°		15	4	1	1
Carta asciugamani	n° rotoli		18	2	1	2

Laboratorio multimediale: A224

Il laboratorio è frequentato dagli alunni delle classi delle specializzazioni di informatica, elettronica e telecomunicazioni, elettrotecnica ed automazione al fine di approfondire nozioni di informatica. Il laboratorio è dotato di computer collegati in rete ed al computer del docente col quale si svolgono così delle lezioni interattive, inoltre la presenza di decoder digitale, videoproiettore e DVD consente la visualizzazione di filmati illustrativi.

Materie prime

Le materie prime utilizzate durante le attività di formazione nel laboratorio multimediale A224 sono elencate con il nome comune commerciale ed i quantitativi massimi sono estratti dai consumi degli ultimi quattro anni.

Materie prime	Unità di misura	Anno 2005	Anno 2006	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009
Carta formato A4	fogli	2.500	4.500	3.000	2.000	3.500
Toner stampanti laser	n°		1	2	1	2
Cartucce stampanti getto inchiostro	n°	5	8	6	5	8
Batterie	n°	5	5	8	15	5
CD	n°	20	42	43	25	13
DVD	n°	10	20	44	25	20
Floppy Disk	n°	50	40	30	10	0
Pennarelli per lavagna	n°	10	8	7	22	25

2.1.2.3. Attività formative nei laboratori del reparto lavorazioni**Laboratori di tecnologie e disegno: C217, B04**

Il laboratorio B04 è frequentato dagli alunni delle specializzazioni di costruzioni aeronautiche e di meccanica, mentre il laboratorio C217 è frequentato dagli alunni del biennio ITI e dei licei. I laboratori sono dotati di computers collegati in rete e ad una stampante con i quali gli alunni progettano piccoli impianti industriali in particolare legati al sistema velivolo per l'indirizzo di costruzioni aeronautiche ed anche gruppi meccanici strutturali. La progettazione viene svolta o su foglio da disegno o in Autocad. Gli alunni del biennio svolgono disegno tecnico con righe e squadre e misurazioni con l'utilizzo del calibro.

Le materie prime utilizzate durante le attività di formazione nei laboratori di tecnologie e disegno: C217 sono elencate con il nome comune commerciale ed i quantitativi massimi sono estratti dai consumi degli ultimi quattro anni.

Materie prime

Materie prime	Unità di misura	Anno 2005	Anno 2006	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009
Carta formato A4	fogli	2.000	4.500	1.000	1.000	1.000
Carta formato A3	fogli	500	500	0	0	0
Cartucce stampanti a getto inchiostro	n°	8	6	2	2	1
CD	n°		4	22	22	16
DVD	n°		1	0	0	2
Floppy Disk	n°	250	100	0	0	0

Laboratori di meccanica: B04/B12, C215,C216,C217

I laboratori sono frequentati dagli alunni delle specializzazioni di costruzioni aeronautiche e di meccanica, mentre il laboratorio B08 è utilizzato per le lezioni di disegno tecnico dagli alunni del biennio ITI. Sono attrezzati con macchine a controllo numerico alimentate con corrente continua, punto di prelievo della tensione di rete a 220V, macchine per il collaudo dei materiali, dei semilavorati e dei prodotti finiti. I laboratori comunicanti B05/B07 sono dotati di computer collegati in rete e banchi da disegno, negli stessi si realizzano parti di aerei, impianti di bordo e modelli in scala di aerei dei quali si verifica poi il funzionamento. Adiacente al laboratorio B08 vi è la sala macchine dotata di micromotori a scoppio, macchine utensili varie, piccola utensileria, morse, fresatrici ecc...

Materie prime

Le materie prime utilizzate durante le attività di formazione nei laboratori di meccanica: B04/B12, sono elencate con il nome comune commerciale ed i quantitativi massimi sono estratti dai consumi degli ultimi quattro anni

Materie prime	Unità di misura	Anno 2005	Anno 2006	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009
Carta formato A4	fogli	4.000	7.000	3.000	3.500	3.000
Carta formato A3	fogli	2.500	9.000	2.000	0	500
Cartucce stampanti a getto inchiostro	n°	10	14	4	7	1
Carta asciugamani mon.	n°rotoli			2	1	1
Floppy Disk	n°	50	40	10	0	0
Scotch a rotoli	n°			7	4	1
CD	n°	15	30	10	0	0
DVD	n°	5	10	20	10	5
Pennarelli	n°	5	6	16	5	5

Laboratorio di elettrotecnica ed automazione: T17

Il laboratorio è frequentato dagli alunni della specializzazioni di elettrotecnica ed automazione. E' dotato di computer collegati in rete e pannelli utensili di lavorazione dotati singolarmente di interruttore di sicurezza salvavita, materiale elettrico vario (cavi, prese, etc.), apparecchiature elettriche quali voltometri, amperometri, wattometri, terrometri, etc... Le attività svolte prevedono la realizzazione di impianti elettrici civili ed industriali usando i pannelli utensili elettrizzati e quindi la verifica del funzionamento degli stessi.

Materie prime

Le materie prime utilizzate durante le attività di formazione nel laboratorio di elettrotecnica ed automazione T17 sono elencate con il nome comune commerciale ed i quantitativi massimi sono estratti dai consumi degli ultimi quattro anni:

Materie prime	Unità di misura	Anno 2005	Anno 2006	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009
Carta formato A4	fogli		3.500	1.500	2.500	2.300
Componenti elettrici	n°	230	250	120	200	40
Cavo elettrico	mt	250	450	600	400	150
Attrezzature varie	n°	20	30	45	30	15
Cartucce stampanti a getto inchiostro	n°	4	3	5	5	3
CD	n°		4	4	0	0
Batterie	n°		1	5	5	2

2.1.3. Palestra

Nella palestra sono svolte tutte le attività didattiche di educazione fisica oltre a numerose attività sportive praticate in orario pomeridiano. E' dotata di campo di basket coperto utilizzato anche per praticare la pallavolo, in un ambiente separato viene praticato anche il tennis da tavolo, lo step e l'attività aerobica. Nell'Istituto ogni anno si formano squadre di basket che partecipano a campionati locali ed anche regionali. Diverse sono in fine le società sportive che utilizzano la palestra per attività sportive pomeridiane.

Materie prime

Le materie prime utilizzate durante le attività di formazione nella palestra sono elencate con il nome comune commerciale ed i quantitativi massimi sono estratti dai consumi degli ultimi quattro anni

Materie prime	Unità di misura	Anno 2005	Anno 2006	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009
Carta formato A4	n°		5.500	3.000	1.500	1.300
Toner stampante laser	n°		1	1	3	2
Carta asciugamani	n° rotoli		28	5	6	4

3.2. Attività di direzione, gestione amministrativa e vigilanza degli allievi

Le attività di direzione, gestione amministrativa e di vigilanza degli allievi sono tipiche di un ente di notevoli dimensioni.

3.2.1. Direzione

La direzione della scuola è affidata al Dirigente Scolastico che in collaborazione con un gruppo di docenti, del vicepreside e del Direttore dei Servizi Amministrativi provvede alla gestione delle varie attività didattiche e gestionali della scuola. Gli uffici della direzione sono ubicati nella palazzina plesso D dal mese di febbraio 2008.

3.2.2. Gestione amministrativa

Le attività di gestione amministrativa sono svolte da apposito personale nei vari uffici, esse sono tipiche di gestione amministrativa e di funzionalità di una scuola. Gli uffici amministrativi sono ubicati al piano terra ed al primo piano del plesso D ed in particolare sono così suddivisi:

- n° 2 Uffici didattici, piano terra-edificio D
- n° 1 Ufficio Comunicazioni/Protocollo, terra-edificio D
- n° 1 Ufficio Affari generali, primo piano -edificio D
- n° 1 Ufficio Contabilità, primo piano -edificio D
- n° 1 Ufficio Convocazioni, primo piano -edificio D
- n° 1 Ufficio Personale Assenze, primo piano -edificio D
- n° 2 Uffici tecnici, primo piano -edificio D

Fra le attività di gestione amministrativa vi è la gestione del magazzino, delle piccole manutenzioni degli edifici, degli impianti e delle apparecchiature di cui è dotata la scuola, oltre che degli acquisti del materiale di consumo "non pericoloso" per la salute degli addetti, degli allievi e per la tutela dell'ambiente. Tale attività è realizzata tramite l'Ufficio Tecnico, gli acquisti di sostanze, materiali ed apparecchiature "potenzialmente pericolose" viene realizzate in collaborazione con l'UT ma con la responsabilità del responsabile della sicurezza chimica e del responsabile della gestione ambientale della scuola.

3.2.3. Attività di vigilanza

La vigilanza degli ingressi e della movimentazione degli allievi dei vari corsi è realizzata dai collaboratori scolastici su indicazione del Dirigente Scolastico e del Direttore dei Servizi Amministrativi che individuano il personale addetto.

- Materie prime

Le materie prime utilizzate durante le attività di direzione e gestione amministrativa sono elencate con il nome comune commerciale ed i quantitativi massimi sono estratti dai consumi degli ultimi quattro anni:

Materie prime	Unità di misura	Anno 2005	Anno 2006	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009
Carta formato A4	fogli	625.000	719.000	499.000	473.000	468.000
Carta formato A3	fogli	47.500	60.000	41.500	71.500	45.000
Cartelline	n°	900	1.450	1.010	1.681	1.410
Dorsini per rilegatore	n°			40	234	50
Floppy disk	n°	125	990	250	10	20
Buste portalistino	n°	3.500	7.000	3.700	4.160	4.000
Buste per corrispondenza	n°	2.350	1.400	2.750	5.585	4.500
Fogli protocolli a quadri	n°	1.750	2.200	3.261	5.070	4.000
Fogli protocolli a righe	n°	2.750	2.455	3.200	7.250	5.500
Penne	n°	1.206	1.360	912	252	240
CD	n°	550	1.750	511	233	200
DVD	n°	300	1.200	141	253	250
Toner per stampanti laser	n°	53	68	32	28	27
Cartucce stampanti a getto inchiostro	n°	145	125	78	12	9
Colla liquida da 50 ml	n°	73	80	78	66	50
Correttore liquido	n°	10	23	10	15	12
Contenitore a 4 o 2 anelli	n°	160	220	302	84	85
Elastici	Kg	1	1	0	80	1
Etichette adesive fogli da 10	n°	42	50	113	220	200
Evidenziatori	n°	30	70	40	62	50
Fogli da disegno Bristol	n°	250	200	15	80	50
Lucidi A4	n°	250	650	1.364	361	350
Forbici	n°	18	34	17	22	15
Leva punti	n°	10	23	12	10	5
Matite	n°	430	620	218	115	120
Punti spillatrici conf. da 1000	n°	153	160	180	83	75
Nastro telato (rotoli)	n°	33	30	9	5	4
Pennarelli	n°	450	420	350	45	56
Graffette fermafogli conf da 100	n°	55	60	63	61	52
Quadernoni	n°	470	990	216	520	420
Scotch (rotoli)	n°	192	175	134	24	62
Tappetino mouse	n°	212	180	20	6	5
Temperamatite	n°	27	30	10	25	15

3.3. Servizi ausiliari

Le attività di servizi tipici di un ente di formazione di notevoli dimensioni. Sono state individuate le principali "attività di contorno" che si svolgono parallelamente a quelle strettamente legate alle attività formative. Si è proceduto a raggrupparle in centri di servizi ausiliari:

1. Approvvigionamento di energia elettrica
2. Approvvigionamento idrico

3. Riscaldamento dei locali
4. Refrigerazione dei locali
5. Manutenzione
6. Trasporti e movimentazione interna
7. Pulizia dei locali

3.3.1. Approvvigionamento dell'energia elettrica

L'energia elettrica è prelevata mediante allacciamento alla rete di distribuzione comunale dell'ENEL

La misura della quantità di energia elettrica utilizzata viene effettuata da un misuratore installato sulla rete in entrata nell'istituto. La gestione della rete ed il pagamento è affidato alla Provincia di Caserta.

3.3.2. Approvvigionamento idrico

Per l'uso potabile e igienico è presente un allacciamento all'acquedotto.

La misura della quantità di acqua utilizzata viene effettuata da un misuratore installato sulla tubazione in entrata nell'istituto.

Durante la normale attività l'acqua è distribuita in tutta la rete sfruttando la pressione dell'impianto di distribuzione comunale.

La gestione della rete ed il pagamento è affidato alla Provincia di Caserta.

Il Dirigente Scolastico in ottemperanza alle disposizioni del D. Lgs. 31 ha istituito un programma di autocontrollo interno della qualità dell'acqua potabile e della manutenzione della rete di distribuzione

3.3.3. Riscaldamento dei locali durante i mesi freddi

Il riscaldamento delle aule e degli uffici è realizzato grazie a termosifoni installati in numero adeguato ai singoli ambienti alimentati con acqua calda riscaldata in centrali termiche alimentate a gas metano. L'accensione, lo spegnimento nelle diverse stagioni e la manutenzione è affidata alla Provincia. In tutti gli uffici sono inoltre presenti climatizzatori funzionanti con energia elettrica.

3.3.4. Refrigerazione dei locali durante i mesi caldi

La refrigerazione dei locali è realizzata grazie a dei climatizzatori funzionanti come pompe di calore funzionanti ad energia elettrica .

3.3.5. Manutenzione

Nella scuola non è presente un vero reparto dedicato alla manutenzione in quanto i piccoli interventi di manutenzione su infrastrutture ed apparecchiature vengono realizzate le prime da una squadra di tecnici interni e le seconde dagli assistenti tecnici addetti ai laboratori. Le manutenzioni straordinarie sono affidate a ditte esterne qualificate, o quando compete, alla Provincia.

3.3.6. Trasporti e movimentazione interna

Tutte le materie prime di facile consumo, sono consegnate dalle ditte esterne in un unico magazzino centralizzato da dove i vari richiedenti prelevano le materie prime in quantità necessaria e le trasportano nei punti di consumo. Tutti i prelievi del materiale dal magazzino avviene a seguito di richiesta scritta ed autorizzata dal Dirigente Scolastico o dal D.S.G.A. Le apparecchiature per i laboratori e gli uffici vengono consegnate ai destinatari solo a seguito di collaudo positivo eseguito da tecnici dell'Istituto individuati dal Dirigente Scolastico e dagli stessi fornitori.

3.3.7. Pulizia dei locali

Le attività di pulizia degli uffici, aule didattiche e dei laboratori e delle aree esterne alla scuola ovvero i parcheggi, i giardini e le strade interne alla scuola oltre che la vigilanza dell'intera area della scuola vengono realizzate dai collaboratori scolastici con prodotti tipici utilizzati allo scopo.

- Materie prime utilizzate per i servizi ausiliari

Le materie prime utilizzate durante le attività ausiliarie sono elencate con il nome comune commerciale ed i quantitativi massimi sono estratti dai consumi degli ultimi tre anni:

Materie prime	Unità di misura	Anno 2005	Anno 2006	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009
Energia elettrica	Competenza della Provincia					
Acqua potabile	Competenza della Provincia					
Gas metano					94261.155	90835.039
Detergente lavapavimenti	litri	122	110	269	305	290
Detergente per vetri da 250 ml	litri	250	206	100	68	61
Rotoloni carta igienica	n°	257	230	1.608	1.840	2.000
Carta asciugamani	n° rotoli	238	213	109	320	270
Guanti in gomma	paia	43	51	37	22	21
Detergente per wc	litri	182	161	325	171	164
Cera nera	litri	15	10	10	2	1
Guanti monouso conf. 100 pezzi	n°	45	67	113	128	99
Panno per polvere	n°	284	270	184	200	184
Sapone liquido lavamani	litri	69	57	68	61	50
Spugnette abrasive	n°	230	190	201	154	130
Stracci lavapavimenti	n°	185	136	184	89	75
Scope	n°	278	213	134	157	120
Sacchi per spazzatura	n°	2.500	3.250	3.535	3.538	3.400
Paletta per spazzatura	n°	50	56	42	37	20
Mocio lavapavimenti	n°	43	52	65	115	90
MOP	n°	47	56	21	29	32

I consumi dell'energia elettrica, dell'acqua e del metano sono stati richiesti all'Ente Provincia rispettivamente con lettere protocollo n°.... del.... Di cui ancora non si è avuto risposta.

4. RIEPILOGO DEI CONSUMI DI MATERIE PRIME E DELLE RISORSE

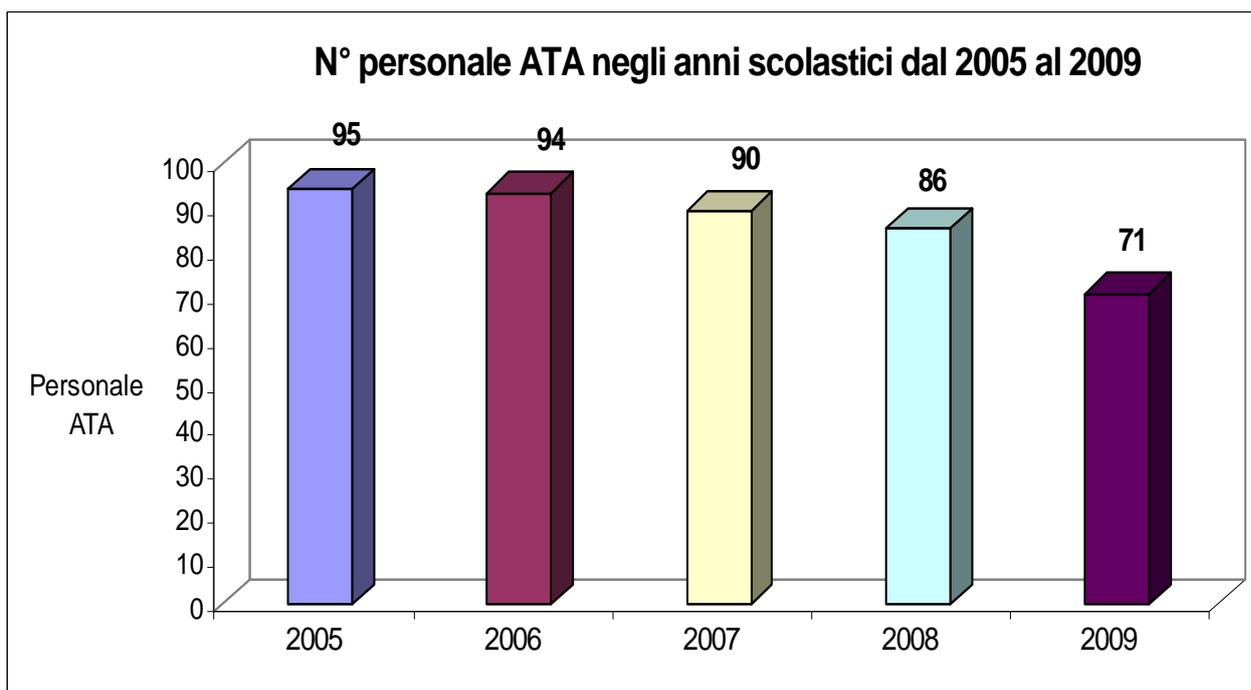
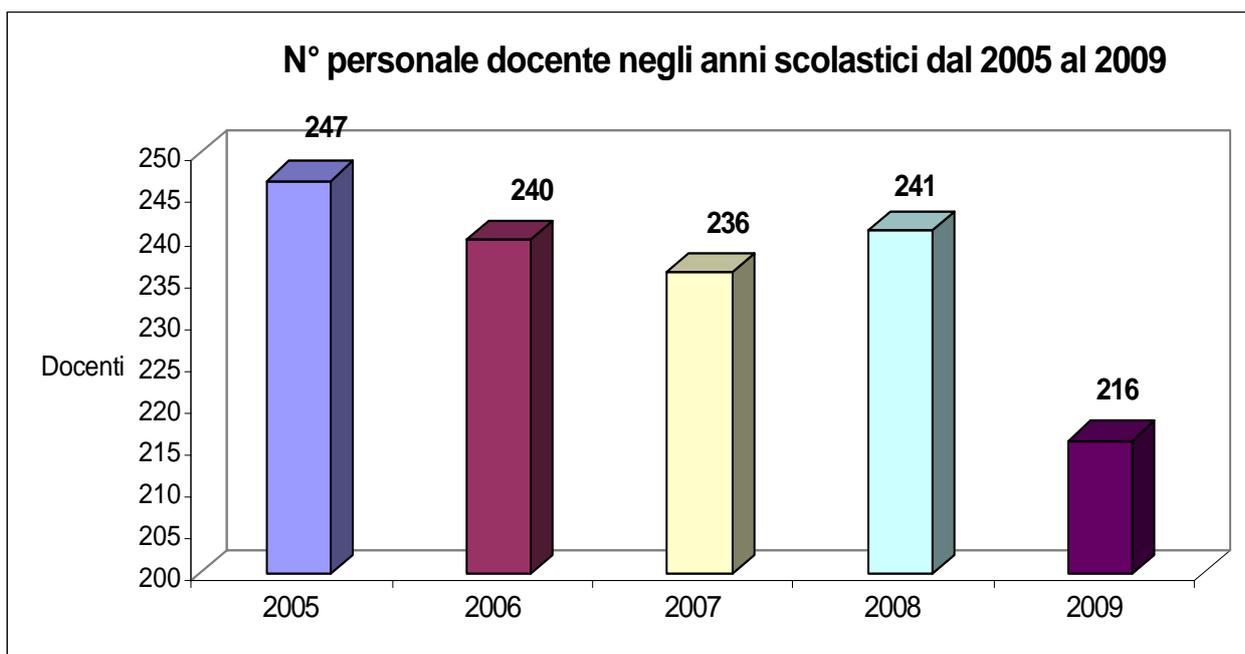
Si precisa che in questo paragrafo vengono individuati gli input in termini di materie prime, risorse naturali ed energia necessaria alle attività realizzate nella scuola. Non si analizza dunque in questo paragrafo alcun aspetto/impatto ambientale derivante dalla produzione di prodotti indesiderati, da qualsiasi tipo di emissione inquinante e dal consumo di beni e risorse.

Materie prime	Unità di misura	Anno 2005	Anno 2006	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009
Carta formato A4	fogli	883.500	861.000	565.000	523.000	503.000
Carta formato A3	fogli	41.000	50.500	43.500	72.000	46.000
Carta formato A2	fogli			50	30	0
Carta formato A0	fogli			5	8	0
Attrezzature varie	n°	10	20	25	20	15
Banchi biposto	n°	863	863	700	80	78
Basette ramate	n°	10	10	8	0	4
Batterie per strumenti	n°	42	52	19	25	18
Batterie ricaricabili	n°	10	6	4	2	5
Buste per corrispondenza	n°	3.120	2.350	2.750	5.585	4.500
Buste portalistino	n°	1.500	3.500	18.550	4.160	4.000
Carta asciugamani	n° rotoli	290	257	149	320	315
Cartelline	n°	750	900	1.184	1.681	1.410
Cassini	n°	255	237	111	132	130
Cavo elettrico vari spessori	mt	350	250	350	400	150
CD	n°	700	798	717	366	319
DVD	n°	610	230	421	597	340
Cera nera	litri	12	15	10	2	1
Colla liquida da 50 ml	n°	84	73	64	68	52
Componenti elettrici per circuiti didattici	n°	1.110	1.190	350	200	170
Contenitore a 2 o 4 anelli	n°	140	160	302	89	86
Correttore liquido	n°	15	10	27	15	12
Detergente lavapavimenti	litri	137	122	269	305	290
Detergente per il lavaggio vetreria	litri	6	11	19	18	17
Detergente per vetri da 250 ml	litri	272	250	100	68	61
Detergente per wc	litri	194	182	325	171	164
Dorsini per rilegatore	n°			40	234	54
Elastici	Kg	1	1	0	80	1

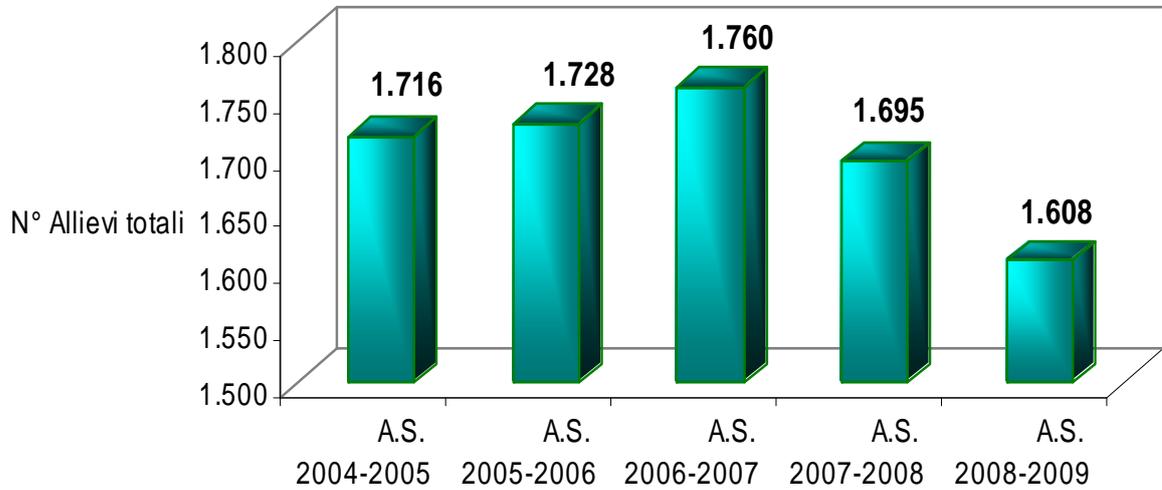
Etichette ades. fogli da 10	n°	45	42	13	470	300
Evidenziatori	n°	30	32	35	73	52
Ferro cloruro	litri	2	2	0	0	0
Floppy disk	n°	1680	1565	1090	30	20
Fogli da disegno Bristol	n°	320	250	28	80	50
Fogli protocolli a quadri	n°	1.830	1.750	3.461	5.090	4.000
Fogli protocolli a righe	n°	2.670	2.750	3.200	7.250	5.500
Forbici	n°	27	18	25	24	15
Gesso conf.da 100	n°	175	182	156	119	118
Graffette fermafogli conf da 100	n°	61	55	64	66	52
Punti spillatrici conf. da 1000	n°	157	153	192	83	75
Guanti in gomma	paia	37	43	37	22	21
Guanti monouso lattice conf. 100 pz.	n°	433	608	1.110	136	139
Leva punti	n°	12	10	12	10	5
Lucidi per rilegature A4	n°	400	250	1.364	382	350
Matite	n°	525	430	218	115	120
Mocio lava pavimenti	n°	49	43	65	115	90
MOP	n°	54	47	21	29	32
Nastro telato (rotoli)	n°	32	33	9	5	4
Paletta per spazzatura	n°	67	50	42	37	20
Panni per polvere	n°	304	295	184	203	192
Pennarelli	n°	597	585	400	358	289
Penne	n°	1.410	1.206	912	324	257
Quadernoni	n°	320	470	216	522	420
Rotoloni carta igienica	n°	274	257	1.608	1.840	2.000
Sapone liquido	Kg	74	69	68	61	50
Scope	n°	320	278	134	157	120
Scotch (rotoli)	n°	183	192	134	107	70
Sacchi per spazzatura	n°	1.850	2.500	3.535	3.580	3.400
Sedie	n°	1.726	1.726	1.000	150	284
Soda caustica	litri	2	2	0	0	0
Spugnette abrasive	n°	251	235	201	154	134
Stagno 60/40	n°	50	50	10	2	2
Stracci lava pavimenti	n°	215	185	110	89	75
Succhiastagno	n°	40	50	10	0	0
Tappetino mouse	n°	195	212	19	6	5
Temperamatite	n°	23	27	33	25	15
Cartucce stampanti getto inchiostro	n°	202	215	307	150	42
Toner per stampanti laser	n°	43	59	45	43	45

5. GRAFICI COMPARATIVI

Sono stati realizzati un grafico personale + allievi/A.S. e i restanti grafici consumi delle principali materie prime/A.S.. Il primo da un'indicazione del numero di persone per anno scolastico valutato, gli altri danno un'indicazione sull'andamento dei consumi delle prime tre risorse più consumate per area e totali per anno scolastico, non sono riportati i consumi di acqua, corrente elettrica e metano in quanto gli stessi sono a carico della Provincia e questo Ente ad oggi non ha risposto alle ns. richieste di tali consumi.

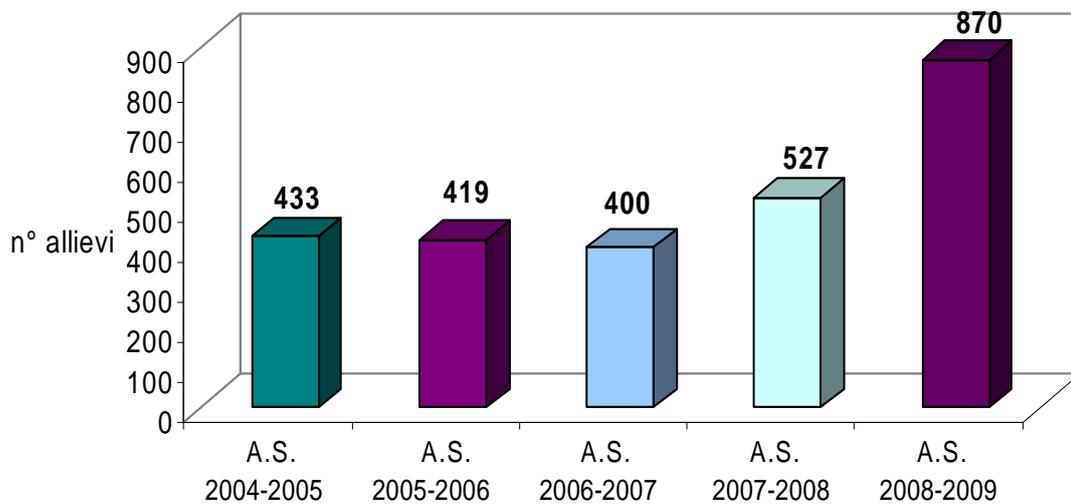


N° Allievi totali negli anni scolastici dal 2005 al 2009

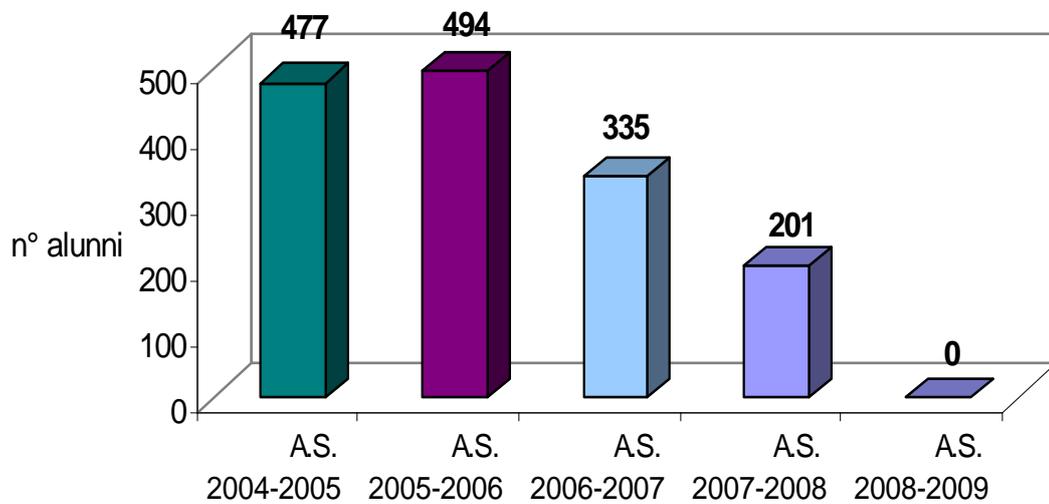


Grafici comparativi riguardanti gli allievi frequentanti i vari plessi

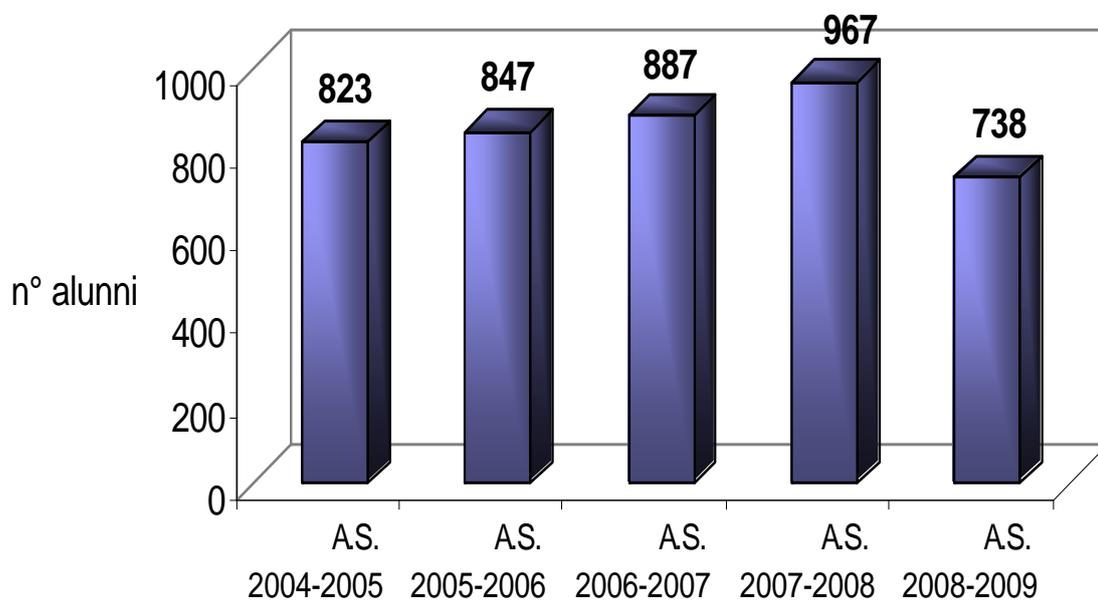
Allievi presenti nell'edificio A (Triennio ITI)

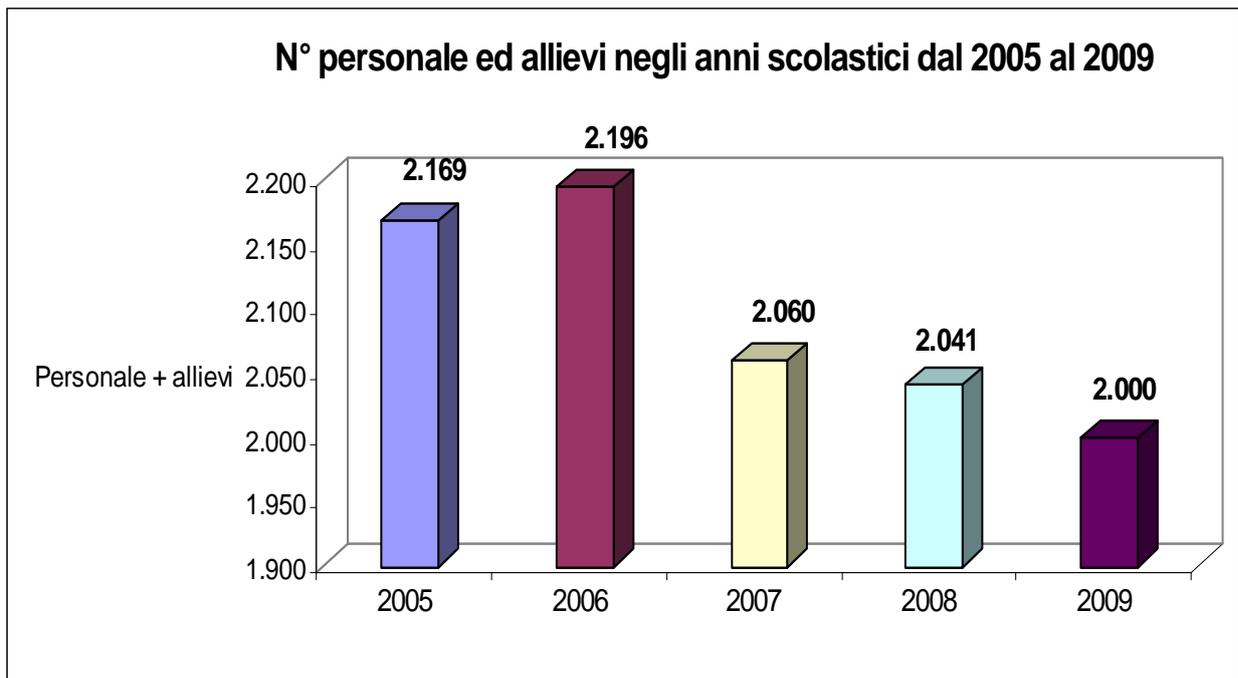


Allievi presenti nell'edificio B (Biennio + Triennio CA, Meccanica ed elettrotecnica)

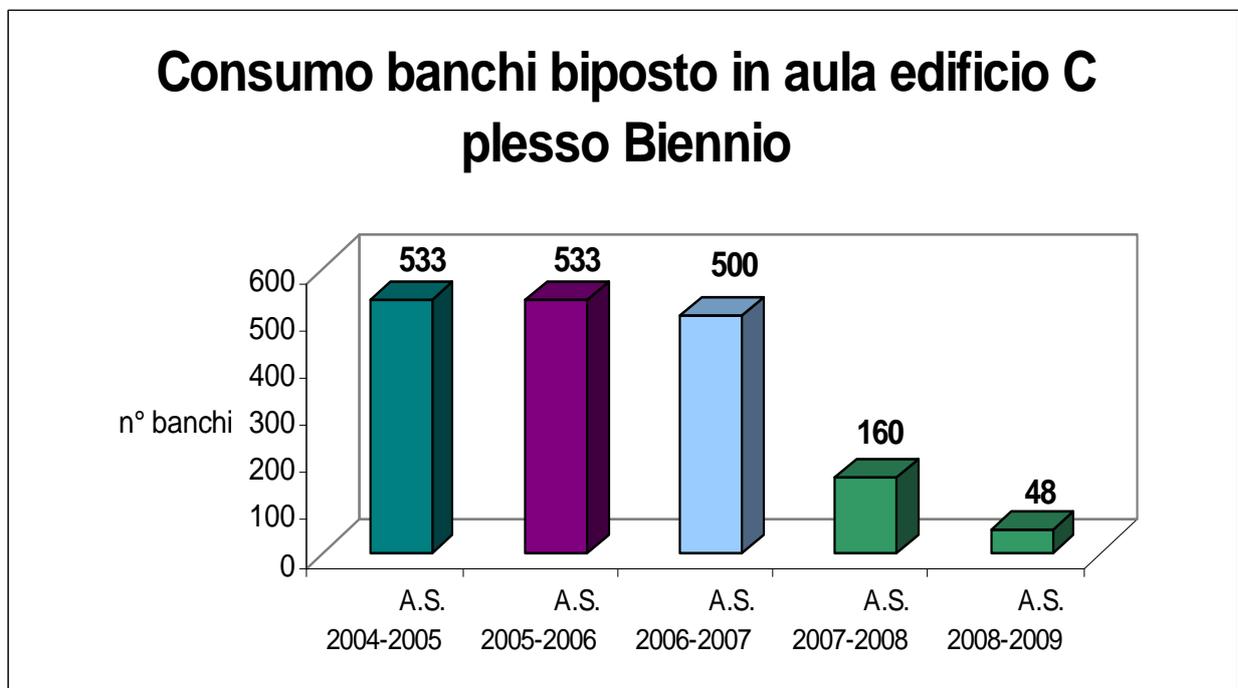


Allievi presenti nell'edificio C (Biennio ITI + Licei)

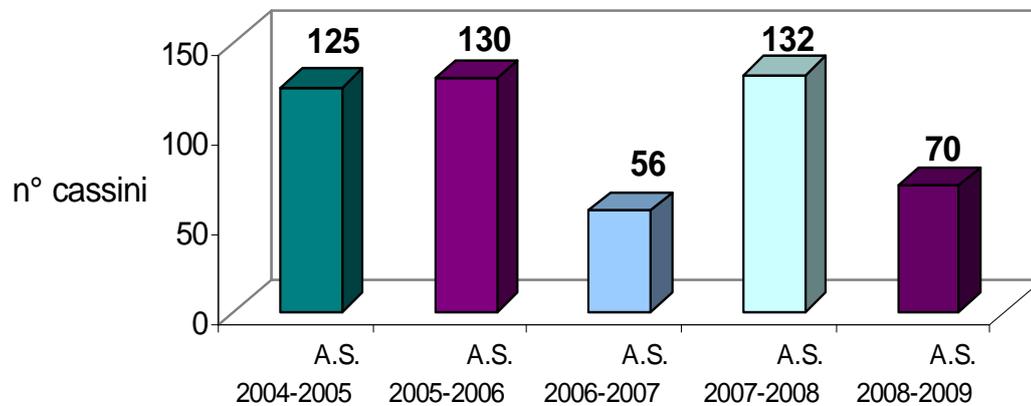




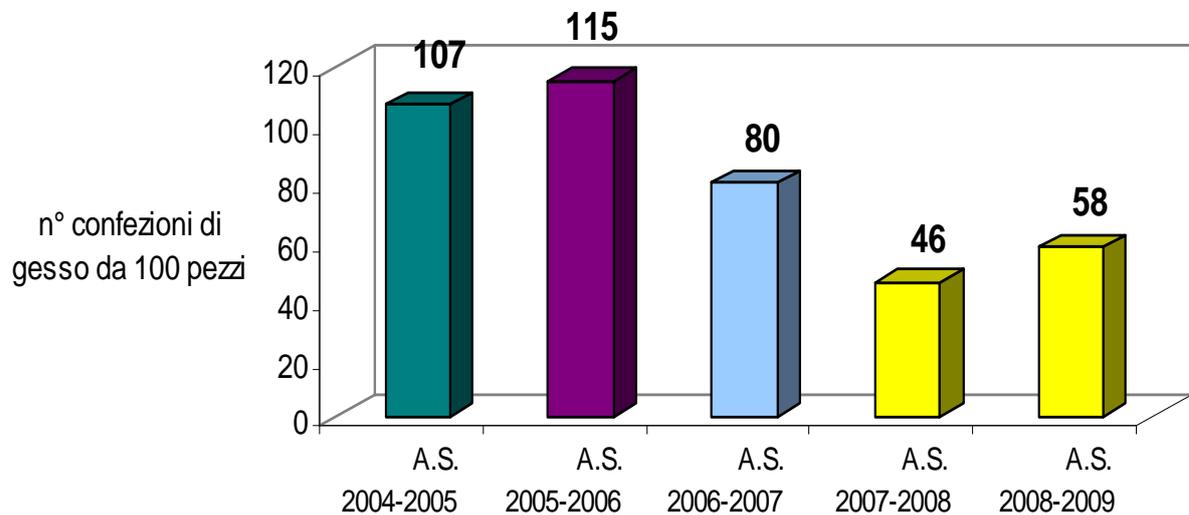
5.1. Grafici relativi al consumo per le attività didattiche in aula del biennio



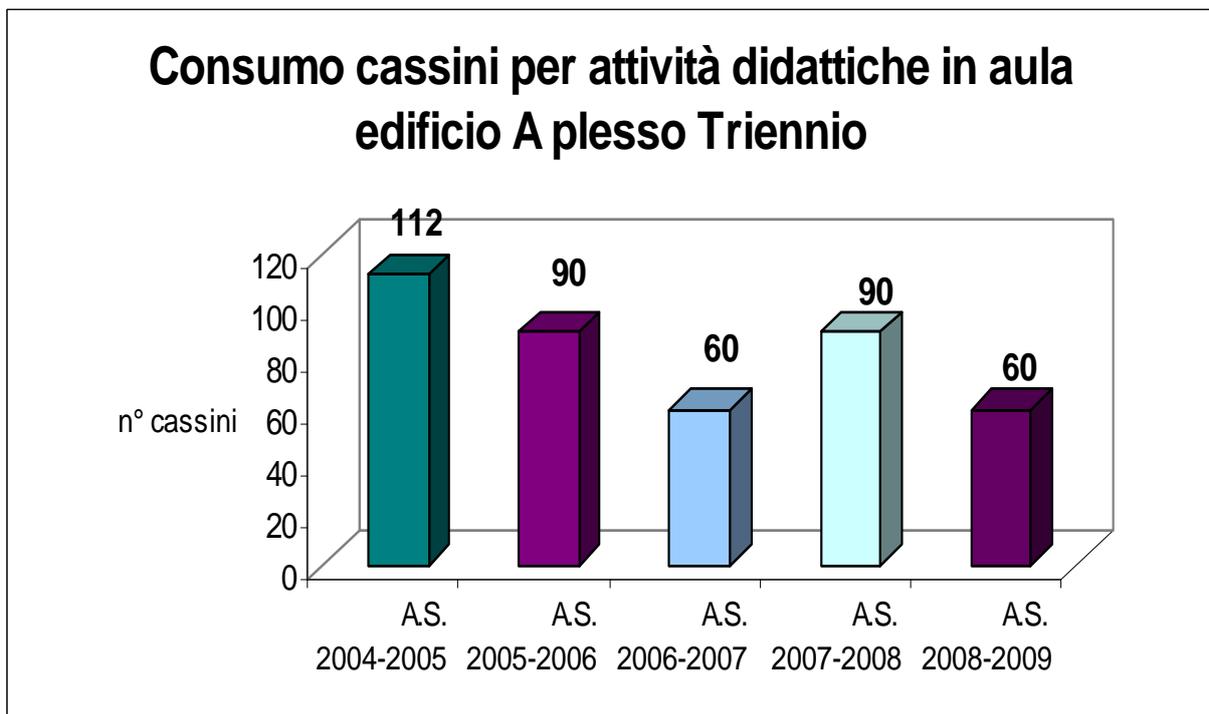
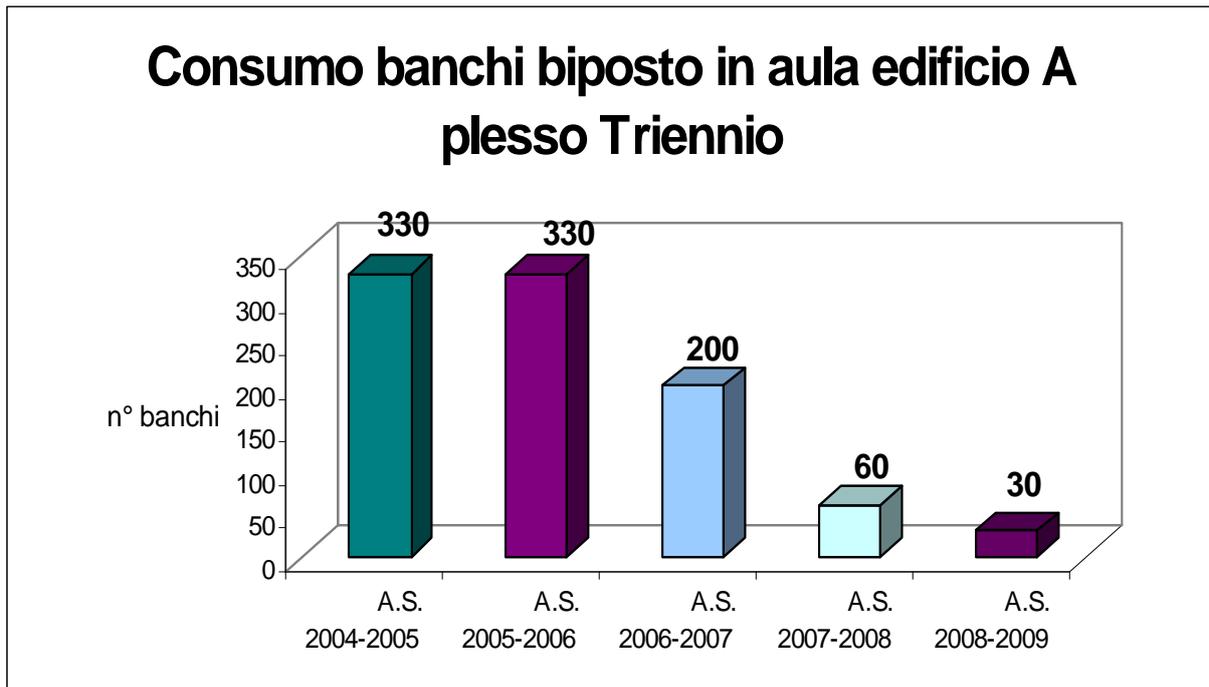
Consumo cassini per attività didattiche in aula edificio C plesso Biennio



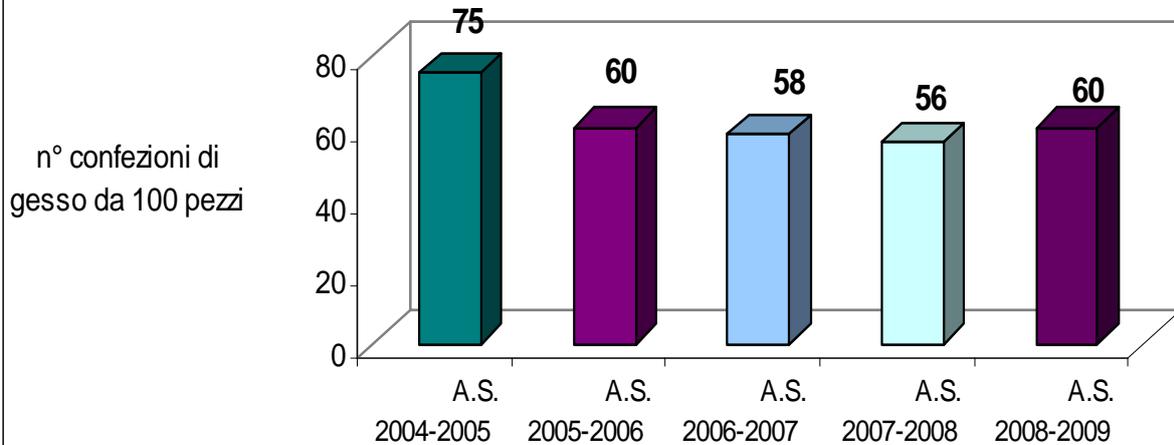
Consumo gesso attività didattiche in aula edificio C plesso Biennio



5.2. Grafici relativi al consumo per le attività didattiche in aula triennio

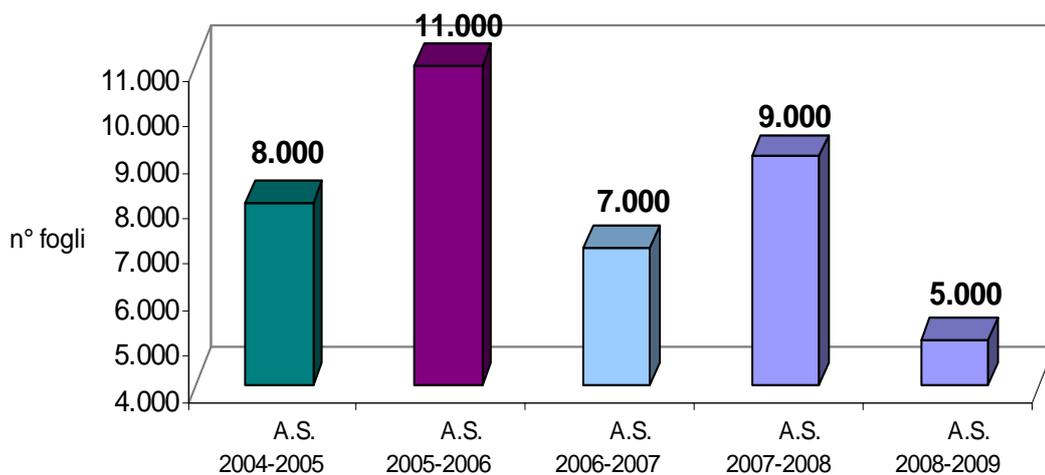


Consumo gesso attività didattiche edificio A plesso Triennio

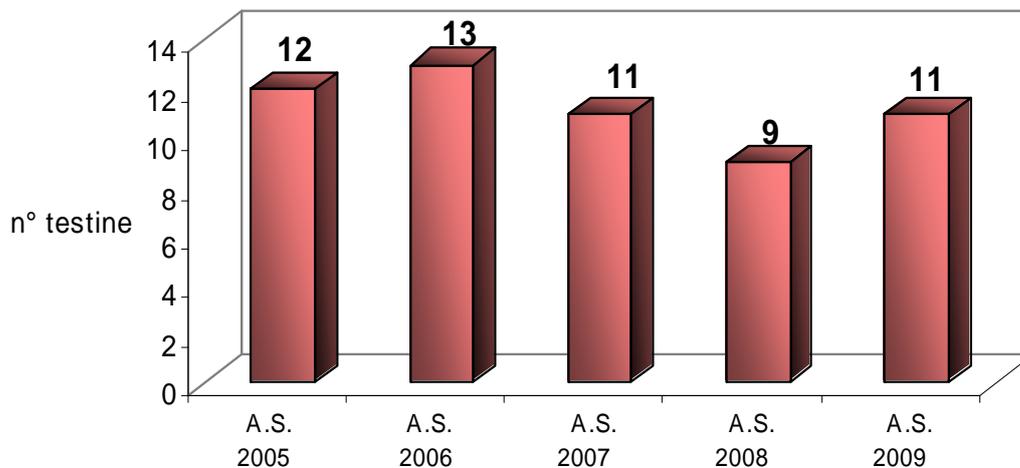


5.3. Grafici relativi al consumo di materie prime nei laboratori del biennio

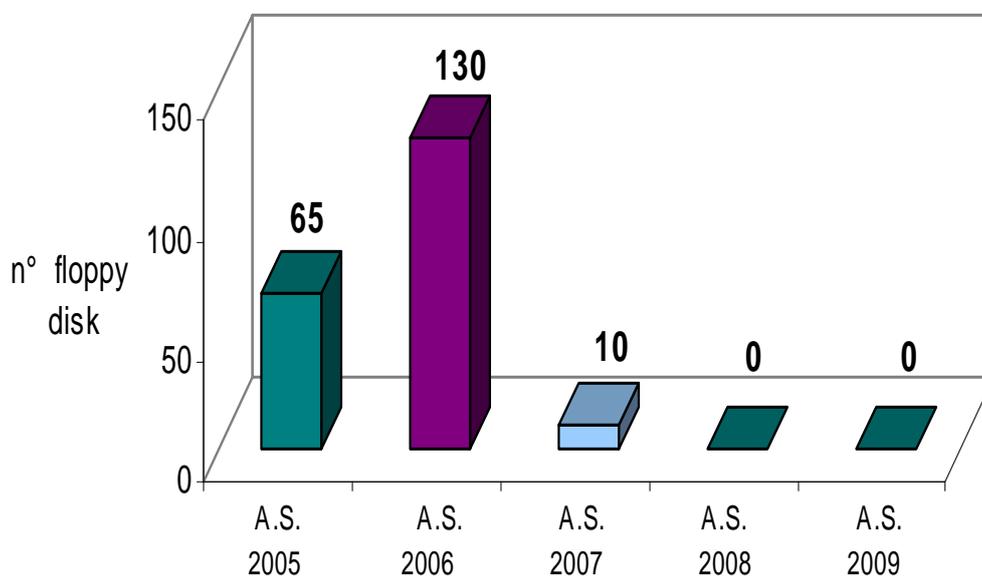
Consumo carta formato A4 nei laboratori edificio C plesso Biennio



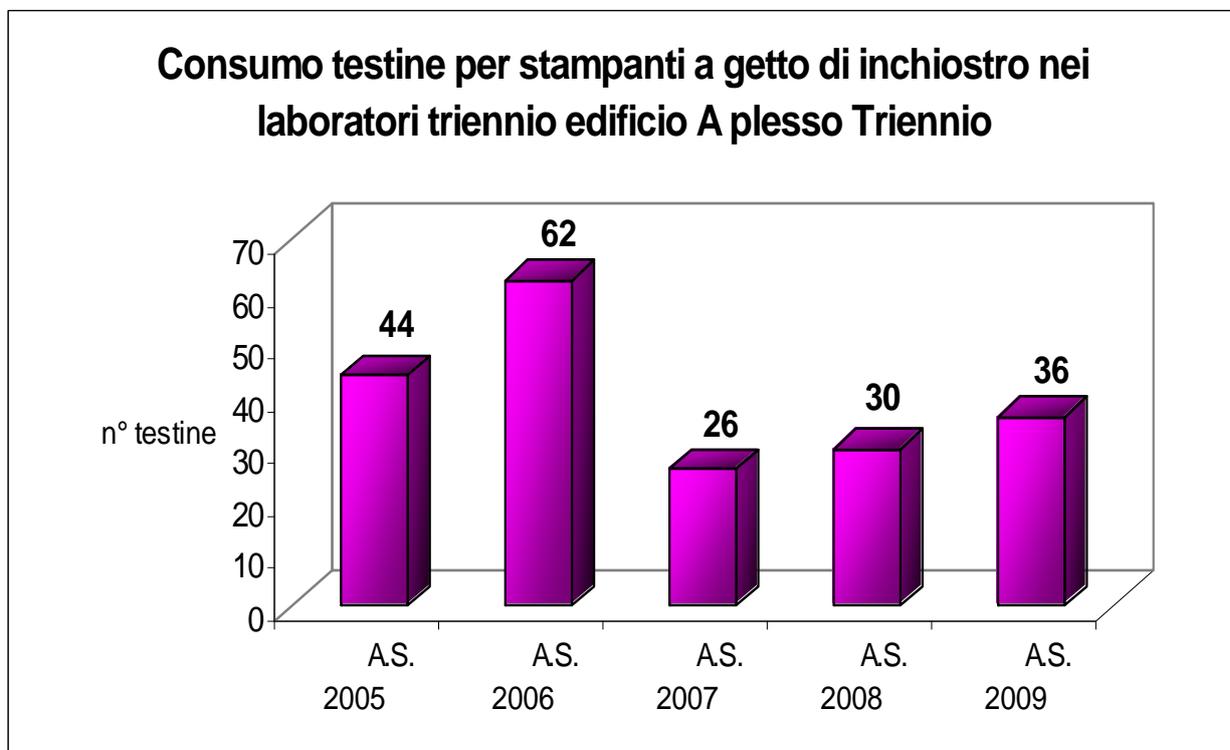
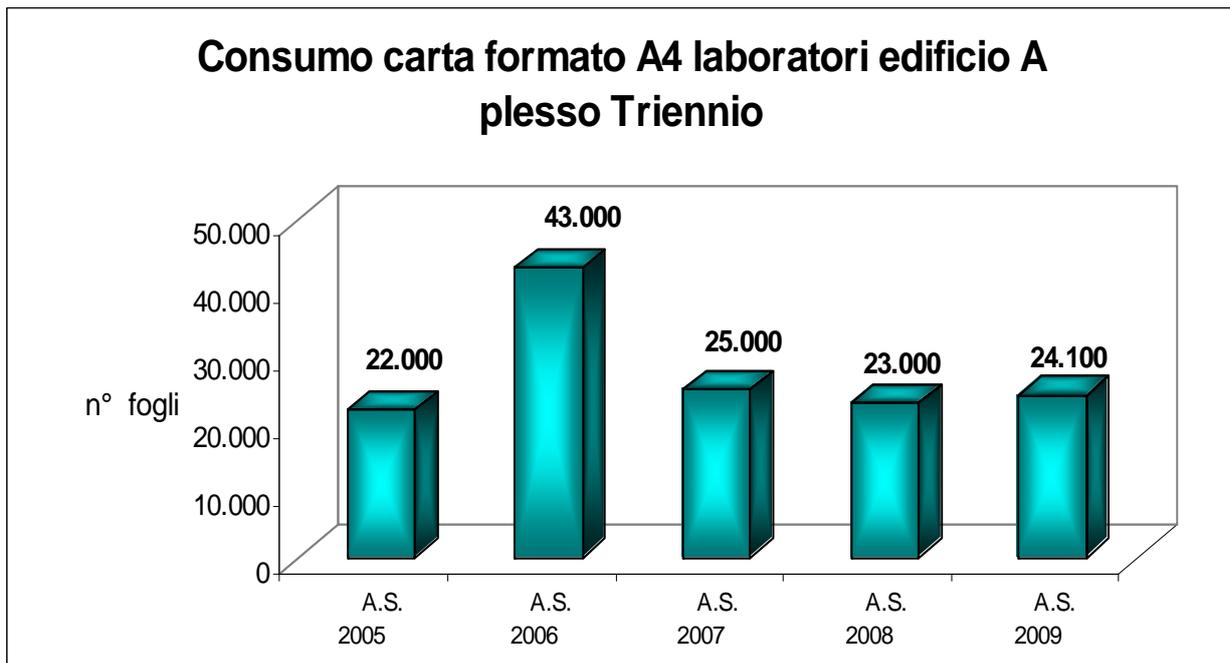
Consumo cartucce per stampanti a getto di inchiostro nei laboratori edificio C plesso Biennio

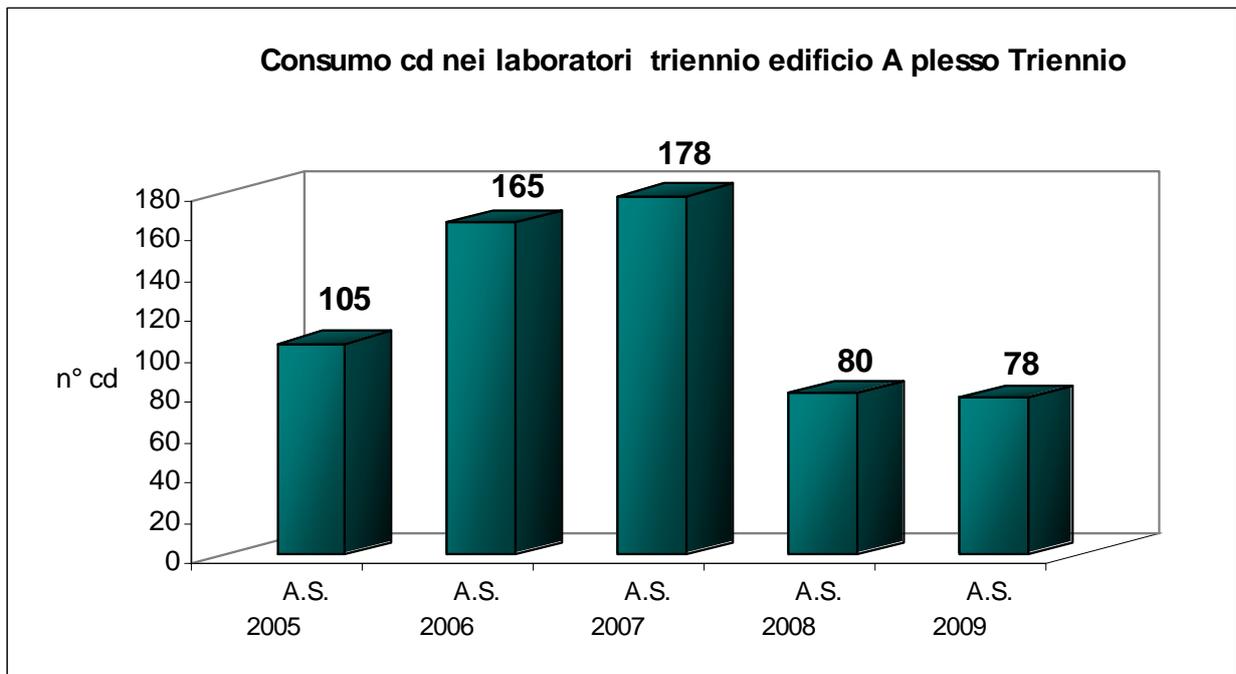


Consumo floppy disk nei laboratori edificio C plesso Biennio

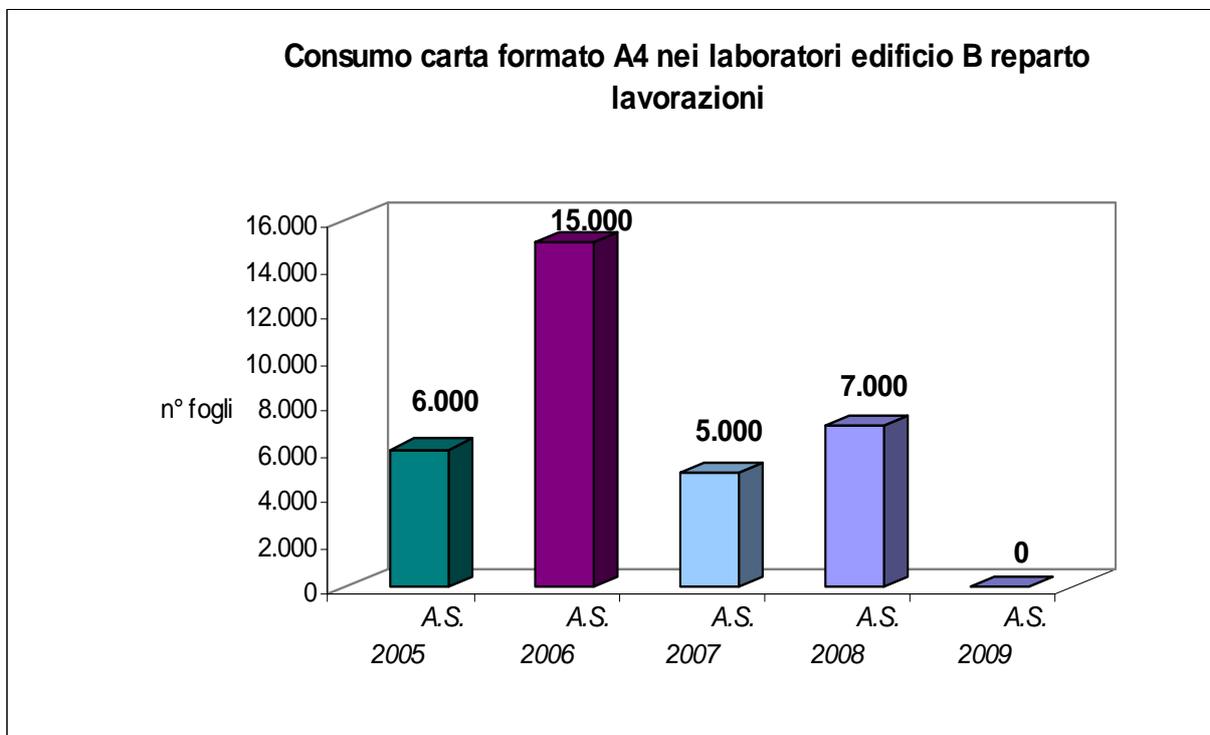


5.4. Grafici relativi al consumo di materie prime nei laboratori del triennio

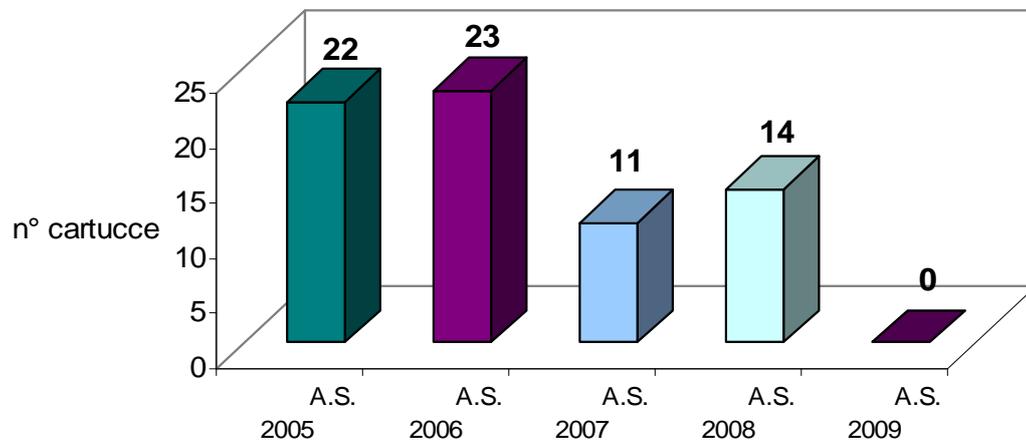




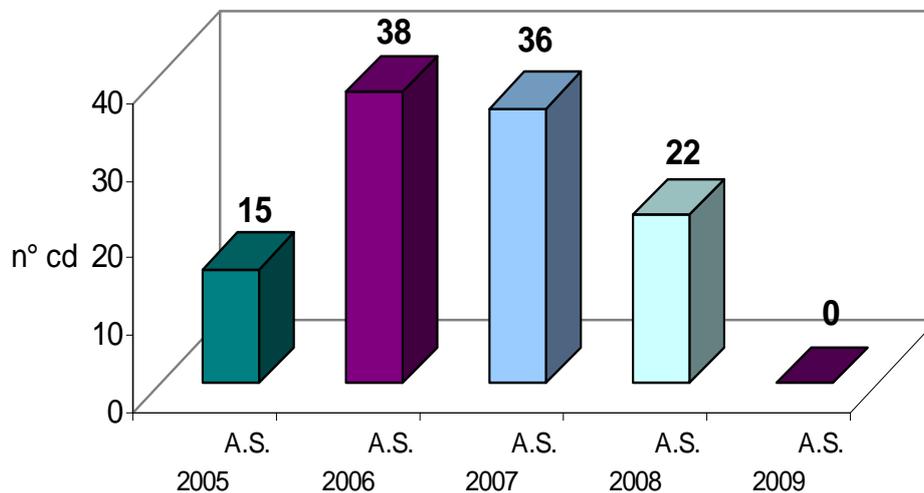
5.5. Grafici relativi al consumo di materie prime dei lab. dei reparti di lavorazione



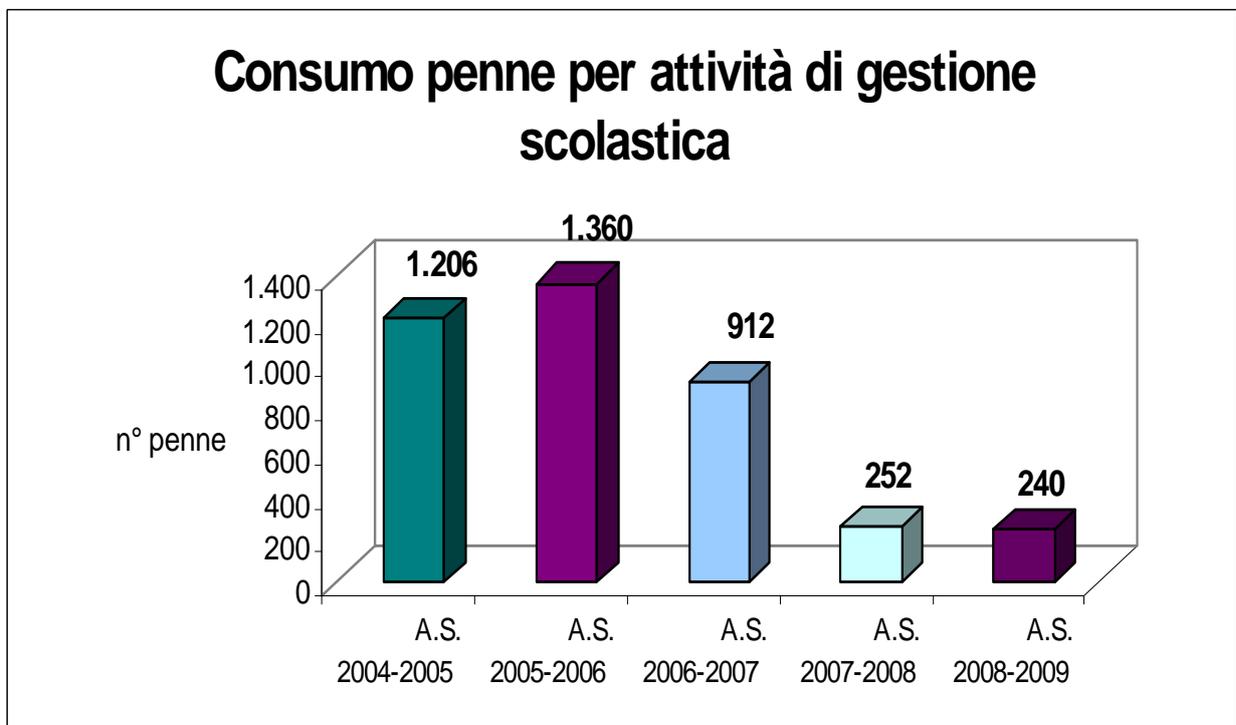
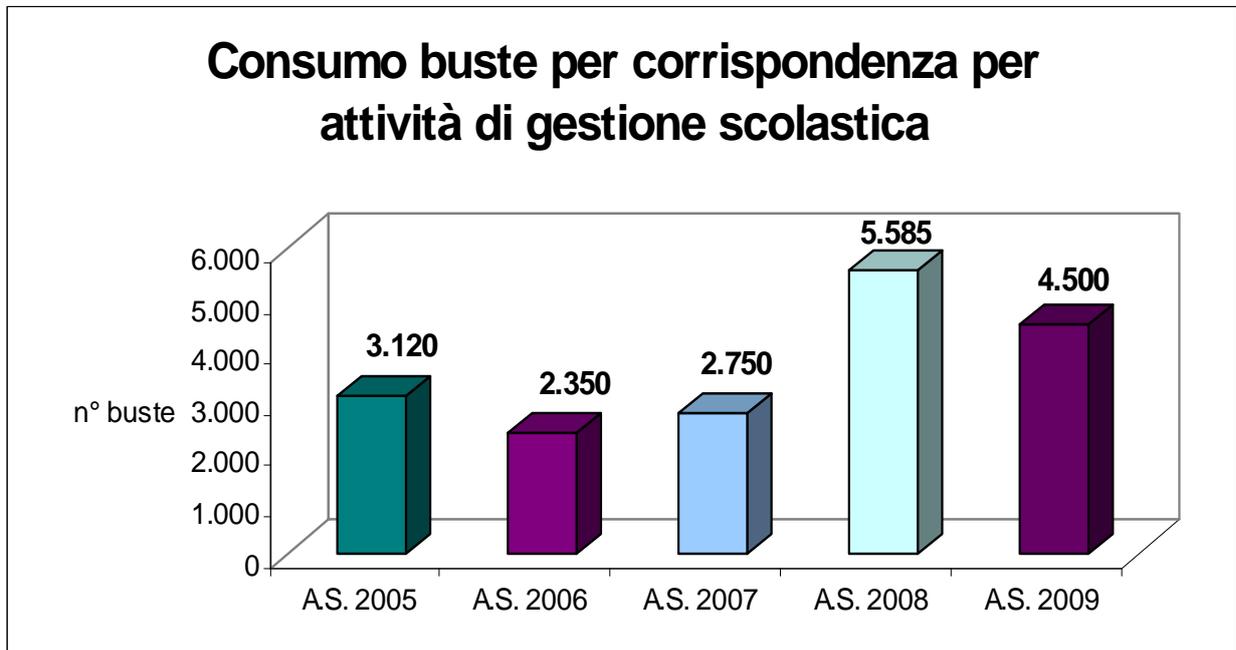
Consumo cartucce stampanti getto di inchiostro nei laboratori edificio B reparto lavorazioni



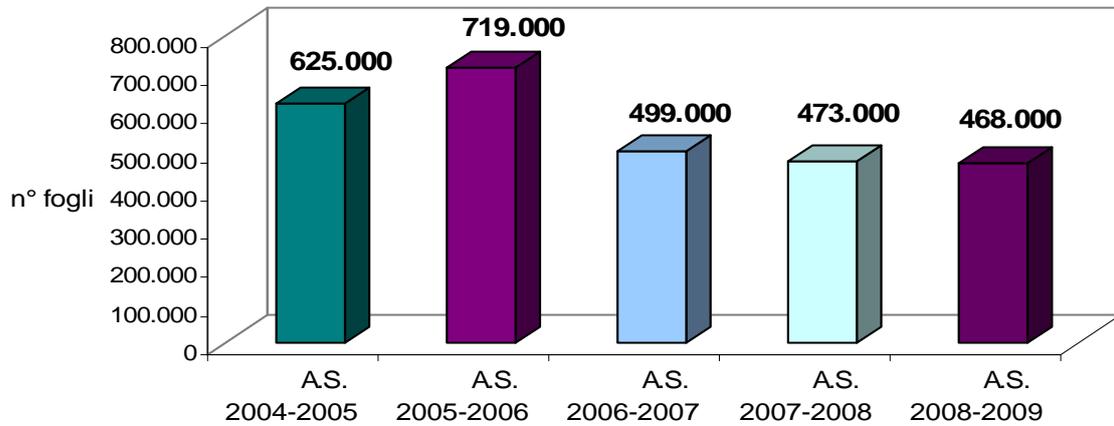
Consumo cd nei laboratori edificio B reparto lavorazioni



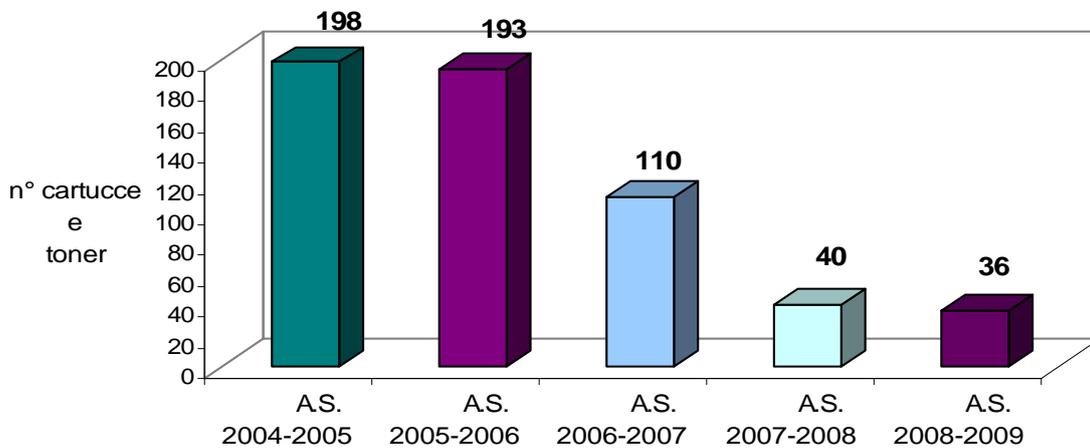
5.6. Grafici relativi al consumo di materie prime per la gestione della scuola

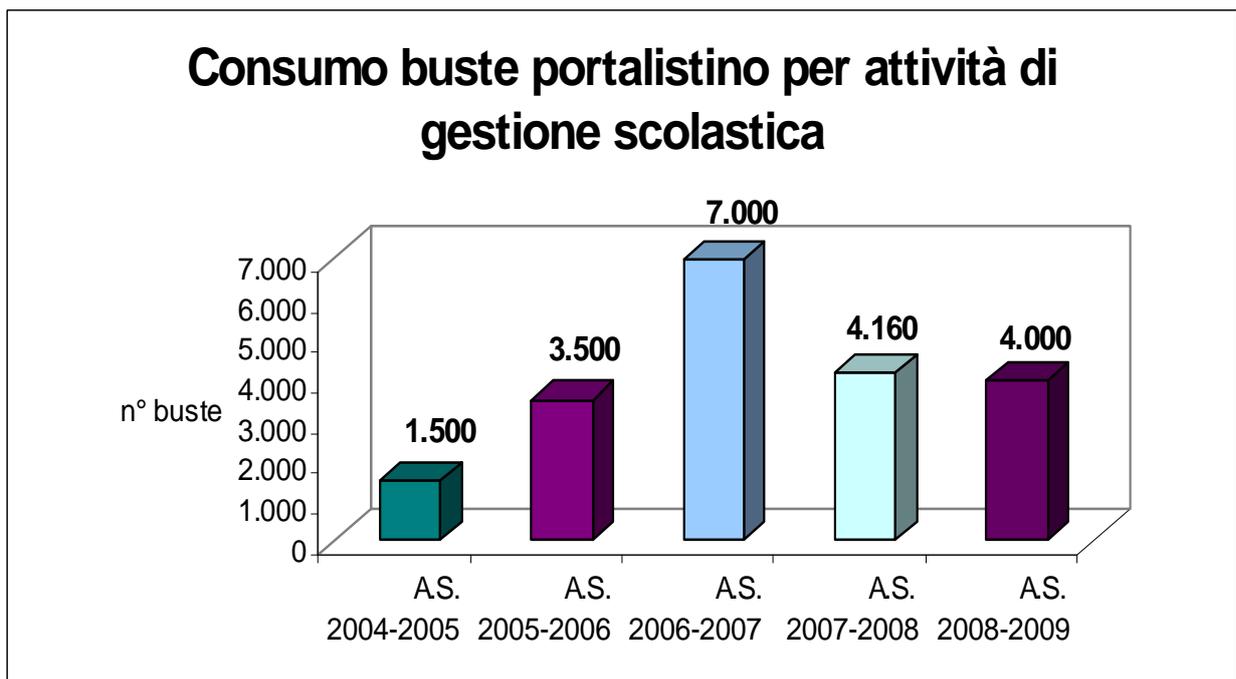
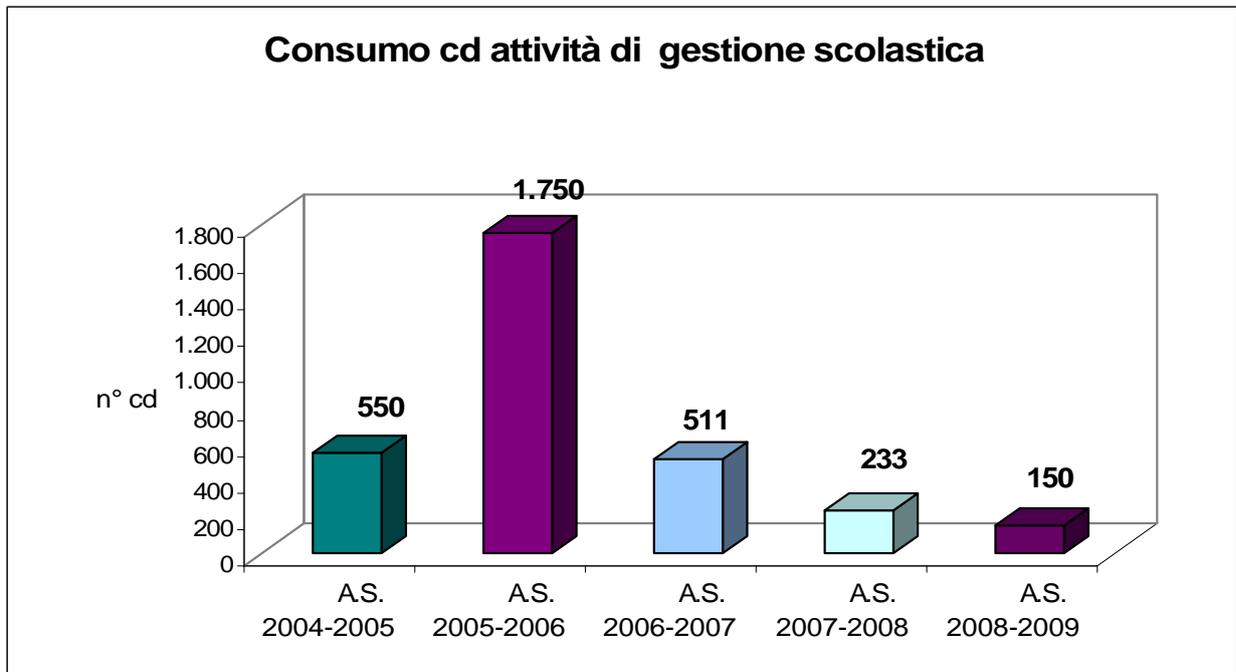


Consumo carta formato A4 per attività di gestione scolastica

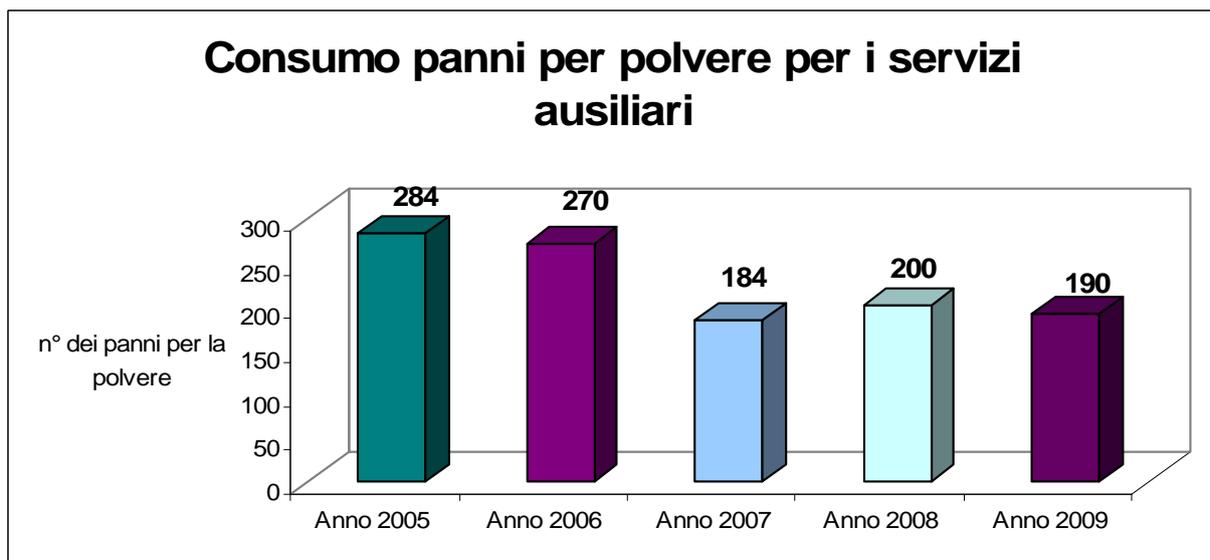
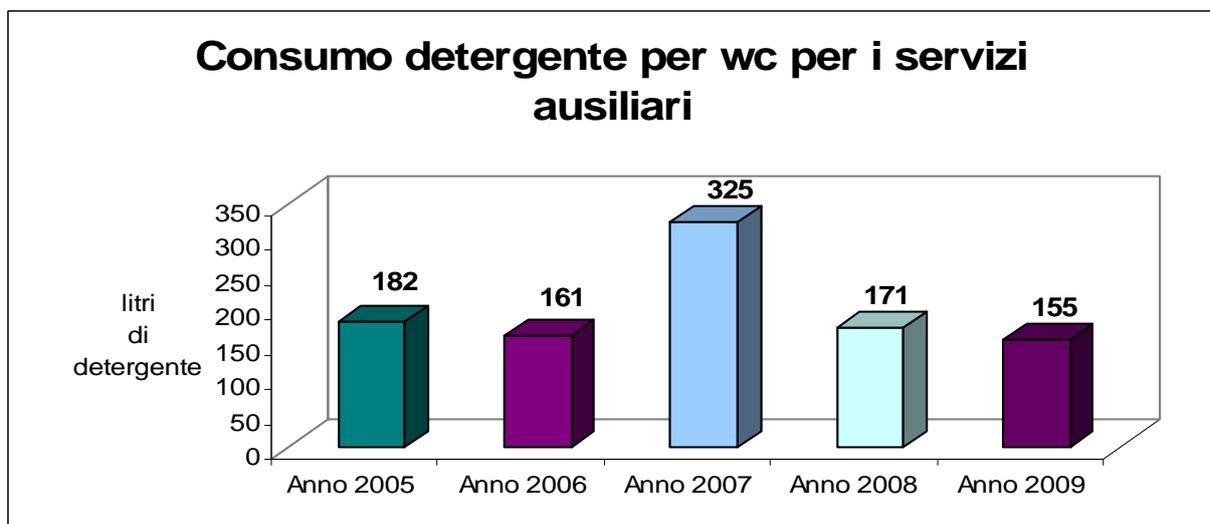
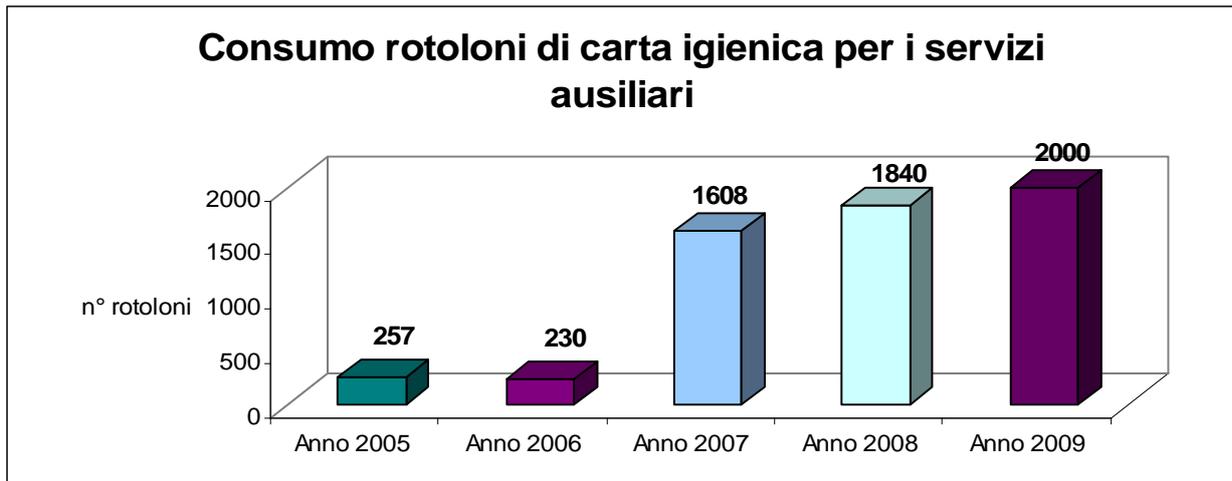


Consumo cartucce stampanti a getto d'inchiostro e toner per attività di gestione scolastica

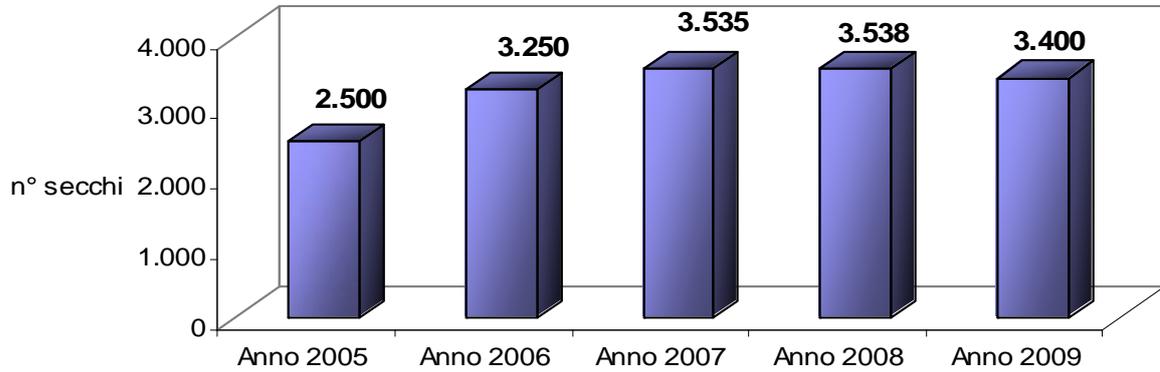




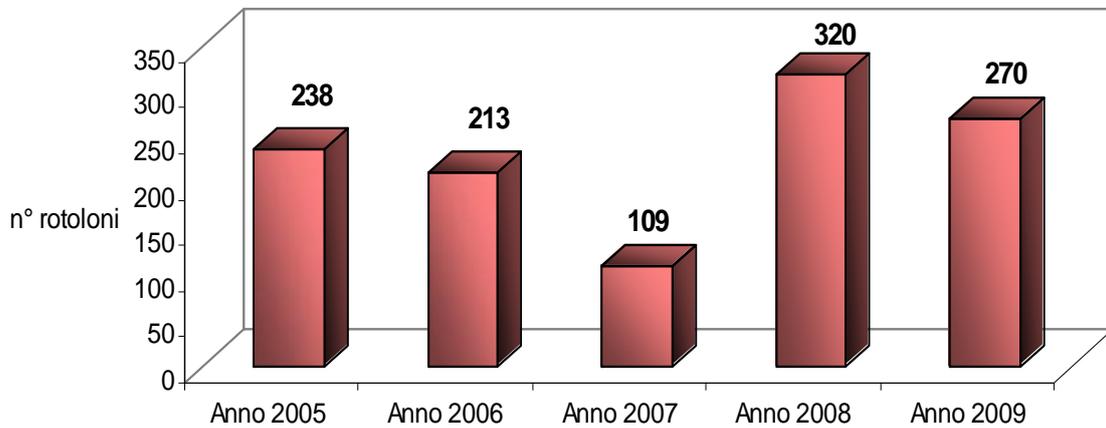
5.7. Grafici relativi al consumo di materie prime per i servizi ausiliari



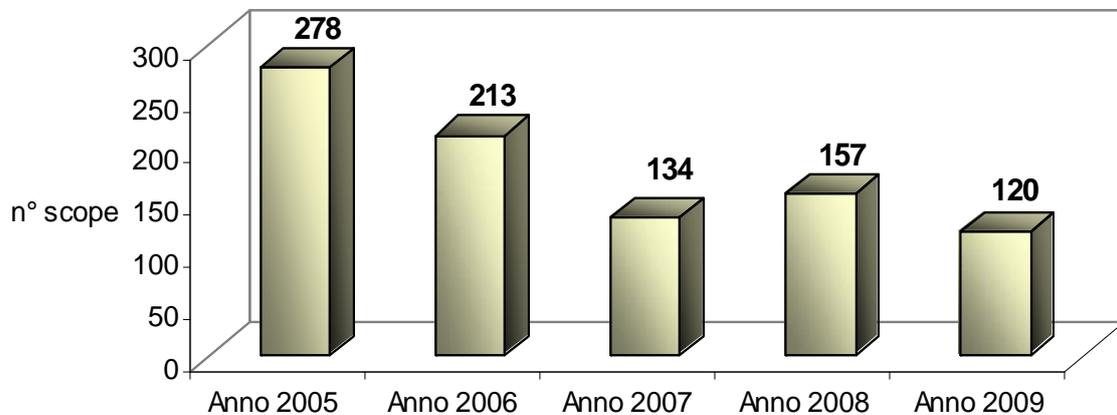
Consumo secchi spazzatura per i servizi ausiliari



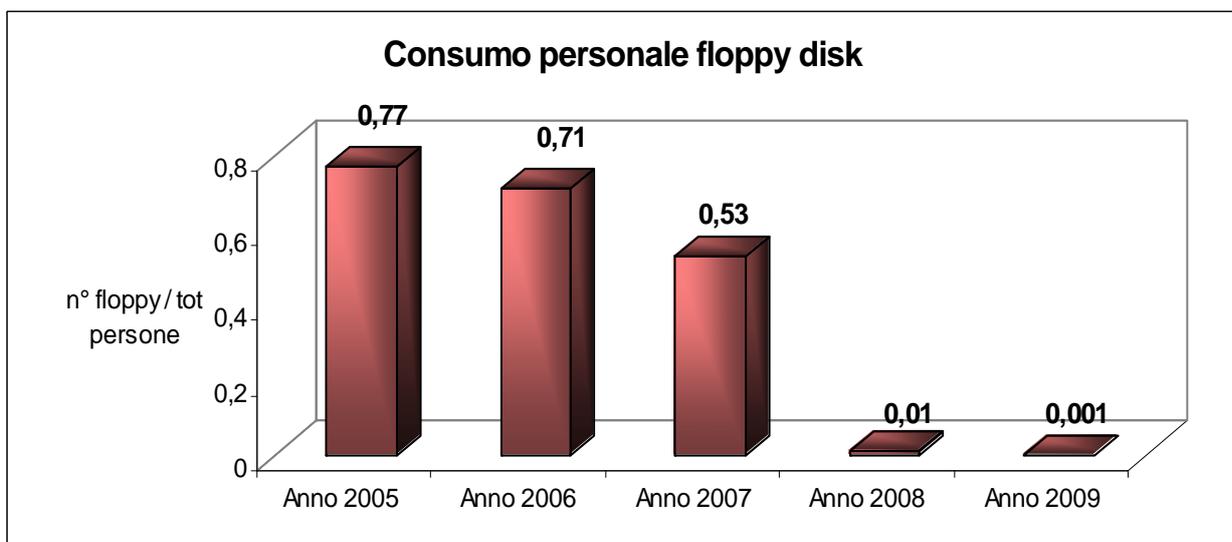
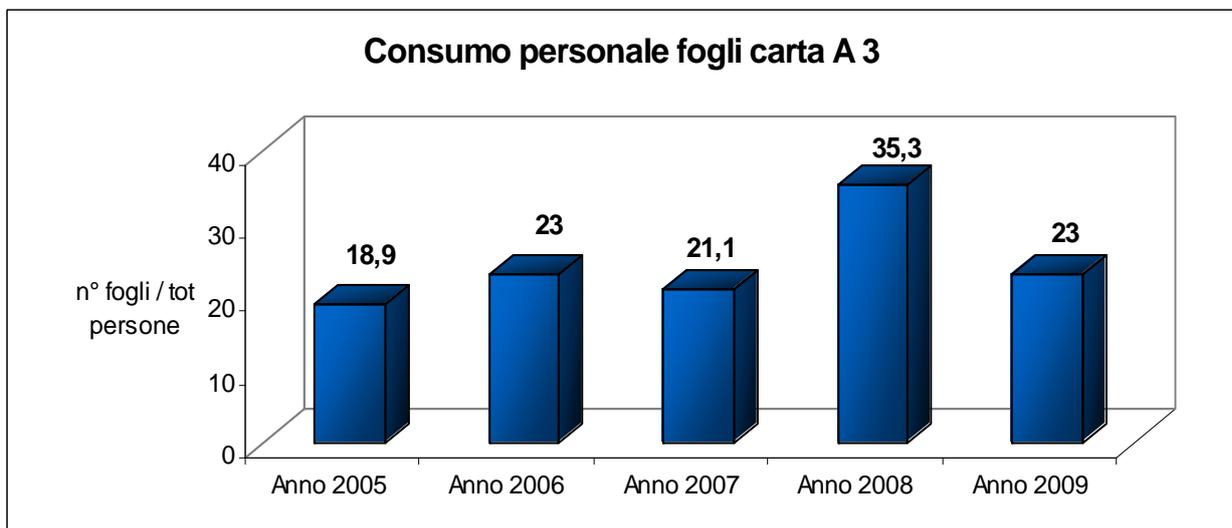
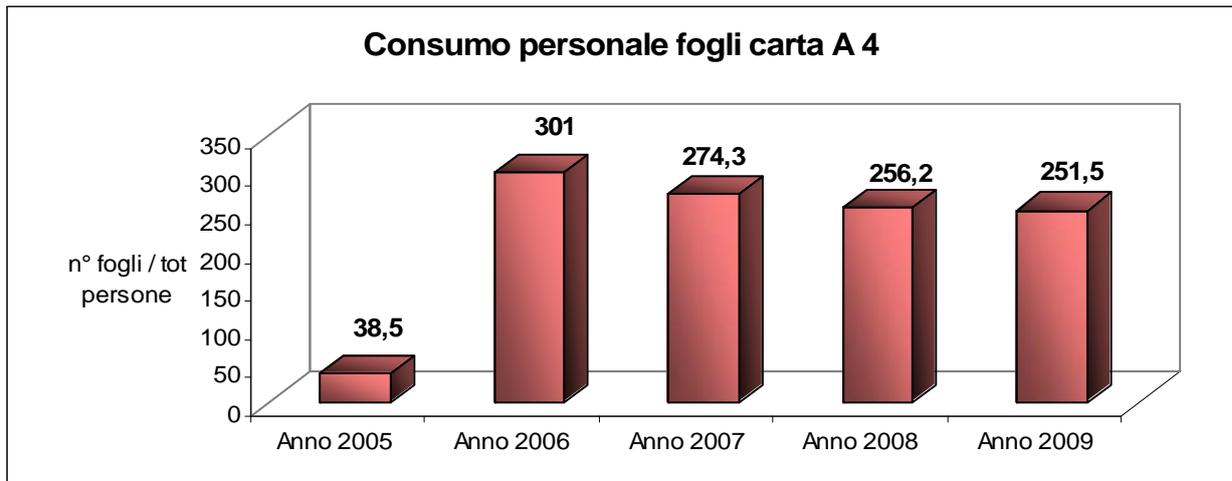
Consumo rotoloni carta asciugamani per i servizi ausiliari

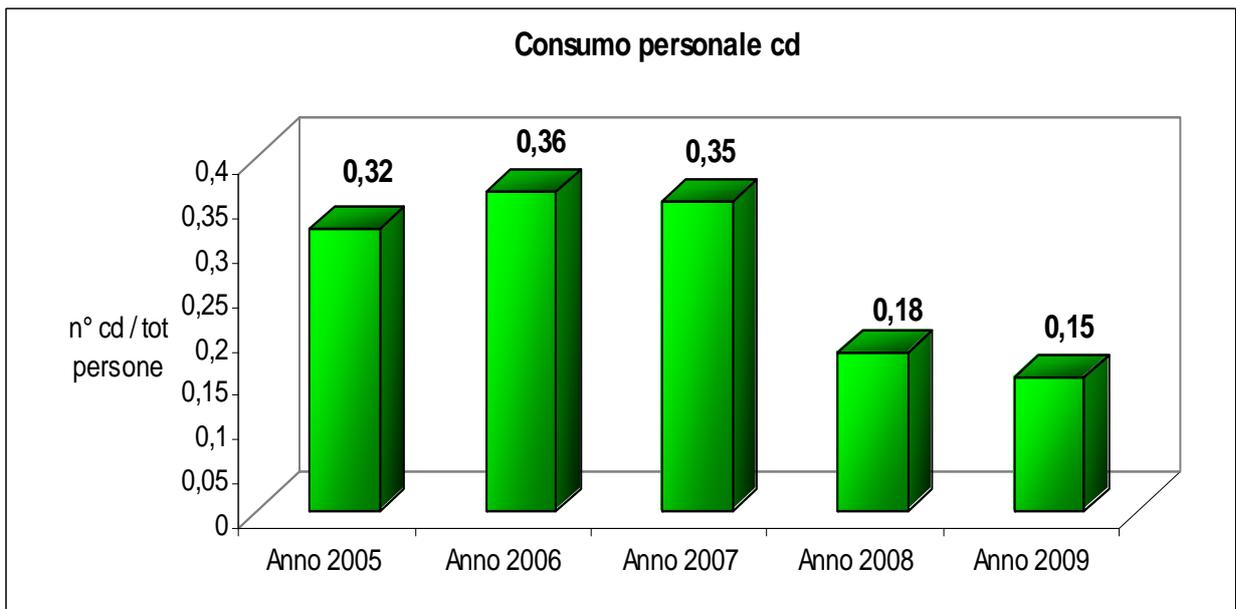
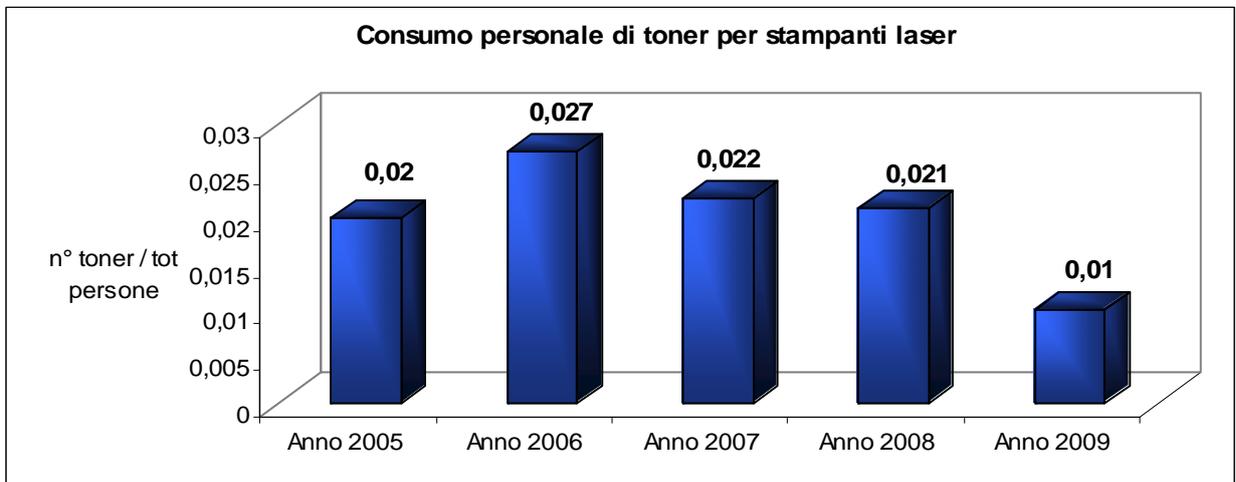
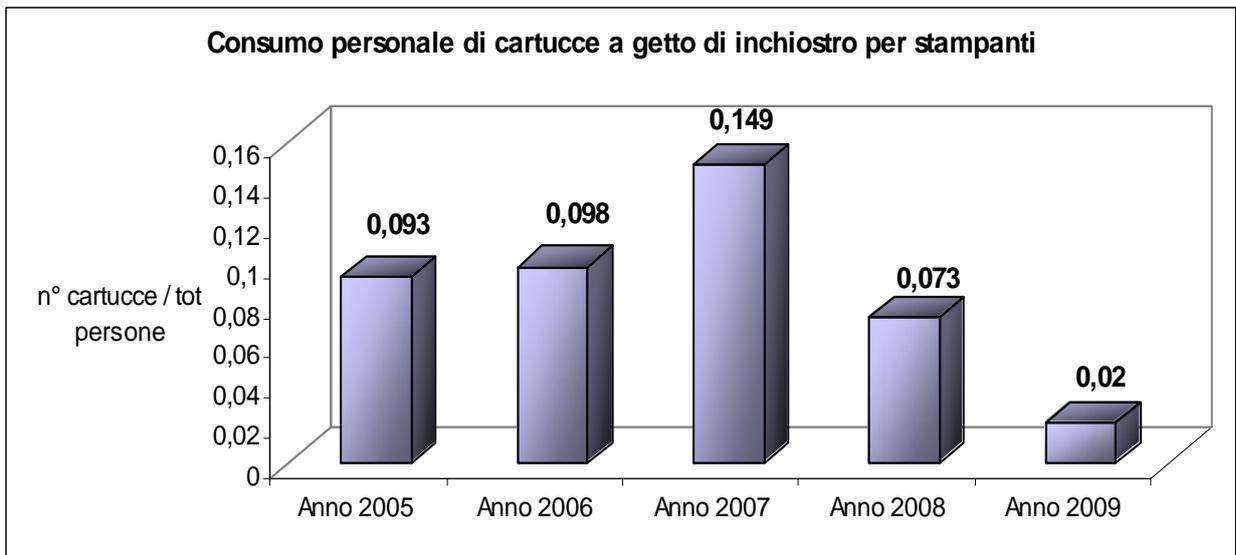


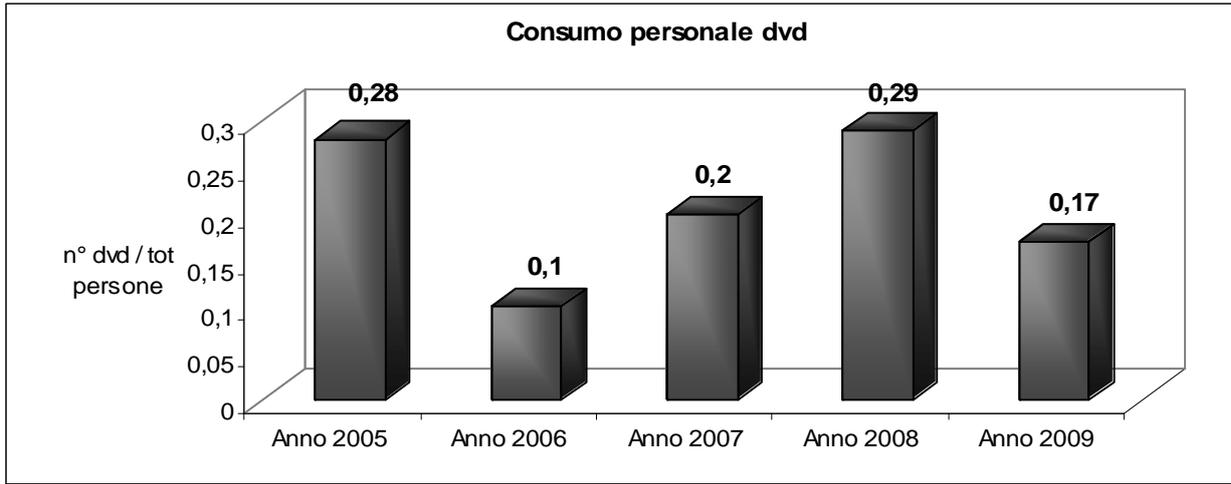
Consumo scope per i servizi ausiliari



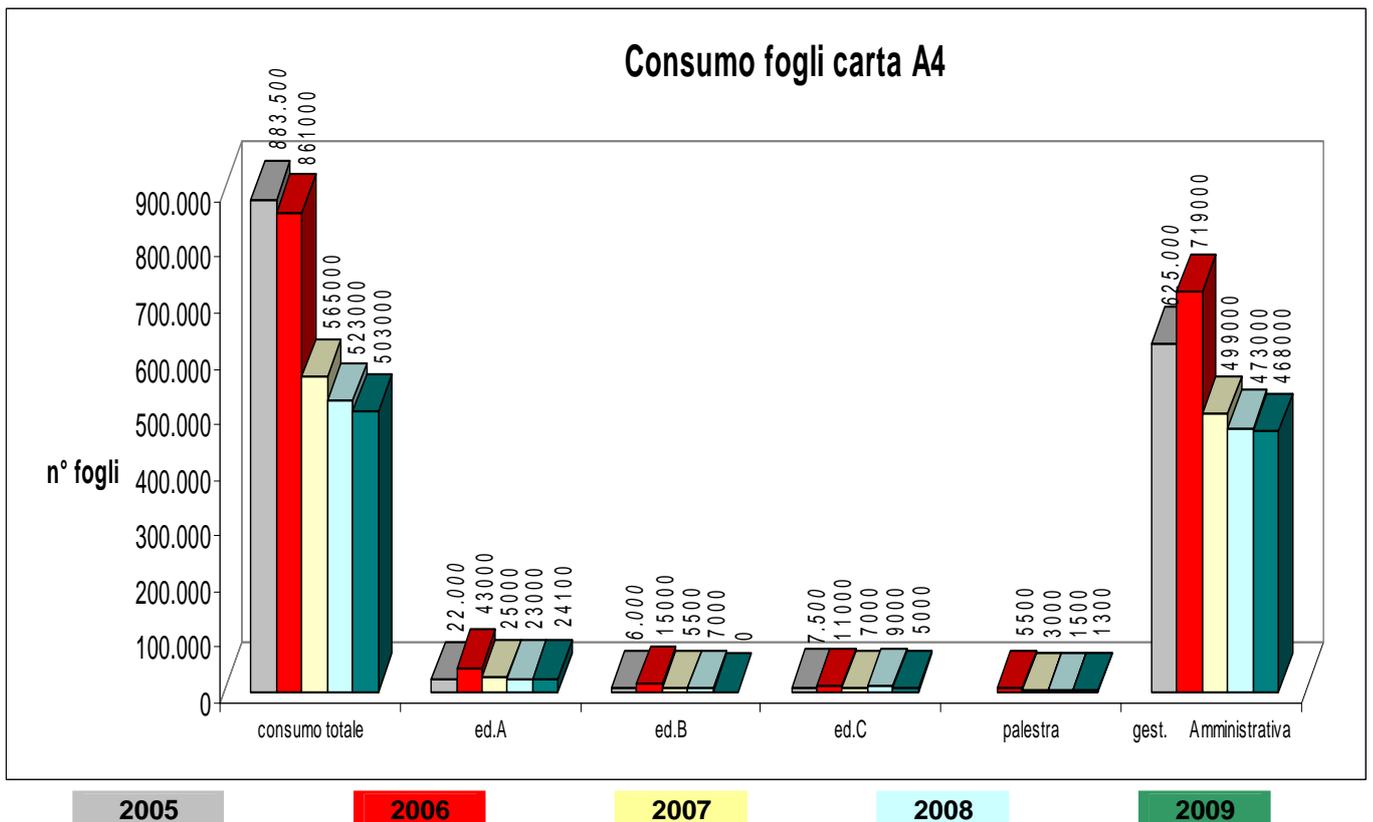
5.8. Grafici relativi ai consumi personali della scuola per anno scolastico

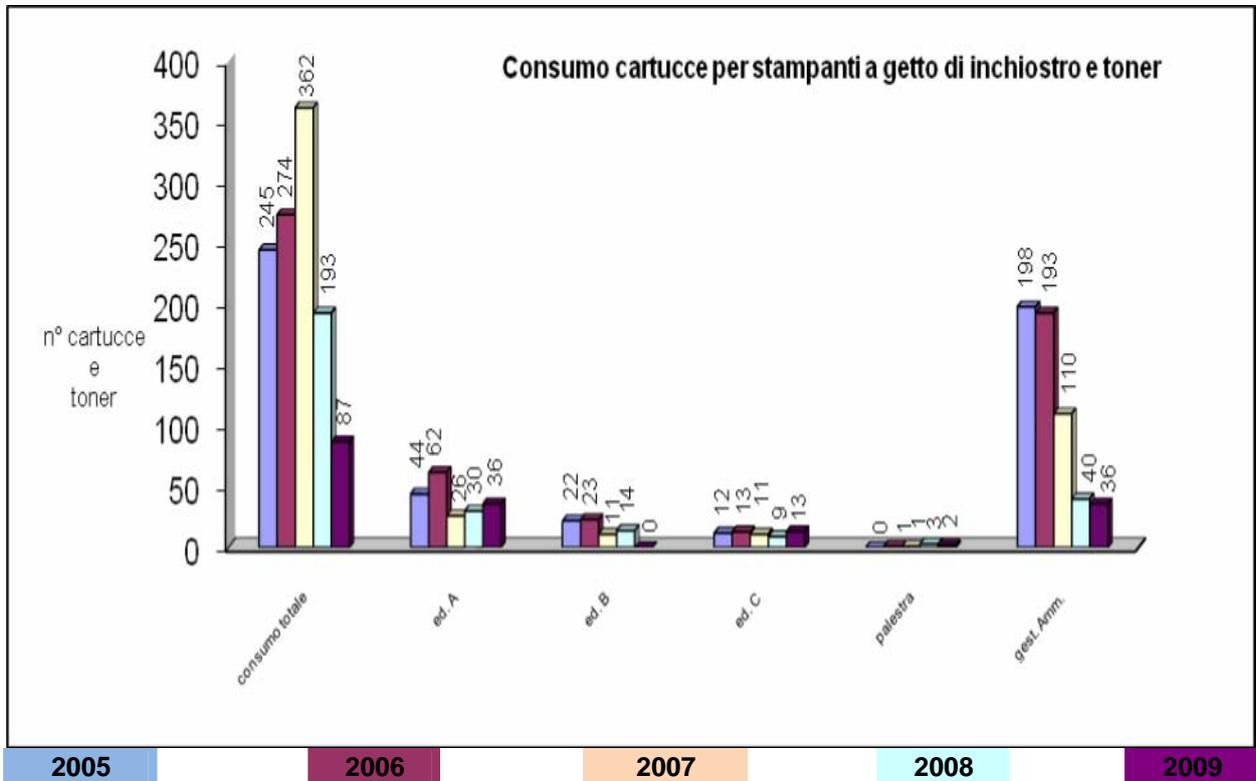
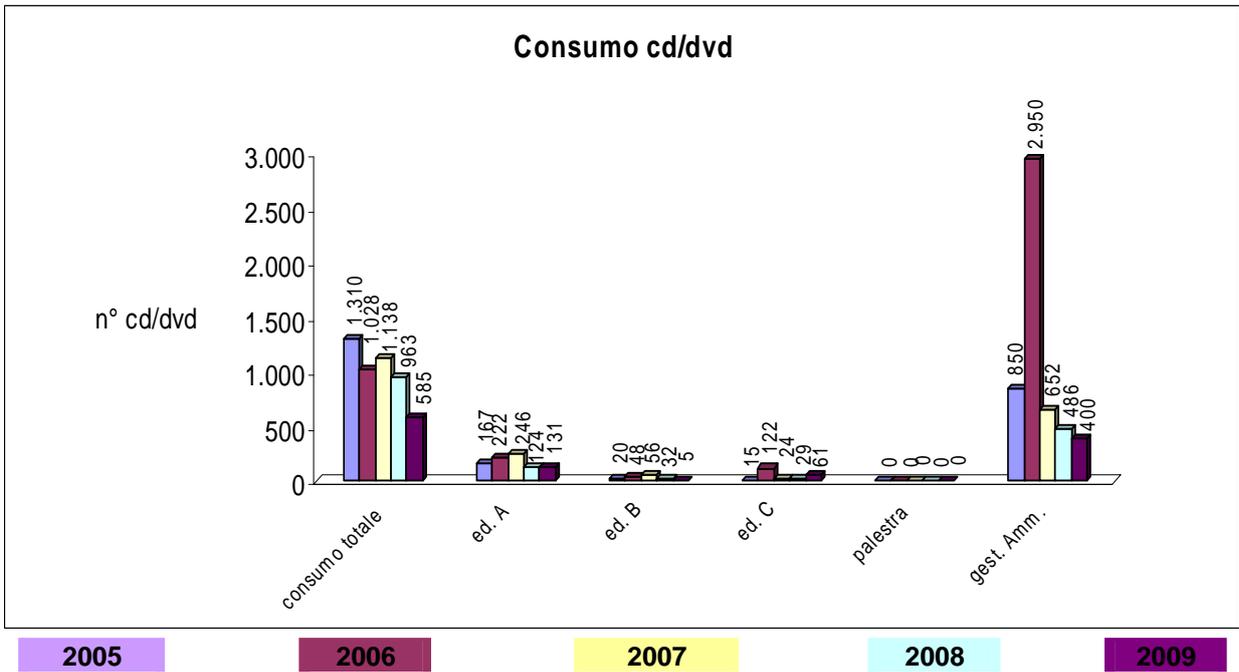






5.9 Grafici comparativi del consumo di alcune materie prime per edificio rispetto al consumo totale annuo





6. SERVIZI PRODOTTI DALLE ATTIVITA' DELLA SCUOLA

Si prendono in considerazione gli output in termini dei servizi prodotti dalla scuola.

Servizi prodotti	Descrizione	Anno 2005	Anno 2006	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009
Formazione	Alunni frequentanti totali ITI + Liceo	1.728	1.760	1.622	1.695	1.608
Formazione	Allievi frequentanti per conseguire un attestato della scuola Corsi pomeridiani	99	102	82	60	105

7 RIFIUTI PRODOTTI

Riportiamo di seguito le produzioni dei rifiuti negli ultimi quattro anni divise per tipologie:

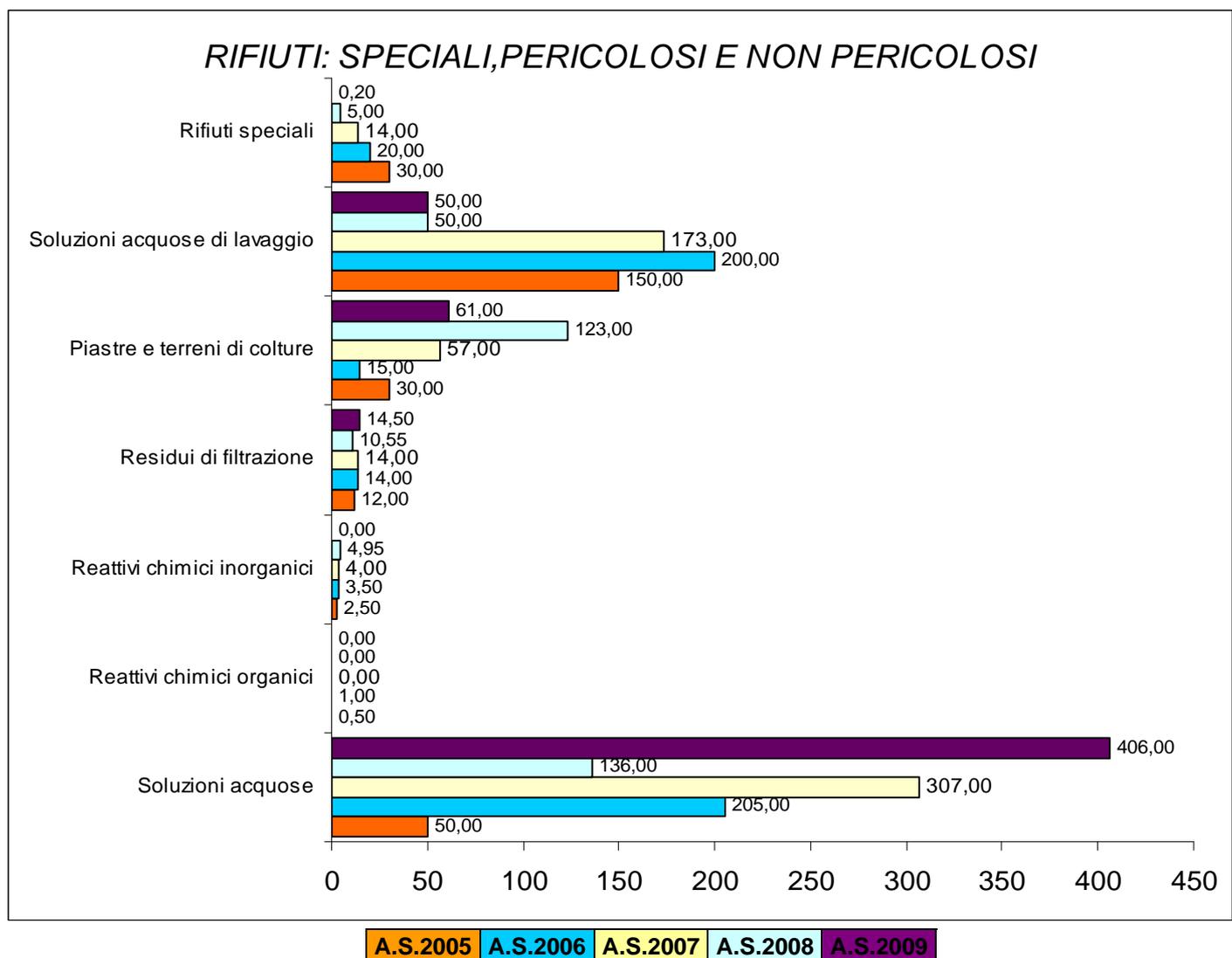
7.1 RIFIUTI ASSIMILABILI AGLI URBANI

RIFIUTI			Anno 2005	Anno 2006	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009
DESCRIZIONE	CODICE CER	DITTA					10 mesi
Rifiuti Urbani, assimilabili o da raccolta differenziata							
Rifiuto misto (70% carta e cartone, 13% materiale plastico (bottiglie, bicchieri, film), 10 % materiale metallico (lattine) 7% vetro (bottiglie), 2% scarti alimentari e 1% altri rifiuti)	20 03 01 rifiuti urbani non differenziati	Raccolta RSU Comune di Caserta	25.000 kg	28.000 kg	24.000 kg	15.000 kg	8568 Kg
Carta e cartone	20 01 01 Carta e cartone	ACSA CE 3	950 kg	1000 kg	1200 kg	4266 kg	3080 Kg
Vetro	20 01 02 Vetro	Cassonetti raccolta differenziata Comune di Caserta	35 kg	50 kg	50 kg	440 kg	260 Kg
Pile esaurite	16 06 04 Batterie alcaline (tranne 160603)	Cassonetti raccolta differenziata Comune di Caserta	5 kg	2 kg	1 kg	1 kg	1 Kg

7.2 RIFIUTI SPECIALI, PERICOLOSI E NON PERICOLOSI

RIFIUTI			Anno 2005	Anno 2006	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009
DESCRIZIONE	CODICE CER	DITTA					
Rifiuti speciali dai laboratori didattici							
Soluzioni acquose contenenti metalli pesanti e soluzioni relative, acide o basiche	16 10 01* soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose	PRIMECO S.a.s. di Macerata Campania (CE)	50 litri	205 litri	307 litri	136 litri	406 litri
Reattivi chimici organici liquidi o solidi contenuti nella confezione originale del produttore	16 05 08* sostanze chimiche organiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose	PRIMECO S.a.s. di Macerata Campania (CE)	0,50 litri	1,0 litri	0	0	0
Reattivi chimici inorganici liquidi o solidi contenuti nella confezione originale del produttore	16 05 07* sostanze chimiche inorganiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose	PRIMECO S.a.s. di Macerata Campania (CE)	2,5 litri	3,5 litri	4 litri	4,95 litri	0
Residui di filtrazione, assorbenti esauriti contaminati da composti organici anche alogenati	16 05 06* sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	PRIMECO S.a.s. di Macerata Campania (CE)	12 kg	14 kg	14 kg	10,55 Kg	14.50 Kg

RIFIUTI			Anno 2005	Anno 2006	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009
DESCRIZIONE	CODICE CER	DITTA					
Piastre, terreni di colture utilizzati in microbiologia e contaminati da agenti patogeni	18 01 03* rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando particolari precauzioni per evitare infezioni	PRIMECO S.a.s. di Macerata Campania (CE)	30 kg	15 kg	57 kg	123 Kg	61 Kg
Soluzioni acquose da lavaggio della vetreria	16 10 02 soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01	PRIMECO S.a.s. di Macerata Campania (CE)	150 litri	200 litri	173 litri	50 litri	50 litri
Rifiuti speciali da altre attività della scuola							
Cartucce toner e testine per stampanti	15 01 02 : "Imballaggi in plastica	PRIMECO S.a.s. di Macerata Campania (CE)	130 kg	240 kg	370 kg	150 Kg	60 Kg
Tubi neon esauriti	20 01 21* tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	PRIMECO S.a.s. di Macerata Campania (CE)	30 kg	20 kg	14 kg	5 Kg	0.02 Kg



Nel mese di gennaio 2009 il Comune di Caserta ha dato inizio alla raccolta differenziata porta a porta.

Sono di seguito riportate le quantità di rifiuti differenziati raccolti e distinti per plesso e per piano.

I dati sono stati raccolti nel periodo tra la fine del mese di marzo e l'inizio del mese di aprile, gli stessi sono stati calcolati solo per i periodi di effettivo svolgimento delle attività in particolare:

- per le attività didattiche si è considerato il periodo dal mese di settembre al mese di giugno A.S.2008/2009
- per le attività negli uffici si è considerato il periodo dal mese di settembre al mese di luglio A.S.2008/2009

REPARTO	TIPOLOGIA RIFIUTO A.S. 2008/2009									
	INDIFFERENZIATO		MULTIMATERIALE		CARTA		UMIDO		VETRO	
	Kg/anno	%	Kg/anno	%	Kg/anno	%	Kg/anno	%	Kg/anno	%
Triennio piano terra	1420	66,4	200	9,3	520	24,3	0	0	0	0
Triennio I piano	640	22,9	400	14,3	1300	46,4	300	10,7	160	5,7
Triennio II piano	600	35,9	390	23,4	500	29,9	120	7,2	60	3,6
Biennio piano terra	1020	53,5	480	25,2	360	18,9	0	0	0	0
Biennio I piano	800	55,0	300	20,6	260	17,9	40	2,8	20	1,4
Biennio II piano	1440	69,1	320	15,3	200	9,6	60	2,9	0	0
Reparto lavorazioni	320	33,9	160	17,0	120	12,7	200	21,2	120	12,7
Palestra	280	41,4	200	29,6	60	8,9	40	8,9	80	11,8
Uffici	330	24,2	88	6,5	946	69,4	0	0	0	0

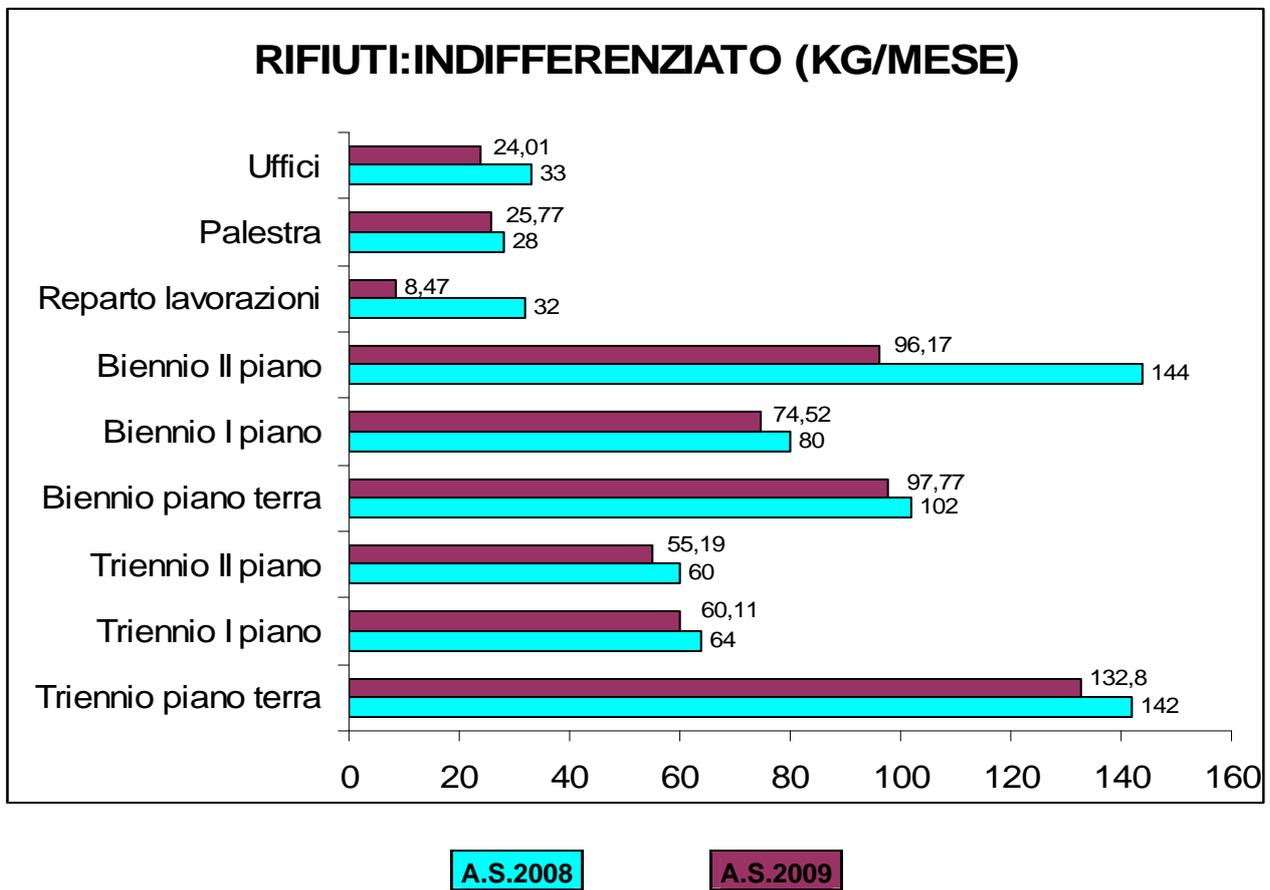
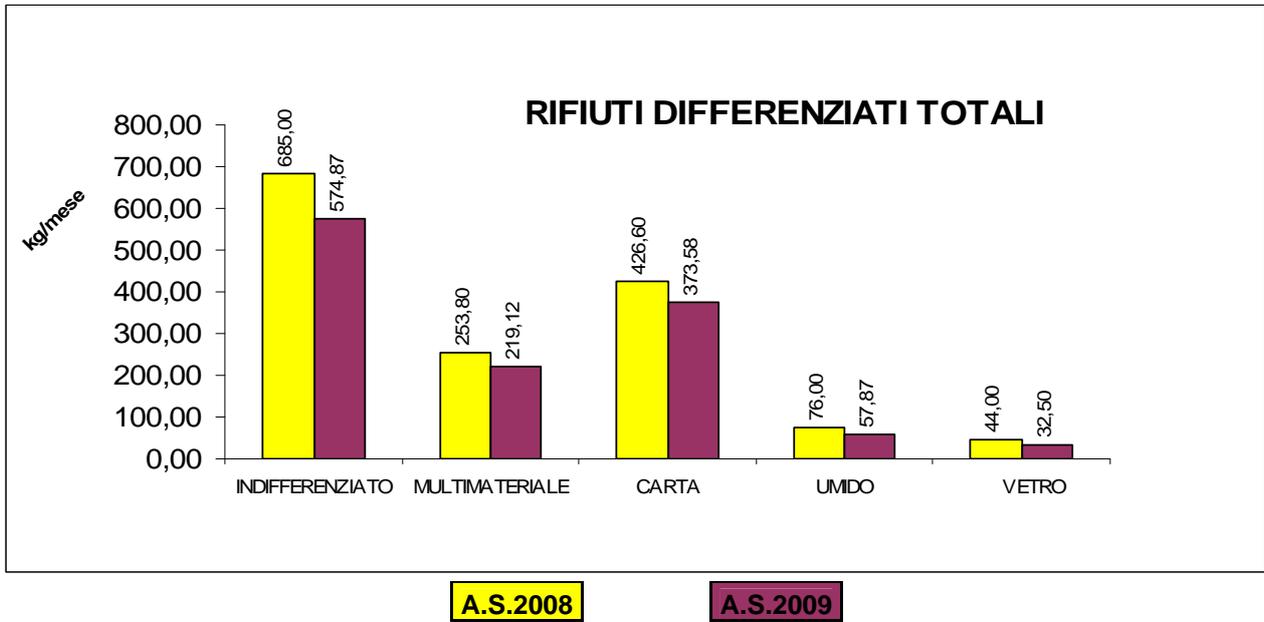
Il totale dei rifiuti prodotti, misurati in Kg per anno scolastico, distinti per piano e plesso è in seguente:

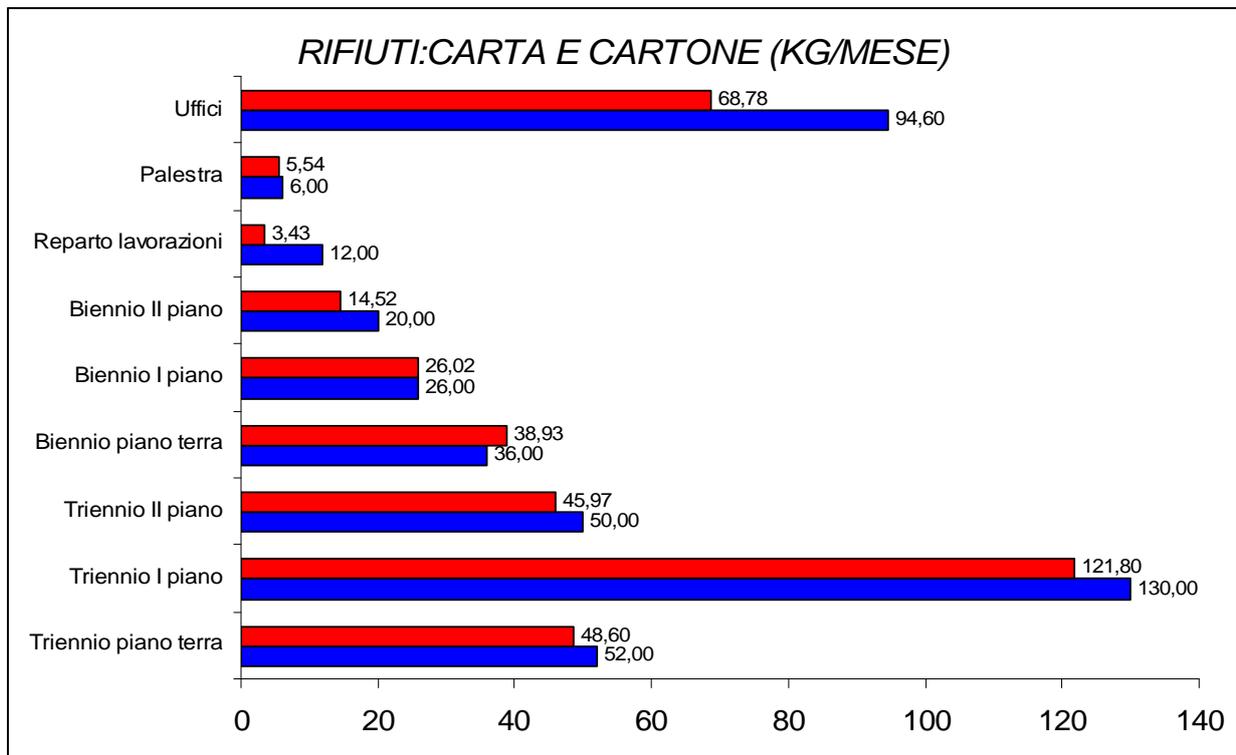
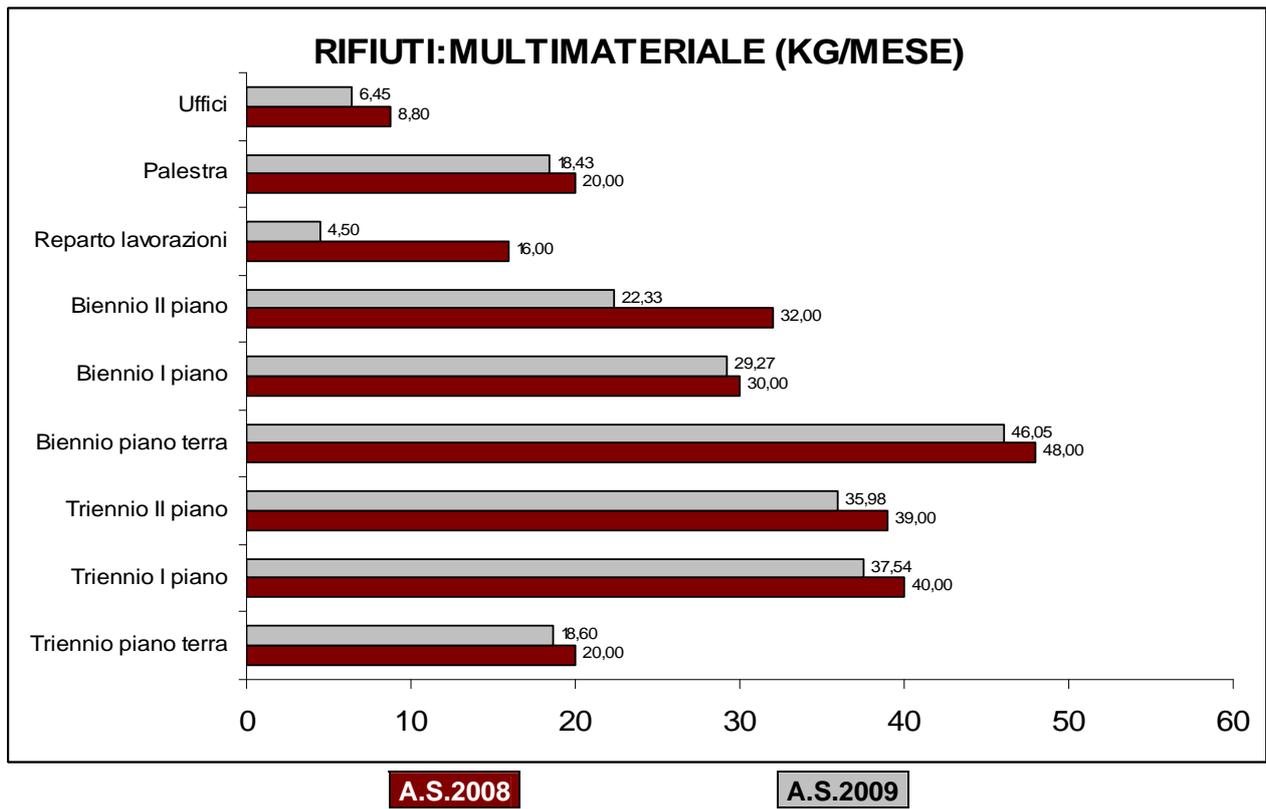
REPARTO	TOT RIFIUTI (Kg/anno)
Triennio piano terra	2140
Triennio I piano	2800
Triennio II piano	1670
Biennio piano terra	1906
Biennio I piano	1454
Biennio II piano	2085
Reparto lavorazioni	943
Palestra	676,5
Uffici	1364

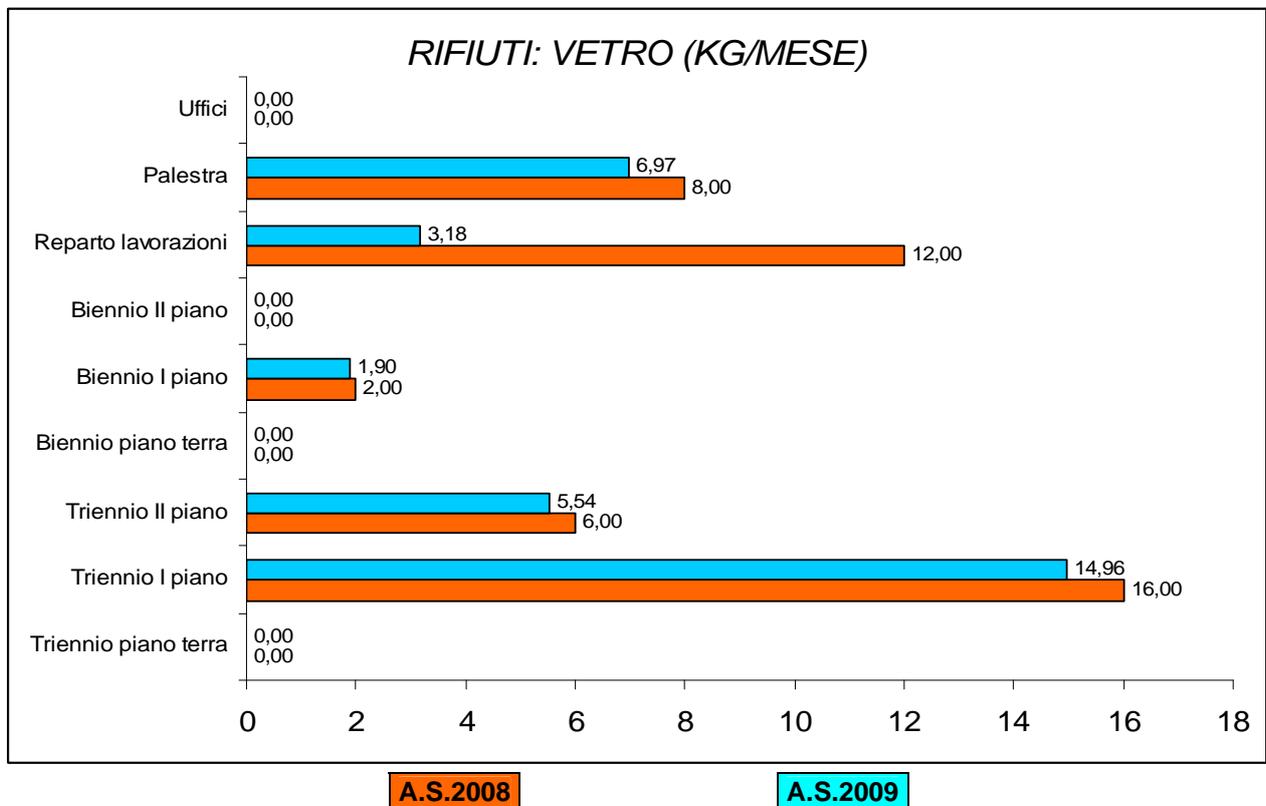
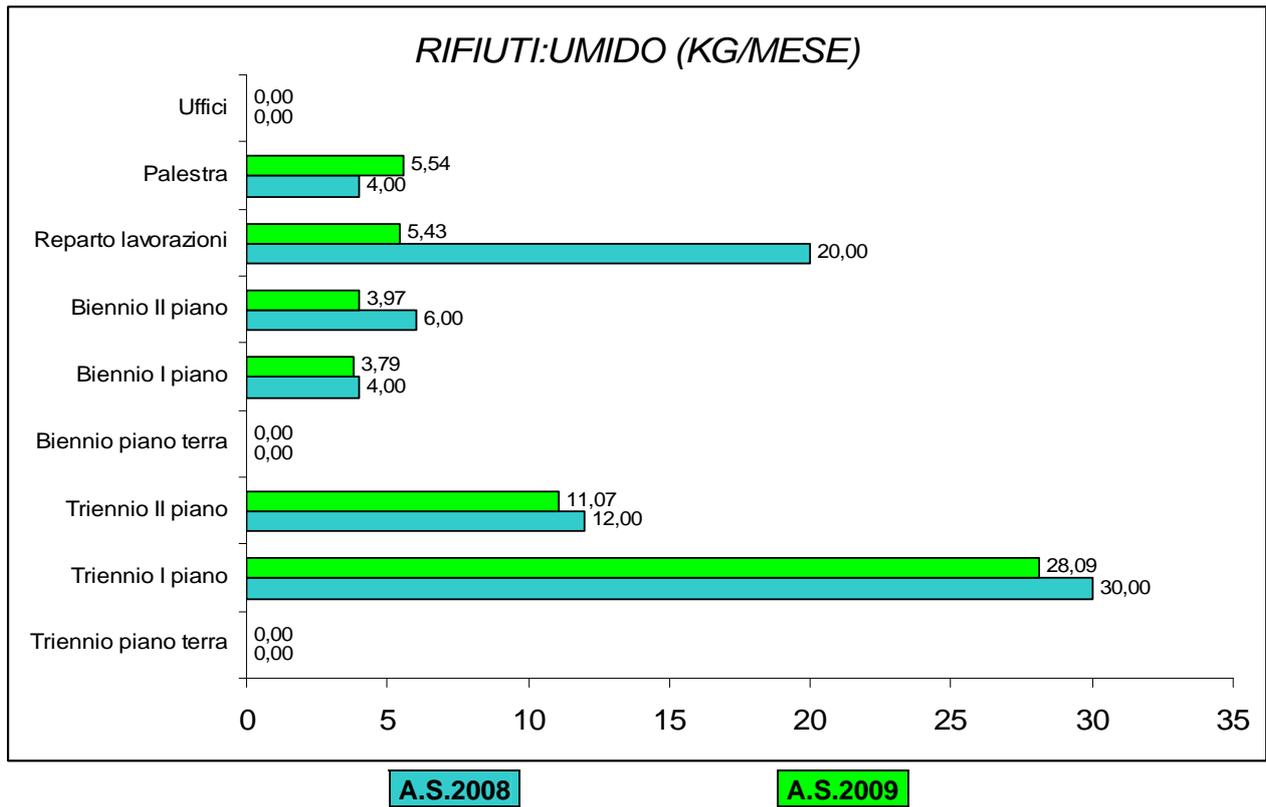
Si riportano i grafici comparativi dei rifiuti prodotti, misurati in Kg per anno scolastico, nei diversi plessi dell'Istituto:

REPARTO	TIPOLOGIA RIFIUTO DAL 07/2009 AL 02/2010									
	INDIFFERENZIATO		MULTIMATERIALE		CARTA		UMIDO		VETRO	
	Kg/anno	%	Kg/anno	%	Kg/anno	%	Kg/anno	%	Kg/anno	%
Triennio piano terra	1062,4	66,4	148,8	9,3	388,8	24,3	0	0	0	0
Triennio I piano	480,9	22,9	300,3	14,3	974,4	46,4	224,7	10,7	119,7	5,7
Triennio II piano	441,57	35,9	287,82	23,4	367,77	29,9	88,56	7,2	44,28	3,6
Biennio piano terra	782,17	53,5	368,42	25,2	311,41	21,3	0	0	0	0
Biennio I piano	596,2	55	234,14	21,6	208,13	19,2	30,35	2,8	15,18	1,4
Biennio II piano	769,39	70,2	178,65	16,3	116,18	10,6	31,78	2,9	0	0
Reparto lavorazioni	67,8	33,9	36,00	18	27,4	13,7	43,4	21,7	25,4	12,7
Palestra	206,17	41,4	147,41	29,6	44,32	8,9	44,32	8,9	55,78	11,2
Uffici	192,15	24,2	51,61	6,5	550,24	69,3	0,00	0	0,00	0

REPARTO	TOT RIFIUTI (Kg/anno) A.S. 2008/2009	TOT RIFIUTI (Kg/anno) 07/2009 al 02/2010
	totale rifiuti in mesi 10	totale rifiuti in mesi 8
Triennio piano terra	2140	1600
Triennio I piano	2800	2100
Triennio II piano	1670	1230
Biennio piano terra	1906	1462
Biennio I piano	1454	1084
Biennio II piano	2085	1096
Reparto lavorazioni	943	200
Palestra	676,5	498
Uffici	1364	794







Grafica curata dall 'A.T. VERDE FRANCESCO