



Il pavimento del Duomo di Siena

***“Il più bello, grande e magnifico...
che mai fusse stato fatto”***

Giorgio Vasari, pittore e architetto (1511-1574)



INNOVAZIONE: LE NUOVE FRONTIERE

Dal CAD al BIM

**L'evoluzione
dei software
di progettazione**



**BUILDING
INFORMATION
MODELING**

di Luigi Di Maio

Quindici/venti anni fa, il passaggio dal disegno a mano al programma CAD è stato rivoluzionario. Oggi, lo sviluppo da questo al BIM, pone tutte le premesse per un ulteriore enorme balzo in avanti degli strumenti di disegno e progettazione che potranno essere comunemente utilizzati nelle aziende. Vediamo di che cosa si tratta.

Il BIM (Building Information Modeling) è un nuovo approccio alla progettazione; un metodo che usa dei modelli parametrici contenenti tutte le informazioni che riguardano la realizzazione di un'opera, progetto o singolo oggetto. Oggi, è possibile legare il disegno grafico tipico di un CAD ad un database contestuale che lega l'oggetto disegnato alle sue caratteristiche fisiche e funzionali; questo comporta una serie di grandi vantaggi in fase di progettazione, realizzazione e gestione di un progetto. Diventa quindi possibile condividere con un cliente, fornitore o collaboratore il disegno di una nostra realizzazione, ad esempio un oggetto di design, che al suo interno contiene già tutte le informazioni fisiche dell'oggetto stesso, come peso, materiale, indici di resistenza,



ambito di utilizzo e molto ancora. Altro aspetto importante consiste nella possibilità di legare il disegno di un progetto, un'idea o una realizzazione particolare all'azienda che lo ha sviluppato alla data di realizzazione, ai materiali e alle tecniche, creando una sorta di copyright che tuteli il prodotto. Ad oggi, sono molti i software BIM, di cui i più noti sono Revit della Autodesk, Archicad, Vectorworks, Allplan.

**Oggi è possibile
abbinare il disegno
CAD ad un db
che lega l'oggetto
disegnato alle sue
specifiche fisiche
e funzionali**

Nuovo incarico al nostro consorzio

L'esperienza della stagione del Covid ha imposto un'accelerazione senza precedenti al cambiamento del nostro modo di lavorare. Al di là di alcuni limiti e controindicazioni, è indubbio che sia avvenuto un drastico cambio di mentalità e organizzazione produttiva, costringendoci ad acquisire ed usare quotidianamente nuove ed adeguate tecnologie digitali. In questo inedito ed inimmaginabile scenario, il progetto PID - PUNTO IMPRESA DIGITALE, avviato nel biennio 2019-2020 dalla Camera di Commercio di Lucca allo scopo di incrementare la digitalizzazione delle imprese e che prosegue nel 2021, assume una particolare rilevanza. Il PID, lo ricordiamo, nasce nell'ambito delle iniziative del governo su Impresa 4.0 ed ha la funzione di accrescere la consapevolezza attiva delle imprese riguardo le soluzioni offerte dal digitale e i loro benefici, ma anche i rischi conseguenti al suo mancato utilizzo. Le azioni del progetto, dunque, riguardano l'informazione di supporto al digitale, l'orientamento - per i servizi più specialistici - verso i digital innovation hub o competence center, il sostegno alle imprese nei processi di trasformazione dall'analogico al digitale

attraverso l'erogazione di contributi per la formazione e la consulenza. La Camera di Commercio di Lucca, nella consapevolezza dell'importanza strategica di lavorare in stretto coordinamento con i soggetti e gli organismi che, sul territorio, rappresentano e conoscono le dinamiche delle filiere produttive, ha rinnovato l'incarico al nostro consorzio per la somministrazione alle imprese del territorio di questionari di assessment (ovvero raccolta, descrizione e quantificazione di informazioni sulla prestazione dell'azienda), finalizzati a valutare il livello di maturità digitale dell'impresa e a indicare i possibili percorsi per la crescita della stessa. Per la Provincia di Lucca, la Camera di Commercio intende coinvolgere e dare priorità ai settori economici prevalenti che caratterizzano l'economia del territorio, ovvero nautica, cartario, lapideo, turismo, commercio e servizi. La compilazione del questionario di assessment, dunque, non è fine a se stessa, ma va considerata come una importante opportunità di crescita dell'impresa nel campo della digitalizzazione, un processo che offre oggi indubbi vantaggi nella produttività aziendale.

In ricordo di Philippe



Paolo Carli: "È stato un amico sincero e leale che con il suo sorriso e la sua eleganza ci ha insegnato molte cose e ci ha guidati per mano nel nostro percorso di crescita della Fondazione".
Philippe Daverio è stato Presidente della giuria dell'unico premio di scultura in marmo al mondo, il Premio Fondazione Henraux



La **CST 966 Plus**, è una macchina segatrice a catena installata su una pala gommata Caterpillar **CAT 432 F2**. È disponibile anche la versione **4x4** con **4** ruote motrici e sterzanti (modello **CAT 444 F2**)

The Chain Saw on Tractor **CST 966 Plus**, is a chain saw installed on a **CAT 432 F2**. Caterpillar Wheel Loader. It is available also the **4x4** version with **4** drive and steering wheels (**CAT 444 F2 model**)



Benetti Macchine
The Evolution of a tradition

www.benettimacchine.it



La **TCM 888 Plus** è macchina segatrice a catena progettata per la produzione economica di blocchi in cave di pietra sotterranee. Tutti i tagli di ciascuna operazione di avanzamento possono essere eseguiti con un solo posizionamento della macchina.

The **TCM 888 Plus** is a chain saw specifically designed for cost effective production of blocks in underground stone quarries. All the cuts of each advancement operation can be done with only one positioning of the machine.

ELENA MUTINELLI

Mauro Pecchenino, sociologo

“Pochi i nomi femminili di risonanza internazionale nella scultura; fra questi, il suo”

di Claudia Aliperto



Se guarda all'inizio della sua carriera come vede la Mutinelli degli esordi? Come e in cosa si è evoluta come artista?

“Mi vedo curiosa, appassionata, spinta da un insaziabile desiderio di apprendere e di imparare tutto. Ero determinatissima, anche se pensavo di non esserlo assolutamente. Avevo un tale desiderio e una volontà ferrea di capire e sperimentare tanto che le ore pomeridiane a bottega da Gino Cosentino, allievo di Arturo Marini, correvano e non sentivo la fatica, mi preparavo solo a conoscere. Io non so se essere artista sia stata un'evoluzione o un prendere coscienza, è stato quello che ero e che sono, da sempre il mio volere, qualcosa che è nato con me e non vedevo altra via da percorrere: lavorare alla materia per ricrearla riconoscendomi dentro”.

Negli anni Novanta ha trascorso alcuni anni dividendosi tra Milano e Pietrasanta. Cosa le ha dato Pietrasanta?

“Pietrasanta è un punto fermo, è il tempo dell'acqua che passa sul cavo d'acciaio per tagliare i blocchi e ne divide le prime forme. Le mode cambiano ma la storia è talmente forte che qui non si può fare a meno di non cercare le radici e le abilità incise nel DNA degli artigiani di talento che hanno dato vita alla scultura nei secoli assieme agli artisti che hanno scelto questo posto come loro dimora o come obbligata via di transito. Negli anni Novanta era misteriosa, affascinante, tra artisti c'era uno scambio intenso e grande collaborazione. Ero affezionata agli artigiani, li osservavo a lungo lavorare, Franco Cervietti e i fratelli, la loro gipsoteca, come sgrossavano con la mazzetta, sembrava burro! Ricordo anche Sem che mi parlava del suo vino a Strettoia e di Moore”.

La persona a cui sente di dover molto di ciò che sa oggi?

“Tra gli artigiani di Pietrasanta senz'altro Blasco, un uomo tutto di un pezzo e un eccezionale scultore, il suo laboratorio era situato in fondo al ponte della Madonnina. Mi dava le direttive per scandire la giornata a volte con la franchezza che distingue il carattere pietrasantino. È stato Blasco a dirigermi da Duà, uno dei più vecchi artigiani del posto da cui imparai la messa a punto, a osservare i profili, a scapezzare, a mettere i capi punto, a lavorare con i ferri, tutto questo per me è stato fondamentale. In accademia non avrei potuto mai imparare questi fondamentali che si acquisiscono in anni per camminare da sola”.

In seguito scelse di stabilirsi proprio a Milano con il suo studio, perché?

“Il mio obiettivo era quello di presentare le mie sculture al pubblico e di far conoscere il mio lavoro ai galleristi. A Milano iniziai a collaborare con gallerie molto importanti e storicizzate, una fra le quali era la Compagnia del disegno, fondata da Giovanni Testori. Ho cercato di tracciare una strada da percorrere su due binari che mi hanno dato e continuano a darmi molto: Milano e Pietrasanta. La prima per l'autonomia e la libertà, la seconda per i suoi maestri e la sua energia”.

Non possiamo non parlare del lavoro con la Veneranda Fabbrica del Duomo.

“Fu proprio a Pietrasanta che gli artigiani mi consigliarono di rivolgermi alla Fabbrica del Duomo, si vociferava che cercassero degli scultori per riprodurre fedelmente gli originali di ornati e sculture. Per poter decollare ed organizzare un mio laboratorio avevo bisogno assolutamente di lavorare, dunque mi recai a Milano dove nel luglio del 1992 feci una prima prova. Passarono gli anni e grazie al Duomo aprii un capannone in Viale Certosa nel '98 e nel 2004 mi proposero di dirigere il cantiere degli scalpellini interno alla Casa di Reclusione di Opera. È stata un



Elena Mutinelli nasce a Milano nel 1967. Il nonno è lo scultore Silvio Monfrini, autore del monumento in bronzo a Francesco Baracca del 1931, che orna il giardino dell'omonima piazza di Milano. Fin da adolescente frequenta lo studio di Gino Cosentino che le trasmetterà l'amore per il marmo. Si laurea all'Accademia di Belle Arti di Brera e nel '90 si trasferisce a Pietrasanta per apprendere la lavorazione del marmo. La pratica con i maestri artigiani della Versilia sarà un'esperienza fondamentale per la sua carriera. Nel 1992 inizia la collaborazione con la Veneranda Fabbrica Del Duomo di Milano che la vede coinvolta nella riproduzione di opere in marmo originali. Nel 2014 un'altra importante tappa della carriera: viene chiamata a insegnare scultura nella città di Sylacauga, Alabama. Nel 2014 vince il concorso “DonnaScultura” a cura di Valentina Fogher e Chiara Celli. All'inizio di questo anno, una delle sue mostre più significative, “Noi, neanche dannati”, allestita negli spazi della galleria d'arte Etra Studio Tommasi a Firenze.

banco di prova unico, un lavoro in autonomia e un punto fermo nel cuore di una metropoli come Milano bombardata da stimoli e a volte falsi miti”.

All'inizio di quest'anno ha presentato l'ultima mostra personale a cura di Vittorio Sgarbi, il quale ha affermato che le sue sculture vivono. Cosa le rende così intense?

“Sono fiera di essere stata patrocinata da una definizione così alta. Forse la definizione è dovuta anche al fatto che la sua critica sa condurre nell'opera, è solo così che si può valorizzarne la poesia che è in seno all'arte, porsi in suo ascolto con animo ispirato per farla arrivare al pubblico. ‘Nei tipi umani’, come ha scritto Sgarbi, ho voluto anche far emergere la denuncia ironica riguardo all'omologazione sorda di animi assopiti che reclamano il loro tratto distintivo, in cui un'idiota grettezza impressa nella fisiognomica non ne preannuncia la morte ma esorta al risveglio, al dialogo con i nostri antenati di cui noi conserviamo ancora i tratti somatici”.

La sua scultura si concentra sul corpo, cosa la affascina?

“Il corpo umano è la vita che pulsa, le membra che parlano, la pelle che sente, siamo noi con luci e le ombre con tanto ancora da raccontare custodi di un'anima infinita, in continua trasformazione. Ogni volta che rifuggiamo dal corpo prima o torniamo a lui, abbiamo inciso la sua forma dalla preistoria sulle rocce ai video con immagini

virtualmente baroccheggianti”.

Nella sua arte si ritrovano anche le inquietudini contemporanee. Quali sono quelle più urgenti?

“Credo che il mondo dell'arte oggi giorno sia costituito da troppe figure che non assolvono a un dovere condiviso. Trovo che ci sia un degrado dal punto di vista culturale e grande mediocrità. Perdonatemi la franchezza, questa è l'urgenza: mietere figure superflue e fuorvianti. Che un critico sia critico e un intellettuale formato; che un artista si dedichi al suo talento e che un gallerista rischi con i suoi artisti. Tutto questo va ritrovato, va detto senza timore, è un'urgenza altrimenti l'arte muore e si produce solo fuffa”.

La pandemia da Coronavirus ha costretto tutti noi a rivedere i programmi per il medio-breve periodo. Il lockdown come ha inciso sulla sua arte? Quali i prossimi impegni?

“Ha inciso tantissimo poiché non si possono avere certezze, perché le sponsorizzazioni che erano già difficili prima ora sono ferme e gli spazi sperano di poter contare in calendari definitivi per organizzare tutta una mole di lavoro che si deve orchestrare per impostare eventi espositivi e grandi mostre. Per il 2021 sono stata invitata a partecipare con una mia opera ad una mostra in onore del cinquecentenario della Deposizione del Rosso fiorentino. Sarò, inoltre, parte di un'importante mostra collettiva che avrà luogo a Padova”.

Addio Franco, hai scritto la più bella pagina del nostro lavoro

*Franco Pierotti era nato nel 1940
a Stazzema, in Alta Versilia.
È stato direttore di cava
per Henraux dal 1962 al 2020*

di Stefano De Franceschi

Franco Pierotti, storico Direttore di Cava di Henraux ci ha lasciato; dopo quasi sessant'anni di lavoro sull'Altissimo, nella cava delle Cervaiole, di lui resta un'eredità di inestimabile valore. La storia ormai pluricentenaria del settore, la capacità di vivere e avere un grande rispetto di un contesto ambientale unico come le cave, la competenza, la misura e l'intelligenza di far convivere un lavoro di secolare tradizione con le ultime tecnologie, hanno trovato nella sua persona la massima espressione e la più appassionante applicazione.

È stato lui infatti a vivere l'evoluzione delle tecniche di escavazione, che hanno permesso di incrementare la sicurezza sui luoghi di lavoro, e ad accompagnare le grandi produzioni televisive oggi, come le produzioni dei grandi kolossal del cinema anni '60 ieri. Si

direbbe che Franco è stato la memoria storica del settore: meno retoricamente vorremmo ricordarlo come un grande professionista capace di incantare qualsiasi interlocutore con i suoi racconti sulle visite di impauriti e impomatati attori hollywoodiani fra bancate e blocchi o quando parlava della cava Russia, la zona delle Cervaiole così detta perché aveva fornito i marmi alla cattedrale di San Pietroburgo. Proprio per questo suo enorme bagaglio di storia ed esperienza lo invitammo qualche anno fa per una serata al Museo Virtuale della Scultura e dell'Architettura di Pietrasanta per raccontare al pubblico il suo mestiere e gli innumerevoli aneddoti di Direttore di cava. Non vo-

leva, diceva che non amava parlare in pubblico e che in fondo in fondo aveva anche un po' di soggezione. Gli rispondemmo che per noi sarebbe stato un onore e che la soggezione era anzi nostra. Inutile aggiungere che fu una splendida serata. Nel corso dell'intervista ci pose una domanda: "Cosa sarebbero le città d'Italia senza il marmo?" In una frase tutto. In una frase la grandezza di un uomo.



NATURAL STONE / QUARTZ / CERAMIC

SURFACE
SPECIALISTS
AT YOUR DISPOSAL



/ RESEARCH /

/ TECHNOLOGY /

/ INNOVATION /

Da oltre 60 anni, Tenax si prende cura delle superfici in pietra naturale, ceramica e quarzo impiegando soluzioni tecnologiche ed innovative per la loro lavorazione e trattamento. Un team di oltre 200 dipendenti, 10.000 test effettuati ogni anno, continui investimenti in ricerca, tecnologia e innovazione sono completati da una presenza in oltre 100 paesi. Tenax Group condivide questi vantaggi competitivi con i suoi Partner assieme ad una vasta gamma di prodotti Made in Italy caratterizzati da elevate performance e livelli qualitativi d'eccellenza.

MADE in ITALY

ITALY BRAZIL CHINA GERMANY INDIA IRAN SOUTH AFRICA SPAIN TURKEY USA WWW.TENAX.IT

ARCHITETTURA&MATERIALI

di Sergio Mancini, geologo

Le pietre delle città toscane nel racconto di Rodolico



Francesco Rodolico nacque a Firenze nel 1905. Dopo la laurea in chimica nel 1927, iniziò la carriera universitaria come assistente alla cattedra di mineralogia. Nel 1939 si trasferì a Messina, nominato direttore dell'Istituto di mineralogia. Notevoli i suoi studi geomorfologici della Toscana e dell'Umbria, incentrati sul rapporto fra le loro caratteristiche petrografiche e l'attività di costruzione dell'uomo. Nella sua opera "Le pietre delle città d'Italia" pubblicata a Firenze nel 1953 e oggetto dello scritto di cui sotto, Rodolico descrisse tutta l'Italia attraverso l'analisi delle sue pietre mettendo in risalto il loro utilizzo come materiale da costruzione. L'opera costituisce uno dei maggiori contributi italiani alla storiografia architettonica. Dopo la seconda guerra mondiale Rodolico insegnò a Modena, per poi rientrare a Firenze come docente di mineralogia presso la facoltà di architettura. Concluse la sua carriera universitaria nel 1976 e morì a Firenze nel 1988.

Nel 1953 Francesco Rodolico pubblicò "Le pietre delle città d'Italia", uno dei maggiori contributi alla storia dell'architettura delle città della Toscana, opera unica nel suo genere e sicuro punto di riferimento per successive pubblicazioni. A tanta distanza di tempo, cerchiamo di raccontare le impressioni che Rodolico ebbe di alcune città e cittadine della Toscana e sui materiali da costruzione che furono utilizzati, convinto che "una migliore conoscenza delle pietre permetterà di scorgere il sigillo impresso dalla natura dei luoghi". In questo primo articolo esamineremo il contributo del famoso naturalista e geologo fiorentino sulle città di Prato, Firenze, Arezzo e Cortona, mentre nel numero successivo del giornale riporteremo le descrizioni e gli impieghi delle pietre utilizzate per Carrara, Lucca, Pisa, Volterra, Siena, Pienza e Montepulciano.

PRATO. Rodolico inizia la sua rassegna con Prato, città dove prevale la pietra detta Alberese (Calcari di Monte Morello e della Calvana) di cui è costituito il Castello dell'Imperatore Federico II e città nei cui pressi sono state coltivate per secoli le cave della Serpentina e Gabbro del Monte Ferrato, chiamata Verde di

Prato o Ranocchiaia o Granitone, di varia colorazione da verde scuro a nero con sfumature verdi rossastre, compatta e scheggiata e con blocchi ornamentali di difficile estrazione in dimensioni notevoli a causa dell'elevata frantumazione oppure per l'uso nelle macine da mulino in passato. Alberese e Verde di Prato danno il meglio nel rivestimento del Duomo della città, nella classica decorazione a bande alternate tipica di tanta architettura religiosa toscana medievale.

FIRENZE. Luogo di elezione per le ricerche di Rodolico anche per la sua origine e gli studi di universitari, qui troviamo un'accurata descrizione dei luoghi delle antiche cave della Pietraforte e di Galestri presso Palazzo Pitti, Le Campora, Monte Ripaldi. L'elenco delle opere realizzate nella Pietraforte fiorentina, calcarenite cretacea a tipica alterazione ferrigna, contempla l'architettura a grande sviluppo di bugne e conci come a Palazzo Pitti oppure di rifiniture a "filaretto" e di decoro come a Orsanmichele e anche nell'ineccepibile realizzazione dei pilastri alti e sottili di Santa Croce oppure a fascio di Santa Maria Novella. Per il capoluogo toscano, l'autore va a ricercare l'origine dell'escavazioni della

Pietra Serena, arenaria macigno da non confondersi con l'arenaria "Marnoso Arenacea" oggi scavata in grandi quantità a Firenzuola, ma un tempo estratta a Fiesole e a Settignano, luogo di grande tradizione di scarpellini e alla Gonfolina presso Montelupo Fiorentino e a Greve in Chianti. L'arenaria Macigno già all'epoca distinta in serena e bigia, o azzurrina o color marrone-bruno terra, in seguito al suo esaurimento in cava, portò poi allo sfruttamento come Pietra Serena dei giacimenti di arenaria più carbonatica tra la Toscana e l'Emilia Romagna, oggi sfruttati in grandi cave di notevole vistosità e con materiale ben certificato e di costo oggi relativamente accessibile. Le severità della Pietraforte nella città medievale e della Pietra Serena nell'epoca rinascimentale vennero talvolta interrotte da note di bicromia come nel caso della facciata romanica di San Miniato al Monte e nell'opera di Leon Battista Alberti nella facciata di Santa Maria Novella, in cui intarsi tra Verde di Prato ed elementi della "Ranocchiaia" di Impruneta e Marmi delle Apuane spiccano e si impongono. Rodolico cita anche il passaggio alla decorazione finale di Santa Maria del Fiore già dal 1350 in cui vennero usati anche marmi rossi provenienti dai calcari marnosi di Cintoia nei Monti del Chianti, oltre che marmi di Carrara portati a "carrate" dal porto di Lavenza con il sistema di trasporto fluviale lungo l'Arno e la consueta serpentina di Prato. Nel rinascimento la Pietraforte ebbe il suo sviluppo più forte nell'utilizzo in grandi conci di "bugnato" per i palazzi medicei più fastosi. Rodolico cita ovviamente anche l'inizio dell'estrazione del "Mischio" di Seravezza fortemente voluta da Cosimo I con l'apertura delle cave a Stazzema nei luoghi

detti dell'Affricano, del Filone Granduca e Filone Bandito con ampio sviluppo a partire dal 1560 dopo l'annessione a Firenze dal 1513 del Capitanato di Pietrasanta.

AREZZO E CORTONA. Le due città della Valdarno sono modellate quasi interamente dal Macigno, qui maggiormente presente nella varietà della Pietra Bigia, di tonalità più grigio-marrone chiaro. Tutta l'edilizia medievale e rinascimentale delle due città tra cui le tipiche Case Torri Palazzo dei Priori. L'unità politica a Firenze agevolò anche il lavoro locale con tale pietre di famosi architetti come Benedetto da Maiano e Giuliano Da Sangallo. A tratti si conservano ad Arezzo anche gli usi in Travertino di Rapolano soprattutto per scalinate e pavimenti per la Cattedrale o per portali e finestre per il Palazzo Vescovile. A Cortona il carattere più stratificato e più gelivo della Pietra Bigia fu notato già all'epoca da Rodolico in cui si evidenziò la presenza di strati marnosi più abbondanti tali "da poterli agevolmente estrarre mediante la zappa nelle cosiddette lastronaie" e utilizzati già dagli Etruschi per il famoso Ipogeo di Camucia. In generale il macigno di queste due città poteva risultare di frattura talmente regolare da poter fornire misure definite anche da statuti e in generale con valori medi di blocchetti da 0,80 x 0,30 x 0,30 per conci da costruzione. Tutti i principali monumenti di Cortona tra i quali la Madonna del Calcinaio, il Duomo e Santa Maria vengono realizzati nella grande disponibilità della Pietra Serena locale, quasi nell'esclusiva opera delle famiglie di scarpellini locali da cui originò anche il lavoro famoso di Pietro Mirri detto Da Cortona.

(prima puntata - continua sul prossimo numero).

Servizi per i soci

Ritiro rifiuti, oltre 20 codici

Prosegue con nuovi utenti il servizio di ritiro e smaltimento dei rifiuti derivanti dalla lavorazione dei materiali lapidei, che ora vede la possibilità da parte delle aziende che fanno parte del nostro consorzio, di avere a disposizione le analisi chimiche da abbinare ai codici di rifiuto. Si tratta, dunque, di avere questi esami da parte di una società certificata, che devono accompagnare la "scheda di caratterizzazione", detta anche "omologa", sempre obbligatoria in tutti i casi in cui il rifiuto è identificato con un codice a specchio oppure è un rifiuto pericoloso e quando la natura dello stesso e le materie prime che lo compongono non sono note o rintracciabili. Da Settembre è infatti attivo un listino a prezzi convenzionati che comprende il ritiro del campione nelle aziende da parte del corriere per l'invio al laboratorio di

Livorno della Chemicals Controls srl, società specializzata nella caratterizzazione al trasporto delle merci pericolose, nella classificazione dei rifiuti ed in particolare nell'analisi di contaminati organici ed inorganici. Oltre 20 i codici CER di rifiuti che possono essere ritirati negli stabilimenti di produzione delle ditte associate a Cosmave. Con quanti usufruiscono del servizio è stata concordata una semplice procedura che consente di ridurre al minimo possibile la loro permanenza sui piazzali prima del ritiro e conferimento in discarica. Il servizio di smaltimento è garantito dalla collaborazione della logistica di Tenax Spa, associata al nostro consorzio. Destinazione dei rifiuti per la fase finale dello smaltimento è la Tecnoambiente Spa di S. Miniato (PI), specializzata nel trattamento e stoccaggio di rifiuti pericolosi.

UTILITÀ

ASSISTENZA
ALLE AZIENDE
SU CAD,
3D, BIM

L'inarrestabile sviluppo della tecnologia in tutti gli ambiti del nostro quotidiano si evidenzia così anche nell'attività professionale. Le nuove tecniche razionalizzano, facilitano ma soprattutto aumentano la velocità delle nostre operazioni di lavoro.

Il nostro consorzio, dunque, ha rinnovato la stretta collaborazione già esistente con perso-

nale specializzato che può offrire a prezzi convenzionati anche in modalità personalizzata e presso gli uffici delle aziende associate i seguenti servizi: disegno cad, modellazione 3D e rendering, operatore BIM, grafica aziendale, ulteriori servizi specifici per il settore lapideo, come ad esempio l'utilizzo di foto di lastre per distinte di lavorazione.



CONSULENZA AMBIENTALE

SOLUZIONI
PER I RESIDUI E LE ACQUE
DI LAVORAZIONE
DEL SETTORE LAPIDEO

PROGETTOQUALITÀ di Massimiliano Manzini & C. s.a.s.
Studio: Via Rovereto - Lido di Camaiore (Lu)
tel. 0584 45779 - 345 299 9869
info@progettoqualita.it - www.progettoqualita.it



ITALMARBLE POCAI



Via Martiri di Cefalonia, 54100 Massa T. +39 0585 855353 F. +39 0585 855055 info@pocai.com www.pocai.com

Il pavimento del Duomo di Siena



Il Professore Aggregato Marco Giamello dell'Università di Siena, Dipartimento di Scienze Fisiche della Terra e dell'Ambiente - Conservazione dei Beni Culturali e Archeometria.

A lui va il nostro più sentito ringraziamento per aver accompagnato lo staff della redazione in trasferta a Siena per una visita guidata alla scoperta degli inestimabili tesori del Duomo. Un ringraziamento particolare per la loro disponibilità al Dr. Guido Pratesi, Rettore dell'Opera Metropolitana di Siena e al Dr. Stefano Di Bello, Opera Laboratori Fiorentini.

Nella foto a destra, il pulpito opera di Nicola Pisano, i cui bassorilievi erano colorati con vetro decorato, oggi purtroppo andati perduti per distacco.

Un'opera d'arte imponente, magnifica e appassionante, che ha origini lontane nel tempo e che è visitata ogni anno da moltissimi visitatori di tutto il mondo. A richiamare è soprattutto il pavimento del Duomo, che viene scoperto solo in alcune occasioni durante l'anno, l'ultima delle quali lo scorso Settembre. Ne abbiamo approfittato per realizzare un reportage sui marmi e pietre che adornano la chiesa, accompagnati da Marco Giamello, professore dell'Università di Siena. Come ci ha spiegato: *“La Cattedrale fu costruita in più fasi, ancor prima del Medioevo; resti di una chiesa precedente sono stati rinvenuti sotto il pavimento e la parte che conosciamo oggi è quella realizzata da Giovanni Pisano. Il pavimento presenta 56 scene bibliche e di Sibille, Allegorie e Virtù. Alcuni dettagli sono stati scoperti a seguito di uno studio del 2000 tramite la realizzazione di un rilievo del pavimento con i primi laser scanner e di una mappatura scena per scena e conseguente valutazione del sottosuolo attraverso indagini geofisiche sui*



Dal 17 Agosto al 7 Ottobre la Cattedrale di Siena ha scoperto il suo magnifico pavimento a commesso marmoreo, frutto di 500 anni di espressione artistica, un viaggio simbolico alla ricerca dei più alti valori dello spirito umano. Il prezioso tappeto di marmi policromi è straordinario, unico, non solo per la tecnica utilizzata, ma anche per il messaggio delle figurazioni, un invito costante alla sapienza, a partire dalle navate con i protagonisti del mondo anti-

materiali che ci ha consentito di conoscere le pietre impiegate, le tecniche costruttive e programmare gli interventi di restauro nel tempo”. La fama del pavimento (in totale 2500 mq) si deve alle numerose immagini e scene, tra cui “La strage degli innocenti” e la “Ruota della fortuna”, che si possono ammirare ricche di decorazioni e cornici elaborate in oltre sessanta tipologie differenti. Purtroppo col tempo si sono presentati problemi di conservazione, anche a causa dell'umidità, per cui per la maggior parte sono rifacimenti (ndr, gli originali sono conservati presso il Museo dell'Opera del Duomo). Per tutelare questo meraviglioso patrimonio artistico, il pavimento è coperto di solito con tappeti di tessuto non tessuto, sigillati ai bordi, che consentono il passaggio senza compromettere l'integrità dei materiali sottostanti. Ad attrarre l'attenzione sono senza dubbio le 56 scene, per la maggior parte a carattere biblico decorate con pietre ornamentali, quasi 30 le varietà presenti, di cui dodici marmi. “Diversi sono gli autori e gli architetti senesi coinvolti – prosegue Giamello – si tratta di un'opera unica al mondo anche se di pavimenti colorati ne esistono molti”.

(continua a pag. 7)

co, scarmigliate sibille e autorevoli filosofi, fino ai soggetti biblici sotto la cupola, nel presbiterio e nel transetto. Il pavimento è il risultato di un complesso programma iconografico realizzato attraverso i secoli, a partire dal Trecento fino all'Ottocento, tarsia dopo tarsia, oltre 50 in tutto, i cui cartoni preparatori furono disegnati da artisti fra cui il Sassetta, Domenico di Bartolo, Matteo di Giovanni, Domenico Beccafumi, oltre che da Pinturicchio.



Le tecniche utilizzate

Le opere pavimentali, scene e cornici sono state realizzate tramite tre tecniche principali: il graffito, il commesso marmoreo e l'intarsio.

La prima tecnica consiste nel riportare i disegni sulle lastre di marmo chiaro tramite fori e solchi praticati con trapano e scalpello, successivamente riempiti con uno "stucco" di colore nero.

Si tratta di intarsio quando gli elementi lapidei (tarsie) sono incastonati in alloggiamenti realizzati in un supporto lapideo, che può far parte anch'esso della raffigurazione. Le tarsie possono essere costituite anche da figure realizzate a graffito o a commesso.

Il commesso marmoreo è, invece, basato sull'accostamento di elementi figurativi realizzati in “marmi” di vari colori. Nel pavimento del Duomo è stata anche impiegata la tecnica del mosaico, limitatamente, però, alla scena della “Lupa senese con i simboli delle città alleate”.

Telaio per marmo

Serie DGS 2000 e DGS 2500

LA MACCHINA NUMERO 1 PER PRODUTTIVITÀ, AFFIDABILITÀ ED ECONOMICITÀ



Secondo telaio DGS 2500 presso la Franchi Umberto Marmi di Carrara

www.gasparimenotti.com

SINCE 1956
**DAY BY DAY
QUALITY
PRESTIGE**

- Monta fino a 100 lame per ottenere lastre di spessore 20 mm
- Permette di tagliare lastre a partire da 10 mm di spessore

**GASPARI
MENOTTI**
PRESTIGE ADVANTAGE

Maremmani Cesare srl

Via Mignano, 406A - 55040 Ripa di Seravezza (Lu) Italy
Tel. +39 0584 756602 - Fax +39 0584 757007
info@maremmanicesare.com
www.maremmanicesare.com



PAVIMENTI - RIVESTIMENTI
Lucidati/levigati/spazzolati
(Misure standard e a richiesta)

LASTRE CM. 1
(Disponibili nel nostro deposito)

Il pavimento del Duomo di Siena



“Ci troviamo in un ambiente ricco di marmi e pietre ornamentali. A seguito di uno studio condotto dai professori Stefano Moscadelli e Andrea Giorgi per tredici anni sono stati rinvenuti tutti i documenti dal 1200 al 1400 relativi alle spese effettuate per il Duomo, acquisti e pagamenti. Questo ha consentito di conoscere numerose informazioni. Sono presenti marmi della Versilia e Massa Carrara, come ad esempio notiamo nel pulpito di Nicola Pisano il cui materiale arriva da Pietrasanta”. Le tecniche sono quelle dei graffiti e delle tarsie, quest'ultime consistono nel realizzare uno scavo all'interno della roccia più spessa e inserire un altro materiale nella forma scavata, ma è presente anche il mosaico su parete in verticale nella Cappella della Madonna del Voto. “Notiamo un utilizzo di marmi antichi sulle tarsie degli altari e delle cappelle, sono pietre che provengono da tutto il bacino del Mediterraneo, importate dai romani e poi riutilizzate, impreziosiscono ad esempio la cappella Chigi di S. Giovanni, famiglia originaria di Siena e proprietaria del Palazzo Chigi omonimo a Roma, oggi sede del Governo. Da segnalare inoltre la Cripta con una serie di dipinti murali datati a partire dal 1150 e scoperta solo intorno al 2000”.



Il pittore e scultore Domenico Beccafumi si affida alla tecnica del commesso marmoreo e del graffito utilizzando pietre di vario colore, accosta marmi di sfumature diverse rispetto alla tinta di base. Attraverso le gradazioni tonali del grigio-verde, Beccafumi riesce così ad ottenere risultati sorprendenti di chiaro-scuro, in cui luci ed ombre delineano le figure con una tale abilità artistica da sembrare capolavori realizzati con la tecnica silografica o pitture monocrome.



Le oltre 50 tarsie di marmi e pietre ornamentali, che impreziosiscono il pavimento della Cattedrale, rappresentano i protagonisti del mondo antico, sibille e filosofi, fino ai soggetti biblici. Da sinistra in alto, quelle che descrivono gli stemmi delle città alleate di Siena, filosofi come Socrate e Cratete nella tarsia del Pinturicchio che invitano al distacco dai beni terreni - gettando oro e gioielli - futili e ingombranti, per dedicarsi al pensiero filosofico. A destra la tarsia di una Sibilla.



CP

CECCONI PIETRO



Cave proprie di marmo cipollino e cremo tirreno

CECCONI PIETRO & C. SRLU

Via Lungofiume Versilia, 15 - 55045 PIETRASANTA (Loc. Ponterosso)
tel: 0584 742649 - fax: 0584 742592
www.marmicecconi.it - e-mail: cecconipietro@interfree.it



EDILMARMISRL



Edilmarmi Srl
Via Aurelia km 365
55045 Pietrasanta (Lu)
Tel 0584 790193
info@edilmarmisrl.com
www.edilmarmisrl.com



Da oltre 50 anni Edilmarmi srl è specializzata nella trasformazione di marmi bianchi e colorati per pavimenti, rivestimenti, cucine, bagni, scale in marmi bianchi e colorati.

Il pavimento del Duomo di Siena

di Sergio Mancini

Numerose varietà di materiali ornamentali utilizzati nel pavimento del Duomo di Siena sono state riconosciute nel tempo da molti studi compiuti dai prof. Marco Giamello e Giuseppe Sabatini e dalle ricercatrici Sonia Mugnaini e Francesca Droghini dell'Università di Siena. Di seguito, riportiamo un elenco sintetico delle varietà più conosciute.

Giallo Siena. Nel periodo della realizzazione dei pavimenti policromi, le varietà conosciute sono quelle dell'Avorio Siena, Giallo Siena classico, Bardiglio e Broccatello, quest'ultimo molto raro e pregiato. Nell'attuale mercato internazionale le varietà conosciute sono

circa 15-16 di cui Broccatello, Giallo Oera, Giallo Avorio, Calacatta, Brecciato, Grigio Venato, Bianco Venato, Grigio Perla, Grigio Dorato e Bardiglio sono le più note. In altri cataloghi delle aziende produttrici, da pubblicazioni degli anni '80 e studi del passato come nel sito Italithos2000, si avevano diverse varietà tra le quali il Chiaro, Scuro, Unito, tipo Covent, Breccia Dorata, Paonazzo di Siena. Fino alla fine degli anni '70 del secolo scorso le cave indicate come attive nella Montagna Senese furono fino a oltre 80, ma solo una decina con estrazioni continuative, segno dell'interesse sia storico che internazionale



Sotto, gli autori del reportage: da sinistra Stefano De Franceschi della redazione, il Prof. Marco Giamello ed il geologo Sergio Mancini, consulente tecnico della nostra rivista.



There's a lot of work behind Beauty.

Tre Emme | **Landi Group**

Two companies, same approach: to guarantee high quality products, fast delivery and excellent customer service.

Via Emilia, 100 - 41012 - Italy
55040 - Seravezza (LU) Italy
treemme@treemme.it

Via Topocchia, 308
55047 - Quarrata di Seravezza (LU) Italy
landigroup@landi-group.com

www.lancemarte.it

che da sempre questo marmo ha avuto.

Rosso di Gerfalco. Il Rosso di Gerfalco, ampiamente utilizzato nel Duomo di Siena, è il Calcare Rosso Ammonitico. Le cave si trovano sulle Cornate di Gerfalco e sul Poggio Mutti.

Travertini di Asciano e Rapolano Terme. Molto noti anche oggi i giacimenti di Travertino dell'area delle sorgenti termali molto frequentate di Rapolano e Asciano, dove si estraggono oggi diverse varietà commerciali quali Travertino Silver, Silver Ocean, Scabas, Noce Scuro, Chiaro, Scuro, Oniciato. Altri giacimenti sfruttati di Travertino si ritrovano verso Pienza e a Bagno Vignoni che hanno fornito ampio materiale per la città e negli ultimi anni anche il mercato internazionale, soprattutto in architettura. Come tanti altri materiali, alla loro lavorazione nella Siena medievale si provvedeva presso l'Officina del Duomo detta La taglia dei Marmi e statuti per l'attività di scalpellini e lapidicini compaiono già dal 1212. I documenti storici indicano per il Travertino impiegato nel Duomo la zona di Bagnaia, in provincia di Siena, i cui siti di estrazione non sono oggi noti.

Serpentiniti di Vallerano e Murlo. Il Nero di Vallerano, a livello geologico, è una serpentinite, roccia metamorfica derivata da roccia di origine magmatica oceanica. Mentre per la Montagna Senese e per Gerfalco vi sono diverse testimonianze scritte di acquisto o affitto di petraie da parte dell'Opera, per le cave di marmo nero di Vallerano le notizie sono incerte. Ci sono attestazioni di trasporto di marmo nero (marmoribus nigris) senza citazioni di località. La fase di massimo commercio del marmo nero (secoli XII e XIII) appare in coincidenza con il periodo di maggiore prosperità dell'eremo di Montespice presso Murlo, dove i frati erano direttamente anche gli scalpellini del territorio. Le Cave più recenti si ritrovano nella località di Crevole.

Onici di Castelnuovo dell'Abate (Montalcino). Noto già nel medioevo per le applicazioni visibili nell'Abbazia di Sant'Antimo, il bellissimo Onice alabastrino calcareo di Castelnuovo dell'Abate decora le colonne dei principali altari del '600-'700 laterali del

Duomo, di notevole altezza e dimensioni. Le cave, conosciute dal XII secolo per l'allestimento dell'importante monastero e oggi esaurite, ebbero sviluppo importante fino ai primi decenni del '900.

Verde Beccafumi. Rara e inconsueta applicazione come "ombre" di alcuni pannelli centrali del commesso marmoreo del Duomo di Siena fu realizzata da Domenico Beccafumi con un calcescisto verde chiaro, denominato in suo onore come "Verde Beccafumi" e appartenente a livelli di probabili "cipollini" situati al di sopra dei livelli superiori del Giallo di Siena, nella formazione geologica di Pietralata.

Portasanta di Gavorrano. Importante calcare rosso-rosato, spesso brecciato con pregiate vene biancastre, estratto fino agli anni '70 del '900 nelle cave di Caldana presso Gavorrano (Grosseto) e presente sul mercato come sostituto nazionale del famoso "Portasanta" originario dell'Isola di Chio in Grecia. Nel Duomo se ne vedono utilizzi importanti (anche a macchia aperta) di entrambe le varietà con maggiore prevalenza del marmo grossetano, conosciuto in molta architettura anche a Firenze, Grosseto e anche a livello internazionale, dove fu conosciuto con le varietà commerciali Portasanta Fallani, Classico, Moderno.

Marmi delle Alpi Apuane. Come descritto in numerosi documenti e negli studi di Giamello, vari marmi bianchi di Seravezza e Pietrasanta furono impiegati ad esempio nel pulpito di Giovanni Pisano, associati a graniti di reimpiego dall'Elba o Sardegna. Importante è l'utilizzo di marmi statuari di Carrara di pregio nel monumento funebre Piccolomini della navata sinistra del Duomo, decorato da alcune statue realizzate da Michelangelo Buonarroti.

Alcuni esempi di decorazioni interne in Fior di Pesco provenienti dalle cave di Stazzema sono visibili negli altari laterali e in alcune realizzazioni a partire dal XVI sec. Si notano anche utilizzi secondari con marmi bardigli delle Apuane anche negli altari laterali assieme a marmi e pietre di utilizzo in epoca barocca quali broccatelli di Spagna, Rosso di Francia.



MENCHINI GUIDO & F. ^{llo} dal 1906

www.menchini.com menchini@menchini.com

LE NOSTRE RADICI

di Giuliano Rebecchi

**Negli anni '60, l'inizio
della fine del boom,
coinvolge anche
una delle società
storiche del settore**

La parabola della Montecatini Marmi

Il terzo e conclusivo volume su La Cooperativa di Consumo di Pietrasanta, (scritto da Giuliano Rebecchi e in pubblicazione dalla metà del corrente mese di ottobre, ndr) nelle oltre quattrocento pagine, si sofferma tra l'altro su uno dei passaggi più difficili per l'economia e la società italiane: l'inizio, nel 1962-'63, di una congiuntura negativa che annunciava la fine del boom economico. L'andamento favorevole del "grande e rapido sviluppo", che aveva preso il via intorno alla metà del decennio precedente, proprio in quegli anni rallentò innescando la spirale dell'aumento di prezzi e di salari, e producendo inflazione e carovita. Un brusco risveglio che investì grandi masse di lavoratori e milioni di famiglie italiane all'indomani del "miracolo economico" che aveva portato a un miglioramento generale delle condizioni di vita della popolazione italiana. Da questo contesto generale non sfuggirono la Versilia e, in particolare, i comuni dell'area marmifera.

Il 4° Censimento dell'industria e del commercio dell'ottobre 1961 aveva confermato per la Versilia un quadro generale fatto di luci e di ombre, di sviluppo e di arretratezza. Lo confermano i dati relativi al settore del marmo in ambito provinciale e comunale, settore che per la Versilia marmifera rappresentava l'attività economica più importante.

Da quei dati si evince che l'intera filiera del marmo era passata in ambito provinciale dalla lenta e difficile ripresa dell'immediato secondo dopoguerra a un periodo di espansione e di crescita caratterizzato, nell'area della trasformazione dei materiali lapidei, dalla tendenza a un raddoppio generalizzato del numero delle imprese, della manodopera occupata e della potenza installata; e, nella estrazione dei marmi e delle pietre, da valori più contenuti, con l'eccezione della potenza ora disponibile rispetto a un decennio prima. In tutto il settore, dunque, gli investimenti di capitali non mancarono, sospinti dalla riapertura dei mercati esteri e, in misura minore, dagli effetti sul mercato interno del "miracolo economico".

Nell'area marmifera versiliese (comuni di Pietrasanta, Seravezza e Stazzema) la tendenza non si discostava da quella provinciale.

Nei tre comuni versiliesi alla fine del 1961 l'industria del marmo, con 5.422 occupati, era il settore che assorbiva il maggior numero di addetti, seguito dal commercio con 2.825. La fine del boom portò anche in quest'area del paese a un aumento della conflittualità sindacale e all'estendersi della protesta popolare contro il carovita. Dopo le lotte degli anni 1958-'59 ripresero gli scioperi e le agitazioni di cavaatori e marmisti, in un settore che continuava a essere gravato da arretratezze e da scarsi investimenti in nuove tecnologie.

Nelle cave, inoltre, pesava l'assenza di un giusto assetto giuridico degli agri marmiferi dove in netta prevalenza i siti estrattivi venivano lavorati da affittuari e non dai concessionari. Uno stato di cose da cui discendevano sudditanze arcaiche e un sensibile aumento dei costi di produzione. La rendita parassitaria di cui godevano i concessionari non produttori, oscillante dal 14 al 17% del valore dei marmi escavati, pesava in special modo sui piccoli e medi escavatori-produttori e sulle cooperative di cavaatori sempre in lotta con i prezzi del mercato e per mantenere i livelli occupazionali raggiunti. All'inizio degli anni Sessanta la questione della concessione degli agri marmiferi fu portata alla attenzione del parlamento italiano da una proposta di legge presentata da un gruppo di deputati comunisti e socialisti tra i quali Leonetto Amadei, Leonello Raffaelli, Laura Diaz, Vittorio Vidali, Mauro Tognoni, Anselmo Pucci e Fausto Maria Liberatore. L'iniziativa proponeva, tra l'altro, il passaggio delle cave di marmo e di materiali affini al patrimonio indisponibile dell'ente regione (una volta costituito) e fino ad allora, in via transitoria traslato al patrimonio indisponibile dello Stato. Gli agri marmiferi, inoltre, avrebbero dovuto essere coltivati solo da chi ne avesse ricevuto la concessione, con l'obbligo di mantenere il sito di cava in attività e in efficienti condizioni di pieno sfruttamento per mantenere la massima continuità alla produzione e alla occupazione.

In sede locale la questione delle concessioni degli agri marmiferi era al centro del dibattito insieme ad altri temi quali la formazione professionale, l'ammodernamento delle attrezzature e, soprattutto, i costi di produzione. Per altro proprio in quegli anni l'industria marmifera della Versilia e della zona apuana – da sempre le due aree italiane più significative per questo tipo di produzioni – vedeva affacciarsi e affermarsi sul mercato altri settori concorrenziali al marmo e ai suoi impieghi, settori che beneficiavano di una migliore politica di vendita proprio grazie a più bassi costi di produzione. Difficoltà a cui si aggiungevano una scarsa attenzione dello Stato sulle commesse pubbliche, problema questo non nuovo, il restringimento delle politiche creditizie, crescenti oneri tributari, preoccupazioni per la stabilità finanziaria oltre al costo del lavoro. Per il settore trainante dell'economia versiliese si trattava di un quadro complesso col quale imprenditori e lavoratori, da versanti opposti, si trovavano a fare i conti.

Alla metà del 1961, dopo due anni di relativa calma, uno sciopero di ventiquattr'ore segnò la ripresa delle agitazioni dei lavoratori del marmo. Negli anni successivi le lotte operaie si intensificarono, con al centro richieste di aumenti salariali e di miglioramenti normativi (pre-

(continua a pag. 12)

STEN
Stone Trading Enterprises

www.gran.it

commercio di blocchi di granito, marmo, pietre calcaree e altre pietre ornamentali

GLI IMPRENDITORI DEL SETTORE

“L'emergenza ha costretto a guardarci dentro”

Fabio Norcini, di Firenze, è laureato in Economia con master alla School of Economics di Londra. Ha lavorato diciassette anni per la Targetti, storica impresa del settore illuminazione, per poi approdare alla Gaspari Menotti, dove era stato chiamato per risanare l'azienda e lavora attualmente.

Dopo il rientro, nuove forme nella fase produttiva ma anche un cambio di mentalità



“Abbiamo investito su elettronica e informatica applicate ai macchinari per rendere l'utilizzo più semplice”

È arrivato in Gaspari Menotti, chiamato a risanare l'azienda. Poi è sopraggiunta la pandemia da Covid, quest'ultima come ha inciso?

“L'azienda ha realizzato risultati molto buoni dal 2018, vivendo due anni di sviluppo importante. Per il 2020 avevamo un budget con crescita a doppia cifra e oltre dieci milioni di ordini a febbraio, tra cui un grande progetto in Africa da 5 milioni di euro. Lo scoppio della pandemia è stato uno shock e ci siamo trovati all'improvviso bloccati, alcuni ordini che avevamo in portafoglio sono stati sospesi, mentre altri siamo riusciti ad evaderli ma con grande difficoltà. Per diversi mesi abbiamo dovuto far fronte alla mancanza di commesse. Durante il lockdown, si è aggiunto il problema finanziario delle lettere di credito, che sono scadute, e attualmente abbiamo un paio di ordini sospesi importanti.

Ciò che manca in questo momento è soprattutto il contatto con il cliente, anche se siamo riusciti a vendere tre commesse da remoto in mercati che hanno sofferto, come il Brasile. Purtroppo abbiamo dovuto rivivere il periodo di cassa integrazione che ormai era un vecchio ricordo del risanamento, abbiamo dovuto affrontare la stessa incertezza in azienda”.

A suo avviso vi sono degli aspetti positivi che ci ha lasciato il lockdown? Com'è cambiato l'approccio produttivo?

“Prematuro fare bilanci, non ne siamo ancora fuori perché tutt'oggi ci sono grosse difficoltà per gli spostamenti per un'azienda come la nostra internazionale. Lo scorso anno l'80 per cento delle vendite è stato fuori Italia e quasi tutto fuori Europa. Difficile ora viaggiare, considerate anche le quarantene a cui sono sottoposti i nostri tecnici al rientro in Italia. Se vogliamo trovare aspetti positivi è vero che prima del Coronavirus viaggiavamo molto, adesso siamo portati ad ottimizzare con risparmi notevoli in termini economici e di tempo. Le aziende sono obbligate a guardarsi dentro, anche se noi siamo un'azienda giovane, e riorganizzarsi dalla scelta delle priorità di business a quelle di marketing. Si tende a ripetere ciò che è già stato fatto in passato, il Covid ci ha fatto rivedere i piani come ad esempio la partecipazione a fiere, tra tutte Verona”.

Com'è cambiato, invece, l'approccio del cliente e dell'azienda?

“Una guerra lascia il territorio distrutto e in tal caso avremmo ricostruito, ma non per il Covid. Quello che noto tra i nostri clienti è il timore ad investire, vedo un approccio attendista. C'è stata una prima fase con oggettiva difficoltà finanziaria, ora un po' attenuata dagli aiuti di stato e dai finanziamenti garantiti. È vero che il cliente che deve comprare una multifilo, un investimento superiore a mezzo milione di euro, se ha una macchina che ancora funziona aspetta per vedere cosa succede. Il nostro mercato è stato sicuramente più penalizzato di altri, basta vedere i dati. Brasile, India e Cina sono tra i

paesi che hanno sofferto maggiormente. Nei nostri confronti i clienti hanno apprezzato la presenza costante, abbiamo fatto di tutto per moltiplicare l'assistenza, non solo da remoto, che grazie allo smart working abbiamo potuto garantire, ma anche con interventi per installare macchine in loco in Iran, Brasile, Algeria, Etiopia sobbarcandoci l'onere della quarantena di ritorno”.

Avete notato reazioni diverse da parte dei vari mercati di fronte alla pandemia?

“Ho riscontrato un atteggiamento attensista in Italia, ma anche in altri mercati come l'India. Il Brasile si è mosso bene ed è ripartito con rapidità, lì non c'è stato un vero e proprio lockdown cosa che ha favorito la ripresa da un punto di vista economico, anche se forse non è stata una scelta giusta da punto di vista sanitario”.

Su cosa ha investito l'azienda per quanto riguarda l'innovazione tecnologica?

“Abbiamo un portfolio prodotti per fase taglio e lucidatura, inoltre abbiamo puntato molto sull'elettronica e l'informatica applicata ai macchinari per rendere l'utilizzo più semplice. Siamo riusciti a far ripartire in tre ore un impianto in Iran, era maggio e stavamo uscendo allora dal lockdown, in alternativa avremmo dovuto mandare un tecnico di persona. Questo grazie anche ad industria 4.0, una delle politiche industriali più lungimiranti degli ultimi anni in Italia, dove di solito gli interventi sono di corto respiro”.

Quali le tendenze del mercato più importanti?

“Osserviamo un'evoluzione dei mercati importanti per il nostro settore, alcuni si stanno spostando su materiali concorrenti, come ceramica e pietra artificiale. Per noi quest'ultime sono mercati residuali. Il prodotto sintetico nasce già tagliato, mentre noi guardiamo alla prima fase della filiera col taglio del blocco. Per la lucidatura siamo parzialmente presenti perché le nostre macchine sono già utilizzate con ottimi risultati. Non abbiamo ancora registrato vendite nel settore ceramica ma lo guardiamo comunque con interesse, la tecnologia è la medesima ciò che cambia è l'organizzazione produttiva che richiede comunque un ripensamento”.

Quest'anno la Fiera di Verona si è svolta in digitale. Secondo lei l'online ha un futuro?

“Abbiamo deciso di non partecipare alla fiera virtuale quest'anno perché ritengo che la fiera sia un'importante occasione di incontro per il nostro mondo ma in questo momento non avrebbe avuto senso. La fiera digitale, Marmomac Restart, non credo che possa essere minimamente sostitutiva della fiera fisica perché la possibilità di essere collegato con i clienti c'è già, non aggiunge molto. L'evento fieristico tradizionale, invece, garantisce pubblicità e la presenza di persone che vengono da tutto il mondo, ciò nel digitale viene meno. È diciamo un'antitesi del concetto di fiera, anche se mi rendo conto che in un futuro ci sarà sempre più digitale”.

CRB
CENTRO RESINATURA BLOCCHI
WWW.CENTRORESINATURABLOCCHI.COM

EZIO RONCHIERI GROUP

MARMI APUANI PREGIATI s.r.l.

EZIO RONCHIERI S.P.A.
VIA BOSCHETTO, 16
MASSA (MS)

M.A.P. MARMI APUANI PREGIATI
VIA BOSCHETTO, 16
MASSA (MS)

Arriva il primo database del marmo antico



Cristiana Barandoni, di Carrara, è Direttore scientifico del progetto Mann In Colours per il Museo Archeologico Nazionale di Napoli

Carrarese, con il marmo nel sangue, Cristiana Barandoni insegna alla Scuola di Specializzazione di Archeologia a Firenze ed è Research Fellow della Indiana University.

Ha curato il Progetto di Digitalizzazione della Collezione Archeologica degli Uffizi di Firenze e dirige il Progetto di Ricerca sulla Policromia Antica al Museo Archeologico Nazionale di Napoli. Da pochi giorni è membro del gruppo di ricerca sull'applicazione delle nanotecnologie per la conservazione del materiale lapideo dell'Università di Roma Torvergata.

Si parla molto di beni culturali e patrimonio artistico quali elementi della memoria storica del nostro paese da proteggere per coloro che verranno dopo di noi. In concreto cosa significa conservare la memoria?

“Gli archeologi scavano nel passato e vanno alla ricerca delle tracce della nostra storia. Ma che cosa succede a quelle tracce una volta recuperate? Mi sono posta questo problema dalle prime esperienze di scavo: talvolta, la quantità dei manufatti è tale che non è possibile studiare e pubblicare tutti i risultati contestualmente, con il grande rischio di perdere brani di storia. A questo si aggiunge che la comunità scientifica si relaziona prevalentemente con i propri membri e con grande difficoltà all'esterno, verso il grande pubblico. Questo mi ha sempre turbato per cui ho sviluppato la consapevolezza che il lavoro dell'archeologo ha senso solo in relazione alla società civile. Da anni, grazie alla Archeologia Pubblica, il ruolo di ricercatore si è trasformato in quello di mediatore tra antico e contemporaneo. Usando le formule giuste per coinvolgere i cittadini nella riscoperta del proprio passato mi impegno affinché la ricerca agisca in modo

positivo sull'identità e sui valori della comunità locale. Lo scopo è quello di far raggiungere all'archeologia il suo punto più alto: essere a tutti gli effetti una scienza sociale e creare un impatto positivo sulla società. I beni culturali possono costituire la base su cui l'archeologo e lo storico pubblico tessono trame di conoscenza che favoriscono l'identità. Attraverso il patrimonio storico, culturale, archeologico e archivistico passa lo sviluppo sostenibile del territorio, per il quale la partecipazione della cittadinanza rappresenta e auspica l'acquisizione di un elemento essenziale: il benessere. Mi piace pensare ai manufatti culturali, siano essi documenti di archivio o sculture, come a radici di un albero, in grado di portare linfa vitale alle comunità che li ospitano, animando così il sistema territoriale in cui sono inseriti”. **La sua esperienza agli Uffizi e al Museo Archeologico di Napoli la pongono in un osservatorio privilegiato per capire qual è lo stato dell'arte. Che idea si è fatta in merito?**

“Lavorare agli Uffizi e al MANN di Napoli è un onore e un riconoscimento ai sacrifici e alle rinunce che la mia professione con grande avidità richiede, ma è soprattutto una responsabilità. Toccare con mano opere di raffinata fattura come la Collezione Farnese, poter osservare da vicino la celeberrima ‘Venere in Bikini’, essere circondati dalla purezza delle forme espressa dalla Collezione Archeologica degli Uffizi è, per me, vestire i panni di un moderno tefeforo. L'antico fuoco sacro dei Greci è metafora dello spirito che anima chi dedica tutta la sua vita alla ricerca. Tenere accesa la fiamma e non farla mai spegnere è motivo di eterno supplizio, ma parimenti di incredibile fiducia nel futuro e nel potenziale che il mondo

INNOVAZIONE E MEMORIA

di Maria Mattei

antico ha per la sua realizzazione. Il passato non è mai cosa vecchia, o meglio lo è fintanto che non si riesce a capirne il valore: solo a quel punto è possibile trarne spunto per creare una società migliore. Poterlo fare da due osservatori preziosi e nobili come l'Archeologico di Napoli e le Gallerie di Firenze è un'occasione di crescita personale collettiva incredibile”. **Il Covid-19 ha evidenziato l'importanza della fruizione virtuale dell'arte e della cultura. Anche se il digital divide, rimane una delle sfide che l'Italia dovrà vincere. A che punto siamo?**

“Nonostante ci siano due poli di eccellenza, come il Politecnico di Torino che è parte integrante del progetto che segue per l'Università dell'Indiana agli Uffizi, l'Italia sembra arrancare nel ricavarsi un ruolo significativo nell'ambito della digitalizzazione del Patrimonio. Penso ad esempio agli open data e a quanto sia difficoltoso non solo scansionare materiale d'archivio, ma al processo di utilizzo da parte degli studiosi. Purtroppo, per poter consultare gli archivi di stato, o quelli ospitati nelle grandi biblioteche nazionali, il metodo è ancora quello tradizionale. Per non parlare poi della liberatoria per l'uso delle immagini. Con Uffizi Digitization Project tutta la collezione archeologica, composta di statue, bassorilievi e frammenti viene trasformata in modelli 3D e messa gratuitamente online per essere fruita da qualsiasi persona interessata, che si tratti di uno studioso o di un semplice curioso. Persone da tutto il mondo possono godere dei capolavori del museo fiorentino senza muoversi da casa e questo è un grandissimo processo di conoscenza e di

democratizzazione culturale, da me fortemente voluto e auspicato fin dalle prime occasioni di incontro con i colleghi del comitato scientifico. A Napoli abbiamo fatto un ulteriore passo avanti: le ricerche sulla policromia antica sono aperte al pubblico che può seguire, sia fisicamente che virtualmente, il work in progress. A questo si aggiunge la creazione di un doppio data base, uno per gli studiosi e uno per il grande pubblico, entrambi gratuitamente fruibili; è il primo caso in Italia di un database scientifico completamente open source relativo al materiale lapideo antico sul quale sono presenti tracce di policromia antica. L'evoluzione della ricerca ha poi portato ad un fortunato incontro con i chimici dell'Università di Torvergata che hanno accettato la mia proposta di entrare in Mann in Colours con un contributo sulla conservazione delle superfici lapidee. Tutto questo non sarebbe stato possibile senza il digitale”.

Un'ultima domanda: nano tecnologie e marmo, di che si tratta?

“È un approccio diagnostico in alta definizione ed una strategia ecosostenibile per la conservazione delle tracce di colore sul marmo. Avvieremo una nuova sperimentazione che si basa sull'applicazione di nano materiali in Green Chemistry. Un lavoro di diagnostica chimica e di sintesi al quale si affiancherà l'intervento di restauro e conservazione. Dalle nostre parti, le città abbondano di opere scultoree spesso e volentieri all'aperto, sarebbe meraviglioso creare un hub locale e avviare una sperimentazione con la partecipazione delle grandi industrie del lapideo e dell'Università di Roma”.

Our Marble



HENRAUX The Art of Natural Stones
www.henraux.it



amc
marmi leggeri

**Marmo alleggerito:
incollaggio, scoppatura, calibratura.**

**Schede tecniche e certificazioni su pannelli di honeycomb e resine,
prove ignifughe e di strappo.**

**Lavorazioni:
Intarsi, cornici, assemblaggio su marmo alleggerito.**

Via Bottari 262 - 55047 Pozzi di Seravezza (Lu) - ITALY
Tel. +39 0584 630334 - info@amgmarble.com

LE NOSTRE RADICI

continua da pagina 9 - La parabola della Montecatini Marmi

mio di produzione, indennità di mensa, salario garantito per i cavaatori, accordo integrativo provinciale e così via).

Due vicende, in altrettanti rami molto diversi tra loro dell'economia locale, esemplificano bene il difficile momento attraversato dalla società versiliese verso la metà degli anni Sessanta: la lotta delle settecento lavoratrici dello stabilimento Ambrosiana Calze e la progressiva crisi cui andò incontro il laboratorio della Montecatini Marmi. Dunque, due grandi aziende collocate nel comune di Pietrasanta.

Analogamente a quella del calzificio, sebbene in un settore produttivo completamente diverso, fu la crisi che investì lo stabilimento di Pietrasanta della Montecatini Marmi. Il laboratorio, con quelli di Viareggio e di Carrara, oltre alle cave detenute in Garfagnana e nella stessa Carrara, era una delle realtà produttive più solide di tutto il settore. Dagli anni Trenta la Montecatini Marmi costituiva un ramo delle molteplici attività della Società madre, attiva sul territorio nazionale nell'industria mineraria e chimica.

Lo stabilimento marmi di Pietrasanta aveva avuto il suo momento più florido nell'immediato secondo dopoguerra e durante il boom economico, con una produzione di qualità, un organico di 100 addetti e parte degli ordinativi girati ai cosiddetti terzisti, realtà artigiane disseminate sul territorio. Con l'inizio della fase congiunturale sfavorevole gli occupati erano scesi di una ventina di unità ulteriormente ridotti nel 1964 quando nello stabilimento di via Santini, nell'immediato suburbio cittadino, trovavano posto non più di 40 operai. Un declino essenzialmente dovuto a mancati investimenti tecnologici e all'assenza di politiche sulla formazione del personale che portarono l'azienda di Pietrasanta a una condizione di arretratezza

VersiliaProduce, periodico d'informazione a cura di Cosmave

Redazione e Amministrazione: Via Garibaldi 97 Pietrasanta (LU)

Registrato al Tribunale di Lucca al nr. 592 il 06.08.92

Fotocomp. e stampa Kosana Sas, Viareggio (LU).

Nr. chiuso in redazione il 16.10.2020, Tiratura: nr. 1.500 copie.

Direttore Responsabile: Claudia Aliperto

Comitato di redazione: Loris Barsi, Stefano Caccia, Fabrizio Palla, Giuliano D'Angiolo, Fabrizio Rovai, Stefano De Franceschi.

Mancati investimenti sulla tecnologia insieme ad assenza di politiche sulla formazione specifica del personale, portarono ad un rapido declino dello stabilimento di Pietrasanta, che costituiva uno dei rami delle molteplici attività della società madre, attiva nell'industria mineraria e chimica

rispetto alle grandi realtà industriali della zona – come, ad esempio, la Società Henraux – alle stesse sedi gemelle di Carrara e di Viareggio più solide e meglio strutturate. I timori di un progressivo smantellamento dello stabilimento crebbero tra i lavoratori, i sindacati e tra la popolazione. Così, come era avvenuto per l'Ambrosiana Calze, delle sorti della Montecatini Marmi si discusse nel consiglio comunale di Pietrasanta. Una spinta decisiva alla chiusura dell'azienda avvenne nella seconda metà degli anni Sessanta quando la Società Montecatini, giunta ormai a uno stato di dissesto finanziario, con la fusione per incorporazione in Edison darà vita al colosso Montedison. E tra i rami secchi da tagliare nel settore minerario finì subito anche lo stabilimento di Pietrasanta.

Il quadro di crescenti difficoltà e di incertezza che caratterizzò il periodo tra la fine del boom e i primi effetti negativi della congiuntura economica portò anche a Pietrasanta e nel resto della Versilia a manifestazioni popolari contro il caro vita e contro i monopoli.

“Manifesti per uno sciopero” titolava una corrispondenza da Pietrasanta del giornale La Nazione alla vigilia di una iniziativa di protesta di due ore indetta dalla locale camera del lavoro e dal sindacato provinciale del marmo. “È un'azione dimostrativa contro il caro vita e il caro fitti (una cosa comprende l'altra) di cui appaiono abbastanza chiari lo scopo reale e quello recondito, di natura squisitamente politica” commentò polemicamente il quotidiano fiorentino.

Nell'imminenza dello sciopero anche i dipendenti della Cooperativa di Pietrasanta, riuniti in assemblea, fecero sentire la loro voce. “Preso in esame l'attuale situazione – scrissero in un comunicato alla stampa – e constatato l'effettivo aumento del costo della vita, con particolare riferimento all'incessante aumento del costo dei generi di largo consumo, con grave danno all'economia dei lavoratori e delle loro famiglie, ritengono giusta e attuale questa manifestazione di protesta e decidono di aderirvi unitamente ai lavoratori di tutte le categorie dei comuni di Pietrasanta e Seravezza. Fanno altresì voti affinché da parte degli organi competenti si promuovano tutte quelle iniziative atte a portare l'annoso problema a giusta soluzione seguendo le indicazioni e le proposte dei sindacati”.

All'indomani un folto corteo di donne e di uomini, con cartelli e striscioni, attraversò la piazza del Duomo di Pietrasanta dove l'on. Francesco Malfatti tenne un comizio.

BVLG **BANCA VERSILIA LUNIGIANA E GARFAGNANA**

CSA CASSA SELF

ATM EVOLUTO
FREE WIFI

LA VERA BANCA DEL TERRITORIO

www.bvlg.it

Branches shown on map: Borghetto di Vara, Vezzano Ligure, Sarzana, Gramolazzo, Filicaia, Castelnovo di Garfagnana, Galliciano, Ripa di Seravezza, Carrara, Pietrasanta Iare, Pontestazzemese, Massa, Querceta, Forte dei Marmi, Marina di Pietrasanta, Pietrasanta sede, Lido di Camaiore, Viareggio, Viareggio Marco Polo, Camaiore, Stiava, Capezzano.

GBC MARM
ABSOLUTE ITALIAN MARMO

PIETRASANTA
Via Provinciale Vallecchia, 119
55045 - Pietrasanta - (Lu) Italy
Tel. +39 0584 70207 / 72018
Fax. +39 0584 794804
p.iva 00187880463

CARRARA
Viale Domenico Zaccagna, 6
54033 - Avenza Carrara - (Ms) Italy
Tel. +39 0585 1815994
Fax. +39 0585 1816574
p.iva 00187880463

www.gbcmarmi.com
info@gbcmarmi.com

Sistemi di Gestione e Innovazione
di Lorenzo Antonini

Società di Consulenza e Servizi alle Imprese

Certificazione Sicurezza ISO 45001:2018 per le Cave e i Laboratori
Certificazione Ambientale ISO 14001
Marcatura CE dalla gestione del Laboratorio alle Prove di Produzione e Attestazione per il Cliente.
Certificazione del Sistema di Gestione Qualità, Certificazione ISO 37001 - Anticorruzione

Via Garibaldi, 97 - 55045 Pietrasanta (Lu)
P. +39 0584 282509 • Fax +39 0584 282509 • M. +39 339 1163246
info@sgiteam.it • www.sgiteam.it