

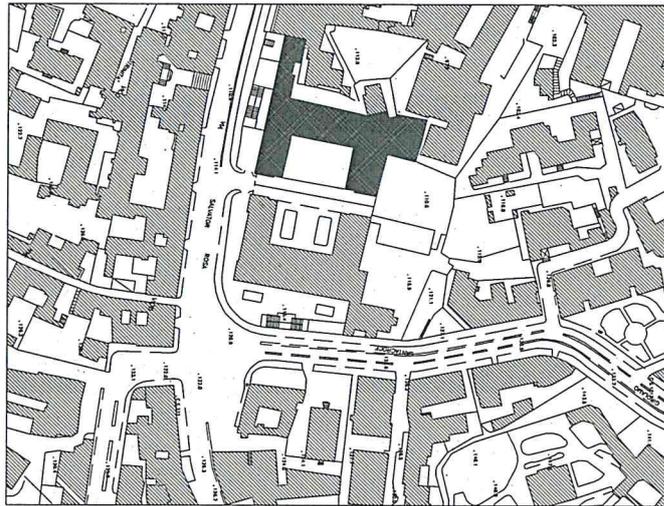


PON FESR "Ambienti per l'apprendimento"

Programmazione 2007-2013 - Fondo Europeo di Sviluppo Regionale - Avviso congiunto MIUR - MATTM per la presentazione dei piani di interventi finalizzati alla riqualificazione degli edifici scolastici pubblici in relazione all'efficienza energetica, alla messa a norma degli impianti, all'abbattimento delle barriere architettoniche, alla dotazione di impianti sportivi e al miglioramento dell'attrattività degli spazi scolastici.

CUP Intervento C-1 : F68G10001490007
CUP Intervento C-2 : F68G10001550007
CUP Intervento C-3 : F68G10001590007
CUP Intervento C-4 : F68G10001660007
CUP Intervento C-5 : F68G10001710007

Codice : NAPC 09000V



LICEO GINNASIO STATALE G. B. VICO

Via Salvator Rosa, 117
NAPOLI

ELAB. N°:

TITOLO ELABORATO:

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE Tecnico-Illustrativa con Q.E.

SCALA:

IL DIRIGENTE SCOLASTICO- RUP

prof.ssa Maria Clotilde Paisio

IL SUPPORTO al RUP

ing. Vincenzo Brandi

I PROGETTISTI

arch. Gerardo Strazzullo - geom. Valeria Pizzuto



PROGRAMMAZIONE 2007-2013 – FONDO EUROPEO DI SVILUPPO REGIONALE - AVVISO CONGIUNTO MIUR-MATTM PER LA PRESENTAZIONE DEI PIANI DI INTERVENTI FINALIZZATI ALLA RIQUALIFICAZIONE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI PUBBLICI IN RELAZIONE ALL'EFFICIENZA ENERGETICA, ALLA MESSA A NORMA DEGLI IMPIANTI, ALL'ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE, ALLA DOTAZIONE DI IMPIANTI SPORTIVI E AL MIGLIORAMENTO DELL'ATTRATTIVITÀ DEGLI SPAZI SCOLASTICI.

**LICEO GINNASIO STATALE “G.B. VICO” VIA SALVATOR ROSA 115-117 NAPOLI
CODICE : NAPC 09000V**

**CUP Intervento C1 : F68G10001490007
CUP Intervento C2 : F68G10001550007
CUP Intervento C3 : F68G10001590007
CUP Intervento C4 : F68G10001660007
CUP Intervento C5 : F68G10001710007**

RELAZIONE GENERALE

1. UBICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'EDIFICIO SCOLASTICO

Localizzazione

L'edificio scolastico in questione risulta realizzato nel Comune di Napoli alla via Salvator Rosa 117, ed è attualmente adibito a sede del L. C. “G. B. Vico”

L' edificio, costruito agli inizi dello scorso secolo, è ubicato in pieno centro storico; esso è inserito in un lotto confinante con la Via S. Rosa, con la Scuola elementare “V. Cuoco” e con altre proprietà aliene.

Come molte costruzioni coeve, l'edificio è costituito da muratura di tufo per gli elementi resistenti verticali e da travi e solette in cemento armato per gli impalcati di piano e le scale. Al piano terra le strutture portanti sono realizzate in parte con volte ed archi in muratura in parte con solai piani come si rileva dai grafici, agli altri piani i solai sono tutti piani con alcune travi mensolate artificialmente in corrispondenza delle tramezzature, per motivi esclusivamente estetici e decorativi.

L'ingresso principale del fabbricato è ubicato sul piazzale antistante la Via S. Rosa, a tale piazzale si giunge attraverso una doppia scala simmetrica dalla stessa Via e da un accesso laterale carrabile. L'edificio ha un'altra uscita verso la strada raggiungibile dal cortile scoperto posteriore e dal cortile delimitato su tre lati dal porticato; da questi, percorrendo un viale scoperto, si giunge direttamente a Via Salvator Rosa.

La scuola non ha un'area propria interna utilizzabile come luogo di sosta o di parcheggio di autoveicoli, allo scopo è utilizzato occasionalmente lo spazio recintato antistante l'ingresso principale.

Il plesso scolastico si compone di un corpo di fabbrica principale più due volumi di un solo piano adibiti a palestre, realizzati nel retrostante cortile scoperto; il blocco principale si sviluppa in quattro piani fuoriterza serviti da due scale anch'esse realizzate con solette e travi in calcestruzzo cementizio armato.

Gli ambienti, internamente, sono, per lo più, disposti in linea e serviti da ampi percorsi-corridoi centrali. L'edificio, in altezza, non ha dimensioni omogenee trovandosi, il fronte retrostante la Via S. Rosa, ad una quota sottoposta rispetto alla viabilità circostante.

L'edificio scolastico si trova in una zona a forte densità abitativa, il quartiere Avvocata.

Questo, è un quartiere facente parte della seconda Municipalità del Comune di Napoli che si estende su una superficie di 1,22 kmq. E conta 43.002 residenti (dati Servizi Statistici del Comune di Napoli 2001).

Confina a nord, nord-ovest e nord-est con i quartieri Arenella e Stella, a sud con i quartieri Montecalvario e S. Giuseppe e ad est con il quartiere S. Lorenzo.

E' attraversato nella sua lunghezza da via S. Rosa che è il maggior asse viario del quartiere.

E' su via S. Rosa civici 115 e 117 che si trova l'edificio ospitante il liceo "G.B. VICO".

Descrizione del plesso scolastico

Come molte costruzioni coeve, l'edificio è costituito da muratura di tufo intonacata a calce e tinteggiata per gli elementi resistenti verticali e da travi e solette in cemento armato per gli impalcati di piano e le scale.

Al piano terra le strutture portanti sono realizzate in parte con volte ed archi in muratura in parte con solai piani come si rileva dai grafici, agli altri piani i solai sono tutti piani con alcune travi mensolate artificialmente in corrispondenza delle tramezzature, per motivi esclusivamente estetici e decorativi.

Il semplice schema distributivo interno rispetta le esigenze funzionali del tipo di attività esistente nell'edificio; in corrispondenza dell'ingresso principale al piano terra, ai piani superiori si trova un vasto atrio dal quale si dipartono tre ampi corridoi che servono e disimpegnano i locali adibiti ad aule e laboratori.

Le attività speciali quali aula magna, biblioteca, ecc. si trovano al piano terra da dove, attraverso una scala ad unico rampante, si scende verso il cortile scoperto posteriore destinato ad attività ginnica all'aperto; in tale cortile furono realizzate, nella prima metà del secolo scorso, le due palestre coperte, anch'esse in muratura di tufo intonacata ed attintata.

La copertura dell'intero edificio è del tipo a solaio piano, mentre le due palestre presentano tipi di coperture differenti: una a quattro falde spioventi su struttura metallica e l'altra con un'unica volta a botte ribassata.

Gli infissi interni sono in legno e per lo più a doppio battente; quelli esterni delle facciate principali, al piano terra, sono in legno verniciato con pittura a smalto di colore chiaro; tutti gli altri sono stati sostituiti dal Comune nei decenni scorsi con infissi in alluminio anodizzato; infine, le ampie vetrate che compaiono gli archi del porticato a volte del piano terra sono realizzate con infissi in ferro verniciato.

Nello specifico, le attività ai vari piani sono:

Piano Terra: l'aula magna, la biblioteca, un laboratorio, servizi igienici, uffici amministrativi, quattro aule, un deposito d'attrezzature per la pulizia del personale non docente, la zona atrio;

Piano Sottoposto: dove si trovano le due palestre coperte con annessi servizi igienici e spogliatoi, ed il cortile per l'attività ginnica all'aperto;

Primo piano: dove si trovano la presidenza, la segreteria, sette aule, cinque laboratori, n° 4 gruppi di servizi igienici più un bagno per gli handicappati;

Secondo piano: n° 13 aule, un laboratorio di piano, n° 4 gruppi di servizi igienici;

Terzo piano: n° 13 aule, un laboratorio di piano, n° 4 servizi igienici.

Sul terrazzo di copertura si trova il locale macchina ascensore.

Tutti i livelli sono serviti da due scale chiuse e da una scala esterna così come indicato sui grafici.

Accesso all'area

L'ingresso principale è su Via Salvator Rosa n° 117, una strada che, per dimensioni ed ubicazione, consente l'accesso ai mezzi di soccorso dei VV. FF. ed un ordinato deflusso delle persone presenti nell'edificio.

Esistono spazi per l'informazione, le attività parascolastiche, per deposito, e locali tecnici (Centrale termica).

– **Le palestre**, una di mq. 170 circa e l'altra di mq 195 circa , sono realizzate come l'intero edificio con struttura portante in muratura.

Le finestre d'aerazione sono ricavate nella parte alta dei tompani sull'esterno, e si estendono per buona parte della lunghezza delle pareti perimetrali.

Le uscite di sicurezza verso l'esterno sono n° 2 per ciascuna palestra e munite di maniglioni antipanico-

– **I laboratori**, sono muniti di porte d'accesso larghe cm 120; non sono previsti laboratori in cui si utilizzano gas.

– **I depositi**, l'unico deposito si trova al piano terra, è di limitata superficie ed è munito di porta tagliafuoco con sistema di auto chiusura.

– **La Centrale termica** che ospita la caldaia è posizionata a livello strada con accesso dal viale, e separato dall'intero edificio con pareti che garantiscono una resistenza al fuoco REI 120. La parete a fronte strada confina con spazio a cielo libero. Il suddetto locale presenta accesso autonomo dall'esterno, con porta apribile all'esterno realizzata in griglia metallica per garantire l'aerazione prevista per legge, in funzione della potenzialità della caldaia. L'altezza del locale caldaia non è inferiore a ml. 2.50. La soglia è rialzata dal pavimento del locale dei 20 cm previsti per legge.

– **La Centrale di Surpressione a servizio dell'impianto antincendio** che ospita il gruppo pompe è collocata in un'area scoperta posteriore distante dal corpo principale dell'istituto, è recintata con una struttura metallica a griglia.

OBIETTIVI DEL PROGETTO

Il progetto è finalizzato alla riqualificazione dell'edificio in relazione all'abbattimento delle barriere architettoniche , alla dotazione di impianti sportivi e al miglioramento dell'attrattività degli spazi.

VINCOLI

Il complesso scolastico è soggetto alla tutela diretta di cui al Dlgs.42/04 e s.m. e i..

L'intervento previsto da detto progetto non risulta in contrasto con gli strumenti urbanistici vigenti nell'area in cui ricade.

L'attuazione dell'intervento avverrà previa acquisizione del titolo abilitativo prescritto dal DPR 380/01 e s.m.e i. nonché dalla L. 122/2010 in relazione alla tipologia degli interventi.

5. *OBIETTIVI E STRATEGIE DELL'INTERVENTO – GIUDIZIO SINTETICO SUI RISCHI CONNESSI ALLA VULNERABILITÀ DI ELEMENTI NON STRUTTURALI*

L'obiettivo dell'intervento è la necessità di dare risposte alle esigenze sinteticamente appresso riportate:

C1 – Interventi finalizzati al risparmio energetico: Isolamento termico e miglioramento del microclima non idoneo nei locali seminterrati da destinare a biblioteca;

C2 – Interventi finalizzati a garantire la sicurezza degli edifici scolastici (messa a norma degli impianti):

- Incremento di porte tagliafuoco ad uno e due battenti, fornitura e messa in opera di maniglioni antipánico per porte ad e due battenti .

C3 – Interventi finalizzati ad aumentare l'attrattività degli istituti scolastici:

- Impossibilità di accedere ad aree aperte al territorio in orario extra scolastico senza attraversare aree interne alla scuola;
- Carente flessibilità degli spazi utilizzati per attività di socializzazione e degli spazi destinati ai docenti;
- Assenza di servizi igienici per diversamente abili al piano terra dell'edificio;

C4 – Interventi finalizzati a garantire l'accessibilità a tutti degli istituti scolastici:

- Scarsa possibilità ,attraverso gli arredi fissi esistenti, di curare la disposizione degli stessi in modo da consentire il transito comodo e l'agevole utilizzabilità ai diversamente abili;
- Impossibilità da parte dei diversamente abili di raggiungere alcune aree al piano -1 dell'edificio a causa della presenza di scale non assistite da servo scala;

C5 – Interventi finalizzati a promuovere le attività sportive , artistiche , ricreative :

- Utilizzo non ottimale delle aree sportive scoperte;
- Condizioni di degrado della palestra , mancanza di attrezzi e di tracciatura dei campi.

Gli interventi previsti, pertanto, sono i seguenti:

C1 – Interventi finalizzati al risparmio energetico:

- realizzazione di sistema di isolamento “a cappotto” in alcuni ambienti dell'edificio, coibentazione in intercapedine sui muri esterni, isolamento di copertura con rifacimento manto impermeabilizzante, infissi esterni con vetrocamera ($U=1,6 \text{ W/mqK}$) isolamento per sottotetto praticabile, isolamento solai interni su spazi non riscaldati (pilotis);
- doppia rete di distribuzione per bagni comprensivo di tubazione in acciaio e pezzi speciali, scarico con interruttore a doppio tasto, miscelatori con limitatore meccanico di portata.

C2 – Interventi finalizzati a garantire la sicurezza degli edifici scolastici (messa a norma degli impianti):

- Fornitura e messa in opera di porte tagliafuoco REI 120 con le caratteristiche dettate dalla norma UNI CNVVF CCI 723 e CCI 9723 ad uno e due battenti, fornitura e messa in opera di maniglioni antipánico per porte ad e due battenti .

C3 – Interventi finalizzati ad aumentare l'attrattività degli istituti scolastici:

- realizzazione percorsi protetti all'interno delle aree scolastiche,
- adeguamento ed implementazione dell'illuminazione esterna,
- adeguamento della recinzione posta sul muro di confine,
- rifacimento delle pavimentazioni dei cortili interni ,
- realizzazione di nuovi corsetti fognari per la raccolta e l'irregimentazione delle acque meteoriche,

- Sistemazione ed adeguamento dei nuovi uffici al piano terra e ristrutturazione dei wc a servizio degli stessi ;
- Realizzazione di un piano soppalcato per la realizzazione di un archivio a servizio dei nuovi uffici;

C4 – Interventi finalizzati a garantire l’accessibilità a tutti degli istituti scolastici:

- adeguamento degli arredi fissi esistenti, di curare la disposizione degli stessi in modo da consentire il transito comodo e l’agevole utilizzabilità ai diversamente abili;
- fornitura e messa in opera di servo scala per consentire ai diversamente abili di raggiungere alcune aree al piano -1 palestra e biblioteca;
- adeguamento servizi igienici per disabili.

C5 – Interventi finalizzati a promuovere le attività sportive , artistiche , ricreative : Ristrutturazione completa delle attrezzature sportive esterne previo svellimento pavimento esistente e rifacimento con fornitura e messa in opera di idoneo pavimento per attività sportive per esterni, fornitura e messa in opera delle attrezzature sportive e segnatura delle aree relative, realizzazione di nuovi corsetti fognari per la raccolta e l’irregimentazione delle acque meteoriche con pozzetti con griglie cm. 40 x cm. 60 , pozzetti di smistamento con copertura in ghisa cm. 70 x cm. 70, scavo per messa in opera di nuove tubazioni in PEAD o PVC di diametro di 300 e 600mm. , sistemazione delle scale e della rampa di accesso.

9. DISPONIBILITÀ DELLE AREE O DEGLI IMMOBILI

L’edificio è nella piena disponibilità della Provincia di Napoli ai sensi e per gli effetti dell’art. 8, comma 1, della legge 11 gennaio 1996, n. 23.

10. FINANZIAMENTO E QUADRO ECONOMICO DELL’OPERA.

Il quadro economico del progetto **definitivo** risultava essere il seguente :

C1 - interventi per il risparmio energetico	€ 23.780,00
C2 - interventi per garantire la sicurezza degli edifici scolastici(messa a norma degli impianti)	€ 1.767,00
C3 – interventi per aumentare l’attrattività degli istituti scolastici	€ 162.800,00
C4 - interventi per garantire l’accessibilità a tutti, degli istituti scolastici	€ 51.200,00
C5 – interventi finalizzati a promuovere le attività sportive ,artistiche e ricreative	€ 180.418,00
1 Totale	€ 419.965,00
2 -Incremento lavori per le isole=25% di (1	€ 0,00
3 -Oneri di discarica (max 5%) di (1	€ 20.998,25
4 - Oneri per gestione misure sicurezza (3%) di (1	€ 12.598,95
5 Totale	€ 453.562,20
6) spese tecniche(progettazione, Dir. Lavori e coord sic.,collaudo,cassa)= 20% di (5	€ 90.712,44
7 Totale	€ 544.274,64

8) Iva su spese tecniche (20%) di (7)	€ 108.854,93
9) totale (7 + (8)	€ 653.129,57
10) Allacciamenti 2 di (1)	€ 8.399,30
11) Spese per gara(pubblicità,pubblicazioni,affidamento , commissione,consulenza legale, ecc..)= 5% di (5)	€ 22.678,11
12) RUP = 2% di (5)	€ 9.071,24
13) Imprevisti sui lavori = 5% di (5)	€ 22.678,11
14) Imprevisti amministrativi = 5% di (5)	€ 22.678,11
15) Spese organizzative e gestionali = 1% di (5)	€ 4.535,62
TOTALE GENERALE	€ 743.170,06

Per la contabilizzazione delle opere a farsi si fa riferimento alla tariffa per l'esecuzione delle OO.PP. in Campania in vigore per l'anno 2013. Per i prezzi non contenuti nella predetta tariffa si è proceduto ad adottare appositi nuovi prezzi a seguito di relative analisi.

L'importo delle lavorazioni, distinte per categorie, si desume dal Computo Metrico Estimativo e sono così riepilogabili:

Il quadro economico finale **del progetto esecutivo** è, pertanto, il seguente:

Bando 7667 - 15/06/2010 - FESR II (C)

L. C. "VICO"

QUADRO TECNICO ECONOMICO

A LAVORI

€ 564.451,44

a) ripartizione per categorie di finanziamento

C1	<i>Interventi per il risparmio energetico</i>	€ 53.166,02	€ 564.451,44
C2	<i>Interventi per garantire la sicurezza degli edifici scolastici (messa a norma degli impianti)</i>	€ 45.747,64	
C3	<i>Interventi per aumentare l'attrattività degli istituti scolastici</i>	€ 234.423,26	
C4	<i>Interventi per garantire l'accessibilità a tutti degli istituti scolastici</i>	€ 71.611,54	
C5	<i>Interventi finalizzati a promuovere le attività sportive, artistiche e ricreative</i>	€ 159.502,98	

b) ripartizione per categorie di appalto

A.1	<i>Importo totale lavori soggetti a ribasso d'asta</i>	€ 421.509,32
A.2	<i>Oneri non soggetti a ribasso</i>	€ 142.942,12

di cui

a)	<i>Incidenza manodopera</i>	€ 133.478,72
-----------	-----------------------------	--------------

	<i>b) Oneri della sicurezza intrinseci</i>	€ 720,21	
	<i>c) Oneri della sicurezza estrinseci</i>	€ 8.743,19	
B	SOMME A DISPOSIZIONE		€ 178.718,62
B.1	Spese tecniche (CNAPAIA esclusa)		€ 0,00
	<i>B.1.1 Progettazione preliminare</i>	€ 0,00	
	<i>B.1.2 Progettazione definitiva</i>	€ 0,00	
	<i>B.1.3 Progettazione esecutiva</i>	€ 0,00	
	<i>B.1.4 Direzione Lavori e Contabilità</i>	€ 0,00	
	<i>B.1.5 Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione</i>	€ 0,00	
	<i>B.1.6 Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione</i>	€ 0,00	
	<i>B.1.7 Supporto al RUP</i>	€ 0,00	
	<i>B.1.8 Spese per accertamento di laboratorio - Collaudo</i>	€ 0,00	
	<i>B.1.9 Rilievi, accertamenti e indagini</i>	€ 0,00	
B.2	Imprevisti ed altro		€ 28.561,24
	<i>B.2.1 Imprevisti sui lavori + IVA</i>	€ 17.272,21	
	<i>B.2.2 Lavori in economia compreso IVA</i>	€ 0,00	
	<i>B.2.3 Oneri aggiuntivi per discarica autorizzata di rifiuti speciali compreso IVA</i>	€ 11.289,03	
B.3	Imposte e tasse		€ 124.579,32
	<i>B.3.1 IVA sui lavori</i>	€ 124.179,32	
	<i>B.3.2 IVA e cassa sulle competenze tecniche</i>	€ 0,00	
	<i>B.3.3 Tassa Autorità di Vigilanza LLPP</i>	€ 400,00	
	<i>B.3.4 Parere rilasciato ASP</i>	€ 0,00	
B.4	Allacci	€ 0,00	€ 0,00
B.5	Spese per gara		€ 8.644,51
	<i>B.5.1 Commissioni giudicatrici</i>	€ 5.644,51	
	<i>B.5.2 Spese per pubblicità</i>	€ 3.000,00	
B.6	Incentivo ex art. 92 del D.Lgs 163/2006		€ 11.289,03
	<i>B.6.1 RUP</i>	€ 2.257,81	
	<i>B.6.2 Progettista e coordinatore della sicurezza in fase di progettazione</i>	€ 2.540,03	esternalizzata
	<i>B.6.3 Ufficio di DL e coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione</i>	€ 3.104,48	esternalizzata
	<i>B.6.4 Collaudo</i>	€ 1.128,90	esternalizzata
	<i>B.6.5 Supporto al RUP</i>	€ 2.257,81	esternalizzata

B.7	Spese organizzative gestionali e assicurazioni	€ 5.644,51
	B.7.1 <i>Spese organizzative gestionali</i>	€ 3.644,51
	B.7.2 <i>Assicurazione RUP</i>	€ 2.000,00
TOTALE GENERALE (A + B)		€ 743.170,06

Elaborati costituenti il **progetto esecutivo**:

- R – Relazione tecnico-illustrativa con quadro economico
- Tav 0 – Inquadramento generale dell’area - varie
- Tav 1 – Piante stato di fatto 1:100
- Tav 2 – Piante progetto 1:100
- Tav 3 – Progetto: particolare sistemazione locali biblioteca 1:100
- Tav 4 – Progetto: particolare servo scala 1:100
- Tav 5 – Progetto: particolare corpi illuminanti esterni 1:100
- Tav 6 – Progetto: particolare sistemazione uffici 1:100
- Tav 7 – Progetto: particolare sistemazione wc piano terra 1:100
- Tav 8 – Progetto: prospetto principale e sezioni 1:100
- Tav 9 – Progetto: sezioni palestra 1:100
- Tav 10 – Progetto: sezioni 1:100

Elaborati Vigili del Fuoco

- Tav 1vf – Inquadramento generale dell’area - varie
- Tav 2vf – Pianta piano sottoposto 1:100
- Tav 3vf – Pianta piano terra 1:100
- Tav 4vf – Pianta piano primo 1:100
- Tav 5vf – Pianta piano secondo 1:100
- Tav 6vf – Pianta piano terzo 1:100
- Tav 7vf – Prospetto principale e Sezioni 1:100
- Tav 8vf – Sezioni 1:100
- Tav 9vf – Prospetti A – D – E 1:100

Stima dei costi manodopera;

Stima dei costi della sicurezza intrinseci;

- Stima Sicurezza PSC;
- PSC
- Fascicolo prev. e prot. rischi
- Cronoprogramma con diagramma di Gantt
- Il Capitolato Speciale d’Appalto;
- Il computo metrico estimativo;

- Elenco prezzi ed Analisi nuovi prezzi;
- Duvri.